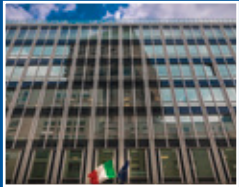


iMPIANTISTICA

italiana

Organo ufficiale dell'Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale ANIMP



INDUSTRIA & SCENARI

Spada (Assolombarda):
l'evoluzione della
crisi energetica

INTERNAZIONALIZZAZIONE

Sace: verso nuove rotte
di export per
la filiera dell'impiantistica

INTERVISTA

Pepperl+Fuchs, pioniere
e innovatore nell'automazione
dei processi industriali



IMPIANTISTICA ITALIANA ANNO XXXVI - NUMERO 1 Gennaio-Febbraio 2024
Poste Italiane SpA - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 352/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano

 **ESAIN**

i Focus

ICT per l'impiantistica

WEGmotion Drives

Da motori, azionamenti e riduttori ad un pacchetto di **transmissione integrata.**

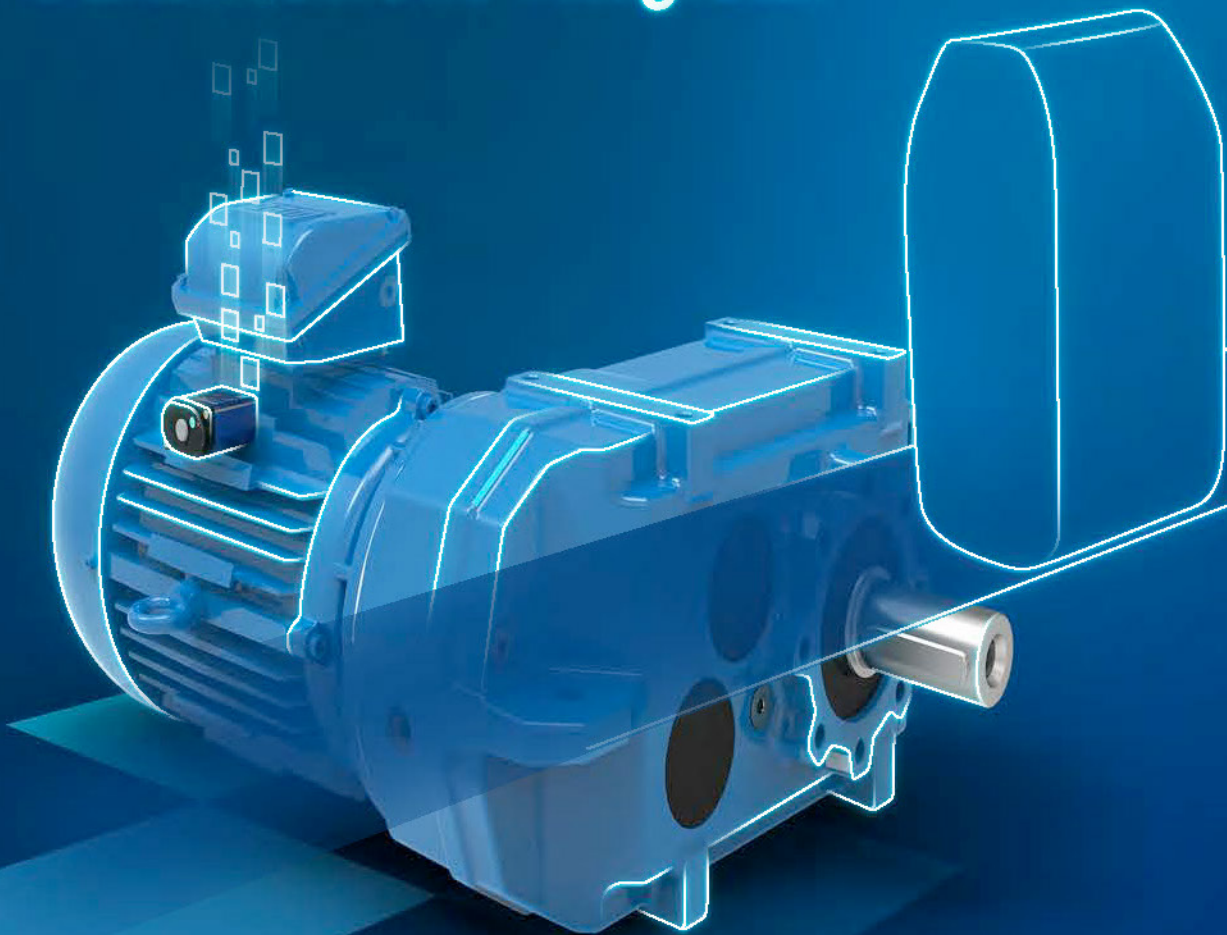


Il settore è sempre in movimento. WEG è in continua evoluzione. Per questo abbiamo sviluppato WEG Motion Drives, un pacchetto integrato e flessibile che combina motori, riduttori, unità di trasmissione e soluzioni digitali per migliorare la produttività del vostro impianto. Sapete cosa significa? Significa affidabilità, migliore controllo delle macchine, maggiore intelligenza nei processi operativi e maggiore efficienza per il vostro sistema. È la partnership di WEG che vi prepara oggi alle sfide di domani.



WEGmotion Drives

Da motori, azionamenti e
riduttori ad un pacchetto di
transmissione integrata.



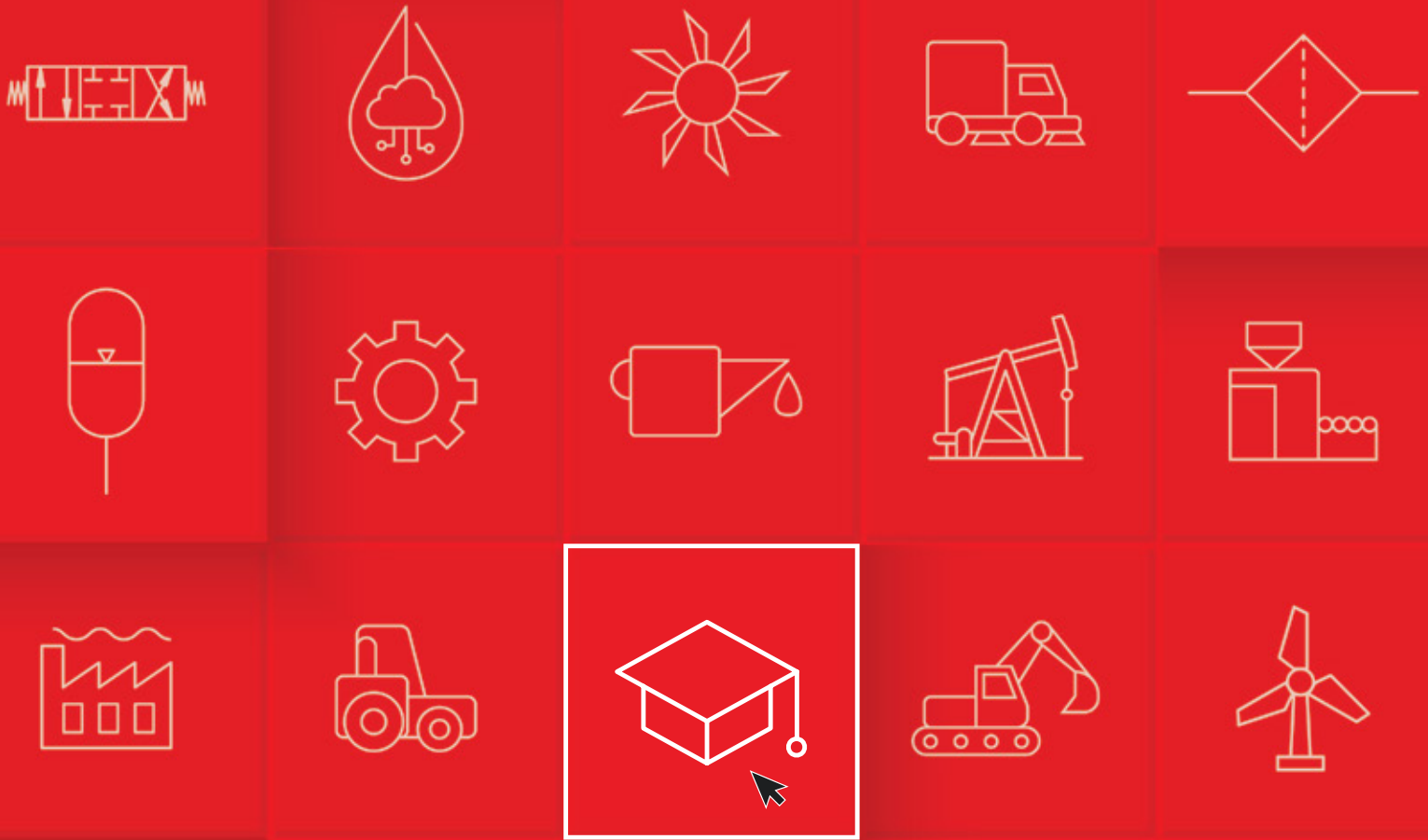
WEGmotion
Drives



Il settore è sempre in movimento. WEG è in continua evoluzione. Per questo abbiamo sviluppato WEG Motion Drives, un pacchetto integrato e flessibile che combina motori, riduttori, unità di trasmissione e soluzioni digitali per migliorare la produttività del vostro impianto. Sapete cosa significa? Significa affidabilità, migliore controllo delle macchine, maggiore intelligenza nei processi operativi e maggiore efficienza per il vostro sistema. È la partnership di WEG che vi prepara oggi alle sfide di domani.

Driving efficiency and sustainability





Academy

La piattaforma di formazione di HYDAC



- Tecnologie e componenti
- Tendenze, applicazioni e normative
- Knowledge base, tutorial e pillole tecniche

<https://academy.hydac.it>

HYDAC

Sommario

1/2024



ESAIin

9 EDITORIALE

**L'Intelligenza Artificiale
nel futuro del project management**

Diego Lelli,
*Executive Project Operations Director,
BU Upgrades, Baker Hughes
Delegato IPMA
ANIMP*

12 INDUSTRIA & SCENARI

**Sotto controllo o sotto pressione?
L'evoluzione della crisi energetica**

Alessandro Spada, *Presidente
Assolombarda*

15 INTERNAZIONALIZZAZIONE

**Verso nuove rotte di export
per la filiera dell'impiantistica**

Luca Passariello, *Coordinatore
programma SACE Connects,
SACE SPA*

19 INTERVISTA

**Pioniere e innovatore nell'automazione
dei processi industriali**

Daslav Brkic, *Direttore Editoriale,
Impiantistica italiana*

22 SUSTAINABILITY

**Pre-commissioning
and Commissioning, a new
ESG based approach**

Luciano Bruno, *Head of Start-up Section
Salvatore Ioanni,* *Global Precommissioning
& Commissioning Manager
Technip Energies, Rome, Italy*

31 NUOVI INVESTIMENTI

**Il mercato impiantistico
dell'acqua: focus su Arabia
Saudita, Egitto e Marocco**

Silvio Oliva, *Consulente
Delegato Sezione Acqua ANIMP*

36 INFORMATICA

**Innovazione e tecnologia
nel mondo software
al servizio dei clienti**

Nicolò Boidi, *Direttore Commerciale
ESAIin*

42 CATENA LOGISTICA

**Tecnologie digitali
e trasporti sostenibili**

Maria Vittoria Trussoni, *Innovation & Advanced
Tech Lead, Head of Sustainability & Green Tech
Martino Fumagalli,* *Innovation Principal,
Sustainability & Green Tech
NTT DATA Italy*

46 INDUSTRIA & AMBIENTE

**Adeguamento del sistema
di automazione
per impianto di depurazione**

Pierluigi Reale, *Project Manager
Righi Elettroservizi SpA*

50 MODELLI VIRTUALI

**Utilizzo dei Digital Twin
nei progetti EPC**

Gianluca Ricozzi, *Business Development
Director, IM Process & Industry
CADMATIC*

53 NEW TECHNOLOGIES

**Using centrifugal
pumps as hydraulic power
recovery turbines**

Luigi De Franco, *Fluid Dynamics Design
Manager, R&D Department
Trillium Pumps Italy*

57 SICUREZZA

**I distanziamenti elettrici
tra parti conduttive nei dispositivi
a sicurezza aumentata**

Andrea Battauz, *R&D Manager
Cortem Group*

61 CASE HISTORY

**20 anni di eccellenza
all'insegna della qualità
e dell'innovazione**

Giuseppe Bellantoni, *CEO & President
ISS International Spa*

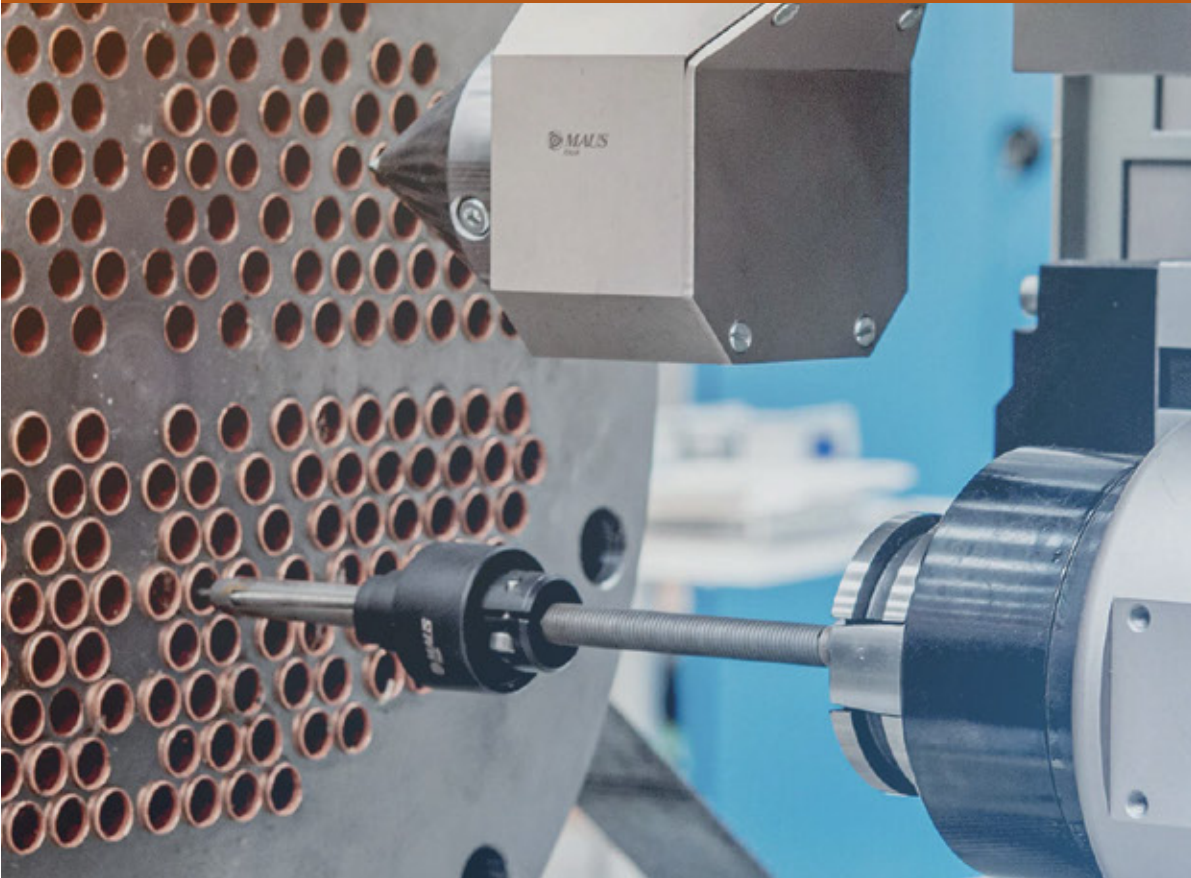
65 FOCUS

ICT per l'impiantistica

77 NEWS

87 FORMAZIONE

Programma Corsi ANIMP



The **Automation.** Your **Next Choice.**



MA 400

Automatic CNC tube rolling work centre with machine vision, pallet change and fully automatic tools changing device.

