Anno XXXI - **NUMERO 3**
Maggio-Giugno 2019

iMPIANTISTICA italiana

Organo ufficiale dell'Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale ANIMP

46° Convegno Nazionale ANIMP UAMI

Sostenibilità: da vincolo a priorità strategica
Opportunità per la filiera impiantistica

Genova (Palazzo Ducale) 20 e 21 giugno 2019

Precision
FLUID CONTROLS

iFocus
Impianti industriali

IMPIANTISTICA ITALIANA Anno XXXI n° 3 MAGGIO - GIUGNO 2019

Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. I, comma I, DCB Milano

BOSCO italia spa

Bosco Italia SpA, è in grado di sviluppare la progettazione e la fabbricazione dei componenti necessari al contenimento del rumore derivante da tutti gli impianti industriali.

Grazie all'esperienza maturata dal proprio staff tecnico, è in grado di eseguire gli interventi di risanamento acustico secondo i più alti standard di qualità.

Bosco Italia SpA, is able to carry out design and manufacturing of components needed to reduce noise arising from all industrial plants.

With the experience gained from its own technical staff, it is able to perform noise abatement interventions according to the highest quality standards.

L'azienda è certificata: Factory is certified:

ISO1090 - RINA - PROTOCOLLO LEGALITÀ - CENTRO TRASF. METALLI - ISO3834 - SOA - WHITELIST - ASS. ASSOACUSTICI - CIADI - ANIMA

40 ANNI BOSCO italia spa

Bosco Italia S.p.A. - Sistemi Antirumore - Noise Control
Via Umbria 16 - Zona Pescarito - 10099 San Mauro T.se - Torino - ITALY
Tel. +39 011.223.68.38 r.a. | Fax +39 011.223.68.63 | Email: noise@boscoitalia.it

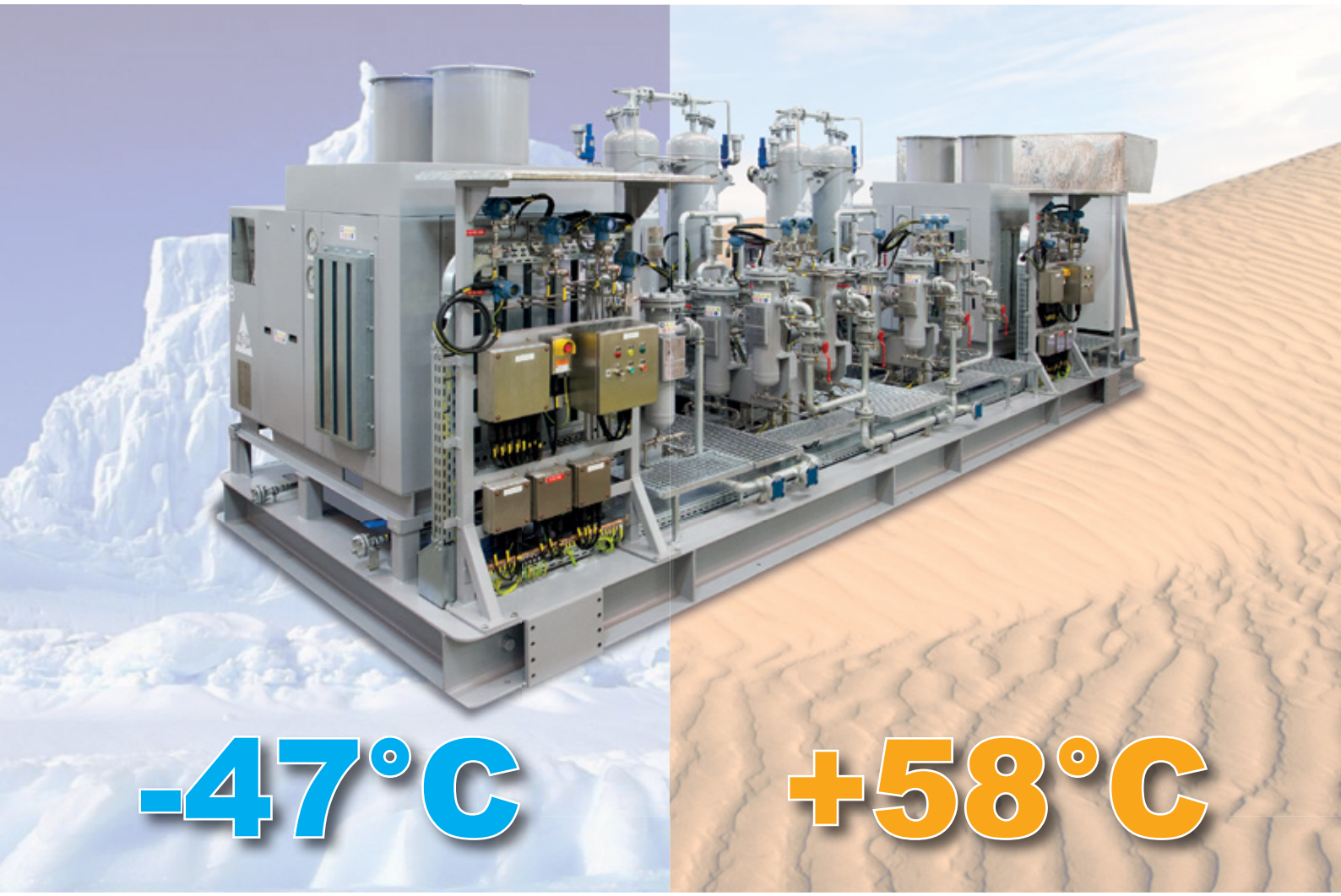
www.boscoitalia.it

sito

ENGINEERED AIR AND NITROGEN GENERATION PACKAGES FOR ANY ENVIRONMENT

BLUTEK®

DYNAMIC KNOW HOW



BLUTEK s. r. l.
via Maestri del Lavoro, 6 24020 Gorle BG Italia
tel. +39 035 4540135 fax. +39 035 4541763
www.blutek.eu - mail: info@blutek.eu

WEG in the Energy Industry

WEG manufactures, supplies, installs and services products and systems across all energy generating sectors from generators, for Biomass plants to motors for the oil industry, from full wind generating systems to inverters for solar farms.
With manufacturing facilities in ten countries and over 1200 service centres Worldwide, WEG can offer on the ground support across all continents.

For further information visit www.weg.net

Inizia l'era della nuova 546 Pro

L'originale supera se stessa

Visitateci a IVS
Pad. A
Stand 121

GF Piping Systems

+GF+

iMPIANTISTICA
italiana

Organo ufficiale dell'Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale ANIMP

Direttore Editoriale/Executive Editor
Daslav Brkic

Comitato Scientifico
Scientific Board
Armando Brandolese, Fabrizio Di Amato, Augusto Di Giulio, Gino Ferretti, Maurizio Gatti, Pietro Giribone, Luigi Iperti, Carlo Noè, Roberto Piattoli, Cesare Saccani, Massimo Tronci, Renato Wegner

Comitato Editoriale/Editorial Board
Antonio Autorino, Delio Belmonte, Mario Bernoni, Alessandro Bettoni, Antonio Calabrese, Luciano Gandini, Alessandra Leni, Cristiana Monti, Matteo Patera, Fabia Perrone, Veronica Pitacco, Silvia Sangiorgi, Loredana Tullio, Anna Valenti, Tommaso Verani

Direttore Responsabile
Editor in Chief
GABRIELE DOSSENA
gabriele.dossena@animp.it

Segreteria/Secretary
Rossella Schiavi
rossella.schiavi@animp.it

Editore/Pubblisher
ANIMP Servizi s.r.l.

Direzione/Head Office
Via Enrico Tazzoli, 6 – 20154 Milano
Tel. 02 67100740
Fax 02 67071785

Pubblicità/Advertising Agency
O.VE.S.T. s.r.l.
Via Matteotti, 55
20068 PESCHIERA BORROMEO (MI)
Tel. 02 5469174 - 02 5460135
Fax 02 55185263
ovest@ovest.it

Impaginazione/Graphic design
STUDIO BART
Via Pellegrino Rossi, 43
20161 MILANO
Tel. 02 98995400

Progetto grafico/Graphic layout
SDWWG
www.sdwwg.it

Stampa/Printers
Grafica Effegiemme s.r.l.
23842 Bosisio Parini (LC)

Abbonamento annuale per sei numeri: 85 euro per l'Italia (estero 120 euro)
Bonifico bancario UNICREDIT Banca IT90I0200801629000100408125 intestato Animp Servizi srl
Registrato Tribunale di Milano 5.6.1987 n°449

Sommario

Trasmettitore di pressione differenziale Honeywell
Misuratore di portata massico termico FCI

13 Editoriale
Le nostre imprese di fronte alla sfida delle transizioni energetiche
Antonio Careddu
Presidente ANIMP
Direttore dell'Onshore Business Development, Commercial and Tendering - Saipem SpA

20 Da Nuovo Pignone a BHGE una lunga storia di successi
A cura di Daslav Brkic

26 Il mercato internazionale dell'impiantistica nel 2018
Gianfranco Tripodo, *centro studi ANIMP*

33 Rethinking Water Management in Oil and Gas
Roberto Nava, Carlo Zandi Giacomo Calligaris
Bain

38 Progetto "Your Sustainable Choice" L'approccio alla sostenibilità del Gruppo Rosetti Marino
Aldo Scopetti, *HSSE-Q Manager*
Alessandro Pedini, *Communication Specialist & Sustainability Project Manager*
Gruppo Rosetti Marino

45 Transforming Business for a Sustainable Economy
Jenny Davis-Peccoud, Axel Seemann, Michael Jongeneel and Fernando Martins,
Bain

52 La digitalizzazione per l'impiantistica industriale
Fausto Torri, *Managing Director, Energy - Lead per ICEG*
Pietro Muzzio, *Senior Manager, Energy Accenture*

58 Experiences with drainage systems for pipelines and steam turbines
Ralph Stemme, *Product Manager, Power Generation Valves, GESTRA AG*

67 Primato del made in Italy nel nucleare in Ucraina
Fabio Torpia, *Responsabile Project Management, Divisione Service di Termomeccanica Pompe*

70 OMC 2019: a confronto Governi e industria energetica sui temi del futuro
Enzo Titone, *Chairman OMC 2019*

77 Pemex within the Framework of AMLO's Government Trajectory
Paolo Gangi, *Managing Director, i2p Consulting S.R.L.*

84 EPCM Contract for the delivery of a new Coker Closed Blowdown system at Petrobrazi refinery
Alessandro Mantovani, *Project Manager, Wood*
Romica Dutu, *Project Director of Coker Unit Program, OMV Petrom*

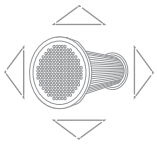
91 Corsi di formazione ANIMP

97 Focus Oil & Gas, Impiantistica offshore

124 Manifestazioni

125 Notiziario

MAUS ITALIA

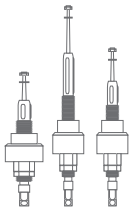


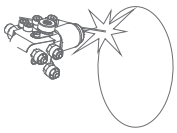
TUBE BUNDLE HANDLING

We produce exclusive machines for insertion, extraction and transportation of tube bundles

TUBE BUNDLE MAINTENANCE

Innovative tools and machines for tube and stub extraction and for tube bundle cutting and cleaning





TUBE ROLLING

Since 1961 we have been leaders in the production of tube expanders for heat exchangers, boilers and cracking furnaces

TIG ORBITAL WELDING

We have created a welding head unique in the world entirely made in Maus Italia

ALL IN ONE

IMPROVE THE QUALITY OF YOUR WORK

ONE PARTNER FOR ALL PRODUCTION AND MAINTENANCE PHASES OF TUBE BUNDLE HEAT EXCHANGERS

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001 – OHSAS 18001

SP 415 KM 30 (nuova strada di arrocco)
26010 Bagnolo Cremasco (CR) Italy
Telefono: +39 0373 2370

visit: **www.mausitalia.it**

Mostra Convegno Tecnologie per il Petrolchimico

mcT Petrolchimico

mcT Petrolchimico viene ormai riconosciuto come l'evento di riferimento verticale per le tecnologie per l'industria petrolchimica. In una sola giornata si approfondiscono temi quali: strumentazione e controllo, sistemi di automazione, calore ed energia, laboratorio di analisi, trattamento acqua/aria/scarichi industriali, manutenzione degli impianti, controllo accessi, safety & security.

L'ingresso è gratuito per gli operatori preregistrati.
Il programma prevede:
- ✔ **tre convegni plenari in contemporanea**
- ✔ **una parte espositiva con più di cento aziende partecipanti**
- ✔ **workshop, seminari, corsi di formazione**
- ✔ **coffee-break e buffet offerti dagli sponsor**
- ✔ **in esclusiva gratuitamente tutti i contenuti in PDF**

28 novembre 2019

Crowne Plaza Hotel - San Donato Milanese (MI)

In concomitanza con

mcT ATEX

mcT Cyber Security

Sponsored by

Roncarati SIPF

Organizzato da

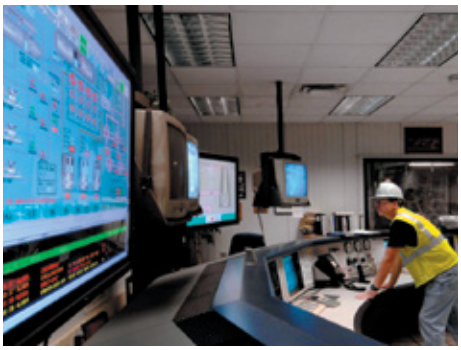
EIOM

Partner ufficiale

PLC Forum www.plcforum.it

Registrazione gratuita per gli operatori professionali

11	+1.000	+130	3	+25
edizioni di successo	operatori previsti	aziende rappresentate	convegni plenari	workshop



www.mctpetrolchimico.com

GEODIS

We logistic your growth

INDUSTRIAL PROJECTS
SUPER HEAVY LIFT

GEODIS is your global expert for moving extra-large, super-heavy and over-sized equipment worldwide. Our Super Heavy Lift service is tailored for cargo weighing more than 800 tons per piece and for Industrial Projects under extreme conditions such as exceptional tides and disrupted road infrastructure. We are looking forward to serving your project needs.

GEODIS FF ITALIA INDUSTRIAL PROJECTS

Milan:
+39 02 92 79 1411

industrial.project.ff.it@geodis.com
www.geodis.com

CONSIGLIO GENERALE 2018 ÷ 2022

aggiornato Gennaio 2019

PRESIDENTE ONORARIO

Maurizio Gatti

PRESIDENTE

Antonio Careddu
Head of Onshore Business Development and Sales
SAIPEM

VICE PRESIDENTE

Claudio Andrea Gemme
Presidente
FINCANTIERI SI

PAST PRESIDENTE ANIMP

Nello Uccelletti
President Onshore Offshore
TECHNIP FMC

TESORIERE

Pierino Gauna

CONSIGLIERI

Mario Bernoni
Industrial Plant Business Development
IREM

Maurizio Bevilacqua
Orinario Impianti Industriali
UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE

Sergio Cavalieri
Presidente AIDI

Massimo De Camillis
Amministratore Delegato
TECHNIP ITALY

Massimiliano De Luca
Sales & Business Dev. Director Offshore and FPSO/FLNG
Oil&Gas Segment Global Sales Industry BU
SCHNEIDER ELECTRIC

Michele Della Briotta
Amministratore Delegato
TENARIS

Oscar Guerra
Amministratore Delegato
ROSETTI MARINO

Mauro Martis
Head of Industrial Automation
ABB ITALY

Claudio Nucci
Chief Operating Officer and Executive Vice President for New Units
ANSALDO ENERGIA

Marco Pepori
Senior Advisor Business Development
ATV Advanced Technology VALVE

Sergio Polito
Business Development
MAIRE TECNIMONT

Dario Puglisi
Amministratore Delegato
TECHINT SPA

Alberto Ribolla
Vice Presidente
SIIRTEC NIGI

Andrea Sianesi
Presidente Consiglio di Amm.ne MIP
POLITECNICO DI MILANO

Alessandro Spada
Presidente
VRV

Michele Stangarone
Chairman Nuovo Pignone
BHGE – NUOVO PIGNONE

Massimo Tronci
Ordinario Impianti Industriali
UNIVERSITÀ LA SAPIENZA DI ROMA

Giuseppe Zuccaro
Presidente e Amministratore Delegato
AMEC FOSTER WHEELER ITALIANA a WOOD COMPANY

REVISORI DEI CONTI ELETTI

Massimo Massi
TECHNIP ITALY – (effettivo)

Guido Mottini
FINCANTIERI SI (effettivo)

COLLEGIO DEI PROBIVIRI ELETTI

Gianfranco Magnani
ROSETTI MARINO

Roberto Piattoli

Alessandro Riva
SAIPEM

SEGRETARIO GENERALE

Anna Valenti

ANIMP
Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale

Via Tazzoli, 6
20154 Milano
Tel. 02 67100740
Fax 02 67071785
animp@animp.it

Delegati delle Sezioni

Automazione
Franco Jodice
Instrumentation e Control Lead Engineer
Techint E&C

Componentistica d'Impianto
Marco Pepori
Senior Advisor Business Development
ATV Advanced Technology VALVE

Construction
Sergio Sturaro
Construction Methodology System Group Leader
TECNIMONT

Energia
In fase di nomina

Flussi Multifase
Francesco Ferrini
Amm. Delegato – Dir. Tecnico
TECHFEM

IPMA Italy
Max Panaro
Group Organization, ICT and System Quality VP
MAIRE TECNIMONT

Logistica, Trasporti e Spedizioni
Enrico Salvatico
Studio Legale Mordiglia

Manutenzione
Antonio Ceniccola
Commercial Manager
CESTARO ROSSI GROUP

Packages
Guido Maglionico
Consulente

Systems & Information Management
Roberto Borelli
Project Information Manager
TECHNIP ITALY

GENERAL CONTRACTOR

ABB
ANSALDO ENERGIA
Arkad ABB
Bonatti
cefla
FINCANTIERI Si evolving integration
IMAGRO CONSTRUCTION
iREM GROUP
Maire Tecnimont
ROSETTI MARINO
SAIPEM
SIMECO ENGINEERS & CONTRACTORS
SP SUDPROGETTI
TECHINT Engineering & Construction
TechnipFMC
wood.

SOCI SOSTENITORI

accenture High performance. Delivered.
auma Solutions for a world in motion
SIPOS AKTORIK
DREHMO VALVE ACTUATORS
AVEVA CONTINUAL PROGRESSION
EDISON EDF GROUP
EMERSON
enel
FLOWSERVE Flow Control Division
FORES ENGINEERING
Group YOUR JOB, OUR WORK
HITACHI Inspire the Next
IMESA ELECTRICAL ENGINEERING
INTERGRAPH
Nidec ASI S.p.A.
SISTEMI INDUSTRIALI
ARTICS Industrial Automation
PALL
PEPPERL+FUCHS
SASA FIRE PROTECTION
Schneider Electric
SIAD MACCHINE IMPIANTI

SOCI COLLETTIVI

A.V.R. ASSOCIAZ. COSTR. VALVOLAME RUBINETT. – MILANO
AARTEE ENGINEERING & CONSTRUCTION SRL – DALMINE (BG)
ACCEDE IMPIANTI ITALIA SRL – FIUMICINO (RM)
AI GROUP – ROVIGO
AIDI ASSOCIAZIONE ITALIANA DOCENTI IMPIANTISTICA INDUSTRIALE – ROMA
AKKA – MILANO
APM TERMINALS VADO LIGURE SPA – BERGEGGI (SV)
APRILE SPA – GENOVA
ARTES INGEGNERIA SPA – OLIVETO CITRA (SP)
ASCO FILTRI SRL – BINASCO (MI)
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI CALDARERIA-UCC – MILANO
ASSOPOMPE – MILANO
ATLANTIC TECHNOLOGIES SPA – MILANO
ATLAS COPCO ITALIA SPA – CINISELLO BALSAMO (MI)
ATB RIVA E CALZONI – RONCADELLE (BS)
ATV ADVANCED TECHNOLOGY VALVE SPA – COLICO (LC)
AUCOTEC SRL – MONZA
AUTOTRASPORTI CORTI SRL – SIRONE (LC)
BALCKE DUERR ITALIANA – ROMA
BASIS ENGINEERING SRL – MILANO
BBV HOLDING SRL – MILANO
BCUBE SPA – CONIOLO (AL)
BENTELER DISTRIBUZIONE ITALIA – TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
BENTLEY SYSTEMS ITALIA SRL – ASSAGO (MI)
BIT COSTRUZIONI SPA – CORDIGNANO (VI)
BLUTEK SRL – GORLE (BG)
BOFFETTI SPA – CALUSCO D'ADDA (BG)
BOLDROCCHI SRL – BIASSONO (MI)
BOLLORÉ LOGISTIC ITALY SPA – PANTIGLIATE (MI)
BORRI SPA – SOCI DI BIBBIENA (AR)
BOSCH REXROTH SPA – CERNUSCO S/NAVIGLIO (MI)
BOSCO ITALIA SPA – S.MAURO TORINESE (TO)
BRUGG PIPE SYSTEMS SRL – PIACENZA
BUHLMANN ROHR FITTINGS STAHLHANDEL GMBH – BERGAMO
BURCKHARDT COMPRESSION (ITALIA) SRL – Villasanta (MB)
CADMATIC ITALY – ROMA
CARLO GAVAZZI IMPIANTI SPA – MARCALLO C/CASONE (MI)
CASALE S.A. – LUGANO (CH)
CCI ITALY – MILANO
CDB ENGINEERING SPA – CASALPUSTERLENGO (LO)
COSTRUZIONI ELETTROTECNICHE CEAR SRL – GESSATE (MI)
CEG SRL ELETTRONICA INDUSTRIALE – BIBBIENA STAZIONE (AR)
CE.S.I.T. INGEGNERIA SRL – BELPASSO (CT)
CESTARO ROSSI & C. SPA - BARI
COMUNICO SRL – GENOVA
CONDOR SPA – CONZA DELLA CAMPANIA (AV)
CONTROLCAVI INDUSTRIA SRL – BERNATE TICINO (MI)
CORTEM SPA – MILANO
D-ENERGY - CESANO BOSCONE (MI)
DE PRETTO INDUSTRIE SRL – SCHIO (VI)
DELTA ENGINEERING SRL – DALMINE (BG)
DELTA-TI IMPIANTI SPA – RIVOLI (TO)
DEMONT SRL – MILLESIMO (SV)
DEUGRO ITALIA SRL – SEGRATE (MI)
DG IMPIANTI INDUSTRIALI SPA – MILANO
DHL GLOBAL FORWARDING ITALY SPA – Pozzuolo Martesana (MI)
DOCKS ECS SRL – RAVENNA
DSV SPA – LIMITO DI PIOLTELLO (MI)
DUCATI ENERGIA SPA – BOLOGNA
ENERECO SPA – FANO (PU)
ENEXIO ITALY srl – VARESE
ENGITEC TECHNOLOGIES SPA – NOVATE MILANESE (MI)
ERREVI SYSTEM SRL – REGGIO EMILIA
ESAIN SRL – GENOVA
EUROMISURE S.A.S. – PIEVE SAN GIACOMO (CR)
EUROTECNICA CONTRACTORS & ENGINEERS SPA – MILANO
EXPERTISE SRL – VADO LIGURE (SV)
FAGIOLI SPA – SANT'ILARIO D'ENZA (RE)
FILTREX SRL – MILANO
FINANCO SRL – GUBBIO (PG)
FINDER POMPE SPA – MERATE (LC)
FINLOG – GENOVA
FLENCO FLUID SYSTEM SRL – AVIGLIANA (TO)
FUMAGALLI VALVES SPA – TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
GE OIL & GAS MASONEILAN & CONSOLIDATED – CASAVATORE (NA)
GEA PROCESS ENGINEERING SPA – SEGRATE (MI)
GEA REFRIGERATION ITALY SPA – CASTEL MAGGIORE (BO)
GEODIS FF Italia SPA – Seggiano di Pioltello (MI)
GI.EFFE.M. SNC – LANDINARA (RO)
GRUPPOMEGA SPA – PRIOLO GARGALLO (SR)
HARPACEAS SRL – MILANO
HONEYWELL SRL – MONZA
HYDAC SPA – AGRATE BRIANZA (MB)
HYDROSERVICE SPA – MILANO
I.N.T. SRL – CASTELVERDE (CR)
IDI SPA – MILANO
IDROSAPIENS SRL – LEINI' (TO)
IGNAZIO MESSINA & C. SPA – GENOVA
INGENIOTEC STUDIO DI INGEGNERIA ZILIO – CASSOLA (VI)
INDUSTRIE CBI – MONZA
INPROTEC INDUSTRIAL PROCESS TECHNOLOGIES SPA – CINISELLO BALSAMO (MI)
INTERMARE SPA – GENOVA
IPM – ITALIAN PETROCHEMICAL MANUFACTURERS SPA – MILANO
ISCOTRANS SPA – GENOVA
ISG SPA (IMPIANTI SISTEMA GEL) – MILANO
ISS INTERNATIONAL SPA – ROMA
ISS PALUMBO SRL – LIVORNO
ITALGESTRA SRL – NOVA MILANESE (MB)
ITEX SRL QUALITY SERVICES – SAN DONATO MILANESE (MI)
JACOBS ITALIA SPA – COLOGNO MONZESE (MI)
JAS Jet Air Service SPA – GENOVA
JAS PROJECTS – GENOVA
JOHN CRANE ITALIA SPA – MUGGIO' (MB)
KENT SERVICE SRL – MILANO
KOSO PARCOL – CANEGRATE (MI)
KROHNE ITALIA SRL – MILANO
KUEHNE + NAGEL Srl – GENOVA
LEWA SRL – MAZZO DI RHO (MI)
LLOYD'S REGISTER EMEA – VIMODRONE (MI)
LPL ITALIA SRL – GENOVA

SOCI COLLETTIVI

M2E PROJECT SRL – MILANO
MACCHI – ADIVISION OF SOFINTER SPA – GALLARATE (VA)
MAINTENANCE GLOBAL SERVICE SRL – LIVORNO
MAJEKAWA ITALIA SPA – MILANO
MAMMOET ITALY SRL – MILANO
MANN+HUMMEL ITALIA – PIOLTELLO (MI)
MASPERO ELEVATORI SPA – APPIANO GENTILE (CO)
MATEC GROUP SRL – PESCHIERA BORROMEO (MI)
MAUS ITALIA F.AGOSTINO & C. SPA – BAGNOLO CREMASCO (CR)
MESIT SRL – MILANO
METANO IMPIANTI SRL – MILANO
MILANI GIOVANNI & C. SRL – OSNAGO (LC)
MODOMEC SRL – MASSAFRA (TA)
MONSUD SPA – AVELLINO
MULTILOGISTICS SPA – LISCATE (MI)
NEC SRL – LIVORNO
NET ENGINEERING SRL – ROMA
NEUMAN & ESSER ITALIA SRL – MILANO
NIPPON EXPRESS ITALIAN SRL – GENOVA
NUOVA ASP SRL – PANTIGLIATE (MI)
NUOVO PIGNONE INTERNATIONAL SRL – FIRENZE
O.T.I.M. – MILANO
OFFICINE AMBROGIO MELESI E C. SRL – CORTENOVA (LC)
OFFICINE TECNICHE DE PASQUALE SRL – CARUGATE (MI)
OLPIDŰRR SPA – NOVEGRO DI SEGRATE (MI)
ORION SPA – TRIESTE
P.E.S. PROGECO ENGINEERING SERVICE – Rosignano Solvay (LI)
PANALPINA TRASPORTI MONDIALI SPA – GENOVA
PANTALONE SRL – CHIETI
PEPA GROUP – RECANATI (MC)
PEYRANI SUD SPA – TARANTO
PHOENIX CONTACT SPA – CUSANO MILANINO (MI)
PIBIVIESSE SRL - NERVIANO (MI)
PIETRO FIORENTINI SPA – MILANO
PIGOZZI IMPIANTISTICA – REVERE (MN)
POLICARPO IMBALLAGGI SNC – San Giuliano Milanese (MI)
POMPE GARBARINO SPA – ACQUI TERME (AL)
POWER ELECTRONICS ITALIA – AGRATE BRIANZA (MB)
PRECISION FLUID CONTROL SRL – MILANO
PRIVATE ENGINEERING COMPANY ITALIA SRL (PEC) – ROSIGNANO SOLVAY (LI)
PRODUCE INTERNATIONAL SRL – MUGGIO' (MB)
PROFILE MIDDLE EAST CO. WLL ITALIA – MAGENTA (MI)
QUOSIT SISTEMI PER L'AUTOMAZIONE – BARI
R.STAHL SRL – PESCHIERA BORROMEO (MI)
R.T.I. SRL – RODANO MILLEPINI (MI)
RACCORTUBI SPA – MARCALLO CON CASONE (MI)
RBR VALVOLE SPA – POGLIANO MILANESE (MI)
REMOSA GROUP – CAGLIARI
REPCo SPA – MILANO
RIGHINI F.LLI SRL – RAVENNA
RITTAL SPA – VIGNATE (MI)
RIVA E MARIANI GROUP SPA – MILANO
ROCKWELL AUTOMATION SRL – MILANO
ROTORK CONTROLS ITALIA SRL – ASSAGO (MI)
RUHRPUMPEN GLOBAL - MILANO
SAET SPA – SELVAZZANO DENTRO (PD)
SAFCO ENGINEERING SRL – PIOLTELLO (MI)
SANCO SPA – GALLIATE (NO)
SCANDIUZZI STEEL CONSTRUCTION SPA – VOLPAGO DEL MONTELLO (TV)
SEEPEX Italia – MILANO
S.I.E. SRL - GENOVA
SCAE SRL – GRASSOBIO (BG)
SGS ITALIA SPA Divisione Industrial – MILANO
SHL SRL – PARMA
SIEMENS SPA – MILANO
SIIRTEC NIGI SPA – MILANO
SISAM SRL – Lugano (CH)
SITIE - CASSANA (FE)
SITVERBA SRL – VERBANIA
SKEM@ SRL – BRINDISI
SKF INDUSTRIE – AIRASCA (TO)
SPIG SPA – ARONA (NO)
SPINA GROUP – SAN GIULIANO MILANESE (MI)
SPLIETHOFF – PRINCIPATO DI MONACO
SRA INSTRUMENTS SPA – CERNUSCO S/NAVIGLIO (MI)
STUDIO LEGALE MORDIGLIA – GENOVA
SUPPLHI – MILANO
T.A.L. TUBI ACCIAIO LOMBARDA SPA – FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
TECHFEM SPA – FANO (PU)
TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI SPA (TPIDL) – ROMA
TECNEL SAS – GENOVA
TECNOMEC ENGINEERING SRL – ALTAMURA (BA)
TECNOPROJECT INDUSTRIALE – CURNO (BG)
TENARISDALMINE/TENARIS PROCESS AND POWER PLANTS SERVICES – SABBIO BERGAMASCO (BG)
TENOVA – CASTELLANZA (VA)
TERMOKIMIK CORPORATION – MILANO
TERNA SPA – ROMA
TICOM E PROMACOSRL - GORGONZOLA (MI)
T&T SISTEMI SRL - BUCINE (AR)
TM.P. SPA TERMOMECCANICA POMPE – LA SPEZIA
TOZZI SUD SPA – MEZZANO (RA)
TURBODEN SPA – BRESCIA
TUXOR SPA – TORINO
UAMI/ANIMA – MILANO
UNITERM SRL – COLOGNO MONZESE (MI)
UTC MEDITERRANEAN SRLU - GENOVA
VALLOUREC – MILANO
VALSAR SRL – CESANO BOSCONE (MI)
VED SRL – PRIOLO GARGANELLO (SR)
VERGAENGINEERING SPA – MILANO
VOITH TURBO – REGGIO EMILIA
VRV SPA – ORNAGO (MB)
VSI CONTROLS SRL – MILANO
WATER GEN POWER SRL – GENOVA
WATLOW ITALY SRL – CORSICO (MI)
WEG ITALIA SRL – CINISELLO BALSAMO (MI)
WEIDMULLER SRL – CINISELLO BALSAMO (MI)
WEIR GABBIONETA SRL – NOVA MILANESE (MI)
WIKA ITALIA SRL & C. – ARESE (MI)

isco trans

PROJECT FORWARDING SINCE 1976

Made to be global.

More than 40 years experience
on creating solutions
for project freight forwarding.

ISCOTRANS S.p.A.

HEAD OFFICE - SEDE DI GENOVA
Via alla Porta degli Archi, 3 - 16121 GENOVA
Tel +39 010 57299.11 - Fax +39 010 541.453
E-mail: info@ge.iscotrans.it
www.iscotrans.it

Le nostre imprese di fronte alla sfida delle transizioni energetiche

Antonio Careddu,
Presidente ANIMP

Direttore dell'Onshore Business Development, Commercial and Tendering
Saipem SpA

Il nostro settore sta tornando a investire, dopo diversi anni molto difficili e con grandi sconvolgimenti. Dal 2014, il prezzo del petrolio e in generale dell'energia sono stati bassi molto a lungo. Di conseguenza, gli investimenti nell'industria petrolifera e del gas si sono dimezzati, creando scompiglio nella catena di approvvigionamento. I nostri utenti finali hanno chiesto ai *general contractor* di ridurre significativamente i loro prezzi, spesso del 50% o più. A loro volta, i *contractor* hanno cercato di trasferire queste esigenze alla loro *supply chain*. Molte aziende sono scomparse, altre sono state l'obiettivo di importanti attività di M&A. Le migliori, quelle che sono sopravvissute alla crisi, si sono ristrutturate con progetti di *turnaround* in profondità, e sono diventate nettamente più competitive. Oggi le imprese italiane possono competere ancora una volta ad armi pari con tutti i fornitori mondiali, anche con quelli asiatici, in un mercato che inizia a dare segnali di ripresa.

Ma quanto durerà questo "ritorno del mercato"? A breve, prevediamo una ripresa graduale e prudente degli investimenti in quell'industria energetica che potremmo definire tradizionale, ovvero dell' *oil&gas upstream* e del *downstream*, trainata dall'aumento costante della domanda di energia e dei prodotti derivati, dovuta alla crescita della popolazione mondiale e del benessere economico. Però, a medio e a lungo termine prevarranno le "transizioni" energetiche, già in atto, verso l'utilizzo di nuove fonti non basate sui combustibili fossili – soprattutto ci sarà un ruolo significativamente più marcato dell'energia elettrica e uno spostamento sempre più deciso dei nuovi investimenti verso impianti che producono energia da fonti rinnovabili, con modalità ancora incerte e di difficile quantificazione, ma comunque altamente probabili.

In ogni caso, questi investimenti saranno accoppiati per molti anni a venire dall'abbinamento con la produzione di energia elettrica anche dal gas, un *companion fuel* ideale, efficiente e pulito, per complementare le fonti rinnovabili per ora variabili e imprevedibili, finché non saranno sviluppate tecnologie economicamente competitive per lo stoccaggio dell'energia elettrica.

> **"Le transizioni energetiche e l'enfasi sull'economia circolare richiederanno un sostanziale riposizionamento industriale della nostra impiantistica e un riallineamento delle supply chain**

Inoltre, contemporaneamente a questo processo di decarbonizzazione, siamo di fronte ad altre transizioni: un crescente consenso mondiale nell'affermazione dell' *economia circolare*, dell'aumento dell'efficienza e del risparmio energetico; un forte impulso alla riduzione degli sprechi, l'incoraggiamento dei ricicli, un diverso modo di intendere i trasporti con l'inizio della *shared mobility* automobilistica, ecc. Anche queste transizioni avranno gradualmente forti ripercussioni sul nostro *modus vivendi* e sulla nostra base produttiva.

Sarà indispensabile un sostanziale riposizionamento della nostra industria dell'impiantistica e un riallineamento delle nostre catene di approvvigionamento. Il fulcro del nostro futuro dovrà

essere un continuo sviluppo delle nuove tecnologie industriali.

Guardando la nostra storia, la scoperta del gas nella pianura padana aveva permesso lo sviluppo dell'industria italiana e conseguentemente del nostro "miracolo economico". Il *know-how* così sviluppato divenne fondamentale per la competitività delle nostre imprese a livello mondiale – basta vedere il successo di aziende manifatturiere come Nuovo Pignone, Ansaldo Energia, e dei *general contractor* di grande reputazione e peso sui mercati mondiali.

"ANIMP è il contesto più appropriato in cui sviluppare ulteriormente e riposizionare la nostra filiera, enfatizzando l'approccio di 'rete'

Analogamente, un tale sviluppo dovrà essere ripetuto con le nuove e nascenti tendenze e transizioni energetiche, per poter diventare oppure confermare il nostro posizionamento tra i leader mondiali.

ANIMP è oggi il contesto giusto in cui continuare a sviluppare le nostre imprese, sottolineando un approccio di rete, promuovendo la cooperazione e mettendo insieme le risorse tecniche, umane e finanziarie, con le esperienze di tutti i nostri attori, dai fornitori alle università, al fine di soddisfare le esigenze future dei Clienti. L'obiettivo di fondo è sviluppare e migliorare le tecnologie e le tecniche di produzione, al fine di consentire la produzione anche al di fuori dei tradizionali "distretti produttivi", tipicamente collegati a uno specifico territorio storico, in un mondo che richiede sempre di più il "contenuto locale", con un'implicita richiesta di trasferimento del know-how produttivo verso i Paesi in via di sviluppo.

Questa integrazione di rete è l'obiettivo principale che l'associazione ANIMP sta seguendo oggi, al fine di fornire valore aggiunto ai nostri associati, in cui ogni azienda continuerà a lavorare in modo indipendente, ma sarà in grado di mettere in comune le risorse e il know-how, ove necessario, senza la necessità di duplicarli. Questo approccio è essenziale, poiché i confini tra le varie attività nei campi energetici stanno collassando e tutti abbiamo bisogno di riposizionarci in modalità che nessuno poteva immaginare nemmeno alcuni anni fa.

Guardiamo quindi al futuro e alle nuove opportunità con rinnovato ottimismo, pronti alle nuove sfide.

Antonio Careddu

Antonio Careddu si è laureato al Politecnico di Milano ed è entrato in Saipem come ingegnere elettrico.
Dal 1991 al 1998 è stato assegnato a diversi ruoli in Arabia Saudita, Messico, Malesia, Corea del Sud, Oman. Nel 1999 è tornato in Italia per assumere la responsabilità di Direttore di Dipartimento e successivamente di Project Director. Nel 2010 è diventato Country Manager e CEO di Saipem Contracting Algérie, e nel 2012 Chairman e CEO di Saipem France.
Nel 2013 è tornato in Italia nella sede della Saipem ed è stato nominato Direttore dell'unità Innovazione, Sistemi e Corporate Marketing.
Nell'agosto 2018 è stato nominato Direttore dell' Onshore Business Development, Commercial and Tendering.
Nel 2018 è stato eletto Presidente dell'ANIMP.

Group TECNIM

OFFICINE E IMPIANTI

OFFICINE
WORKSHOPS

PRODUZIONI:
PRODUCT RANGE
- **SERBATOI IN PRESSIONE**
  PRESSURE VESSELS
- **REATTORI**
  REACTORS
- **COLONNE DI DISTILLAZIONE**
  DISTILLATION COLUMNS
- **SCAMBIATORI**
  HEATER EXCHANGERS
- **SKID PREMONTATI**
  PACKAGES
- **TRAPPOLE DI LANCIO O RACCOLTA PIG**
  PIG LAUNCHERS / PIG TRAPS

MATERIALI LAVORATI:
MATERIALS
- **ACCIAI AL CARBONIO**
  CARBON STEEL
- **ACCIAI LEGATI**
  ALLOY STEEL
- **ACCIAI INOX**
  STAINLESS STEEL
- **ACCIAI PLACCATI**
  CLAD PLATES

DIMENSIONI:
DIMENSIONS
- **LUNGHEZZA 50 MT**
  LENGTH: UP TO 50 METER
- **DIAMETRO 6 MT**
  DIAMETER: UP TO 6 METER
- **PESO 150 TON.**
  WEIGHT: UP TO 150 TON

IMPIANTI
ERECTION

SETTORI:
SECTORS
- **OLIO E GAS**
  OIL & GAS
- **POWER GENERATION**
  POWER GENERATION
- **WASTE TO ENERGY**
  WASTE TO ENERGY
- **SIDERURGICO**
  IRON AND STEEL INDUSTRY
- **PETROLCHIMICO**
  PETROLCHEMICAL

ATTIVITÁ:
ACTIVITIES
- **INGEGNERIA**
  ENGINEERING
- **PROCURAMENT**
  PROCUREMENT
- **CND E VERIFICHE**
  NDT
- **COSTRUZIONI MECCANICHE, ELE-STRU**
  MECHANICAL, ELE-STRU ASSEMBLING
- **REVANPING DI IMPIANTI**
  REVAMPING
- **MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE**
  MECHANICAL MAINTENANCE

CERTIFICAZIONI
CERTIFICATIONS

U-STAMP - THE AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL END ENGINEERS
SISTEMA GESTIONE INTEGRATA:
QUALITÁ EN ISO 9001
AMBIENTE EN ISO 14001
SICUREZZA E SALUTE BS OHSAS 18001
REQUISITI DI QUALITÁ PER LA SALDATURA EN ISO 3834-2
MARCATURA CE - STRUTTURE DI ACCIAIO E DI ALLUMINIO EN ISO 1090-1: + A1
CENTRO TRASFORMAZIONI ACCIAIO - STRUTTURE METALLICHE

CONTATTI
CONTACTS

Tecnim S.r.l. a socio unico
Viale Aldo Moro, 10 - 26845 CODOGNO (Lo) ITALY
Telefono: +39 0377 437043
Fax: +39 0377 437020
www.tecnim.com
info@tecnim.com

ANIMP
ASSOCIAZIONE NAZIONALE DI IMPIANTISTICA INDUSTRIALE

ASSOCIATO
ANIE FEDERAZIONE
CONFINDUSTRIA

UAMI
Associazione aziende di costruzione e montaggio impianti industriali

46° CONVEGNO NAZIONALE ANIMP-UAMI

SOSTENIBILITÀ: DA VINCOLO A PRIORITÀ STRATEGICA

Opportunità per la filiera impiantistica

Genova - Palazzo Ducale
Sala del Maggior Consiglio
20-21 giugno 2019

Temi e obiettivi

➔ Sostenibilità nei piani strategici delle aziende energetiche

Il 2019 sarà l'anno di svolta per la sostenibilità ambientale. A gennaio è stata annunciata una alleanza globale - Alliance to End Plastic Waste (AEPW) - composta da più di 30 aziende globali nei diversi ambiti della value chain: dai player chimici (es. BASF, Eni-Versalis) fino ai produttori di beni di largo consumo (es. Procter & Gamble), e nei prossimi 5 anni investirà 1,5 miliardi di dollari per contrastare la dispersione nell'ambiente, in particolare negli oceani, dei rifiuti di plastica.

È **dunque massima la consapevolezza dell'importanza relativa alle tematiche di sostenibilità ambientale** tra gli **operatori industriali**. Gli obiettivi di un **utilizzo più efficiente delle risorse naturali** e conseguente traduzione in target quantitativi di riduzione del proprio *carbon footprint*, è ormai **un pilastro delle strategie di ogni azienda**. Le aziende della nostra filiera giocano un ruolo fondamentale in questo processo.

Si sta affermando un nuovo paradigma in cui l'obiettivo di "**creazione di valore**" si integra con quello della "**sostenibilità ambientale**", determinando una nuova idea di "**crescita sostenibile**", dove tutti gli stakeholder – azionisti e consumatori, i dipendenti, la comunità finanziaria, i governi e le ONG – monitoreranno, oltre ai classici indicatori economici - ulteriori indicatori di raggiungimento della sostenibilità aziendale.

➔ Opportunità per l'impiantistica italiana

In tale contesto, si determina **la necessità di ingenti investimenti in nuova impiantistica** in tutto il mondo, spesso basata su **tecnologia di avanguardia** per, ad esempio, il trattamento e il recupero dei rifiuti, la depurazione delle acque, la bonifica e il recupero del suolo, la riduzione delle emissioni in aria, fino ad arrivare alle più innovative soluzioni tecniche di *carbon sequestration*.

Il sistema impiantistico italiano deve e può cogliere tali opportunità, valorizzando le proprie competenze distintive: la posta in gioco è di assoluto rilievo. **L'imperativo è** "**fare sistema**", ovvero realizzare alleanze che coinvolgano gli stakeholder interessati, lungo tutta la catena del valore, mettendo insieme i produttori di impiantistica e i player industriali interessati ad intervenire per ridurre il proprio impatto ambientale.

Obiettivo del convegno è dunque **condividere la rivoluzione in atto, l'impatto atteso** e **individuare** insieme **i passi per trasformarla in vantaggio competitivo.**

Le **testimonianze** di esponenti provenienti dalla filiera (Energy Co's, Contractors, Componentisti) aiuteranno a focalizzare gli interventi necessari per il sistema impiantistico e a valorizzare le competenze del nostro settore, per evitare di perdere, come accaduto in passato, questa opportunità a favore di altre filiere estere.

ANIMP
ASSOCIAZIONE NAZIONALE DI IMPIANTISTICA INDUSTRIALE

ASSOCIATO
ANIE FEDERAZIONE
CONFINDUSTRIA

UAMI
Associazione aziende di costruzione e montaggio impianti industriali

46° CONVEGNO NAZIONALE ANIMP-UAMI

SOSTENIBILITÀ: DA VINCOLO A PRIORITÀ STRATEGICA

Opportunità per la filiera impiantistica

PROGRAMMA

giovedì 20 giugno 2019

14.30 **Registrazione dei partecipanti**
Welcome coffee

15.00 **Indirizzi di saluto**

- *Marco Bucci,* Sindaco **Comune di Genova**
- *Antonio Careddu*, Presidente **ANIMP**
- *Simone Santi,* Presidente **Camera di Commercio Mozambico Italia**
- *Giovanni Toti,* Presidente **Regione Liguria**

15.15 **Relazione di inquadramento**
La sostenibilità ambientale come obiettivo del sistema energetico

- *Roberto Nava*, Partner **Bain & Co.**

15.35 **Panel**
Sostenibilità come opportunità di business per la filiera impiantistica italiana
Partecipano:

- *Stefano Cao*, Amministratore Delegato **Saipem**
- *Claudio Andrea Gemme,* Presidente **ANAS**
- *César Gouveia*, **Ambasciatore del Mozambico in Italia**
- *Alberto Maestrini,* Direttore Generale **Fincantieri**
- *Nello Uccelletti,* President Onshore Offshore **TechnipFMC**
- *Giuseppe Zampini,* Amministratore Delegato **Ansaldo Energia**

Modera: *Andrea Cabrini*, Direttore **Class CNBC**

17.15 **Q&A**

17.45 **Conclusione prima parte lavori**

19.30 **Aperitivo e Cena di Gala, Palazzo della Meridiana, Genova**

ANIMP
ASSOCIAZIONE NAZIONALE DI IMPIANTISTICA INDUSTRIALE

ASSOCIATO
ANIE FEDERAZIONE
CONFINDUSTRIA

UAMI
Associazione aziende di costruzione e montaggio impianti industriali

46° CONVEGNO NAZIONALE ANIMP-UAMI

SOSTENIBILITÀ: DA VINCOLO A PRIORITÀ STRATEGICA

Opportunità per la filiera impiantistica

PROGRAMMA

venerdì 21 giugno 2019

08.30	**Registrazione**
09.00	**Apertura lavori e indirizzi di saluto** ▪ *Giuliano Busetto,* Presidente **ANIE** ▪ *Antonio Careddu,* Presidente **ANIMP**
09.05	**Relazione ad invito** ***Sviluppo sostenibile nella comunità internazionale*** ▪ *Giampiero Massolo*, Presidente **ISPI**
09.20	*Q&A*
09.25	**Relazione ad invito** ***Plastiche, bio-plastiche e… plastiche bio*** ▪ *Vittorio Folla*, Amministratore Delegato **Bio-On**
09.40	**Relazione di inquadramento** ***Sviluppo sostenibile della filiera: a che punto siamo*** ▪ *Carlo Zandi,* Principal **Bain & Co.**
10.00	*Coffee break*
10.20	**Panel** ***Identificazione priorità e strategia di sviluppo competenze per le nostre PMI*** **Partecipano:** ▪ *Fabio Belli, CEO* **Fagioli** ▪ *Gaetano Maria Colucci,* Direttore Sustainability, Identity and Corporate Communication **Saipem** ▪ *Rossano Francia,* Responsabile Vendor Management **Eni** ▪ *Antonio Ieraci,* Direttore Generale **Enexio Italy** ▪ *Stefano Pareglio,* Professore Associato **Università Cattolica del Sacro Cuore** ▪ *Gianluigi Tealdo*, Amministratore Delegato **Ireos** **Modera:** *Simone Cantarini,* **Agenzia di Stampa Nova**
12.00	Q&A e conclusione convegno
12.10	**Assemblea Generale Ordinaria degli Associati ANIMP** **A seguire, Aperitivo di saluto**

ANIMP
ASSOCIAZIONE NAZIONALE DI IMPIANTISTICA INDUSTRIALE

ASSOCIATO
ANIE FEDERAZIONE
CONFINDUSTRIA

UAMI
Associazione aziende di costruzione e montaggio impianti industriali

46° CONVEGNO NAZIONALE ANIMP-UAMI

SOSTENIBILITÀ: DA VINCOLO A PRIORITÀ STRATEGICA
Opportunità per la filiera impiantistica

Il Convegno è organizzato con il sostegno e il contributo di:

MAIN SPONSOR

ANSALDO ENERGIA · FINCANTIERI · IREN SPA · We Find the Way NIPPON EXPRESS · SAIPEM · TechnipFMC

PARTNER SPONSOR

accenture · Arkad ABB · ASO FILTRI · ASSOCAAF · BAKER HUGHES a GE company · BERENGO SpA · Bonatti · DL Italia · ROSETTI MARINO · SPINA Just solutions · UAMI Associazione aziende di costruzione e montaggio impianti industriali · wood.

SUPPORTING SPONSOR

ABB · B3 · FAGIOLI · FLOWSERVE · 1921 Ignazio Messina & C. · ireos · isco trans · PEPPERL+FUCHS · saet Padova ENERGY SOLUTIONS · Schneider Electric · SLM Studio Legale Mordiglia · TenarisDalmine · Termomeccanica Pompe Termomeccanica Group

Con il patrocinio di:

COMUNE DI GENOVA · CONFINDUSTRIA GENOVA · CONFINDUSTRIA LIGURIA · cbg GE WED · REGIONE LIGURIA

Tutte le info su: www.animp.it/convegno_nazionale_2019

Segreteria organizzativa: ANIMP Via E. Tazzoli, 6 – 20154 Milano
e-mail: beatrice.lestani@animp.it valeria.massari@animp.it

Da Nuovo Pignone a BHGE una lunga storia di successi

Officina BHGE Firenze: linea compressori centrifughi BCL

Un raro caso di acquisizione industriale ben riuscita tra una società tecnologicamente all'avanguardia ma relativamente piccola, e un gigante mondiale. Nel 25° anniversario, intervista con Michele Stangarone, Presidente Nuovo Pignone e Vice President di BHGE

A cura di **Daslav Brkic**

La confluenza di Nuovo Pignone nel mondo General Electric venticinque anni fa è una grandissima storia di successo. Quali sono stati i segreti, ovvero i fattori critici di successo?

All'epoca, Nuovo Pignone - società in cui sono entrato nel 1985 - era già un'azienda di ottima reputazione, altamente tecnologica, con una base industriale molto solida e fertile. Eravamo tra i primi al mondo nella produzione di macchine per la re-iniezione ad alta pressione del gas naturale e per gli impianti di produzione di LNG. Il maggior beneficio iniziale fu la coniugazione con un brand di grande prestigio e successo mondiale quale GE, che portò inoltre una forte metodologia di management propria della grande azienda. Da parte nostra, invece, apportammo a GE la tecnologia della compressione, la conoscenza e la presenza nel mondo oil & gas, che fino a quel momento erano loro poco note. La presenza attiva e massiccia di GE nel mondo dell'oil & gas iniziò infatti con l'acquisizione di Nuovo Pignone. Ma questo matrimonio aveva radici lontane: la relazione tra le nostre due società cominciò già negli anni '60, quando Nuovo Pignone divenne il primo *Business Associate* di GE in Europa. Quindi, nel 1994, la

scelta e l'acquisizione furono quasi naturali. I clienti accolsero positivamente l'operazione, credettero molto in questo 'ibrido', nella combinazione della inventiva e dello spirito di servizio toscani e italiani con la metodologia americana: ognuno vi leggeva qualcosa di positivo e di innovativo.

Prima di questa acquisizione, agli inizi della sua carriera, lei era il rappresentante di Nuovo Pignone negli Stati Uniti. Come vi vedevano, allora, le *major* americane?
Ho vissuto a Houston per tutti gli anni '90 e ho partecipato in modo pieno e diretto alla transizione da Nuovo Pignone a GE. Inizialmente, erano poche le società americane che ci conoscevano, nonostante avessimo – come parte del gruppo Eni – una presenza globale già dagli anni '70. L'atteggiamento dei clienti americani allora era molto nazionalistico, c'era insomma una certa resistenza nei confronti delle società straniere, temendo potessero non essere capaci di soddisfare gli standard tecnici e qualitativi americani. Tuttavia, come Nuovo Pignone, eravamo visti con una certa simpatia in quanto società italiana, un po' provinciale forse, ma flessibile, imprenditoriale e innovativa. Certo, le difficoltà erano tante, soprattutto nelle comunicazioni a distanza: eravamo ai primordi dell'uso del fax, una situazione molto diversa dal mondo iper connesso in cui siamo immersi oggi. Comunque, chi visitava lo stabilimento di Firenze comprendeva immediatamente il valore della società. Dopo le cautele iniziali, arrivò una grande stima. Con l'acquisizione da parte di GE cambiò tutto. Finalmente ci vedevano 'americani', il *branding* di GE in questo aiutò moltissimo. Il nostro rapporto, proficuo originariamente solo con un numero ristretto di interlocutori, lo diventò su più ampia scala. In fondo, l'approccio americano è molto pragmatico: quando quel mondo incontra del valore, lo sa riconoscere e apprezzare. La mia soddisfazione più grande fu il riconoscimento del valore di Nuovo Pignone e la conquista di un ruolo e merito propri nel settore oil & gas.

Un modulo industriale di BHGE

E oggi?
Oggi, contiamo più di 25 anni di ottime referenze in tutti i mercati del mondo. Il mercato ci riconosce come un'eccellenza, sia come OEM che come fornitore di soluzioni complesse, grazie anche al grande portafoglio di prodotti, servizi e soluzioni molto innovative sia tecnologiche che commerciali.

Da quello che si vede da fuori, la vostra azienda è un mix interessantissimo tra la leadership mondiale in certi settori, vedasi LNG, e una presenza manifatturiera molto radicata in Toscana – un mix 'Global and Tuscan'. Come funziona questo dualismo?
Premetto che oggi abbiamo stabilimenti in Cala-

Un modulo industriale nel cantiere BHGE Nuovo Pignone di Avenza

La turbina a gas NovaLT16 di BHGE

bria, Puglia e Lombardia e non solo in Toscana: ci tengo a sottolinearlo in quanto questi sono strategici e sinergici rispetto alle attività portate avanti in Toscana. Il 'seme' fu certo gettato nel 1954 a Firenze, con l'acquisizione da parte di Eni, che ci permise di andare in tutto il mondo negli anni '60 e '70 e già negli anni '80 esportavamo il 95% della produzione. Le nostre competenze nei compressori e gli accordi di licenza per le turbine a gas con GE (a partire dagli anni '60) permisero di posizionarci in modo unico sul mercato. Nuovo Pignone fu la prima azienda a mettere insieme e in modo sostanziale questo connubio di macchine 'fredde' (compressori) e 'calde' (turbine): si trattò di una grande innovazione, in quanto mise insieme tradizioni industriali e competenze diverse, soprattutto dava al cliente la possibilità di un unico interlocutore per il "turbocompressore". Infatti, ricordo che per un treno LNG, la nostra concorrenza era costituita da un consorzio di tre società diverse. Noi fummo il primo '*one stop shop'.*

Global & Tuscan… oggi, un *player* mondiale ha bisogno di una presenza internazionale, per poter rispondere al cliente di modo diretto, completo e veloce, e anche di un'eccellenza centrale, ingegneristica, manifatturiera e commerciale. BHGE è presente in 120 Paesi in tutto il mondo, ma Firenze e l'Italia continuano a restare al centro delle strategie del Gruppo: qui abbiamo il fulcro centrale per il settore turbocompressori nel quale siamo tra i primi produttori al mondo.

Da luglio 2017 un'altra novità: l'integrazione di GE Oil & Gas con Baker Hughes e lo spinoff nella nuova 'Baker Hughes, a GE company'. Come vede questo passo? Una maggior focalizzazione sul mondo oil&gas?

Con questa acquisizione, sotto la guida di Lorenzo Simonelli, abbiamo creato un'azienda *fullstream,* con un portafoglio di prodotti e soluzioni che va dal 'pozzo' alla raffineria. Abbiamo così la possibilità di integrare i servizi, le tecnologie, i prodotti lungo l'intera catena del valore dell'oil & gas. Anche la nostra missione si è in tal modo evoluta: da costola di GE per l'oil&gas, per quanto grande e rilevante per l'applicazione di certe macchine, a società rilevante (fatturato di 22.9 miliardi di dollari nel 2018), indipendente e quotata separatamente in Borsa. In merito al focus dell'azienda, è più corretto dire oggi che con la nostra tecnologia e le nostre soluzioni sosteniamo il mercato dell'energia. In questi anni, infatti, è stata notevole la nostra attenzione ad aprirsi a mercati nuovi- come quello della generazione di energia per impianti industriali e soluzioni innovative di sostegno alle rinnovabili (per esempio Liquid Air Energy Storage e Compressed Air Energy Storage) - portando sul mercato prodotti nuovi che rispondano ai bisogni energetici del futuro.

Che peso hanno le attività del suo settore, la

Il cantiere di assemblaggio moduli industriali BHGE Nuovo Pignone di Avenza

divisione 'Turbomachinery & Process Solutions' (TPS), sulla totalità di BHGE?
TPS incide per più di un quarto del fatturato di BHGE, ovvero 6 miliardi di dollari su un totale di 22,9 miliardi nel 2018. Nuovo Pignone rappresenta circa 80 % del fatturato di TPS. La nostra sede è a Firenze e abbiamo circa 5.000 addetti in Italia.

Le novità non si fanno mancare. Si sentono ora tante cose sulle intenzioni di GE riguardo a BHGE?
GE oggi possiede circa il 50,4 % delle azioni di BHGE ma ha annunciato nel giugno 2018 l'intenzione di perseguire una separazione graduale da BHGE nei successivi 2-3 anni. Ci siamo preparati con molta attenzione a questa separazione. Alla fine del 2018 abbiamo concluso una serie di accordi di collaborazione a lungo termine, commerciali e tecnologici, che confermano BHGE quale partner di General Electric per l'industria oil & gas. Questi accordi offrono chiarezza ai nostri clienti, dipendenti e investitori. La nostra capacità di servire i clienti e fornire un'opportunità di investimento differenziata rimane invariata.

Come vede il futuro della nostra industria in generale (mi riferisco all'impiantistica dell'oil&gas e dell' energia), e soprattutto il futuro del settore *turbomachinery* di BHGE?
Vediamo segnali di ripresa, dopo il *downturn*, un po' in tutti i settori. Già nel 2018 abbiamo registrato una crescita nel portafoglio ordini del 12% rispetto all'anno precedente. Penso che le prospettive saranno positive, a partire dalla seconda metà del 2019 e fino al 2021. Si sta riprendendo il mercato del LNG, per noi fondamentale e nel quale abbiamo una presenza forte, dopo diversi anni di stasi in cui non sono stati sanzionati nuovi progetti. Recentemente, infatti, abbiamo vinto ordini importanti del valore di circa 800 milioni di dollari per i nuovi progetti LNG con Cheniere Corpus Christi, Shell Canada, Exxon QP Golden Pass. Alcuni di questi ordini prevedono la fornitura di moduli industriali prodotti e collaudati a pieno carico nel cantiere di Avenza (Carrara). Ma anche il settore dell'Offshore e Onshore ci sta dando delle soddisfazioni. Siamo ottimisti anche perché negli anni difficili del *downturn* abbiamo puntato sullo sviluppo tecnologico e su nuovi prodotti. Solo nel 2018 Nuovo Pignone ha investito 120 milioni di euro in R&D. Per esempio, nell'ambito del programma di investimenti "Galileo", che ha avuto il supporto strategico di Regione Toscana e Ministero dello Sviluppo Economico, abbiamo sviluppato e lanciato sul mercato diverse nuove turbine:

- Una serie di turbine a gas di potenza sotto i 20MW, denominate NovaLT, progettate e costruite completamente in Toscana;
- La turbina a gas LM9000 da 65 MW, la più grande aeroderivata nella sua classe, con un rendimento altissimo del 43% a ciclo semplice.

Guardo quindi al futuro con positività.

La turbina LM9000 di BHGE nello stabilimento di Massa

Quali saranno i prossimi passi più critici?
La parte cruciale del futuro rimane lo sviluppo di soluzioni innovative per i trend energetici del futuro. In futuro, vediamo un grande sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, che avranno bisogno di un '*companion fuel*' pulito e adatto per questa fase di transizione energetica. Oggi, questo combustibile è il gas naturale, in futuro probabilmente l'idrogeno. Il nostro ruolo sarà quindi critico nel fornire all'attuale industria soluzioni di maggiore efficienza e rischi e impatti ambientali ridotti, mentre dovremo aiutare le rinnovabili ad affermarsi con tecnologie di sostegno quali lo stoccaggio energetico e la generazione "rapida" di potenza elettrica, al fine di sopperire alla natura intermittente delle rinnovabili. In questa fase di transizione, saranno fattori critici la disponibilità e il costo del gas naturale e del LNG.

E come vede la necessità di sviluppare il 'contenuto locale', ovvero parte della produzione manifatturiera nei Paesi Clienti?
Sviluppare il 'contenuto locale' è importante e ci devono essere le condizioni per poterlo realizzare:

- Una domanda del mercato locale grande e sostenibile
- Disponibilità di risorse umane competenti
- Una *supply chain* in grado di coadiuvare la produzione locale
- Il sostegno dei governi locali.

Alcuni esempi, realizzati negli anni, sono stati l'ALGESCO in Algeria (circa 250 addetti) e la nostra officina di riparazione in Qatar in JV col Al Shaheen (circa 400 addetti). Queste due aziende sono

autonome quasi al 100% per le attività di riparazione, mentre a Modon, in Arabia Saudita, produciamo compressori nell'ambito del programma IKTVA promosso dal governo locale. Queste iniziative rafforzano la familiarità con la nostra tecnologia, consentono di sviluppare competenze locali e infine risultano proficue anche per i rapporti con il nostro Paese. In questi casi, l'Italia - con le sue competenze elevate, un network di università e centri di ricerca di primo livello istituzioni locali e centrali che offrono diversi strumenti finanziari per le aziende che vogliono investire, moltissimo know-how, ben oltre l'ambito del manifatturiero delle turbomacchine - rimane un punto di riferimento.

Il suo sogno per il futuro dell'Azienda? Ovvero, cosa avrei dovuto chiederle che non le ho chiesto? Stiamo già camminando nel nostro sogno, ovvero diventare un OEM completo. Essere *full-service* a pieno titolo per tutte le applicazioni nel campo della turbocompressione; continuare il percorso di innovazione tecnologica e commerciale nonché lo sviluppo di *partnership* a lungo termine coi clienti. La direzione è quella di ampliare il nostro ventaglio di prodotti ed attività, rimanendo all'avanguardia della tecnologia. Ricordiamoci che in questo "sogno" è essenziale il coinvolgimento di tutti in azienda. Dagli operai ai tecnici di cantiere, dagli ingegneri agli impiegati qui siamo tutti parte integrante del sistema di eccellenza e qualità dei prodotti. In un certo senso, è questa la cifra del Nuovo Pignone e la sua unicità.

Michele Stangarone

Michele Stangarone - Presidente Nuovo Pignone dal 1° aprile 2018 e Vicepresidente Europa, Africa Sub Sahariana, Russia & CIS per il business di Turbomachinery & Process Solutions di Baker Hughes, a GE company (BHGE). In questo ruolo, è responsabile nelle aree di riferimento di tutte le attività commerciali e di servizi per il business di TPS, un fornitore leader di tecnologie e servizi per turbomacchine per la trasmissione meccanica, la compressione e la generazione di energia per applicazioni oil & gas.
Stangarone ha iniziato la sua carriera al Nuovo Pignone di Firenze, dove è entrato come ingegnere delle turbomacchine nel 1985. Nel 1990 si è trasferito a Houston, in Texas, come direttore delle vendite per il Nord America. Durante i suoi 10 anni di permanenza negli Stati Uniti, ha contribuito a far crescere il business e far diventare Nuovo Pignone un'azienda di riferimento per applicazioni chiave quali LNG (Gas Naturale Liquefatto). Tornato in Italia nel 2000, ha ricoperto una serie di incarichi globali, nella divisione Downstream prima, quindi come responsabile commerciale per il business basato a Firenze, contribuendo in modo significativo alla forte crescita del business. Nel gennaio 2016 è stato nominato Presidente & CEO Europa, diventando responsabile di tutte le attività commerciali e di servizi nella regione, in tutte le società di prodotti di GE Oil & Gas. Michele Stangarone ha assunto la carica di Vice Presidente Globale Vendite per il business di Turbomachinery & Process Solutions di BHGE nel luglio 2017, e dal gennaio 2019 il ruolo di Vicepresidente TPS Europa/Africa Sub Sahariana/Russia & CIS.
E' laureato in Ingegneria Nucleare presso l'Università di Pisa, Italia.

HYDAC

TAYLOR MADE CERTIFICATO

FILTRAZIONE DI PROCESSO ACCUMULATORI
SENSORI DI MISURA E CONTROLLO SCAMBIATORI
TECNICHE DI FISSAGGIO VALVOLE E POMPE

VISITA MODOFLUIDO.HYDAC.IT

Il mercato internazionale dell'impiantistica nel 2018

Dall'ultima rilevazione ANIMP emerge un "sentiment" di moderato ottimismo per il futuro dell'impiantistica industriale

Gianfranco Tripodo, centro studi ANIMP

Lo scenario internazionale

Il contesto economico e politico internazionale mostra, in una diffusa rassegnazione, continui aggiornamenti di scenari "parti-frena-riparti". L'economia mondiale che sembrava uscita dalla fase di crisi degli ultimi anni ha di nuovo evidenziato segni di rallentamento. L'Europa, prima tra le maggiori aree economiche in sofferenza, incontra difficoltà a riprendere slancio e solo alcuni paesi dell'Unione, peraltro tra i meno rilevanti, registrano tassi di crescita significativi mentre le maggiori economie dimostrano di non essere ancora sul percorso giusto per la ripresa.

I fattori di incertezza che gravano sullo scenario politico internazionale e che influenzano pesantemente le prospettive economiche non mancano: una Brexit ancora da definire nei tempi e nei modi; il conflitto sui dazi tra Stati Uniti e Cina con fasi alterne di moderato ottimismo e di brusca frenata; la precarietà della situazione nel Medio Oriente. E ancora: Nord Africa con recrudescenze di tensione; l'instabilità nella penisola coreana per le trattative dall'esito sempre incerto tra Stati Uniti e Corea del Nord; l'incertezza prolungata nei possibili sviluppi in Venezuela. Tutti questi sono i principali elementi, ma non gli unici, che fanno sì che l'equilibrio necessario a dare maggiori certezze ai mercati sia ancora lontano dall'essere raggiunto.

L'Italia, in tale contesto, risente fortemente del quadro internazionale incerto. I tassi di crescita trimestrali del PIL di entità dell'ordine di frazioni di punto, talvolta negativi talaltra positivi, fanno sì che il Paese ondeggi tra una fase di recessione tecnica, una di stagnazione e un'altra ancora di timida ripresa. Scelte di politica economica ancora per nulla orientate a controbilanciare, con una forte domanda interna, le carenze attuali di investimenti provenienti dai mercati esteri, alimentano le difficoltà per le aziende che non possono contare, come al contrario avviene in altri Paesi industrializzati, sulla valvola nazionale per sopravvivere in questa fase in attesa di svolte chiare sul mercato internazionale.
Il volano rappresentato dalla crescita economica della Cina e dell'India, nonché gli impulsi provenienti dagli Stati Uniti in una fase di elevato aumento del PIL, rappresentano elementi importanti a sostegno della domanda estera di nuovi investimenti; questo fatto può dare prospettive positive al mondo dell'impiantistica industriale.

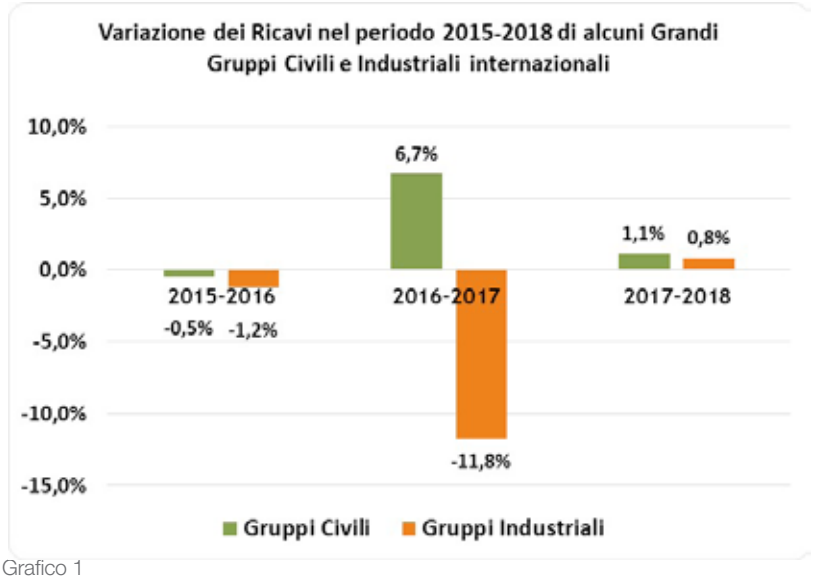


Grafico 1

L'impiantistica industriale 2018: segnali di ripresa e valori positivi

Il mercato internazionale dell'impiantistica si è rivelato relativamente positivo nel corso del 2018. Nella componente industriale (l'altra è quella civile-infrastrutturale), si sono registrati segnali di ripresa sia sul versante dei ricavi sia su quello dei nuovi ordini acquisiti; entrambi gli indicatori, infatti, in base ai bilanci dei maggiori gruppi internazionali, lasciano intravedere un possibile recupero nel breve–medio termine di un percorso meno critico rispetto a quello registrato negli ultimi anni.

> **"Il mercato internazionale dell'impiantistica si è rivelato relativamente positivo nel corso del 2018. Nella componente industriale si sono registrati segnali di ripresa sia sul versante dei ricavi sia su quello dei nuovi ordini acquisiti: entrambi gli indicatori lasciano intravedere un possibile recupero nel breve–medio termine**

In linea con quanto rilevato nel segmento industriale, anche il segnale proveniente dai grandi contractor che operano nel segmento dell'impiantistica civile-infrastrutturale ha evidenziato un andamento positivo. I maggiori gruppi mondiali del settore hanno confermato di attraversare nel 2018 un buon periodo, archiviando sia ricavi sia ordini in crescita rispetto al 2017, consolidando in tal modo il trend

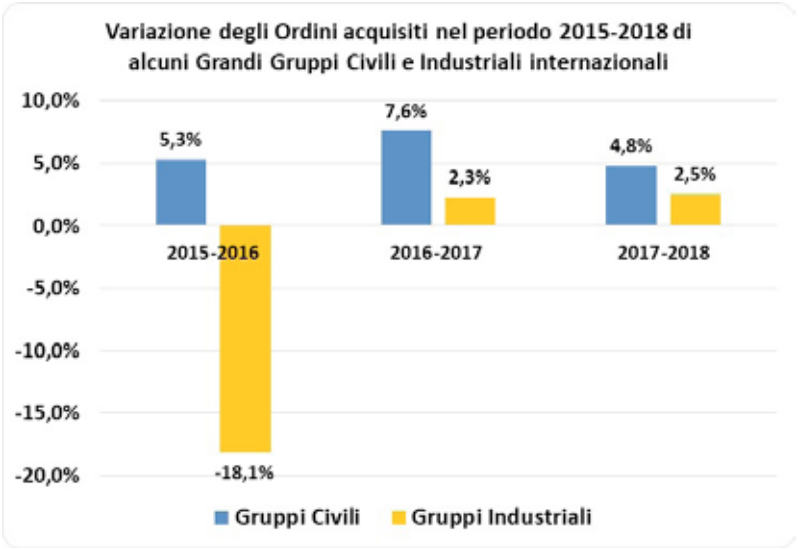


Grafico 2

degli ultimi anni che era stato generalmente positivo e migliore rispetto ai risultati, generalmente negativi, registrati dagli industriali. (**Grafici 1 e 2**)

> **"Le tendenze di lungo periodo che provengono dall'Oil&Gas, e dai settori del petrolchimico, chimico e dell'energia elettrica, sono positive**

A livello dei comparti merceologici entro cui si articola l'impiantistica industriale di maggiore interesse per le imprese aderenti all'ANIMP, le tendenze di lungo periodo che provengono dall'Oil&Gas e dai settori del petrolchimico, chimico e dell'energia elettrica, sono positive. In questo senso, infatti, vanno le indicazioni emerse dal Convegno ANIMP dello scorso ottobre sui "Trend di mercato per la filiera dell'Impiantistica industriale" e, in particolare, quelle illustrate nell'intervento "Energy Industry Global Markets Forecast", in cui sono state esposte le previsioni a medio-lungo termine per i segmenti dell'Oil&Gas

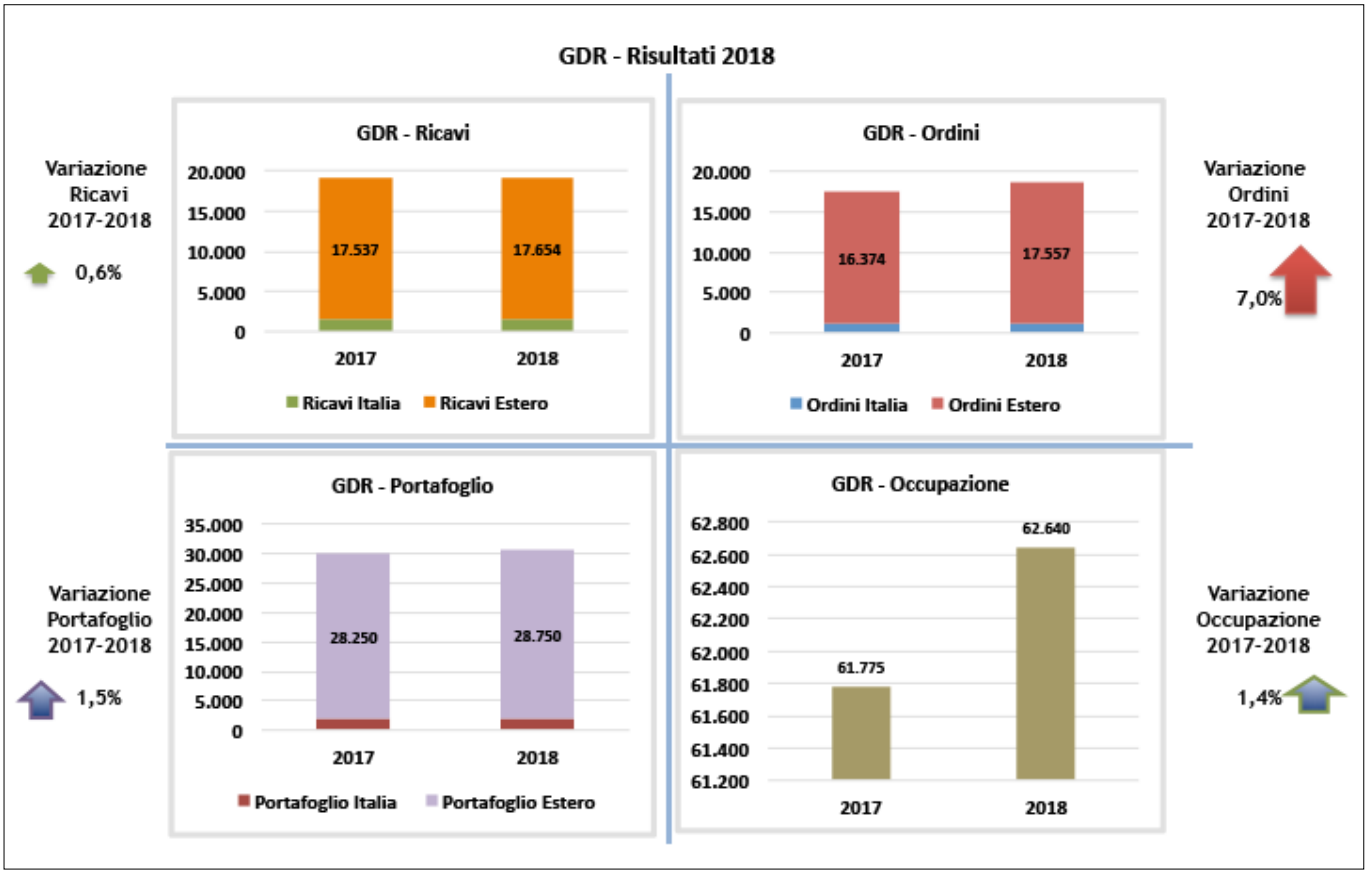
e l'Energia elettrica di particolare interesse per le aziende dell'ANIMP.
Di questo scenario settoriale favorevole dovrebbero beneficiare, nel medio-lungo termine, le imprese di impiantistica industriale italiane. Guardando all'oggi, dall'ultima rilevazione della nostra Associazione, di cui il Rapporto completo è inserito nella "Relazione del Presidente all'Assemblea degli Associati" (presentata nell'ambito del 46° Convegno Nazionale tenutosi a Genova - Palazzo Ducale – il 20-21 giugno 2019), sembrerebbe che, per le aziende di impiantistica industriale associate all'ANIMP, il 2018 abbia rappresentato, se non il momento di decisa svolta, almeno l'occasione di inversione di quella tendenza alla contrazione di ricavi e ordini registrata negli ultimi anni che ha destato non pochi motivi di preoccupazione. I ricavi, infatti, salirebbero a 30 miliardi di euro; segnando così un arresto della diminuzione del volume di produzione e un incremento nell'ordine dell'1% rispetto all'anno precedente; più confortanti dei ricavi sono i valori degli ordini acquisiti, che risultano essere decisamente migliori rispetto a quelli del 2017, raggiungendo quasi i 35 miliardi di euro, con un significativo cambio di segno (dal -2% del 2017 sul 2016 al +6% del 2018). Mettendo insieme questi due importanti indicatori sembrerebbe di poter intravedere segni di ripresa.

"I ricavi delle aziende di impiantistica associate all'ANIMP salirebbero a 30 miliardi di euro, decisamente migliori rispetto a quelli del 2017, mentre gli ordini acquisiti raggiungono quasi i 35 miliardi di euro

Di un gruppo ristretto di aziende, modificato nel tempo per le imprese che ne facevano parte ma invariato per tipologia di attività, settori merceologici e aree di presenza rappresentati (denominato GDR), sono stati rilevati mediante questionario i dati dell'attività svolta nel 2018. Dalla rilevazione è emerso che il GDR ha conseguito Ricavi per 19,2 miliardi di € e Acquisizioni di nuovi ordini per 18,8 miliardi. Il Portafoglio ordini a fine 2018 era pari a quasi 31 miliardi e l'Occupazione a circa 63.000 unità (**Grafico 3**).

"Il portafoglio ordini a fine 2018 del GDR mostra un aumento relativamente confortante con una crescita dell'1,5% nei confronti con il 2017, raggiungendo quasi i 31 miliardi di euro. L'occupazione del GDR segnala un incremento dell'1,4% rispetto al 2017, salendo a quasi 63.000 addetti

Grafico 3



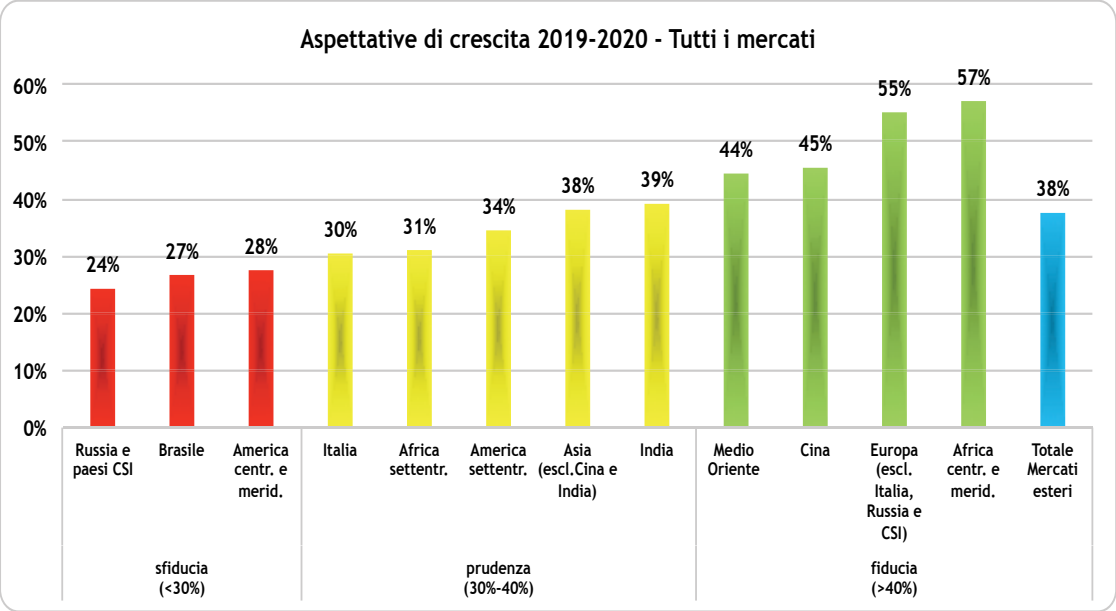


Grafico 4

Cosa potremmo attenderci nel prossimo futuro?

Quanto osservato potrebbe indurre ad affermare che si è prossimi all'uscita dal tunnel? Probabilmente è ancora presto per affermarlo; forse è più corretto sostenere che si intravede la luce in fondo al tunnel (già nel "Rapporto 2018" presentato lo scorso anno al Convegno nazionale a Napoli, si segnalavano alcuni deboli segnali di una possibile inversione di tendenza). In ogni caso, considerando le dichiarazioni di previsione per il futuro a breve e le aspettative per l'anno in corso, si potrebbe dire che il "sentiment" generale è di moderato ottimismo. (**Grafico 4 e Tabella 1**)

> **"Si è prossimi all'uscita dal tunnel? Forse è più corretto sostenere che si intravede la luce in fondo al tunnel: il "sentiment" generale è di moderato ottimismo**

Le imprese stanno dimostrando di porre il massimo del proprio impegno per competere sul mercato internazionale contro concorrenti forti e temibili ma occorrerebbe poter contare nel proprio lavoro su una solida sponda costruita

Area mercato	Sentiment (nell'ordine crescente di aspettative indicato nel Grafico 4)
Russia e paesi CSI	Le incertezze politiche nei rapporti internazionali con USA e UE continuano a incidere negativamente sulle aspettive
Brasile	Tra i BRIC, è il paese che continua a suscitare le minori aspettative di crescita
America centrale e meridionale	Permane la convinzione che il continente sia in attesa di decollare ma prevale la sfiducia sulle possibilità di sviluppo a breve
Italia	Come negli anni passati, restano prudenti le aspettative di crescita
Africa settentrionale	L'instabilità politica di tutta l'area continua a condizionare in negativo le aspettative
America settentrionale	Le difficoltà di penetrazione nel mercato nordamericano e le incertezze nei rapporti commerciali e politici con Russia, Cina e Corea del Nord incidono negativamente sulle aspettative
Asia (esol.Cina e India)	Qualche apprensione in più rispetto al passato genera una maggiore prudenza su una crescita generalizzata del continente
India	Vi sono aspettative un po' meno favorevoli che nel passato rispetto a quelle verso la Cina
Medio Oriente (EAU, Oman, Isr, Siria, Ar.Saud., Giord., Iraq, Iran)	Nonostante le tensioni, l'instabilità politica dell'area non alimenta particolari preoccupazioni
Cina	La perdurante incertezza nei rapporti internazionali, specie con gli USA, tende ad influenzare negativamente le aspettative; tuttavia permane una generale fiducia
Europa (escluso Italia, Russia e paesi CSI)	Permane la fiducia nella ripresa generalizzata, sia pur con slancio minore rispetto al passato, nonostante i problemi irrisolti all'interno dell'UE
Africa centrale e meridionale	C'è fiducia generalizzata nella crescita dell'area e specificamente di quella in taluni paesi
Totale Mercati esteri	Un moderato ottimismo prevale sul pessimismo

su adeguate azioni di politica industriale.
La prolungata carenza di indicazioni e di scelte di indirizzo industriale decise e coerenti, come più volte ricordato non solo in sede ANIMP, impediscono all'impiantistica, motore per lo sviluppo economico del sistema Paese, di esprimere al meglio le proprie potenzialità.
Per l'ANIMP il momento può essere decisivo. Occorre valorizzarne i punti di forza, quali alte competenze diffuse e presenza su mercati di sicuro sviluppo, e far crescere una visione condivisa nel modo più ampio possibile delle potenzialità di un gruppo multisettoriale presente su una parte rilevante della filiera impiantistica industriale.

Gianfranco TRIPODO

Laureato con il massimo dei voti in Economia e Commercio presso l'Università di Genova ha iniziato la carriera professionale in Italimpianti nel Settore degli Studi di fattibilità tecnico-economica di progetti industriali.
Entra poi nella Direzione Marketing della Piaggio S.p.A. lavorando ai piani di marketing per il lancio di nuovi prodotti sui mercati nazionale ed esteri. Successsivamente si trasferisce a Roma presso la Società di ricerche di marketing LCM Ianus divenendo Responsabile della Divisione Industria.
Dopo la prolungata attività nel campo delle indagini di marketing industriale, rientra nel mondo delle Società di ingegneria (prima in Impiantistica Industriale, poi in INNSE e, infine, in IRITECNA) ricoprendo, con responsabilità crescenti, ruoli e compiti attinenti alle problematiche della pianificazione strategica.
Ha lavorato nel Comune di Genova e per la Società Liguria Ricerche della Regione Liguria. Attualmente svolge l'attività di consulente per aziende private ed Enti pubblici. Da diversi anni collabora con il Centro Studi dell'ANIMP per il quale segue l'analisi dell'andamento del mercato impiantistico.

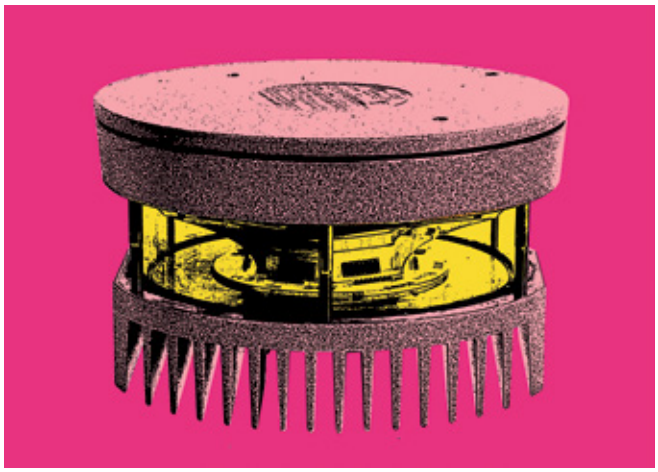
The 2018 industrial plant industry: signs of recovery and positive expectations

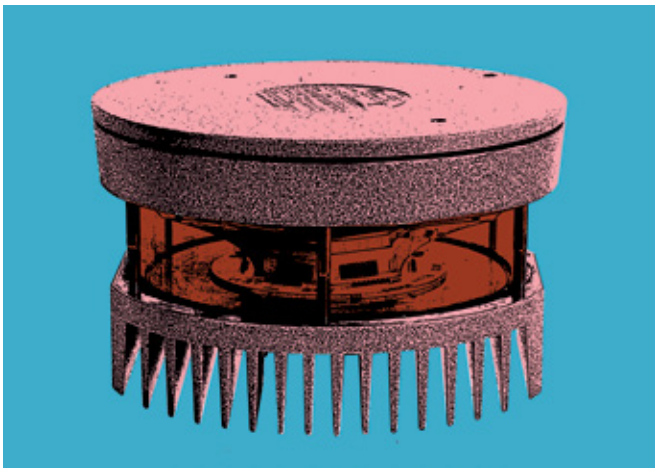
2018 ended with data that would seem to indicate a recovery phase compared to the negative trends of recent years. The international market has confirmed a good outlook in international plant engineering. Almost all the world leaders in the sector have benefited from this.
In short, one could say that for the ANIMP companies the past year ended with reasonable results. Revenues, portfolio and employment up slightly, acquisitions of new orders significantly increased compared to 2017.
The expectations of the ANIMP members emerging from the annual survey reflect a sentiment of moderate optimism for 2019-2020.
Are we about to exit the tunnel? Maybe it's too early to say but it could be that we are about to see the light at the end.

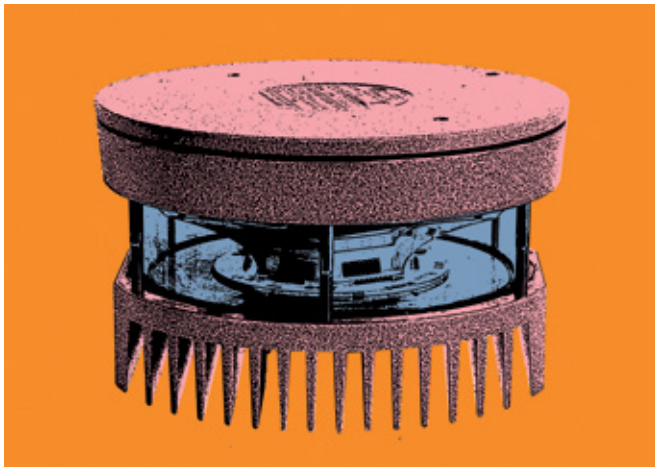
CORTEM® GROUP

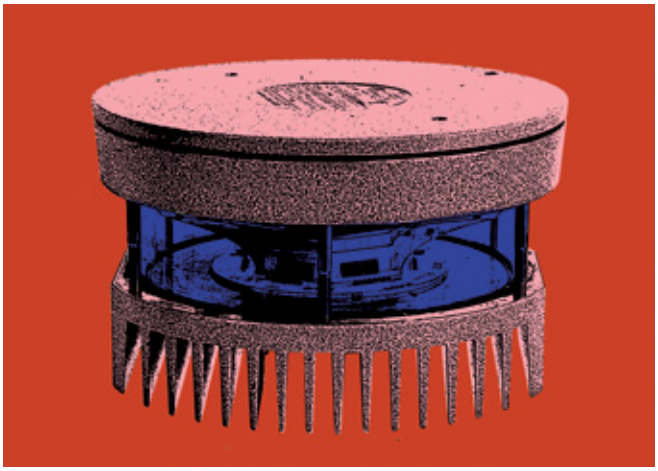
To be sure to be safe.

SDWWG.it









Saremo famosi per

5.260.320 minuti

SAFEFLY LIGHT SYSTEM, PER LA TUA SICUREZZA

SERIE XLFE

- LUCE A LED LAMPEGGIANTE COLORE ROSSO
- LOW INTENSITY TIPO A/B E MEDIUM INTENSITY TIPO B
- FACILITÀ D'INSTALLAZIONE E DIMENSIONI COMPATTE
- DESIGN BREVETTATO
- PROTEZIONE 'Ex db eb op is'
- COPERTURA ORIZZONTALE DEL FASCIO LUMINOSO 360°

Cortem Group presenta le nuove armature illuminanti per la **segnalazione luminosa di ostacoli aerei Safefly Light System serie XLFE.**

Grazie all'utilizzo di una sorgente a LED di ultima generazione, il nuovo sistema di segnalazione è caratterizzato da proprietà illuminotecniche e meccaniche eccellenti e da un tempo di vita stimato superiore ai 10 anni.

La serie XLFE è stata progettata per aree industriali con presenza di atmosfera esplosiva classificate come Zona 1, 2, 21, 22 ed è conforme ai requisiti ICAO e FAA per la navigazione aerea.

CONFORMITÀ ICAO, FAA

ATEX Ex IEC IECEx EAC

cortemgroup.com

HIGH PERFORMANCE

Attuatori elettrici per centrali elettriche

Un controllo affidabile, potente e preciso. AUMA offre una vasta gamma di attuatori e riduttori per tutte le esigenze.

- Automazione per tutti i tipi di valvole industriali
- Interfaccia standardizzata per i vari sistemi di controllo
- Funzioni di asset management degli impianti
- Rete di assistenza globale

www.auma.it

auma®
Solutions for a world in motion

Rethinking Water Management in Oil and Gas

Energy companies are investing in more efficient and sustainable methods for acquiring, using and replacing water

Roberto Nava, Carlo Zandi and **Giacomo Calligaris**
Bain

Water risks pose a threat to many businesses, but the oil and gas sector is particularly exposed because of its requirements for vast amounts of water across the value chain and the geographical overlap between many of its operations and the places where water is most scarce

A comprehensive approach to water management begins with a clear understanding of the risks associated with water scarcity and potential impacts on the core business, including interruptions in operations or increases in operating expenses

> **Some of the most water-stressed regions in the world are also the locations of intense oil and gas activity. Given that water is critical for oil and gas production, energy companies need to become more efficient in the ways they use water, from upstream exploration through refining**

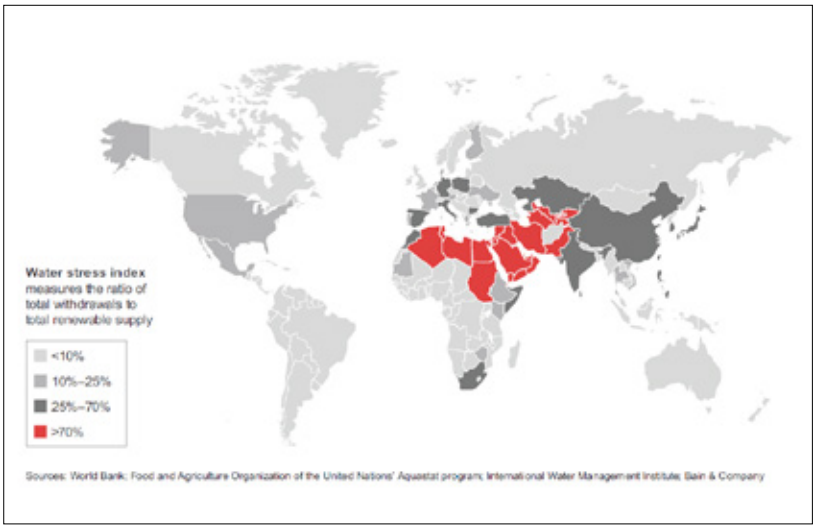


Figure 1: The Middle East and North Africa are among the most water-stressed regions in the world

> **Oil and gas companies are uniquely qualified to tackle the challenging issues around water sustainability in many regions of the world, given their engineering expertise, construction capabilities and access to investment funds**

Water scarcity is an increasingly critical issue in many parts of the world. As cities and economies grow and as the climate changes, water resources come under greater pressure, placing the people and industries that depend on them at risk.

The Middle East and North Africa, areas with intensive oil and gas production activity, are among the most water-stressed regions in the world (see **Figure 1**). The OECD estimates that water-related losses in agriculture, health, income and property could limit those gains and contribute to a 6% decline in global GDP by 2050.

Water risks pose a threat to many businesses, but the oil and gas sector is particularly exposed because of its requirements for vast amounts of water across the value chain and the geographical overlap between many of its operations and the places where water is most scarce. Water risks carry the potential to interrupt production, increase opera-

ting expenses, and damage reputations and relationships with regulators and local populations.

At the same time, the oil and gas sector is particularly well suited to take the lead in managing water scarcity issues, given its engineering expertise, access to investment funds and its many operations in water-stressed regions. Increasingly, oil and gas companies are tapping their expertise to develop innovative approaches to solving water issues, from programs that increase efficiency of water usage in their operations to partnerships that deliver clean water to local populations. A successful track record of water treatment projects not only ensures that this essential resource remains available for operations; it also strengthens relationships between oil and gas companies and local stakeholders, including regulators and members of local communities.

> **Working on water sustainability issues can strengthen energy companies' relationships with relevant stakeholders, including governments and local populations**

Shell, for example, worked with the government of Oman to develop an industrial wetland to treat enormous volumes of water used in production in that country's Nimr oilfield. Since 2011, Shell has used large fields of sloping wetlands and evaporation ponds to process more than 100,000 cubic meters of (used) water every day, water which otherwise would have needed to be injected into deep well aquifers.
Projects like the Nimr wetlands are impressive on their own, but more so when they make up

a part of a larger, comprehensive approach to water management. Oil and gas companies in general, and international oil companies (IOCs) in particular, will need to define and follow broad strategies to address water scarcity issues across their operational footprint. Developing the capabilities to manage water issues and forge partnerships with NGOs focused on water issues could represent a source of differentiation for IOCs, one that highlights their unique value proposition for investors, local stakeholders and national oil company (NOC) partners.

A strategic approach to water management

A comprehensive approach to water management begins with a clear understanding of the risks associated with water scarcity and potential impacts on the core business, including interruptions in operations or increases in operating expenses. Leading oil and gas companies continuously assess their exposure to water risks, developing a deep understanding of their water needs across the value chain and within local contexts. These assessments take into consideration the potential economic, social and environmental implications of water risks, as well as the reputational risks associated with water issues (see **Figure 2**).

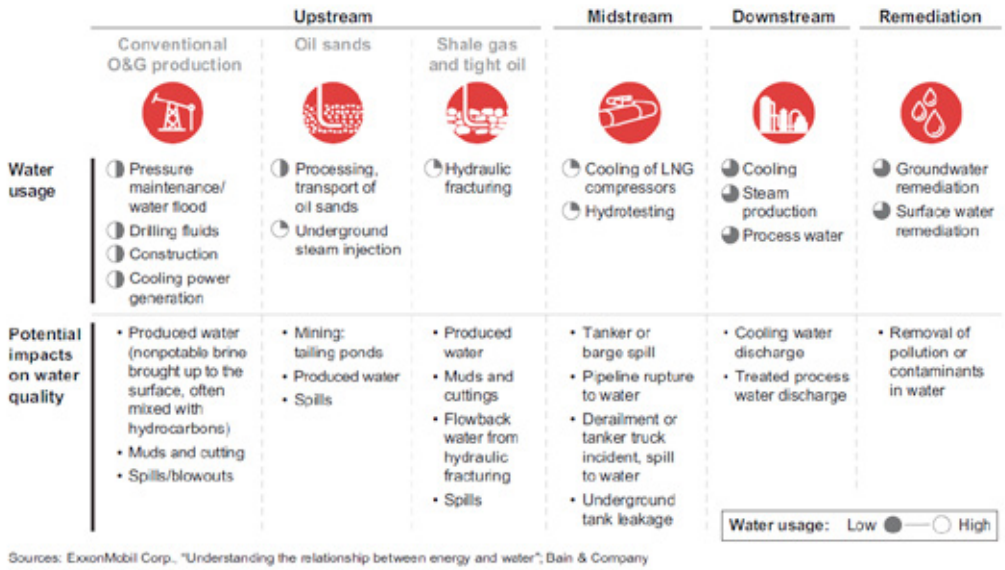


Figure 2: The oil and gas value chain could significantly impact water sustainability

> **Water risks pose a threat to many businesses, but the oil and gas sector is particularly exposed because of its requirements for vast amounts of water across the value chain and the geographical overlap between many of its operations and the places where water is most scarce**

To help mitigate those risks, leading oil and gas companies take three kinds of actions.

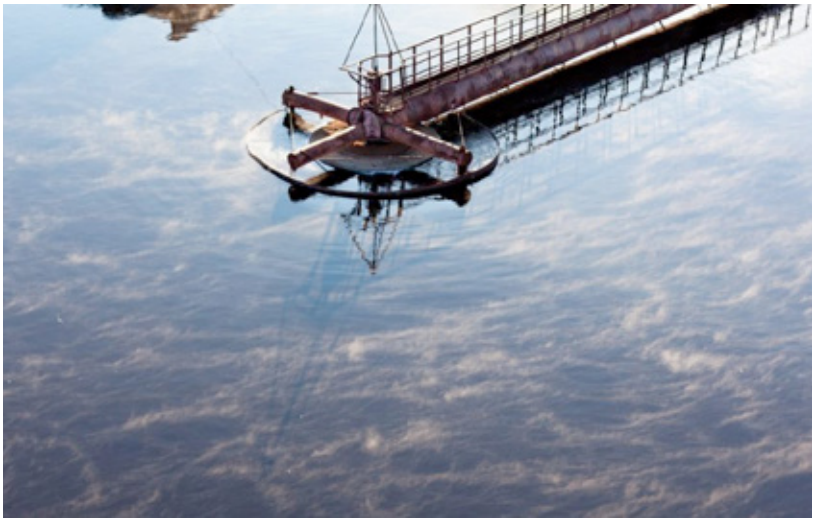
- **Optimize water efficiency.** In order to make the best use of available water resources, oil and gas companies will need to work with local partners to develop innovative solutions. For example, in 2015 Eni began to investigate water consumption in the water-stressed Bhit and Badhra regions of Pakistan. Eni identified areas for improvement in managing water, including better management practice and new infrastructure, along with the need to increase awareness of the importance of water resources among employees and local communities. The company also invested in the water distribution network for civil and industrial usage, started the reuse of water from treatment plants for irrigation and invested in plant improvements to make better use of water.

- **Manage wastewater efficiently.** Wastewater is also an asset, which companies can use to reduce their demand for fresh water—which in turn cuts costs and increases sustainability. Leading companies protect local water supplies and the environment from pollutants and contamination by developing effective programs to treat water used in their production processes. Reusing water was part of BP's plan to lower consumption of fresh water at its refinery in Kwinana, Western Australia. BP designed and implemented a water minimization and reuse plan for the refinery and, in partnership with the government and other industrial players, built a new water treatment plant at the refinery with connections to the local water distribution system. As a result, the refinery's total water use dropped 42%, and its potable water use dropped by 93%, from 1996 to 2014.

- **Fund remediation and sustainability projects.** Finally, leaders invest in a long-term vision that aims to continuously improve water quality and the access to water supply. These programs aim to reduce or remove any effects that oil and gas operations have on water resources. These projects are also important in building lasting relationships with local governments and populations. Repsol had this long-term vision in mind when it worked with the United Nations Development Program to carry out the Communities Benefit Plan (PBC) for indigenous people of Colombia with limited access to potable water. The agreement includes construction of two micro-aqueducts and maintenance of four water reservoirs that benefit more than 1,600 people from 18 communities. Repsol also helped local indigenous communities to develop the capacity to maintain 1,200 water wells and windmills.

New opportunities in water management

Investing in water projects can help oil and gas companies deepen their partnerships with NOCs, investors, NGOs and local communities. In many cases, oil and gas companies are the only available players with the capabilities, the



resources and the motivation to address water scarcity issues—and doing so may deliver attractive visibility and a competitive edge in competition for concessions. Developing and promoting a handful of projects, however, is unlikely to secure the future. Leading oil and gas companies will develop a structured and holistic approach to water management programs, developing strategies based on in-depth risk-benefit analyses.

"A comprehensive approach to water management begins with a clear understanding of the risks associated with water scarcity and potential impacts on the core business, including interruptions in operations or increases in operating expenses

Water projects also represent an attractive opportunity in and of themselves: The global opportunity in water is significant, worth about $770 billion, and growing at about 3.5% annually over the next five years to reach more than $900 billion by 2023. By tapping the technical capabilities of its engineering and managerial workforce, oil and gas companies not only can ensure the sustainability of their own water-reliant processes; they also enter a growing field where their existing footprint gives them a competitive edge.

Ripensando alla gestione dell'acqua nel settore Oil&Gas

I Paesi che soffrono maggiormente dello *stress idrico*, sono anche quelli che hanno le maggiori produzioni e riserve mondiali di idrocarburi. Negli ultimi anni in talune aree geografiche, come Medio Oriente e Africa, gli stakeholders locali hanno aumentato il proprio livello di sensibilità alle tematiche ambientali e la consapevolezza della rilevanza nella tutela delle risorse naturali dei propri Paesi. Le società Oil&Gas che operano in quei territori hanno quindi un posizionamento unico, dato il proprio know-how ingegneristico e la presenza locale, per aiutare tali popolazioni in questa sfida. La sensibilità alle tematiche di gestione dell'acqua nell'ambito delle partnership O&G sarà quindi un fattore di vantaggio competitivo cruciale per la leadership del futuro.

Roberto Nava

Roberto Nava is a partner in Bain & Company's Milan office. He is an expert in the firm's global Oil & Gas and Energy & Natural Resources practices.
He has spent more than 20 years as an adviser to national oil companies (NOCs), international oil companies (IOCs) and oil contractors across APAC, EMEA and Latam. His core areas of expertise include strategy, performance improvement, supply chain management, post-merger integration and organization, and digital and corporate transformation. His experience covers the entire oil & gas value chain (up-, mid- and down-stream), as well as petrochemicals, oil services and engineering and contracting. He is also author on numerous papers, studies and articles and speaker at various conferences.

Carlo Zandi

Carlo Zandi is a principal in Bain & Company's Milan office. He is an expert in Oil&Gas Enviromental Remediation and Enviromental Sustainability. He is also author of numerous studies and articles.
He has spent more than 10 years as an adviser to national oil companies (NOCs), international oil companies (IOCs) and oil contractors across EMEA. His core areas of expertise include strategy, performance improvement, post-merger integration and organization, and corporate finance. His experience covers the renewable industry and waste management.

Giacomo Calligaris

Giacomo Calligaris is a consultant in Bain & Company's Milan office. He has more than 8 years' experience in Oil&Gas and Industrial Goods & Services (IGS) industries, covering a wide range of topics, from performance excellence to environmental sustainability. He has spent almost 3 years as an adviser for oil companies and contractors across EMEA region, supporting clients in strategy redesign, operations improvement, post-merge integration and digitalization.

ESAMONE?

CON CEPU È PIÙ LEGGERO

Preparazione universitaria per gli esami di tutte le facoltà.

PROVA IL SERVIZIO
Prenota subito una LEZIONE GRATUITA nella sede della tua città.

CEPU®

PREPARAZIONE UNIVERSITARIA

MILANO
C.so V. Emanuele 15 [MM S. BABILA]
CHIAMA
02 76 025 797

Progetto “Your Sustainable Choice” L’approccio alla sostenibilità del Gruppo Rosetti Marino

Con un approccio “bottom-up”, sono stati coinvolti quaranta giovani dipendenti (under 30), particolarmente interessati al tema.
L’approccio bottom-up ha permesso di attivare la “value chain”, rendendo protagonisti attivi i collaboratori con l’obiettivo di incrementare la filiera del valore economico

Aldo Scopetti, HSSE-Q Manager
Alessandro Pedini, Communication Specialist & Sustainability Project Manager
Gruppo Rosetti Marino

Il concetto di sviluppo sostenibile è stato introdotto nel 1987 dalla commissione Bruntland come la capacità di far fronte ai bisogni del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di rispondere alle loro necessità.
Questo concetto è spesso erroneamente interpretato nella sua accezione esclusivamente ambientalista con attenzione totalmente focalizzata sulla tutela dell’ecosistema e sull’uso (o abuso) delle risorse ambientali.
La sostenibilità è invece un concetto più ampio, che va inteso come capacità di un’impresa di tenere in equilibrio nel tempo (ovvero di sostenere) la prosperità economica, l’attenzione sociale ai suoi stakeholder (interni ed esterni), la corretta gestione e preservazione delle risorse ambientali.
La sostenibilità si compone quindi di tre aspetti: economico, sociale e ambientale.
Questa concezione deve necessariamente entrare a far parte del modello di business perché non riguarda soltanto l’uso delle risorse materiali e delle fonti energetiche, ma anche la capacità di mantenersi

competitivi sul mercato, la tutela della sicurezza e la salute sul lavoro, la qualità della vita professionale, l'eliminazione di ogni discriminazione di sesso, provenienza o religione, il rispetto e lo sviluppo del benessere sociale delle comunità e delle aree dove le Aziende sono presenti e operano.