More than 600 tubes/hour 1 cycle in less than 6 sec.

Quality, uniformity and repeatability of the tube-tubesheet joint guaranteed



Every day in over **80** country worldwide

Our extensive sales network guarantees full availability and satisfies even the most demanding customers. In its over 60 years up and running, Maus Italia has built an efficient business organisation and a dense international sales network, with agents and distributors in more than 80 countries all over the world.



BAFFLES FLARING HOLES

PREWELDING AND TUBE LOCKING

TIG ORBITAL WELDING SYSTEMS

TUBE ROLLING

TUBE END FACING

TUBE BUNDLE INSERTION

TUBE BUNDLE HANDLING

TUBE AND TUBE BUNDLE CUTTING

STUB AND TUBE PULLERS

TUBE BUNDLE CLEANING

MEASUREMENTS TOOLS

CONSIGLIO GENERALE 2022 ÷ 2026

aggiornato Gennaio 2024

PRESIDENTE ONORARIO

Maurizio Gatti*

PRESIDENTE

Marco Villa*

CBO Technip Energies

Presidente TECHNIP ENERGIES ITALIA

VICE PRESIDENTI

Alberto Matucci*

Vice President Equipment & Projects
NUOVO PIGNONE, BAKER HUGHES

Marco Pepori*

Senior Advisor Business Development
ATV Advanced Technology Valve

PAST PRESIDENTE ANIMP

Antonio Careddu*

Project Sponsor
SAIPEM

TESORIERE

Pierino Gauna*

CONSIGLIERI

Fabrizio Botta

Chief Commercial Officer
SAIPEM

Davide Caparini

Presidente MESIT
Assessore al Bilancio e Finanza
REGIONE LOMBARDIA

Roberto Castelli

Direttore Commerciale
BONATTI

Andrea Cignoli*

Amministratore Delegato
TECHINT

Paolo Cremonini

Strategic Development Director
SAN GIORGIO DEL PORTO

Massimiliano De Luca

Global Major Projects Director
Energies & Chemicals Segment
Global Sales Industrial Automation
Business
SCHNEIDER ELECTRIC

Michele Della Briotta

Amministratore Delegato
TENARIS

Luca G. Donelli

Sales and Marketing Manager
IMPRESA DONELLI

Stefano Donzelli

Vice President - Global Business
Development Process & Chemicals
WOOD

Stefano Riemma

Presidente AIDI

Alberto Garanzini

Group Vice President
ABB

Edoardo Garibotti*

Chairman
TRILLIUM PUMPS ITALY

Claudio Andrea Gemme

Amministratore Delegato
FINCANTIERI INFRASTRUCTURE

Guido Gentile

New Units Project Management
Senior Vice President
ANSALDO ENERGIA

Oscar Guerra

Amministratore Delegato
ROSETTI MARINO

Antonio Ieraci

Direttore Generale
ENEXIO ITALY

Alfredo Lambiase

Prof. Ordinario di Impianti Industriali
UNIVERSITA' DI SALERNO

Alberto Ribolla*

Consigliere
ARKAD

Andrea Sianesi

POLITECNICO DI MILANO

Massimo Sicari

Commercial & Operations Vice
President
MAIRE TECNIMONT

Alessandro Spada

Vice President & Chart Corporate
Advisor VRV Group
Presidente ASSOLOMBARDA

Paolo Trucco*

Prof. Ordinario di Impianti Industriali
POLITECNICO DI MILANO

REVISORI DEI CONTI

Luciano Mancini

Schneider Electric

Stefano Salvatorelli

Technip Energies Italia

Carlo Tenti

Arkad

COLLEGIO DEI PROBIVIRI

Mario Bernoni

Massimo Massi

Roberto Piattoli

SEGRETARIO GENERALE

Anna Valenti

* Consiglio di Presidenza

ANIMP
Associazione
Nazionale
di Impiantistica
Industriale



Via Chiaravalle 8
20122 Milano
Tel. 02 67100740
animp@animp.it

Delegati delle Sezioni

Automazione

Franco Jodice

Instrumentation e Control Lead
Engineer
TECHINT

Componentistica

Marco Pepori

Senior Advisor Business
Development
ATV Advanced Technology
Valve

Construction

Giordano Gariboldi

Consulente

Energia

Lorenzo Stocchino

General Manager
SEINGIM

Flussi Multifase

Francesco Ferrini

Amm. Delegato - Dir. Tecnico
TECHFEM

Giovani

Antonio Ieraci

Direttore Generale
ENEXIO ITALY

H₂O

Silvio Oliva

Consulente

Internazionalizzazione

Edoardo Garibotti

Managing Director
T.M.P. Termomeccanica Pompe

IPMA Italy

Diego Lelli

Executive Business
Operator Director
BAKER HUGHES

Logistica, Trasporti e Spedizioni

Enrico Salvatico

STUDIO LEGALE MORDIGLIA

Manutenzione

Antonio Ceniccola

Commercial Manager
CESTARO ROSSI
Group

Packages

Guido Maglionico

Consulente

Systems and Information Management

Francesco Lippo

Group Information Technology
Director Engineering Systems
TECHNIP ENERGIES

GENERAL CONTRACTOR



SOCI SOSTENITORI



SOCI COLLETTIVI

3UNITS TECHNOLOGY – CHIASSO (CH)
A.S.T.R.A. REFRIGERANTI – NOVARA
A.V.R. ASSOCIAZ. COSTR. VALVOLAME RUBINETT. – MILANO
AG REFRIGERATION SRL – MILANO
AI GROUP – ROVIGO
AIDI ASSOCIAZIONE ITALIANA DOCENTI IMPIANTISTICA INDUSTRIALE – ROMA
AM SOLUTIONS SRL – CONCORREZZO (MB)
APPLUS ITALY SRL – DALMINE (BG)
APRILE PROJECTS DIVISION – GENOVA
ASCO FILTRI SRL – BINASCO (MI)
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI CALDARERIA-UCC – MILANO
ASSOPOMPE – MILANO
ASSTRA ITALIA SRL – TRESORE BALNEARIO (BG)
ATB RIVA E CALZONI – RONCADELLE (BS)
ATLAS COPCO ITALIA SPA – CINISELLO BALSAMO (MI)
ATV ADVANCED TECHNOLOGY VALVE SPA – COLICO (LC)
AUCOTEC SRL – MONZA
AUMA Italiana S.r.l. – CERRO MAGGIORE (MI)
BAGGIO SRL TRASPORTI COMBINATI – MARGHERA (VE)
BALLESTRA – MILANO
BARTEC FEAM NASP - TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)
BBV HOLDING SRL – MILANO
BEA SRL – SOLBIATE OLONA (VA)
BENTLEY SYSTEMS ITALIA SRL – ASSAGO (MI)
BIS 67 TRASPORTI MULTIMODALI SPA – BASSANO DEL GRAPPA (VI)
BLUTEK SRL – GORLE (BG)
BOFFETTI SPA – CALLUSCO D'ADDA (BG)
BOLDROCCHI SRL – BIASSONO (MI)
BOLLORÉ LOGISTIC ITALY SPA – PANTIGLIATE (MI)
BOSCO ITALIA SPA – S.MAURO TORINESE (TO)
BRUGG PIPE SYSTEMS SRL – PIACENZA
BTS BIOGAS GMBH SRL – BRUNICO (BZ)
BUHLMANN ROHR FITTINGS STAHLHANDEL GMBH – BERGAMO
BURCKHARDT COMPRESSION (ITALIA) SRL – Villasanta (MB)
CADMATIC ITALY – MILANO
CANNON ARTES SPA – PESCHIERA BORROMEO (MI)
CARLO GAVAZZI IMPIANTI SPA – MARCALLO C/CASONE (MI)
CASALE S.A. – LUGANO (CH)
CDB ENGINEERING SPA – CASALPUSTERLENGO (LO)
CEG SRL ELETTRONICA INDUSTRIALE – BIBBIENA STAZIONE (AR)
CESTARO ROSSI & C. SPA - BARI
CJ ICM ITALIA – SAN DONATO MIL. SE (MI)
CLAUGER TECHNOFRIGO SPA – CASTEL MAGGIORE (BO)
COGIATECH SRL - CATANIA (CT)
COMMERCIALE TUBI ACCIAIO – GRUGLIASCO (TO)
COMUNICO SRL – GENOVA
CORTEM SPA – MILANO
COSTRUZIONI ELETTROTECNICHE CEAR SRL – GESSATE (MI)
D-ENERGY - CESANO BOSCONI (MI)
DE NORA WATER TECHNOLOGIES ITALY - MILANO
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)
DIGITAL CONSTRUCTION WORKS – MILANO
DNV – VIMERCATE (MI)
DOCKS ECS SRL – RAVENNA
DRESSER ITALIA – CASAVATORE (NA)
DSV SPA – LIMITO DI PIOLTELLO (MI)
DUCATI ENERGIA SPA – BOLOGNA
ENERECO SPA – FANO (PU)
ENEXIO ITALY srl – VARESE
ENG.CO ENERGIES SRL – MORTARA (PV)
ENGITEC TECHNOLOGIES SPA – NOVATE MILANESE (MI)
ERREVI SYSTEM SRL – REGGIO EMILIA
ESAIN SRL – GENOVA
EUROGUARCO SPA – LA SPEZIA
EUROTECNICA CONTRACTORS & ENGINEERS SPA – MILANO
EXERGY INTERNATIONAL - OLGiate OLONA (VA)
EXPERTISE SRL – VADO LIGURE (SV)
F.B. SPA - ALBERONE FE
FAGIOLI SPA – SANT'ILARIO D'ENZA (RE)
FARESIN FORMWORK SPA – BREGANZE (VI)
FELM SRL – INVERUNO (MI)
FILTREX SRL – MILANO
FINCANTIERI – Sestri Levante- Riva Trigoso (GE).
FINDER POMPE SPA Gruppo Aturia – MERATE (LC)
FINLOG – GENOVA
FISIA ITALIMPIANTI SPA – GENOVA
FIVES ITAS SPA – MONZA
FLENCO FLUID SYSTEM SRL – AVIGLIANA (TO)
FLOWSERVE WORTHINGTON – Desio (MB)
FLUITEN ITALIA SPA – MILANO
FUMAGALLI VALVES SPA – TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
G.A. SRL – FIRENZE
GEA PROCESS ENGINEERING SPA – SEGRATE (MI)
GEODIS FF Italia SPA – Seggiano di Pioltello (MI)
GL.EFFE.M. SNC – LANDINARA (RO)
GRAZIANI FRANCESCO S.R.L. – CROTONE
HARPACEAS SRL – MILANO
HEVOR SRL – MILANO
HYDAC SPA – AGRATE BRIANZA (MB)
HYDROSERVICE SPA – MILANO
I.N.T. SRL – CASTELVERDE (CR)
IDI SPA – MILANO
IGNAZIO MESSINA & C. SPA – GENOVA
ILF Engineers Italia S.r.l. – GENOVA
IMPRESA DONELLI SRL - LEGNANO (MI)
INDRA SRL – MAGENTA (MI)
INGENIOTEC STUDIO DI INGEGNERIA ZILIO – CASSOLA (VI)
INPROTEC INDUSTRIAL PROCESS TECHNOLOGIES SPA – CINISELLO BALSAMO (MI)
INSIRIO SPA - ROMA
INTERGLOBO PROJECT SRL – GENOVA
ISCOTRANS SPA – GENOVA
ISG SPA (IMPIANTI SISTEMA GEL) – MILANO
ISS GLOBAL FORWARDING ITALY SRL – MILANO
ISS INTERNATIONAL SPA – ROMA
ISS PALUMBO SRL – LIVORNO
ISSELNORD – Folio (SP)
ITALFLUID COSMEP SRL – Notaresco (TE)
ITALGESTRA SRL – NOVA MILANESE (MB)
ITEX SRL QUALITY SERVICES – SAN DONATO MILANESE (MI)
JAS Jet Air Service SPA – GENOVA
JOHN CRANE ITALIA SPA – MUGGIO' (MB)
KENT SERVICE SRL – MILANO
KERRY PROJECT LOGISTICS ITALIA SPA - MILANO
KEYST1 ITALY SRL – MILANO
KOSO PARCOL – CANEGRATE (MI)
KROHNE ITALIA SRL – MILANO