La sostenibilità come valore di impresa

La sostenibilità assume carattere distintivo e di competitività solo se è effettivamente integrata nei processi di business e nella catena del valore aziendale. Altrimenti si corre il rischio di limitarla a un'operazione di "greenwashing". All'aumentare del *commitment* verso i temi della sostenibilità, la struttura aziendale tende a crescere e innovare di pari passo.
In particolare lo sviluppo di una cultura della sostenibilità può apportare importanti e significativi vantaggi, tra i quali:

- *compliance* normativa, sviluppo di *policies* integrate ed evolute
- adozione volontaria di *sustainability practices & standards* ad alta visibilità e carattere distintivo sul mercato con riconoscimento da parte dei clienti
- efficienza nell'uso delle risorse energetiche e materiali, nei processi produttivi, nelle strutture di staff
- miglioramento nella gestione degli impatti ambientali, dei rifiuti e nel recupero di scarti;
- ottimizzazione della logistica;
- innovazione di prodotto;
- miglioramento del clima aziendale interno e nei rapporti con i dipendenti
- miglioramento nei rapporti con le comunità locali

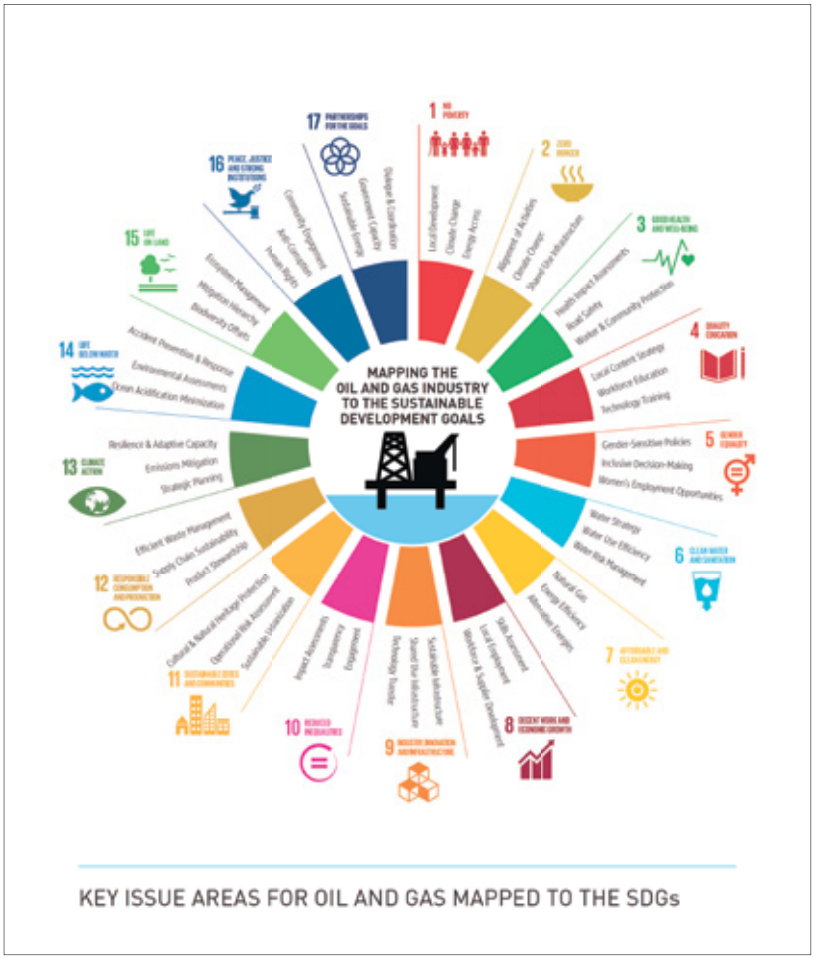
I sistemi di gestione stanno evolvendo dai modelli sistemici basati su impianti procedurali a modelli comportamentali basati sulla leadership, sull'adattabilità al contesto, sulla capacità di gestione dei rischi e delle opportunità e sullo sviluppo culturale.
La cultura della sostenibilità fa parte di questo ambito. La comunicazione è un elemento chiave per lo sviluppo della cultura della sostenibilità sia per il perseguimento del business che per il miglioramento dell'ambiente e della collettività.
Gli obiettivi, la *mission*, e il modello sostenibile di fare impresa vanno declinati dall'alto, dal top management, dai *leader*.
E' necessario informare e comunicare in maniera chiara obiettivi e valori, e soprattutto attuarli e sostenerli in maniera esemplare per ottenere un "engagement" efficace delle persone.

> **"La sostenibilità incrementa la capacità dell'Azienda di incoraggiare, sviluppare e governare l' innovazione**

La sostenibilità incrementa la capacità aziendale di sviluppare e governare l'innovazione, cosa fondamentale in un mercato caratterizzato sempre più dalla concorrenza e dal cambiamento.

Agenda 2030: 17 obiettivi per uno Sviluppo sostenibile

Il 25 settembre 2015 l'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha adottato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.
17 obiettivi per lo Sviluppo sostenibile (SDG:



Mappa delle aree chiave per gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile nel settore Oil& Gas estratta dal Report *"Mapping the oil and gas industry to the sustainable development goals: an atlas"* a cura di UNDP, IFC, IPIECA

Sustainable Development Goals) sono stati identificati e integrati nell'Agenda per affrontare le sfide più significative da un punto di vista economico, sociale e ambientale.
L'Agenda rappresenta il piano mondiale di obiettivi dell'ONU mirati a sconfiggere la povertà, proteggere il pianeta e assicurare il benessere e la prosperità.
Ci si aspetta che ogni Stato membro delle Nazioni Unite usi gli SDG come riferimento per definire la propria agenda e piano nazionale per lo Sviluppo sostenibile. Tuttavia è un dato di fatto che anche il settore industriale privato debba giocare un ruolo importante nel contribuire al raggiungimento degli obiettivi.
Tutti gli *stakeholder* (governi, settore privato, società civile, cittadini) debbono essere coinvolti in maniera costruttiva per raggiungere gli SDG.
L'industria energetica e l'indotto che essa genera è cruciale per l'economia globale.
In particolare, l'Oil&Gas, troppo spesso identificato come "il male" se comparato alle energie rinnovabili, è tuttora un settore critico per molte economie nazionali, specialmente per lo sviluppo di tanti Paesi emergenti.
Questo settore svolge un ruolo centrale per lo sviluppo sostenibile generale, in quanto le fonti fossili sono i pilastri del sistema energetico globale e pertanto sono drivers per lo sviluppo economico e sociale.
In particolare, in Italia il processo di transizione alle energie rinnovabili non può prescindere dall'uso di una risorsa strategica quale il gas naturale.
Come EPC *Contractor* per l'industria Energetica, la nostra sfida è quella di identificare i collegamenti tra il nostro modello di business e gli SDG maggiormente corrispondenti, capendo come declinare, perseguire ed applicare questi obiettivi nella gestione della nostra operatività e per contribuire fattivamente allo Sviluppo Sostenibile.

> **"Come EPC contractor nell'industria energetica, la nostra sfida è quella di identificare i collegamenti tra il nostro modello di business e gli SDG maggiormente corrispondenti**

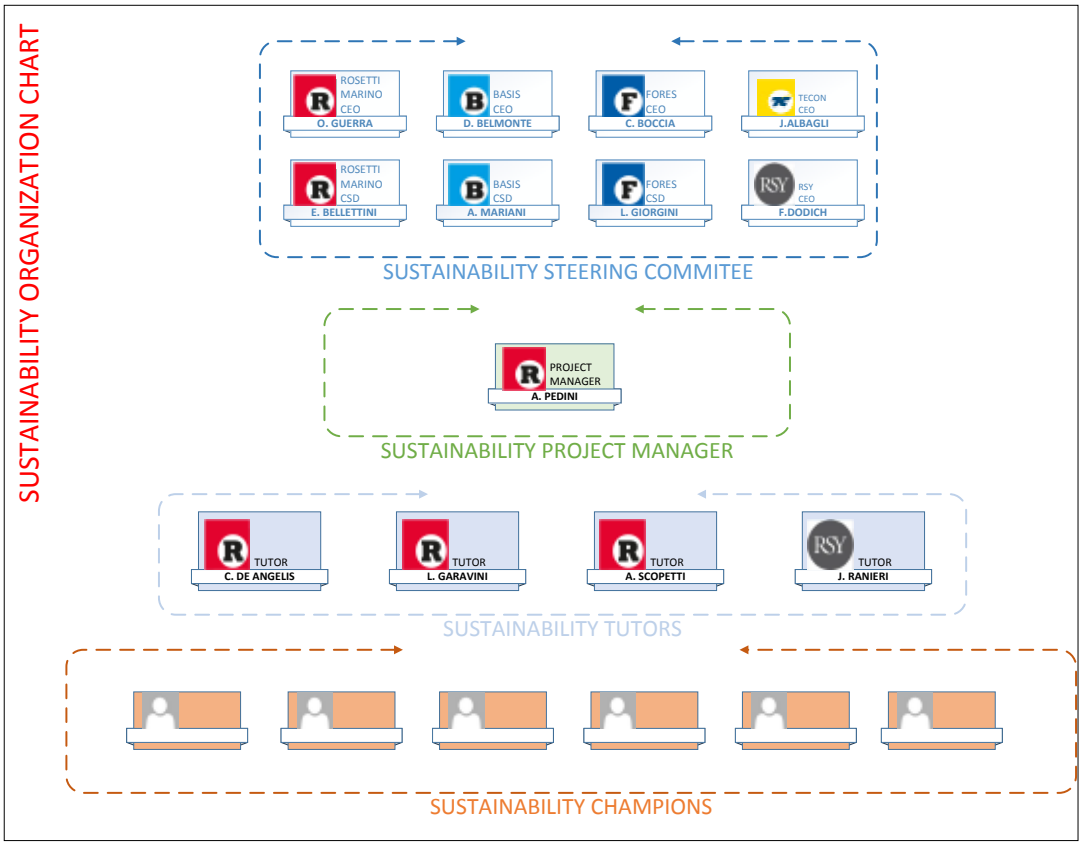
Agire concretamente per raggiungere gli SDGs *opportunamente* selezionati è un'opportunità molto importante per le nostre Aziende che può condurre a maggiore efficienza, abbattimento dei costi, competitività e rafforzamento della nostra reputazione delle e relazioni con gli *Stakeholder.*

Il progetto "Your Sustainable Choice"

Il nostro progetto di sostenibilità inizia alla fine del 2016 e coinvolge tutte le società italiane del Gruppo Rosetti (Rosetti Marino, Fores, Basis e successivamente, dal 2018, Tecon e Rosetti Superyachts).
Non abbiamo coinvolto consulenti professionali, non abbiamo costituito una funzione aziendale preposta allo sviluppo e implementazione di un modello di sostenibilità (tipicamente una *Corporate Social Responsibility Function*) né abbiamo adottato sistemi di gestione basati su standard internazionali quali SA 8000 o ISO 26000.
Con la *sponsorship* ed il *committment* del top management abbiamo deciso di investire sulla nostra risorsa più importante: le persone.
Con un approccio "bottom-up", abbiamo coinvolto quaranta nostri giovani dipendenti (under 30), particolarmente interessati al tema della sostenibilità, ai quali abbiamo messo a disposizione un training tematico, un monte ore ed un budget economico per sviluppare proposte ed ideare una campagna di diffusione della cultura della sostenibilità nel nostro Gruppo di Aziende.

> **"Il nostro progetto di Sostenibilità iniziò nel 2016 con un approccio 'bottom-up'**

Le risorse ("Sustainability Champions") sono state divise in gruppi di lavoro, sotto il coordinamento di un giovane Project manager e il supporto di alcuni

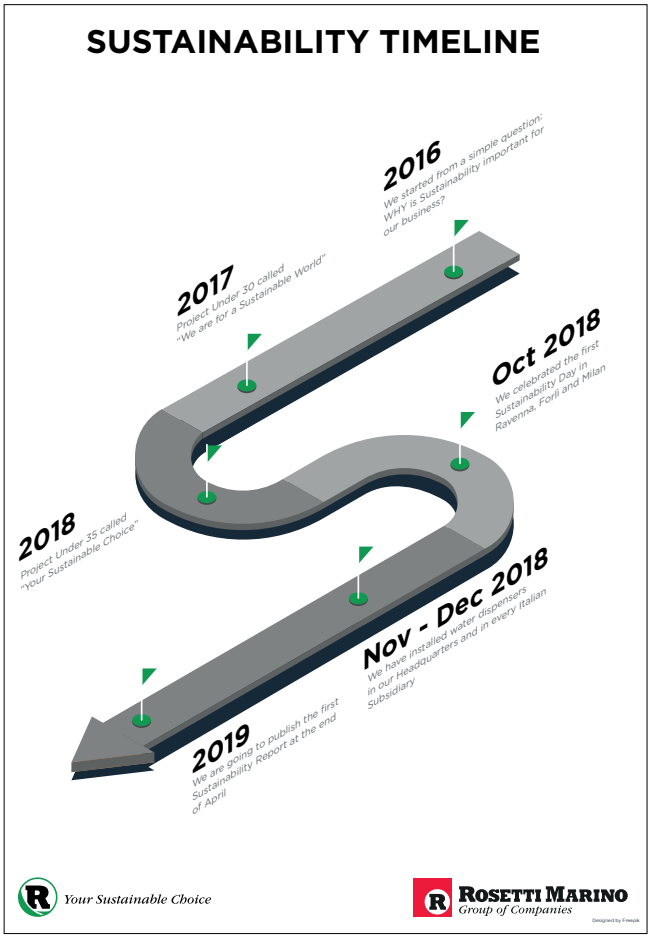


Organigramma del Progetto Sostenibilità – Rosetti Marino Group of Companies (Società controllate Italiane)

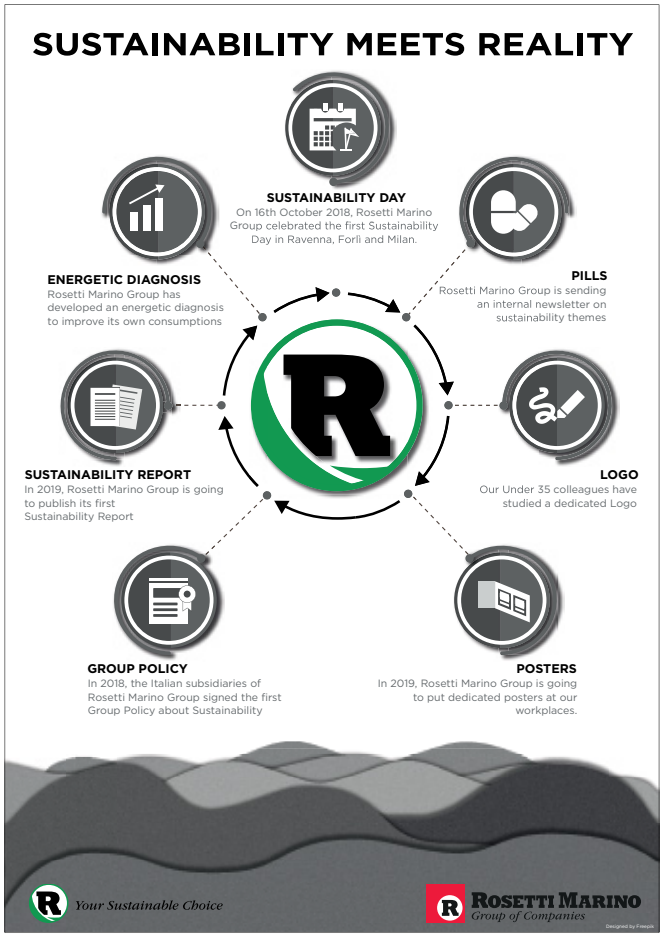
tutors (risorse aziendali con maggiore seniority); gli output emersi dopo 6 mesi dai gruppi di lavoro sono stati valutati da un Sustainability Steering Committee (composto dagli amministratori delegati e da alcuni manager del Gruppo). I "best outcomes" sono stati approvati, budgetizzati e pianificati per esecuzione nel biennio 2018/2019.

Tra le attività più significative (già implementate e in via di completamento) in materia di sostenibilità elenchiamo:

- Emissione della prima Sustainability Policy di gruppo che stabilisce gli obiettivi generali in termini di Persone, Ambiente, Etica e sviluppo Economico, Benessere Sociale
- Lancio della campagna di comunicazione "Your Sustainable Choice", con l'ideazione di un logo, statement, poster
- Emissione periodica di "pillole" tematiche sulla sostenibilità che promuovano attenzione ed attuazione di atteggiamenti sostenibili quotidiani sia nell'ambiente di lavoro che nella vita privata, per ottenere cambiamenti e risultati globali
- Celebrazione del primo "Sustainability Day" (19 ottobre 2018)
- Iniziative volte a monitorare e ottenere una maggiore efficienza nei consumi dei principali vettori energetici (gas, elettricità, carburante, etc) caratteristici della nostra produzione/ erogazione servizi
- Razionalizzazione nell'uso delle risorse e delle materie prime
- Maggiore efficienza nella differenziazione e raccolta dei rifiuti con particolare attenzione alla riduzione dei consumi/rifiuti di plastica



"Sustainability Timeline": il nostro approccio alla Sostenibilità dal 2016 ad oggi



"Sustainability Meets Reality": obiettivi ed iniziative di sostenibilità

- Installazione di water-dispensers e distribuzione di una borraccia di alluminio a tutti i dipendenti per ridurre il consumo e i rifiuti di bottigliette di plastica
- Identificazione dei Sustainability KPIs e definizione dei Sustainability Goals, con emissione del primo report di sostenibilità (il report è sviluppato sulla base delle linee guida GR4 della Global Reporting Initiative)
- Sponsorizzazione e partecipazione a eventi sportivi, culturali legati al territorio
- Iniziative di solidarietà a favore della comunità locale
- Collaborazione con università e istituzioni scolastiche per programmi di sviluppo, stage e inserimento dei giovani nel mondo del lavoro.

Coinvolgere i collaboratori

L'approccio bottom-up ha permesso di attivare la "value chain", rendendo protagonisti attivi i nostri collaboratori con l'obiettivo di incrementare la filiera del valore economico, morale, etico, di reputazione e di impatto interno alle nostre Aziende del Gruppo e sui territori di riferimento.
L'esperienza che ha coinvolto gruppi di lavoro eterogenei (per ruoli e per appartenenza a diverse aziende del gruppo) ha favorito il processo di integrazione, di *knowledge management*, di sviluppo trasversale della cultura della sostenibilità e di diffusione dei valori.
Il progetto ha permesso inoltre di definire un piano di *induction* in materia di sostenibilità che permette di trasmettere continuità e coinvolgimento dei dipendenti e dei neoassunti.

> **"L'esperienza nata dal coinvolgimento di gruppi di lavoro eterogenei ha favorito l'integrazione, il knowledge management, lo sviluppo trasversale della cultura della sostenibilità e la diffusione dei suoi valori**

I prossimi passi

Abbiamo identificato nei seguenti passi le opportunità da cogliere come Rosetti Marino Group of Companies in materia di sostenibilità:

- L'implementazione dei "sustainable KPI" per misurare le nostre performance, capirne il trend, identificare opportunità per migliorarsi continuamente.
- Un coinvolgimento sempre maggiore degli stakeholder e in particolare della Supply Chain e dei Clienti sulle nostre iniziative di sostenibilità.
- Il consolidamento del processo di internazionalizzazione da sviluppare secondo il principio "Molti Paesi, Tante Persone, Gli

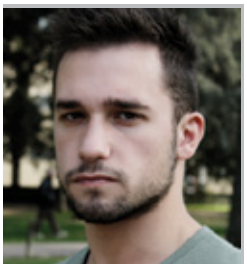
Stessi Valori", e in particolare:

a. Esportare il modello di sostenibilità nelle società estere del gruppo, controllate o partecipate, tenendo conto delle caratteristiche e peculiarità di ogni luogo di lavoro e comunità nella quale operiamo
b. Garantire il trasferimento tecnologico necessario al mantenimento del business e alla valorizzazione del local content
c. Supportare ove possibile iniziative favorevoli allo sviluppo delle comunità locali

Ci aspettano sfide importanti che richiedono sforzo, impegno e attenzione, e che ci permetteranno di innovare ed aumentare la sostenibilità economica, sociale ed ambientale derivante dai nostri prodotti e servizi.

Aldo Scopetti

Aldo Scopetti ha iniziato la sua carriera in Rosetti Marino nel 2006. Prima di diventare HSSEQ Manager, ha lavorato nel Project Quality Management e nell'Organizzazione e sviluppo delle partecipate e controllate estero. Dal dicembre 2016 sta guidando come Tutor un team di giovani colleghi con l'obiettivo di sviluppare e implementare il primo programma sulla sostenibilità del gruppo Rosetti Marino.



Alessandro Pedini

Alessandro Pedini fa parte del dipartimento di Comunicazione di Rosetti Marino dal 2015. Da circa due anni è Project manager delle iniziative interne dedicate allo Sviluppo Sostenibile e alla creazione di una cultura aziendale basata sulla sostenibilità.

"Your sustainable choice" - Rosetti Marino Group of Companies' approach to sustainability

What does sustainability mean today? How can Top Managers and Leaders cascade their Company mission and goals for running a sustainable business?
This article explains the "bottom-up" approach to the Sustainability of Rosetti Marino Group of Companies: a road-map started with a project and a task-force organization made-up of the youngest employees of the Group, then setting the sustainable development goals and finally implementing a program of initiatives for the diffusion of the Sustainability Culture.
The importance to measure the sustainability performances (KPIs), to engage Personnel and to involve stakeholders are key issues.
Taking action on sustainability is an opportunity for leading to greater efficiencies, cost savings and competitiveness, and to enhance reputation and relationship with the Stakeholders.

We find the way

NIPPON EXPRESS

Nippon Express Italia S.r.l.

Industrial Projects Division

Genoa - Head Office
Via XII Ottobre 2/103
16121 Genova
Email:Infoipitaly.sales@neeur.com

Milan Office
Via Londra 12
20090 Segrate (Mi)
Email:Infoipitaly.sales@neeur.com

Rome Office
Via Carlo Veneziani 58
00148 Roma
Email:Infoipitaly.sales@neeur.com

www.nipponexpress.com

Transforming Business for a Sustainable Economy

As sustainability best practices become more widely adopted, pioneering firms are going much farther by pursuing the next practices that will allow them to achieve step-changes in their business while helping to deliver a truly sustainable next economy

Jenny Davis-Peccoud, Axel Seemann, Michael Jongeneel and **Fernando Martins**, Bain

Climate change, unfair labor practices, corruption and other sustainability issues have become daily fixtures in newspaper headlines—and are rapidly taking their place alongside financial targets as top CEO priorities. Yet, the more that leaders work toward their early sustainability commitments, the more they discover how much further they need to go to prepare for a future where competitiveness and sustainability are inseparable. As sustainability best practices become more widely adopted, pioneering firms are taking a giant leap. They are pursuing the next practices that will allow them to achieve step changes in their business while helping to deliver a truly sustainable next economy. We believe that those who move first will unlock significant business benefits.

> **"Climate change, unfair labor practices, corruption and other sustainability issues have become daily fixtures in newspaper headlines-and are rapidly taking their place alongside financial targets as top CEO priorities**

A truly sustainable economy will look different depending on your industry. In agriculture, it will mean poverty elimination in smallholder farmer communities, increased productivity to keep up with a growing population and environmentally restorative practices. For automotive companies, it will likely mean full adoption of autonomous vehicles fueled by clean energy, with a sharing model allowing high vehicle utilization. In finance, the investor community will fully integrate environmental, social and governance (ESG) considerations into its investing approach.

There is no question that sustainability is umoving up on the corporate agenda. When Bain & Company surveyed 297 global companies, 81% said sustainability is more important to their business today than it was five years ago, and 85% believe that it will be even more important in five years. The evidence is everywhere. Sustainability is now incorporated into two-thirds of companies' core missions. Signatories of the UN's Principles for Responsible Investment now represent over half of the world's institutional assets, and major investors like BlackRock are calling for companies to serve a social purpose.

Yet even as awareness grows and industries respond, companies realize that their efforts to date are just a drop in the bucket compared with what is required and the potential value at stake. Among companies surveyed, 99% believe we need to either maintain a fast pace of progress or increase the pace of progress. These companies recognize that our current trajectory will have immense human and financial costs. Consider that recent reports predict a paltry 5% chance of meeting the Paris

Fig. 1

> **There is no question that sustainability is moving up on the corporate agenda. When Bain & Company surveyed 297 global companies, 81% said sustainability is more important to their business today than it was five years ago, and 85% believe that it will be even more important in five years**

Agreement targets for emissions reduction. Or that by 2025, two-thirds of the global population could be living under water-stressed conditions, and that 700 million people may be displaced due to water scarcity by 2030. Further, the aging workforce combined with the oncoming automation wave will create challenging labor markets and rising income inequality in future decades, according to recent Bain research (see "Labor 2030: The Collision of Demographics, Automation and Inequality"). On the other hand, these daunting forecasts also contain huge opportunities for companies that pursue solutions. For example, the Business & Sustainable Development Commission estimates that meeting the UN's Sustainable Development Goals could generate $12 trillion in business savings and revenue, and create 380 million jobs, by 2030.

Fig. 2

How will businesses respond? Some companies are less advanced on this journey, still focusing on the basics of their sustainability strategies and the early stages of implementation. Based on our research and work with clients, however, sustainability leaders[1]—as well as followers looking to leapfrog to the top—will increasingly adopt six "next practices" to turbocharge both sustainability and business success (see **Figure 1**).

Using "future back" thinking to create transformative ambitions

Setting targets from a baseline is an important part of making progress, and many companies with unambitious goals could benefit from stretching them. But instead of making incremental improvements, leaders will take a more transformational approach by thinking from the future back. What do we mean by that? They will create a vision of what their future will look like in a truly sustainable economy and then craft an objective to fit that vision. In fact, the share of companies that have adopted a truly transformative sustainability aspiration will nearly triple over the next five years, from 9% to 26%, according to our survey (see **Figure 2**). These companies will follow the lead of trailblazers like Tesla, which envisioned a long-term global need for sustainable vehicles and energy, adopted a mission to "accelerate the world's transition to sustainable energy" and built a business model to meet that aspiration. Interface, the world's largest modular carpet manufacturer, set an ambition in 1994 to turn a petroleum-intensive business into the first environmentally sustainable, and ultimately restorative, company. It has since been exploring radical product innovations and business model changes to help it achieve its "Mission Zero" by 2020.

> **Based on Bain research and work with clients, however, sustainability leaders—as well as followers looking to leapfrog to the top—will increasingly adopt six "next practices" to turbocharge both sustainability and business success**

Making "sustainable" irresistible for customers

Over the next five years, customer loyalty and revenue generation will replace public reputation and cost savings as the primary drivers for

sustainability action among leaders, according to our survey. Today, the most commonly cited barrier to success is low customer willingness to pay for sustainable goods. But forward-thinking companies aren't deterred by this obstacle. They are expanding their reach beyond a niche group of customers by making sustainability part of a holistic value proposition, using innovation to create attractive product attributes, such as price savings, customer service or performance, that are complemented by sustainability.

> **"Companies that move to the next economy will need to pursue two tracks—simultaneously improving and starting to reinvent their core business**

Procter & Gamble was one of the first companies to market cold-water detergent, which allows consumers to save on energy and increase clothing longevity. It reduces the energy used in washing by up to 90%. Bulb, a UK-based renewable energy supplier start-up, has signed up 2% of the UK market in just three years—quite an achievement for a new entrant, given that the top six players controlled 84% of the market in 2016. Bulb's value proposition is to offer a fair price, great customer service and interfaces, and green practices. Many companies in the petrochemical-intensive shoe industry are exploring more sustainable materials options: Adidas sold over 1 million pairs of shoes made with ocean plastic in 2017, combining an environmentally friendly proposition with desirable design and performance. Each of these companies has integrated sustainability seamlessly into a superior or cheaper product or service, rather than simply counting on sustainability to be inherently attractive.

Achieving systems change with partnerships that focus on meaningful action at scale

Sustainability leaders aren't just looking to optimize their operations and those of their value chains; increasingly, they are seeking to address the root causes of the challenges their value chains face. For over a decade, leaders have been collaborating to make commitments, outline solutions and develop frameworks for action. Now we are seeing these same leaders collaborate on the deep on-the-ground work required to achieve real system changes at scale. Among the companies we surveyed, 64% say focusing on changing the system will be very or extremely important for their company in five years, a significant increase compared with the 38% who view it as very or extremely important today (see **Figure 3**).

Fig. 3

System thinking starts with identifying the root causes of challenges by mapping all the participants in the ecosystem and considering their incentives—everything from government incentive structures to labor incentives for suppliers. Often, solutions to underlying challenges require innovative collaboration. In fact, our survey found that companies expect to increase their work with regulators, legislators, multi-stakeholder coalitions and competitors substantially over the next five years. Partnerships with NGOs, industry associations and value chain partners will remain popular but will not grow as quickly, according to the survey.

Nespresso and its nonprofit development partner TechnoServe are working with USAID to rebuild the coffee industry in South Sudan after it was stifled by the country's civil war. The project seeks to train 1,500 South Sudanese farmers by 2019 in an effort to increase farmer wages and exports. More than 700 farmers have attended monthly agronomy trainings since August 2015. For its part, Olam International, one of the largest global agribusiness companies, with nearly $20 billion in annual revenue, has achieved a number of successes working collaboratively to transform the sustainability and yields of its plantations. For example, it became the first agribusiness company to achieve the Alliance for Water Stewardship Standard for its Aviv coffee plantation in Tanzania, after working with nonprofits and local stakeholders to ensure water security for the 300,000 people living in the surrounding Ruvuma River basin. Olam's recently launched AtSource platform aims to shape change on the ground by increasing the involvement and engagement of its consumer products customers.

Using advanced technologies to create a step change within the industry

Companies have always used technology to improve sustainability, but leaders will seek and seize opportunities to use advanced technology to intensify their efforts while achieving competitive advantage. Rapid advances are putting game-changing tools within firms' grasps like never before. For instance, when Google applied artificial

intelligence (AI) to optimize data-center energy efficiency, it reduced the amount of energy used for cooling by 40%. Apple uses Daisy, a recycling robot, to disassemble and sort used iPhones. Meanwhile, Walmart, IBM and others formed the Blockchain Food Safety Alliance to improve supply chain traceability in China.

Although breakthrough technologies can bring great benefits, they also can cause unintended harm. For example, AI and robotics could make it affordable for mining companies to dig deeper and cause greater environmental damage, and autonomous vehicles have the potential to displace public transit and increase emissions if not paired with renewable fuels. Companies must implement technology with integrity and for good in order to retain trust among employees, customers and their communities—and to win in the long term. Additionally, companies cannot sit back and expect technology to solve global problems. They must instead take a proactive approach, using advanced technologies to promote their sustainability strategies. If every company waits for others to demonstrate the potential benefits of new technologies, no progress will be achieved.

Redefining what value creation means for the enterprise

Many companies are now well versed in materiality assessments and transparent reporting. Leaders exceed these basics; they acknowledge that a truly sustainable economy requires expanding a company's view of value creation beyond financial profit to consider society and the planet as a whole. Ideas such as shared value and measuring nonfinancial benefits are not new. What *is* new: large companies accepting and implementing these concepts at scale. For example, De Volksbank defines shared value as benefits for customers, responsibility to society, meaning for employees and return for shareholders. Chemical company BASF measures economic, social and environmental benefits in its calculation of net impact for each step of the value chain.

Investors are facilitating this shift by redefining the kinds of value they expect from companies, with major firms such as APG, BNP Paribas and CalPERS factoring environmental and social considerations into valuations and investment decisions. ING and others supplied a €1 billion loan to Philips with an interest rate that varies based on changes in the company's ESG performance.

Such advances support a mindset shift that empowers companies to invest in a future where better business practices lead to improved social and environmental outcomes. Fortunately, a growing body of evidence supports the correlation, and even causation, between ESG performance and returns. The shift is not a financial trade-off.

Fig. 4

Reinventing the core business (if necessary)

When companies look into the future, many will see that their only option for becoming sustainable is to make a drastic shift in direction. Our survey found that 90% of companies feel they need to change their core business model at least somewhat in order to operate in a truly sustainable economy, and 38% of companies feel that their core business model will need to change radically (see **Figure 4**). That is a huge proportion when you consider how infrequently companies reinvent their core, and do so successfully.

We see companies engage in four flavors of reinvention: making significant changes to their products (e.g., from a physical product to a virtual one); shifting the customer and engagement channel (e.g., sharing services and goods vs. single-owner use); rethinking operations (e.g., "closed loop" production); and transforming the economic model (e.g., charging based on the amount the product is used rather than on ownership).

Business reinvention is not without risk, as many companies' early entries into solar demonstrate. Yet others show how reinvention can succeed. The Danish utility Ørsted (formerly named Dong Energy) has made great strides in its conversion from fossil fuels to wind power. It has reduced its coal consumption by 82%, with the goal to reach a 96% reduction in carbon emissions by 2023, exceeding science-based targets. After more than 150 years of operating a business focused on cigarettes, Philip Morris International is reinventing itself for a "smoke-free future" by pursuing reduced-risk products. Volvo has said that in 2019 it will stop

producing cars powered solely by an internal combustion engine.

Charting a tailored path

After using *future back* thinking to create a long-term vision, companies can use *today forward* thinking to map the pathways to get there. They can pursue the most attractive and achievable route, knowing that the journey is likely to change along the way.

Indeed, companies that move the needle to the next economy will need to pursue two tracks—simultaneously improving and starting to reinvent their core business. The balance between the two depends on the headroom for improvement in the core business and on whether there is a fundamental problem with the sustainability of the business model (see **Figure 5**).

Some companies, such as those in renewables and healthcare services, are rooted in creating social or environmental value with a model that is already—or at least has the potential to be—sustainable for generations to come. These companies will focus on improving the sustainability of their core business and spend less time on business reinvention. At the other extreme, companies engaging in environmentally or socially detrimental activities need to seriously pursue reinvention or prepare to manage a decline in business, as they will be a target for disruption or regulatory action.

Most industries fall somewhere in between—where there's plenty of improvement to be made in the core, but reinvention is still required to become truly sustainable and ensure a resilient, long-term business model.

In retail, for example, leaders will follow both tracks, continuing to focus on improving the sustainability of their operations and products while simultaneously investigating alternative business models to improve resource consumption. UK retailer Marks & Spencer plotted its journey in five stages. Three of those stages address core business improvement: reduction of waste and energy, integrating that approach into the business, and improving employee and customer engagement. The fourth stage involves exploring new business models. The fifth and final stage is building coalitions that support the company's multiple-track approach. Mike Barry, M&S's chief sustainability officer, describes the types of new business models that it considers radical shifts: producing closed-loop clothing (using recycled and recyclable fibers) and offering personalized wellness diets based on customers' DNA profiles. By considering possible reinvention paths alongside continued improvement of the core business, leading retailers are positioning themselves to make steady progress while pioneering future trends.

Fig. 5

Fig. 6

> **"Whatever strategy a company chooses, making it happen will not be easy. Among the alarming findings from our survey: Only 4% of respondents say their companies are achieving or exceeding their sustainability goals. It also highlights just how hard it will be to build a truly sustainable economy**

Whatever strategy a company chooses, making it happen will not be easy. Among the alarming findings from our survey: Only 4% of respondents say their companies are achieving or exceeding their sustainability goals. Nearly half of all sustainability programs are considered failures by the companies deploying them—and the failure rate has doubled in the past two years (see **Figure 6** and the sidebar, "How to avoid the failure trap"). The rise in failed projects could be evidence that companies are taking the issue seriously, and therefore more scrupulously measuring progress and acknowledging

How to avoid the failure trap

Wherever they are in their sustainability journey, all companies face the significant challenge of making change happen. Our survey shows just how hard sustainability change efforts are to pull off: Among survey respondents, only 4% say they fully succeeded in achieving their sustainability goals, compared with 47% who say they failed.

But there are ways that companies can boost their odds of success. Creating a compelling story, making bold commitments and loudly championing them helps to galvanize change. Companies that succeed ensure that sustainability is owned at the CEO level, and that influential and trusted opinion leaders are on board. They make sustainability an "and" not an "or," giving managers appropriate air cover and incentives to connect corner-office passion to frontline realities.

The companies that are most successful at enacting change push on the open doors: They start with easier initiatives to create proof points. They use industry collaboration to overcome barriers. And they align governance and day-to-day activities to support the combined sustainability and business strategy.

Indeed, achieving true sustainability may seem daunting, but it is necessary and inevitable. Companies that take the leap from best practice to next practice will lead the shift to a sustainable world—and gain competitive advantage in doing so.

"Achieving true sustainability may seem daunting, but it is necessary and inevitable. Companies that take the leap from best practice to next practice will lead the shift to a sustainable world—and gain competitive advantage in doing so

"Wherever they are in their sustainability journey, all companies face the significant challenge of making change happen. Our survey shows just how hard sustainability change efforts are to pull off: Among survey respondents, only 4% say they fully succeeded in achieving their sustainability goals, compared with 47% who say they failed

that advances are insufficient. But it also highlights just how hard it will be to build a truly sustainable economy.

1) Leaders are defined as respondents who ranked their companies in the top 20% (score >81) on the question "If 100 represents the most sustainable company in your industry, and 0 is the least, where would you consider your company to fall in this range?"

The authors would like to thank Clare Tovey for leading the development of this point of view as well as Connor McLane and Daniel Cole for their significant contributions to this work.

Jenny Davis-Peccoud

Jenny Davis-Peccoud is the global practice leader of Bain & Company's Sustainability & Corporate Responsibility practice. She joined Bain in 1992 and is now based in Amsterdam.Jenny has focused on organizational topics for over 10 years. She has helped companies in multiple sectors with organization design, culture transformation, decision effectiveness and change leadership. Jenny also develops and commercializes Bain's organizational capabilities. Jenny has published extensively on organization, with her articles appearing in *Harvard Business Review* and *Forbes.com*, among others. She is noted as a major contributor to Bain's book *Decide & Deliver: Five Steps to Breakthrough Performance in Your Organization*.

Axel Seemann

Axel Seemann is a partner in the Frankfurt office. He joined Bain in 1993.Axel helps Private Equity Funds to make better acquisitions and to realize the full value of their portfolio companies. He also helps Industrial companies to develop strategies and evolve their organizations. Axel serves as Frankfurt Office Head and European M&A Capability leader.

Michael Jongeneel

Michael Jongeneel is a partner in Bain & Company's Amsterdam office. He is an expert in Bain's Financial Services practice. Michael's experience ranges from strategy and M&A to large organizational transformations, including lean transformations, and IT, including agile and scrum methodology. His recent emphasis has been on corporate and business unit strategy with a focus on creating value and competitive advantage through sustainability.

Fernando Martins

Fernando Martins is an Expert Vice President based in Bain & Company Chicago office. Fernando joined Bain in 1998 and developed a strong expertise in the Energy and natural resources sector. He is also an active contributor on the Social Impact theme.

Trasformazione del business per l'economia sostenibile

Per le aziende leader non è più sufficiente la semplice attenzione e consapevolezza delle tematiche relative alla sostenibilità, come ad esempio l'inclusione di ambiziosi target nella propria strategia aziendale. Ora è necessario identificare approcci più innovativi (next generation) che consentono di sbloccare nuove opportunità sviluppando anche un posizionamento differenziante verso i propri clienti. Solo così le aziende pioniere, costruiranno un vero nuovo modello economico sostenibile che sarà seguito poi dal resto del mercato negli anni successivi.

La digitalizzazione per l'impiantistica industriale

Le tecnologie fondanti per la trasformazione digitale possono essere applicate anche a contesti di business complessi.
Bisogna però saper cogliere le opportunità in relazione alle peculiarità dei processi

Fausto Torri, Managing Director, Energy Lead per ICEG
Pietro Muzzio, Senior Manager, Energy Accenture

L'evoluzione e la diffusione delle tecnologie digitali rappresentano elementi fondanti per lo sviluppo di svariati settori industriali grazie alla loro capacità di abilitare l'innovazione di prodotti, servizi o ancora modelli di business interamente nuovi.
Se da un lato, nel mercato globale, sono sempre di più le imprese che fondano la propria offerta di prodotti e servizi su tali tecnologie, dall'altro, per chi opera in business tradizionalmente più consolidati, molto spesso la loro adozione rappresenta allo stesso tempo un'opportunità da cogliere e una sfida nell'affrontare il cambiamento.
In particolare, nel settore dell'impiantistica industriale, diventa importante porre l'attenzione su che cosa significhi digitalizzare i modelli di business, quali siano cioè le soluzioni innovative che possano essere adottate ed utilizzate dai diversi ruoli coinvolti nella catena del valore, considerando il personale interno e l'ecosistema di terze parti, e quale sia lo scenario di evoluzione dell'intera architettura dell'*Information Technology*.
Considerando gli abilitatori digitali e analizzando l'evoluzione tecnologica in atto, si evince come in questo preciso momento storico lo stadio di sviluppo delle diverse soluzioni coinvolte sia sufficientemente elevato, per cui diventa realmente possibile adottarle per trasformare i processi aziendali industriali a più livelli.
L'avvento dell'*industry* 4.0 e dell'Internet delle cose (*IoT*) stanno infatti rivoluzionan-

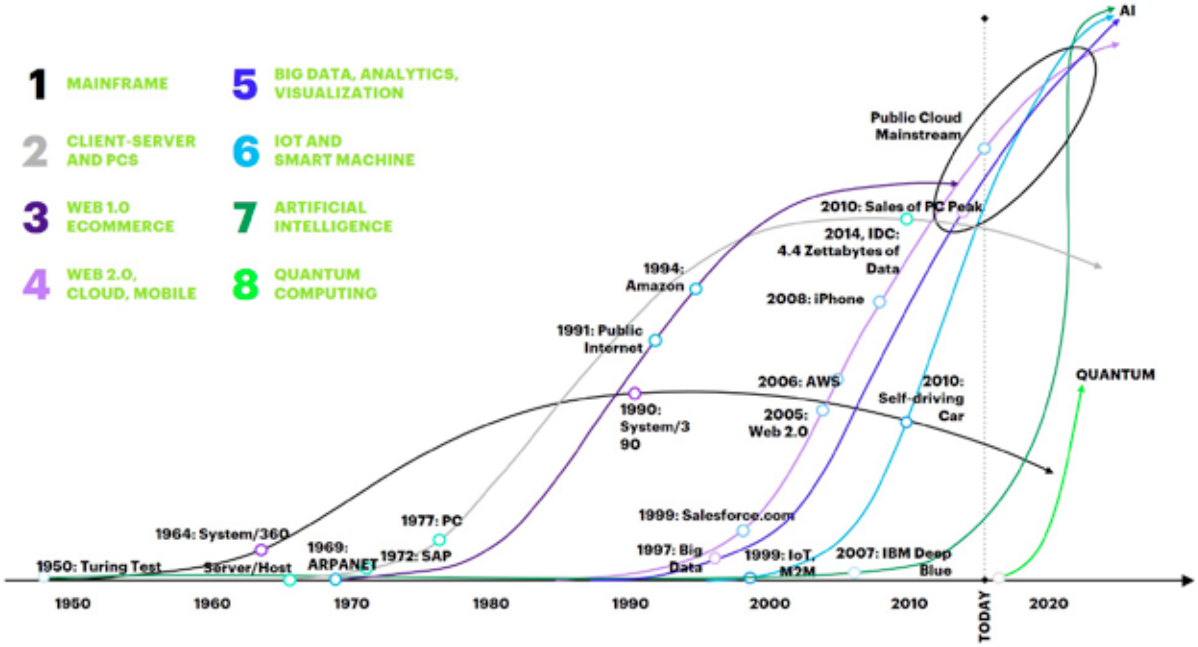


Figura 1 - La maturità delle tecnologie

do sia le modalità con le quali i prodotti e i servizi vengono fabbricati e forniti, sia le relazioni tra le diverse controparti coinvolte, come i clienti, i fornitori e i partner, il personale interno operativo e quello manageriale.
Nel dettaglio, come indicato nella **Figura 1**, ad oggi molte delle tecnologie disponibili appaiono mature ed accessibili. Diventa quindi possibile comporle tra loro, generando un effetto combinatorio in grado di amplificare il contributo di ciascuna ai processi di business.

> **“Oggi le tecnologie digitali sono sufficientemente mature per abilitare il cambiamento dei modelli di business, anche nel settore dell’impiantistica industriale, facilitando l’apertura all’ecosistema degli operatori e l’ampliamento dell’offerta dei servizi ai clienti finali**

Nello specifico, infatti, se è innegabile che ognuna di esse è in grado di apportare vantaggi; va osservato come l’effetto si amplifichi quando entrano in gioco in maniera contestuale e combinata.
Il mondo delle soluzioni *cloud*, ad esempio, è in grado di ridurre i costi di investimento e di gestione dell’infrastruttura fisica, aumentando la flessibilità e la velocità di cambiamento richiesta da un contesto di business sempre più dinamico in termini di volatilità, facendo leva sulla continua innovazione e *refresh* tecnologico introdotti dai fornitori leader globali di servizi di *public cloud*. Da un punto di vista applicativo, inoltre, l’utilizzo di piattaforme di sviluppo o pacchetti *software as a service* consente di comporre applicazioni più complete, con interfacce utente e *user experience* accattivanti ed efficaci per un utilizzo allargato e aperto verso l’ecosistema dei clienti e dei fornitori attraverso l’esposizione di API (*Application Programming Interface*) e di servizi di scambio dati.
Soluzioni di connettività innovative come la *SD-WAN* (Software Defined Wide Area Network) possono abilitare e migliorare l’accesso e l’integrazione tra le sedi centralizzate e i siti operativi nel mondo, riducendo la necessità di infrastrutture fisiche distribuite, bilanciando e ridistribuendo la capacità di trasmissione in funzione delle necessità di business, ottimizzando l’utilizzo del portfolio di connessioni disponibili nelle diverse tratte.
Il *Digital Workplace*, vale a dire l’insieme degli strumenti a disposizione del personale come *smartphone*, *laptop* e applicazioni collaborative, consente alle risorse umane interne ed esterne di accedere alle informazioni ed interagire più efficacemente anche in mobilità, rendendo realmente efficace ed efficiente lo *smart working*, riducendo i costi delle *facilities*, aumentando la produttività e migliorando l’esperienza della collaborazione tra gli utenti.
E ancora: l’avvento dell’Internet delle cose consente agli utenti e ai *device* connessi di utilizzare o spedire pacchetti significativi di dati quasi in tempo reale e di poterli utilizzare per analisi e retroazioni sempre più tempestive ed efficaci.
Quantità di dati sempre più grandi, più o meno strutturati e variabili nella forma possono essere ora gestite all’interno di piattaforme *big data*, dove le logiche di intelligenza artificiale sono in grado di estrarre informazioni, identificando trend statistici o interpretando le correlazioni tra le diverse variabili in gioco, nella direzione di un’organizzazione sempre più data centrica, in cui il processo di gestione e

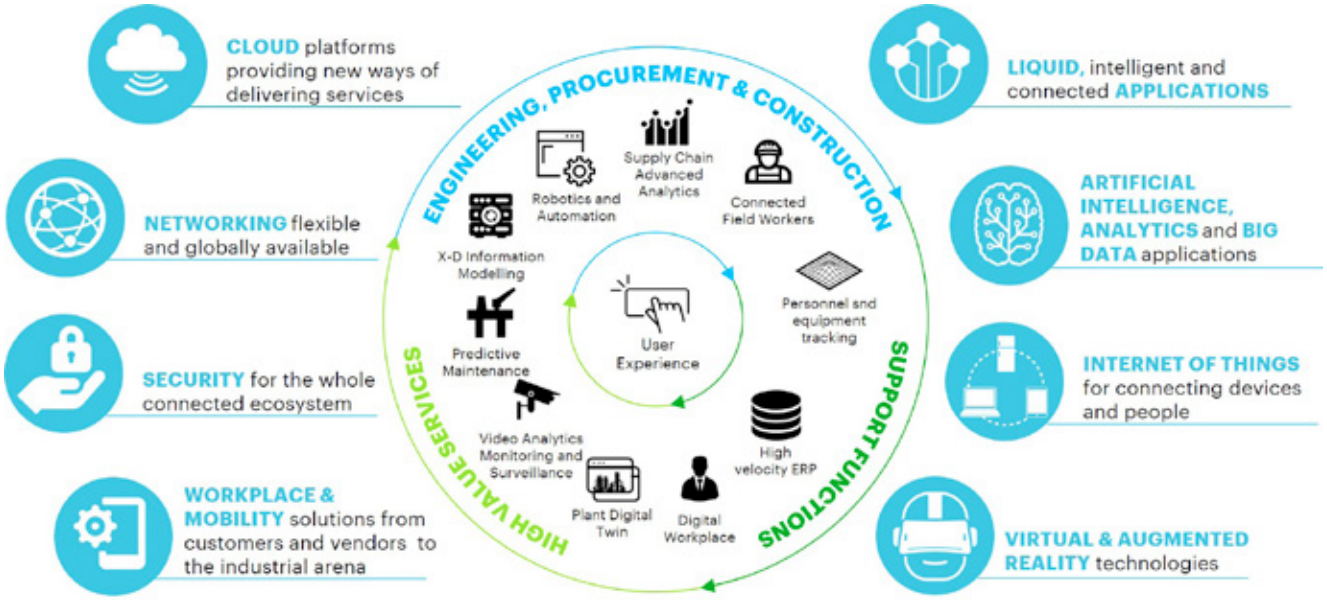


Figura 2 – Le soluzioni digitali per l'impiantistica

di fruizione del dato rappresenta una dimensione sempre più cross-funzionale.
Le aumentate capacità in termini di tipologia di dati gestiti, di automazione e di ecosistema di soggetti coinvolti, interni ed esterni, devono essere controllati e resi sicuri con strumenti di *cybersecurity* robusti ed esaurienti, in grado di supportare in ambito integrato sia l'*information* che l'*operation technology*.

> **Le iniziative di innovazione e l'introduzione di soluzioni digitali richiedono un cambio di paradigma dell'architettura dell'information technology, che deve evolvere per poter fornire servizi che integrano tra loro componenti applicativi e infrastrutturali**

Tutti questi abilitatori digitali possono dunque ottimizzare e migliorare i processi e le attività alla base della catena del valore EPC (*Engineering, Procurement e Construction*), delle relative funzioni societarie, come ad esempio quelli relativi all'area AFC (Amministrazione, Finanza e Controllo), e quelli relativi all'erogazione di nuovi servizi per i clienti finali, come rappresentato negli esempi di **Figura 2**.
Le soluzioni xD multidimensionali supportano, attraverso *user experience* di nuova generazione, la modellazione di impianto secondo un'ottica collaborativa che si avvicina a quella dello sviluppo di prodotto tipica dell'industria manifatturiera, facendo leva su modelli 3D dalla grafica avanzata che fungono da aggregatori per una fruizione più efficace delle informazioni tecniche, come i *technical data sheet*, e gestionali, come tempi, costi, stato dei materiali e altro.
Il passaggio dalla gestione dei documenti a quella dei dati, unitamente alla possibile standardizzazione degli oggetti all'interno degli impianti, muove nella direzione del *modular engineering* dei pacchetti di lavoro coinvolti, allo scopo di migliorare la produttività, ridurre i tempi e consentire una migliore integrazione con l'ecosistema dei fornitori di *equipment* e di materiali. Sia durante l'esecuzione dei progetti di ingegneria e costruzione, sia successivamente, tali strumenti possono essere fruiti da parte dei clienti committenti e rappresentare dunque la base dati per il *digital twin* dell'impianto in fase operativa. L'adozione di modelli dati in linea con standard industriali in via di consolidamento (e.g., CFIHOS) insieme a processi di *data quality* consentono di cogliere appieno i benefici derivanti dall'introduzione di tali piattaforme.
L'applicazione di strumenti di *robotics* e *automation* ai tradizionali processi di ingegneria consente di aumentare ulteriormente la produttività e incrementare la consistenza e il livello di qualità dei dati prodotti dalle diverse discipline coinvolte, con la possibilità di riutilizzare come riferimento il patrimonio informativo relativo ai progetti precedenti.
Tecnologie come gli analitici avanzati o la *blockchain* applicate alla *supply chain* dei materiali rendono possibile un migliore scambio ed utilizzo delle informazioni disponibili da parte di tutti gli attori coinvolti, come i progettisti di ingegneria, i fornitori di materiali, gli agenti di ispezione, i corrieri di spedizione, il personale di sito ed il cliente finale. In tal modo, oltre a garantire una completa e puntuale distribuzione delle informazioni disponibili, analisi *what-if* e simulazioni sono in grado di ottimizzare la pianificazione o la definizione di azioni correttive in caso di imprevisti.
Soluzioni di *tracking* e geo-localizzazione di personale, materiali ed *equipment* in campo, abilitate

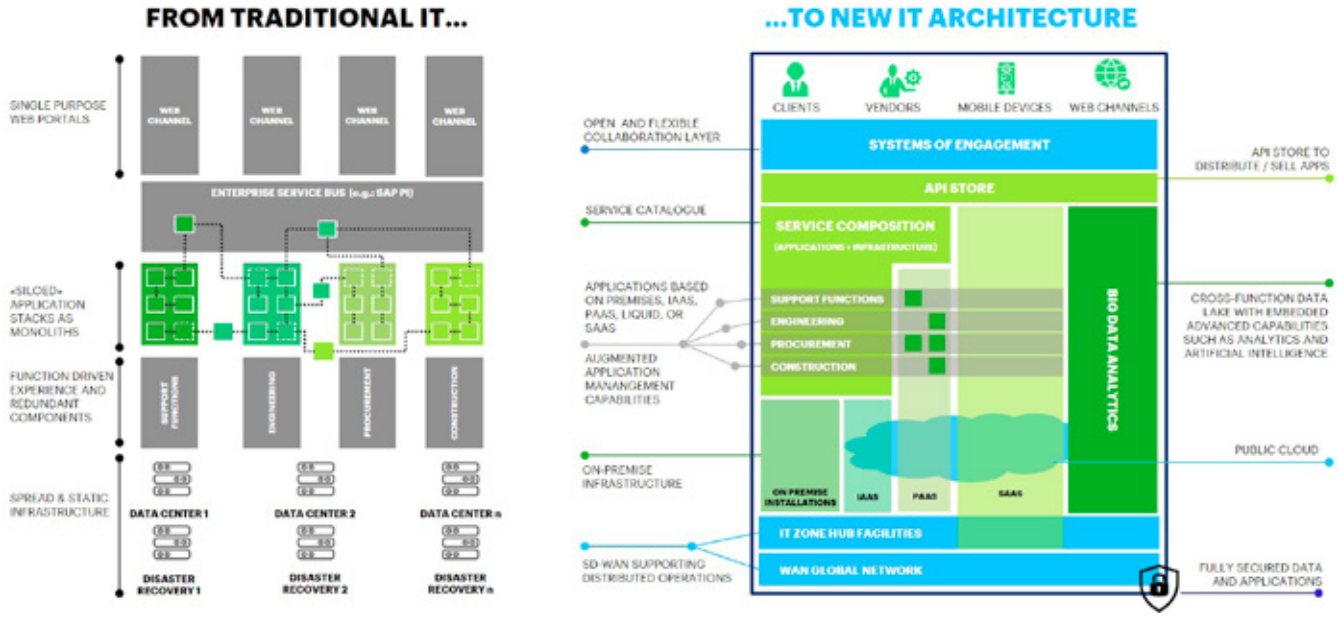


Figura 3 – L'architettura della NEW IT

dalle tecnologie dell'Internet delle cose, contribuiscono contestualmente alla sicurezza delle operazioni e ad un più efficace accesso delle informazioni aziendali in mobilità che incrementa la produttività, assicurando il monitoraggio delle attività eseguite, misurandone l'avanzamento rispetto a quanto pianificato, rilevando eventuali anomalie e scostamenti.

A supporto delle funzioni *enterprise*, entrano in gioco le evoluzioni digitali dei sistemi ERP, in grado di consolidare da un lato i dati gestionali con i dati provenienti dal monitoraggio degli *equipment* di impianto, dall'altro di ottimizzare i processi finanziari e ridurre i tempi necessari per l'esecuzione dei cicli di chiusure e riconciliazioni amministrative; così come soluzioni per il *Digital Workplace* facilitano l'accesso alle informazioni aziendali e la produzione di documenti in modo collaborativo all'interno dei team di lavoro dipartimentali o di progetto, in ottica di aumento della produttività e rendendo possibile ed efficace lo *smart working*.

Le tecnologie digitali possono infine costituire gli elementi fondanti per ampliare l'offerta di servizi innovativi ai clienti finali, come i servizi di gestione dei dati di ingegneria, in grado di assicurarne la qualità e la consistenza tra le varie discipline coinvolte attraverso strumenti di *robotics* ed *automation*, e supportandone la gestione e l'integrazione all'interno di strumenti di *digital twin*; servizi di *IoT* e *predictive maintenance* forniti ai clienti *owner operator* contestualmente alla messa in opera dell'impianto, e molto altro ancora.

Per poter efficacemente adottare le tecnologie digitali allo scopo di migliorare l'esecuzione dei processi di business, anche da un punto di vista dell'*Information Technology,* è necessario dunque intraprendere un percorso di evoluzione dello scenario tradizionale, molto spesso ancora composto da silos applicativi monolitici con propri funzionalità e componenti, verso uno scenario in cui siano presenti diversi *layer* tra loro integrati che incorporino le funzionalità innovative proprie delle tecnologie digitali.

In questo nuovo scenario, l'architettura della NEW IT incorpora una serie di componenti tra loro integrati (**Figura 3**).

Partendo dalle fondamenta, introducendo le potenzialità della *SD-WAN* a gestione delle connettività in essere, presenti e future, le operazioni distribuite sono dunque organizzate in *hub* geografici, ai quali gli utenti delle sedi locali possono collegarsi con minore necessità di infrastruttura hardware locale.

Proseguendo verso nella rappresentazione, le installazioni *on premises* che richiedono data center e servizi professionali dedicati sono gradualmente affiancate da soluzioni IaaS (*Infrastructure as a Service*), PaaS (*Platform as a Service*) o SaaS (*Software as a Service*), facendo leva su servizi cloud pubblici o privati, limitando gli investimenti in capacità, *refresh* tecnologico e la complessità di gestione.

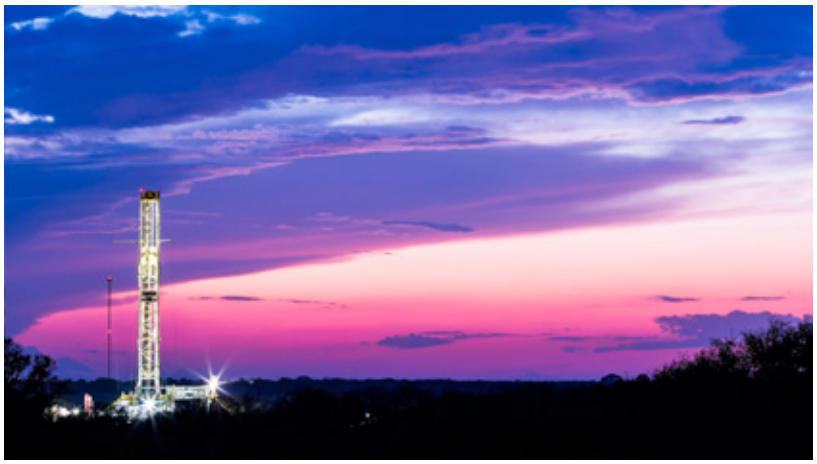
Le applicazioni, esistenti o di nuova introduzione, continuano a supportare i processi di business

e le funzioni *enterprise*. Sempre più spesso esse rappresentano una composizione di servizi resi disponibili sia da soluzioni di mercato *out of the box,* e, qualora queste non soddisfino tutti i requisiti di business, integrate con funzionalità sviluppate su piattaforme di sviluppo di tipo *PaaS* in grado di garantire modalità di sviluppo con approccio *agile*, accelerando i tempi di rilascio facendo leva sulla modularità e la robustezza dei relativi componenti fondanti.
In aggiunta, attraverso piattaforme *big data* e *analytics*, l'introduzione di un *data lake* può gradualmente raccogliere ed indicizzare i dati disponibili, sia interni che esterni, ed analizzarli su dimensioni cross-funzionali con modelli statistici di intelligenza artificiale applicata, rendendoli fruibili con strumenti di visualizzazione e *data exploration* direttamente accessibili dagli utenti finali in un

Digitalization for Industrial Plants

The industrial context is now in an unprecedented period of technology innovation, with the convergence of several trends in terms of maturity, in the direction of a real applicability of the emerging digital solutions.
The Industry 4.0 and the Internet of Things introduced revolutionary ways through which the products and services are provided, new relationships are set between clients, providers, partners and internal personnel both at operational and management level, and new business models are entering the market.
Cloud solutions and SD-WAN (Software Defined Wide Area Network) could enable cost efficiency and effective connectivity between multiple sites worldwide; adoption of digital devices allows users to access applications and data in mobility, on field or from home, increasing personnel productivity and flexibility.
Applications constantly improve in terms of openness to external data, rapid prototyping and development, engaging and personalized user experiences, advanced functionalities as analytics, artificial intelligence, and big data management.
Considering the EPC (Engineering, Procurement, Construction) contractor industry, the digital technologies can bring benefits in different business areas: core EPC value chain processes can leverage multi-dimensional information modelling, processes automation, advanced analytics, and connected field workers solutions; the support functions and back office processes can rely on high velocity ERP and digital workplace; new services can be offered to final owner operator clients through plant digital twin, predictive maintenance, and other high value propositions.
In order to successfully implement and operate the digital technologies, the Information Technology architecture needs to evolve. It should be composed by several layers and integrated components. The distributed network infrastructure leverages public, private or hybrid cloud services. The applications are preferably out of the box, even as SaaS (Software as a Service) or developed through PaaS (Platform as a Service) solutions, supporting the agile delivery framework. The enterprise data are collected in big data lakes, enabling cross-functional analytics on both internal and external data sets. The applications should be open to expose services and API (Application Programming Interface), being used by both internal and external users, such as clients, vendors, in a controlled and secured way.

approccio *self-service*.
Al di sopra dello strato applicativo, un ecosistema di API (*Application Programming Interface*) e *System of Engagement* offre agli utenti interni o esterni, come ad esempio fornitori e/o clienti, nuove esperienze di accesso e fruizione di dati o specifiche funzionalità, sempre più svincolate dai sistemi transazionali coinvolti alla fonte, garantendo così l'accesso attraverso diversi tipi di *device* e canali *web* dedicati, anche in mobilità.
Tutti questi *layer* devono essere costantemente gestiti e monitorati da strumenti di sicurezza informatica, anch'essi in continua evoluzione, che siano in grado di supportare il corretto funzionamento dei singoli componenti e delle integrazioni tra essi, a protezione dei dati e del corretto funzionamento applicativo, in difesa dagli agenti di rischio interni ed esterni all'organizzazione.
In conclusione, se da un lato appare chiaro come le tecnologie fondanti per la trasformazione digitale siano ad uno stadio di maturità sufficientemente sviluppato per poterle applicare anche a contesti di business complessi come quello dell'impiantistica industriale, dall'altro occorre capire quali possano essere le opportunità da cogliere in ogni specifico



contesto, in relazione alle peculiarità dei processi, allo stato attuale delle applicazioni e alle priorità da cogliere all'interno della strategia aziendale. Infine, per poter concludere il processo, anche l'architettura dell'*Information Technology* deve evolvere per poter combinare in modo organico e sinergico tutti i componenti e gli abilitatori propri dell'innovazione digitale.

Fausto Torri

Fausto Torri – Managing Director – Responsabile Energy per Italia, Europa orientale e Grecia, Accenture, ha sviluppato la sua esperienza professionale principalmente all'interno del settore Energy, nei segmenti upstream e generazione, downstream e distribuzione, con focalizzazione specifica sulla gestione dei progetti di investimento.
I settori delle risorse naturali e delle materie prime sono anch'esse area di interesse e di attività.
Le principali aree di competenza sono relative al Project Management, al Corporate Finance, alla Supply Chain, con specifico riferimento ai processi produttivi.

Pietro Muzzio

Pietro Muzzio, Senior Manager, Energy, Accenture, fa parte dell'organizzazione Accenture che supporta i clienti del settore Energy nello sviluppo di soluzioni per l'innovazione dei processi, dei sistemi IT e per l'adozione di tecnologie digitali.
Per i clienti dell'industria degli EPC contractors, operatori upstream e downstream, le principali aree di focalizzazione sono la strategia di business e l'ottimizzazione del portfolio di iniziative, la gestione dei progetti di investimento, dalla progettazione alla costruzione, e la gestione degli impianti industriali in esercizio.

Experiences with drainage systems for pipelines and steam turbines

The requirements for the components incorporated in the steam/water cycle have risen alongside more exacting process parameters

Ralph Stemme, Product Manager, Power Generation Valves, GESTRA AG

The drainage requirements for turbines and pipelines in modern power plants are rising. The valves used must be durable and operate reliably, even when exposed to increased pressures and temperatures. Reliable drainage is always a combination of the right pipeline design and the selection and sizing of suitable valves. The powerful evaporation of hot condensate in the drainage valves calls for special design measures in order to prevent erosion damage and subsequent loss of steam. If the condenser is exposed to hot steam via leaky drainage valves, it can lead to a reduction in overall efficiency and therefore higher costs.

Alongside high availability and low maintenance costs, modern power plant technology demands ever higher levels of efficiency. As the process parameters of the power plant blocks have risen to over 280 bar and 600°C, the requirements for the components incorporated in the steam/water cycle have risen too. Due to the highly fluctuating feed of wind and solar energy, the plants are being activated and deactivated ever more frequently, leading to higher loads being placed on the components. Alongside these conditions, ever-higher temperature gradients are leading to shorter start-up times and therefore increased quantities of condensate in the drainage systems.

Basic requirements

Draining steam turbines and pipeline systems, in particular live steam (LS) and the lines to and from the reheater, is subject to the following requirements.

- Safe removal of condensate
- Tight valve closing
- No loss of steam
- No banking-up of condensate in the turbine drainage lines
- High wear resistance for long service lives
- Ease of maintenance

Drainage valves are often also used simultaneously to heat the pipeline systems. This causes the flow medium (cold water) to change in a two-phase flow from boiling liquid with saturated steam to hot steam. The evaporating water generates very high flow speeds inside the valve, placing special demands on the endurance of the internal components.

> **Alongside high availability and low maintenance costs, modern power plant technology demands ever higher levels of efficiency**

The drainage process also includes reliable control of the valves and appropriate monitoring if necessary. Special sensors are used to detect condensate in critical cases, which enable controlled drainage at the cold reheater (CR), for example.

Draining steam lines

Large quantities of condensate arise as the pipelines are heated. Although no condensate is created in the hot steam lines during operation, the drainage valves are often used to heat the pipeline systems further to a specified hot steam temperature.

Only in saturated steam lines do we find constant small quantities of condensate during the entire operating time, depending on the insulation quality of the pipeline. In saturated steam lines, draining the pipeline can only remove the condensate flowing at the base of the pipe, and not the water droplets in the steam itself. This requires special steam driers that generally use centrifugal force to remove the water droplets and feed them to a drainage valve.

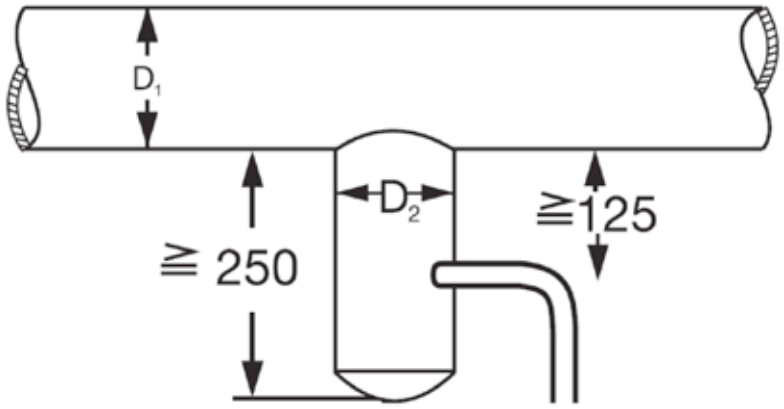
In general, steam lines must be drained at low points and before every upward change of direction. This helps reliably prevent the accumulation of condensate when the pipelines are brought into service. Longer horizontal steam pipelines should have a drainage point every 100 m.

The drainage fitting must be appropriately sized in order to effectively drain the condensate from the steam lines, see **Figure 1**.

If the drainage fitting is insufficiently sized, the condensate flows over the drainage point and into the downstream areas of the plant. **Figure 2** shows a typical example of this.

Drainage lines should be routed with a constant decline to the drainage valves. Each drainage point is allocated to a drainage valve. When multiple lines drain through a single valve, this often leads to a bank up of condensate as a result of even small pressure differences in the drainage lines to the valve. It can be useful to install a dirt collector in order to prevent contamination, see **Figure 3**. This can help prevent the valves being damaged by welding beads, magnetic particles, drilling chips, etc.

The dirt collectors should be opened for cleaning



D1	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
D2	mm	50	65	80	80	80	100	150	150	200	200	200	250	250	250

Figure 1: Recommendation for drainage fitting

Figure 2: Insufficiently sized drainage fitting

> **Due to the highly fluctuating feed of wind and solar energy, the plants are being activated and deactivated ever more frequently, leading to higher loads being placed on the components**

Figure 1 – The joint between pre-cast members

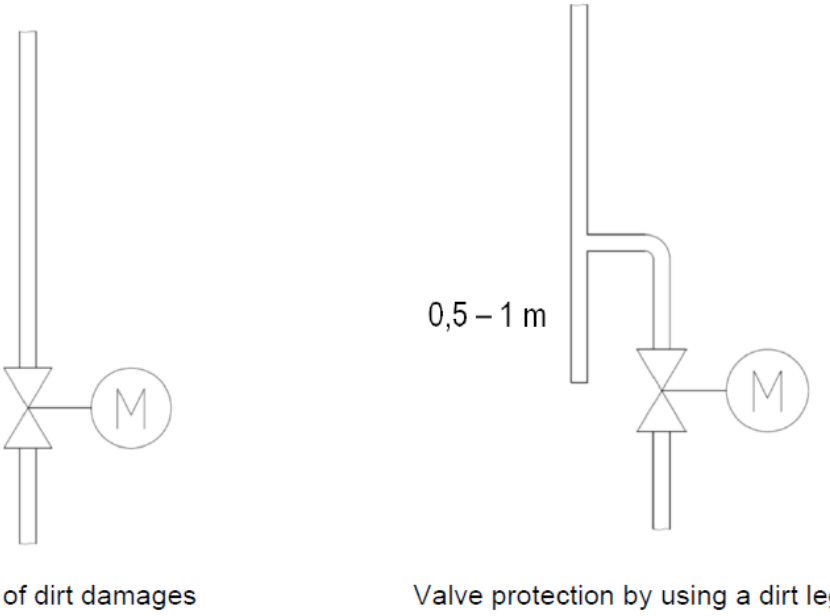


Figure 3: Pipeline with dirt collector

after approximately two years of operation. The next cleaning should be planned earlier or later depending on the quantity of dirt removed.

Draining steam turbines

Steam turbines feature external and internal drainage systems that must always be separated.
External drainage systems include pipelines and systems that can convey steam in the event of turbine standstill, e.g. the LS pipeline to the rapid-action valve, or the extraction lines to the shut-off valves or seat of the second swing check valve.
Internal drainage systems either do not convey steam in the event of turbine standstill or are placed under a vacuum during start-up. These include the turbine itself, extraction lines to the seat of the second swing check valve, or the LP turbine bypass lines after the bypass valve.

Steam turbine drainage in conventional power plants

The drainage valves are responsible for removing condensate during start-up and for additional heating beyond saturated steam temperature. These valves are then closed either on a load-controlled basis or once a certain temperature is reached. They are only opened again when the power plant block or turbine is stopped. Alongside this procedure, it is also possible to use level sensors for controlled drainage. This will be discussed in more detail later on.

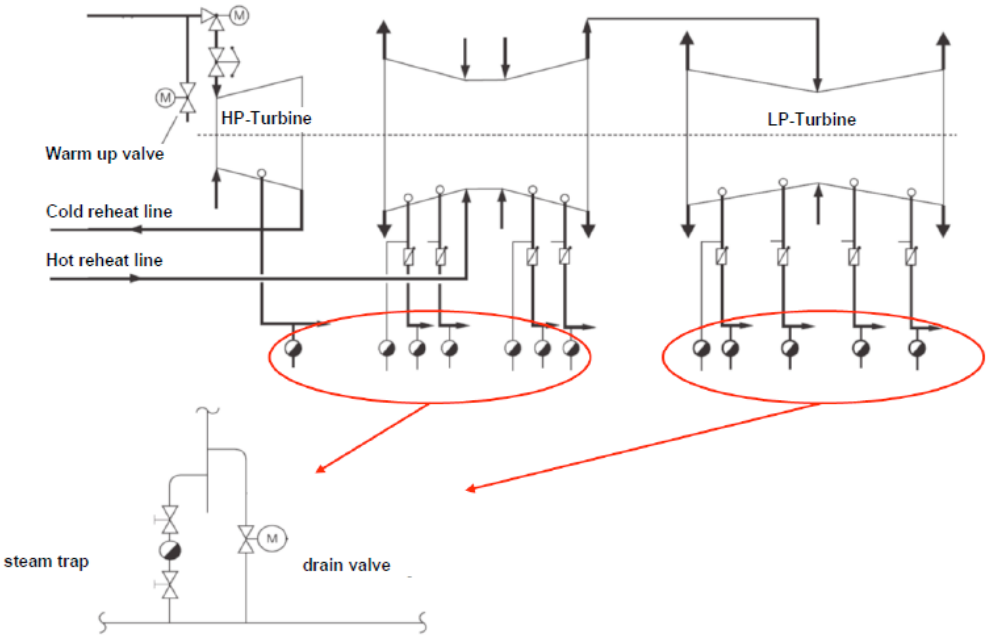


Figure 4: Turbine drainage

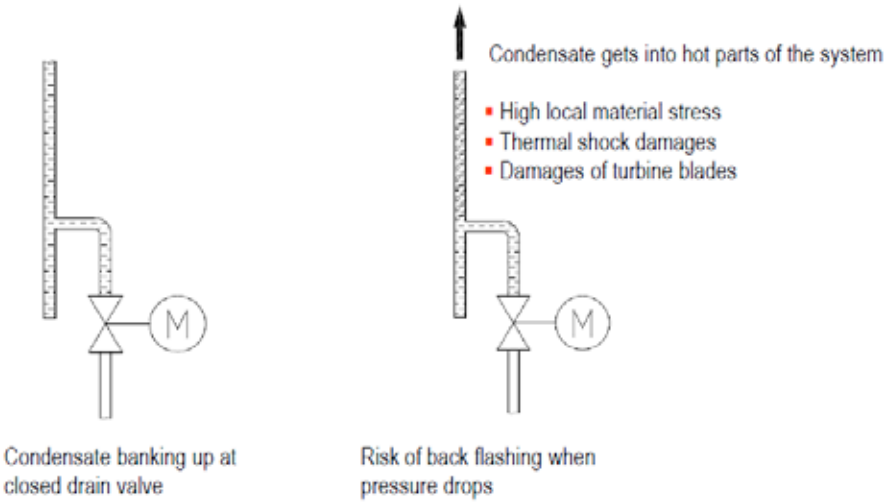


Figure 5: The danger of evaporating condensate

Figure 4 shows an example of turbine system drainage in a conventional power plant. The live steam line is also heated specifically via a separate warm-up valve. The drainage lines marked with the steam trap symbol consist of two valves. Installing only one drainage valve would cause a flow stoppage in the drainage lines once closed. This would cause the pipeline to cool down and fill with condensate, creating condensate heads beneath the turbine measuring several metres. Certain operating circumstances can lead to a sudden fall in pressure that causes the condensate to evaporate. As a result, the built-up condensate shoots upwards into the turbine or other hot plant components, see **Figure 5**. This can cause severe damage, such as thermal shock cracks and damage to the turbine blades.
Preventing this requires constant drainage with a steam trap. The dirt collector should not exceed 0.5 m in length when draining the turbine. **Figure 6** shows such a combination, consisting of a multi-stage drainage valve with parallel steam trap and bimetallic regulator.
This type of steam trap is robust, easy to maintain and has the right regulator type for the small quantities of condensate in this application. This trap must not be insulated, however. The quantities of condensate removed via the steam trap are small because the condensate arises only as a result of the heat loss in the respective drainage line. Angular drainage valves have the advantage of avoiding a pipe bend, allowing the condensates to flow into the downstream pipeline without deflection.

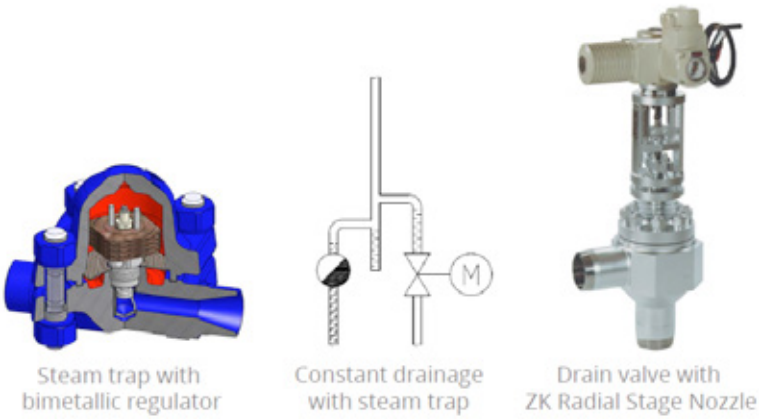


Figure 6: Arrangement of turbine drainage valves

Steam turbine drainage in nuclear power plants

Turbines in nuclear power plants are operated with saturated steam or only very slightly superheated steam. This leads to condensate in the turbine housing and pipelines during operation that must constantly be removed. Although small quantities can be dealt with using steam traps, the drainage valve is usually set to a mechanically adjustable minimum lift. This lift position removes the constantly arising condensate. A level sensor monitors operation and triggers a full opening of the valve if the level of condensate rises. **Figure 7a** shows a schematic illustration of this kind of controlled drainage with optional steam trap. **Figure 7b** shows a drainage process triggered by the level sensor detecting the

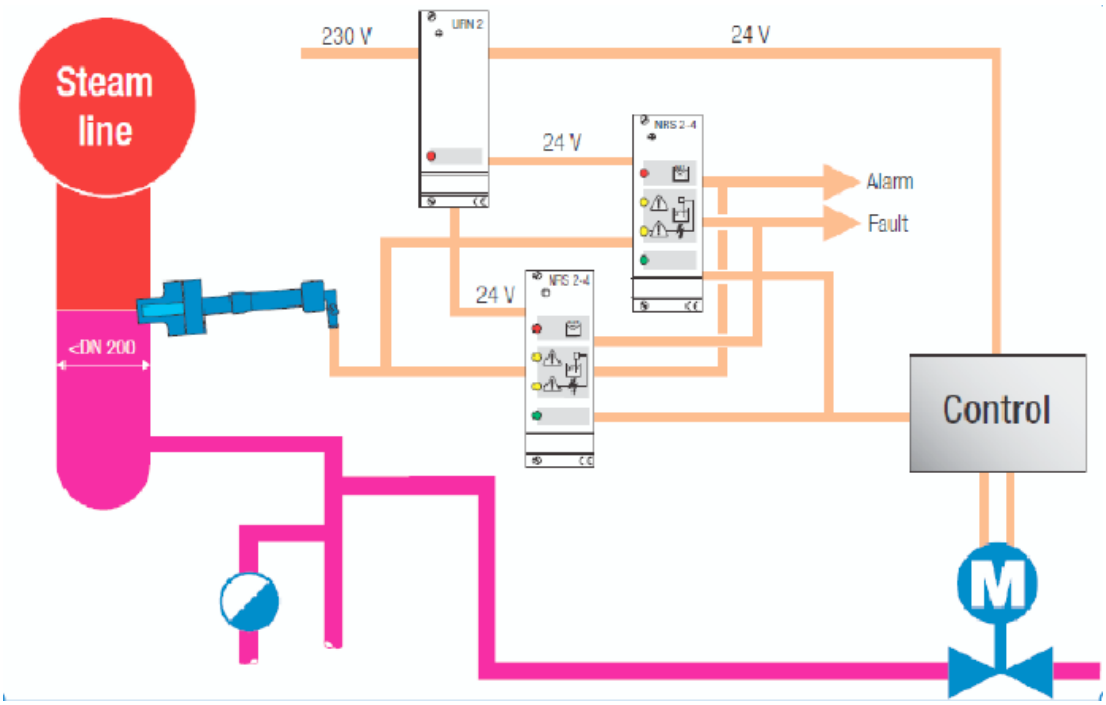


Figure 7a: Controlled drainage with GESTRA NRG 211 sensor

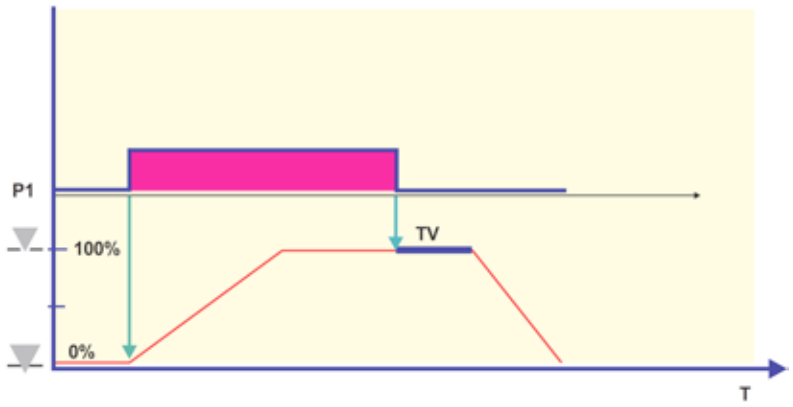


Figure 7b: Drainage process

condensate. An adjustable time delay (TD) prevents the valve from closing too quickly. If using a steam trap, the lowest valve lift position is generally between 10 – 25%.

Highly wear-resistant drainage valves

Drainage valves are subject to special requirements in terms of wear resistance. Condensate with temperatures of up to boiling point flows through the valve at high pressure. The flash steam created here accelerates the water particles to enormous speeds, which can quickly lead to blasting wear in the valves. A similar load occurs when the valves are exposed to a high-speed flow of steam/water mixture at the end of the drainage phase.

Eroded seal seats can cause steam losses across the entire operating time of the power plant block and can only be repaired during the next standstill. **Figure 8** shows the typical damage caused by blasting wear from evaporating water or two-phase flow.

As well as the loss of valuable hot steam, the downstream condensate system is also exposed to unnecessary quantities of steam. If the condensate line leads to the condenser, the introduction of hot steam can lead to performance losses at the cold end of the turbine. We therefore recommend regularly checking the drainage

Figure 8: Typical wear damage on drainage valves

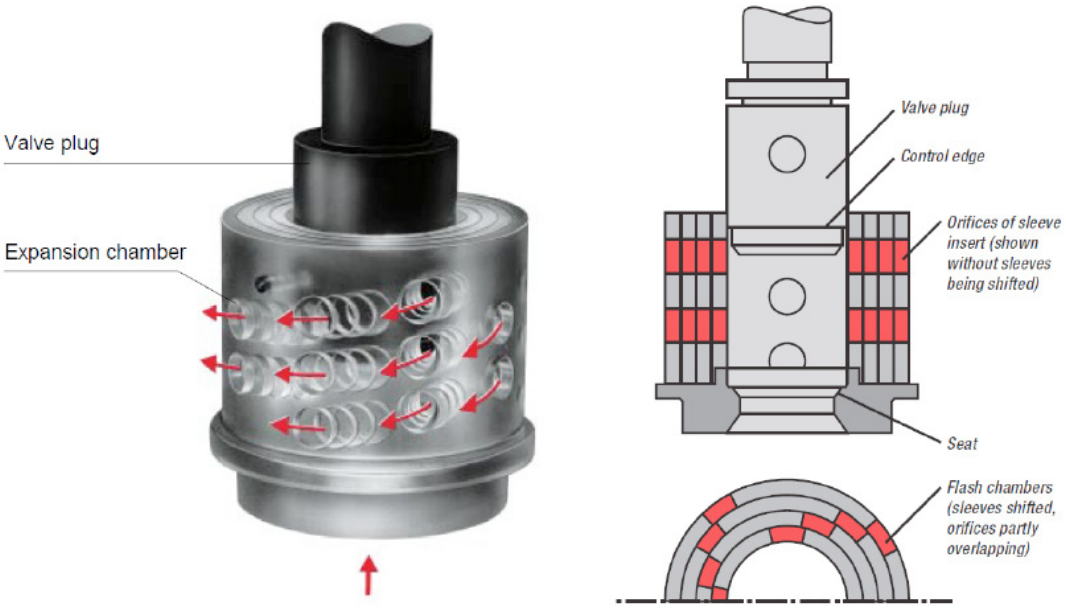


Figure 9: GESTRA ZK29, three-stage flow restrictor for differential pressures of up to 100 bar

valves for steam losses. This is very easy to do, as tight drainage valves cool down almost to ambient temperature. Minor heating may occur as a result of the saturated steam temperature in the downstream condensate line.

The following design measures have been proven to achieve long service lives for the drainage valves:

- Multi-stage pressure reduction
- Division of the flow into multiple partial flows in the flow restrictor
- Maintaining the multi-stage pressure reduction, even when partially open
- Protection of the sealing surfaces against high flow speeds by means of control notches on the valve plug or tandem seat (double barrier in a single valve)
- Easy replacement of all internal components, including the valve seat

Figure 9 shows the construction of a GESTRA ZK radial stage nozzle. This consists of a radial three-stage flow restrictor for differential pressures of up to 100 bar, with valve seat and valve plug. The flow restrictor consists of several sleeves pushed one inside the other, with numerous radial holes. Twisting the sleeves creates a staged reduction in pressure with intermediate swirl chambers, which results in a simultaneous division into multiple partial flows. The seal seat of the valve plug and the replaceable valve seat in the housing are protected against blasting wear by means of a control notch on the valve plug. This occurs during the closing process as a result of the control notch running faster than the seal seat and prematurely blocking the boreholes in the sleeve insert. This prevents the otherwise unavoidable high flow speed in the seal shortly before closing from causing damage. The same applies to the opening process.

> **“Steam turbines feature external and internal drainage systems that must always be separated**

Drainage valves, such as those for live steam lines, are exposed to differential pressures of well over 100 bar. This makes it necessary to install more complex flow regulators and seal seat designs. The use of a control notch for zero-wear opening and closing of the valve is no longer sufficient.

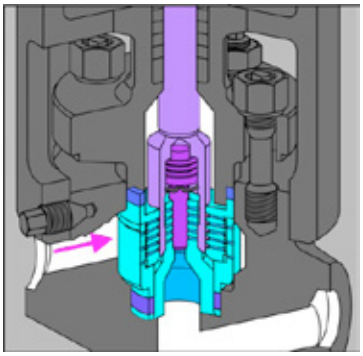


Figure 10a: Closed

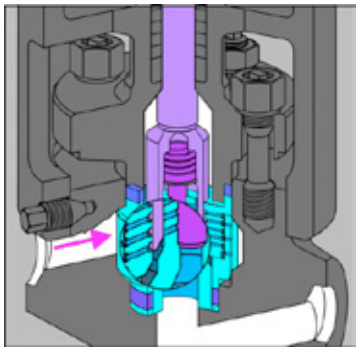


Figure 10b: Start of opening

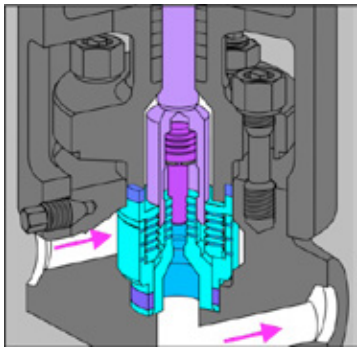


Figure 10c: Control position

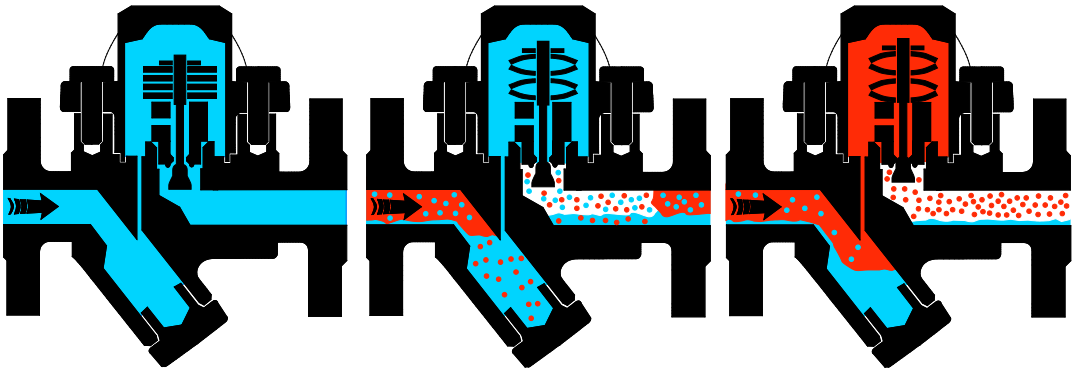


Figure 11a: Open position

Figure 11b: Control position

Figure 11c: Closed position

“Turbines in nuclear power plants are operated with saturated steam or only very slightly superheated steam. This leads to condensate in the turbine housing and pipelines during operation that must constantly be removed

The opening sequence of a GESTRA ZK 313, shown in **Figure 10 a-c**, illustrates the way the double seat functions. The outer valve plug initially rises from the valve seat, while the inner valve plug only follows according to a specified lift and releases the flow. At the moment of opening or closing, the flow speed at the main seat is zero, which prevents blasting wear. The double seat has proven itself even at differential pressures of over 500 bar, which can occur in recirculation control valves, for example. Here too, all internal components, including the seat, are replaceable or allow for reworking with subsequent grinding-in.
As described above, the design ensures a long service life and tight closing. Chrome-plated steels such as 1.4112, which are partially hardened in the seat area, have proven themselves as seat material.

Steam traps

Steam traps are medium-controlled control valves that open upon the formation of condensate and close after the drainage process before steam passes through them. There are several different steam trap systems with varying functional principles. Power plants generally use steam traps with a float or bimetallic regulator. The latter are used more often and their functional principle is described in more detail below.

Functional principle of the BK-type bimetallic regulator
The way that a modern bimetallic regulator functions can be divided into three phases. The opening and closing process is controlled by the interaction of the nozzle needle and the temperature sensor, which consists of bimetallic plates.

Phase 1:
When the system starts up and upon the formation of cold condensate and air, the bimetallic steel plates lie flat upon each other. The operating pressure acts in the direction of opening, so that the valve is opened fully, see **Figure 11a**.

Phase 2:
As the temperature of the condensate rises, the bimetallic plates deflect and pull the nozzle needle to the closed position. The operating pressure opposes this thermal process. This state of equilibrium between the temperature-induced closing and pressure-induced opening forces determines the outlet cross section.

Phase 3:
Just below saturation temperature (boiling temperature), the bimetallic plates are deflected to such an extent that the nozzle needle is in the closed position and the steam trap is closed. The column of these plates acts like a spring, whose characteristic is adjusted to that of the saturated steam line. This way, thermal and spring properties are coordinated in such a way that the opening and closing temperatures are always just below boiling point. This prevents a loss of steam, even in the hot steam lines, as the steam trap always closes below the respective saturated steam temperature. These steam trap types can therefore also be used for drainage in supercritical steam lines.

Ralph Stemme

Ralph Stemme is the Product Manager Power Generation Valves
He entered GETRA AG in 1992, after completing the Mechanical Engineering degree at the City University of Applied Sciences, Bremen, FR Germany.
He has a vast experience in the control of valve sizing for fossil and nuclear power stations, engineering of power plant valve projects, consulting about applications and use of control valves, project management and international trainings and presentations.

Esperienze con sistemi di drenaggio nelle condotte e turbine a vapore

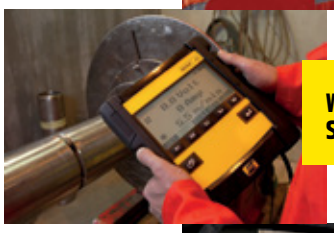
Nelle moderne centrali elettriche stanno aumentando le richieste di drenaggi per le turbine e le tubazioni. Le valvole devono essere necessariamente affidabili e durevoli, anche se esposte a pressioni e temperature elevate. Un drenaggio affidabile è sempre una combinazione di una corretta progettazione delle condotte e del corretto dimensionamento delle valvole. La potente evaporazione della condensa calda nelle valvole di drenaggio richiede misure progettuali speciali per prevenire danni da erosione e conseguenti perdite di vapore. Se il condensatore è esposto a vapore caldo attraverso valvole di drenaggio che perdono, questo può portare a una riduzione del rendimento complessivo e quindi a costi più elevati.

Techno Service
FORNITURE INDUSTRIALI

YOUR PARTNER
IN WELDING

Specialisti in saldatura

Forniture industriali nel settore Oil & Gas



Welding Problem Solving

Consulenza e assistenza tecnica

ESAB®

DISTRIBUTORE PLATINUM

Techno Service S.r.l.
Via della Merenda, 32 Fornace Zarattini, 48124 Ravenna (RA)

Tel. +39 (0)544.501478

info@technoservice.ra.it

www.technoservice.ra.it

APRILE
projects division

PROJECT CARGO FORWARDING. FULL STOP

Genova (Group HQ) ▪Milano ▪Udine ▪Roma ▪Buenos Aires ▪Sao Paolo ▪Santiago ▪Lima ▪Caracas ▪Ciudad de Mexico ▪ Houston ▪London ▪Hamburg ▪Astana ▪ Dubai ▪Mumbai ▪Shanghai

Contact: project@aprile.it

A Savino del Bene Group Company

Primato del made in Italy nel nucleare in Ucraina

La Divisione Service di Termomeccanica Pompe si è aggiudicata un importante contratto per forniture ad alto contenuto tecnologico per la Centrale nucleare di Yuzhnoukrainsk

Fabio Torpia, Responsabile Project Management, Divisione Service di Termomeccanica Pompe

Nell'ambito dei progetti di ammodernamento delle centrali nucleari ucraine previsti dall'azienda statale per la produzione dell'energia nucleare, la "National Nuclear Energy Generating Company – Energoatom", la Divisione Service di Termomeccanica Pompe si è aggiudicata nel dicembre 2016 un importante contratto per la fornitura di 5 pompe centrifughe verticali sfilabili e a pale variabili in moto (modello 156 C1PPARS 95) per la Centrale nucleare di Yuzhnoukrainsk (SUNPP). La fornitura comprende anche i motori elettrici e i soft-starter necessari all'avviamento delle pompe.

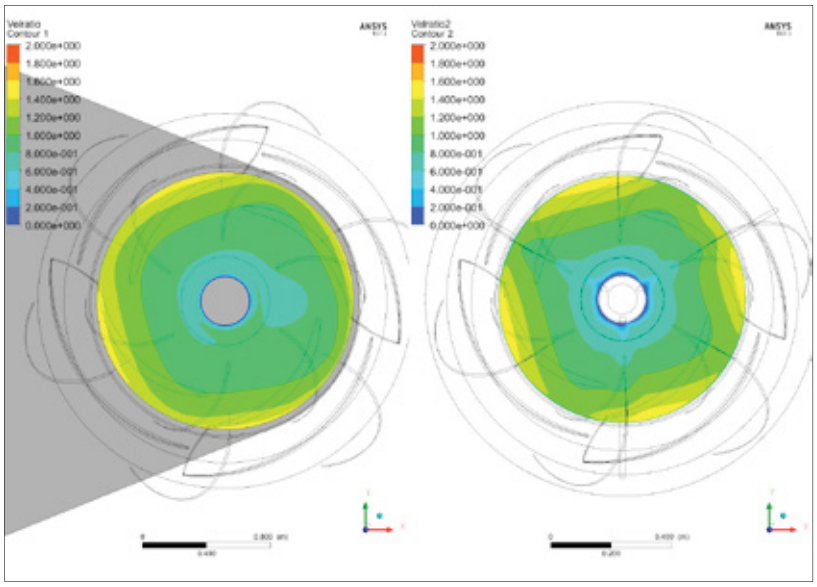
Dati di riferimento dell'impianto

La Centrale si trova vicino alla città dello stesso nome nella provincia di Mykolaiv, a circa 350 chilometri a sud della capitale Kiev. La centrale nucleare dispone di tre reattori ad acqua pressurizzata VVER-1000 e di una capacità di generazione netta di 2.850 megawatt (MW). Attualmente, è la seconda più grande delle cinque centrali nucleari del paese.
La fornitura di Termomeccanica si inserisce in un progetto ampio, denominato "Ammodernamento del Servizio di Circolazione acqua per SOUTH-UKRAINE NPP17". Tale progetto prevede la costruzione di 5 bacini di raffreddamento in cui verrà pompata l'acqua del lago Tashlyk, utilizzata per raffreddare le unità 1 e 3 della centrale. L'acqua verrà nebulizzata tramite ugelli che la spruzzeranno ad una altezza di circa 20 metri per essere raffreddata prima di essere raccolta nei 5 bacini e successivamente reimmessa nel lago Tashlyk, dal quale verrà nuovamente convogliata per raffreddare le unità di produzione della centrale.

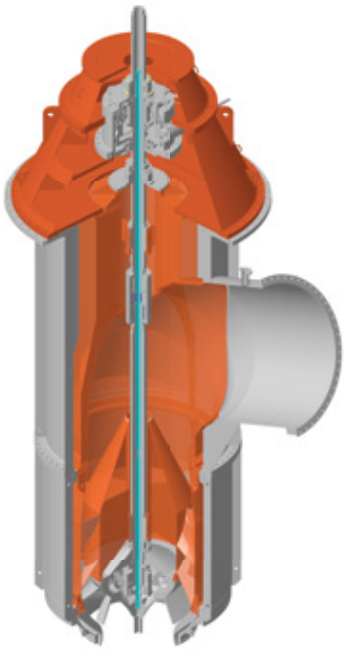
La Centrale Yuzhnoukrainsk

> **"La fornitura si inserisce nel progetto di "Ammodernamento del Servizio di Circolazione acqua per SOUTH-UKRAINE NPP17" per diminuire la temperatura media del lago e quindi per permettere un incremento di produzione stimato a circa 700 milioni di kWh annui**

Montaggio della parte sfilabile della pompa nell'officina Termomeccanica di La Spezia



Calcoli idraulici effettuati dal reparto R&D



La pompa TMP modello 156 C1PPARS 95 – disegno 3D

Lo scopo del progetto è di diminuire la temperatura media del lago, che in estate sfiora i 40°C causando limitazioni nella produzione di energia elettrica, e quindi di permettere un incremento di produzione - stimato a circa 700 milioni di kWh annui - senza aumentare la capacità di generazione di energia (fonte: *http://nfr.energoatom.kiev.ua/en/investments.php*).

Pompe di dimensioni e complessità tecnica eccezionali

Il contratto delle pompe del progetto è stato affidato a Termomeccanica Pompe in quanto fornitore la cui esperienza ultracentenaria nella progettazione e fornitura di pompe ingegnerizzate e relativi sistemi consente di rispondere alle esigenze più stringenti dei clienti.

La pompa TMP modello 156 C1PPARS 95 in centro prove per esecuzione prova funzionale

Le pompe fornite da Termomeccanica verranno esercitate a portate variabili tra un minimo di 49.320 m³/h e un massimo di 50.400 m³/h, con prevalenze rispettive di 24,8 m e 17,7 m. La variazione tra questi due punti di lavoro avverrà mediante l'azionamento di un sistema di regolazione delle pale della girante montato sulle pompe e gestito tramite specifico pannello di controllo.

L'idraulica della pompa, studiata appositamente per questo progetto dal reparto R&D di Termomeccanica Pompe, ha garantito il raggiungimento / superamento dei parametri di esercizio contrattuali con una efficienza massima del 87%, come il cliente ha potuto verificare durante i test effettuati nel Centro Prove di Termomeccanica, uno dei più grandi e attrezzati in Europa.

Le pompe utilizzano un motore elettrico raffreddato ad acqua della potenza nominale di 4,3 MW e sono progettate con parte statorica fissa, installata in un pozzo asciutto, e una parte rotorica estraibile: infatti, per le performance richieste in termini di portata, la pompa pesa complessivamente quasi 100 tonnellate. La parte sfilabile pesa invece 50t e consente quindi un più agevole manutenzione delle parti di usura.

Un esempio di logistica integrata di successo

Nel progetto, la logistica integrata ha svolto un ruolo predominante: viste le dimensioni e il peso delle pompe, Termomeccanica ha coinvolto aziende leader del settore logistico per la programmazione dei flussi di materiali dalle origini presso i fornitori fino alla consegna dei prodotti finiti al cliente.

“La logistica integrata ha svolto un ruolo predominante nell’esecuzione del progetto: viste le dimensioni e il peso delle pompe, Termomeccanica ha coinvolto aziende leader del settore logistico

Entrando nello specifico, una volta concluse le attività di progettazione, i vari particolari delle pompe sono stati assegnati a subfornitori (scelti accuratamente tra il parco qualificato Termomeccanica) disponendo delle macchine a controllo numerico di ultima generazione in grado di garantire le tolleranze richieste dalla “sfilabilità” della pompa.
Per rendere più efficiente la catena logistica, solo un kit di parte statorica è stato portato nello stabilimento di La Spezia di Termomeccanica: quello necessario alla prima prova funzionale.
Gli altri 4 kit sono stati spediti direttamente dai fornitori al cliente, ovviamente dopo le dovute verifiche del team collaudatori Termomeccanica.
Nello stabilimento di La Spezia sono stati, invece, montati i cinque kit delle parti sfilabili che richiedevano, per il montaggio, il know-how dei montatori specializzati della nostra officina.
Una volta terminato il primo esemplare di pompa, si è proceduto alla prova funzionale per verifica, in presenza del cliente, dei parametri contrattuali e, in particolare, del funzionamento meccanico della pompa e del sistema di rotazione delle pale della girante.
Considerando la rilevanza della fornitura, è stato realizzato un filmato in *time-lapse* del montaggio e prova della pompa presso lo stabilimento di La Spezia, filmato disponibile su Youtube al link *https://www.youtube.com/watch?v=1fBRDZWlbt8*
Conclusa la prova e validato il processo, si è proceduto alla spedizione del primo lotto e al montaggio e susseguente spedizione dei 4 lotti successivi.
Ad oggi le parti delle 5 pompe sono conservate presso il magazzino della Centrale SUNPP, in attesa del completamento della Stazione di Pompaggio e degli “spray pond”: l’installazione delle prime 2 pompe è prevista per l’estate del 2019.

Caricamento di un kit di parte statorica pompa presso un fornitore Termomeccanica per spedizione diretta al cliente

Fabio Torpia

Fabio Torpia si è laureato in Ingegneria Aeronautica presso l’Università di Pisa nel 1998.
Ha iniziato la sua carriera professionale nel 2000 come System Engineer presso Alenia Aeronautica (gruppo Leonardo). Dopo 7 anni lascia il settore dell’aeronautica per entrare in quello della meccanica assumendo la posizione di Project Manager della Divisione Service di Termomeccanica Pompe.
Nel 2016, diventa Responsabile della funzione Project Management di questa Divisione.

The Service Division of Termomeccanica Pompe stands out again in the nuclear sector with the supply of high-tech pumps

As part of the modernization projects of the Ukrainian nuclear power plants planned by the state-owned, the “National Nuclear Energy Generating Company - Energoatom”, Termomeccanica Pompe’s Service Division was awarded in December 2016 a contract for the supply of 5 pull-out vertical pumps with impeller blade pitch control (TMP model 156 C1PPARS 95) for the Yuzhnoukrainsk Nuclear Power Plant (SUNPP). The supply also includes the electric motors and soft-starters required for starting the pumps.
Such a supply is yet another demonstration of Termomeccanica’s unique capabilities as a supplier of customized engineered pumps (& related systems’) solutions.

OMC 2019: a confronto Governi e industria energetica sui temi del futuro

Confermata la valenza internazionale, con oltre 1.000 delegati e 23.400 visitatori da 33 Paesi (+10% rispetto al 2017), e 600 aziende espositrici, di cui il 49% estere

Enzo Titone, Chairman OMC 2019

L'*Offshore Mediterranean Conference,* di Ravenna, conclusasi il 29 marzo, ha confermato la sua valenza internazionale, registrando la presenza di 1.028 delegati e di 23.400 visitatori, con un incremento del 10% sulla precedente edizione, provenienti da 33 Paesi e 600 aziende espositrici di cui il 49% estere, numeri che la classificano come la più importante manifestazione del bacino mediterraneo.
La Conferenza OMC, riunendo autorità governative, associazioni di categoria, CEO delle aziende del settore, esperti energetici e accademici, si è sempre proposta come luogo d'incontro e confronto sulle tematiche di maggiore attualità: tra queste il fiorire di nuove iniziative esplorative nel Mediterraneo con la partecipazione di tutte le major internazionali dopo la scoperta del giacimento di Zohr in Egitto, ma anche l'intenso dibattito sul discusso intervento legislativo di blocco delle attività di ricerca offshore nel nostro Paese.

Non è stato quindi un caso che il tema della Sessione di apertura *'Expanding the Mediterranean Energy Sector: Fuelling Regional Growth'* fosse l'energia vista come motore di crescita della regione.

“Sono convinto che solo il confronto diretto con gli operatori del settore possa generare buone norme che tutelino le imprese, i posti di lavoro e l’ambiente con un approccio basato su buon senso ed equilibrio” (Giorgetti)

Questa edizione ha visto una significativa presenza di rappresentanti del Governo. Nella Sessione inaugurale ha parlato il sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei ministri Giancarlo Giorgetti, che ha colto l’occasione della sua partecipazione a OMC per incontrare imprenditori, lavoratori e sindacati del settore. La vice ministro Laura Castelli del ministero Economia e Finanza ha partecipato al workshop di Assomineraria, tenutosi il secondo giorno, mentre il sottosegretario al ministero dello Sviluppo Economico Davide Crippa è stato presente alla giornata di chiusura, partecipando al panel sulle opportunità di business offerte dall’impiego delle nuove tecnologie. Una visita guidata tra gli stand espositivi ha altresì consentito loro una presa di contatto con le molteplicità tecnologiche e le potenzialità che il settore energetico può esprimere.

“Le società dell’O&G hanno esperienza, capacità tecnologiche e progettuali di eccellenza e quindi possono giocare un ruolo rilevante nel settore delle rinnovabili” (Crippa)

Nel suo discorso introduttivo, in apertura dei lavori, Giancarlo Giorgetti ha ribadito che “la ricerca di una sempre maggiore indipendenza energetica, nel rispetto dell’ambiente e con il ricorso a tecnologie innovative” è centrale per il Governo. Il nostro Paese può legittimamente aspirare a creare un *gas hub* per il Sud Europa. Facendo poi riferimento al dibattito sul blocco delle attività di ricerca, si è detto convinto che “solo il confronto diretto con gli operatori del settore possa generare buone norme che tutelino le imprese, i posti di lavoro e l’ambiente”. Nel suo incontro con i rappresentanti del settore, il giorno precedente, Giorgetti ha raccolto proposte e suggerimenti che si farà carico di portare sul tavolo governativo competente per un approfondito esame, con un approccio basato su “buon senso ed equilibrio”.
“E’ necessario superare i pregiudizi. Mi sono reso conto che la realtà di questo settore”, ha affermato il sottosegretario, “è una realtà complessa, ricca di tecnologia, di competenze, di inventiva e imprenditorialità che merita di essere compresa nel suo merito”.
Il dibattito è quindi proseguito sul tema dell’energia

e della sua sostenibilità preceduto dagli interventi introduttivi di Simon Flowers, CEO di Wood Mackenzie e di Pratima Rangarajan, CEO Oil and Gas Climate Initiative.
Flowers ha delineato la crescita del prodotto interno lordo dei Paesi del Mediterraneo nei prossimi venti anni, in relazione alle scoperte di gas e alla componente di energia da fonti rinnovabili di cui sono ricchi, sottolineando la sfida della transizione energetica in Europa con le nuove opportunità di diversificazione delle fonti di approvvigionamento.
Per rispondere alla sfida dell’incremento di domanda di energia del 30% nel prossimo ventennio, con l’impegno di riduzione delle emissioni di gas climalteranti del 50%, Rangarajan ha presentato l’impegno delle major dell’O&G nello sviluppo di nuove tecnologie e nell’impiego di processi con maggiore efficienza. A questo proposito OGCI ha lanciato un *Investments Day* nel mese di settembre 2019, per raccogliere proposte di progetti di cattura e stoccaggio della CO2 e sviluppo di tecnologie per l’utilizzo di CO2 per creare prodotti.

Il taglio del nastro del giorno d’apertura da parte del sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei ministri Giancarlo Giorgetti

La panel discussion che ne è seguita, moderata da John Follain di Bloomberg, ha visto la partecipazione di Abed Ezz El Regal, CEO Egyptian General Petroleum Corporation, Stefano Cao, CEO di Saipem, Marc Benayoun, CEO di Edison e Luigi Ciarrocchi, Eni Executive VP for Italian Region.

> **“Il Distretto di Ravenna è un modello di sviluppo sostenibile. Ha creato benessere, sviluppato capacità tecnologiche e industriali preservando intatte le altre peculiarità della Regione” (Ciarrocchi)**

Per Luigi Ciarrocchi (Eni) l’industria è pronta a fronteggiare la doppia sfida che ci pone il futuro: crescita e sostenibilità. Ha citato il Distretto di Ravenna come modello di sviluppo sostenibile: “Lo sfruttamento delle ingenti risorse di gas offshore hanno creato benessere e lavoro sviluppando capacità tecnologiche e industriali che si sono affermate nel mondo preservando intatte le altre peculiarità della Regione: agricoltura, turismo e cultura. L’impegno di Eni prosegue anche nella ricerca sviluppando diversi filoni di attività, dalla cattura e riutilizzo della CO2 al *waste to fuel* e in generale all’economia circolare”.

> **“Valutiamo nuove vie di import con particolare attenzione al GNL” (Benayoun)**

Marc Benayoun vede un brillante futuro per il gas e Edison valuta nuove vie di import con particolare attenzione al GNL, citando l’esempio dell’impianto in costruzione a Ravenna destinato al rifornimento per il trasporto terrestre e marittimo.