SOCI COLLETTIVI

KUEHNE + NAGEL Srl – GENOVA
LA TECNOVALVO SRL – BOLLATE (MI)
LEVER – NEGRAR DI VALPOLICELLA (VR)
LEWA NIKKISO ITALY – RHO (MILANO)
LOGIMAR SRL – CAROBBIO DEGLI ANGELI (BG)
LRQA ITALY SRL – MILANO
M.M. SRL – UDINE
M2E PROJECTS SRL – MILANO
MACCHI – ADIVISION OF SOFINTER SPA – GALLARATE (VA)
MAINTENANCE GLOBAL SERVICE SRL – LIVORNO
MAMMOET ITALY SRL – MILANO
MANN+HUMMEL ITALIA – PIOTTELLO (MI)
MAUS ITALIA F.AGOSTINO & C. SPA – BAGNOLO CREMASCO (CR)
MAYEKAWA ITALIA – MILANO
MESIT SRL – MILANO
METANO IMPIANTI SRL – MILANO
MILANI SPA – OSNAGO (LC)
MONSUD SPA – AVELLINO
MONT-ELE – GIUSSANO (MI)
MULTILOGISTICS SPA – LISCATE (MI)
MVN SRL - MILANO
NEUMAN & ESSER ITALIA SRL – MILANO
NEWAY VALVE EUROPE - MILANO
NIPPON EXPRESS ITALIAN SPA – GENOVA
NORD EST GROUP SRL – SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN)
NTT DATA ITALIA SPA – MILANO
NUOVO PIGNONE INTERNATIONAL SRL – FIRENZE
OFFICINE JOLLY S.R.L.U. – Statte (TA)
OFFICINE TECNICHE DE PASQUALE SRL – CARUGATE (MI)
OILTECH - MILANO
OMECO S.R.L. – Monza (MB)
ORION SPA – TRIESTE
OTIM – MILANO
PANTALONE SRL – CHIETI
PEPPERL+FUCHS - Sulbiate (MB)
PES ENGINEERING SRL - ROSIGNANO SOLVAY – LIVORNO
PHOENIX CONTACT SPA – CUSANO MILANINO (MI)
PIETRO FIORENTINI SPA – MILANO
POMPE GARBARINO SPA – ACQUI TERME (AL)
PRECISION FLUID CONTROL SRL – MILANO
PRODUCE INTERNATIONAL SRL – MUGGIO' (MB)
PROFILE MIDDLE EAST CO. WLL ITALIA – MAGENTA (MI)
PROGECO NEXT – Rosignano Solvey (LI)
PRYSMIAN CAVI E SISTEMI ITALIA SRL – MILANO
QUOSIT SISTEMI PER L'AUTOMAZIONE – BARI
R.STAHL SRL – PESCHIERA BORROMEO (MI)
R.T.I. SPA – RODANO MILLEPINI (MI)
RAC ENERGY – BONATE SOPRA (BG)
RACCORTUBI SPA – MARCALLO CON CASONE (MI)
RAM POWER SRL - FIRENZE (FI)
RENCO SPA – PESARO
REPCo SPA – MILANO
RIGHI ELETTROSERVIZI - Mercato Saraceno (FC)
RIGHINI F.LLI SRL – RAVENNA
RIVA E MARIANI GROUP SPA – MILANO
ROCKWELL AUTOMATION SRL – MILANO
ROXTEC ITALIA SRL – MILANO
RUHRPUMPEN GLOBAL - MILANO
S.I.E. SRL - GENOVA
SA FIRE PROTECTION - SAN PIER NICETO (ME)
SAET SPA – SELVAZZANO DENTRO (PD)
SANCO SPA – GALLIATE (NO)
SATIZ TPM Dipartimento Oil & Gas – FIRENZE
SAVINO BARBERA – Brandizzo (TO)
SB SETEC SPA - Melilli (SR)
SCAE – Grassobbio (BG)
SCANDIUZZI STEEL CONSTRUCTION SPA – VOLPAGO DEL MONTELLO (TV)
SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES SRL – MILANO
SEID - Songavazzo (BZ)
SEINGIM - Ceggia (VE)
SGS ITALIA SPA Divisione Industrial – MILANO
SIIRTEC NIGI SPA – MILANO
SINERGIA S.P.A. – Albino (BG)
SITVERBA SRL – VERBANIA
SPEDIZIONI TRASPORTI PASQUINELLI ENNIO SPA – MILANO
SPEKTRA SRL – VIMERCATE (MB)
SPINA GROUP – SAN GIULIANO MILANESE (MI)
SPLIETHOFF – PRINCIPATO DI MONACO
SRA INSTRUMENTS SPA – CERNUSCO S/NAVIGLIO (MI)
STANDEX INTERNATIONAL SRL – MILANO
STUDIO LEGALE MORDIGLIA – GENOVA
SUPPLHI – MILANO
T. EN ITALY SOLUTIONS SPA – ROMA
T.A.L. TUBI ACCIAIO LOMBARDA SPA – FIORENUOLA D'ARDA (PC)
T&T SISTEMI SRL - BUCINE (AR)
TC2 GROUP SRL – DALMINE (BG)
TECHFEM SPA – FANO (PU)
TECHNOR ITALSMEA SPA – GESSATE (MI)
TECNEL SAS – GENOVA
TECNICA TRE SRL – CASSOLA (VI)
TECNOPROJECT INDUSTRIALE – CURNO (BG)
TECTA SRL - MILANO (MI)
TECTUBI RACCORDI SPA - PODENZANO (PC)
TENARISDALMINE/TENARIS PROCESS AND POWER PLANTS SERVICES – SABBIO BERGAMASCO (BG)
TENOVA – CASTELLANZA (VA)
TERMOKIMIK CORPORATION – MILANO
TERNA SPA – ROMA
TM.P. SPA TERMOMECCANICA POMPE – LA SPEZIA
TPS TARANTO S.R.L. – Taranto (TA)
TREVI GROUP – Cesena (FC)
TRILLIUM FLOW TECHNOLOGIES – Nova Milanese (MI)
TURBIMAQ EUROPE - MILANO
TURBODEN SPA – BRESCIA
TUXOR SPA – TORINO
UAMI/ANIMA – MILANO
UNITERM SRL – COLOGNO MONZESE (MI)
UTC MEDITERRANEAN SRLU - GENOVA
VADO GATEWAY – VADO LIGURE (SV)
VALPRES – MARCHENO (BS)
VALSAR SRL – CESANO BOSCONI (MI)
VALVITALIA SPA – RIVANAZZANO (PV)
VED SRL – PRIOLO GARGALLO (SR)
VEGA ITALIA SRL – ASSAGO (MI)
VERGAENGINEERING SPA – MILANO
VOITH TURBO – REGGIO EMILIA
VRV SPA – ORNAGO (MB)
WATLOW ITALY SRL – CORSICO (MI)
WEG ITALIA SRL – LISSONE (MB)
WIKA ITALIA SRL & C. – ARESE (MI)
WIPRO LIMITED (FILIALE ITALIANA) – MILANO
XYLEM SRL – S.AMBROGIO DI TORINO (TO)
ZANOTTI - PEGOGNAGA (MN)



LRQA

Non scendere a compromessi sulla Compliance

La conformità non significa semplicemente rispettare codici, standard e normative internazionali o regionali. Si tratta di garantire la qualità, l'integrità e l'affidabilità delle vostre operazioni, dai vostri prodotti e attrezzature ai vostri processi e sistemi.

Quando collabori con LRQA, lavori con un esperto globale nella Compliance a cui si affidano le autorità di regolamentazione e gli organismi di accreditamento di tutto il mondo per eseguire ispezioni e rilasciare certificazioni. Il nostro team di esperti è autorizzato a fornire servizi in linea con codici, standard e regolamenti, apportando un patrimonio di conoscenze ed esperienze al vostro percorso di conformità.



Rispettare codici,
standard e regolamenti



In che modo le modifiche al codice ASME incidono sulla tua organizzazione?

Scarica la guida LRQA per un riepilogo delle
modifiche rilevanti per la tua attività

Contatti: www.lrqa.com/it | SalesItaly@lrqa.com | +39 02 30551200



L'Intelligenza Artificiale nel futuro del project management

Una riflessione su come affrontare le sfide del presente e del futuro legate all'applicazione delle intelligenze artificiali e la prospettiva di IPMA Italy, Sezione di ANIMP dedicata alla gestione dei progetti



Diego Lelli, Executive Project Operations Director, BU Upgrades, Baker Hughes
Delegato IPMA
ANIMP

Diego Lelli, Executive Project Operations Director, BU Upgrades, Baker Hughes
Delegato IPMA
ANIMP

Nel panorama in continua evoluzione del project management e delle sue competenze e applicazioni ci sono sempre opportunità per introdurre innovazioni tecnologiche, e con i mercati globali che cambiano e la natura del lavoro che si trasforma, i project manager affrontano una moltitudine di sfide che richiedono soluzioni all'avanguardia per garantire il successo del progetto. Alcune tra le più importanti innovazioni di inizio secolo, l'Intelligenza Artificiale (IA), il 5G, la Blockchain, la Extended Reality, solo per citarne alcune tra le più rilevanti, stanno già influenzando l'impostazione dei progetti e meritano di essere analizzate e incluse nell'evoluzione del project management.

IPMA International ha già cominciato questo percorso soprattutto con la ricerca, e IPMA Italy ha deciso di partire da quella che considero la più importante innovazione, definendo l'IA come tema per il nostro prossimo Convegno Nazionale.

Nel dinamico scenario tecnologico, l'Intelligenza Artificiale è una componente significativa per molte applicazioni, e c'è

una continua esplorazione per l'integrazione di strumenti basati su di essa per migliorare diversi aspetti della gestione dei progetti, dall'analisi predittiva sui rischi alla pianificazione automatizzata e all'allocazione delle risorse, gli strumenti di Intelligenza Artificiale possono creare opportunità per semplificare i processi e renderli più efficaci. I diversi algoritmi possono anche analizzare dati

“I diversi algoritmi dell'Intelligenza Artificiale possono anche analizzare dati storici, identificare modelli e fare previsioni che aiutano proattivamente nel processo decisionale, fornendo un utile strumento strategico ai project manager e ai team di progetto

storici, identificare modelli e fare previsioni che aiutino proattivamente nel processo decisionale, nella gestione dei rischi, a stimare costi e tempi di completamento, e a valutare rapidamente diversi scenari, fornendo un utile strumento strategico ai project manager e ai team di progetto. Una delle sfide chiave in questo ambito è comprendere i limiti e le incertezze associate alle previsioni basate sull'Intelligenza Artificiale, e per questo le collaborazioni con i *data scientist* durante la creazione e sperimentazione di alcune delle applicazioni, sono cruciali per avere la possibilità di ottimizzare gli strumenti e allinearli alle proprie esigenze. Se valutiamo inoltre la possibilità di automatizzare attività ripetitive e dispendiose in termini di tempo, liberando risorse umane per aspetti più strategici e creativi della gestione dei progetti, possiamo vedere altre potenziali applicazioni dell'IA, e la sfida principale per tutti sta nel garantire che la collaborazione uomo-IA sia fluida ed efficiente. Anche l'elaborazione del linguaggio naturale (NLP), un sottoinsieme dell'Intelligenza Artificiale, viene utilizzata per migliorare la collaborazione

“Nel panorama in continua evoluzione del project management e delle sue competenze e applicazioni, ci sono sempre opportunità per introdurre innovazioni tecnologiche



Lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale sta introducendo innovazioni in diversi settori e tipologie di business, apportando in alcuni casi vere e proprie trasformazioni. Sempre più le aziende riconoscono i benefici e il



tra i membri del team. I *chatbot*, la traduzione linguistica e l'analisi dei testi, aiutano a migliorare la comunicazione e, allo stesso tempo, possono contribuire ad automatizzare alcune delle attività di routine (per esempio, il controllo dei progressi, le comunicazioni periodiche, tenere aggiornati gli stakeholder) e possono liberare tempo di qualità per i project manager per rimanere concentrati sulle azioni più rilevanti del momento o aiutare i gestori di portafoglio a controllare la moltitudine di progetti con molta più efficienza. Inoltre, visto che il lavoro a distanza è diventato uno standard in tanti settori e sicuramente è rilevante anche per il nostro, il coordinamento e la gestione di team virtuali con differenti fusi orari e diversi background culturali,

“ I rapidi progressi tecnologici presentano grandi sfide e grandi opportunità; per coglierne al meglio i frutti, i project manager professionisti hanno la necessità di rimanere aggiornati su nuovi strumenti, metodologie e software e adattarsi all'evoluzione della tecnologia con una formazione continua e un approccio proattivo per integrare le innovazioni nei flussi di lavoro del progetto

pongono ulteriori sfide comunicative per le quali è necessario sfruttare efficacemente gli strumenti di collaborazione digitale e individuare, quale sia la piattaforma ottimale per accelerare l'analisi e l'allineamento dei dati tra diverse sedi e aziende, e anche in questo ambito la digitalizzazione e l'Intelligenza Artificiale diventeranno un enorme differenziatore.

Ovviamente, con la crescente dipendenza dagli strumenti digitali, un aspetto che rimarrà estremamente rilevante per i project manager sarà dare priorità alla consapevolezza delle potenziali minacce alla sicurezza informatica e all'implementazione di una solida cybersecurity.

Credo che i rapidi progressi tecnologici presentino grandi sfide e grandi opportunità; per coglierne al meglio i frutti, i project manager professionisti hanno la necessità di rimanere aggiornati su nuovi strumenti, metodologie e software, e adattarsi all'evoluzione della tecnologia con una formazione continua e un approccio proattivo per integrare le innovazioni nei flussi di lavoro del progetto. Ciò comporta la partecipazione a sessioni di formazione, workshop e conferenze, per comprendere come le tecnologie emergenti possono essere integrate nelle diverse realtà di ognuno. Incorporare nuovi strumenti nei processi di gestione dei progetti esistenti può essere difficile, dobbiamo valutarne attentamente la rilevanza e l'impatto sugli obiettivi, e le strategie di integrazione dovrebbero concentrarsi sul trovare un equilibrio tra standardizzazione e flessibilità, poiché mentre i processi standardizzati forniscono stabilità, la flessibilità è necessaria per adattarsi ai mutevoli requisiti del progetto e dei diversi ambiti.

La flessibilità e la capacità di prendere decisioni e cambiamenti rapidi sono al centro delle metodologie "Agile" e, sebbene abbiano avuto successo in alcuni settori come lo sviluppo del software, la loro implementazione pone sfide più complesse per le realtà dell'industria impiantistica, dove il passaggio dagli approcci tradizionali all'"Agile" richiede un cambiamento culturale all'interno delle organizzazioni e trovare il giusto equilibrio tra flessibilità e struttura è fondamentale. E anche qui, l'Intelligenza Artificiale e l'analisi avanzata dei dati possono offrire un buon compromesso tra struttura e capacità di prendere decisioni rapide e informate, in uno scenario in continua evoluzione.

Guardando all'IA da un'altra angolazione e man mano che diventa più integrata nella gestione dei progetti, le considerazioni etiche diventano fondamentali. I project manager devono affrontare le preoccupazioni relative ai pregiudizi negli algoritmi di Intelligenza Artificiale, al loro uso responsabile e alla privacy dei dati. Dovrebbero essere istituite linee guida per la diffusione dell'IA nei progetti, e in questo caso

Il project management è certamente al centro delle capacità impiantistiche, produttive e costruttive che le aziende associate ad ANIMP hanno all'interno delle proprie attività; e IPMA Italy, Sezione dedicata proprio alla gestione dei progetti all'interno di ANIMP, ospiterà il suo Congresso Nazionale il 14 marzo 2023 a Milano

L'Autorità di regolamentazione può fornire un quadro normativo generale per controllare l'evoluzione di qualcosa di cui non conosciamo ancora bene potenziale e limiti, sebbene sappiamo che saranno esponenziali.

Il project management è certamente al centro delle capacità impiantistiche, produttive e costruttive che le aziende associate ad ANIMP hanno all'interno delle proprie attività; e IPMA Italy, Sezione dedicata proprio alla gestione dei progetti all'interno di ANIMP con la quale continua l'eccellente e integrata collaborazione, ospiterà il suo Congresso Nazionale il 14 marzo 2023 a Milano, dove la maggior parte delle sfide sopra menzionate saranno affrontate con esempi pratici, interventi istituzionali e approfondimenti da parte di relatori esterni che condivideranno le loro prospettive sulle opportunità e sfide che l'implementazione dell'IA nella gestione dei progetti potranno generare. Vi aspetto dunque al Congresso Nazionale di IPMA Italy per capire di più su come sfruttare l'uso dell'IA nei vostri progetti, come far leva su idee già lanciate, e acquisire consigli su piani a lungo termine per rimanere al passo con le evoluzioni tecnologiche, usarle come strumento di efficienza e differenziazione commerciale, gestire in modo efficace i fattori di rischio più elevati contenuti nei progetti contemporanei e infine ottenere una migliore soddisfazione di tutti gli stakeholder.

Diego Lelli

Diego Lelli

Diego Lelli è Executive Project Operations Director nella business unit Upgrades in Baker Hughes. In precedenza, ha lavorato come Project Operations Director presso la Divisione nuovi progetti sempre in Baker Hughes, dove ha ricoperto vari ruoli dirigenziali negli ultimi 18 anni, da direttore dell'Integrated Business Planning, direttore del Contract Management e direttore del portafoglio progetti del Middle East & India.

Prima dell'esperienza in Baker Hughes aveva lavorato per la Rolls Royce Aviation a Londra, UK, come research engineer e poi come Program Manager sui nuovi prodotti. Prima ancora ha lavorato a Roma presso Datamat (oggi Selex, Finmeccanica), società di integrazione di sistemi informatici per l'Aeronautica e la Marina Militare Italiana.

Si è laureato in Ingegneria aerospaziale presso l'Università "La Sapienza" di Roma, e ha conseguito un MPhil in Ingegneria meccanica presso l'Università del Surrey, UK.

In ANIMP è Delegato della Sezione IPMA.