Il palco dei relatori alla panel discussion

> **“Saipem ha cambiato completamente l’approccio al progetto basato ora su una stretta collaborazione tra tutti gli stakeholder. Nuovi schemi di collaborazione hanno permesso di raggiungere un time to market da record” (Cao)**

Dopo la caduta degli investimenti negli anni passati, Stefano Cao (Saipem) intravvede una graduale ripresa: “Numerosi progetti sono in fase di FID e in particolare gli sviluppi legati ai campi a gas sono particolarmente promettenti. Occorre però essere competitivi. A tal fine Saipem ha cambiato completamente l’approccio al progetto basato ora su una stretta collaborazione tra tutti gli stakeholder che lavorano insieme per raggiungere un target condiviso. Zohr è la testimonianza di come questo approccio innovativo con modalità non convenzionali per sviluppare progetti convenzionali, e nuovi schemi di collaborazione hanno permesso di raggiungere un time to market da record. Essenziale è stata la fiducia reciproca tra noi, i nostri clienti e i nostri stakeholder che ha portato a un approccio commerciale diretto, aperto e trasparente. La solida esperienza, il patrimonio tecnologico e le capacità manageriali che Saipem ha maturato trovano ampia applicazione anche nelle attività legate allo sviluppo di risorse rinnovabili”.

Ezz El Regal ha confermato che il Gas Hub egiziano è ormai una realtà e l’Egitto presto tornerà a essere un esportatore di GNL: “Quanto realizzato dall’Egitto costituisce un esempio e un incoraggiamento per gli altri Paesi della Regione di lavorare insieme. Sono quindi di cruciale importanza i lavori del East Med Gas Forum, tenutosi a gennaio al Cairo, per promuovere progetti comuni di infrastrutture per il trasporto del gas e per avviare la costituzione di un mercato regionale del gas”.

> **“Quanto realizzato dall’Egitto costituisce un esempio e un incoraggiamento per gli altri Paesi della Regione di lavorare insieme” (Ezz El Regal)**

Questi temi, emersi nella sessione inaugurale, sono stati successivamente oggetto di un ampio e approfondito dibattito in tre *Panel Discussion* nel corso dei tre giorni di convegno.

La creazione di un Gas Hub con lo sviluppo di progetti integrati, il trasporto e la commercializzazione del gas in un’ottica di collaborazione transnazio-

nale è stata al centro della discussione del primo panel *"Development of the Med Gas Hub: the Routes to Europe"*. Il moderatore, Massimo Nicolazzi, professore di Economia Energetica all'Università di Torino, ha introdotto il tema partendo dai programmi di sviluppo delle scoperte più recenti, per porre le domande al panel sull'importanza della cooperazione a livello regionale, sulle diverse modalità di trasporto del gas e gli economics correlati. E ancora: l'Europa sarà "il" o semplicemente "un" mercato, dopo che la domanda domestica sarà stata soddisfatta? Al dibattito hanno contribuito Maurizio Coratella, COO Onshore E&C Division di Saipem e Pierre Vergerio, Executive V. P. Gas Midstream, Energy Management & Optimization Division di Edison.

Nel secondo giorno il panel "*East Med Gas Potential: Additional Reserves to be Found and Exploited?"* ha dibattuto le ulteriori potenzialità delle strutture geologiche dell'area che possono essere individuate grazie anche alla capacità di calcolo dei supercalcolatori, che oggi raggiungono potenze di picco pari 22 Petaflop (22 milioni di miliardi di operazioni al secondo). Sono intervenuti parlando dei rispettivi programmi Luca Bertelli, Chief Exploration Officer di Eni, Efthymios Efthymiou, Geoscience Lead, Cyprus Hydrocarbon Company, Yannis Bassias, Presidente e Ceo, Hellenic Hydrocarbons Resources Management. Il dibattito è stato moderato da Manfred Hafner, professore alla John Hopkins University che, partendo dall'esame delle scoperte storiche e con riferimento al potenziale emerso dal dibattitto ha sottolineato la necessità di un approccio multilaterale favorendo un mercato regionale integrato del gas.

> **"Strutture geologiche dell'area possono essere individuate grazie anche alla capacità di calcolo dei supercalcolatori con potenze di picco pari 22 Petaflop (22 milioni di miliardi di operazioni al secondo)" (Bertelli)**

Il terzo panel *"The Development of Advanced Technologies, New Business Opportunities in the Mediterranean"*, che ha avuto luogo l'ultimo giorno, ha dibattuto le nuove opportunità di business per rivitalizzare l'industria offshore con l'impiego di tecnologie avanzate in settori industriali anche molto diversi, quali per esempio, il riutilizzo delle piattaforme, energie rinnovabili collegate al mare, acquacultura, e l'impiego di robot sottomarini.

Il dibattito è stato introdotto da due interventi sulle road map tecnologiche a supporto delle operazioni offshore nell'ottica della così detta "*blue growth*": il primo su un panorama internazionale è stato tenuto da Fabio Fava, professore di Biotecnologia Ambientale dell'Università di Bologna, mentre il secondo, a carattere nazionale, da Giovanni Caprino, del Technology Cluster Blue Italian Growth. Ne è seguita una panel discussion moderata da Davide Tabarelli, Presidente di Nomisma Energia, e con la partecipazione di Yannis Bassias, Presidente e CEO della Hellenic Hydrocarbons Resources Management, Demetris Fessas, Executive Director della Cyprus Hydrocarbons Company, e Sergio Polito, Vice President di Assomineraria.

In chiusura è intervenuto Davide Crippa, sottosegretario del ministero Sviluppo Economico. "L'impegno del governo è sulla strada della transizione energetica - ha affermato - e il suo principale obiettivo è lo sviluppo di prodotti e processi per accelerare la transizione energetica con particolare attenzione all'ambiente". Il sottosegretario ha riconosciuto che le società dell'O&G hanno esperienza, capacità tecnologiche e progettuali di eccellenza e quindi possono giocare un ruolo rilevante nel settore delle rinnovabili.

Il sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei ministri Giancarlo Giorgetti, durante la visita tra gli stand

> **"Un importante lavoro di selezione ha costituito l'ossatura delle 27 sessioni tecniche susseguitesi nei 3 giorni di lavori con 112 presentazioni e 10 sessioni poster digitali con 48 presentazioni" (Cimino)**

Il Chairman del Programme Committee di OMC 2019, Roberto Cimino (Vice President R&D Planning & Technology Scenario ENI) ha coordinato un team di 38 esperti provenienti da compagnie e università internazionali. Il Comitato, ha affermato il Chairman, ha svolto un importante lavoro di selezione su oltre 450 abstract ricevuti, per individuare i migliori testi che hanno poi costituito l'ossatura delle 27 sessioni tecniche che si sono susseguite nei 3 giorni di lavori con 112 presentazioni e 10 sessioni poster digitali con 48 presentazioni.

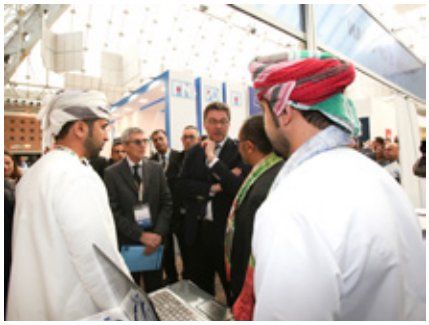
Il livello dei contenuti tecnici è stato particolarmente apprezzato da tutti i delegati, a ulteriore conferma dell'elevato rating internazionale che ricevono i lavori presentati in OMC. Questi infatti vengono messi online

da OnePetro, la biblioteca tecnica della SPE International, che ci segnala ogni anno l'elevato numero dei paper presentati in OMC che vengono scaricati dal loro portale a conferma della qualità dei contenuti scientifici presentati.
In questa edizione, oltre agli aspetti tradizionali dell'industria oil&gas, le memorie presentate hanno spaziato dalle tecnologie della transizione, all'efficienza, alla digitalizzazione e all'applicazione dell'intelligenza artificiale, testimoniando la sempre più consapevole attenzione dell'industria allo sviluppo di nuove forme di energia alternativa e alla sostenibilità ambientale cioè a un uso "green" dell'energia. Un'ulteriore testimonianza dell'importanza e del ruolo che l'industria energetica ha nello scenario economico nazionale e internazionale.
Nel ricco programma della Conferenza hanno trovato spazio molte iniziative di associazioni e aziende volte alla presentazione dei propri lavori di ricerca e dei progetti in corso e futuri che si sono alternate in workshop e sessioni di "tech talks" durante tutti i giorni della manifestazione.

Sopra e nella pagina a destra, il sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei ministri Giancarlo Giorgetti tra gli espositori

La DGS-UNMIG del ministero dello Sviluppo Economico ha presentato il 27 marzo il workshop dal titolo "*Clypea - Innovation Network For Future Energy*", in cui sono stati esposti i risultati delle attività svolte al fine di mettere le competenze ed esperienze maturate dai partner del progetto al servizio di istituzioni e imprese per le sfide che tutto il settore dell'energia dovrà affrontare nello scenario della transizione.
Anche Assomineraria si è fatta portavoce di importanti iniziative che hanno coinvolto non solo le proprie associate sul territorio italiano ma che hanno visto la presenza anche di importanti delegazioni straniere.
Tre in particolare gli incontri da loro organizzati e che hanno visto una nutrita partecipazione, dedicati rispettivamente ai seguenti temi: "*Internationalization & Capacity Building for a Sustainable Business Environment in Oil&Gas producing Countries*" (28/3/2019) nel quale è intervenuta anche la vice ministro del MEF Laura Castelli, "*Riding the Digital Transformation and the Environmental Transition: the key features of the Italian Oil&Gas value-chain*" (29/3/2019) e infine l'incontro con un'importante delegazione kazhaka.
La società ASTER (società consortile per l'innovazione e il trasferimento tecnologico tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti pubblici nazionali di ricerca CNR, ENEA, INFN e il sistema regionale delle Camere di Commercio), ha presentato lo stato dell'arte del progetto pilota NeSSIE, che ha l'obiettivo di definire tre *demo-cases* con lo scopo di identificare nuovi materiali e soluzioni tecnologiche industrialmente avanzate capaci di affrontare il problema della corrosione, aumentando la competitività della generazione di potenza da fonti rinnovabili offshore, quali energia eolica, mareomotrice e del moto ondoso.
Le sessioni di Tech Talks hanno completato il programma di questi eventi: si è trattato di presentazioni aperte principalmente alle aziende espositrici, che hanno presentato un programma variegato di argomenti che ha richiamato la partecipazione di tantissime persone. Protagonisti dei Tech Talks sono stati: QINT'X, eccellenza romagnola nel fotovoltaico e nell'eolico; Tecsa (Tecnologie per la Sicurezza e l'Ambiente); PDO, Petroleum Development Oman, in combinazione con OPAL, Oman Society for Petroleum Services, e JSRS, Joint Supplier Registration System (ente designato dal ministero dell'Oil&Gas omanita); ANIMP, che ha presentato SIM, Systems & Information Management. E ancora protagonisti di questi speciali interventi sono stati Lloyd's Register, la cui attenzione si è concentrata sui vantaggi prodotti in termini economici e non solo dalle buone pratiche di "compliance", e Total E&P, che ha presentato il progetto "Tempa Rossa 4.0 days", con focus sullo sviluppo di tecnologie emergenti volte a rivoluzionare il modo di lavorare, migliorare la sicurezza e aumentare l'efficienza, e infine Retionline, che ha presentato il dibattito "*Energia Nazionale: come l'upstream può e deve contribuire alla transizione energetica*".
Sempre attiva, poi, la presenza di Eurosportello, Azienda della Camera di Commercio di Ravenna, che insieme a Promos Italia, Simpler e EEN Enterprise Europe Network, ha realizzato oltre 450 incontri B2B, di cui quasi la metà transnazionali, con partecipanti da 17 Paesi.
Anche quest'anno, OMC ha dedicato, nella seconda giornata, ampio spazio ai giovani con lo "*Youth Programme - Fuelling the future Energy Professionals*". Lo spazio Arena ha ospitato circa 450 giovani universitari "professionisti del futuro", provenienti da una decina di atenei italiani, che hanno potuto incontrare aziende leader del settore energetico italiano e internazionale per un aperto confronto sulle tematiche energetiche del momento e per meglio comprendere le opportunità professionali offerte dal settore energetico. La giornata ha anche ospitato un *Paper Contest,* concorso promosso da SPE (Society of Petroleum Engineers) e rivolto a master e dottorandi di ricerca, per elaborati sul tema dell'Oil&Gas, che si è concluso con la consegna dei premi ai vincitori dopo due interessanti Lecture: *"New energy prospects and 'transitions' and their impact on the engineering and construction industry"* e *"Narrative mindset to build the future of engineering and construction companies",* tenute rispettivamente da Daslav Brkic e Francesca Marchegiano.
OMC si è confermata un'occasione di fare networking anche fuori dal contesto strettamente professionale: gli eventi organizzati hanno infatti offerto ai partecipanti occasioni d'incontro informali, quali il Torneo di golf del 26 marzo, il Welcome Cocktail promosso dalla Camera di Commercio di Ravenna, il Gala Dinner sponsorizzato da Eni, tradizionale padrone di casa dell'evento, e

infine il Concerto di musica classica nella Basilica di Sant'Apollinare Nuovo in centro città, promosso da Proger, in cooperazione con la Fondazione Ravenna Manifestazioni.
A contorno dell'intensa attività congressuale, 600 aziende della filiera energetica italiana, europea e internazionale hanno presentato i loro prodotti e servizi in 7 padiglioni per l'esposizione indoor su 30.000 mq e su un'area esterna di 3.000 mq, con oltre 4.500 persone presenti durante i giorni dell'evento, a testimonianza del grande know-how dei professionisti di questo settore. Il 51% delle aziende presenti erano italiane, il 27% provenienti da Paesi europei, il 16% da Medio Oriente e Nord Africa, il 5% dal nord America e 1% da Paesi asiatici. In mostra prodotti e servizi della filiera oil&gas, dall'estrazione, alla raffinazione e produzione di energia in senso stretto, includendo componenti e macchine per il settore, servizi di engineering e progettazione, sistemi di gestione, trasporto, distribuzione e utilizzo delle risorse energetiche. Erano presenti anche aziende che offrono servizi B2B, specifici per il settore quali sistemi di sicurezza, consulenza, agenzie di comunicazione, certificazione e ricerca. Gli oltre 23.000 visitatori hanno potuto beneficiare della presenza di tante e diverse realtà produttive, interfacciarsi con i nuovi protagonisti di mercati emergenti, e con gli storici pionieri dell'offshore, che davvero oggi più che mai possono essere la leva trainante sul cammino della transizione energetica.
Questa edizione della manifestazione è stata inoltre caratterizzata dalla presenza attiva, in qualità di espositori, di alcune tra le più importanti associazioni nazionali del settore oil&gas e non solo: ANIMP (Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale), ANIMA (Organizzazione delle aziende del settore meccanico), ITA (Italian Trade Agency), GISI (Associazione Imprese Italiane di Strumentazione), Confindustria Romagna, e ROCA (Ravenna Offshore Contractors Association, partner fondatore della manifestazione). Queste associazioni hanno attivamente promosso la manifestazione, ospitando nei loro spazi espositivi presentazioni collettive di aziende nazionali, delegazioni di ospiti da Paesi stranieri e hanno organizzato diverse attività di incontro e confronto fra i partecipanti.
Già fissato il prossimo appuntamento: OMC 2021 si svolgerà dal 24 al 26 marzo 2021, per fare il punto della situazione e presentare le prospettive del mercato energetico nella regione del Mediterraneo.



Innocenzo Titone

Innocenzo Titone, ingegnere meccanico al Politecnico di Milano, ha avuto una carriera professionale quarantennale in Eni nel settore E&P (ricerca e produzione idrocarburi) in Italia e all'estero. E' stato Amministratore Delegato di Società operative estere in Nigeria, Libia e Algeria ed Executive Vice President delle attività in Italia. Dal 2011 in OMC, società che organizza l'Offshore Mediterranean Conference, la più importante conferenza sulle tematiche energetiche della Regione Mediterranea, è stato Chairman delle ultime cinque edizioni. Ha avviato nel 2012 la conferenza REM (Renewable Energy Mediterranean) con focus sulle energie rinnovabile e sull'energy mix del futuro che si alterna con OMC. Ha partecipato al progetto transnazionale europeo POWERED per la mappatura del vento in Adriatico.

OMC 2019: Governments and industry meet in an open and detailed discussion on future energy trends

The OMC 2019, held in Ravenna, exceeded expectations welcoming 1028 delegates and 23,400 visitors from 33 countries, 600 exhibiting companies, with a foreign share close to 49%.
Central topic of the edition, following the huge gas discoveries in the Mediterranean, was the energy and its role of driving force for a sustainable development of the Region. Three panels, over the three days of the Conference, addressed in depth the issue of a gas hub creation and the relevant commercial and transportation routes, the residual potential and the emerging business opportunities in the area.
The large institutional participation with the undersecretary to the Prime Minister at the Opening, for Economy and Finance at the workshop on internationalization and the undersecretary for Economic Development in the closing day was a good occasion for the industry to voice their position on the ongoing political debate on energy and to show the importance and complexity of the sector and how it can contribute positively to the energy transition.
The technical and poster sessions, selected from the over 430 abstracts received, addressed not only the traditional topics of the O&G supply chain but also energy efficiency, digital technologies, artificial intelligence, as to witness the growing attention to new energy sources, sustainable development, and a more "green" use of conventional energy.
Additional initiatives were carried out by associations with workshops and "tech talks" sessions, as well as B2B meetings, involving 17 different countries. The traditional "Youth Programme for the professionals of tomorrow" was crowded with hundreds of university students eager to meet international energy companies in an open debate.

DHL
DHL INDUSTRIAL PROJECTS
SPECIALIZED LOGISTICS.
EXCELLENCE.
SAFELY DELIVERED
Our industry expertise and worldwide presence, combined with our end-to-end service portfolio delivers tailored logistics solutions to meet your specific needs
DHL Global Forwarding – Excellence. Simply delivered.
dhl.com/industrialprojects
projects@dhl.com
ERSIZE LOAD

Pemex within the Framework of AMLO's Government Trajectory

Pemex, the world's most indebted NOC, sits on shaky foundations but it could be ultimately backstopped by the Mexican government – unless economic and geopolitical factors excessively weaken or derail AMLO's government

Paolo Gangi, Managing Director,
i2p Consulting S.R.L.

Mexico crude oil reserves amount to 6.63 billion barrels (2018), which gives Mexico the 4th largest Latin American oil reserves and the world's 19th largest (2018, source CIA). After President Lázaro Cárdenas' 1938 nationalization and the 1960s' reform, Petróleos Mexicanos (Pemex), the Mexican National Oil Company (NOC), operated in a substantial regime of monopoly which was partially rolled over only by President Peña Nieto, who ended his mandate in 2018 however and was replaced by the leftist candidate Andrés Manuel López Obrador (AMLO), whose election in 2018 signaled the victory of a leftist party for the first time in almost one hundred years. At the same time, Pemex is currently the most debt-laden NOC due to long-term mismanagement and has been downgraded by Fitch and Standard and Poor. In this article, we will examine the Pemex situation within the AMLO political trajectory, and his energy policy, and we will endeavor in make some forecasts about Pemex's future.

> **"At the time of writing, Pemex is the world's most indebted NOC, owing about US$ 108 billion**

Pemex and the Oil and Gas Nationalization Historical Phases

After the 1910 revolution which toppled Porfirio Díaz, Mexico entered into decades of civil war between many armies and factions. Thereafter, under the government in Mexico City of Vetustiano Carranza and the Constitutionalists, the Mexican Constitution was enacted in 1917 (still in force), which in its Article 27, paragraph 4, declared that "the following elements are the property of the Nation: all natural resources of the continental shelf and the seabed of the islands […] petroleum and all solid, liquid or gaseous hydrocarbons".
Due to political instability and violent fighting between the various factions which dominated Mexico, the principles of the Mexican Constitution had never been applied for almost twenty years, so that the major oil companies of the 1930s (among them Rockefeller's Standard Oil, Chevron and Royal Dutch Shell) were still substantially managing Mexican hydrocarbon resources and Article 27 was unapplied. However, due to a conflict between the international oil companies and the local union which was resolved by a local arbitrators body in favor of the union and the subsequent refusal of the international oil companies to comply with

such ruling, President Lázaro Cárdenas, finally, in 1938, took a final stance against all international oil companies operating in Mexico, thus expropriating all their properties and oil field concessions and, in this situation, created Pemex to manage all hydrocarbon assets and activities which had been expropriated.
Subsequently, President Cárdenas, in 1940, twenty days before handing over the government of Mexico to President Manuel Ávila Camacho, reformed Article 27, paragraph 6, of the Mexican Constitution, to prohibit the concessions of oil to private companies and to establish a legal monopoly of the Mexican state for the exploration of new fields. The new version stated that "in the case of oil as well as of the carbides of hydrogen solid, liquid and gaseous, no concessions will be issued and the respective regulatory legislation will determine how the Nation will carry out the exploitation of these products". But the executive regulations established that "contracts may be concluded with private companies for the purpose of carrying out, on behalf of the federal government, exploration and exploitation work, either through compensation in cash or equivalent to a percentage of the products obtained". In other words, there was a ban on concessions but the government could sign contracts with private companies to carry out on its behalf exploration and exploitation and that these private companies could be paid in cash or in a percentage with the products obtained.
A 1960 constitutional and legal reform, under the Adolfo López Mateos government, put the final cap on the activity of private entities in relation to exploration and exploitation. In fact, Article 27, paragraph 6 of the Mexican Constitution was further so amended to read**:** "neither concessions will be issued nor contracts will be signed and nor will be kept those contracts which have already been signed and the Nation will carry out the exploitation of those products according to the terms established by the executive legislation". Moreover, the 1960 executive regulation of Article 27 of the Mexican Constitution gives to Pemex a substantial legal monopoly on all phases of oil and gas (upstream, midstream, downstream), as it states in Article 3 that "the Nation, through Pemex, shall carry out the activities referred to in Article 3o. of the Law consisting of: 1) the exploration, exploitation, refining, transport, storage, distribution and firsthand sales of oil, gas and products obtained from the refining of these; 2) processing, storage, transport, distribution and firsthand sales of petroleum products which may be used as basic industrial raw materials)". Moreover, under this new piece of legislation, the possibility for private companies who executed works on behalf of the state to be paid in cash or in a percentage of the products obtained was obviously prohibited.

The Pena Nieto Liberalization

After the 1960 reforms, Pemex has continued to exercise a legal monopoly over the Mexican oil and gas industry, but years of mismanagement and corruption, as well as political interference and cronyism has substantially made Pemex (like the entire Mexican oil and gas sector) highly inefficient. In fact, the Mexican NOC was debt-laden and in the midstream and downstream segments there were frequent disruptions and thefts of hydrocarbons, mainly provoked by criminal gangs who punctured pipelines and then resold the fuels to people as well as gasoline stations. High levels of corruption among the police as well as in the low to mid rankings of Pemex also favored this state of affairs. Therefore, President Peña Nieto, from the Partido Revolucionario Institucional (PRI) which governed Mexico without interruption from 1929 to 2000 and was politically responsible for the 1940s and 1960s reforms, made one of the cornerstones of his political agenda the reform of Pemex (a reform highly opposed by most leftist political groups and unions). Paragraph 6 of Article 27 of the Mexican Constitution was again reformed in December

2013 (this has been the last reform to date), and it now states: “in the case of oil as well as of the carbides of hydrogen solid, liquid and gaseous, in the subsoil, the ownership of the Nation is inalienable and imprescriptible and no concessions will be granted. In order to obtain income for the State that contributes to the long-term development of the Nation, it shall carry out the exploration and extraction activities of oil and other hydrocarbons through allocations to productive enterprises of the State or through contracts with them or with individuals, under the terms of the Regulatory Act. In order to fulfil the purpose of such allocations or contracts, productive enterprises of the State may contract with private companies. In any case, the hydrocarbons in the subsoil are the property of the Nation and this must be affirmed in the assignments or contracts”. The executive legislation also opened up the possibilities of establishing public-private partnerships between Pemex and private companies for the exploration and exploitation of hydrocarbons.
Interestingly, during the harsh negotiations that were carried out during 1939 with Standard Oil to establish the amount of compensation for the 1938 expropriation, Donald R. Richberg, the Standard Oil attorney, proposed to President Lázaro Cárdenas that the US company could continue to do exploration and exploitation of the Mexican oil resources under the established principle that the resources belonged to the Mexican state but through a set of commercial contracts and other legal instruments. As it is known, this proposal was rejected.

“The slump in oil prices in 2014 and many decades of mismanagement rendered critical the situation of Pemex and ineffective the Peña Nieto’s energy sector reform

The slump in oil prices that happened in 2014 and the critical situation of Pemex after many decades of mismanagement somehow rendered ineffective the sector’s Peña Nieto reform and the sector of the Mexican economy as well as its NOC have continued on a path of decline.
In 2018, with the election of AMLO and his party the Movimiento Regeneración Nacional (Morena), a leftist political movement came to power to govern Mexico for the first time.

AMLO’s Political Trajectory

After its independence, Mexico passed through a number of complicated as well as bloody revolutions upon which the country finally found a political course in 1929 with the foundation of the Partido Revolucionario Institucional (PRI), which was at the beginning a center-left-wing party and member of the Socialist International. However,

while PRI transformed its political hegemony into a monopoly, it evolved into a center-right-wing force. PRI had governed Mexico uninterruptedly from 1929 to 2000 but, allegedly ridden with corruption, it lost the presidential elections for the first time in 2000, when they were won by the Partido Acción Nacional (PAN), a conservative right-wing party of Vicente Fox. In the following 2006 elections, the PAN again won the presidential elections with Felipe Calderón, while Andrés Manuel López Obrador (AMLO) ran with the Partido de la Revolución Democrática (PRD), a socialist party and member of the Socialist International. AMLO later attributed his defeat to fraudulent acts and obstacles to his election put in place by the PAN. In 2012, the PAN subsequently lost the elections when the PRI came back to power with President Enrique Peña Nieto.

“On 1 July 2018, Mexico finally elected the left-wing candidate AMLO as its new president, with more than 53% of the vote

On 1 July 2018, Mexico finally elected the left-wing candidate AMLO as its new president, with more than 53% of the vote, while he won 31 of 32 states. Mexican elections changed the political scenario of bipartidism (formerly only the PRI and the PAN) with the entry of a new political force, the Movimiento Regeneración Nacional (Morena). AMLO pledged during his campaign to root out corruption, reduce violence, stop energy deals that are not good for the nation and spur growth in impoverished areas. He was particularly critical towards Peña Nieto’s hydrocarbons reform and, on many occasions, AMLO pointed out that he is an admirer of President Lázaro Cárdenas.

The new government entered into power with strong majority support in the Union Congress, which will allow it to have broad influence during its 6-year mandate (until 2024).

Pemex Current Financial Situation

At the time of writing, Pemex is the world's most indebted NOC, owing about US$ 108 billion. In 2017, Pemex concluded the year with a consolidated net loss of about US$14,19 billion.

> **"Pemex is currently the most debt-laden NOC due to long-term mismanagement and has been downgraded by Fitch and Standard and Poor**

On 29 January 2019, Fitch cut Pemex's Issuer Default Ratings (IDRs) for foreign and local currencies to BBB- from BBB+, and its national long-term ratings to AA (mex) from AAA (mex), stating that the "downgrades reflect the continued deterioration of Pemex's standalone credit profile" and that the company "has been technically insolvent since 2009."
On 4 March 2019, Standard and Poor cut its stand-alone assessment of Pemex from "BB-" to "B" reflecting growing concern over the financial situation of the Mexican NOC.

On the left, Pena Nieto

> **"There is a common perception that Pemex is ultimately backstopped by the Mexican government but, should economic and geopolitical factors excessively weaken AMLO's government, Pemex will lose its strongest protector**

AMLO's Energy Policy

During the political campaign, AMLO had, on various occasions, taken a public position against the privatization of the oil and gas sector that was approved under Peña Nieto. AMLO was elected on 1 July 2018 but, given peculiar Mexican legislation, only took office on 1 December of the same year. During those five months, there had been a lot of speculation in the international media as well as in the world business community over whether AMLO, considering his strong majority support in the Union Congress, would dismantle some important reforms including above all the oil and gas one. In particular, these speculations passed from a very pessimistic Chavez's style scenario, whereby AMLO would have immediately turned Mexico into what Chavez had immediately started to do in Venezuela after his election; through an intermediate position, that could be defined as Lula's style, who implemented many anti-market policies and strengthened the monopoly of the state in some key sectors like oil and gas but still remained within the boundaries of a democratic regime; to a more optimistic view, that could somehow resemble the situation of Bachelet in Chile, who strengthened many social policies but did not dismantle Chilean pro-market legislation. During the first months of his election (and before he took office on 1 December 2018), AMLO had cordial meetings with the business world, providing reassurances to national and international entrepreneurs on the future of the country. These first meetings generated confidence between the new government and the business community which somehow perceived that AMLO's government would be able to provide certainties and guarantees to Mexico, orienting the new administration towards prosperity and reducing social disparities within the country. Soon after, however, this initial positive perception from the business community was over. The construction of the new Mexico City airport, a pharaonic project approved under President Peña Nieto, was abruptly cancelled through the organization of a disputed referendum (only one million people who went to vote in a country of 129 million).
In relation to oil and gas, the Peña Nieto's reform involved a first wave of auctions and contracts is-

sued to major international oil groups as well as to national companies, and there was naturally fear that AMLO would roll back these contracts. AMLO, after having taken office, reassured that he was not going to roll back the exploration and/or production oil contracts issued under Peña Nieto, but he also said that his government was not going to issue any more contracts, and added that his administration would closely monitor the companies that had won those contracts in order to challenge them to quickly pump more and more oil. At the same time, AMLO announced an ambitious Plan Nacional para la Producción de Hidrocarburos (National Plan for the Production of Hydrocarbons) aimed at increasing national production by Pemex. The most important elements of this plan are:

- To increase exploration by 10% per year; and to increase the production of gas by 50%
- To increase production of oil from 750,000 barrels per day to 2,400,000 barrels per year by the end of his six-year mandate as the president of Mexico
- To strengthen the production of the six existing refineries and to build a seventh refinery in Mexico

Moreover, to shore up shaky Pemex financial situation AMLO repeatedly said in February 2019 that he would reduce the tax burden on Pemex as well as sustain the company. In fact, on 15 February, AMLO said that the Mexican state will give a 2019 aid package to Pemex amounting to US$5.5 billion, including a recurring annual US$0.75 billion tax relief and a US$1.3 billion capital injection, which has been already budgeted, plus US$1.8 billion to assist the company in covering its pension liabilities as well as US$1.7 billion from hoped-for fuel theft recovery.

“AMLO announced an ambitious National Plan for the Production of Hydrocarbons aimed at increasing national production by Pemex

Finally, AMLO, also in February 2019, declared that Pemex will not sign any new farmout agreement or partnerships with private companies for the extraction of oil in Mexico, although the three existing ones (the deepwater field Trión with BHP Group;

Pemex, le prospettive legate al futuro del Governo di AMLO

Pemex, la national oil company (NOC) del Messico, un paese le cui riserve petrolifere sono le quarte maggiori dell’America Latina e le diciannovesime a livello mondiale, vanta il poco lusinghiero titolo di NOC maggiormente indebitata al mondo. Il 1° luglio 2018, il popolo messicano ha eletto Andrés Manuel López Obrador (AMLO) presidente, sancendo la fine dello storico bipartitismo del paese ed eleggendo per la prima volta un presidente di sinistra dopo 90 anni, conferendogli un mandato per governare fino al 2024 e garantendogli anche una solida maggioranza nel parlamento. La fragilità finanziaria di Pemex è, come molti commentatori hanno sottolineato, bilanciata, in effetti, dalla garanzia sovrana della Stato messicano: ciò è particolarmente vero con AMLO che ha fatto del rilancio di Pemex e del settore energetico messicano uno dei tratti caratterizzanti la sua presidenza. Tuttavia, se la situazione interna del paese dovesse deteriorarsi, particolarmente sulla base di dinamiche legate all’economia e alla geopolitica internazionale, e di conseguenza indebolire eccessivamente il governo di AMLO, Pemex allora potrebbe perdere il suo più solido baluardo ed entrare in una situazione di elevata incertezza.

Ogarrio with Dea Deutsche Erdoel and Cárdenas Mora with Cheiron Holdings) will not be cancelled. In fact, in December 2018, Mexico's oil regulator, CNH, postponed Pemex farmout tenders for seven onshore areas previously planned for 2019 and canceled two competitive auctions that were also planned for December 2018.
Based on AMLO's public declarations, it looks like he will put Pemex at the center of a leftist or, under a more economic perspective, Keynesian, political strategy whereby the Mexican Federal state will launch a great number of public works and state investments to relaunch the national economy, create jobs and fight a neo-liberal economic model considered to be a total failure.

> **"During the political campaign, AMLO had, on various occasions, taken a public position against the privatization of the oil and gas sector that was approved under Peña Nieto**

Risk Analysis and Forecasts

Pemex is, if not on the brink of a financial collapse, sitting on real shaky foundations but, as many commentators have pointed out, there is a common perception that Pemex is ultimately backstopped by the Mexican government – so that it cannot fail. This might be even truer under AMLO's long-term policy and given his strong sway over the Federal National Congress which will back his defensive policies towards Pemex or any last resort aid package. Under this point of view there is no real risk of a collapse of Pemex. However, it has also been pointed out that the problem could go the other way, so that Pemex might put at risk the very stability of the AMLO government if, at a certain point, it may prove to be too onerous to be saved. The overall situation of the Mexican economy also is not very good, as 2018 growth was 2.2% and, according to International Monetary Fund estimates, was expected to be 2.5% in 2019 and on track to reach 3% by 2022. But cancellation of the construction of the new Mexico City airport which drained private investment in the country as well as estimates that the US economy will soon enter into recession do not provide a positive outlook for the Mexican economy. With substantially the entire Latin American region also under the government of conservative leaders and with President Trump in the White House, AMLO appears to be isolated from an international point of view. Should economic and geopolitical factors excessively weaken the AMLO government, or even worse derail him, Pemex will lose its strongest protector and a period of uncertainty will open up for the Mexican NOC.

Paolo M. Gangi

Paolo M. Gangi is an Italian lawyer and international business consultant. He was admitted to the Bar in Rome in 2005 and later has been in private practice until 2012, dealing with commercial and business law. Paolo later moved on to operate as an international business consultant, working with his own company, i2p Consulting, in international business development, geopolitical and business risk intelligence, and sanctions and compliance advisory, with a particular focus in relation to Latin American countries. In 2018, with other partners he founded Latin America 2B, an online platform and publication unit dedicated to Latin American geopolitical and commercial intelligence.

Inspiring with ingenuity, partnering with agility, creating new possibilities. We are global leaders in the delivery of project, engineering and technical services to energy and industrial markets.

wood. make it possible

Discover more at **woodmakeitpossible.com**

EPCM Contract for the delivery of a new Coker Closed Blowdown system at Petrobrazi refinery

Wood has been awarded a Contract by OMV Petrom S.A. for the new Coker Closed Blowdown System at the Petrobrazi refinery in Romania, as part of a wider modernization program of the existing Delayed Coker Unit started more than 10 years ago

Alessandro Mantovani, Project Manager, Wood
Romica Dutu, Project Director of Coker Unit Program, OMV Petrom

Delayed Coking is a thermal process in which a residuum material is rapidly heated in a furnace, and then thermally cracked in Coke Drums under proper conditions of temperature and pressure. The Coke Drums are built in pairs so while one of them is being filled with hot coke during the coking cycle, the other one is being decoked as part of the decoking cycle. Both cycles operate on the same time frame, so when the first drum finishes the coking cycle, the feed can be switched to the second drum which just finished the decoking cycle. The main activities done during the decoking cycle are: steaming to recover the light ends material, cooling the coke, draining the water, cutting the coke and preheating the cold coke drum.

The Delayed Coker Unit (DCU) in Petrobrazi was built in 1989 **(figure 1)**, it includes four (4) Coke Drums sized for 3,500 MTPD, over a twenty (20) hours coking cycle. Currently the DCU uses both a semi-closed and an open blowdown sy-

Figure 1 – Front view of the existing DCU from the Coke Pad

stem. The Coke Drum steaming and cooling is done with the open blowdown stack as per the original design.

Project Objectives

Upon the enforcement of the Romanian Law 278/2013, transposing the EU Directive 2010/75/EC on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) and the EU Decision 738/2014 establishing the BAT conclusions, the Petrobrazi refinery approved the implementation of the best available technique for the Delayed Coker process by using a Closed Blowdown System.

> **“Petrobrazi refinery approved the implementation of the best available technique for the Delayed Coker process by using a Closed Blowdown System**

The main objectives of the new System are: (i) to eliminate the emissions to air and water that occur during normal operation from the existing open blowdown, (ii) to reduce product losses in the existing DCU and (iii) to improve the refinery water management system.

The Closed Blowdown System is used during the Coke Drum steaming and quench operations to collect and recover the wax tailings material remaining in the Coke Drum. The cooled and condensed heavy hydrocarbons are used to quench the Coke Drum overhead material. Excess heavy material is recovered in the Fractionator. A light slop oil and sour water are also products from the Closed Blowdown System.

Plant Process Description

During the Coke Drums steaming and quenching operations, hot steam and stripped oil vapor flow to the Blowdown Tower **(figure 2,3)**. In this tower, the steam is cooled and the oil vapor is partially condensed by counter-current contact with a circulating oil stream.

Figure 2 – Lifting of the new Blowdown Tower

Figure 3 – Blowdown Tower in the final configuration

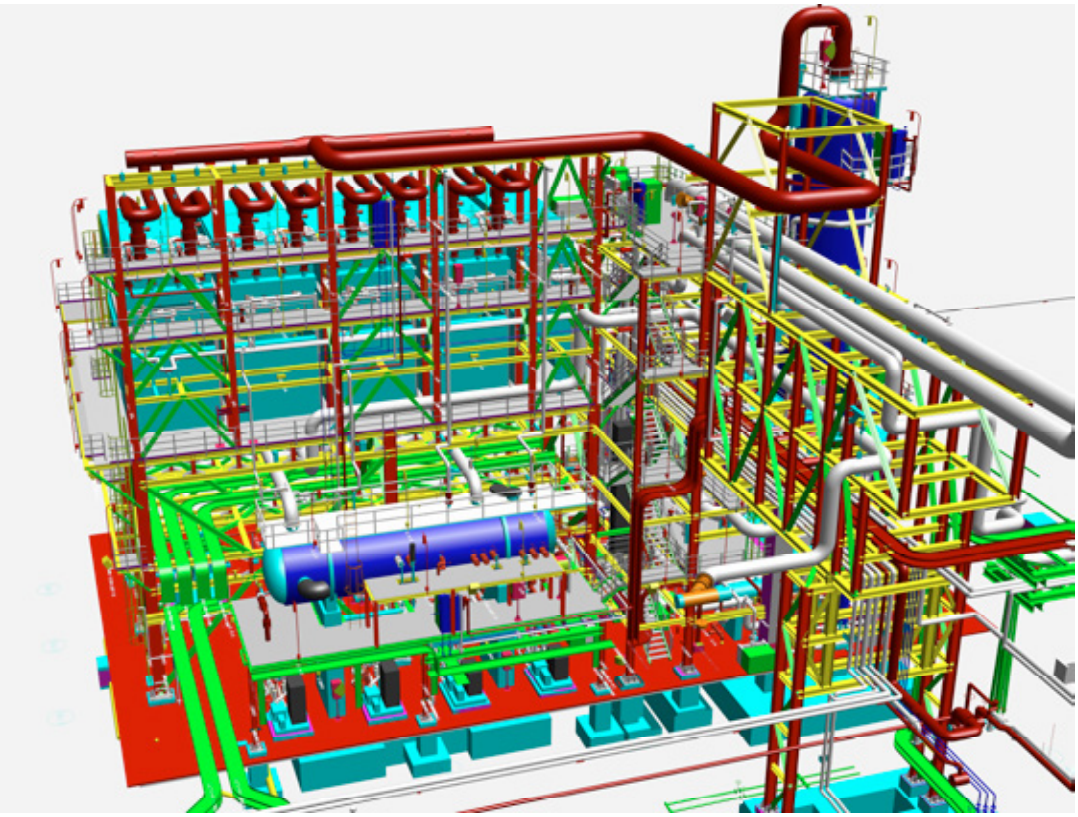


Figure 4 – 3D Model View of the new Closed Blowdown System

One portion of the condensed oil is recirculated back to the Blowdown Tower as reflux under flow control through the Blowdown Circulating Oil Cooler while another portion is heated in the Blowdown Tower Heater and routed back to the Blowdown Tower below the bottom shed tray. In both cases, the Blowdown Circulating Oil is routed to the Blowdown Tower using the Blowdown Circulating Oil Pump, which is expected to run continuously. The API density of the Blowdown Circulating Oil is analyzed daily. If the density of this stream is considered higher than the expected normal value, the LCGO make-up is fed to the Blowdown Tower to dilute the bottom stream of the column.
The primary use of the circulating oil from the Blowdown Tower is to quench the vapors entering the tower. This stream flows through the Blowdown Circulating Oil Cooler, which is also used as reflux to recover/condense the oil and wash coke particles from the incoming vapor stream. The temperature of the Blowdown Circulating Oil Cooler discharge is controlled by the use of 100% variable speed fans.
The second portion of the blowdown circulating oil is used to heat the Blowdown Tower bottoms pool when the blowdown system is idle. The circulating oil from the Blowdown Circulating Oil Pump is heated to a prescribed set point in the Blowdown Tower Heater using Medium Pressure Steam and then routed to the Blowdown Tower above the liquid pool. The Blowdown Tower level is controlled with a primary flow control valve to the Coke Drum overhead quench and a secondary valve in case the level increases to the high liquid level, to route the liquid to the Fractionator Column for reprocessing.
Steam, entrained hydrocarbons, and non-condensable vapors flow from the Blowdown Tower overhead to the Blowdown Condenser, where the steam and entrained hydrocarbons are partially condensed.
The vapor-liquid mixture flows to the Blowdown Settling Drum, where the oil is separated from the water. The Blowdown Slop Oil Pump transfers the oil in the Blowdown Settling Drum back to the Blowdown Tower or alternately to the Slop Tanks.
The Blowdown Sour Water Pump transfers the sour water from the Blowdown Settling Drum under level control to Sour Water Tank.
Hydrocarbon vapors from the Blowdown Settling Drum are eventually sent to the Flare.

Project Execution Plan

> **“Wood has worked alongside OMV Petrom S.A. in the Petrobrazi refinery for more than ten years, especially leveraging the experience of the Delayed Coker Technology**

OMV Petrom S.A. awarded Wood a contract to deliver the Engineering services of the early Select and Define phases executed in 2016 and 2017. The objective of these early phases was to

consolidate the Coker Closed Blowdown design basis and process configuration, and to develop a total investment cost estimate with increased levels of accuracy.

Following the Final Investment Decision, Wood has been eventually awarded at the end of 2017 the Engineering, Procurement and Construction Management Contract, with a completion date by the first half of 2019.
Wood has worked alongside OMV Petrom S.A. in the Petrobrazi refinery for more than ten years, especially leveraging the experience of the Delayed Coker Technology.

The project activities have been performed across several execution centers, which allowed connecting the Wood expertise and excellence in an effective manner.
The offices in Milan, Houston and Chennai have been involved to deliver the following activities:

- The lead office in Milan provided the experience in managing EPC/EPCm projects and acted as the single point of contact towards the OMV Petrom project team
- The Houston office provided the expertise on the Delayed Coker Technology and developed the process design basis
- The Chennai office has supported the design activities, including the development of the 3D model **(figure 4)** and multi-disciplinary deliverables.

Also a local engineering company has been engaged to provide services for compliance to the local codes and regulations, as well as the Permitting.

> **“The project activities have been performed across several execution centers (Milan, Houston and Chennai), which allowed connecting the Wood expertise and excellence in an effective manner**

A task force layout, including the full-time presence of the OMV Petrom key project representatives, has been established in Milan since the early stage of the Project to ensure an effective integration of the team members across the two organizations.

As the project includes a significant portion of brownfield / revamping activities, such as the modification of the existing Coke Drums steel structure, piping tie-ins, integration of the control and safety systems and upgrade of the existing DCU electrical substation, an extensive laser scanning survey has been carried out during the initial phase of the project, then complemented by specific site surveys paid by the engineers from the lead office to validate the design solutions studied remotely.

Figure 5 – Existing Decanter section demolished in June 2018

Figure 6 – New Maze system in operation since June 2018

Furthermore, with the aim to reduce the total investment cost by reducing the extent of the new interconnecting facilities, the new Closed Blowdown unit has been located within the DCU plot area thanks to the demolition of the existing Decanter section **(figure 5)** that has been replaced by a brand-new Maze system **(figure 6)** built adjacent to the Coke Pad.

> **“The construction of the Maze system has been completed in 2018, in the record time of seven months from the project kick-off date**

The construction of the Maze system has been completed in 2018, in the record time of seven months from the project kick- off date.

Figure 7 – View of the new Blowdown area during excavations for civil works (August 2018)

The Procurement campaign has been oriented to those suppliers being able to combine the compliance to the technical specifications with the delivery lead time constraints given by an aggressive baseline schedule.
An extensive effort in Expediting and Inspection has been required to secure the timely delivery of the goods to the jobsite. A series of inspections were paid immediately after the orders' award with the objective to freeze the Inspection & Test Plans and to visit the sub-suppliers providing the raw materials.

"Through the successful delivery of this project, Wood will confirm its strong capability on fast-track execution projects and as a leading provider of services for the Delayed Coking Technology

The Subcontracting strategy was based on unit prices contracts that allowed an early award and consequently an early start of the works at site, especially with regards to the civil works.
Building the new blowdown unit within the DCU plot area, adjacent to the existing live facilities, the excavation works required full consolidation of the slopes by means of sheet piling (12 m deep) along the perimeter **(figure 7)**.

The construction jobsite counted around 500 workers during the peak periods in January and February 2019, leading to overall nearly 500,000 direct hours worked without Lost Time Incidents.

Alessandro Mantovani

Alessandro Mantovani, Project Manager, based in Milan, Italy, is the Project Manager appointed for the Coker Closed Blowdown Project.
He has a Master Degree in Mechanical Engineering at the *Politecnico di Milano* (2002). He is a Project Manager with 18 years' experience in Engineering and Project Delivery, primarily related to the Oil & Gas business. Alessandro has worked on FEED, EP, EPC LSTK, EPCm type projects, in the home office and in the field, within refining, power generation, pharmaceutical and mining sectors worldwide. He has hands-on experience in all aspects of the project execution and delivery, managing projects right through from feasibility to start up.

Romica Dutu

Project Director of Coker Unit Program, OMV Petrom

Contratto EPCM per la realizzazione di un nuovo impianto "Coker Closed Blowdown" presso la raffineria Petrobrazi di OMV Petrom in Romania

OMV Petrom ha assegnato a Wood un contratto per la progettazione di dettaglio, la fornitura di materiali e opere, e la supervisione ai lavori di costruzione, per la realizzazione di un nuovo impianto "Closed Blowdown" a servizio dell'unità Delayed Coker, presso la raffineria Petrobrazi in Romania.
Il nuovo impianto, previsto in avviamento nella prima metà del 2019, avrà come obiettivi primari: l'eliminazione delle emissioni in atmosfera durante il normale esercizio dell'unità Delayed Coker; la riduzione delle perdite di prodotto attraverso un sistema di recupero chiuso; il miglioramento dell'efficienza del sistema di raccolta acque reflue della raffineria.
Questo progetto prevede una collaborazione sinergica tra diversi uffici del gruppo Wood, tra cui l'ufficio di Houston per la tecnologia in ambito Delayed Coker, l'ufficio di Chennai per la modellazione 3D e l'ufficio di Milano per la capacità esecutiva di progetti EPC e l'esperienza del mercato locale e del Cliente.

indra VALVES & CONTROLS ITALY

Excellence in Performance & Reliability

30 years indra 1987 | 2017

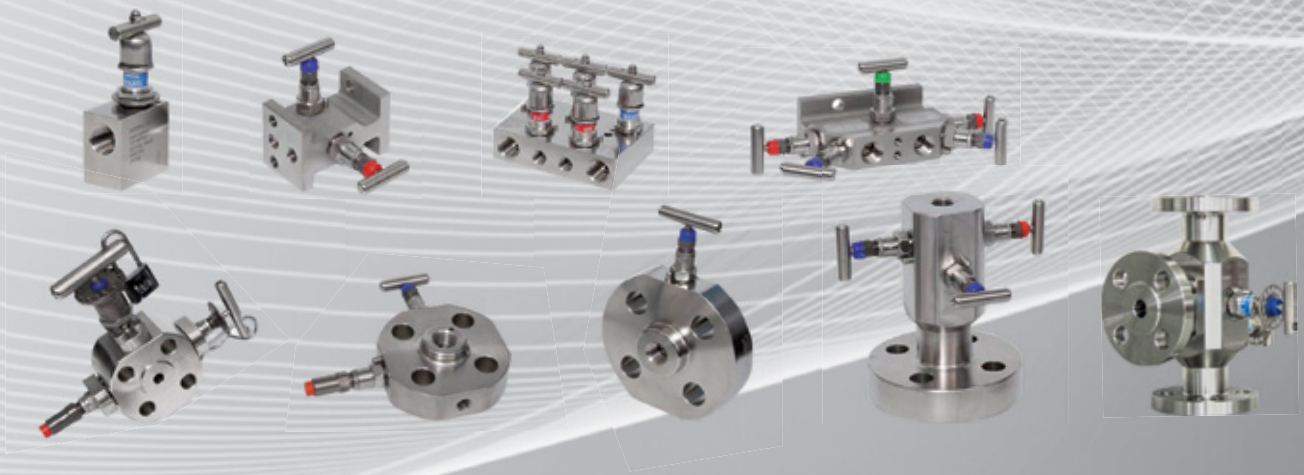
www.indra.it
indra@indra.it

Made in Italy

We are a Certified Company

Ball Valve SB - DBB Floating & Trunnion version
Size ½" to 6" (FB & RB) - ASME Class - 150 to 2500 & API 10000 - Soft & Metal Seat

Instrumentation Needle Valve, Manifold & Monoflange SB - SBB - DBB version



ENERGIA PULITA
PER UN FUTURO SOSTENIBILE

Nel Mare del Nord Saipem ha realizzato Hywind, il primo parco eolico offshore galleggiante al mondo.

WWW.SAIPEM.COM

SAIPEM

Programma Corsi ANIMP

AREA COMPANY MANAGEMENT		
CONTRATTUALISTICA	**DURATA**	**DATE**
ELEMENTI DI CONTRATTUALISTICA NAZIONALE E INTERNAZIONALE: ANALISI DEI RISCHI E PERCORSI NEGOZIALI	2 giornate	1a ed. 19-20 Febbraio 2019 2a ed. 24-25 Settembre 2019
ELEMENTI DI CONTRATTUALISTICA NAZIONALE E INTERNAZIONALE: DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	1 giornata	16 Ottobre 2019
IL CLAIM NELLA VITA DI PROGETTO: PREVENZIONE E APPROCCIO DOCUMENTALE	2 giornate	1a ed. 5-6 Marzo 2019 2a ed. 5-6 Novembre 2019
IL VENTAGLIO DEI RISCHI DI PROGETTO: INDIVIDUAZIONE E GESTIONE OPERATIVA	2 giornate	1a ed. 14-15 Maggio 2019 2a ed. 29-30 Ottobre 2019
CONTROLLI		
I CONTROLLI AZIENDALI: L'UTILIZZO EFFICACE DEI DATI DISPONIBILI PER IL CONTROLLO DI GESTIONE	2 giornate	1a ed. 16-17 Aprile 2019 2a ed. 20-21 Giugno - presso Fondazione Ordine Ingegneri Milano 3a ed. 1-2 Ottobre 2019
IL CONTROLLO DI PROGETTO: MONITORAGGIO E STATO AVANZAMENTO LAVORI	2 giornate	1a ed. 19-20 Marzo 2019 2a ed. 23-24 Ottobre 2019
SOFT SKILL		
LA GESTIONE DEL CAMBIAMENTO IN AZIENDA: I PROCESSI E LE PERSONE (CORSO E WORKSHOP INTERATTIVO)	2 giornate	5-6 Febbraio 2019
COMUNICAZIONE E NEGOZIAZIONE NEI TEAM DI LAVORO	2 giornate	1a ed. 28-29 Marzo 2019 2a ed. 3-4 Dicembre 2019
SVILUPPO MANAGERIALE E LEADERSHIP SITUAZIONALE	2 giornate	16-17 Maggio 2019
STRATEGIE E TATTICHE DI NEGOZIAZIONE E DI PRICING	2 giornate	25-26 Settembre
PUBLIC SPEAKING: LA BUONA COMUNICAZIONE	2 giornate	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
DECIDERE IL BUSINESS NELLA COMPLESSITA': COME CRESCERE, COME POSIZIONARSI NEL MERCATO	2 giornate	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
2 giornate		
25-26 Settembre	3 giornate	1a ed. 9-10-11 Aprile 2019 2a ed. 20-21-22 Novembre 2019
PROPOSAL MANAGEMENT PER AZIENDE MANIFATTURIERE CHE OPERANO SU COMMESSA	2 giornate	25-26 Giugno 2019
PROPOSAL MANAGEMENT PER AZIENDE CHE REALIZZANO SKID E MODULI DI IMPIANTO	3 giornate	7-8-9 Maggio 2019
AREA PROJECT MANAGEMENT		
PROFESSIONALE - IPMA COMPETENCE	**DURATA**	**DATE**
CORSO PROFESSIONALE SUL PROJECT MANAGEMENT SECONDO LA METODOLOGIA IPMA	6 giornate	1a ed. 21-22-23 Febbraio e 7-8-9 Marzo 2019 2a ed. 5-6-7 e 19-20-21 Giugno 2019 3a ed. 10-11-12 e 24-25-26 Ottobre 2019
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI CERTIFICAZIONE PROFESSIONALE IPMA	3 giornate	Solo su richiesta IN-HOUSE
FORMATIVO DI BASE		
IL PROJECT MANAGEMENT - OVERVIEW	3 giornate	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
METODOLOGIE ESSENZIALI DI PROJECT MANAGEMENT PER LA GESTIONE OPERATIVA DEI PROGETTI	3 giornate	1a ed. 17-18-19 Aprile 2a ed. 13-14-15 Novembre
SPECIFICI PER SETTORE		
METODOLOGIE PER LA GESTIONE OPERATIVA DEI PROGETTI NELLE AZIENDE CHE OPERANO SU COMMESSA	2 giornate	1a ed. 7-8 Febbraio 2019 2a ed. 7-8 Novembre 2019
METODOLOGIE PER LA GESTIONE OPERATIVA DEI PROGETTI NELLE AZIENDE CHE REALIZZANO SKID E MODULI DI IMPIANTO	3 giornate	1a ed. 12-13-14 Febbraio 2019 2a ed. 9-10-11 Ottobre 2019

AREA PROJECT MANAGEMENT		
APPROFONDIMENTO		
IL PROGRESS DI PROGETTO: METODI, CALCOLO E APPLICAZIONI	1 giornata	12 Marzo 2019
CORSO SUL REPORTING DI PROGETTO	2 giornate	1a ed. 9-10 Maggio 2019 2a ed. 11-12 Dicembre 2019
BUSINESS GAME: PANAMA CHALLENGE (Workshop interattivo)	1 giornata	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
AVVIO E CHIUSURA DI PROGETTO: CRITICITA' E OPPORTUNITA' (CORSO E WORKSHOP INTERATTIVO)	1 giornata	1a ed. 11 Giugno 2019 2a ed. 15 Ottobre 2019
L'UTILIZZO DI SISTEMI INFORMATICI PER LA PIANIFICAZIONE ED IL CONTROLLO DI PROGETTO. UN'EFFICACE GESTIONE CON MS-PROJECT 2016	3 giornate	1a ed. 4-5-6 Giugno 2019 2a ed. 12-13-14 Novembre 2019
L´UTILIZZO DEI SISTEMI INFORMATICI ´OPEN SOURCE´ PER LA PIANIFICAZIONE ED IL CONTROLLO DI PROGETTO (CON PROJECTLIBRE)	2 giornate	1a ed. 30-31 Gennaio 2019 2a ed. 2-3 Ottobre 2019
PROJECT MANAGEMENT SECONDO LA NORMA UNI 11648	3 giornate	1a ed. 3-4-5 Aprile 2019 2a ed. 26-27-28 Novembre 2019
AREA EXECUTION PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE		
ENGINEERING	**DURATA**	**DATE**
LA GESTIONE DELLE INTERFACCE NELLA PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA	2 giornate	1a ed. 29-30 Gennaio 2019 2a ed. 17-18 Settembre 2019
LA GESTIONE DELL'INGEGNERIA PER OTTIMIZZARE GLI APPROVIGIONAMENTI E IL CANTIERE	2 giornate	23-24 Maggio 2019
L'IMPORTANZA E I VANTAGGI DI UNA CORRETTA GESTIONE DOCUMENTALE PER L'AZIENDA E PER I PROGETTI	2 giornate	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
CONSTRUCTION		
L'ANALISI DEI RISCHI NELLA COSTRUZIONE: OBIETTIVI E ASPETTI METODOLOGICI	1 giornata	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
LA GESTIONE E AMMINISTRAZIONE DEGLI APPALTI DI COSTRUZIONE (IMPIANTI E INFRASTRUTTURE)	2 giornate	1a ed. 26-27 Febbraio 2019 2a ed. 17-18 Ottobre 2019
CONSTRUCTABILITY: INGEGNERIA E PROCUREMENT "CONSTRUCTION ORIENTED"	1 giornata	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
LA PREFABBRICAZIONE NELLA COSTRUZIONE	1 giornata	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)
COORDINAMENTO TRA GESTIONE DI PROGETTO E CANTIERE / OFFICINE (WORKSHOP)	1 giornata	22 Marzo 2019
LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NELLE COSTRUZIONI (HSE)	3 giornate	Solo su richiesta aziendale (IN-HOUSE)

Corsi in-house

I Corsi di formazione ANIMP sono **erogati anche in-house presso le aziende (riservati ai loro dipendenti)**, sviluppando e approfondendo temi relativi alle aree di interesse specifiche.

Informazioni

Per informazioni sulle attività formative proposte, rivolgersi alla *Segreteria Attività Formativa* ANIMP:
Beatrice Vianello – **Tel. 02 67100740** ore 9.00-13.00 e 14.00-17.00

e-mail **beatrice.vianello@animp.it** - oppure **formazione@animp.it**

Le iscrizioni saranno accettate in ordine progressivo di arrivo, fino a completamento posti. I corsi sono riservati ad un numero massimo di 20 persone.

Sul sito http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019 è possibile visualizzare il Programma dei corsi, suddivisi nelle **3 aree di Formazione: Company Management - Project Management - Execution per la realizzazione di impianti e infrastrutture**

I CONTROLLI AZIENDALI: L'UTILIZZO EFFICACE DEI DATI DISPONIBILI PER IL CONTROLLO DI GESTIONE

Milano, 20-21 giugno 2019
Milano, 1-2 Ottobre 2019

Misurare le prestazioni è, per le aziende, esigenza irrinunciabile, quale garanzia di competitività e successo per fronteggiare le sfide di mercato.
Il **controllo di gestione** riguarda l'intera organizzazione aziendale e configura un reale **controllo strategico.**
I risultati aziendali devono essere costantemente controllati nella loro interezza e confrontati con gli obiettivi per evitare brutte sorprese quando ormai è troppo tardi; i moderni strumenti informatici consentono tali controlli a costi accessibili per qualsiasi azienda.
La contabilità di commessa è condizione necessaria ma non sufficiente per avere lo stato di salute dell'azienda e va quindi inserita nella corretta cornice di controllo economico e finanziario dell"azienda. L'intero sistema deve essere impostato secondo principi di snellezza, chiarezza e facilità di condivisione.
Il corso, oltre ad illustrare gli strumenti tecnici del controllo di gestione e delle relative modalità di costruzione, mira anche a spiegare i motivi del loro utilizzo, i limiti e le modalità attuative. In altre parole si vuole fornire ai partecipanti anche un quadro generale in cui il controllo di gestione deve operare perché possa essere efficace.
Nell'allestimento del corso sarà esposta con la massima linearità una materia spesso presentata in modo complesso, privilegiando quindi chiarezza e semplicità.
Il corso è rivolto a: Manager, Amministratori d'azienda, Responsabili amministrativi, Responsabili Controllo di Gestione, Responsabili Controllo Progetti, Project Manager, Project Control Coordinator, Cost Controller, Planning Engineer e Team operanti a progetto.

PROPOSAL MANAGEMENT PER AZIENDE MANIFATTURIERE CHE OPERANO SU COMMESSA

Milano, 25-26 giugno 2019

Il corso è indirizzato prevalentemente al personale delle Direzioni Commerciali, Tecniche e Finanziarie di aziende grandi, medie e piccole che forniscono componenti e/o sistemi di impianto, con lo scopo di inquadrare in una visione globale i molteplici aspetti che determinano l'effettiva capacità di competere sui mercati internazionali.
Il corso è fortemente orientato a soddisfare esigenze inerenti all'export globale, che richiedono alta professionalità delle risorse umane nei ruoli commerciali, progettuali e gestionali già dalla preparazione accurata delle offerte per la successiva efficace negoziazione dei contratti.
In questo specifico ambito industriale fattore di successo è l'ottimizzazione dei processi produttivi nel percorso all'innovazione.
Un corso *full immersion* che parte da approcci pluridisciplinari per definire un comune denominatore tra concetti e metodi generali condivisi con l'aula, con l'intento di delineare i principi della competitività aziendale attraverso lo sviluppo delle capacità personali.
L'interazione tra diverse esperienze è elemento caratteristico e vincente del corso: da un lato i relatori che esprimono competenze e conoscenze maturate direttamente da esperienze vissute; dall'altra i partecipanti che nei diversi ruoli, attività e culture aziendali, interpretano gli esempi reali comparandoli con le proprie esperienze e recepiscono elementi di utilità subito applicabili alle attività in corso e/o future.
Un'interazione che si dipana tra impostazioni di principio e *modus operandi* concreti attraverso un processo di *cross fertilization* in aula generato da scambi d'approccio, metodi e schemi testimoniati dai singoli relatori che provengono da Società multinazionali e si confrontano con i quesiti e i commenti dei partecipanti.

Dépliant, Programma e Scheda di iscrizione su sito ANIMP, menù Formazione: http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019

LA GESTIONE DELLE INTERFACCE NELLA PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA

Milano, 17-18 settembre 2019

La progettazione di grandi complessi industriali (chimici, petrolchimici, Oil and Gas) richiede un uso di strumenti sempre più sofisticati e conseguentemente di personale con consolidate competenze impiantistiche, in grado di supervisionare e controllare l'esecuzione tecnica del progetto. In particolare, il corretto interfacciamento tra le varie discipline impegnate nella progettazione dell'impianto riveste un ruolo fondamentale, anche per evitare quegli errori che comportano pesanti conseguenze in cantiere durante la fase di costruzione.
Il corso si propone di spiegare in dettaglio la logica che fa da substrato alla progettazione impiantistica, analizzando puntualmente i compiti di ciascuna disciplina con particolare riguardo verso lo scambio di informazioni tra le stesse, ed il corretto uso degli strumenti informatici a disposizione.
Verranno inoltre analizzate le problematiche relative all'outsourcing di attività ingegneristiche ed all'uso di strumenti e piattaforme comuni e alle interfacce con i fornitori, in particolare di unità package e macchinari complessi.
Il corso è dedicato principalmente ai Project Engineers, agli ingegneri di processo ed ai responsabili delle varie discipline dell'ingegneria assegnati a progetto, nonché a project manager che abbiano anche responsabilità tecniche o che comunque desiderino comprendere meglio l'origine delle problematiche ingegneristiche che possono generarsi in cantiere. E' inoltre dedicato ai fornitori di package o di macchinari ad elevata complessità.

Dépliant, Programma e Scheda di iscrizione su sito ANIMP, menù Formazione: http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019

ELEMENTI DI CONTRATTUALISTICA NAZIONALE E INTERNAZIONALE: ANALISI DEI RISCHI E PERCORSI NEGOZIALI

Milano, 24-25 settembre 2019

Stipula e discrepanze documentali, garanzie e responsabilità, danni diretti, indiretti e consequenziali, consegna e trasferimento del titolo, recesso, risoluzione e cessione, sospensioni e variazioni, forza maggiore, termini di pagamento e credito, proprietà intellettuale e confidenzialità, legge applicabile e risoluzione delle controversie sono concetti contrattuali ormai entrati nel lessico degli operativi, ma che necessitano studio e formazione per essere compresi nella loro reale portata.
Una cattiva gestione contrattuale erode i margini del business nella migliore delle ipotesi o determina il fallimento aziendale nella peggiore.
Il corso di ANIMP tende a evidenziare gli elementi di rischio da non sottovalutare nelle fasi di stipula e esecuzione contrattuale, costruendo la capacità di riconoscerli e gestirli nei limiti della propria formazione, salvo il ricorso ai tecnici del diritto nelle fasi più complesse.
Destinatari del corso sono gli uffici di contract management/administration e tutte le componenti aziendali coinvolte con la fase gestionale delle commesse originate dall'accordo contrattuale: uffici commerciali, operativi di Supply chain, vendita e acquisti, finanza e amministrazione.

Dépliant, Programma e Scheda di iscrizione su sito ANIMP, menù Formazione: http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019

METODOLOGIE PER LA GESTIONE OPERATIVA DEI PROGETTI NELLE AZIENDE CHE REALIZZANO SKID E MODULI DI IMPIANTO

Milano, 9-10-11 ottobre 2019

Scopo del corso è di illustrare e trasmettere le metodologie e gli approcci gestionali / organizzativi a coloro che operano nei settori industriali della impiantistica on shore/offshore o impianti modularizzati e che desiderano acquisire o integrare le loro conoscenze sulla Gestione per Progetti acquisita tramite lo studio e/o la partecipazione attiva, nel team di lavoro che opera nei progetti.
Gli obiettivi principali:
Trasmettere la cultura e gli approfondimenti tecnico-gestionali classici del Project Management.
Definire il ruolo del Project Manager e le sue competenze sempre più richieste come rappresentante aziendale del progetto.
Illustrare ed approfondire le metodologie ed i concetti operativi che sono la base della gestione progetto.
Affinare le competenze professionali dei partecipanti nell'applicazione pratica di tali metodologie attraverso workshop interattivi.
Rendere più efficace l'apprendimento del tema Project Management

Il corso fornisce un inquadramento sistemico dei temi fondamentali del Project Management ed è orientato allo sviluppo delle necessarie Competenze per la conduzione di un progetto.
Nel corso si analizzeranno le caratteristiche di ciascuna fase di progetti tipici o sviluppati da società che realizzano impianti in loco o impianti modularizzati o packages.
Nel settore impiantistico il progetto è caratterizzato da una sequenza logica, e quindi temporale, di fasi che partono dal tender alla consegna dell'opera.
Risulta evidente come la qualità gestionale del progetto presupponga l'integrazione di culture, linguaggi, metodologie e strumenti tra di loro fortemente differenziati.
Il corso segue l'impostazione e lo standard internazionale di IPMA (Associazione Internazionale di Project Management) e, inoltre, fornisce ai partecipanti l'opportunità di iniziare un percorso verso la Certificazione professionale.

Dépliant, Programma e Scheda di iscrizione su sito ANIMP, menù Formazione: http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019

ELEMENTI DI CONTRATTUALISTICA NAZIONALE E INTERNAZIONALE: DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Milano, 16 ottobre 2019

Nella realizzazione di impianti industriali all'estero emerge l'importanza fondamentale dell'attenta gestione della fase di trattativa, con riferimento specifico all'aspetto documentale. Studio di fattibilità, ingegneria, acquisti, gestione dei cantieri, tempi di realizzazione, qualità e garanzie sono passaggi caratterizzanti del contratto, "legge" tra le parti.
La possibile sottovalutazione di questo elemento contrattuale può determinare la misura del successo economico dell'appalto o, in misura maggiore, della commessa di fornitura.
L'allocazione dei rischi inizia dalla fase di "proposal" con le relative decisioni dal bid-no-bid ai dettagli dell'offerta.
Quindi progettazione, procurement e realizzazione vera e propria dell'opera in ambienti frequentemente caratterizzati da difficoltà ambientali e da sfide multiculturali, a fronte di sempre più ineludibili richieste di *local content* che incrementano l'area di rischio.
La mitigazione dei rischi riguarda l'accurato confezionamento dell'offerta, la corretta valutazione degli oneri finanziari e la eventuale compartecipazione di partner scelti per condurre a termine il progetto: passaggi analizzati in dettaglio nei corsi dell'area Company Management inerenti a Contrattualistica, Proposal Management, Controlli Aziendali.
Questo specifico corso entra nel dettaglio di alcune fasi

specifiche, della documentazione attinente e dei principi che alle stesse sottendono relativamente ad accordi consorziali, ATI, Joint Ventures ecc., ragionando anche sugli strumenti finanziari dei quali vengono illustrati modelli, terminologia e schemi di riferimento utilizzati in Italia e nel mondo.

Dépliant, Programma e Scheda di iscrizione su sito ANIMP, menù Formazione: http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019

IL CONTROLLO DI PROGETTO: MONITORAGGIO E STATO AVANZAMENTO LAVORI

Milano, 23-24 Ottobre 2019

Il monitoraggio e il controllo di un progetto sono attività imprescindibili poiché consentono di valutarne costantemente l'avanzamento, misurare la performance dei gruppi di lavoro e verificare che gli obiettivi prefissati siano realistici.
Lo scopo del monitoraggio e del controllo di un progetto è di porre in evidenza le deviazioni rispetto al Piano di Project Management e individuare le possibili azioni correttive prima che la situazione diventi irrecuperabile.
Deve in sostanza permettere una ripianificazione ed in alcuni casi riprogettazione delle attività, per non disattendere gli obiettivi prestabiliti, analizzando in maniera approfondita le cause che hanno condotto ad eventuali scostamenti, rispetto a quanto definito nel Piano di Project Management.
I concetti e le metodologie che verranno illustrati si possono applicare a tutti i progetti, di qualsiasi dimensione, natura o processi produttivi.

Il corso è rivolto: ai gestori di progetto che vogliono migliorare le loro conoscenze nella pianificazione e nel controllo; a tutte le funzioni aziendali che sono coinvolte nel processo di gestione del progetto; ai livelli imprenditoriali interessati ad un percorso di miglioramento dell'efficienza aziendale nel suo complesso.

Dépliant, Programma e Scheda di iscrizione su sito ANIMP, menù Formazione: http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019

CORSO PROFESSIONALE SUL PROJECT MANAGEMENT SECONDO LA METODOLOGIA IPMA (IPMA Competence Baseline)

Milano, 1° Modulo: 10-11-12 Ottobre 2019
2° Modulo: 24-25-26 Ottobre 2019

(n.b. iscrizioni limitate a n. 15 partecipanti)

Il Corso IPMA sul Project Management ha l'obiettivo di approfondire i concetti e le metodologie che sono alla base della "Gestione dei Progetti" e di incrementare le competenze professionali dei partecipanti nell'applicazione pratica di tali metodologie tramite workshop interattivi.
Il corso fornisce un inquadramento sistemico dei temi fondamentali del Project Management, seguendo le metodologie e le modalità di approccio definite e codificate dall'Associazione Internazionale di Project Management (IPMA) nell'IPMA Competence Baseline (ICB 4) che è riconosciuto come uno Standard Internazionale.
Inoltre, il corso fornisce a ciascun partecipante le "Conoscenze" sulle quali si basa la Certificazione ANIMP-IPMA (IPMA Italy - Italian Certification Body).
Il corso è destinato a persone che operano nei settori industriali (manifatturiero, impiantistico, telecomunicazioni, informatica, infrastrutture…), nei servizi (banche, assicurazioni, grande distribuzione, …), negli enti pubblici (sanità, amministrazioni locali, …) e che hanno alcune conoscenze di base dei concetti su cui si fonda la "Gestione per Progetto" acquisite "on the job" tramite la partecipazione attiva alla realizzazione dei progetti, avendo operato all'interno di team di lavoro finalizzati al raggiungimento di prefissati obiettivi.

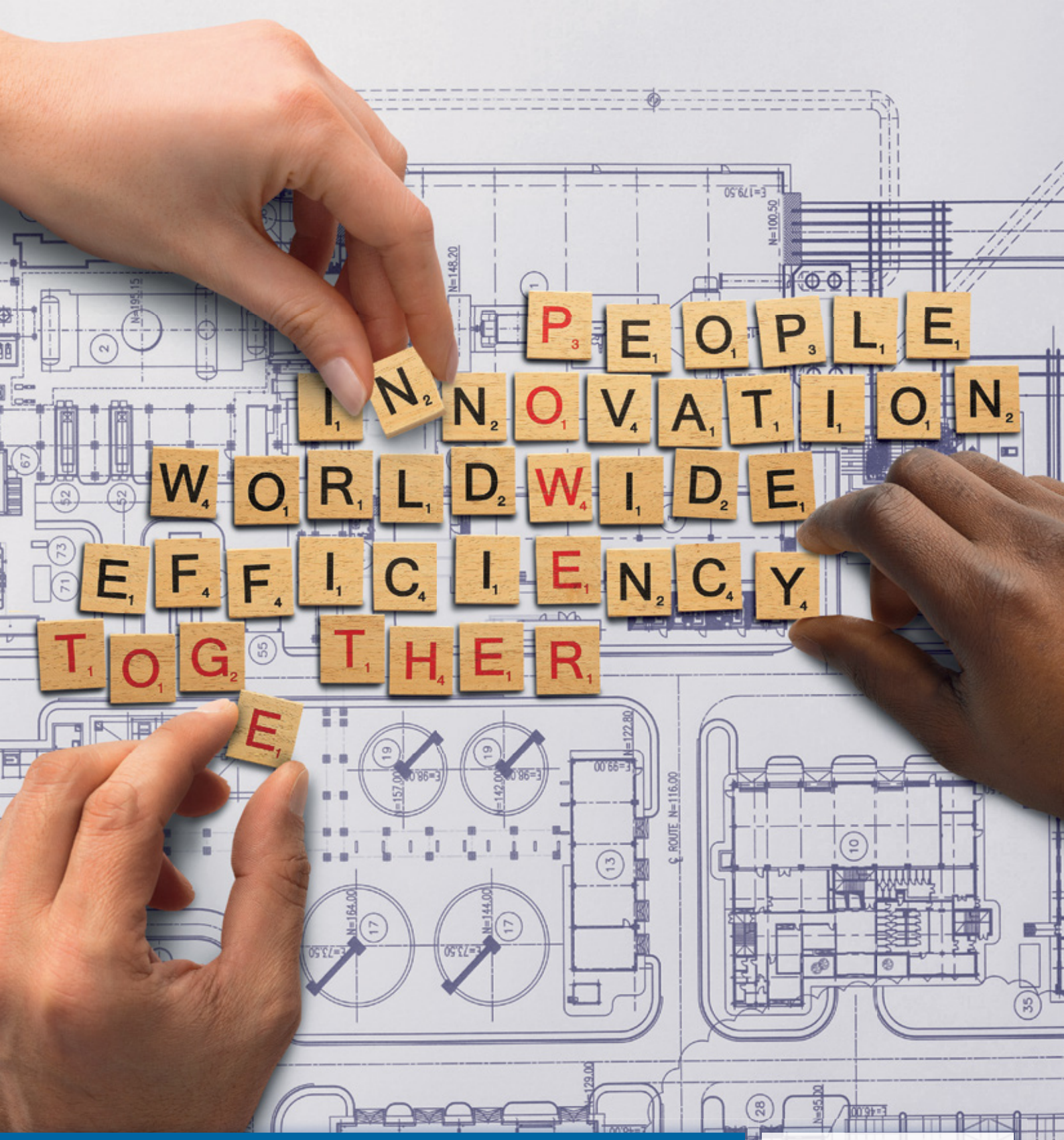
STRUTTURAZIONE DEL CORSO

Il corso sviluppa le "Competenze" nel campo del Project Management secondo tre Aree:
"PRACTICE": Tratta i temi, gli approcci e le metodologie per l'impostazione, la pianificazione e la gestione dei progetti;
"**PEOPLE**": Affronta i temi relativi alle capacità personali del Project Manager e di relazione con tutti gli "attori" coinvolti nel progetto;
"**PERSPECTIVE**": Si occupa dei fattori che sono alla base di ogni progetto e del ruolo del Project Manager all'interno dell'organizzazione permanente in cui opera.

APPROCCIO DIDATTICO

Il corso è orientato allo sviluppo delle Competenze che un responsabile della conduzione di un progetto, deve avere nel proprio bagaglio professionale. Ciò è ottenuto tramite una forte integrazione tra le metodologie gestionali di project management ritenute fondamentali e le competenze relative al comportamento personale ed alla interrelazione con la realtà esterna al progetto.
A tal fine viene fatto ampio uso dei workshop, durante i quali sono proposte esercitazioni, situazioni aziendali e casi reali, che sono esaminati in piccoli gruppi e, quindi, discussi in plenaria.
Lo svolgimento delle lezioni è affidato a docenti, con vasta esperienza sia nella conduzione di progetti sia nella formazione dei Project Manager, che provengono da Società di rilievo nei vari settori industriali e dei servizi e che hanno ottenuto la Certificazione IPMA. Il corso è caratterizzato da una trattazione dei contenuti strettamente correlata con le dinamiche che si sviluppano nelle Aziende durante la realizzazione dei progetti.
Il corso si conclude con un "Test Interattivo" che costituisce una revisione dei contenuti analizzati durante le sei giornate, al fine di consentire ai partecipanti di verificare il livello di apprendimento dei temi trattati ed ai docenti di evidenziare i collegamenti tra i vari argomenti e di approfondire gli aspetti più significativi.

Dépliant, Programma e Scheda di iscrizione su sito ANIMP, menù Formazione: http://animp.it/animp_/index.php/formazione/programma-corsi-2019



Power Together

Manufacturing and technological capabilities,
design expertise,
innovative spirit and ability to deliver results,
to offer tailor made solutions based on Customers' needs.

ANSALDO ENERGIA

ansaldoenergia.com

i Focus

Impianti industriali

ANIMP

i Focus

Impianti industriali

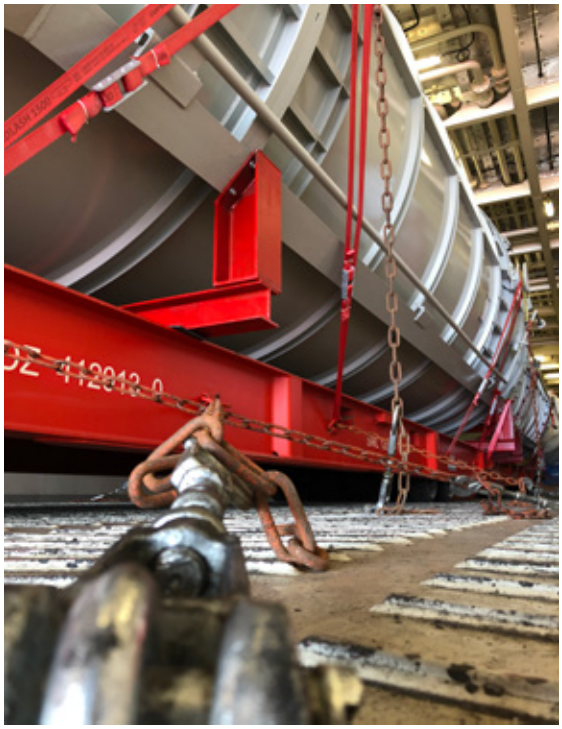
AVEVA
BENTLEY SYSTEMS
COSTRUZIONI
ELETTROTECNICHE CEAR
E-REPAIR
HARPACEAS
HULTAFORS GROUP ITALY
IGNAZIO MESSINA & C.
LPL ITALIA
PEPPERL+FUCHS
POLICARPO IMBALLAGGI
PRECISION FLUID
RTI
SAET
WÜRTH

1921 Ignazio Messina & C.

Una squadra ad altissima specializzazione

La Ignazio Messina & C. opera dal 1921 come compagnia di navigazione garantendo servizi regolari di linea che collegano oltre 50 porti e serve 40 diversi Paesi tra Mediterraneo, Africa Occidentale, Nord Africa, Africa Orientale, Africa del Sud, Medio Oriente e Subcontinente Indiano. Offre inoltre prosecuzioni terrestri per oltre 100 località grazie a un sistema logistico integrato di trasporto ferroviario e su gomma coordinato dai propri terminal intermodali.

Punto di forza e di orgoglio della società è però senza dubbio la sua flotta di proprietà completamente rinnovata nel corso degli ultimi anni e che è composta da navi ro-ro portacontenitori di ultima generazione, caratterizzate da tecnologia avanzata e dotate dei più moderni sistemi anti-inquinamento. Prodotto dell'eccellenza tricolore, sono state progettate direttamente dai tecnici della società e battono tutte bandiera italiana. Navi eco-friendly, equipaggiate con un sofisticato ed innovativo sistema di pulizia dei gas di scarico tale da meritare la prestigiosa qualifica Greenplus del RINA.



Ma soprattutto navi altamente specializzate e con una flessibilità operativa unica nel loro genere: possono infatti operare anche in porti non attrezzati, in assenza di gru di terra e caricano via rampa qualsiasi tipo di merce: contenitori, auto, veicoli industriali, colli eccezionali, merce varia e pesante.

Qualche numero: una rampa di carico con una portata di 350 tonnellate progettata per consentire il trasporto di carichi eccezionali e di materiale impiantistico grazie ai 12,5 metri di passaggio utile minimo e al portellone poppiero di 27 metri di lunghezza e 7 di altezza, con tre vie d'accesso ampie e indipendenti ai ponti di coperta, al ponte principale e ai ponti inferiori.

L'altissima specializzazione delle navi si declina inoltre in ogni ramo dell'organizzazione: la Ignazio Messina & C. vanta infatti un apposito team commerciale dedicato al project cargo e specializzato nella gestione di spedizioni eccezionali/particolari, così come padroneggia uno storico know-how per quanto riguarda la logistica terrestre e il trasporto intermodale.

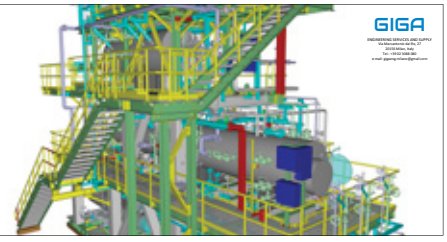
Tra i principali asset del Gruppo Messina, come non citare infine l'IMT-Intermodal Marine Terminal all'interno del Porto di Genova. Esteso su un'area di 253.000 mq, offre servizi a svariate compagnie di navigazione. La possibilità di stoccare la merce negli oltre 11.000 mq di magazzino coperto, il magazzino doganale di tipo "C", il deposito IVA, l'esperienza e la professionalità nelle attività di stuffing/unstuffing e lashing, la possibilità di pesatura certificata in terminal (VGM), i 305 slot di parco IMO, le 130 prese per container reefer ed i 7.000 mc di cold store, sono alcuni degli elementi di distinzione che rendono questa infrastruttura unica nel panorama genovese.

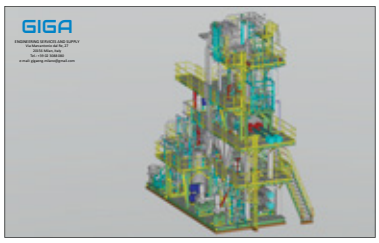
www.messinaline.it

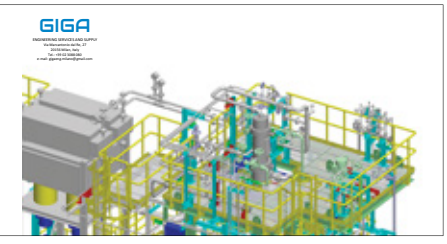
Con OpenPlant tempi ridotti del 30% per la produzione di disegni e della documentazione tecnica

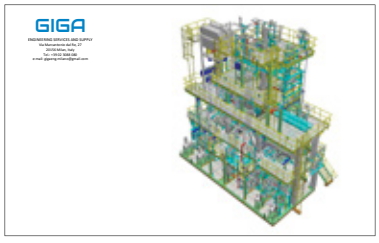
Grazie ad OpenPlant di Bentley Systems, la società GIGA ha ridotto il tempo di predisposizione per ogni disegno del 30% e ridotto la generazione degli isometrici da un tempo di 3 ore ad una sola ora, abbattendo drasticamente il costo-lavoro.

GIGA, insieme a GEMI, è una realtà molto vivace nel panorama dell'impiantistica industriale italiana, diretta a fornire al mercato servizi di ingegneria di base e di dettaglio, piping layout, realizzazione della documentazione tecnica per approvvigionamento, calcoli strutturali di carpenteria metallica, verifica di stress analysis e di stabilità per supporto tubazioni, rendering da modello 3D e walk-through virtuali.









Dopo aver utilizzato a lungo Bentley PlantSpace, ha recentemente adottato OpenPlant, riscuotendo una entusiastica e ulteriore riduzione dei costi di lavoro. Tale riduzione si apprezza soprattutto grazie alle nuove caratteristiche di OpenPlant, software decisamente intelligente e versatile, che non richiede di avere un amministratore come risorsa dedicata alla sua gestione e presenta un ambiente molto aperto e personalizzabile.

Dal momento che la catena di informazioni rilevanti per la gestione di tutti gli asset industriali non può prescindere dalla documentazione legata ai progetti, GIGA valorizza il patrimonio informativo proveniente dalle soluzioni di modellazione per realizzare la documentazione tecnica di costruzione, partendo dall'integrazione con di tutti i record di dati, documenti, ordini, lista materiali, contratti.

La centralizzazione di dati, informazioni e processi rende fluidi i vari passaggi, dalla progettazione, alla produzione di documentazione fino alla fase operativa, proprio dal momento che si può contare su una documentazione trasparente e accurata.

Poiché gran parte delle sue attività è legata all'ingegneria, nel quadro della sua strategia di gestione delle informazioni GIGA ha compreso l'importanza di adottare una metodologia coerente: grazie al riutilizzo dei dati in un formato aperto, GIGA riduce i suoi tempi di produzione di schemi, condividendo tutte le informazioni di processo con componenti verificate e accelerando la generazione dei diagrammi necessari. Dal momento che OpenPlant PID può essere impiegato sia come applicazione autonoma sia come applicazione integrata con le altre soluzioni adottate per la progettazione, GIGA assegna precise regole alla sua metodologia, fornendo ai suoi clienti la flessibilità necessaria e la garanzia della conformità alle norme.

Per quanto attiene la qualità e la precisione dei disegni isometrici, GIGA si è affidata a OpenPlant Isometrics Manager, grazie alla sua capacità di estrarre disegni isometrici intelligenti da più fonti 3D.

Cosi GIGA gestisce efficacemente i dati di progettazione dell'impianto e la documentazione finale, comprese piante ortografiche, schemi di tubazioni e strumentazione, modelli 3D, e documenti edilizi in modo da poter fornire un numero superiore di alternative al suo cliente.

La gestione integrata delle modifiche e il database condiviso aumentano efficacia dei processi di progettazione 2D degli impianti già in uso e il riutilizzo dei dati consente di gestire cataloghi e specifiche direttamente da PDS, AutoPLANT, SmartPlant Material Management e PlantSpace.

L'interoperabilità propria di OpenPlant assicura che i dati di progettazione dell'impianto e i documenti di costruzione siano disponibili in qualsiasi momento per tutti i membri del team di progetto in modo che questi possano essere trovati e condivisi in maniera davvero semplice.

GIGA ha ridotto il tempo di predisposizione per ogni disegno del 30% avvantaggiandosi della possibilità di trasferire dati intelligenti dai modelli 3D ai disegni 2D e ridotto la generazione degli isometrici da un tempo di 3 ore ad una sola ora, riducendo drasticamente il costo-lavoro di conseguenza.

www.gemisrl.it/

Il 65 % dei megaprogetti industriali fallisce

Mantieni il controllo sulla visibilità dei processi di costruzione.

Landmark Research by Independent Project Analysis, Inc. dimostra che il 65 % dei megaprogetti industriali fallisce. Per molti dei proprietari di infrastrutture il fallimento avviene in termini di superamento dei costi e di eccessivi ritardi nei tempi ed è dovuto alla mancanza di visibilità real-time sullo stato del progetto. Una speciale attenzione al work packaging e alla pianificazione forniscono una visione d'insieme sempre aggiornata sullo stato del progetto, limitando sorprese negative e migliorando i risultati finali. Bentley ProjectWise® Construction Work Package Server è l'unica soluzione in grado di offrirti il controllo necessario per aumentare la visibilità e assicurare la coerenza e la corretta prevedibilità nelle consegne.

Bentley®
Sustaining Infrastructure

Scarica il WHITE PAPER e scopri di più su work packaging!
www.bentley.com/WorkPackageServer

© 2015 Bentley Systems, Incorporated. Bentley, the "B" Bentley logo, and ProjectWise Work Package Server are either registered or unregistered trademarks or service marks of Bentley Systems, Incorporated or one of its direct or indirect wholly owned subsidiaries. Other brands and product names are trademarks of their respective owners.
*CII Research Team 272 - Enhanced Work Packaging: Design through WorkFace Execution.

Impianto temporaneo di power generation in ambiente desertico

La costruzione di impianti industriali richiede sin dalle fasi di cantiere di generazione elettrica che metta nelle condizioni sia l'end user che i contractor di poter avviare le attività di produzione.
Costruzioni Elettrotecniche Cear è in grado di fornire tutta l'assistenza necessaria sia nella fase di studio preliminare che di realizzazione di una **Power Station temporanea o permanente alimentata da generatori o dall'ente erogatore di energia elettrica**.
Fra le tante realizzazioni, si annovera la fornitura di Cear per alimentare l'area di cantiere e il campo degli addetti ai lavori in Libia per la realizzazione di un impianto industriale.
Nello specifico la fornitura di Cear in associazione ad un costruttore di generatori ha previsto la realizzazione di una Power Station temporanea che doveva attingere l'energia in parte dalla rete nazionale ed in parte da generatori elettrici.
La realizzazione del progetto ha tenuto conto di **un'installazione in ambiente desertico** ed in prossimità della costa con una temperatura ambiente che va da -18°a +50°C con un'umidità relativa che va dal 31 al 96%. Trattandosi di un'installazione necessaria per le operatività di cantiere, questa doveva essere caratterizzata dal **garantire continuità di servizio, semplicità di manutenzione ed alti livelli di garanzia di sicurezza per gli operatori.**

Al fine di mantenere questi requisiti Cear ha studiato e fornito un **"sistema" integrato sia della parte di distribuzione e trasformazione elettrica, che di controllo di impianto.** La fornitura era costituita da 3 cabine di trasformazione containerizzate MT/BT/MT con un range che andava da 1000 a 4000kVA connesse sia alla rete nazionale che ai generatori, che alimentavano un circuito "daisy chain" di 11kV.
A completamento dell'alimentazione d'impianto erano state altrettanto previste 6 cabine MT/BT da 630kVA, 6 cabine MT/BT da 1000kVA, una cabina MT/BT con due trasformatori da 1000kVA ed infine 34 quadretti ausiliari di Bassa Tensione per la distribuzione elettrica del campo degli addetti ai lavori.
Il coordinamento ed il controllo dell'erogazione dell'energia studiato da Cear ha previsto la realizzazione di un sistema **PLC dotato di un HMI "user friendly"** che permettesse agli operatori di spostare, con un sistema automatico, l'alimentazione dalla rete ai generatori e viceversa, verificare la diagnostica, monitorare le condizioni del sistema, individuare eventuali anomalie di impianto e verificare i parametri elettrici sia sulla linea di Media Tensione e che quella di Bassa Tensione comprendente sia le cabine di trasformazione che i generatori.
Una soluzione completa per l'elettrificazione, rispondente a condizioni ambientali e di operatività estreme che necessitano di consegne e risposte flessibili, che Cear è in grado di dare.

www.cearsistemi.it

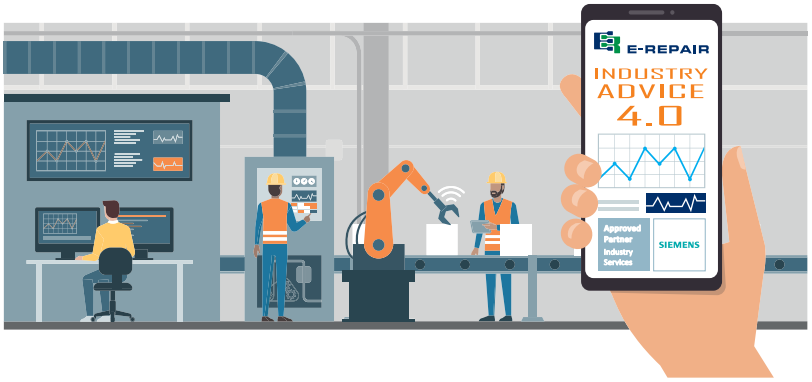
EMPOWERING YOUR OIL & GAS PROJECT

Complete Electrical and Instrumental Turnkey projects as per custumer requirements
Design and costruction of MV/LV substations MV/LV switchgears
Complete industrial Automations Systems
PLC,SCADA,HMI software development
Hazardous Area Electrical Equipments

Complete Electrical and Instrumental Turnkey projects as per customer requirements

COSTRUZIONI ELETTROTECNICHE CEAR s.r.l.
Via Monza 102 20060 Gessate - Mi - Italy
Ph. +39 02 929290.1 Fax. + 39 02 92151670
www.cearsistemi.it --- info@cearsistemi.it

Industry advice 4.0: servizio di consulenza manutentiva integrata



INDUSTRY ADVICE 4.0: Servizio di Consulenza manutentiva integrata

L'avvicendamento delle nuove tecnologie, ha ridotto il ciclo di vita anche delle schede elettroniche industriali, che già dopo 3 anni, dall'entrata in produzione, vengono dichiarate "obsolete", mentre le aziende che investono in nuove linee, si trovano già alla scadenza della garanzia, ad avere i primi guasti, e a dover attendere lunghi periodi la riparazione o un rigenerato.

E-Repair azienda toscana, leader del mercato, da più di 12 anni ripara e rigenera schede elettroniche industriali, in qualità di Unico Service partner di Siemens, per l'Italia ha implementato INDUSTRY ADVICE 4.0: una combinazione tra manutenzione preventiva e predittiva, prevedendo lo stato di usura dei componenti elettronici, analisi reperibilità obsoleto e calcolo della variabile di riparabilità, l'applicazione di sensori di rilevazione delle performance, ove previsto.
L'Industry Advice 4.0 comprende i seguenti servizi:

- EASY CHECK-UP: Censimento dei prodotti installati ed analisi dello stato dell'impianto
- EASY INTERVENTION: Assistenza tecnica sia da remoto che sull'impianto
- EASY WASHING: Lavaggio tecnologico e tropicalizzazione delle schede
- EASY BACK-UP: Copia dei dati e setting
- EASY TESTING: Test di funzionalità
- EASY REGENERATION: Rimessa a ore Zero Prodotto
- EASY REPAIR: Riparazione
- EASY & FAST: Riparazione rapida
- EASY ADVANCE: Anticipo scheda rigenerata, in caso di guasto
- SAFETY REPLACEMENT: Magazzino dei prodotti strategici dell'impianto (CNC, PLC, Servo azionamenti, pannelli operatori, alimentatori).

Il processo di E-Repair si basa sulla Circular Economy

Il nuovo servizio, sviluppato in un'ottica della circular economy, oltre a promuovere la sensibilità ambientale, è volto, attraverso la combinazione di una serie di servizi personalizzati, nel fornire una consulenza specifica in grado di pianificare l'attività di manutenzione delle schede elettroniche, in accordo con il budget dell'azienda cliente e quindi di ridurre i tempi ed i costi del fermo macchina, nel rispetto della programmazione della produzione aziendale.

www.e-repair.it/it/

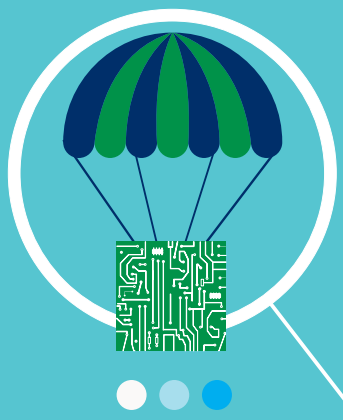
E-REPAIR

Riparazione apparecchiature elettroniche industriali

www.e-repair.it

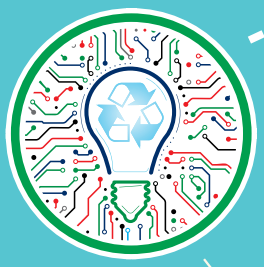
Approved Partner Industry Services

SIEMENS

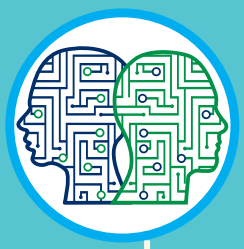


Anticipo prodotto in attesa del guasto

Magazzino personalizzato

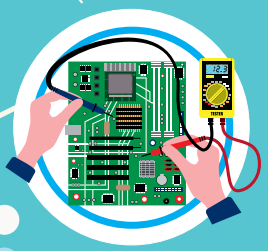


Rigenerazione

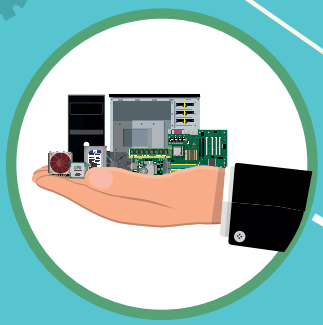


Back-up Dati

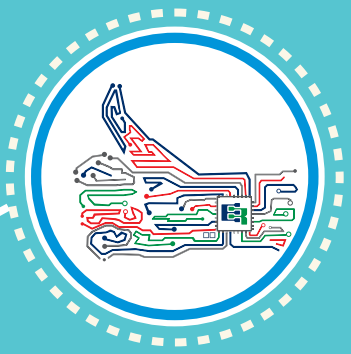
Intervento tecnico



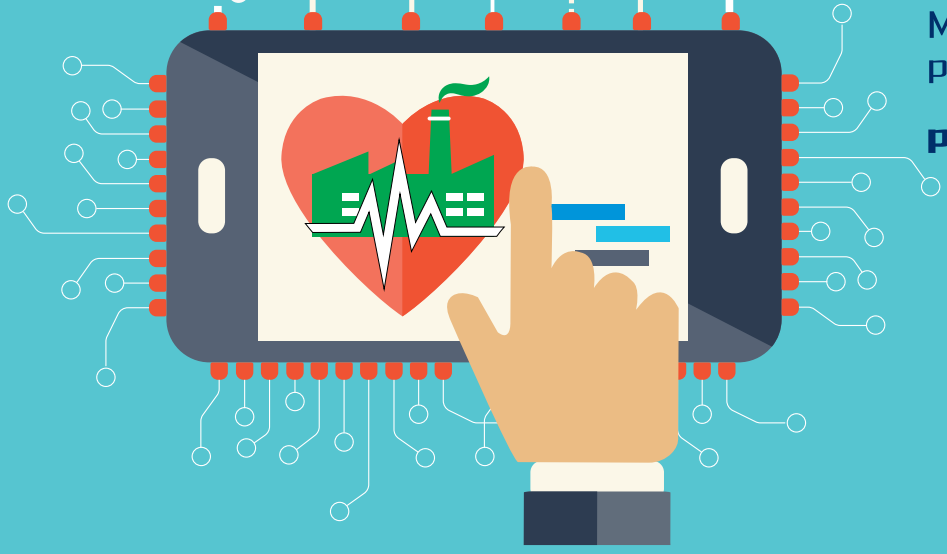
Riparazione



Censimento prodotti installati sull'impianto



Manutenzione preventiva e **predittiva**



Heris combined cycle power plant 2X500MW

Cube, ha partecipato al Tekla BIM Award Italia 2018 ed è stata premiata con il progetto strutturale "Heris combined cycle power plant 2X500MW – Heris (IRAN)". Il progetto è stato un test case interessante per le dimensioni e le risorse coinvolte. La capacità di personalizzare il software e schedulare procedure interne di gestione hanno facilitato il work-flow delle risorse coinvolte nelle fasi di modellazione, di checking e facility management. Tekla Structures e l'approccio BIM hanno permesso di iniziare la fase di detailing contemporaneamente alla fase di design, interfacciandosi con software di altre discipline (dal calcolo al piping) e realizzando non solo un preciso e aggiornato modello 3D ma un contenitore "dinamico" di informazioni da condividere con il cliente e tutte le figure coinvolte nel progetto. I vantaggi fondamentali grazie alla metodologia BIM sono: code-checking (aderenza del modello alle richieste progettuali-normative), clash detection (es. piping, opere civili, parti elettriche ecc), quantity take off un flusso continuo e aggiornato di update dal progetto per computare materiali, prezzi, spedizioni e costi di montaggi e information sharing: veloce e puntuale tra tutti i partecipanti al progetto senza vincoli di software o piattaforme comuni, grazie ai formati di interscambio. Tekla Structure ci ha offerto strumenti di controllo e modellazioni accurati ma con notevole flessibilità di adattamento alle esigenze di un progetto multidisciplinare.

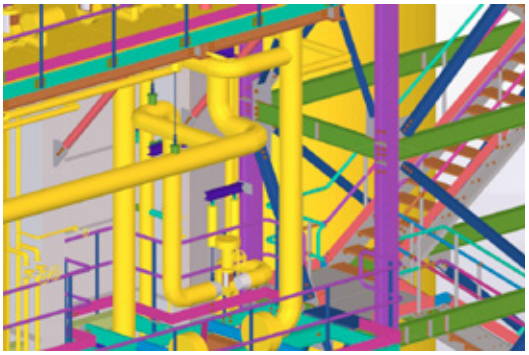
Caratteristiche del progetto.

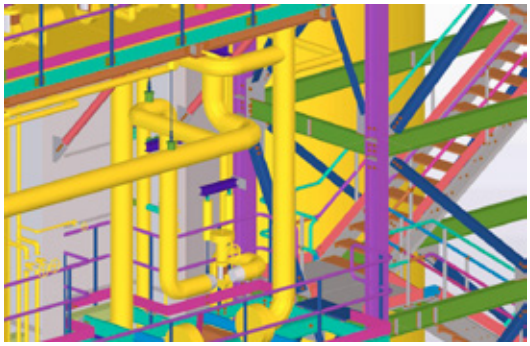
Il progetto di Heris prevede la realizzazione di un impianto a ciclo combinato da 1000 MW in Iran. Cube, coadiuvando il cliente nella stesura dei "Design Criteria", ha seguito il calcolo, sviluppato la modellazione 3D e la stesura degli elaborati basici. La speciale condizione di lavoro di questo impianto ha portato a una rivisitazione dei normali canoni di progettazione dovendo sottostare a critiche condizioni ambientali e contemporaneamente a forti limitazioni di spazio legate alla presenza di numero-

Trimble Solutions
Trimble Solutions, in origine Tekla, è stata fondata nel 1966 e ha clienti in oltre 100 paesi al mondo. Ha uffici in 15 paesi, e può contare su una rete globale di partner affidabile e competente. Nel 2011 Tekla è entrata a far parte del gruppo Trimble, dal 2016 ha assunto il nome di Trimble Solutions.

Tekla BIMsight
Tekla BIMsight è un software professionale disponibile gratuito come Strumento per la collaborazione nei progetti del settore delle costruzioni. Attraverso potenti ambienti user-friendly 3D permette di collegare più modelli tra loro e di risolvere le interferenze tra di essi. Con Tekla BIMsight in uso, molti problemi vengono risolti e superati già durante la fase iniziali della progettazione coinvolgendo anticipatamente e facilmente tutti i partecipanti al progetto costruttivo e realizzativo.

Cliente: CUBE S.r.l.
Tekla Structures è uno dei principali strumenti utilizzati all'interno dei nostri processi di ingegneria mediante il quale riusciamo a stabilire e garantire una relazione proattiva con i nostri clienti.





se strutture limitrofe. La modellazione è partita da disegni di layout 2D con quote di massima e perfezionata con il calcolo per gli tutti gli item, effettuato sempre internamente, sfruttando lo scambio dati tra Tekla Structures e Sap2000®.
Tra i vari progetti realizzati solo l'HRSG è composto da oltre 118.000 parti e più di 900 assemblaggi composti ed ha richiesto più di 400 elaborati tra disegni di officina, di assieme e di montaggio, circa 50 liste materiali e spedizioni. In questo caso gli elaborati sono stati portati fino al livello costruttivo finale per l'officina compresa ogni singola parte sia delle strutture esterne sia dei rivestimenti interni. La gestione di un numero così elevato di elaborati, da aggiornare e fornire con rapidità e sicurezza nelle varie fasi del progetto è stato uno dei punti di forza dell'utilizzo di Tekla Structures. Cube ha personalizzato gli output di Tekla Structures secondo le esigenze e le specifiche del Cliente evitando operazioni esterne all'ambiente del software ma generando l'output direttamente "as you wish". Questo è l'approccio Cube con Tekla Structures: customizzare il software per creare modelli globali, adatti alle richieste specifiche di clienti e fornitori, permettendo il più alto livello possibile di controllo di costruibilità e produzione in tempi relativamente brevi. Ciò si traduce in un incremento di produttività, una gestione interna delle risorse variabile in funzione del carico di commessa e un interscambio aperto con le esigenze del progetto.

www.harpaceas.it

Consulenza
Certificazioni
Formazione
BIM

I servizi

HARPACEAS®
the BIM expert

Consulenza BIM

Supportiamo il cliente nel processo di implementazione della metodologia BIM.

Certificazioni BIM

Abbiamo ottenuto da ICMQ la qualifica d'Organismo di Valutazione per "Esperti BIM".

Formazione BIM

Un' offerta formativa personalizzabile per procedere nel percorso di adozione del BIM.

harpaceas.it
Scopri di più

Harpaceas srl - Viale Richard 1 - 20143 Milano- Tel. 02 891741

AVEVA Connect, World class solutions delivered on Cloud

AVEVA's vision for the Cloud is to be the leading provider of an entire ecosystem of on-demand, design, engineering and management solutions for asset-intensive industries.

There is evidence all around us of the new Industrial Age, Industry 4.0. Regardless of your industry, the digital transformation is upon you. Industry 4.0 is about the digitialization of the work processes around your asset lifecycle and your operations lifecycle. According to the recent TechValidate survey, 86% of organizations agree that the digital transformation of their business is a key component of their company's strategic plan.

There isn't time to delay cloud adoption. According to the last survey, 62% of the organizations want to adopt cloud in less than a year, with 26% wanting to adopt cloud in less than 6 months.

AVEVA Connect is a unified industrial software platform that spans your entire business – from engineering, design, and procurement to optimising operations and production. This includes on-boarding and upskilling your people. Designed to drive business excellence across asset and operations lifecycles, this platform is helping to evolve the industries that power our world.

The Digital Asset Platform will provide the foundation to AVEVA's transformation to the Cloud and enable our clients to access 'Digital Asset as Service' solutions flexibly and cost-effectively across our portfolio.

BENEFITS OF CLOUD

Ease of Use: The same easy to use software, with the only difference being that it is accessed over the internet.
Enhanced Availability: High availability and disaster recovery managed by the cloud provider.
Lower Cost of Ownership: Limited maintenance overhead & constant availability of the latest version for company and project needs.
Pricing Flexibility: Pricing varies by application, but pricing can be flexible allowing depending on usage.
Increased Accessibility: Accessible anywhere and anytime, on any device, with an Internet connection.
Improved collaboration: Share information securely within your organization and with trusted 3rd parties.
Highly Scalable for changing user-base on demand and high-performance processing needs.
The Digital Asset will live in the Cloud, allowing cross-disciplinary teams to collaborate and share information enabling Cloud-borne Integrated Engineering & Design.

It will support the process of handing over information from projects to operations by removing the complexity of physically moving data and facilitating the transition to operational use.

AVEVA is committed to delivering our customer's vision of their Digital Asset on the Cloud by delivering a portfolio of solutions from the AVEVA Digital Asset Platform.

Angelo Crippa
Principal Application Consultant AVEVA – ANIMP member is graduated as Electrical Engineer at University Turin in 1995.
More then 10 years with one of the leader US company operating in Software Industry for Oil&Gas / Power as Application Consultants In the last 11 years as Senior Application Manager for AVEVA in 3D-2D-1D and Integration Management Solution.

www.aveva.com

Abbigliamento tecnico di protezione dal primo all'ultimo strato

Il Gruppo Hultafors è costituito dai marchi Snickers Workwear, Hultafors Tools, Wibe Ladders, Solid Gear, Dunderdon, Toe Guard, Hellberg Safety e Johnson Level. Insieme formano una famiglia di prodotti unica per artigiani professionisti: prodotti e servizi eccellenti in termini di funzionalità, sicurezza, protezione, produttività generale e creazione di identità personale.

PROTECWORK Una gamma completa di abbigliamento di protezione

Snickers Workwear, marchio leader di abbigliamento da lavoro in Europa, da oggi è in grado di offrire anche una gamma completa di abbigliamento di Protezione Personale: abiti adatti alla pioggia, al sole, al caldo e al freddo, all'estate e all'inverno. Tutti i capi della collezione sono certificati per i diversi utilizzi in situazioni di calore, fiamme e freddo intenso, hanno caratteristiche antistatiche e sono disponibili anche nei tessuti dell'alta visibilità.