Sotto controllo o sotto pressione? L'evoluzione della crisi energetica



Alessandro Spada, Presidente
Assolombarda

Già in occasione dell'ultima Assemblée di Assolombarda, lo scenario internazionale presentava sfide significative, legate principalmente ai picchi dei prezzi dell'energia e ai problemi di approvvigionamento di materie prime. Tuttavia, se osserviamo il panorama globale odierno, la situazione è resa ulteriormente complessa dalla guerra in Ucraina e dalla crescente tensione in Medio Oriente. Il fallimento di un accordo politico che ponga termine alla guerra iniziata lo scorso 7 ottobre costituisce un'altra minaccia per l'Unione Europea, che già affronta una guerra in corso sul proprio continente, oltre alle tensioni nei Balcani, in Georgia e in Libia. L'escalation del conflitto in Medio Oriente - a cui si aggiungono gli attacchi dei ribelli Houthi alle navi in transito nel Mar Rosso - va dunque ad aggravare la vulnerabilità dell'Europa.

Lo scenario internazionale, che già presentava sfide significative principalmente legate ai prezzi dell'energia e ai problemi di approvvigionamento di materie prime, è reso ulteriormente complesso dalla guerra in Ucraina e dalle crescenti tensioni in Medio Oriente

Le conseguenze di questo scenario sono, innanzitutto, di natura umanitaria ma hanno anche un inevitabile impatto economico sulle nostre imprese. I prezzi gas e petrolio, infatti, restano alti: nei primi giorni di febbraio, ammontavano, rispettivamente, a 28,8 €/MWh e 78,2 \$/barile. L'energia, il cui costo è complessivamente alto sia per motivi geopolitici sia per il rialzo dei tassi, è diventato oggi un problema strutturale per l'Italia e per l'Unione Europea tutta. La nostra dipendenza da Paesi terzi,

“L'approvvigionamento dell'energia è diventato un problema strutturale per il nostro Paese e per l'Unione Europea. La nostra dipendenza da Paesi terzi, geopoliticamente complessi e instabili, è una delle cause principali della nostra vulnerabilità

geopoliticamente complessi e instabili, rappresenta una delle cause principali di questa vulnerabilità. Attualmente, quasi il 60% del nostro fabbisogno energetico, infatti, è soddisfatto da gas proveniente dagli Stati Uniti ma anche da Paesi che presentano situazioni politiche delicate come l'Algeria, l'Azerbaïjan e il Qatar. Diventa così cruciale ribadire in tutte le sedi possibili che la sicurezza energetica debba oggi essere una priorità dell'agenda politica dell'Unione Europea e del Governo italiano.

Con urgenza, è necessario definire una politica energetica comunitaria che segua il principio della neutralità tecnologica. Inoltre, è fondamentale guadagnare autonomia il più rapidamente possibile, anche attraverso l'uso dell'energia nucleare. Una scelta motivata sia dalla necessità di garantire una base costante di energia al sistema elettrico nazionale - specialmente quando, seguendo gli obiettivi della Commissione Europea, abbandoneremo il gas - sia dalla leadership a livello globale che il nostro Paese e le sue aziende energetiche dimostrano nel settore nucleare.

Ricordiamo che il costo dell'energia a cui le imprese italiane devono far fronte è superiore a quello sostenuto dalle imprese in Germania e in Francia ed è arrivato, addirittura, a essere sette volte maggiore rispetto a quello pagato da Cina e Usa. Nonostante tali criticità, riguardo allo scenario economico nazionale, registriamo ancora una volta un quadro industriale fortemente performante: le nostre imprese, infatti, hanno saputo reagire in maniera brillante alla pandemia e agli impatti delle guerre, registrando trend di rilievo sul panorama internazionale. A fine 2023 l'Italia registra un livello di Pil superiore del +3,0% a quello del 2019, a fronte del +0,8% della Germania, del +2,4% della Spagna, del +1,6% della Francia, del +2,1% del Regno Unito.

“E' cruciale ribadire in tutte le sedi possibili che la sicurezza energetica deve essere una priorità all'interno dell'agenda politica dell'Unione Europea e del Governo italiano

Tuttavia, gli elevati tassi di interesse, la dinamica negativa del commercio internazionale e la crisi sistemica della Germania destano ancora forti preoccupazioni. In tal senso, diventa essenziale

“Un compito che spetta alla politica, a tutti i livelli, e che richiede un impegno e uno stimolo significativo agli investimenti, alle riforme strutturali per dare ulteriore slancio alle nostre filiere industriali, che sono state capaci di raggiungere risultati straordinari negli ultimi anni

promuovere interventi strutturali: mi riferisco, in particolare, alla necessità di stimolare gli investimenti pubblici e privati e di attuare riforme grazie allo stimolo e ai fondi del PNRR. In questo contesto, infatti, l'industria rappresenta un elemento di sicurezza nazionale e la politica, a tutti i livelli, deve assumersi la responsabilità di preservare il progresso e la crescita accumulati negli ultimi anni, garantendo le basi per la competitività della nostra economia. Un impegno che richiede anche una ferma opposizione a misure legislative, a livello interno o europeo, ingiustificatamente ideologizzate sui temi ambientali, che possano danneggiare le filiere industriali. Le stesse filiere, lo ricordiamo, che sono composte da imprese che esprimono leadership in diversi ambiti, che riguardano asset fondamentali come sostenibilità e innovazione.

Secondo l'Indice di sviluppo umano delle Nazioni Unite, l'Italia è terza al mondo per sviluppo sostenibile dopo Regno Unito e Spagna. Siamo il primo Paese in Europa per capacità di riciclo, visto che nel solo 2022 abbiamo riciclato 10 milioni e 400 mila tonnellate di rifiuti da imballaggio, pari al 71,5% del totale immesso sul mercato italiano. E siamo, inoltre, nelle prime posizioni al mondo tra le industrie più robotizzate: nella meccanica e nei prodotti in metallo, l'Italia è quarta a livello globale per numero di robot installati, davanti agli USA. Primati che testimoniano la forza del nostro sistema industriale, che è tra i più importanti e competitivi al mondo. Rivendichiamo, quindi, con orgoglio il valore della nostra industria, espressione di un Paese solido, operoso e intraprendente. Un orgoglio che ci dà l'autorevolezza e la credibilità per avanzare priorità e richieste alla politica nazionale ed europea, oggi chiamata con urgenza a definire una politica industriale trasversale e strutturale.



Alessandro Spada

Alessandro Spada è un imprenditore del settore manifatturiero. Da maggio 2020 è Presidente di Assolombarda, la più grande associazione territoriale del sistema Confindustria, che rappresenta oltre 7mila imprese e circa 430mila lavoratori sui territori di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia. È stato inoltre Presidente della Fondazione Assolombarda. Oggi è anche Vice Presidente Gruppo VRV e Corporate Advisor di Chart Industries, Inc., leader di apparecchiature altamente ingegnerizzate che servono molteplici applicazioni nei mercati dell'energia e dei gas industriali; e Presidente di E-Matica S.r.l., società di progettazione, sviluppo e integrazione di soluzioni software.

Da novembre 2018 è anche Amministratore Delegato di SAFE INVESTMENT HOLDING S.r.l., oltre che membro del Consiglio di Amministrazione di NB Aurora e di Bracco S.p.A.

Dal 2005 ha ricoperto diverse cariche istituzionali in Assolombarda. Attualmente siede nel Consiglio Generale di Confindustria e nel Consiglio di Presidenza di Confindustria Lombardia. È anche membro del Consiglio Generale e del Comitato Esecutivo della Fondazione Fiera, del Consiglio Generale di Aspen Institute Italia e del Consiglio di Amministrazione di ISPI (Istituto per gli Studi di Politica Internazionale).

Under control or under pressure? The evolution of the energy crisis

The complex international scenario shows significant challenges. Among these is energy, which has become a structural problem for our country and for the European Union. Our dependence on geopolitically complex and unstable third countries is one of the main causes of our vulnerability. Faced with this awareness, it is crucial to reiterate in all possible forums that energy security must be a priority within the political agenda of the European Union and the Italian Government. It therefore becomes necessary to define a community energy policy that follows the principle of technological neutrality. It is essential in this context to preserve the progress and growth of our industry, which represents an element of national security to guarantee the competitiveness of our economy and of the country. A task that falls to politicians, at all levels, and which requires a significant commitment and stimulus to investments and structural reforms to give further impetus to our industrial chains, which have been capable of achieving extraordinary results in recent years.

Verso nuove rotte di export per la filiera dell'impiantistica



Le imprese possono contare, da quasi 50 anni, sul supporto del Gruppo SACE, che sostiene, attraverso un'ampia gamma di soluzioni assicurativo-finanziarie e di iniziative di accompagnamento, le attività di export e internazionalizzazione delle imprese italiane, aiutandole a guardare oltreconfine per rafforzare la propria competitività e resilienza

Luca Passariello, Coordinatore programma SACE Connects, SACE SPA

Operare nel mercato globale implica sapersi destreggiare in un intricato sistema di relazioni commerciali, investimenti e scambi internazionali, tutto questo in un contesto sempre più imprevedibile e competitivo. Diventa quindi fondamentale per le imprese, specie per quelle che lavorano in settori complessi come quello dell'impiantistica, dotarsi di strumenti per gestire efficacemente i rischi, strutturare le proprie strategie internazionali e cogliere tutte le opportunità offerte dai mercati esteri.

In questo contesto, le imprese possono

contare, da quasi 50 anni, sul supporto del Gruppo SACE, che sostiene, attraverso un'ampia gamma di soluzioni assicurativo-finanziarie e di iniziative di accompagnamento, le attività di export e internazionalizzazione delle imprese italiane, aiutandole a guardare oltreconfine per rafforzare la propria competitività e resilienza. Uno dei pilastri fondamentali del Piano Industriale "INSIEME 2025" di SACE, è proprio quello di aprire nuove rotte per l'export, sostenendo le aziende nella diversificazione dei mercati di sblocco, verso destinazioni non tradizionali e ad alto potenziale.

Le soluzioni assicurativo-finanziarie

Negli anni l'offerta del Gruppo SACE è stata rafforzata e digitalizzata e oggi è in

grado di coprire tutte le esigenze e necessità delle imprese italiane, in particolare delle PMI, per accompagnarle nel loro percorso di crescita in Italia e nel mondo: da conoscere e valutare le controparti a gestire i rischi con l'assicurazione dei crediti e la protezione degli investimenti; da acquisire le garanzie necessarie per partecipare ai bandi e alle gare a ottenere le garanzie finanziarie per accedere alla liquidità e per investire in sostenibilità; dai servizi di factoring e a quelli di ultima istanza quali il recupero crediti.

“ SACE ha un ruolo chiave nell'apertura di nuove rotte di esportazione per la filiera dell'impiantistica, un settore complesso che richiede strategie efficaci per gestire i rischi e cogliere le opportunità nei mercati globali

Le soluzioni di assicurazione del credito offerte dal Gruppo SACE sono diversificate in base alle specifiche esigenze delle aziende, ai settori merceologici di riferimento e alla complessità dell'operazione, fornendo alle imprese gli strumenti indispensabili per avviare una relazione commerciale solida e consapevole: dall'analisi e monitoraggio di tutti i clienti o di una selezione di essi, fino alla copertura dal rischio di mancato pagamento, attraverso strumenti semplici e soluzioni integrate.

La polizza “Credito Fornitore” (o *Supplier's Credit*) – nella sua versione digitale *Export Up* –, l'esportatore ha la possibilità di assicurarsi dai rischi commerciali (per esempio, default della controparte) e dai rischi politici (come confisca, impossibilità di trasferimento di valuta estera, guerra civile) sia per transazioni commerciali con dilazioni a breve termine (fino a 12 mesi) sia per crediti con scadenza a medio-lungo termine. Avvalersi della “Credito Fornitore”, consente alle imprese non solo di proteggersi dal rischio ma anche di presentarsi con un'offerta commerciale più competitiva, conceden-

do dilazioni di pagamento maggiori ai propri clienti esteri. L'assicurazione, inoltre, può essere utilizzata dall'esportatore come garanzia per ottenere ulteriori crediti finanziari attraverso la cosiddetta “policy transfer” o voltura.

SACE e Imagro

Sono tante le imprese associate ANIMP che negli anni hanno beneficiato di questo strumento. Un caso di successo è quello di Imagro, azienda lombarda specializzata nel settore del sourcing e del procurement di componenti macchinari e nella gestione della supply chain di gruppi internazionali, cliente storico di SACE, che nel 2023 ha assicurato la fornitura in Brasile di una linea di selezione e smaltimento a raggi X per granuli plastici del valore di 900 mila euro.

Per le operazioni più complesse, in presenza di un finanziamento erogato al cliente estero, SACE mette a disposizione la “Credito Acquirente” (o *Buyer's Credit*), con cui rilascia una polizza assicurativa a favore della banca finanziatrice. Questo strumento è fondamentale soprattutto per i progetti infrastrutturali e gli impianti produttivi, che generano flussi di cassa nel medio-lungo periodo.

SACE e Wood Italiana

Tra le numerose operazioni che hanno visto il coinvolgimento di SACE al fianco di imprese associate ANIMP, si ricorda il supporto a Wood Italiana, azienda lombarda attiva nell'impiantistica applicata a diverse tipologie di industrie. Il coinvolgimento di SACE ha consentito a Wood Italiana di aggiudicarsi nuovi contratti da un committente estero per la realizzazione di importanti impianti industriali in Uzbekistan.

Il supporto di SACE in ambito export non si limita all'assicurazione del credito. Le imprese della filiera dell'impiantistica possono contare anche su un'ampia gamma di garanzie contrattuali e cauzioni per l'aggiudicazione e l'esecuzione di commesse all'estero (bid bond, performance bond, advance payment bond). In questo ambito, il Gruppo SACE interviene attraverso il rilascio di controgaranzie o polizze fidejussorie a supporto dell'impresa italiana e a favore del committente estero.

“ SACE, con quasi 50 anni di esperienza, offre un supporto fondamentale alle imprese italiane attraverso una vasta gamma di soluzioni assicurativo-finanziarie e iniziative di accompagnamento come ‘SACE Connects’ (servizi di business match) e ‘SACE Education’ (servizi formativi)



SACE e Bonatti

Bonatti, società leader specializzata nella gestione, costruzione e manutenzione di impianti per l'industria energetica – e associata ANIMP -, durante il 2023 è stata coinvolta in un progetto di conversione di una centrale termoelettrica in Germania. SACE ha sostenuto l'azienda italiana attraverso il rilascio al committente estero di una controgaranzia pari a circa 12 milioni di euro su un *advance payment bond* previsto dal contratto.

Le iniziative di accompagnamento

Oltre ai prodotti assicurativo-finanziari, SACE ha sviluppato negli ultimi anni una serie di iniziative di accompagnamento per aiutare le imprese a strutturare il proprio percorso di crescita sui mercati esteri.