"Tutti gli indumenti utilizzati devono essere altamente funzionali in qualsiasi condizione atmosferica e per tutte le categorie di lavoratori coinvolti, come per esempio quelli che operano nell'energia e nel trasporto ferroviario: per loro è necessario avere a disposizione capi corretti dal primo all'ultimo strato. L'abbigliamento adatto minimizza i danni in caso di incidente e può addirittura in certi casi salvare la vita", afferma Per Wagnås, Manager Protective Wear Snickers Workwear.

Il lancio di oltre 65 nuovi modelli

Snickers Workwear ha lavorato intensamente dopo l'acquisizione di Puvab AB un anno fa, un'azienda svedese leader nella produzione di abbigliamento di protezione robusto e di lunga durata. Il risultato di questo grande lavoro le permette oggi di offrire più di 65 modelli di abbigliamento di protezione, che coniugano l'esperienza trentennale dell'azienda acquisita con il design innovativo dei capi Snickers Workwear.

"Grazie alle conoscenze e all'esperienza acquisite, Snickers oggi può dirsi un marchio davvero completo. Questa nuova gamma è profondamente studiata ed estremamente moderna nel soddisfare le necessità di protezione di chi lavora in ambienti ad alto rischio. Inoltre soddisfa requisiti di ergonomia e vestibilità la cui combinazione con le caratteristiche di alta protezione rende questi capi davvero unici", sottolinea Wagnås.

Alcuni dettagli sui capi di protezione Snickers Workwear:

- Rinforzi in Kevlar sulle parti esposte, come gambe e tasche.
- Tasche adatte sia a persone destre che mancine.
- Giacche a protezione elevata nelle parti normalmente più a rischio incidente.
- Altissimi livelli di protezione in ogni dettaglio.
- Lavabili a 60° e in asciugatrice, questi capi mantengono intatte le loro caratteristiche di protezione lavaggio dopo lavaggio.
- 100% di materiale ignifugo intrinseco inserito nelle fibre che resta nei tessuti per tutta la durata del capo.

www.hultaforsgroup.it

Abbigliamento tecnico di protezione
per il lavoro, calzature antinfortunistiche
e protezioni acustiche professionali

Snickers WORKWEAR · Hultafors · wibe LADDERS
DUNDERDON · Hellberg · SOLID GEAR
JOHNSON · TOE GUARD

HULTAFORS **GROUP**

Hultafors Group Italy Srl
via Negrelli, 13 - 39100 BOLZANO BZ
info@hultaforsgroup.it - +39 0471 06 16 66
www.hultaforsgroup.it

Un partner d'esperienza per spedizioni di ogni tipo in ogni angolo del mondo

LPL Italia S.r.l. è una società spedizioni internazionali specializzata nella gestione della filiera di trasporto di merce destinata a impianti e cantieri in ogni parte del mondo.

I clienti di LPL Italia sono produttori ed EPC contractors che necessitano di assistenza door-to-door, in particolare per colli fuori sagoma e peso.

Il Gruppo LPL ha più di 140 anni di esperienza nel settore dei trasporti, e grazie alla quasi decennale partnership con Interglobo, LPL Italia ha esteso la sua presenza in vari Paesi del mondo quali: Germania, Spagna, Egitto, Sud Africa, Mozambico, Malesia, Arabia Saudita, Kazakhstan, USA, Hong Kong, Vietnam, Perù, Cile, Brasile, Canada e Cina.

Oltre all'Oil and Gas, negli ultimi mesi è diventata sempre più rilevante la movimentazione di Rolling Stock con clienti come Hitachi, Serfer, Alstom, CAF, e Talgo grazie alla partnership con la società spagnola Multitrade leader del settore ferroviario.

Principali Progetti negli anni 2018-2019:

- Cimolai: Progetto Okavango Bridge Botswana – 11.000 FU – HL /75 tons
- ERG: Trasporto di Pale eoliche sui vari siti del Centro/Sud Italia (23.9 mt di lunghezza)
- Hitachi: Handling portuale, assistenza e trasporto con mezzi speciali di 50 vagoni da Livorno a Pistoia e viceversa (dims mt. 25x3.5x4 mt - 30 tons)

- Metroblu : Trasporto di 2 TBM dalla Germania al centro di Milano per la linea 4 (145 Tons H/L - 3500 cmb)
- Leonardo Global Solution: Trasporto di elicotteri destinati in Kenya e Nuova Zelanda con door delivery
- Tenaris Service Uruguay: Handling e trasporto di tubi a mezzo vagone ferroviario dai porti di Riga e di Poti a varie destinazioni del CIS
- Siemens Germany: Power Plant Project Egypt – in assistenza a LPL Germania.

www.lplogistics.it

Courtesy of Cimolai S.p.A.

Ex-Handy 10 lo smartphone ATEX a prova di imprevisti

Quando un dispositivo portatile (smartphone, tablet, ecc.) viene impiegato per applicazioni di primaria importanza, come nel caso della protezione dei lavoratori isolati, alcuni requisiti in termini di affidabilità diventano imprescindibili. Anche una minima criticità, in caso di un'emergenza reale, potrebbe infatti vanificare tutte le misure di sicurezza adottate, dando luogo a situazioni spiacevoli e, in alcuni casi, irrimediabili.

Ad esempio, dispositivi estremamente robusti, con un elevato grado di protezione IP, dotati di batteria ad alta capacità non rimuovibile o opportunamente fissata, possono garantire il corretto funzionamento della funzionalità di "allarme di uomo a terra" anche in caso di caduta all'aperto, in condizioni meteo avverse e per tutto il tempo necessario all'allertamento dei soccorsi e alla localizzazione dell'operatore in pericolo.

Gli smartphone industriali ATEX della famiglia Ex-Handy 10, dispongono inoltre di tasti di allarme dedicati, facilmente identificabili, con altoparlanti ad elevato livello sonoro e microfoni a cancellazione di rumore, per garantire la comunicazione con l'utente in difficoltà anche in ambienti con presenza di macchine in marcia.

Affinché la segnalazione dell'emergenza in corso sia completata con un'accurata informazione sulla posizione geografica dell'evento, sia all'aperto che in ambienti chiusi (locali coperti, o cunicoli sotterranei), non basta che il dispositivo sia dotato di un ottimo ricevitore GPS, ma deve essere anche in grado di rilevare la presenza di reti WiFi, e di sistemi di localizzazione avanzati, come ad esempio quelli basati su beacon bluetooth Low Energy.

Negli ambienti industriali di alcuni settori, come ad esempio Oil&Gas, Chimico, Petrolchimico, Farmaceutico, Alimentare, dove vengono lavorate sostanze infiammabili o potenzialmente esplosive, è obbligatorio impiegare apparati realizzati secondo opportuni criteri, per evitare l'innesco delle atmosfere pericolose presenti. I dispositivi di questo tipo devono essere certificati secondo la direttiva ATEX 2014/34/UE.

Negli stabilimenti e negli impianti industriali sopra citati, la presenza di sostanze infiammabili o esplosive deve essere considerata probabile, sia a causa delle lavorazioni in corso, ma soprattutto nel caso di guasti o malfunzionamenti degli impianti (si pensi, ad esempio allo sversamento accidentale di prodotti, o alla fuoriuscita di vapori causati dalla rottura imprevista di una conduttura).

Un normale apparecchio elettrico o elettronico può costituire la fonte di innesco che, completando il triangolo dell'esplosione, potrebbe provocare incidenti anche molto gravi. Infatti, una scintilla emessa da un contatto mobile, il surriscaldamento di un componente causato da un guasto o un sovraccarico, una scarica elettrostatica provocata dall'accumulo di cariche sulle parti in plastica dell'involucro, potrebbero disporre di energia sufficiente ad attivare la reazione di combustione e quindi provocare l'esplosione.

La tecnologia della "sicurezza intrinseca", che viene normalmente impiegata per gli apparecchi elettronici portatili, come nel caso degli smartphone, garantisce che tutte le potenziali fonti di innesco presenti non possano raggiungere livelli di energia in grado di innescare l'esplosione.

La certificazione ATEX sia per Zona 1/21 che per Zona 2/22 che caratterizza i telefoni della famiglia Ex-Handy 10, attesta che per questi prodotti sono state adottate tutte le precauzioni tecniche necessarie per assicurare l'adeguato livello di sicurezza, in funzione della pericolosità della zona in cui l'apparato dovrà essere utilizzato.

La scelta del dispositivo da impiegare non è banale e non deve essere effettuata sulla base di considerazioni prettamente economiche. E' consigliabile invece valutare tutti i numerosi elementi in gioco, privilegiando i prodotti realizzati da primarie aziende di comprovata esperienza, come Pepperl+Fuchs. Nella scelta è bene considerare anche le molteplici possibilità di impiego che questi apparecchi sono in grado di offrire, non solo per la sicurezza dei lavoratori, ma anche per l'introduzione di applicazioni innovative come quelle legate ai concetti di Industria 4.0 o all'Internet Of Things.

www.pepperl-fuchs.it

Securing a competitive edge.
Shaping the future.
Exploring mobility.

New Tablets Tab-Ex® 02 for Hazardous Areas up to Zone 1/21 and Div. 1

- Future-proof, Android 08-based technology for more elaborate, IIoT-suitable applications
- More transparency, higher availability and faster processes in commissioning, maintenance and during operation with augmented reality applications
- Worldwide certifications according to ATEX, IECEx and CSA/NEC for global use

www.pepperl-fuchs.com/ecom

ecom
A PEPPERL+FUCHS BRAND

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

L'eccellenza nella logistica per macchinari e grandi impianti

Gli imballaggi rappresentano un "sistema di gestione specializzato" e rivestono un ruolo fondamentale nella gestione del sistema logistico, offrendo la possibilità di realizzare soluzioni ottimali e su misura per qualsiasi necessità di imballo rispettando le norme vigenti.
La loro caratteristica peculiare è relativa alla predisposizione delle aziende operatrici del settore a gestire il servizio di allocazione dei prodotti nei "contenitori" progettati la cui specifica caratteristica è relativa all'attitudine di contenere prodotti industriali.

Fondata nell'anno 2007, la Policarpo Imballaggi riveste una posizione leader nel settore degli imballaggi industriali vantando caratteristiche tecniche specializzate, con l'esperienza evolute anche grazie all'utilizzo dei più sofisticati software, rispettando al contempo la tradizione che ha permesso, negli anni l'evoluzione e lo sviluppo di tale sistema.

Inizialmente rivolto agli imballaggi in legno, il progetto si è successivamente evoluto con l'introduzione della fornitura di imballaggi in termoretrazione rivolti alla protezione di macchinari e grandi impianti.
L'ufficio di progettazione tecnica della Policarpo Imballaggi, sviluppa i progetti di realizzazione dell'imballo con l'obiettivo di garantire l'eccellenza nel fissaggio del prodotto imballato, favorendo una maggiore sicurezza nel trasporto del prodotto stesso, attraverso la realizzazione di imballaggi su misura per spedizioni via aerea, mare o terra, rispettando le norme vigenti di conformità ISPM15 (International Standards for Phytosanitary Measures) emanate dalla FAO, relative alle misure fitosanitarie, stilate dall'ente IPPC, da applicare agli imballaggi in legno certificandone l'idoneità del materiale alle normative internazionali applicate sulle esportazioni in tutto il mondo.

www.policarpoimballaggi.com

POLICARPO IMBALLAGGI SNC

Dal 2001 nella storia dell'imballaggio

La **Policarpo Imballaggi** ha una tradizione familiare nel settore dell'imballaggio, che annovera 45 anni di esperienza; oggi è una realtà imprenditoriale italiana presente sul mercato Nazionale ed estero da oltre 10 anni con una struttura aziendale sita in San Giuliano Milanese - Milano - nella quale disponiamo di aree coperte ed esterne per un totale di 21.000 mq.

La nostra principale attività è offrire ai nostri clienti imballaggi su misura per spedizioni via terra, mare ed aeree.

Via della Pace snc - 20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel. 02.87129334 - Fax 02.87129335 - info@policarpoimballaggi.it - www.policarpoimballaggi.it

Le vostre ambizioni, la nostra sfida

La storia RTI parte dal lontano 1980 anno in cui si affaccia al mercato industriale nella veste di una realtà strutturata, organizzata e specializzata nelle forniture "a pacchetto" di materiali di montaggio destinati sia ad impianti strumentali che di processo.
Valori fondanti quali rispetto, senso di appartenenza, proattività, competenza e flessibilità sono i pilastri su cui RTI fonda la propria Mission: assicurare le migliori soluzioni alle necessità dei clienti attraverso qualità, esperienza e competenza.
RTI ha da sempre rappresentato per le aziende del proprio mercato un punto di riferimento per competenza, serietà e capacità commerciale. La proposta commerciale di RTI, legata anche all'internazionalità dei progetti cui prende parte, è stata pensata e costruita sin dall'inizio selezionando prodotti complementari di brand di primo livello tra cui:

- **Parker Hannifin**: leader mondiale nella produzione di tecnologie e sistemi diversificati nel Motion & Control: RTI ha trovato sin dall'inizio un affinità con alcune tipologie di prodotti di Parker quali la componentistica per strumentazione e sistemi di controllo di processo, la gamma completa di valvole a solenoide per impieghi industriali e di processo e i prodotti Parker Autoclave Engineers - prodotti, sistemi e soluzioni (raccordi, valvole, tubi) per applicazioni che vanno dai 15.000 ai 150.000 psi (dai 1.035 ai 10.350 bar).
- **Intertec-Hess**: leader mondiale nella progettazione e produzione di Sistemi Protezione Strumenti in GRP quali cabinets, enclosures e shelters ideale integrazione dell'offerta di Prodotti per Strumentazione.
- **IMI Bopp & Reuther:** leader nel campo delle valvole di sicurezza, controllo e intercettazione per il Processo, Power Plant e Nucleare e tutti i processi sensibili come quelli chimici, petrolchimici e raffinerie in cui sia richiesta protezione e controllo in modo sicuro ed efficiente.
- **Jordan Valve e Low Flow**: valvole di regolazione pressione, valvole di controllo, tank blanketing valves.
- **Continental Disc e GROTH Corporation**: Dischi di Rottura, Relief Valves per pressione e vuoto, Valvole Pilotate, Soppressori di Fiamma e Detonazioni, Valvole di Emergenza, Bruciatori di Gas di Scarico, Riduttori di Pressione.
- **Concoa**: sistemi di riduzione pressione per analisi e gas tecnici.

Oggi, alle soglie dei 40 anni di attività, grazie anche all'integrazione di risorse dedicate all'Ingegneria, RTI è in grado di soddisfare tutte le esigenze di impianto siano esse rivolte alla sola fornitura di componenti che di supporto nella progettazione e realizzazione di sistemi ed apparati.
Essere coinvolti al 60-70% del turnover nei progetti internazionali attraverso importanti EPC Contractors, ha portato RTI a focalizzare l'attenzione su un obbiettivo principale: mantenere il livello di preparazione tecnica adeguato al taglio e dalle esigenze dei clienti.
Parlare oggi di un singolo valore aggiunto nel descrivere RTI è limitativo. Competenza tecnica e commerciale, Organizzazione aziendale, Capacità di Project Management e Sistema di Qualità di Primo Livello unitamente a un Magazzino strutturato e a un'Area Assemblaggi e test adeguata alle esigenze, sono oggi segni distintivi di un azienda votata al servizio globale e proiettata verso un futuro pieno di sfide.

www.rti-tec.it

trasparenzeadv.it

RTI.
Le vostre ambizioni, la nostra sfida.

Insieme progettiamo la soluzione ideale per raggiungere i vostri traguardi.

Lavoriamo con i clienti in costante sintonia e collaborazione, fattori divenuti distintivi del nostro modo di operare. I risultati raggiunti sono il frutto di oltre trent'anni di storia di una società attenta alle esigenze del mercato. Facciamo nostre le vostre ambizioni trasformandole in sfide.

IVS INDUSTRIALVALVESUMMIT

VIENI A TROVARCI A **IVS 2019**,
PADIGLIONE B STAND 105

www.rti-tec.it

RTI
EXPERIENCE
AND SKILLS

Il misuratore di portata massico termico di nuova generazione!

Con il lancio del suo innovativo misuratore di portata massico termico della serie ST80 dotato della nuova Adaptive Sensor Technology TM (ASTTM), Fluid Components International (FCI) fa un ulteriore passo avanti in termini di affidabilità, elasticità e precision nella misura della portata di aria e gas nell'industria di processo.
Questa innovativa tecnologia di misura combina, per la prima volta, nello stesso strumento, entrambe le comprovate tecnologie di rilevamento della dispersione termica a potenza costante (CP) e a temperatura costante (CT) del settore. A completamento di questa nuova tecnica di azionamento della misurazione, sono disponibili quattro diversi design di sensori di portata per garantire ulteriormente le migliori prestazioni installate, compresa la nuova soluzione FCI per gas umidi.
Quando si opera in modalità AST, i nuovi misuratori ST80 eseguono la misurazione in CT durante l'avvio e attraverso i campi di portata inferiori, per poi passare in modo continuo alla modalità CP a portate medie e superiori. Il risultato è il massimo delle prestazioni di entrambe le tecnologie, dove gli avanzati misuratori offrono una risposta estremamente rapida con campi di misura estesi e a basso consumo energetico per massimizzare l'affidabilità del sensore e ridurre i costi energetici dello strumento.

Senza parti mobili da inserire all'interno del tubo di misurata, i misuratori ST80 offrono un ampio risparmio e all'allungamento della durata di vita dell'impianto influendo positivamente sui costi di manutenzione rispetto all'utilizzo di altre tecnologie di misura. Il risultato è una misurazione accurata e altamente ripetibile della portata massica al minor costo totale di installazione. Nei complessi schemi di controllo di processo odierni, i misuratori ST80 forniscono misure accurate della portata d'aria e gas essenziali per la regolarità del processo, la qualità, la sicurezza dell'impianto e la conformità ambientale.
Progettati per le prestazioni, i misuratori di portata ST80 sono precisi al ± 1% della lettura, ± 0,5% del fondo scala e hanno una ripetibilità del ± 0,5% della lettura. Il rapporto tra la portata massima e minima è preimpostato in fabbrica per soddisfare i requisiti dell'applicazione da un minimo di 2:1 fino a 100:1. Questa serie di misuratori opera su un'ampia gamma di portate; il campo di configurazione del modello a inserzione è: da 0 da 0,07 NMPS a 305 NMPS; il cam-

po del modello in linea è: da 0,01 NCMH a 3140 NCMH. Mentre una singola taratura è sufficiente per molti processi, i misuratori ST80 possono opzionalmente fornire più gruppi di taratura unici. A seconda delle esigenze applicative, questa funzione può consentire un notevole risparmio di tempo e di costi. Ad esempio, il misuratore può essere tarato per due diverse composizioni di gas miscelati o due gas completamente diversi. Ciò è particolarmente utile nei processi che sono stagionalmente influenzati dalle variazioni di temperatura ambientale, come il gas di digestione per il trattamento delle acque reflue e i sistemi di segnalazione o recupero dei gas di discarica.

Una funzione di autotest dello sfasamento di calibrazione è integrata di serie in tutti i misuratori ST80. I test, eseguiti in punti bassi, medi e superiori della gamma di portata, possono essere eseguiti su richiesta tramite i pulsanti del pannello frontale o programmati per funzionare automaticamente in base al giorno e all'ora per risparmiare all'utente tempo e spese di manutenzione.

L'autotest viene eseguito in loco: non è mai necessario rimuovere o ritirare il misuratore ST80 dalle tubazioni di processo o sospendere il funzionamento dell'impianto in cui è installato.

La serie ST80 dispone di uscite multiple per in-terfacciarsi con sistemi di controllo e/o dispositivi di regolazione o configurazione. La configurazione standard del misuratore ST80 include: doppia uscita analogica 4-20 mA, uscite analogiche conformi alle norme NAMUR NE43, HART (versione 7) e Modbus 485. Come opzione, sono disponibili: Foundation Fieldbus e PROFIBUS PA. Tutte le comunicazioni bus digitali sono I/O a due vie completi.

La serie ST80 facile da usare è disponibile in tre versioni: (1) senza display, (2) con display, o (3) con display e pulsanti di programmazione magnetici touchscreen attraverso il vetro. Il display è di tipo LCD, retroillumi-nato e fornisce agli utenti sia la lettura digitale che a barre della portata e della temperatura dei processi, la portata totalizzata, le condizioni di allarme, il feedback diagnostico e persino un campo di etichettatura definito dall'utente.

I versatili misuratori ST80 sono disponibili in un'ampia gamma di opzioni di connessione al processo, montaggio e installazione, inclusi raccordi a compressione, flange e premistoppa e con il trasmettitore/elettronica montati integralmente sull'elemento di portata o montati a distanza (fino a 300 metri) di distanza l'uno dall'altro. Sono adatti per un'ampia gamma di applicazioni in diametri di tubo da 25 mm a 2500 mm; dall'aria compressa ai gas idrocarburi, ai gas di processo singoli o speciali, alle miscele di biogas e altro ancora. Lo strumento è disponibile per temperature del fluido fino a 454 °C. La custodia del trasmettitore ST80 è classificato NEMA 4X/IP67, selezionabile per la filettatura della porta del condotto metrica o NPT ed è disponibile sia in alluminio che in acciaio inossidabile.

L'ST80 può essere ordinato sia per alimentazione in ingresso a 24 V CC che CA. L'unità a 24 V CC è un'alimentazione CC completamente isolata che opera in un ampio intervallo da 19,2 V CC a 28,8 V CC. L'unità alimentata a corrente alternata funzionerà da 85 V CA a 265 V CA per garantire un funzionamento universale in tutto il mondo. Come per tutti i misuratori termici FCI, il misuratore di massa termico ST80 richiede meno di 10 watt di potenza massima, che è tipicamente la metà di quella degli altri misuratori termici, il che riduce al minimo i costi energetici dell'im-pianto e aumenta la vita utile del misuratore.

I misuratori della serie ST80 sono dotati di numerose approvazioni di sicurezza HazEx per installazioni in ambienti potenzialmente pericolosi. I prodotti FCI vengono sottoposti a rigorosi collaudi da parte delle agenzie e l'omologazione viene concessa per l'intero strumento, non solo per il suo involucro. Le autorizzazioni comprendono: FM, FMc, ATEX, IECEx e il misuratore è marcato CE. Le approvazioni CPA, NEPSI, EAC (TR CU) e CRN sono state presentate e sono in attesa di approvazione. Il misuratore ST80 è stato inoltre valutato indipendentemente per soddisfare e rispettare i requisiti di un dispositivo SIL 1.

www.precisionfluid.it

Innovative EV recharge service

In the wide context of green sustainability, electric mobility results as one of the main pillars with expectations of extremely high growing rate for the next future. One of the main barriers in the massive deployment of EV (Electric Vehicle) is of sure the lack of charging infrastructure that currently affects many European countries. Standard urban situations are usually characterized by very limited parking possibilities resulting in low opportunities for home charging that combined with the lack of public charging stations result in consistent issues to ensure the possibility to have effective charging system at the right time in the right place. To overcome such a situation, Green Arrow Capital, a financial group specialized in alternative investments, has launched an innovative service to provide on demand EV recharge.

By means of a simple, app based, smartphone call, the driver of an EV can ask for a home recharge by means of E-GAP, it means a mobile EV charger properly assembled on an EV truck and able to arrive in a short time in the requested place to deliver enough energy to charge the car. This means reduced range anxiety for the driver, no time loss to wait the car to be charged, no complicated search of charging stations.

In this innovative project SAET was selected by Green Arrow as the technical system integrator to realize E-GAP systems.

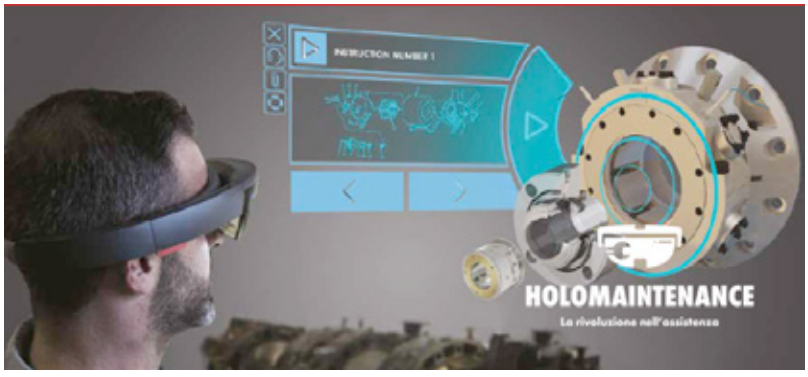
Based on SAET long time referenced experience in energy storage, E-GAP is a technologically advanced compact mobile charger where lithium ion batteries, coupled with dedicated power electronics, are used to power both AC and DC charging systems. All automotive standards including CCS and CHADEMO are developed up to the power of standard fast chargers (50kW). A smaller version (20kW) is foreseen as well to be assembled on light duty truck. An advanced control system, derived on PLC base from SAET Energy Management System platform of energy storage applications is adopted to control batteries, converters, charging units and is provided with a user-friendly HMI to support E-GAP driver operation. Each system is equipped with cooling unit and proper mechanical and electrical safety devices to ensure reliable and safe operation and daily use on urban roads.

E-Gap service was launched in Milan at the beginning of 2019 and then will be deployed in major European cities for an estimated target of 800 charging trucks by 2023.

www.saetpd.it

HOLOMAINTENANCE La rivoluzione nell'assistenza

Il Gruppo Würth è leader mondiale nella distribuzione diretta di prodotti e sistemi professionali per il fissaggio e il montaggio, con oltre 125.000 prodotti in gamma tra cui minuteria metallica e plastica, utensileria elettrica, pneumatica e per la lavorazione del legno, prodotti chimici, abbigliamento ed attrezzatura antinfortunistica, sistemi di immagazzinamento e allestimenti per officine. Nel Gruppo Würth è inoltre presente una Divisione Offshore che comprende il mercato Oil&Gas con prodotti, servizi e sistemi specifici del settore.
Würth Italia Srl ha oltre cinquantacinque anni di attività commerciale che hanno permesso all'azienda di affermarsi con successo nello scenario nazionale, proponendosi quale partner di riferimento per oltre 250.000 clienti.
L'ultima grande innovazione in casa Würth, che trova largo utilizzo anche nel mercato Oil&Gas, è



HOLOMAINTENANCE: una piattaforma evoluta di assistenza remota, realizzata in collaborazione con Hevolus Innovation, partner worldwide di Microsoft Mixed Reality. La piattaforma consente di collaborare in remoto e risolvere i problemi più velocemente, utilizzando videochiamate hands-up e hands-free, la condivisione in tempo reale di immagini, documenti e annotazioni in Mixed Reality.
HoloMaintenance è stata sviluppata per dare supporto e rivoluzionare i sistemi di assistenza post vendita di aziende che:

- producono macchinari e attrezzature di alto valore,
- forniscono il servizio di installazione, avviamento e garanzia,
- hanno squadre di tecnici manutentori,
- danno garanzie di intervento in caso di fermo macchina,
- vogliono migliorare il servizio post vendita,
- vogliono sfruttare il servizio Holomaintenance come vantaggio competitivo.

Con HoloMaintenance è possibile fornire in qualunque momento supporto da remoto agli operatori sul campo che devono risolvere un problema.
Grazie all'Hololens l'operatore sul campo può video-chiamare l'assistente da remoto e condividere lo scenario che ha di fronte.
L'assistente da remoto può inviare immagini, documenti e annotazioni in Mixed Reality che consentono all'operatore sul campo di risolvere il problema velocemente e a mani libere.
HoloMaintenance è la soluzione ideale per le industrie manifatturiere che producono macchinari: possono offrire ai propri clienti supporto da remoto in fase di installazione, avviamento, manutenzione e assistenza in ogni luogo, in qualunque momento.
I vantaggi di HoloMaintenance:

- migliora i processi di diagnosi, ispezione e supporto tecnico delle aziende,
- riduce i costi di viaggi e trasferte del personale operativo fino al 75% dal primo giorno di utilizzo,
- valorizza la comunicazione tra tecnici e supporto riducendo la necessità di esper-

ti sul campo,

- migliora la resa delle risorse junior o con poca esperienza e permette di massimizzare il tempo e l'esperienza dei collaboratori senior,
- migliora il trasferimento della conoscenza riducendo gli errori durante le procedure assistenza in remoto,
- riduce i blocchi di produzione fino al 30% grazie alla possibilità di intervento immediato e tempestiva visualizzazione del danno.

La videochiamata può essere iniziata sia dal desktop che dal device remoto. Durante la videochiamata possono essere gestite da entrambi gli utenti annotazioni con simboli in mixed reality che vengono ancorati nel campo visivo del device remoto. Si possono condividere (file sharing) vari tipi di file che si visualizzano in automatico nel campo visivo del device.
Inoltre, la piattaforma Würth HoloMaintenace può gestire una banca dati (video, istruzioni, FAQ , tutorial) navigabile dall'Hololens per permettere al manutentore di cercare di risolvere autonomamente il problema e solo in un secondo momento avviare la chiamata d'assistenza.
L'autentificazione è unica, tramite riconoscimento automatico di un QR code, o codice numerico. Il sistema di autentificazione di Würth HoloMaintenance permette di gestire più scenari diversi di assistenza. Con l'autentificazione attraverso QR infatti si può determinare, chi è autorizzato ad utilizzare la piattaforma e quali informazioni può visualizzare.
E' inoltre multi-client, con la possibilità di estendere la video chiamata ad un terza persona e cross platform: funziona con Microsoft-Hololens, PC, supporti iOS e Android.
Tramite il ticketing e feedback rimane traccia di tutti gli interventi richiesti da un operatore in remoto nonché del macchinario oggetto della chiamata.

Per informazioni:
holomaintenance@wuerth.it

wuerth.it

FAGIOLI

FAGIOLI AWARDS 2019

S&RA Specialized Carriers & Rigging Association

ESTA

"Rigging Job of the Year up to 2 Million $"
"Trucking Job of the Year up to 500,000 Libbres"
"Moving Job of the Year"
"SPMT Job of the Year"
"Transport Job of the Year Over 120 Ton"

ONE RELIABLE SOLUTION FOR ALL YOUR SHIPPING DEMANDS

SINCE 1955

Project Logistics Department : via Forlanini 21/23 - 20134 Milan - Italy
Tel :+39 02 576901 info.projectforwarding@fagioli.com

PROSSIMI EVENTI ANIMP

rossella.schiavi@animp.it – www.animp.it

46° Convegno Nazionale ANIMP-UAMI
Genova 20-21 giugno 2019
Palazzo Ducale
(www.animp.it/convegno_nazionale_2019)

Sezione Componentistica d'Impianto Convegno Annuale
15 ottobre 2019 – Milano c/o Assolombarda

LUGLIO 2019

ENERGY AND SUSTAINIBILITY 2019
Coimbra, Portogallo 3-5 luglio

AGOSTO 2019

VALVE WORD EXPO ASIA 2019
Shanghai, R.P. Cinese 28-29 agosto

SETTEMBRE 2019

WORD ENERGY CONGRESS
Abu Dhabi, UAR, 8-12 settembre

OFFSHORE EUROPE 2019
Aberdeen, UK, 3 -6 settembre 2019

3RD OFFSHORE INDIA CONGRESS 2019
New Delhi, India, 19-20 settembre 2019

OTTOBRE 2019

MOC MEDITERRANEAN OFFSHOR CONFERENCE 10ª EDIZIONE
Biblioteca Alexandrina Conference Center
Alessandria Egitto, 15-17 ottobre 2019

4TH WORLD GAS & LNG CONFERENCE-EXHIBITION RUSSIA
Moscow, Russia, 29-30 ottobre 2019

NOVEMBRE 2019

OFFSHORE NORTH SEA & EUROPE CONGRESS 2019
Stavanger, Norway, 20-21 novembre

ANIMP

Sezione Automazione

Centro Studi Statistici

Sezione Componentistica

Sezione Costruction

Corsi e Seminari di Formazione

Sezione Energia

Sezione Flussi Multifase

Italian Project Management Academy

Sezione Logistica

Sezione Manutenzione

Systems and Information Management

Sezione Packages

i Notiziario

Notizie degli Associati 125

SAIPEM

Maxi commessa in Mozambico da 6 miliardi di dollari

Saipem, in joint venture con McDermott International e Chiyoda Corporation, ha sottoscritto con i titolari dei diritti di concessione sull'Area 1 un contratto EPC per l'ingegneria e la costruzione di un progetto GNL onshore in Mozambico. Saipem, titolare di una quota lavori nel progetto per un valore pari a circa 6 miliardi di dollari, opererà come leader di CCS JV s.c.a.r.l., la joint venture costituita in Italia per l'esecuzione del progetto.
Il contratto è stato assegnato da Anadarko Moçambique Area 1 Lda, una consociata interamente controllata di Anadarko Petroleum Corporation, che gestisce come operatore l'Area 1 Offshore e ha il ruolo di front-runner di una joint venture che comprende altri leader nel settore energetico, come ENH Rovuma Área Um, SA, Mitsui E&P Mozambique Area1 Ltd., ONGC Videsh Ltd., Beas Rovuma Energy Mozambique Limited, BPRL Ventures Mozambique BV e PTTEP Mozambique Area 1 Limited.
Il progetto GNL consiste nella costruzione di due treni di liquefazione del gas naturale, con una capacità nominale totale di 12,88 milioni di tonnellate all'anno (MTPA), nonché di tutte le necessarie infrastrutture, dei serbatoi di stoccaggio e delle strutture portuali per l'esportazione.
Il Contratto EPC è soggetto ad una Notice to Proceed che Anadarko prevede di rilasciare dopo la decisione finale d'investimento ("FID"-Final Investment Decision).
Stefano Cao, amministratore delegato di Saipem, ha commentato: "Dopo molti anni dedicati a questo progetto, siamo molto felici di annunciare che abbiamo raggiunto un accordo su tutti gli aspetti del contratto. Ci congratuliamo con Anadarko e i suoi consorziati per il risultato e siamo grati per la fiducia dimostrata nei confronti della joint venture assegnataria del progetto. Siamo pronti a mobilitare i nostri team sul sito dopo che Anadarko avrà rilasciato la Notice to Proceed conseguente alla Final Investment Decision. Con questo progetto rafforziamo la nostra presenza in Africa orientale, confermando il ruolo di Saipem tra i leader nel mercato del GNL nella logica della transizione energetica. Un progetto di tale portata contribuirà in modo sostanziale alla crescita economica del Mozambico quale nuovo polo nelle rotte energetiche ovest-est e, come Saipem, siamo orgogliosi di contribuire in modo determinante a questi futuri sviluppi".

Stefano Cao, amministratore delegato Saipem

REPLICA SISTEMI

I software per il successo delle aziende di domani

Lo scorso 24 maggio, al Centro Congressi di FICO Eataly World, si è tenuto l'evento "I love IT - I software per il successo delle aziende di domani" organizzato da Replica Sistemi, insieme ai propri partner Zucchetti, Sima, sedApta, Zucchetti Centro Sistemi, Honewywell, Vocollect e Zebra Technologies.
Paolo Monesi, una delle voci italiane più note della radio, ha dato il benvenuto ai 200 ospiti presenti in sala e ha intervistato Lorenzo Guaschino, presidente Replica Sistemi, che ha raccontato la storia e la crescita della società e la scelta di entrare a far parte del grande gruppo Zucchetti. Sullo sfondo venivano intanto proiettate le immagini delle persone che lavorano in azienda.
La parola è poi passata a Luca Orlando, caporedattore e inviato del Sole 24 ORE, che da anni si occupa dello sviluppo dell'industria 4.0, ideatore e realizzatore della serie di video "In Fabbrica" dedicati al racconto della manifattura italiana, autore del blog "La chiave a stella", che ha offerto numerosi spunti di riflessione su quanto l'Information Technology stia impattando sulla vita di ciascuno di noi, nelle aziende e sull'organizzazione del lavoro. Ha posto anche l'attenzione sull'esigenza italiana di investire in formazione specifica, e sull'importanza per i giovani di studiare materie scientifiche perché le industrie ricercano persone qualificate e capaci di risolvere problemi concreti, con un approccio "tecnicomatematico".
Sempre Luca Orlando ha poi chiamato sul palco i protagonisti della tavola rotonda che si sono confrontati sul tema "Gli ingredienti per una ricetta di successo Made in Italy". Primo a intervenire, Francesco Cauvin (amministratore delegato del Gruppo sedApta), seguito da Mauro Pederzolli (CEO Sima - Zucchetti Group), Giovanni Mocchi (vice presidente Zucchetti Group), Lorenzo Guaschino (presidente Replica Sistemi) e Giorgio Mini (vice presidente Zucchetti). Successivamente, i partecipanti hanno potuto assistere nella sala dei "Demo Point" alle diverse presentazioni dei prodotti esposti da Zucchetti, Honeywell, Vocollect, Zucchetti Centro Sistemi, Sima, sedApta, Zebra Technologies e Replica Sistemi.

SPS ITALIA 2019

La sinfonia delle tecnologie più innovative

Grande successo per la nona edizione della fiera dell'automazione, per l'industria intelligente, digitale e flessibile: dopo l'incremento in termini di espositori e di superficie la crescita è stata a doppia cifra in termini di visite a Parma, con 41.528 visitatori (+18%) 854 espositori (+6%).
Automazione, digitale, robotica, meccatronica e formazione sono stati gli ingredienti di successo dei sei padiglioni espositivi a SPS Italia 2019 animati dagli oltre 850 espositori. L'area che si è snodata tra i padiglioni della manifestazione, ha raccontato con demo funzionanti il tema dell'integrazione e cooperazione tra tecnologie e competenze. I visitatori sono stati sorpresi da robot collaborativi e cooperativi, da macchine connesse e dalle potenzialità delle tecnologie digitali per il miglioramento delle prestazioni e dell'efficienza.
Un percorso fortemente apprezzato per la capacità di raccontare temi difficili in un modo semplice e non banale, con le voci dei più importanti fornitori ed esperti di tecnologie, ma anche attraverso un dibattito sulle competenze e sul loro ruolo nella fabbrica di domani, supportato dalle principali academy e istituti di formazione.
"Anche questa edizione di SPS Italia si è chiusa con una crescita importante di visitatori" ha dichiarato Fabrizio Scovenna, presidente ANIE Automazione. "Veniamo da anni di sviluppo positivo dei nostri mercati e viaggiamo sull›onda della ‹digital transformation' quindi gli investimenti e l'innovazione sono il volano principale del successo di SPS Italia a cui vanno aggiunte la professionalità degli organizzatori e la capacità di tutti coloro che contribuiscono, espositori, associazioni, università, di generare contenuti di grande interesse. Come ANIE Automazione siamo molto soddisfatti di questa edizione a cui daremo naturale continuità nei prossimi Forum: Sistemi di visione, Telecontrollo, Meccatronica e Software Industriale".

ABB

Innovation Bootcamp per l'Industria 4.0

Da sempre pioniere e leader tecnologico all'avanguardia, ABB ha organizzato un Innovation Bootcamp con l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative di Industria 4.0, che entreranno a far parte dell'ecosistema che ruota attorno alla soluzione ABB Ability™ Electrical Distribution Control System (EDCS), innovativa piattaforma di gestione su cloud sviluppata per monitorare, ottimizzare e gestire gli impianti elettrici.
Il progetto di co-design è parte di un'iniziativa globale che coinvolge startup a livello internazionale, con l'obiettivo di trasformare ABB Ability™ EDCS in una piattaforma "aperta" all'interno della quale ABB possa sviluppare nuove features cooperando con aziende specializzate.
In Italia il progetto è partito alla fine del 2018 e ha visto la partecipazione e il coinvolgimento attivo di startup, PMI, service designer, digital strategist e team di ABB. 160 aziende hanno aderito all'iniziativa e quattro di loro sono state selezionate per presentare la propria proposta di innovazione durante l'Innovation Bootcamp.
Alleantia, Arbitryum, Enerbrain e The Energy Audit sono le quattro startup e PMI che si sono distinte per il proprio approccio strategico all'innovazione e che quindi sono state selezionate per lavorare a fianco di ABB sulla piattaforma Ability™ Electrical Distribution Control System.
"L'Innovation Bootcamp ha rappresentato un'operazione di co-design pioneristica nell'ambito della trasformazione digitale che ABB sta portando avanti da tempo. Per questo progetto multidisciplinare, in particolare, la progettazione partecipativa – coordinata insieme a partner d'eccellenza nei loro rispettivi settori – ha creato una sinergia unica e nuove basi per offrire al mercato soluzioni sempre più human centered", ha dichiarato Gabriele Morosini, Lead Business Electrification Manager ABB Italia, a conclusione dell'incontro.
L'Innovation Bootcamp è stato realizzato in partnership con Twig (advisor del progetto), l'agenzia di consulenza strategica che supporta la trasformazione digitale di ABB Electrification; Digital Magics, il più importante incubatore di startup digitali "Made in Italy" attivo su tutto il territorio italiano, il Master in Digital Strategy gestito da POLI.design e il Politecnico di Milano, che con la Scuola del Design vanta primati di eccellenza, come il primo posto in Italia e sesto posto nel mondo secondo il "QS World University Rankings by Subject".
"Abbiamo aperto le nostre porte all'esterno, creando collaborazioni per sviluppare nuove competenze e funzionalità. Dopo questo entusiasmante viaggio, siamo pronti per lavorare a fianco delle start up selezionate e mettere in pratica le proposte valutate durante l'Innovation Bootcamp", ha sottolienato Giampiero Frisio, responsabile della business line Smart Power di ABB.

ABB-ERICSSON

Automazione wireless per le fabbriche flessibili

Il Ceo ABB Ulrich Spiesshofer e Börje Ekholm, Presidente e Ceo, Ericsson

ABB ed Ericsson hanno rafforzato il loro impegno nell'accelerare l'ecosistema industriale per l'automazione wireless flessibile che consentirà in futuro di migliorare i servizi connessi, l'IoT industriale e le tecnologie di intelligenza artificiale.
I partner hanno firmato un Memorandum of Understanding presso l'Hannover Messe 2019, stabilendo la loro visione comune per la futura produzione flessibile con automazione e comunicazione wireless. La collaborazione arriva durante l'era di Industry 4.0 e la connettività 5G che consente alle aziende di realizzare una maggiore produttività, con l'aiuto dell'automazione e della digitalizzazione.
Il MoU conferma l'accordo dei partner per continuare la loro forte collaborazione nella ricerca, nell'esplorazione dei miglioramenti nei processi produttivi e nell'automazione e per scoprire nuove opportunità di business per l'ecosistema industriale. "Siamo molto lieti di estendere la nostra partnership con Ericsson mentre il mondo si avvicina all'era della tecnologia 5G", ha affermato il CEO di ABB, Ulrich Spiesshofer.
"La leadership di ABB nelle industrie digitali combinata con il lavoro pionieristico di Ericsson nella connettività aprirà nuove opportunità per i clienti per migliorare la produttività e la competitività attraverso la digitalizzazione delle loro attività".
"Ericsson e ABB hanno già una forte collaborazione nella ricerca per le tecnologie 5G e Industrial IoT", ha dichiarato Börje Ekholm, Presidente e CEO di Ericsson. "Con questo MoU, rafforziamo la nostra partnership per accelerare l'ecosistema industriale e realizzare il pieno potenziale dell'automazione flessibile, sbloccando nuove opportunità di business grazie alla combinazione di 5G e Industry 4.0."

ANSALDO ENERGIA

Accordo con China United Gas Turbine Company per la collaborazione tecnologia nelle turbine a gas heavy-duty

Ansaldo Energia e China United Gas Turbine Company (UGTC) hanno firmato un accordo per la collaborazione tecnologica nel settore delle turbine a gas heavy-duty.
L'accordo fa seguito al Memorandum of Understanding con State Power Investment Corporation (SPIC), l'azionista di maggioranza di UGTC, già annunciato nel luglio 2018. UGTC potrà raggiungere l'obiettivo di sviluppare in modo autonomo la produzione locale di turbine a gas heavy-duty.
Secondo i termini dell'accordo, Ansaldo Energia sosterrà il programma di turbine a gas heavy-duty di UGTC con la sua esperienza tecnica nella progettazione, ingegneria e collaudo. L'obiettivo dell'accordo è stabilire una partnership a lungo termine e reciprocamente vantaggiosa per entrambe le parti.

ANSALDO ENERGIA

ABB

A MECSPE la fabbrica del futuro

ABB, leader tecnologico focalizzato nelle industrie digitali, ha partecipato a MECSPE 2019, fiera per l'industria manifatturiera, che si è svolta dal 27 al 30 marzo presso Fiere di Parma, presentando soluzioni innovative essenziali per la fabbrica del futuro, nell'ottica della digitalizzazione e della collaborazione.

Andrea Cassoni, ABB Robotics General Manager – Italy, ha dichiarato: "Lo spazio espositivo di ABB a MECSPE 2019 ha presentato soluzioni innovative, connesse e collaborative, progettate per soddisfare le mutevoli esigenze dei nostri clienti. Man mano che i processi produttivi e logistici diventano più complessi, con lo spostamento verso un mix elevato e la produzione di volumi ridotti (mass customization), ci vengono chieste soluzioni che aumentino flessibilità e velocità delle produzioni. Per aiutare i nostri clienti a lanciare una gamma più ampia di nuovi prodotti, più rapidamente, ABB offre un ampio portafoglio di soluzioni di automazione versatili e una gamma di robot collaborativi facili da programmare e perfettamente adatti a questa nuova era di personalizzazione di massa."

ABB ha presentato per la prima volta in Italia YuMi Single Arm, robot collaborativo con un unico braccio in grado di effettuare assemblaggi precisi e veloci, in tutta sicurezza. YuMi sarà equipaggiato con il nuovo controllo Omnicore, l'ultimo arrivato della famiglia che sfrutta al meglio l'approccio modulare dei nuovi prodotti ABB. Nella demo esposta in fiera, Yumi Single Arm e Yumi Dual Arm hanno collaborato insieme per assemblare una riproduzione del cuscinetto di Leonardo Da Vinci, omaggio al genio italiano a 500 anni sua scomparsa.

Sempre nell'ambito della robotica collaborativa, è stata presentata la soluzione hardware e software a sicurezza certificata SafeMove2, che consente a robot e operatori di lavorare a stretto contatto. Nello stand a MECSPE è stata simulata un'ordinaria operazione di asservimento macchina riprogettata in chiave collaborativa, con un operatore che potrà interagire direttamente con un IRB 1200 (payload da 7 kg) .

Un'area dello stand è stata allestita con l'auto di Formula E che ha partecipato al Gran Prix di Roma, svoltosi il 13 aprile, di cui ABB è Title Partner.

Accanto all'auto da corsa elettrica erano esposti un robot IRB 2600 e il sistema FlexInspect per simulare il controllo metrologico di qualità della scocca in carbonio. Insieme a InspectPack, FlexInspect rappresenta una soluzione all'avanguardia per il controllo di qualità, completamente robotizzata, per ispezioni di controllo off-line e in-line che usano i sensori a luce bianca 3D di NUB3D, società spagnola leader nelle soluzioni per la metrologia 3D per l'ispezione e il controllo di qualità digitale acquisita da ABB.

L'offerta di ABB per l'elettromobilità, in particolare la stazione di ricarica veloce per auto elettriche, è stato uno dei temi del "Tunnel dell'Innovazione", il nuovo cuore della fiera nel Padiglione 4, Ingresso Sud, realizzato in collaborazione con il Cluster Fabbrica Intelligente (CFI). In questo spazio sono stati presentati quattro progetti di Lighthouse Plant (LHP): Ansaldo Energia, Tenova/ORI Martin, Hitachi Rail Italy e, naturalmente, ABB Italia. ABB Italia ha presentato l'eccellenza produttiva di ABB con le applicazioni di robotica e automazione interconnessa che rendono possibile la gestione ottimale dei processi all'interno delle Digital Factory. Grazie alla piattaforma ABB Ability™ e alla collaborazione con partner tecnologici e università, è stato possibile progettare impianti di produzione multi-prodotto automatizzati e altamente flessibili, in cui i processi produttivi siano tracciabili, trasparenti e interconnessi, per una totale digitalizzazione della fabbrica.

Inoltre, con i sistemi di Realtà Virtuale, i visitatori delle due aree dedicate ai prodotti e ai sistemi di ABB per la fabbrica del futuro hanno potuto "immergersi" in un impianto in fase di progettazione con l'ultima versione di RobotStudio, il software di simulazione e programmazione fuori linea che consente di programmare tutti i robot sul PC in ufficio senza interrompere la produzione. RobotStudio mette a disposizione tutti gli strumenti per aumentare la redditività del sistema robotizzato, consentendo di svolgere le attività di formazione, programmazione e ottimizzazione senza interferire con la produzione. Si ottengono così numerosi vantaggi, quali riduzione del rischio, avviamento più veloce, cambi di prodotto più rapidi e incremento della produttività. RobotStudio è basato su ABB VirtualController, una copia esatta del software che controlla il funzionamento dei robot in produzione. In questo modo si possono effettuare simulazioni estremamente realistiche, utilizzando programmi e file di configurazione reali, identici a quelli usati sull'impianto.

AVEVA

World Conference Italy il 4 luglio a Milano

Aperto a tutta la comunità di utenti AVEVA, dall'utilizzatore finale al management, AVEVA World Italia, che si svolgerà a Milano il 4 luglio nella prestigiosa sede di Palazzo Mezzanotte, rappresenta un'occasione unica per affrontare le tematiche più sfidanti del vostro settore.

In questa edizione 2019 saranno offerte sessioni parallele, che si svolgeranno nell'arco della giornata, dedicate a contenuti specifici per soddisfare appieno ogni curiosità:

- Dimostrazioni tecniche
- Presentazioni dei clienti

- Road Map
- Sessioni parallele
- Completa area dimostrativa self-service con gli esperti AVEVA

Luogo: Palazzo Mezzanotte, Piazza degli Affari, 20123 Milano MI, Italia)

GNL, soluzioni d'impatto!

SMART LNG

Mini impianti, grandi risultati

- Impianti per la liquefazione del gas naturale (GNL) e del biometano su piccola e media scala
- Ideale per utilizzi locali
- Tecnologia criogenica robusta e consolidata
- Massima sicurezza d'esercizio e sostenibilità ambientale.

Per informazioni: siadmi_asu@siad.eu

Compressori BOG

Basse temperature, performance elevate

- Temperatura gas di ingresso fino a -160°C
- Know-how dedicato alla selezione dei componenti critici
- Conformità allo standard API 618
- Interventi di manutenzione ridotti al minimo.

Per informazioni: siadmi_compr@siad.eu

SIAD Macchine Impianti.
Compressori, Impianti di Frazionamento Aria,
Impianti di Liquefazione Gas,
Ingegneria e Servizi.

Made in Italy

siadmi.com

SIAD MACCHINE IMPIANTI

BIMSUMMIT 2019

Esperienze e trends verso la digitalizzazione

A due anni di distanza dall'ultima edizione, si è svolto il 4 aprile, presso l'auditorium Donat Cattin di Roma, il convegno "BIMsummit 2019 – Esperienze e Trends verso la Digitalizzazione".
La quarta edizione del convegno, dedicato a tutti gli operatori della filiera, è stato l'appuntamento per illustrare le tendenze e gli sviluppi del BIM e della digitalizzazione nel nostro paese. Durante il convegno è stato posto un particolare focus sulla gestione della grande quantità di dati e informazioni che la digitalizzazione produce. Esperti internazionali hanno presentato esperienze e metodi per affrontare questa sfida definita dai più come decisiva per il prossimo futuro.

Al tavolo dei relatori del BIMSummit 2019 hanno preso la parola alcuni tra i più esperti conoscitori della materia, nazionali e internazionali, rappresentanti della committenza pubblica e privata, delle società di ingegneria, delle imprese di costruzione e dei general contractor.

Pietro Baratono, Provveditore alle OOPP di Lombardia ed Emilia Romagna ha parlato delle criticità e delle prospettive del DM560/2017. Il tema della gestione dei dati è stato trattato da Martin Weigand - Product Manager della Wienerberger AG e da Rolf Jerving, CEO di dRofus.
Hanno inoltre partecipato alcune aziende per presentare le loro testimonianze sull'utilizzo del BIM: CMB ha portato l'esperienza di un General Contractors BIM oriented; I.CO.P ha illustrato i vantaggi del BIM per un'impresa di costruzioni; il Consorzio Engeko ha spiegato come il BIM sia strategico per una società di Ingegneria; QC Terme ha parlato di come il BIM sia una opportunità per la committenza.
Partendo dalla propria BIM Vision, Harpaceas ha presentato la sua proposta per l'implementazione del BIM: un metodo per essere operativi e per saper governare con efficacia la trasformazione verso la digitalizzazione dei metodi e delle informazioni.
La sfida che riguarderà gli operatori sarà quella di trasferire il BIM dal computer al cantiere, consapevoli che il BIM contribuisce all'evoluzione del settore della progettazione e soprattutto delle costruzioni.

CAPRARI

Elettropompe sommerse inclinate

Da anni Caprari effettua installazioni di Pompe Sommerse inclinate sui letti di fiumi, laghi, bacini artificiali in cui quest'applicazione è la più consigliata ed efficace.
L'impiego di questa tipologia di soluzioni per la gestione dell'acqua offre numerosi vantaggi rispetto all'utilizzo di Pompe ad asse verticale o di Pompe orizzontali montate su piattaforma flottante tra cui:

- GRANDE AFFIDABILITÀ
  Soluzione estremamente compatta. Nessun problema sui cuscinetti intermedi, non c'è il problema di mantenere l'allineamento di una pompa ad albero lungo.
- INSTALLAZIONE SEMPLICE
  L'elettropompa sommersa può essere movimentata facilmente con dispositivi specifici.
  I tubi di risalita possono seguire la pendenza naturale della sponda (la soluzione ad asse verticale deve sempre essere diritta).
- SOLUZIONE CONVENIENTE
  Il sistema di pompaggio non richiede lavori strutturali di grandi dimensioni, con notevole risparmio sui costi e conseguente diminuzione dei tempi di completamento dell'installazione.
- RUMOROSITÀ RIDOTTA
  L'elettropompa viene installata sott'acqua, perciò lavora in modo silenzioso. Si tratta di una caratteristica importante, soprattutto se la pompa è installata nei pressi di un'area urbana.
- MANUTENZIONE RIDOTTA E SEMPLICE
  il sistema è molto affidabile, la manutenzione si riduce notevolmente ed è estremamente semplice.

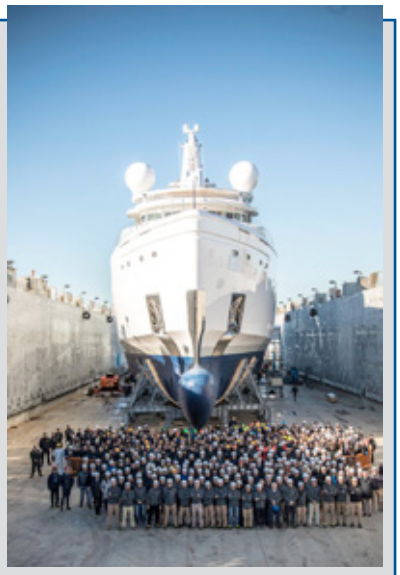
MAMMOET

Giga Season di Azimut Benetti, quasi 10.000 tonnellate spostate

Mammoet Italy, la filiale italiana del gruppo specialista leader a livello mondiale nelle soluzioni di sollevamento e trasporto multimodale di carichi fuori misura, ha contribuito in modo fondamentale al successo della Giga Season di Azimut Benetti Group, leader mondiale nei grandi e grandissimi yacht.