“Attraverso casi di successo come Imagro, Wood Italiana e Bonatti, SACE ha supportato le aziende associate ANIMP in operazioni complesse in tutto il mondo

La formazione è il primo strumento a comporre la cassetta degli attrezzi che SACE mette a disposizione di chi fa impresa e di chi vuole impostare con maggior consapevolezza le proprie strategie di crescita in Italia e all'estero. “SACE Education” è l'hub formativo progettato per offrire un accompagnamento a 360°, gratuito, multicanale e disegnato sui reali bisogni delle imprese, soprattutto Pmi,

Partner da circa 50 anni per la filiera dell'impiantistica

SACE è il gruppo assicurativo-finanziario italiano, direttamente controllato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, specializzato nel sostegno alle imprese e al tessuto economico nazionale attraverso un'ampia gamma di strumenti e soluzioni a supporto della competitività in Italia e nel mondo. Da oltre 45 anni, il Gruppo SACE è il partner di riferimento per le imprese italiane che esportano e crescono nei mercati esteri. Supporta, inoltre, il sistema bancario per facilitare, con le sue garanzie finanziarie, l'accesso al credito delle aziende per sostenerne la liquidità e gli investimenti per la competitività e la sostenibilità nell'ambito del Green New Deal italiano, a partire dal mercato domestico. Il Gruppo è presente nel mondo con 13 sedi in Paesi target per il Made in Italy, con l'obiettivo di costruire relazioni con primarie controparti locali e, attraverso strumenti finanziari dedicati, facilitare il business con le imprese italiane. Con un portafoglio di operazioni assicurate e investimenti garantiti pari a 164 miliardi di euro, SACE, insieme a tutte le società del Gruppo – SACE FCT che opera nel factoring, SACE BT attiva nei rami Credito, Cauzioni e Altri danni ai beni e SACE SRV, specializzata nelle attività di *data collection* e di gestione del patrimonio informativo – è al fianco di oltre 40 mila aziende, soprattutto PMI, supportandone la crescita in Italia e in circa 200 Paesi nel mondo.



che desiderano sviluppare le proprie conoscenze e competenze manageriali in un contesto globale, sostenibile e inclusivo.

Un ulteriore elemento importante per le imprese che vogliono rafforzarsi sui mercati esteri è costituito dalla costruzione di relazioni e contatti. In questo ambito, il supporto di SACE a favore delle Pmi si declina anche attraverso iniziative di business matching, che rappresentano il nucleo di “SACE Connects”. Gli incontri di business matching, organizzati con i procurement team di primari buyer



esteri, consentono alle imprese italiane, in particolare Pmi, di accreditarsi come potenziali fornitori. Sono stati organizzati finora 160 incontri, che hanno visto la partecipazione di oltre 5.000 Pmi italiane e top buyer, tra cui Energy Companies, Contractor e altri attori strategici per la filiera di riferimento.

L'accesso a tali buyer è reso ancor più agevole attraverso l'area riservata "MySACE" su "[sace.it](https://www.sace.it)", che consente alle aziende registrate di consultare, in una "vetrina digitale", il catalogo dei buyer esteri con cui intraprendere partnership commerciali, ricevere aggiornamenti e richiedere incontri specifici. ANIMP rappresenta uno dei partner storici di SACE, che ha contribuito sia con la promozione e l'organizzazione di diverse iniziative, sia mettendo a disposizione il proprio expertise nel settore dell'impiantistica italiana. Tra le controparti coinvolte si segnalano la Kuwait Petroleum Corporation, gli EPC internazionali SBM Offshore, Ronseans e Archirodon, e l'import agent cinese SUMEC, leader nel settore di macchinari e della componentistica per l'impiantistica industriale ed efficace gateway per sviluppare business nel Paese.

Strettamente connessa a questa attività, il programma "Push Strategy" di SACE, che ha l'obiettivo di aprire nuove rotte per l'export, favorendo la diversificazione dei mercati di sbocco delle imprese italiane. Con la "Push Strategy", SACE garantisce finanziamenti di medio lungo termine a primari buyer esteri, che a loro volta si impegnano a valutare e rafforzare partnership con imprese e PMI italiane, attraverso la partecipazione a business matching.

Nel 2023, SACE ha lanciato con successo la "Green Push", un'iniziativa che si distingue per il suo focus sulla sostenibilità ambientale e la promozione

di pratiche commerciali responsabili. Implementata congiuntamente agli sforzi della più ampia "Push Strategy", la "Green Push" mira a premiare e incentivare il coinvolgimento delle filiere italiane in progetti internazionali sostenibili.

SACE e Raízen

Un esempio concreto di "Green Push" è l'operazione finalizzata con il Gruppo brasiliano Raízen, società integrata con un ampio portafoglio di aree di business, tra cui energie rinnovabili, mobility e produzione di zucchero. L'azienda ha ottenuto un green loan da 300 milioni di euro, assistito da garanzia SACE, volto a sostenere i piani di investimento in progetti di energia verde. Entro la prima metà del 2024 sono previsti incontri di business matching organizzati da SACE, finalizzati all'approfondimento e alla realizzazione di progetti legati all'impiantistica per la produzione di zucchero.

A conclusione di questa panoramica sull'offerta del Gruppo SACE per l'export e l'internazionalizzazione, è utile ricordare che SACE è attiva anche nel mercato domestico, attraverso garanzie a supporto della liquidità e progetti connessi alla transizione green delle imprese italiane. Considerato il notevole impatto di quest'ultima sul settore dell'impiantistica industriale e il crescente ricorso ai prodotti e servizi SACE da parte degli associati ANIMP (circa il 40% degli associati è cliente SACE), la collaborazione tra SACE e ANIMP potrebbe sfruttare ulteriori sinergie e opportunità, al fine di affiancare le imprese nel percorso di conversione delle attività e di adeguamento agli standard previsti in ottica green, con effetti positivi su tutta la filiera d'appartenenza.



Luca Passariello

Luca Passariello è in SACE dal 2010, e coordina, tra gli altri, le attività di "SACE Connects" e le relazioni con le associazioni strategiche come ANIMP. Il suo background comprende studi economico aziendali alla Luiss, Bocconi e Columbia Business School. E in precedenza ha maturato esperienze in Bain, Kpmg e KPN-Royal Dutch Telecom.

SACE solutions to open new export routes for the industrial plant supply chain

This article focuses on the key role of SACE in opening new export routes for the plant engineering supply chain, a complex sector that requires effective strategies to manage risks and seize opportunities in global markets. SACE, with almost 50 years of experience, offers fundamental support to Italian companies through a vast range of insurance-financial solutions and accompanying initiatives such as SACE Connects (business matching services) and SACE Education (educational services). Through successful cases such as Imagro, Wood Italiana and Bonatti, SACE has supported ANIMP member companies in complex operations worldwide. Moreover, SACE plays a key role also in the domestic market, collaborating with ANIMP to face the challenges of the green transition in the Italian plant engineering industry. The collaboration could create further synergies and opportunities, contributing positively to the entire supply chain.

Pioniere e innovatore nell'automazione dei processi industriali

Intervista con Charles Hertogh, Amministratore Delegato di Pepperl+Fuchs srl e Presidente della divisione Automazione di Processo a livello globale

A cura di **Daslav Brkic**, Direttore Editoriale, Impiantistica italiana

Nel 2000 Charles Hertogh è entrato in Pepper+Fuchs Italia nel ruolo di Amministratore delegato. Ha coperto poi vari ruoli nella Divisione Automazione di Processo: per 10 anni Direttore Vendita Sud Europa, Est Europa e Russia, fino al 2015 quando è stato promosso a Executive Vice President EMEA Process Automation, per poi ricoprire dal 2023, la carica di Presidente della Divisione globale.

Il vostro Gruppo ha una lunga storia, a partire dal 1945. Come vede il futuro, ora?

“Nel lontano 1945, Walter Pepperl e Ludwig Fuchs aprirono un piccolo laboratorio di riparazioni radio a Mannheim, in Germania. L'attività si basava su inventività e lungimiranza imprenditoriale, e si è poi avvantaggiata della prolungata crescita economica a seguito del famoso Piano Marshall nel 1948. Nei decenni a seguire l'azienda ha continuato a sviluppare e produrre prodotti e soluzioni per il mercato globale dell'automazione. Fin dall'inizio, l'innovazione è sempre stata una dei pilastri più importanti della nostra storia di successo. Dall'invenzione dell'interruttore di prossimità, nel 1954, abbiamo segnato numerose pietre miliari. In entrambe le nostre aree di competenza, ovvero



la tecnologia dei sensori industriali e la protezione contro le esplosioni elettriche, le esigenze e le sfide individuali di ciascun cliente sono sempre in prima linea nei nostri pensieri e nelle nostre azioni; ciò vale in particolare per l'Industria 4.0 con la sua trasformazione digitale, che ci consente di utilizzare le nostre tecnologie e competenze nel modo migliore. Le nostre innovazioni creano applicazioni compatibili con l'IloT, in particolare con innovazioni tecnologiche comprovate come Ethernet-APL, che porta maggiore intelligenza nell'automazione del processo. Come del resto i vostri lettori hanno potuto leggere nell'articolo intitolato “La digitalizzazione nell'era dell'Ethernet APL” del nostro Global Technical Support Manager Fabio Citterico, nell'edizione Novembre/Dicembre 2023 di questa stessa rivista.

Negli anni a venire rimarremo attivi nel mondo industriale, investendo una parte significativa dei nostri ricavi nell'innovazione, per poter rimanere leader nei nostri settori di riferimento. Continueremo a realizzare nuove visioni per l'industria, dando forma allo sviluppo dell'automazione nel futuro.

Siamo consapevoli del fatto che la nostra crescita che la nostra crescita non possa consumare risorse ormai non più rinnovabili, semplicemente perché non è più la forma di sviluppo idonea per tutti gli abitanti sulla nostra terra. Dobbiamo cre-

are prosperità per tutti, senza però saccheggiare quella altrui. Lo possiamo fare con l'elettrificazione generale, l'espansione delle energie rinnovabili, un aumento consistente dell'efficienza energetica e lo sviluppo delle economie circolari. Servono economie in crescita, in grado di finanziare l'innovazione e gli investimenti necessari per questa trasformazione, senza la necessità di tagliare i consumi”.

Oggi non si può non parlare di AI. Che impatto avrà sul vostro settore?

“Per i nostri ingegneri, l'intelligenza artificiale è un nuovo, gigantesco strumento, relativamente facile da usare, con investimenti contenuti. Lavorando nel settore B2B, i timori europei sull'uso improprio e sull'incontrollabilità dell'intelligenza artificiale non sono realmente rilevanti. L'intelligenza artificiale ci aiuterà a gestire e mantenere gli impianti di processo in modo molto più efficiente, con una minore necessità di manodopera. La disponibilità degli impianti potrà essere ulteriormente aumentata utilizzando degli algoritmi AI. Nell'ambito dei processi complessi l'intelligenza artificiale può aiutare a modellarli, e a sviluppare strategie di controllo.

Se poi considero che l'Industria 4.0 e l'IIOT si stanno facendo strada nell'automazione del processo, abbiamo con Ethernet-APL finalmente una tecnologia che consente la connettività Ethernet ai dispositivi in campo, mentre concetti come NAMUR Open Architecture (NOA) consentono il trasferimento sicuro dei dati ai sistemi di manutenzione e ottimizzazione. Ciò permette l'accesso a enormi quantità di dati di processo e di stato da tutte le risorse di un impianto. L'intelligenza artificiale fornirà potenti strumenti per utilizzare questi dati per

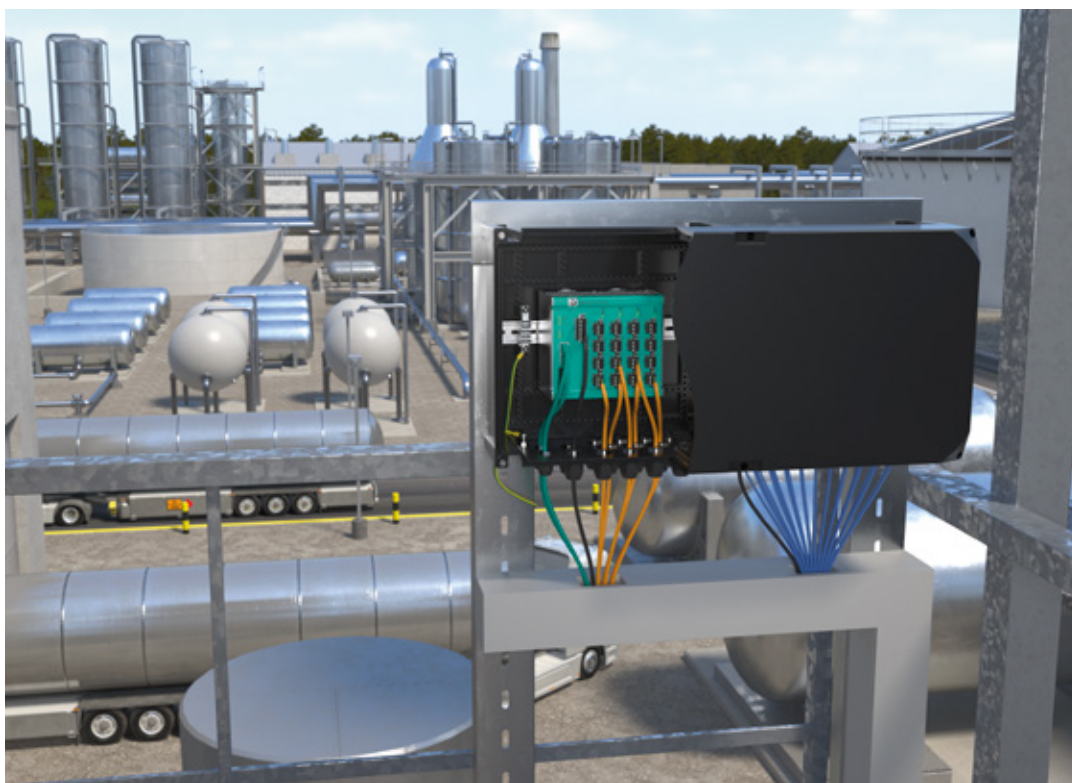
l'ottimizzazione del funzionamento degli impianti e darà una grande spinta all'efficienza degli impianti”.

Nel 2023 il Gruppo ha superato il fatturato di 1 miliardo di euro. Quali sono le previsioni di crescita?

“La nostra azienda ha una lunga tradizione nel mondo dell'Automazione, ottenendo sempre una costante crescita grazie a una stabilità finanziaria, una struttura globale, la capillare presenza nei mercati di riferimento, una stabile forza lavorativa competente e un costante investimento nell'innovazione, e un portfolio sempre all'avanguardia, in linea con gli ultimi requisiti del mercato. Tutti ingredienti per poter continuare l'avanzamento nel mercato. E anche se ci saranno degli anni difficili, affronteremo la crescita come abbiamo fatto con successo nel 2009, 2016 e 2020. Nel concreto, prevediamo di arrivare a 1,5 miliardi di fatturato nel 2030”.

E le attività in Italia, che contributo danno?

“Il mercato italiano dà sempre il suo contributo. Non potrebbe essere altrimenti, essendo il secondo Paese europeo essendo il nostro il secondo paese in Europa per fatturato. Il mercato domestico ha dato delle belle soddisfazioni e, negli anni meno performanti, abbiamo sempre potuto partecipare ai progetti internazionali, cavalcando il successo degli EPC italiani. Inoltre abbiamo in Italia un gruppo di ingegneri che, insieme con i colleghi tedeschi ed inglesi, sviluppa prodotti ad alta tecnologia per tutta la nostra clientela mondiale. Inoltre assembliamo, nel nostro Solution Engineering Center, ubicato nell'hinterland milanese, delle soluzioni Ex destinate alla clientela internazionale.



Oggi nel mondo non mancano le sfide geopolitiche. Che impatto potrebbero avere sulle nostre industrie e sulla vostra azienda in particolare?

“Innanzitutto non sono né un economista, né un politico ma un ingegnere. Tuttavia è evidente che la situazione mondiale non sia migliorata negli ultimi anni, con le varie tensioni nell’Asia e nel Medio Oriente, a cui si aggiunge la politica repubblicana negli Stati Uniti con lo slogan “Make America Great Again”. Inoltre ci sono le guerre in Ucraina e nel Medio Oriente. Ultimamente anche le navi fanno fatica a passare nel canale di Suez, a causa degli attacchi Houthis dello Yemen. Tutto ciò ha influito negativamente sugli andamenti dei mercati. Soltanto la chiusura del mercato russo, dove avevamo una posizione dominante, ha avuto un impatto sui nostri fatturati, che però siamo riusciti fortunatamente a compensare, grazie alla crescita in altri mercati.