Tra il mese di dicembre e la fine di marzo, il Gruppo ha completato e varato nei propri cantieri di Livorno tre superyacht, ognuno dei quali superiore a 100 metri di lunghezza, con scafo in acciaio e sovrastrutture in lega leggera d'alluminio. Si tratta delle imbarcazioni da diporto più grandi mai costruite in Italia da un cantiere privato. La costruzione è avvenuta per l'intero terzetto negli scali a secco coperti dell'azienda, giganteschi hangar in acciaio, due dei quali realizzati nell'ambito del recente potenziamento del cantiere. Una volta completati, i tre yacht hanno dovuto essere portati all'imbocco dello bacino di varo. In questa fase è intervenuta Mammoet Italia che ha caricato i tre scafi completi delle attrezzature e della maggior parte degli dotazioni interne su convogli di carrelli SPMT.

I tre superyacht oggetto dell'intervento sono stati: FB277 (lunghezza 107 metri fuori tutto, peso a vuoto 2.600 tonnellate; spostato e varato nel mese di dicembre 2018); FB272 (lunghezza oltre 100 metri fuori tutto, peso a vuoto 4.200 tonnellate; spostato nel mese di gennaio e varato a febbraio 2019); FB275 (lunghezza 108 metri fuori tutto, peso a vuoto 2.600 tonnellate; spostato e varato nel mese di marzo 2019).



"Il trasporto di questi tre Giga-yacht rappresenta un nuovo capitolo della collaborazione tra Mammoet e Azimut Benetti – commenta Alberto Galbiati, Ceo di Mammoet Italy – che ha già visto lo spostamento di scafi di classe Mega nel passato recente. Mammoet Italia ha già effettuato in passato trasporti di navi e imbarcazioni di grandi dimensioni utilizzando gli SPMT. La nuova tendenza nelle costruzioni navali e nautiche è di costruire al coperto, che offre una serie di vantaggi, e poi di spostare lo scafo al bacino di varo. Questa è certamente un'opportunità di applicare le nostre capacità ed esperienze in sempre nuove sfide".

CEFLA

Impianto do cogenerazione per l'energia in Germania, a Cottbus

Cefla Engineering, azienda leader in Italia nel settore dell'impiantistica, in joint-venture con Atzwanger, storica società impiantistica di Bolzano, ha vinto la gara indetta da Stadtwerke Cottbus, azienda municipalizzata della omonima città tedesca nel Land di Brandeburgo (al confine con la Polonia), per la realizzazione "chiavi in mano" di una nuova centrale di cogenerazione da 50 MW con motori alimentati a gas metano. Il bando fa parte di un piano di investimenti voluto dal governo tedesco che mira a sostituire le centrali a carbone con impianti di nuova generazione. Lo scorso 30 aprile si è svolta la cerimonia per la firma del contratto, che per Cefla, a nome del Cda, è stata posta dal vice presidente Claudio Fedrigo. I lavori si concluderanno nel corso dei prossimi due anni.

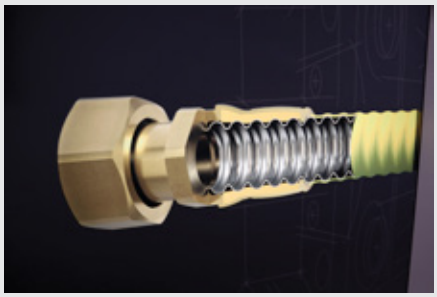
"Il contratto prevede la progettazione, la costruzione, l'installazione e il collaudo di una nuova centrale di cogenerazione da 50 MW, e di tutti gli impianti ausiliari connessi, che vedrà installati cinque motori Jenbacher J920 da 10 MW l'uno - ha spiegato Massimo Pinoli, responsabile commerciale international di Cefla Engineering - Quella di Cottbus sarà una centrale che fornirà energia elettrica e termica sfruttando le più efficienti tecnologie impiantistiche; così come per l'impianto che abbiamo già realizzato a Roma per Acea (zona di Tor di Valle), tutto il calore alimenterà la rete di teleriscaldamento cittadina, al servizio di quasi 100.000 residenti. Per questo impianto, che sostituisce in toto l'esistente centrale a carbone, il cantiere prevede la realizzazione di un edificio di centrale a due piani, che conterrà tutti gli impianti ausiliari e gli equipment della centrale, e un set di 15 serbatoi di stoccaggio per l'acqua calda, da circa 30 metri di altezza, in una configurazione appositamente progettata da Cefla".

Il progetto si avvale anche della collaborazione di un network di partner locali, per l'attività di costruzione, a supporto della joint venture Cefla-Atzwanger che progetterà e costruirà l'impianto sulla base di un contratto "chiavi in mano".

"Cefla, che è la capofila del progetto, e Atzwanger, portano nella joint venture le rispettive competenze ed esperienze; Cefla l'esperienza progettuale e operativa che i nostri ingegneri e tecnici hanno acquisito nelle recenti importanti realizzazioni nel settore energia nel corso di questi ultimi venti anni", ha precisato Massimo Milani, Managing Director della BU Engineering di Cefla .

EUROTIS

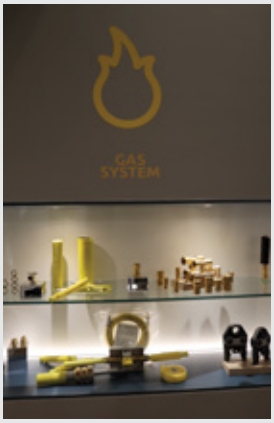
"Creatori di soluzioni" al servizio dei sistemi impiantistici idro-termo-sanitari



Eurotis opera da oltre vent'anni nel settore idro-termo-sanitario, ed è conosciuta in tutto il mondo per l'offerta del tubo corrugato CSST in acciaio inox ad alta resistenza alla pressione e alla deformazione. Ha sviluppato negli anni una competenza e un'esperienza tali da diventare punto di riferimento internazionale nello sviluppo di sistemi impiantistici idro-termo-sanitari.
Eurotis pone la massima attenzione alle esigenze del mercato, per soddisfarle, creando soluzioni sempre più performanti e sicure. Il pay-off aziendale è infatti significativo: "Creatori di soluzioni".
L'ingresso nel 2016 nel gruppo Industriale Dall'Era Valerio, leader nel settore dei dadi, raccordi e componenti in ottone, ne ha innalzato gli standard produttivi e migliorato la già forte caratteristica innovativa.
La produzione aziendale passa dalla realizzazione delle tubazioni corrugate CSST in acciaio Inox allo stampaggio e finitura di raccordi e componenti.
Nel reparto Ricerca e Sviluppo, ingegneri e tecnici altamente specializzati sono impegnati ad ascoltare, ogni giorno, le esigenze del mercato ricavando informazioni preziose per le future proposte. Ogni sistema progettato e prodotto in Eurotis viene testato all'interno dei suoi qualificati laboratori aziendali e presso istituti di certificazione nazionali ed internazionali.

Uno dei principali obiettivi aziendali è lo sviluppo di soluzioni innovative e sempre conformi ai più elevati standard qualitativi e di sicurezza. I sistemi Eurotis hanno superato pienamente tutti i test effettuati presso il laboratorio specializzato ISMES / DIVEN LAP di CESI, dimostrando la propria affidabilità anche in situazioni estreme come ad esempio in ambito antisismico.
Oltre all'impegno nella creazione di sistemi sicuri, Eurotis promuove il rispetto delle normative vigenti diffondendone i contenuti a tutta la propria rete, coinvolgendo in appositi momenti formativi Clienti rivenditori e installatori. Grazie a questo impegno l'Azienda ha finalizzato collaborazioni strategiche con Enti Nazionali/Territoriali e Associazioni di categoria con cui condividiamo valori e mission.

Sistemi per acqua, solare e gas.



Eurotis realizza sistemi impiantistici con tubazioni corrugate CSST in acciaio inossidabile austenitico AISI 304 e AISI 316L. Nei laboratori Eurotis si testano tutti i sistemi: a cartellare, doppio O-ring, innesto rapido e l'innovativo e brevettato sistema a pressare per tubazioni CSST (e-Press System). I campi di applicazione comprendono soluzioni impiantistiche per acqua, solare e gas.

Sviluppo progetti e prodotti OEM per l'industria e i brevetti.
Eurotis è in grado di progettare prodotti custom, rispondenti alle più esigenti richieste del Cliente, e l'orientamento alla realizzazione di soluzioni personalizzate consente all'Azienda di lavorare con le più grandi realtà industriali presenti sul mercato.

Grazie a queste collaborazioni, l'expertise del team Eurotis si è evoluta e la produzione si è ampliata arrivando alla realizzazione di soluzioni esclusive capaci di sfruttare al meglio gli indiscussi vantaggi delle tubazioni corrugate CSST in acciaio inox.

La paziente e metodica ricerca di soluzioni sempre più performanti ha consentito quindi di innovare il mercato con proposte uniche, valorizzate e protette con dedicati brevetti: "SISTEMA E-PRESS" (l'unico sistema a pressare per tubi corrugati formabili CSST); "UNIPRESS KIT" (soluzione plug and play per allacci cucina oltre i 2 metri, a norma); "ADAPTOR" (attrezzo di flangiatura automatica per tubo CSST in acciaio inossidabile).

Il futuro.
La sostenibilità ambientale e il risparmio energetico diventano drivers fondamentali per lo sviluppo delle imprese moderne. Eurotis offre già oggi prodotti e sistemi in linea con questi importanti "valori collettivi" e si prepara a offrire altre nuove soluzioni, in parte anticipate alla recente Fiera internazionale ISH di Francoforte, il cui lancio è previsto per il prossimo evento internazionale MCE 2020 di Milano.

Tutti i livelli aziendali contribuiscono all'attuazione e al miglioramento del sistema di gestione qualità, già certificato ISO 9001.

GARBARINO®

CENTRIFUGAL AND POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS FOR MARINE&OFFSHORE, NAVY AND INDUSTRY

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001:2008
Certified Quality System

ISO 9001

UKAS

ANSI-RAB QMS ACCREDITED

Ex

CE

www.pompegarbarino.com

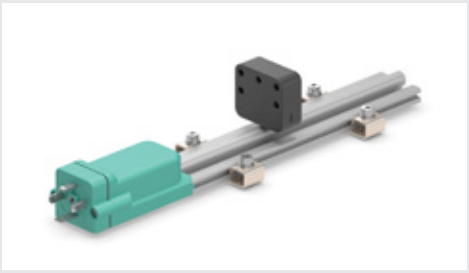
Pompe Garbarino S.p.A. Via Marenco, 44 - 15011 Acqui Terme (AL) - Italy - Tel. +39 0144 388671 - info@pompegarbarino.it

GEFRAN

Hyperwave, il sensore di posizione a tecnologia magnetostrittiva

Gefran - multinazionale italiana, specializzata nella progettazione e produzione di sistemi e componenti per l'automazione e il controllo dei processi industriali – ha presentato ad Hannover Messe il nuovo sensore magnetostrittivo HYPERWAVE. Un'occasione ideale per illustrare la gamma completa di trasduttori di posizione senza contatto Gefran ad un vasto pubblico internazionale del comparto automazione.

Come ha sottolineato Mauro Parzani, Product Manager Sensors di Gefran, "Gefran vanta un consolidato know-how, frutto di oltre 50 anni di esperienza nello sviluppo e produzione di sensori di posizione, con più di 1 milione di componenti installati. La capacità di produrre internamente l'elemento sensibile dei nostri trasduttori oltre a essere garanzia di massima affidabilità e precisione nella misurazione, assicura un'elevata flessibilità di customizzazione. I costanti investimenti in R&D unitamente alla stretta collaborazione con i dipartimenti di meccanica ed elettronica delle più prestigiose Università italiane ha favorito l'ideazione di HYPERWAVE, il cui nome, nella sua semantica, associa la tecnologia di funzionamento del sistema magnetostrittivo mediante onda sonica, a prestazioni di eccellente livello."



Il sistema di rilevamento di HYPERWAVE assicura una ripetibilità di lettura di 0,01 mm (centesimo di millimetro) con un errore di non linearità molto basso ovvero dello 0,01%/FS e una risoluzione inferiore a 0,5 µm, operando anche a temperature estreme da -30 °C a + 90 °C. L'amplificazione del segnale dell'elemento primario, di 15 volte superiore rispetto ai modelli tradizionali, rende immune il trasduttore senza contatto ai tipici campi elettromagnetici presenti nell'industria, garantendone un funzionamento preciso e continuo nel tempo. In dettaglio, HYPERWAVE vanta un'elevata resistenza alle vibrazioni (15g/ 10 ÷ 20.000 Hz) e agli shock meccanici (100g - 11ms - singolo colpo). Infine, l'involucro completamente impermeabile assicura un grado di protezione IP67, concorrendo a rendere questo sistema ideale per impieghi in ambienti industriali gravosi.

La superiore durata di funzionamento è, insieme all'assenza di manutenzione, uno dei punti di forza della nuova soluzione Gefran rispetto a sistemi di misurazione tradizionali. In virtù della tecnologia magnetostrittiva, la posizione viene individuata dall'interazione tra due campi magnetici: il primo generato elettricamente lungo tutto il trasduttore interagisce con il secondo, costituito da un cursore – con design a slitta o flottante – dotato di magnete permanente. L'eliminazione del contatto meccanico rende il sistema praticamente immune all'usura, riducendo in modo sensibile i fermi macchina.

Una gamma completa che si declina in due macrocategorie: WP (Profile Magnetostrictive Position Transducer) con meccanica a profilo per il montaggio tramite staffe direttamente sulla struttura da misurare e WR (Rod-style Magnetostrictive Position Transducer) con meccanica a stelo da 10 mm in acciaio inox AISI 316L, prevalentemente installata all'interno di cilindri oleodinamici con pressioni d'esercizio fino a 350 bar, per rilevare in tempo reale la posizione del pistone. I trasduttori con stelo WR possono anche essere utilizzati come misuratori del livello dei serbatoi, grazie al cursore a galleggiante magnetico.

Entrambe le categorie sono disponibili in tre opzioni diverse: General, con corsa fino a 1.500mm, Plus fino a 2.500mm e Advanced fino a 4.000 mm. In aggiunta, sono disponibili versioni speciali denominate MK4-C e MK4-P, che possono rilevare contemporaneamente fino a 4 posizioni indipendenti sullo stesso trasduttore, in virtù di un microprocessore utilizzato per il rilevamento della posizione dei diversi cursori e per l'autodiagnosi del trasduttore stesso. Le uscite disponibili sono di tipo analogico in corrente/tensione, SSI e nei principali bus di campo, quali Profinet, Profibus e CANopen, con una frequenza di aggiornamento di lettura della posizione pari ad 1kHz, ovvero oltre 1.000 volte al secondo, per una lettura puntale con il massimo grado di ripetibilità.

Edoardo Zilioli, Product Marketing Manager Sensors di Gefran commenta: "L'eccellenza nella tecnologia magnetostrittiva ha un nuovo nome, HYPERWAVE: una soluzione che, grazie alla sua precisione, all'affidabilità, al design robusto e compatto, trova impiego in diversi campi di applicazione, tra cui spiccano lo stampaggio ad iniezione, la robotica, le presse idrauliche, le fonderie, la pressofusione e i generatori eolici." E conclude: "Con questa performante gamma di sensori per l'industria, Gefran si conferma portavoce di una continua innovazione di prodotto, il cui valore insostituibile è essere un one stop supplier in grado di collaborare a stretto contatto con OEM e System integrator per sistemi personalizzati sulla base delle singole esigenze."

RACCORTUBI GROUP

Strengthened position in Russian market

Raccortubi and its production mills, Petrol Raccord and Tecninox, have recently obtained the EAC certification (Eurasian Conformity) in compliance to CU TR (Custom Union Technical Regulations) 032/2013.

This qualification is fundamental to trade with the countries of the Eurasian Economic Union (EAEU), which includes Russia, Belarus, Kazakhstan, Armenia, Kyrgyzstan. "The EAC certification will enable us to export and sell our products in those countries, proving their safety and quality" says Mr. Faust Ceraulo, Raccortubi's Quality Manager. "This will let us take new business opportunities in such a dynamic and fast-growing market".

Diventa socio ALDAI!

Protagonisti del cambiamento che vogliamo vedere

- **Servizio sindacale**
- **Assistenza sanitaria integrativa**
- **Consulenza previdenziale e fiscale**
- **Network professionale**
- **Orientamento e formazione manageriale**
- **Valorizzazione delle competenze**

...e ancora

- Consulenza sui Fondi di previdenza complementare.
- Verifiche e conteggi delle competenze di fine rapporto.
- Canale dedicato per l'invio telematico delle pratiche di rimborso ai Fondi Fasi e Assidai.
- Consulenze formative e di orientamento utili a fornire strumenti tecnici per rapportarsi al mercato del lavoro (valorizzazione del CV, potenziamento del network).
- Servizio Orientamento Multibrand.
- Servizio Tutoring.
- Sportello per la Consulenza Assicurativa Praesidium.
- Convenzioni sanitarie e commerciali.
- Convenzioni formative e con le Università.
- Iniziative ALDAI YOUNG.
- Incontri culturali e di vita associativa.
- Rivista mensile **Dirigenti Industria**.
- Accesso alla **Rivista digitale** per i dirigenti in servizio e senior.

Convenzioni con:

- Società di outplacement.
- Assocaaf per compilazione del Modello 730 e del Modello Redditi PF.
- 50&Più Enasco per invio telematico domanda di pensione all'INPS e altre prestazioni.
- 50&Più Servizi Srl per gli adempimenti del rapporto dei collaboratori familiari.
- 50&Più Caaf per l'assistenza nell'iter della dichiarazione di successione e per gli adempimenti relativi ai contratti di locazione.

Quote associative 2019

- **euro 240,00 - dirigenti in servizio**
- **euro 120,00 - dirigenti in pensione**
- **euro 112,00 - dirigenti in pensione ante 1988**
- **euro 180,00 - quadri superiori**
- **euro 114,00 - quadri apicali**

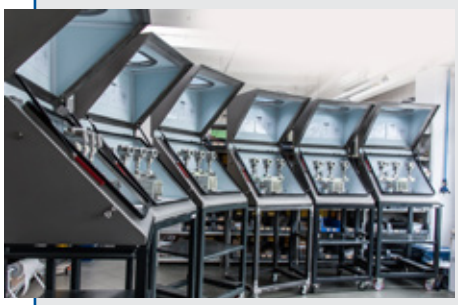
Euro 30,00 contributo una tantum per chi si iscrive per la prima volta.

ALDAI ASSOCIAZIONE LOMBARDA DIRIGENTI AZIENDE INDUSTRIALI

www.aldai.it

INDRA

Modular Interlocking Manifold SIL4 per sistemi Hipps



Fondata nel 1987, Indra srl è oggi all'avanguardia nella progettazione e realizzazione di valvole a sfera e spillo in varie configurazioni e diametri, da versioni Double Block & Bleed integrali e split body a Manifold per strumentazione, costruite secondo i più elevati standard qualitativi di sicurezza ed efficienza.
Caratterizzano l'azienda il 'made in Italy', l'utilizzo di materia prima prevalentemente di origine italiana e l'attività di monitoraggio del prodotto in tutti i suoi passaggi, dalla sua ingegnerizzazione fino alla costruzione. Un prodotto tracciato in tutti i suoi passaggi produttivi e l'origine certa dei materiali sono caratteristiche fondamentali in applicazioni critiche in vari settori dell'industria, in particolare per l'industria dell'Oil & Gas e Petrolchimica dove Indra opera prevalentemente.
L'esperienza nel comprendere i 'tipici' delle installazioni, abbinata alla massima versatilità, consente a Indra di elaborare delle soluzioni personalizzate secondo le specifiche esigenze della clientela.
Tutti i prodotti vengono realizzati nei materiali più ricorrenti, con disponibilità di materiali 'esotici' per applicazioni critiche (Duplex, Super Duplex, Monel...).
L'attenzione per la qualità. I prodotti Indra sono destinati e inseriti in impianti e macchinari ad altissimo valore e contenuto tecnologico. Da qui la necessità di garantire la massima qualità.
Oggi l'azienda dispone di moderni macchinari per lavorazioni meccaniche molto precise, con fasi di collaudo dei singoli prodotti nei vari passaggi di produzione.

Modular Manifold SIL4 per sistemi Hipps
Un prodotto di recente realizzazione per garantire un elevato standard di sicurezza, efficienza e qualità è il Modular Manifold SIL4 per sistemi Hipps, progettato specificatamente per le applicazioni di controllo strumentali.
Il Modular Manifold SIL4 garantisce permanentemente la continuità di informazione tra il processo ed i sensori di pressione: viene eleminato totalmente l'errore umano e, nella condizione di dover procedere alla sostituzione e/o manutenzione per danno elettrico o meccanico ad uno o più sensori di pressione, uno o più sensori restano sempre attivi attraverso le varie configurazioni disponibili identificate come 1oo2 - 2oo3 - 1oo4.

Le peculiarità del Modular Manifold SIL4 consistono in:
- obbligatorietà di una serie di operazioni sequenziali, mai sovrapponibili;
- riduzione dei costi di realizzazione di un impianto ad alta pressione;
- protezione della linea da sovrappressioni;
- riduzione di emissioni inquinanti in atmosfera dovute a linee ad alta pressione.

La costruzione standard del Modular Manifold SIL4 non prevede l'utilizzo di contenitori opzionali, tuttavia in installazioni all'aperto se ne suggerisce l'utilizzo per proteggere sia il Manifold che la strumentazione ad esso collegata. A tale scopo è stato progettato e realizzato un contenitore in acciaio inox e in poliestere per la salvaguardia di tutti i componenti del sistema. Il contenitore avrà differenti dimensioni a seconda della configurazione selezionata per il Manifold 1oo2-2oo3-1oo4.

La linea dei prodotti Indra si perfeziona con materiali e accessori di complemento, caratterizzando l'azienda come interlocutore privilegiato e affidabile per le numerose società che si occupano della fornitura di 'pacchetti', completi di prodotti vari e tra loro complementari.
I prodotti Indra sono utilizzati prevalentemente nell'industria Chimica, Petrolchimica, Oil & Gas, Piattaforme Off-Shore, Energia, Navale ecc.
Le certificazioni. Indra è certificata ISO 9001, 14001 e 18001, prova di un'azienda che lavora secondo obiettivi di crescita e in continuo miglioramento.
Indispensabili anche le certificazioni di prodotto: "Fugitive Emission", "Fire Safe", "Ped", "Atex", sono solo alcune delle certificazioni a disposizione del cliente su richiesta.

WEG

Presentati a SPS IPC Drives Italia 2019 gli azionamenti a velocità variabile

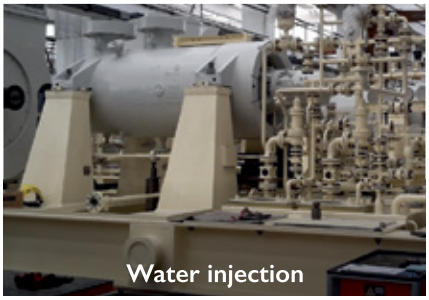
WEG, uno dei maggiori produttori mondiali di motori e azionamenti elettrici, ha scelto la fiera SPS IPC Drives Italia (che si è svolta a Parma dal 28 al 30 maggio) per presentare la sua gamma completa di prodotti di automazione. Ad esempio, tra le varie proposte, l'azienda ha esposto i suoi azionamenti a velocità variabile della linea CFW, di facile configurazione, mostrando il proprio software tra cui il Pump Genius, in grado di migliorare le prestazioni dei sistemi di pompaggio.
Ai visitatori sono stati forniti anche utili consigli su come selezionare i componenti corretti per potenziare l'efficienza e l'affidabilità dei sistemi o delle macchine. Oltre ad alcune dimostrazioni pratiche, la società ha presentato alcuni case study concreti per illustrare la facilità di integrazione del binomio motore-azionamento all'interno di sistemi esistenti nell'ambito di applicazioni industriali particolarmente impegnative.
L'attenzione riservata alla formazione dei clienti è al centro del nuovo microsito della società, che ospita una nuova eGuide scaricabile sul tema dell'automazione. Queste informazioni evidenziano la facilità con la quale gli azionamenti WEG sono in grado di interfacciarsi con la maggior parte dei PLC disponibili in commercio tramite il proprio WEB Server, offrendo una soluzione di automazione flessibile e facile da integrare.

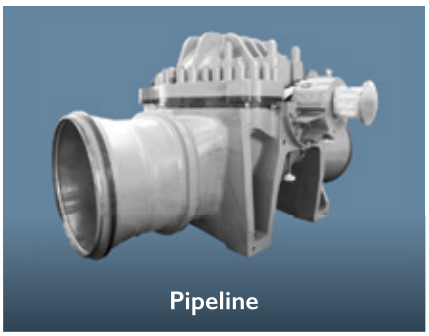
"Il miglioramento dell'efficienza energetica resta una priorità assoluta per i costruttori di macchine e gli integratori di sistemi che operano in tutti i settori. La scelta della giusta combinazione Motore Elettrico più VFD è essenziale per raggiungere questo obiettivo", ha commentato Fabrizio Arosio, Automation Business Manager di WEG Italia. "Da sottolineare la filosofia di WEG inerente l'affidabilità dei propri prodotti, la reliabilty, che da sempre viene accostata al nostro marchio."
Arosio ha poi aggiunto: "Essendo uno dei maggiori specialisti mondiali di tecnologie applicate ai motori e agli azionamenti, WEG ha tutte le carte in regola per offrire soluzioni complete e consulenze specialistiche in grado di rendere le macchine più affidabili ed efficienti."
Lo scorso anno, WEG aveva scelto SPS come piattaforma per presentare la sua esclusiva tecnologia Motor Scan, che monitora le prestazioni e lo stato di salute dei motori elettrici WEG attraverso l'acquisizione di dati operativi in tempo reale per garantire una maggiore precisione degli interventi di manutenzione. La Fase 2 sarà disponibile nel terzo trimestre 2019 e comprenderà un'opzione per l'utilizzo di un gateway.

THINKING OUT OF THE BOX FOR YOU

WE PUT OUR CENTURY OF EXPERTISE AT YOUR SERVICE TO DESIGN & PROVIDE ENGINEERED PUMPS SOLUTIONS TAILORED TO YOUR PLANT PROJECTS.

Termomeccanica Pompe





We supply API 610 pumps solutions covering the most demanding services of the Oil & Gas industry such as those related to refineries, oil pipelines, LNG and onshore & offshore water injection plants.

WEG

La serie CFW500 VSD anche per le applicazioni fotovoltaiche

WEG, protagonista mondiale nella tecnologia per motori e azionamenti, ha presentato un nuovo kit opzionale per la sua serie CFW500, leader nella categoria degli azionamenti a velocità variabile (VSD) che consente il controllo del motore della pompa attraverso celle solari fotovoltaiche (PV). Lo stato dell'arte di CFW500 Solar Drive è costituito da un modulo plug-in per semplificare la configurazione e l'installazione, integrato da un set completo di funzioni che offre una serie di vantaggi per l'utente. Il compatto CFW500 Solar Drive di WEG a risparmio energetico è ideale per il controllo di motopompe centrifughe e sommerse installate in luoghi in cui la rete di alimentazione elettrica non è disponibile o non è affidabile.

CFW500 Solar Drive funziona convertendo l'alimentazione in corrente continua proveniente da pannelli fotovoltaici in corrente alternata in grado di alimentare e controllare la motopompa. Una prerogativa importante del nuovo kit è la funzione di avvio/arresto automatico in base alla disponibilità di energia solare. Le caratteristiche principali del CFW500 Solar Drive includono l'algoritmo di inseguimento continuo del punto di massima potenza (MPPT), il doppio PID per il controllo simultaneo della tensione a corrente continua e della pressione della tubazione e fino a quattro diversi setpoint di velocità e pressione.

La facilità d'uso e l'operatività sono stati requisiti centrali fin dalle prime fasi di sviluppo. Ad esempio, è stato incluso un contatore per le ore di lavoro e l'indicazione dei kWh generati, mentre una funzione di sonno/veglia è attivata dalla tensione in corrente continua o dalla pressione all'interno della tubazione. Inoltre, l'intuitiva programmazione è completata da funzioni SoftPLC personalizzabili e dal protocollo di comunicazione Modbus-RTU RS485. CFW500 Solar Drive prevede anche la salvaguardia della pompa contro il funzionamento a secco, nonché la protezione contro la sovrappressione e la rottura delle tubazioni.

Un'altra caratteristica di rilievo è la possibilità, grazie alla presenza di un sensore di irradiazione solare, di utilizzare fonti di energia ibrida, come pannelli solari e gruppi elettrogeni. Questa configurazione può contribuire ad aumentare il tempo di operatività durante i periodi di bassa irradiazione solare.

Per quanto riguarda l'affidabilità, un fattore vitale in aree remote o scarsamente servite, la robusta struttura sopporta il 150% di sovracorrente per 60 secondi e temperature ambiente fino a 50ºC senza perdita di potenza. Inoltre, CFW500 Solar Drive è dotato di schede elettroniche tropicalizzate che migliorano il ciclo di vita proteggendo il circuito (Classe 3C2 della IEC 60721-3-3-3) in ambienti operativi potenzialmente dannosi.

Il nuovo kit CFW500 Solar Drive amplia l'attuale gamma CFW500 di VSD ad alte prestazioni di WEG per applicazioni che richiedono il controllo della velocità e della coppia di motori a induzione trifase. I VSD CFW500 permettono un controllo vettoriale sensorless, vettoriale a ciclo chiuso o scalare V/f (tensione/frequenza). Inoltre, la gamma comprende Pump Genius, che aggiunge funzioni dedicate per i sistemi di pompaggio, e moduli plug-in selezionabili che forniscono una soluzione flessibile e ottimizzata per qualsiasi applicazione.

WOOD

Con Evonik accresce il business in Germania

Wood ha acquisito un nuovo contratto da Evonik per la fornitura di servizi di progettazione, acquisto dei materiali e supervisione alla costruzione (EPCM) per un nuovo complesso di produzione di poliammide 12 (PA12) che sarà costruito nel Chemical Park di Marl, Germania.
PA12 è un polimero ad alte prestazioni per applicazioni speciali impiegato in vari mercati tra cui l'industria automobilistica, oleodotti e gasdotti e la stampa 3D. La nuova struttura integrerà l'impianto di produzione di PA12 esistente, senza interromperne la produzione.
Questo contratto sviluppa positivamente il rapporto tra Wood ed Evonik e segue il completamento, sull'isola di Jurong, Singapore, dei servizi di ingegneria di base, EPCM e commissioning per il nuovo impianto di scala mondiale che produrrà metionina, di proprietà della società chimica. L'impianto è stato completato con successo e in piena sicurezza nel dicembre 2018, rispettando tutte le milestone del contratto.
Dave Stewart, Ceo of Wood's Asset Solutions Europe, Africa, Asia and Australia, ha dichiarato: "Questo progetto registra un progresso significativo nella nostra strategia tesa a sviluppare le nostre attività e competenze in tutta Europa. Wood si impegna a realizzare questo importante progetto in modo efficace, affidabile e rispettando i più alti standard in materia di sicurezza, coadiuvando Evonik nel raggiungimento dei propri obiettivi di produzione di PA12. Desideriamo costruire una solida partnership nel settore downstream con questo cliente chiave, sfruttando la nostra profonda conoscenza delle attività di Evonik per lavorare in stretta collaborazione".
Ralf Düssel, Head of the high-performance polymers business di Evonik, ha commentato: "Questo è il più grande investimento mai fatto da Evonik in Germania, del valore di circa 400 milioni di euro, che si prevede aumenterà di oltre il 50 per cento la capacità complessiva di PA12 del Gruppo. Con Wood, abbiamo stipulato un contratto con uno stimato fornitore di servizi tecnici che opera a livello globale, per realizzare con successo un progetto così impegnativo."
Il progetto sarà eseguito dal team 'Capital Projects' di Wood con sede a Milano e sarà completato nel primo trimestre del 2021.

WÜRTH

Partner del World Tunnel Congress 2019

Tra gli oltre 2.500 partecipanti provenienti da 60 Paesi di tutto il mondo al World Tunnel Congress 2019, quest'anno ha partecipato anche Würth, partner ideale nei grandi cantieri e progetti infrastrutturali, grazie a una specifica Divisione ad essi dedicata.
Il World Tunnel Congress è il principale appuntamento a livello internazionale sul tema tunneling e costruzioni in sotterraneo, che quest'anno si è tenuto dal 3 al 9 maggio a Napoli, nella splendida cornice della Mostra d'Oltremare. Un grande punto di incontro per aziende e progettisti del settore, dove oltre ad assistere alle sessioni tecniche, in cui sono state affrontate tematiche specifiche inerenti l'ingegneria e la geotecnica, i partecipanti hanno avuto la possibilità di visitare l'area fieristica con gli stand allestiti dalle aziende presenti.
Tra queste anche Würth con uno stand dedicato ai prodotti e servizi che l'azienda può offrire alle imprese di costruzione e ai progettisti nei cantieri e nei progetti delle grandi opere infrastrutturali. Sotto il coordinamento dell'Ing. Giovanni Brentari – Responsabile Divisione Grandi Cantieri di Würth – si sono avvicendati numerosi collaboratori dell'Azienda e del Gruppo internazionale (tra cui ingegneri, specialisti, venditori, Key Account), così da accogliere al meglio i clienti interessati e seguire con professionalità tutte le loro richieste.

Una specifica divisione di Würth, quella dei Grandi Cantieri, che segue i più importanti cantieri su tutto il territorio nazionale e serve le maggiori imprese di costruzione che vi lavorano. Grazie alla presenza di risorse specifiche dedicate alla vendita (venditori e Key Account), alla tecnica (Ingegneri e specialisti) e alla gestione (Project Manager), Würth non rappresenta solo un semplice fornitore di prodotti, ma anche e soprattutto un interlocutore fidato, in grado di supportare il cliente con consulenze tecniche e specialistiche altamente professionali.
In questo ambito, i grandi cantieri per la realizzazione o manutenzione di tunnel rappresentano una delle maggiori opportunità di business, considerando come l'Italia sia la prima nazione in Europa e la seconda al mondo per lunghezza complessiva di gallerie stradali e ferroviarie: oltre 2.100 km, secondi solo alla Cina.
Attualmente Würth è presente in tutti i cantieri dove si stanno realizzando le principali gallerie in Italia. In particolare presso i cantieri del Terzo Valico dei Giovi (Alta Velocità Tortona-Novi Ligure-Genova), i cantieri della Galleria di Base del Brennero (il tunnel ferroviario sotterraneo più lino del mondo), quelli per il potenziamento del tratto appenninico dell'autostrada A1 e quelli dell'Alta Velocità Napoli-Bari.
"Partecipare, insieme ai clienti e ai progettisti a noi legati, alla realizzazione di queste colossali opere di tunnel che trasformano il nostro Paese e fanno la storia, ci riempie di orgoglio e ci spinge a migliorare costantemente il nostro servizio. Durante il World Tunnel Congress 2019 a Napoli, presso il nostro stand abbiamo registrato una grande affluenza e abbiamo toccato con mano il forte interesse nei confronti della nostra Azienda. La conferma del fatto che siamo sulla strada giusta e che possiamo realmente rappresentare il partner ideale per le grandi imprese di costruzioni in questo settore". Queste le parole dell'Ing. Giovanni Brentari, Responsabile Divisione Grandi Cantieri di Würth.

ABB

Peter Voser CEO ad interim

Il Consiglio di Amministrazione di ABB e il suo CEO Ulrich Spiesshofer (55) hanno concordato che quest'ultimo lasci il ruolo che ha ricoperto dal 2013. Il Presidente del Consiglio di Amministrazione, **Peter Voser** (61), assumerà ad interim con effetto immediato la carica di CEO oltre a ricoprire il suo ruolo attuale. È stata avviata una ricerca ufficiale per trovare un nuovo CEO.
Peter Voser ha dichiarato: "A nome del Consiglio di Amministrazione e dei dipendenti di ABB, desidero ringraziare personalmente Ulrich per la sua dedizione e impegno nei confronti dei clienti e dei dipendenti non solo come CEO ma anche in altri ruoli esecutivi che ha ricoperto in ABB dal 2005. Sotto la sua guida ABB è stata trasformata in un leader tecnologico globale focalizzato sulle industrie digitali. Ulrich ha riposizionato strategicamente la società e creato uno slancio verso la crescita in tutte le attività del Gruppo. Gli auguriamo tutto il meglio per il suo futuro."
Voser ha aggiunto: "Continueremo a concentrarci sull'implementazione della strategia di ABB e nella creazione di valore per tutti i nostri stakeholder. Per raggiungere i nostri principali obiettivi finanziari, procederemo alla dismissione del business Power Grids di ABB come pianificato, semplificando la struttura organizzativa del Gruppo e garantendo risparmi sui costi. Infine, i nostri quattro nuovi business leader saranno completamente dedicati a soddisfare le esigenze dei nostri clienti in termini di digitalizzazione, elettrificazione, automazione e robotica."
Ulrich Spiesshofer ha dichiarato: "Dopo 14 anni di impegno e dedizione verso tutti i nostri dipendenti e clienti, consegno a Peter una nave ABB efficiente che sta seguendo un percorso chiaro e sta guadagnando velocità. Desidero ringraziare calorosamente i colleghi di tutto il mondo, i nostri clienti, i nostri partner e il Consiglio di Amministrazione per avermi dato l'opportunità di servire questo eccellente Gruppo per quasi un decennio e mezzo e in diversi ruoli nel Comitato Esecutivo e in qualità di CEO. Prenderò una pausa prima di decidere il prossimo capitolo della mia vita professionale. Dal profondo del mio cuore, auguro al team globale di ABB tutto il meglio per il suo futuro."
Peter Voser, cittadino svizzero, è stato nominato Presidente di ABB dall'aprile 2015. Prima di tale incarico è stato CEO di Royal Dutch Shell dal 2009-2013 e CFO dal 2004 al 2009. Tra il 2002 e l'ottobre 2004, è stato CFO di ABB e leader chiave dietro la svolta di successo intrapresa dal Gruppo. Voser vanta inoltre una vasta esperienza in posizioni nei Consigli di Amministrazione di aziende leader come Roche, IBM, Catalyst, Temasek Holdings e PSA International a Singapore.

Arkad-ABB

Cambio al vertice Arkad-ABB

Arkad-ABB S.p.A. ha annunciato la nomina di **Mr. Fares Khatib** come nuovo Chief Executive Officer (CEO) della società. Mr. Khatib succede a David Gowans che assumerà un nuovo incarico all'interno del Gruppo Arkad.

Mr. Fares Khatib entra a far parte di Arkad-ABB dal gruppo DSI nel quale ha ricoperto la posizione di CEO delle unità Oil&Gas e Passavant Energy & Environment (Water) dal 2010. Mr. Khatib ha oltre 28 anni di esperienza nel settore Oil&Gas e apporta preziose competenze manageriali nella gestione di mega progetti EPC (Engineering, Procurement, Construction) e BOT (Build, Operate, Transfer).
Mr. Khatib, 54 anni, è cittadino canadese, ha conseguito una laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università Americana di Beirut, oltre ad aver completato un programma di Construction Management, Construction Law and Construction Economics presso l'Università di Bath, UK.

IPMA ITALY

Giovanni Pisano Direttore della Certificazione

Dal 1° febbraio 2019 Giovanni Pisano è il nuovo Direttore della Certificazione IPMA Italy.
Pisano è ingegnere con esperienza maturata in ruoli direttivi presso società complesse e strutturate dell'industria e dei servizi alla Pubblica Amministrazione; è esperto in Project Management, Direzione Operativa, Coordinamento e Supervisione di Project Manager.
Collabora con ANIMP dal 2009 per le attività di formazione e di certificazione delle competenze di Project Management. Possiede le principali certificazioni di Project Management, tra le quali "Certified Projects Director - Level A" ottenuta nel 2005 e "Project Manager" ai sensi della L.4/2013 e della norma UNI 11648:2016.
Nel 2018 è entrato a far parte del team dei "Validators" di IPMA Internazionale.

FIAMM

Fujio Owa nuovo amministratore delegato

Il Consiglio di Amministrazione di Fiamm Energy Technology, conferma Fujio Owa nuovo amministratore delegato. Succede a Yasuhiko Nakayama che assume un nuovo ruolo all'interno del Gruppo Hitachi.
Fujio Owa avrà un compito estremamente importante, ovvero quello di poter traghettare l'impresa di Montecchio Maggiore, in una seconda fase di sviluppo. Questi due scorsi anni, dall'entrata di Hitachi Chemical, sono stati positivi, l'avvio e la messa a regime dell'integrazione iniziale è stata fatta con successo e nel rispetto degli obiettivi che si erano stabiliti. Un risultato tutt'altro che anche in considerazione del fatto che la partecipazione si consolida perfettamente nel piano che era stato previsto, ovvero non una semplice operazione finanziaria, ma un vero percorso di sviluppo industriale con una valorizzazione complessiva che i mercati hanno iniziato ad apprezzare.
La motivazione del nuovo Amministratore Delegato è massima: guiderà l'impresa verso nuovi modi di espandere il business, oltre a mantenere un livello di qualità assoluta nei rapporti e nelle soluzioni fornite alla clientela esistente. Certamente un elemento chiave che caratterizzerà il mandato del nuovo amministratore delegato sarà quello di applicare in modo sostenibile, cambiamento e flessibilità, elementi richiesti dai mercati soprattutto nell'intento di afferrare nuove opportunità di sviluppo.

Indice degli inserzionisti

135	ALDAI
96	ANSALDO ENERGIA
66	APRILE PROJECT SPA
32	AUMA
4a di cop.	AVEVA GROUP
1	BLUTEK
2a di cop.	BOSCO ITALIA SPA
99	CAD CONNECT/BENTLEY GOLD CHANNEL PARTNER
101	CEAR SRL COSTRUZIONI ELETTROTECNICHE
37	CEPU
31	CORTEM SPA
76	DHL GLOBAL FORWORDING
103	E-REPAIR SRL
6	EIOM
3a di cop.	ESAIN
123	FAGIOLI SPA
133	GARBARINO POMPE
7	GEODIS
3	GEORGE FISCHER
106	HARPACEAS
25	HYDAC
109	HULTAFORS GROUP
Cop. Focus	IGNAZIO MESSINA
89	INDRA SRL
12	ISCOTRAS SPA
111	LPL ITALIA SPA
5	MAUS ITALIA
44	NIPPON EXPRESS
113	PEPPERL + FUCHS SRL
115	POLICARPO
1a di cop.	PRECISION FLUID
117	R.T.I.
90	SAIPEM
129	SIAD MACCHINE IMPIANTI SPA
137	T.M.P. SPA
65	TECHNO SERVICE SRL
15	TECNIM
2	WEG ITALIA SRL
83	WOOD

O.VE.S.T. S.r.l.

Concessionaria di Pubblicità
O.VE.S.T. s.r.l.
Tel. 02 5469174
ovest@ovest.it

Norme per i collaboratori

Invio, esame ed editing degli articoli
Gli articoli devono essere inviati alla redazione della rivista via e-mail o su CD.
Tutti gli articoli inviati sono soggetti a una preliminare valutazione di interesse e contenuto tecnico da parte del Comitato di Redazione. Normalmente sono pubblicati in italiano.
Il testo degli articoli accettati è soggetto all'editing e all'impaginazione da parte della redazione, al fine di avere uniformità formale tra tutti gli articoli di ciascun numero della rivista.

Dimensione degli articoli
L'articolo tecnico standard occupa 6-8 pagine stampate, corrispondente a numero di battute tra 10.000 e 15.000 (compresi gli Spazi bianchi tra le parole), a 3-4 figure di medie dimensioni e a 2-3 tabelle di medie dimensioni.

A meno di particolari motivi, sono da evitare articoli molto corti (meno di 3 pagine) o troppo lunghi (più di 10 pagine); gli articoli lunghi possono eventualmente essere divisi in due o più parti, da pubblicare in numeri successivi della rivista.

Titolo
Il titolo fornito dall'autore (in italiano e in inglese) può essere modificato dalla redazione per uniformità, come lunghezza e stile, con i titoli degli altri articoli della rivista

Sommario e abstract
L'articolo deve essere corredato da un sommario in italiano o in inglese (a seconda della lingua dell'articolo) di circa 100 parole.

Curricula degli autori
Per ciascun autore si richiede una foto a colori formato tessera e un breve curriculum vitae (massimo 100 parole).

Formati
Il testo e le tabelle vanno forniti in formato Word, anche sullo stesso file.
Le figure vanno fornite, in file separato dal testo, con risoluzione di 300 dpi e compressi in formati jpg; sono accettati anche formati Tiff, Eps e Power Point.
I grafici possono essere forniti come figure o in formato Excel.

Bozze
La redazione si impegna a inviare un pdf dell'articolo impaginato all'autore (o, nel caso di più autori, all'autore designato) per il controllo.

Redazione:
rossella.schiavi@animp.it

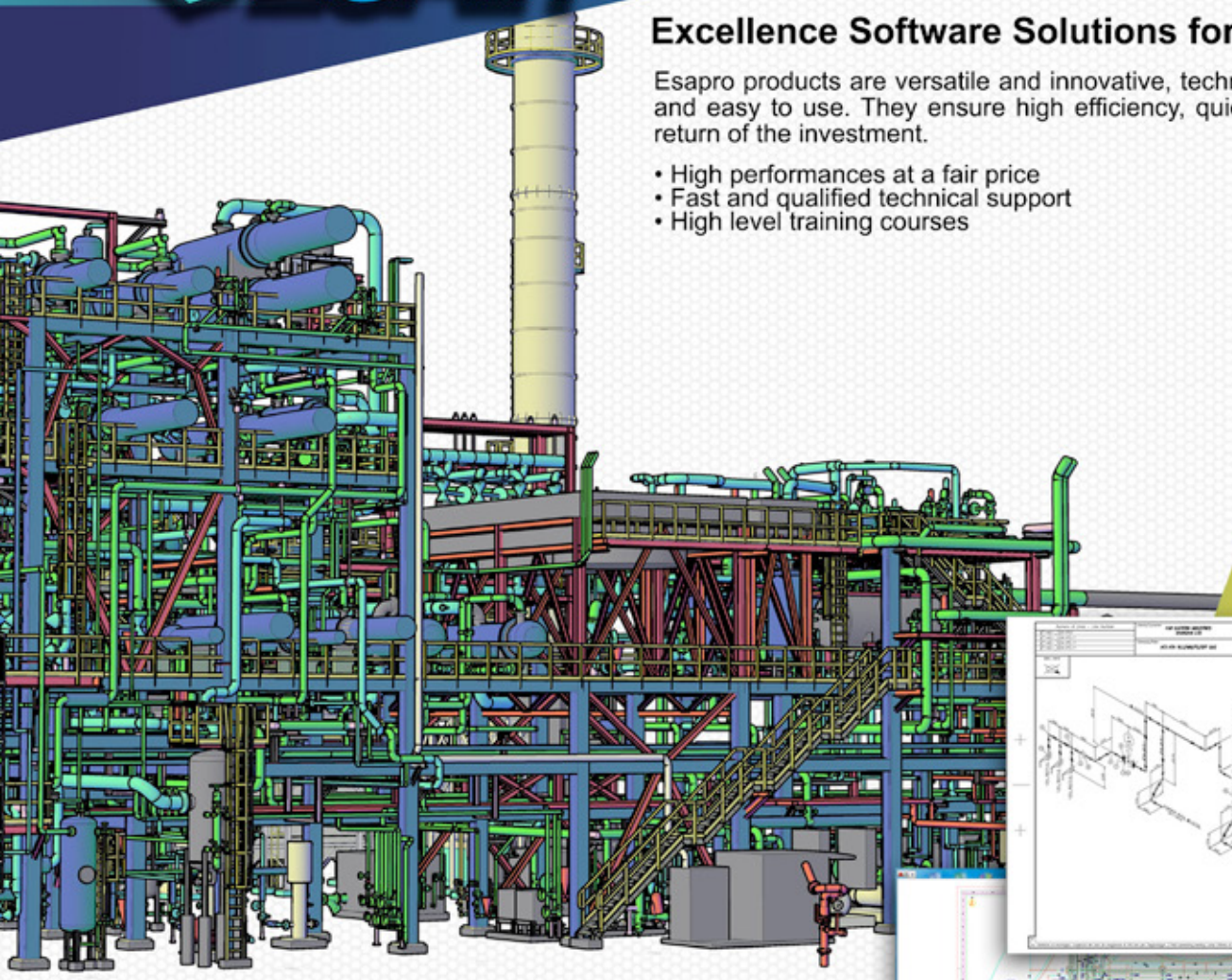
Le norme sono scaricabili dal sito www.animp.it in "Rivista"

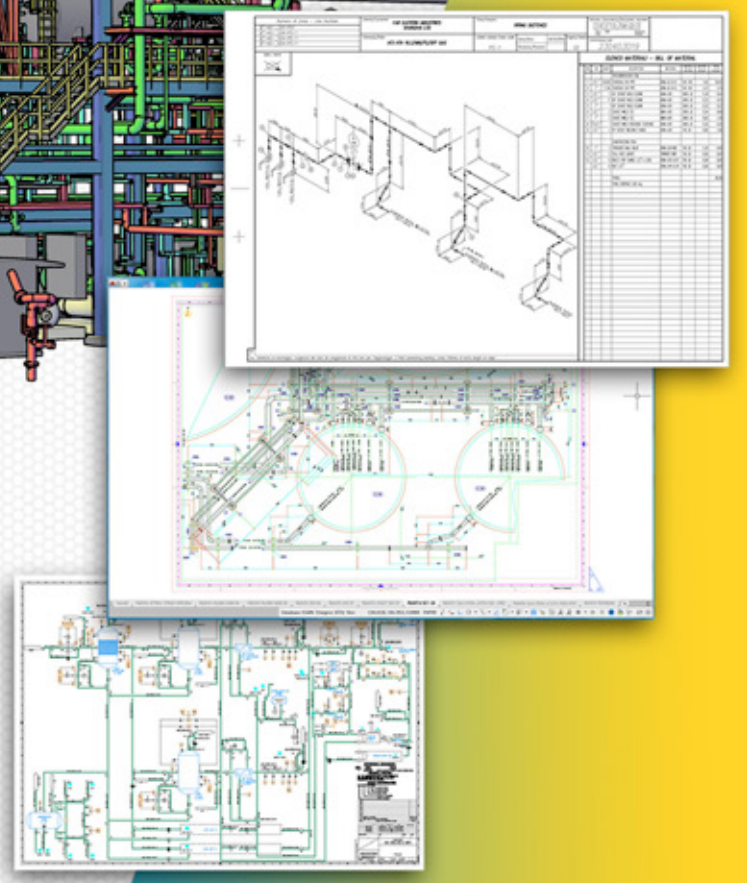
ESAin

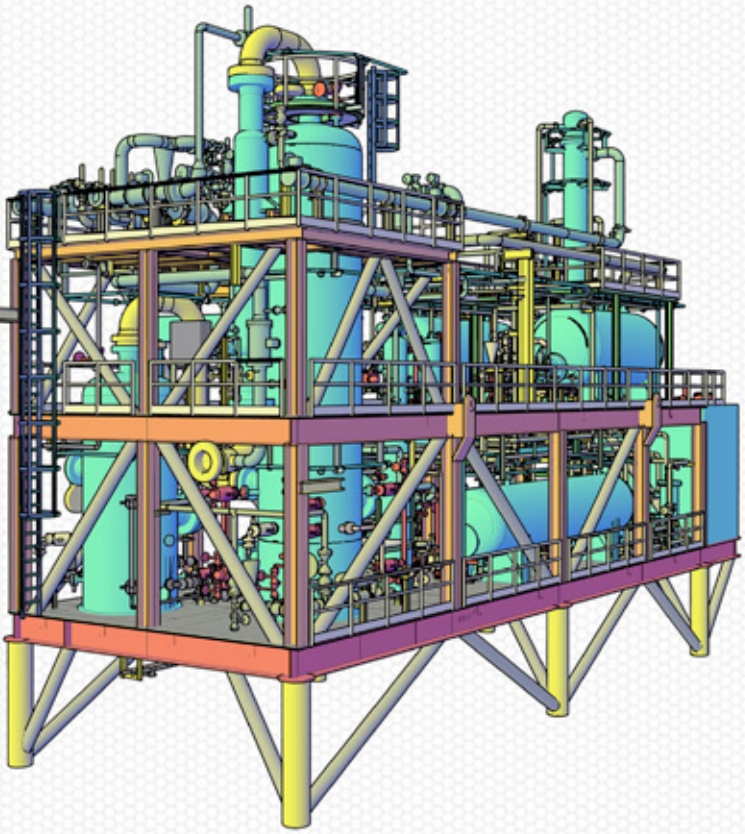
Excellence Software Solutions for Plant Design

Esapro products are versatile and innovative, technologically advanced and easy to use. They ensure high efficiency, quick set-up and rapid return of the investment.

- High performances at a fair price
- Fast and qualified technical support
- High level training courses







ESAPro P&ID
ESAPro 3D PIPING
ESAPro ISOMETRICS
ESAPro CABLE ROUTING
ESAPro MTO
ESAPro INSTRUMENTATION
ESAPro SUPPORTS
ESAPro SPOOL
ESAPro CABLE TRAYS
ESAPro HEAD LOSS
ESAPro STRESS INTERFACE

ESAin
ESAin srl
Via F. Dassori 49/4
16131 Genova (ITALY)
www.esain.com

AVEVA WORLD™ CONFERENCE

AVEVA è lieta di annunciare che quest'anno l'AVEVA World Conference si terrà giovedì 4 luglio 2019 a Palazzo Mezzanotte, Milano.

Aperto a tutta la comunità di utenti AVEVA, dall'utilizzatore finale al management, AVEVA World Italia rappresenta un'occasione unica per affrontare le tematiche più sfidanti del vostro settore.

In questa edizione 2019 offriremo sessioni parallele, che si svolgeranno nell'arco della giornata, dedicate a contenuti specifici per soddisfare appieno la vostra curiosità:

- Dimostrazioni tecniche
- Presentazioni dei clienti
- Road Map
- Sessioni parallele
- Completa area dimostrativa self-service con i nostri esperti

Unisciti anche tu all'esperienza di AVEVA World Conference !

Informazioni pratiche

Orari di apertura:
8h30-20h00

Luogo:
Palazzo Mezzanotte,
Piazza degli Affari,
20123 Milano MI, Italia

Registrati ora:
nora-lisa.salhi@aveva.com