Ci sono poi sempre più Paesi che richiedono dei contenuti o una provenienza locale affinché si possa essere presi in considerazione come possibile fornitore. Determinate realtà come la Cina richiedono certificati specifici locali per i nostri prodotti, che si interfacciano nella strumentazione negli impianti con pericolo di esplosione. Avendo a disposizione un’enorme gamma di prodotti siamo costretti a fare una selezione, creando un portfolio specifico per tali Paesi, diminuendo così l’offerta per loro prevista, aumentando allo stesso tempo il nostro flusso gestionale (e produttivo), e soprattutto i costi in generale”.

Pepperl+Fuchs in Italia

Pepperl+Fuchs ha sempre creduto nel mercato italiano, tanto che nel 1992 aveva già aperto un ufficio in Italia. Nel 2000 acquisisce la concorrente italiana Elcon Instruments, nell’ambito dell’ Automazione di Processo, rinforzando ulteriormente la leadership del mercato. L’Italia, all’interno del gruppo, si posiziona come secondo Paese europeo dopo la Germania. Dal 2010 è attivo un Solution Engineering Center di 2000 mq, distante pochi km dagli uffici di Sulbiate (MB), dove vengono prodotti, nell’ambito Ex, Terminal Box, Control Panel, Control Station e soluzioni più complesse. In Italia è anche presente la Pepperl+Fuchs FA Italia, che vende sensori industriali.



Charles Hertogh

Pre-commissioning and Commissioning, a new ESG based approach



How to minimize the environmental impact on the natural ecosystem during an EPC project, including Construction and Pre-commissioning & Commissioning (PC&C), by reducing the Greenhouse Gas emissions, by improving the reuse of natural resources and by designing and selecting solutions

Luciano Bruno, Head of Start-up Section
Salvatore Ioanni, Global Precommissioning & Commissioning Manager

Technip Energies, Rome, Italy

In recent years, there is an increasing interest in sustainability issues so as not to compromise the ability of future generations to satisfy their primary needs. In fact, all the main Companies operating in the Oil and Gas sector, including Technip Energies, have defined programs aimed at achieving tangible objectives in the field of sustainability for the entire production cycle up to the delivery and final operation / management of the Plant. The translation of these needs consists in the definition of clear and well-defined objec-

tives (Environmental, Social, Governance) which are used to evaluate Companies regarding their effort in the field of sustainability.

ESG stands for Environmental, Social, and Governance and refers to three categories of factors that are considered in evaluating the performance of a Company or Organization.

Environmental (Environmental): this category addresses the Company's impact on the environment and how the Company is responding to the growing challenges of reducing environmental impact. It includes questions such as managing greenhouse gas (GHG) emissions, using natural resources, managing waste, conserving biodiversity and transitioning to sustainable energy sources.

Companies that focus on the environmental aspect are trying to reduce the negative

impact on the environment through the implementation of sustainable practices.

Social: this category addresses the Company's social impact on society and local communities, including issues related to human rights, diversity and inclusion, employee health and safety, supplier and employee relations.

“ In recent years, the achievement of ESG objectives implies a fundamental change in the execution of project and construction activities

Companies that focus on social aspect seek to be accountable to their employees, consumers, the local communities and society as a whole.

Governance: this category covers the corporate governance structure and how the business is managed and controlled. It includes aspects such as transparency, ethics, independence of the board of directors, management of conflicts of interest, accuracy of financial reporting and compliance with laws and regulations. Good corporate governance practices are essential to ensure integrity and accountability in the business.

There are several reasons why it is important to consider ESG factors in decision-making processes. Here are some of the key reasons:

- **Risk management:** ESG factors can help identify and manage various risks that can impact a Company's performance and long-term sustainability. Environmental risks, such as climate change or resource scarcity, can pose operational and regulatory challenges. Social risks, such as labor practices or community relations, can affect a Company's reputation and social license to operate. Governance risks, such as board independence or ethical practices, can impact investor confidence. Considering ESG factors allows Companies to proactively address and mitigate these risks.
- **Financial performance:** Research has shown that Companies with strong ESG performan-

ce tend to exhibit better financial performance over the long term. By integrating ESG factors into decision-making, Companies can identify opportunities for innovation, cost savings, and improved operational efficiency. ESG considerations can enhance a Company's ability to attract investors, access capital, and build a sustainable business model.

- **Stakeholder expectations:** Customers, employees, investors, and other stakeholders increasingly expect Companies to act responsibly and address environmental and social concerns. By considering ESG factors, Companies can align their practices with stakeholder expectations, enhance brand reputation, and build stronger relationships with customers and employees. This can lead to increased loyalty, trust, and market share.
- **Regulatory requirements:** Governments and Regulatory Bodies are increasingly implementing ESG-related regulations and standards. Companies that fail to consider ESG factors may face legal and compliance risks, as well as potential reputational damage. By staying ahead of regulatory trends, Companies can ensure compliance and avoid penalties or other negative consequences.
- **Long-term sustainability:** ESG factors are essential for ensuring the long-term sustainability of businesses and Society as a whole. By addressing environmental challenges, such as climate change and resource depletion, Companies can contribute to a more sustainable future. By promoting social equity, diversity, and inclusion, Companies can foster a fairer and more inclusive Society. By practicing good governance, Companies can enhance transparency, accountability, and ethical behavior.

In summary, considering ESG factors is important for effective risk management, financial performance, meeting stakeholder expectations, compliance with regulations and contribution to long-term sustainability. It helps Companies to navigate the complex challenges of our time, foster resilience,



Pillar	SDG	Ambition	2021	2022	Target
CLIMATE & ENVIRONMENT	6	1. Reduce scope 1 & 2 emissions compared to 2019	-8%	-11%	-30% by 2025 Net zero by 2050
	7	2. Report full scope 3 emissions (upstream and downstream)		87% ⁽¹⁾	Completed by 2023 Net zero by 2050
	9	3. Develop solutions for our clients to avoid emissions	-1.8 MtCO ₂ eq	-7.3 MtCO ₂ eq	-15 MtCO ₂ eq by 2025
	12	4. R&D budget allocation for Energy Transition	56%	83%	100% by 2025
	12	5. Water consumed on sites from reused sources	21%	19%	50% by 2025
	13	6. Waste recovered	75%	87%	85% by 2025
PEOPLE	3	7. Women on the permanent workforce	29%	23.7%	35% by 2030 50% by 2050
	4	8. Women in leadership positions	12%	18.1%	25% by 2025
	5	9. Zero fatalities	3 fatalities	2 fatalities	Zero yearly
	5	10. Total Recordable Incidents Rate (TRIR) per 200,000 hours worked	0.08	0.09	<0.10 yearly
	8	11. Average hours of learning per employee per year	8.5	10	40 hours by 2025
	9	12. Volunteering hours	14,360	21,660	30,000 by 2025
	10	13. Total number of lives benefited by social initiatives since 2021	112,436	536,887	750,000 by 2025
TRUST	16	14. Women on the Board of Directors	30%	30%	40% by 2024
	17	15. Eliminate non-mandatory commercial intermediaries		-13%	-100% by 2025
	17	16. Key suppliers and subcontractors monitored and audited on ESG performance		Under development	100% by 2025
	17	17. Human Rights Due Diligence undertaken on eligible projects		Under development	100% by 2025

(1) 13 categories out of 15 (as per the Greenhouse Gas Protocol) are disclosed.

Source: Technip Energies – Sustainability Report 2022



Source: Technip Energies – Sustainability Report 2022 - GHG Protocol The Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

and create value for both shareholders and Society.

ESG in Technip Energies

Technip Energies has introduced an ESG Roadmap to clearly define the ESG objective and promote initiatives aimed to reduce the environmental impact. Here below, some examples of ESG T.EN.

objective

1. Environmental
 - Reduction of GHG emission (scope 1 and 2) of 30% by 2025
 - Develop solutions for client to reduce emissions by 15MtCO₂ by 2025
 - Promote waste recovering of 85% by 2025

“All the main companies operating in the Oil and Gas sector, including Technip Energies, have defined programs aimed at achieving concrete results in the field of sustainability for the entire production cycle, all the way to the delivery and final operation of the Plant

- Promote the use of water from other sources in the measure of 50% by 2025
 - Promote the R&D initiatives related to energy transition
2. Social
- Zero fatalities by 2025
 - Promote diversity and inclusion with an increased presence of women in leadership position
 - Increase social initiative for local communities
 - Improvement of the work and safety condition for employees
3. Governance
- Constant audit and monitoring for Subcontractors in relation to ESG topics
 - Equity in the responsibility and opportunities distributions
 - Adoption of ethical code of business



field of Construction and PC&C activities, the main ESG objectives can be related to the following three main topics:

1. Reduction of Greenhouse GAS (GHG) emissions (scope 3) during Construction and Commissioning Stage. Subcontractors shall be closely monitored to ensure that the best solutions to reduce the carbon footprint are adopted during the construction/PC&C activities. As the project is moving from Construction to Commissioning phases, the environmental impact will increase due to the introduction of hydrocarbons in the processes and the increase in the energy required to perform the start-up and operation stages.
2. Improve the reuse of natural resources (e.g. water) and reduce the waste generation
3. Design and select solutions to have a minimal impact on ecosystem.

ESG for Construction and PC&C

All the activities linked to an EPC project, including Construction and Pre-commissioning & Commissioning (PC&C), have an environmental impact on the natural surroundings that shall be minimized. In the

CARBON FOOTPRINT FOR CONSTRUCTION AND PC&C

The need for evaluating the carbon footprint during the construction and PC&C activities is strictly linked to the creation of a robust method for asses-



Source: Technip Energies – Sustainability Report 2022
<https://www.technipenergies.com/sites/energies/files/reports/sr2022/1-Technip-Energies-Sustainability-Report-2022.html>

SCOPE 1	SCOPE 2	SCOPE 3		SCOPE 4
All direct GHG emissions from the assets the Company owns or controls for business	Indirect GHG emissions from the consumption of purchased electricity, heating & cooling from the assets the Company owns or controls for business	Other Indirect emission which are not covered in Scope 1 or 2. Scope 3 is divided into two distinct sub-sections		Emissions saved or avoided due to our technologies and solutions:
Fuel consumption of offices, vehicles, plants and yards, fugitive emissions2, ...	Electricity consumption for heating, for manufacturing processes, ...	UPSTREAM: employee commuting, employee business travel, waste (directly generated by Company's activities), direct purchased of services, equipment & materials, subcontracted construction activities (energy consumption, materials purchasing, waste management)	DOWNSTREAM: Product/Project transport to client, Client's plant operation, decommissioning	Saved emissions correspond to the reduction of emissions from our brownfield awards, avoided emissions correspond to the avoidance of emissions from our greenfield awards

sing the carbon footprint in a reliable and effective way. The information collected shall be used by Companies to demonstrate compliance with the GHG international standard and used by projects to identify areas for improvements.

Carbon emissions can be categorized as follow:

- **Company Direct GHG emissions:** emissions from sources that are owned or controlled by the reporting entity;
- **Company Indirect GHG emissions:** emissions that are a consequence of the activities of the reporting entity but occur at sources owned or controlled by another entity.

The focus for the Construction/PC&C activities is in the Scope 3 GHG emissions calculation. Methods for calculation are going to be finalized to ensure that all the emission sources are properly identified and a proper calculation is performed taking in consideration the emission factors and the relevant quantities. For Precommissioning and Commissioning activities, the following sources can be considered:

- Diesel used for electricity generation (e.g. die-

- sel generators)
- Impact of the people during the execution through the emissions linked to transportation (e.g. bus, light vehicle, others)
- Emission linked to electricity used in the plant, offices (e.g. power distribution)
- Any emissions linked to camp facilities operations (e.g. water boiler etc.)
- Waste and water used
- Specialized Subcontractor (e.g. activities not awarded by General Subcontractor like chemical cleaning, hydro-jetting)

For construction and PC&C activities, the main efforts to reduce the global carbon footprint can be identified in:

- Switching from fossil to green energy sources for electricity production (e.g. green Hydrogen, solar, biomass)
- Improving the sustainability targets of Subcontractors (e.g. by use of recycled steel, use of low carbon concrete)
- Promoting the remote assistance for Vendors by use of new technologies (this will avoid the emissions due to transportation and relevant activities associated)
- Using low-emission vehicles (e.g. hybrid, hydrogen)
- Maximizing the use of recycled material to avoid the emissions linked to the production of raw ones
- Reducing the energy consumption during the PC&C phases connecting the users to the site/yard distribution power grid with a temporary switchboard and transformer avoiding the use of diesel generators
- Promoting the use of new sources for electricity generator with less or no-impact (e.g. hydrogen instead of diesel)
- Promote the reuse of water/waste stream to reduce the discharge and impact on environment





WATER MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION AND PC&C

In the industrial plant, one of the biggest environmental impact is related to water consumption in different application and activities, such as:

1. Industrial water used for cleaning purposes, utility stations, for fire extinguishing and as feed to water preparation units (e.g. service water)
2. Hydrotesting: The test involves filling the equipment and piping with water for detecting leak throughout the system.
3. Dust control: water used to capture or make inert dust produced during handling, drying or other process operations.
4. Concrete preparation: water used for concrete batching.

The main industrial effluents can be produced during production activities (e.g. utilities production and process effluents), construction (e.g. hydrotest effluents), cleaning activities (piping cleaning during PC&C). These effluents shall be treated before discharge or reuse in dedicated plant unit or in an external treatment unit.

The philosophy related to water management shall be focused on the most sustainable choices giving the following targets:

- Reduction of water consumption and discharge (upstream)
- Enhancement of all reuse and recycling solutions in place of water treatment (downstream)

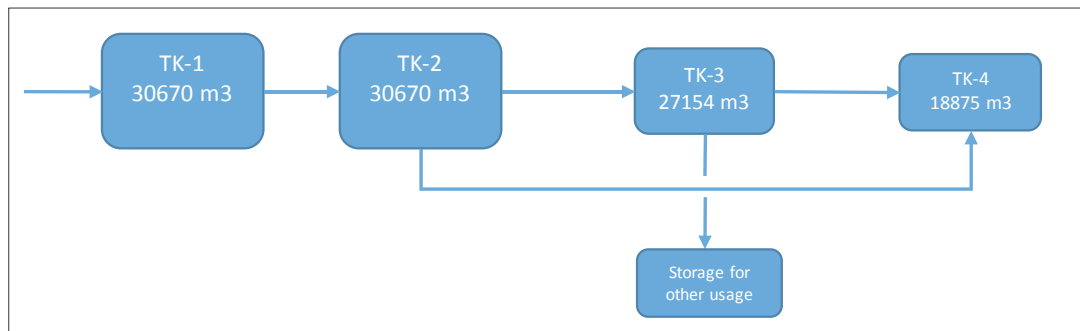
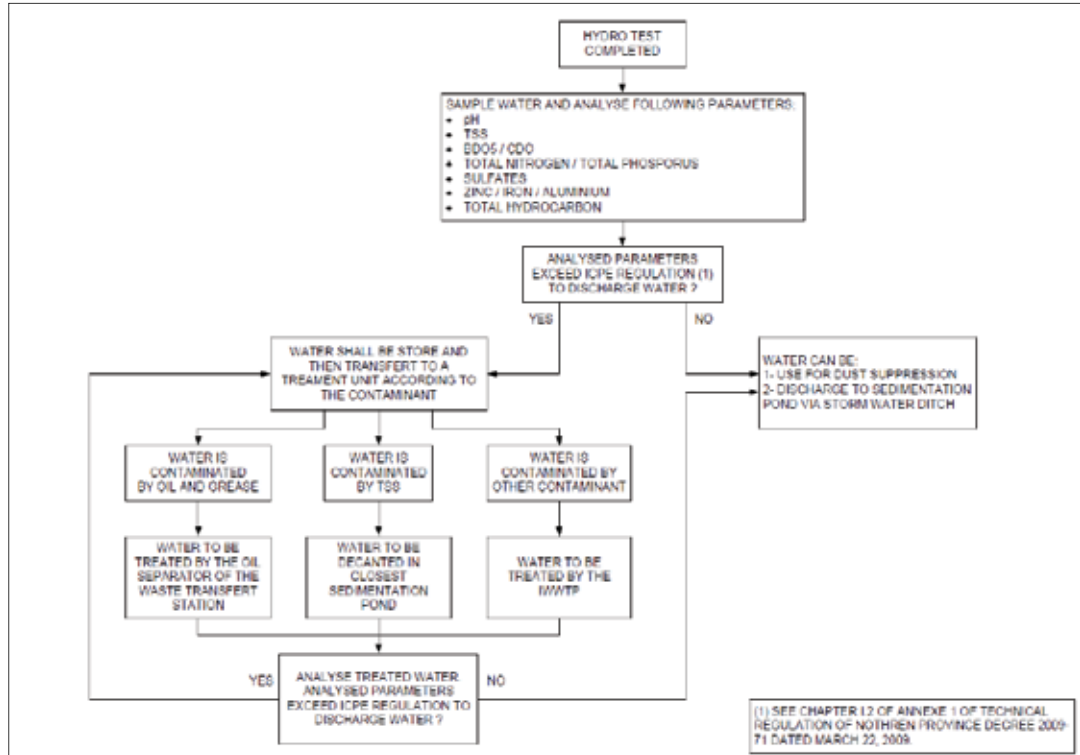
The discharge of water shall be considered the last option applicable and the entire water management strategy should follow the principles of *Reduce, Reuse and Recycle*. During the last years, Companies has implemented solutions to reduce the water consumption and final discharge. With an eye on design phase, the following

solutions could be adopted:

- Installation of side stream filters on cooling water networks
- Implement a continuous blowdown on boilers, controlled by a conductivity sensors
- Use of stripped sour water as make-up water to crude desalter
- Use HP boiler blowdown as make-up water to MP and LP boilers
- Use condensate from turbines as make-up water to cooling towers
- Use storm water as fire water
- Maximization of air blowing as method to clean piping and equipment (e.g. Low Pressure Steam header and relevant network)

“ Technip Energies has introduced new practices and work processes on construction sites during the Pre-commissioning and Commissioning phases to achieve the expected sustainability objectives

During the construction and commissioning phase, hydrotesting and system cleaning represents the largest volume of water consumption. Hydrotesting involves testing the critical components of a plant such as the piping systems, gas cylinders, boilers, and pressure vessels. It is done by completely filling the components with a liquid, usually water and pressurizing the system to confirm integrity (no leaks). During commissioning activities, water is used to clean the systems (pipes mainly), with or without inhibitors for flushing, hydro-jetting, chemical cleaning, steam blowing. An example of integrated water management strategy with reuse application is



below presented:

Technip Energies has implemented the concept of water reusage in MIDOR project, in Egypt, where for the hydrotesting of 4 tanks, only 31000 m³ of water has been used with a saving of 77000 m³. The strategy has been based on the optimization of the sequence of hydrotest, starting from the test of the tanks with higher capacity till the smallest one. The water has been transferred along the tanks using external pipelines and pumps minimizing its wasting.

The same hydrotest water has been then reused for other activities after filtering / removal of suspended solid.

The water consumption reduction during cleaning activities, involves the maximization of air blowing activities for services that are generally cleaned with water or steam (e.g LPS network) Furthermore T.EN Commissioning team, with the support of internal R&D function (part of the corporate Construction Method Center – “CMC”), and also with the involvement of Vendors and Clients; is continuously looking for new opportunities to substitute the actual/traditional cleaning methods with “greener” and environmental friendly methods. For instance, the application of “hydro-jetting / hydro-milling” technique, in place of chemical cleaning (e.g. on compressor suction lines), is nowadays a reality in all T.EN. Projects.



Luciano Bruno

Luciano Bruno has over 20 years of cumulated experience in On-Shore Oil & Gas Projects including grassroots Plants and revamping. He has been involved with Testing and Completion phase of many Plants, leading Pre-commissioning, Commissioning and Start-up activities. He has a solid, worldwide experience, based on actual site works execution in Europe, Middle East, Far-East and South America. From 2022 is covering the position of Start-up Section Head within Construction, Start-up and Subcontracting Department in Technip Energies Rome Operating Center. He is member of Technip Energies Expert Network. He has a University Master Degree in Chemical Engineering from University La Sapienza of Rome



Salvatore Ioanni

Salvatore Ioanni is a Chemical Engineer with over 12 years of experience in completion and handover activities for On-Shore/Off-Shore Oil&Gas Projects both nationally and internationally. He was involved in Quality management activities and final completion activities to deliver Plant safely and successfully. He is leading the development of new methods and tools for Precommissioning and Commissioning topics inside “Construction Method Center” (CMC), a dedicated Technip Energies corporate Department, based in Rome operating center. He has a Master of Engineering in “Design and Construction of Process Plant” from University La Sapienza of Rome.

Pre-commissioning e Commissioning, un nuovo approccio basato sui criteri ESG

Negli ultimi anni il raggiungimento di obiettivi in ambito ESG sta rappresentando un cambiamento fondamentale nell'esecuzione delle attività di progetto e di cantiere.

ESG sta per Environmental, Social e Governance, e si riferisce a tre categorie di fattori su cui si basa la valutazione del livello di sostenibilità nella performance di un'azienda o organizzazione.

Tutte le principali aziende operanti nel settore Oil and Gas, tra cui Technip Energies (T.EN), hanno definito programmi mirati al raggiungimento di risultati concreti nel campo della sostenibilità per l'intero ciclo produttivo fino alla consegna e all'esercizio finale dell'Impianto.

Questo articolo ha lo scopo di introdurre i principali obiettivi ESG e di descrivere alcune delle nuove pratiche e processi di lavoro che T.EN ha introdotto nei cantieri, durante le fasi di Pre-commissioning e Commissioning per raggiungere gli obiettivi attesi in termini di sostenibilità.



raccortubi group

ALCO



SYNERGY TO CREATE A NEW ENERGY

- Italy
- France
- Spain
- Poland
- UK
- Brazil
- Kazakhstan
- UAE
- Hong Kong
- Singapore

CTA Group firmly believes in synergy, a strategic tool for collaboration, sharing of resources and improving efficiency in production processes.

Differentiated but complementary skills are fundamental for achieving common objectives such as innovation, business growth and competitiveness in energy system.

CTA Group diversifies its range of products and services and seizes all the opportunities offered by the markets, with a particular focus on those with high potential, such as alternative energies.

www.ctaspa.com



artwork by dart-sas.it

Il mercato impiantistico dell'acqua: focus su Arabia Saudita, Egitto e Marocco

Il mercato impiantistico globale del comparto idrico viene stimato per il periodo 2023-2028 in un ordine di grandezza di circa 1.000 miliardi di dollari di media annuale, approssimativamente suddivisi in parti uguali tra investimenti in impianti e gestione e manutenzione

Silvio Oliva, Consulente
Delegato Sezione Acqua ANIMP

A livello globale il mercato impiantistico del comparto idrico viene stimato per il periodo 2023 – 2028 in un ordine di grandezza di circa 1.000 miliardi di dollari di media annuale, approssimativamente suddivisi in parti uguali fra investimenti in impianti (CAPEX) e gestione e manutenzione (OPEX).

All'interno di questa dimensione globale riteniamo utile approfondire alcuni mercati che per la loro posizione geografica, caratteristiche e vitalità, rappresentano un potenziale obiettivo per la filiera italiana allargata, in quanto molte aziende italiane del settore sono già presenti e possono costituire un fattore trainante per altre imprese operanti nello stesso ambito.

In linea generale il mercato più prossimo per le imprese italiane, e quindi più facilmente accessibile, è costituito dalla regione Middle East & North Africa (c.d. MENA): vale a dire i Paesi africani che si affacciano sul Mediterraneo (Egitto, Libia, Tunisia, Algeria e Marocco) e i Paesi, anche denominati del Gol-



fo, che insistono sul Golfo Arabo (Arabia Saudita, Kuwait, Qatar, Bahrein, Emirati Arabi Uniti, Oman). In questa sede si illustreranno alcune delle opportunità offerte da tre di questi Paesi: Arabia Saudita, Marocco ed Egitto.

Impianto di dissalazione mobile in Arabia Saudita, con i più bassi consumi energetici mai dichiarati (2,2 kWh/mc)

Arabia Saudita

L'Arabia Saudita rappresenta in questo momento il Paese più interessante sia per la dimensione degli investimenti che per l'apertura tecnologica e commerciale che in esso si riscontrano.

All'interno del Paese operano vari enti, pubblici e privati, che costituiscono stazioni appaltanti autonome:

- Saline Water Conversion Corporation – SWCC;

“I mercati più prossimi per le imprese italiane, e quindi più facilmente accessibili, sono nella regione Middle East & North Africa, ovvero i Paesi che si affacciano sul Mediterraneo e i Paesi del Golfo Arabo

- Saudi Aramco;
 - NEOM;
 - ACWA Power;
- per citare alcune delle più rilevanti.

Questi enti mettono in gara con continuità varie tipologie di impianti con diverse modalità contrattuali.

Gli impianti più ricorrenti sono quelli relativi alla depurazione, alla dissalazione, al trasporto e all'immagazzinamento dell'acqua.

Le modalità contrattuali includono principalmente contratti EPC (Engineering, Procurement, Construction) e BOT (Build, Operate, Transfer).

A titolo di esempio ci soffermeremo sui progetti della Saudi Water Partnership Company (SWPC) che richiede impianti di dissalazione, depurazione, trasporto e immagazzinamento dell'acqua.

In sintesi, la SWPC si può riassumere con questi numeri:

- Progetti realizzati negli ultimi 5 anni: 8
- Progetti in costruzione: 9
- Progetti in gara: 12
- Progetti futuri: 26

La modalità di assegnazione dei progetti è in BOT, pertanto i progetti riguardano l'intera catena del valore, da progettazione e finanziamento, alla costruzione, all'operazione e manutenzione per periodi compresi fra 20 e 30 anni.

Tralasciando i progetti completati e quelli in costruzione possiamo analizzare alcuni dati relativi a quelli

che saranno prossimamente messi in gara:

- 5 IMPIANTI DI DEPURAZIONE per complessivi 300.000 mc/g;
- 5 IMPIANTI DI DISSALAZIONE per complessivi 2.000.000 mc/g;
- 2 CONDOTTE D'ACQUA per complessivi 900-000 mc/g e 350 km di lunghezza.

Complessivamente si tratta di progetti del valore di vari miliardi di dollari in un Paese dove vi sono molti altri progetti interessanti e dove la filiera italiana è già stabilita e può puntare ad allargare ulteriormente la sua presenza.

Marocco

Passando al Marocco, un altro mercato che rappresenta un obiettivo per le aziende italiane, possiamo notare come il Paese abbia in tempi recenti deciso di realizzare una rete di impianti di dissalazione per soddisfare le necessità dell'agricoltura, dell'industria e del comparto turistico.

Oltre agli impianti già realizzati e in corso di costruzione nel programma di medio termine vi sono perlomeno cinque nuovi impianti la cui capacità complessiva è dell'ordine di 1.500.000 mc/g, e il valore stimato si aggira nell'interno di 1,5 miliardi di euro.

In una dimensione più ridotta rispetto all'Arabia Saudita, purtroppo il Marocco con il suo programma di miglioramento della propria infrastruttura idrica costituisce uno sbocco di grande interesse per le aziende italiane.

Marocco: impianto di dissalazione al servizio dell'agricoltura di qualità





Egitto

Infine, analizziamo la situazione dell'Egitto, un Paese che negli ultimi anni è riuscito a creare condizioni di sviluppo e di apertura che lo rendono particolarmente interessante.

Il programma di sviluppo di una rete di impianti di dissalazione che renda il Paese meno vulnerabile rispetto al tradizionale approvvigionamento dal Nilo si compone di varie fasi in un orizzonte di lungo periodo.

“ **Il mercato internazionale dell'acqua rappresenta per la filiera italiana un'opportunità di crescita e di consolidamento davvero interessante**

In una prima fase sono inclusi progetti il cui valore è complessivamente stimato in 3 miliardi di dollari. All'interno della prima fase c'è un significativo numero di impianti che verranno messi in gara in tempi ravvicinati, per una capacità complessiva dell'ordine di 2.000.000 di mc/g.

Inoltre, l'Egitto è all'avanguardia mondiale nella realizzazione di impianti di depurazione per il riutilizzo delle acque a scopi irrigui. Utilizzando l'esperienza degli impianti già realizzati, che costituiscono un record per dimensione a livello globale, il Paese si propone di proseguire su questa strada, aprendo la via anche ad altri Paesi che guardano al modello del riutilizzo delle acque in modo sempre più determinato, anche sulla base delle legislazioni che

vengono via via adottate in un'ottica di ciclo integrale dell'acqua.

In sintesi, solo analizzando tre Paesi di particolare rilievo (tralasciando per il momento altri Paesi di interesse dell'area MENA ai quali dedicheremo un successivo approfondimento) possiamo concludere come il mercato internazionale dell'acqua rappresenti per la filiera italiana un'opportunità di crescita e consolidamento davvero interessante.

ANIMP, attraverso la propria struttura associativa, il supporto delle istituzioni e la rete di contatti internazionali in costante evoluzione, rappresenta una piattaforma di grande potenziale per i suoi associati che vogliono cogliere nuove opportunità nel mercato internazionale.

La Sezione H₂O di recente costituzione si propone come punto di incontro di un patrimonio di competenze che le aziende italiane hanno maturato e che in un'ottica competitiva e sinergica può loro permettere un più facile accesso a mercati aggiuntivi

“ **La Sezione H₂O di recente costituzione si propone come punto di incontro di un patrimonio di competenze che le aziende italiane hanno maturato e che in un'ottica competitiva e sinergica può loro permettere un più facile accesso a mercati aggiuntivi**

Egitto: impianto di Bahr El-Baqar, il più grande impianto al mondo di depurazione per riutilizzo in agricoltura

“ Gli accordi di collaborazione già sottoscritti dall’ANIMP con l’International Desalination and Water Reuse Association (IDRA) e con la Saline Water Conversion Corporation (SWCC) rappresentano ottimo un punto di partenza di un portafoglio di relazioni internazionali

rispetto a quelli di loro tradizionale presenza. Gli accordi già sottoscritti con l’International Desalination and Water Reuse Association (IDRA) e con la Saline Water Conversion Corporation (SWCC) rappresentano un punto di partenza di un portafoglio di relazioni internazionali che ANIMP intende sviluppare a beneficio dei propri associati per favorire l’accesso a mercati di primaria importanza.



Silvio Oliva

Silvio Oliva ha ricoperto per oltre 10 anni la carica di Amministratore Delegato e Membro del Consiglio di Amministrazione della Fisia Italmimpianti, società appartenente al Gruppo WeBuild (in precedenza noto come Gruppo Impregilo). Durante la sua carriera ha lavorato per oltre 35 anni nel Gruppo WeBuild, con una significativa esperienza internazionale svolta, fra gli altri Paesi, in Colombia, USA, Turchia e Paesi GCC. Attualmente svolge attività di consulenza nel settore Dissalazione e Trattamento Acque, è membro del Board of Directors dell’International Desalination Association and Water Reuse (IDA) e consulente per il settore acqua di The European House – Ambrosetti. Collabora altresì con varie organizzazioni e imprese sia in Italia che all’estero.

In ANIMP ha il ruolo di Delegato per la Sezione H₂O

The market for water plants: focus on Saudi Arabia, Egypt and Morocco

At a global level the market for water plants is calculated in the range of 1,000 billion dollars per year, divided between Capex and Opex.

Within the global scenario there are a number of markets which for their geographical position and other features can well be considered a target for the Italian Supply Chain.

In this first analysis we talk about three markets: Saudi Arabia, Morocco and Egypt.

Saudi Arabia is by far the most important market for water related projects. In the country there are many important players, among them Saudi Water Partnership Company may be considered the one with special appeal for the number and variety of the plants requested on BOT basis: waste water treatment plant, desalination, transportation and storage are dealt on a continuous tendering process which covers the whole range of the water chain.

Morocco is also considered a high potential market with a solid program to build desal plants to cater the needs of agriculture, industry and tourism.

Finally, Egypt is emerging as desal country in a planned approach to replace the Nile supply with a string of desalination plants all around the country. On top, Egypt is also heavily investing in water reuse projects, for agriculture purposes, with some of the biggest reuse plants in the world already in operation.

Transforming challenges into solutions.

The need for change has never been greater. In our industries, in the way we treat our planet, and in how we live.

To challenge the status quo we must be brave – it's having the courage to forge new answers. We're more than 45,000 inquisitive minds, on a quest to unlock solutions to the world's most critical challenges.

United by our passion for creating a sustainable future in energy and the built environment. Our bold spirit drives us to lead the charge, our actions transform challenges into solutions, and our curiosity keeps us pushing, innovating, making the impossible... possible.

Because we understand the time for talk is over. Because the world needs new answers to old challenges. Because at Wood, we are future ready, now.

woodplc.com

wood.

Innovazione e tecnologia nel mondo software al servizio dei clienti



ESAIN celebra il suo 30° anniversario consolidandosi come leader nello sviluppo di software CAD per la progettazione di impianti industriali. Grande importanza all'assistenza e alla personalizzazione del prodotto su specifiche esigenze

Nicolò Boidi, Direttore Commerciale ESAIN

Nel 1994, un momento cruciale nell'evoluzione dell'informatica a livello globale, ESAIN ha preso forma dall'intuizione di sei soci che condividevano una visione ambiziosa nell'ambito dello sviluppo software, partendo da una solida base di competenze acquisite nel corso delle esperienze professionali precedenti. Quando ESAIN nacque, l'industria informatica stava attraversando una fase di trasformazione senza precedenti. L'avvento del personal computer stava democratizzando l'accesso alla tecnologia, segnando nuove strade e aprendo le porte a molteplici opportunità per le aziende

emergenti nel settore. Come molte altre realtà del tempo, ESAIN operava in vari ambiti, dalla vendita e installazione di hardware e software, allo sviluppo di soluzioni gestionali e tecniche, offrendo una gamma diversificata di servizi e applicazioni. Il nome "ESAIN" venne scelto, appunto, in questo contesto, in cui sei soci (da cui la radice "ESA"), si proponevano come consulenti nell'ambito informatico (da cui la desinenza "in").

La diversità come elemento distintivo

Un elemento distintivo di ESAIN, sin dagli albori, è stata la sua eterogeneità. I fondatori, con competenze diverse e complementari tra loro, hanno per-

messo all'azienda di offrire soluzioni estremamente differenziate, dall'implementazione di reti locali alla creazione di software personalizzati per differenti ambiti industriali di applicazione. Questa varietà di competenze si è rivelata fondamentale nel momento in cui ESAin ha iniziato a plasmare la sua identità nel panorama tecnologico emergente. L'azienda si è mossa agilmente nel mercato ancora poco esplorato dello sviluppo software, capitalizzando sulle opportunità di crescita offerte da un terreno praticamente vergine.

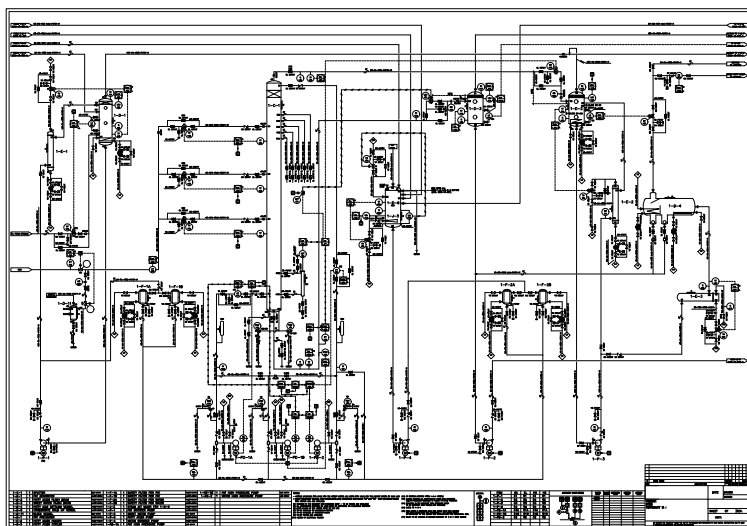
Le radici del successo di ESAin nei suoi primi anni

Durante i primi anni, l'azienda ha attraversato una fase di specializzazione nel mondo dell'informatica, delineando gradualmente la propria identità nell'ambito del CAD (Computer-Aided Design) tecnico. Inizialmente focalizzata sulla rivendita, formazione e consulenza nel settore, ESAin ha sviluppato numerose applicazioni su commissione per AutoCAD, un sistema che stava diventando lo standard predominante. Questo periodo ha fornito all'azienda un'esperienza fondamentale, che ha facilitato il passaggio verso lo sviluppo di un software specifico per l'impiantistica industriale. ESAin ha infatti costantemente avanzato nel panorama tecnologico, introducendo innovativi prodotti software che hanno rappresentato tappe significative nel settore. Il salto di qualità è avvenuto proprio con lo sviluppo di strumenti per la progettazione di impianti industriali, come "ESApró P&ID", un'applicazione rivoluzionaria per la creazione di schemi di processo.

“ In questi tre decenni, l'offerta aziendale si è evoluta verso soluzioni integrate, adottando un approccio consulenziale verso la clientela

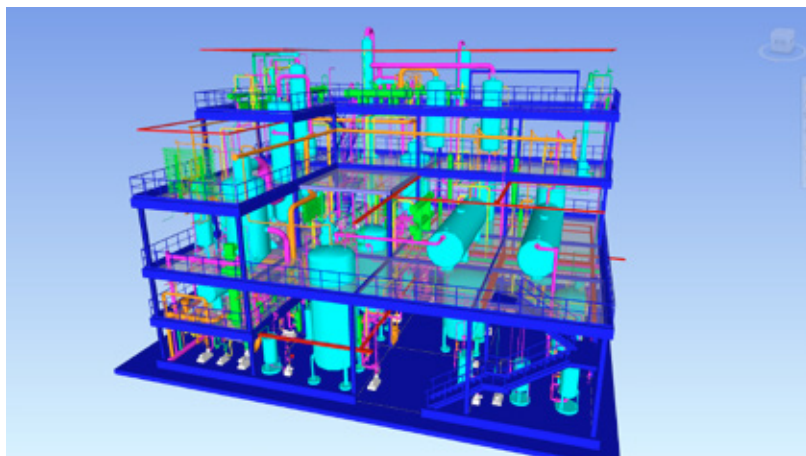
Questo è stato il punto di partenza per una serie di moduli successivi, comprendenti software per il disegno 2D e la creazione di sketch isometrici delle linee di piping.

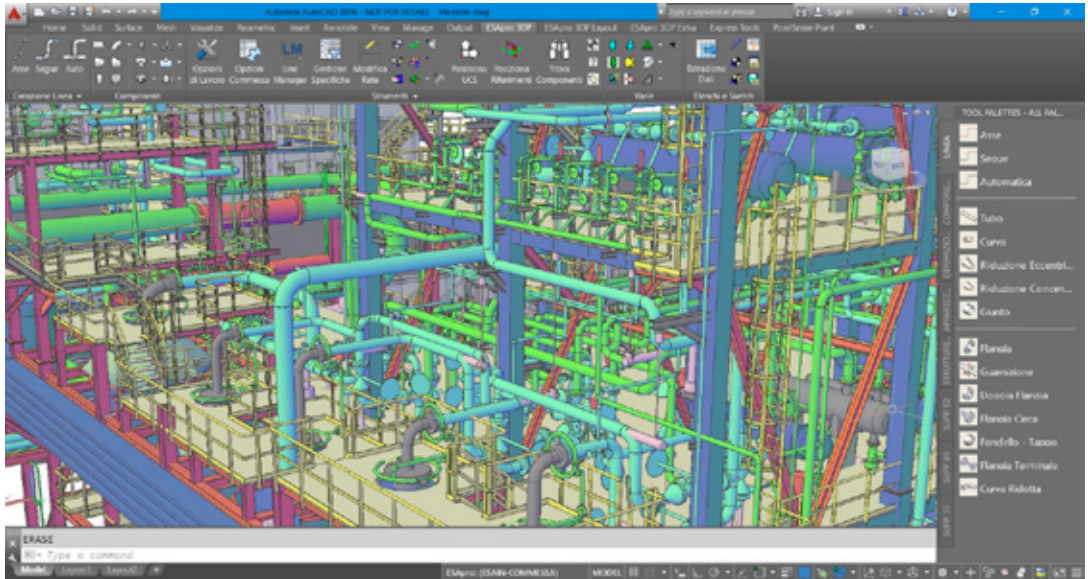
Parallelamente a queste implementazioni, le altre attività di ESAin hanno finanziato la crescita iniziale, anche se il notevole successo ottenuto ha gradualmente portato alla riduzione delle altre unità di business, permettendo all'azienda di specializzarsi maggiormente sul software "ESApró". La peculiarità del prodotto risiedeva nella sua facilità d'uso e nell'adattabilità alle esigenze dei progettisti, permettendo loro di utilizzarlo senza la necessità di particolari competenze informatiche. Inoltre, l'assistenza di alta qualità è stata, e continua a essere, uno dei punti di forza distintivi di "ESApró": la dedizione al lavoro e i sacrifici compiuti dai fondatori hanno rappresentato un pilastro fondamentale per



la crescita e l'apprezzamento dei clienti sin dai primissimi anni.

Nel 1998, ESAin ha rilasciato la prima versione di "ESApró 3D Piping", che ha rappresentato un salto di qualità ulteriore, reso possibile grazie all'evoluzione parallela del motore grafico "AutoCAD" nel campo del 3D. Durante gli anni '90, infatti, l'intero ambito della progettazione industriale ha vissuto una trasformazione epocale, passando dalla concezione del CAD come mero strumento di disegno elettronico, a un'evoluzione verso un sistema "intelligente" per la gestione dei dati di progetto. Nel campo specifico del piping, tradizionalmente dominato da programmi di difficile accesso per le piccole e medie aziende, l'introduzione di "ESApró" ha segnato una svolta significativa, offrendo a tutti la possibilità di utilizzare un prodotto verticale su piattaforma "AutoCAD" a costi ragionevoli, semplice ed efficiente da usare, e con una notevole scalabilità, che lo rendeva adatto a una vasta gamma di tipologie di impianto. Tuttavia, anche aziende di grande rilievo come Ansaldo Energia, Enel e Pietro Fiorentini hanno adottato il software sin dai primi anni, abbandonando in tutto o in parte i prodotti storici precedentemente in uso. L'ottima risposta del mercato ha permesso a ESAin, che oggi conta oltre 800 clienti per più di 5.000 licenze vendute, di crescere costantemente persino durante periodi economici difficili, come durante la recente pandemia. La dedizione, la resilienza e la





visione imprenditoriale hanno permesso all'azienda di mantenersi robusta e in crescita, garantendo gli stessi elevati standard di qualità e una pianificazione del lavoro sempre all'avanguardia. Questo è stato possibile solo affrontando le sfide del mercato globalizzato, puntando sull'omogeneizzazione e la razionalizzazione dei processi di lavoro, e pianificando strategicamente la propria espansione con una visione sostenibile e di lungo periodo, finalizzata verso investimenti a beneficio dell'utente finale.

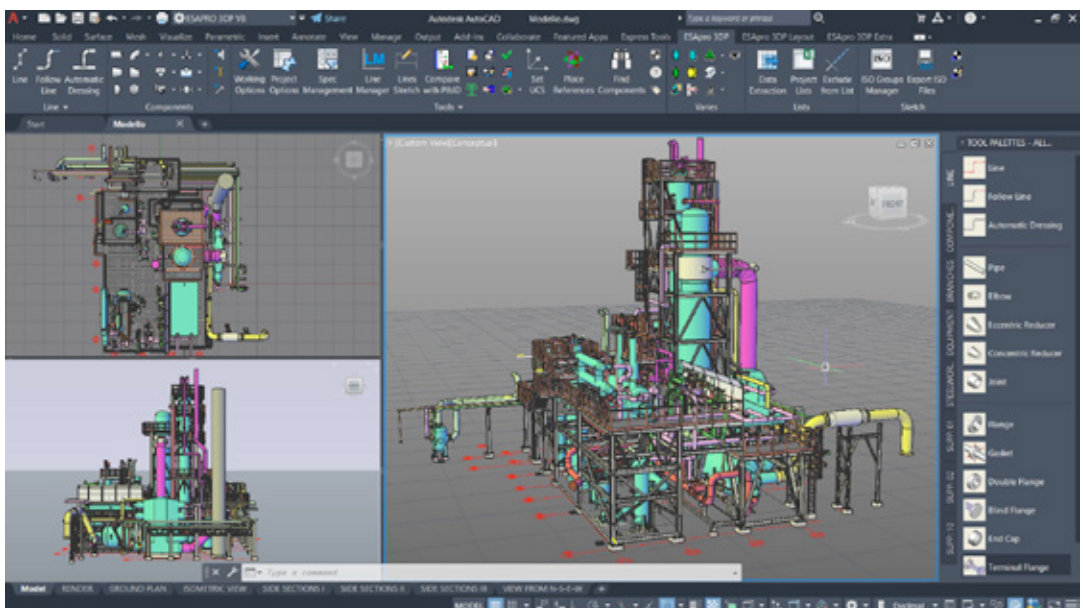
sempre più richieste tecnologie BIM (Building Information Modeling), orientandosi verso l'interoperabilità dei sistemi e la digitalizzazione dei processi. Più recentemente, invece, la sempre più forte necessità di integrazione tra applicativi verticali e sistemi gestionali ha spinto ESAIn allo sviluppo di nuove tecnologie, quali "ESAPRO PDM Connector", mirate a ottimizzare l'integrazione dei dati nei processi di pianificazione e approvvigionamento dei materiali, e a investire notevolmente nell'ambito del cloud computing e nell'implementazione dell'intelligenza artificiale.

Oggi, l'azienda è riconosciuta a livello mondiale, collaborando con le principali realtà tecnologiche del settore

Oggi, ESAIn, forte del consolidamento dei prodotti che hanno costituito il nucleo essenziale della suite di "ESAPRO", è proiettata, infatti, verso le

Collaborazioni e partnership: motori di successo di ESAIn

Uno degli aspetti che ha contribuito significativamente alla crescita di ESAIn e allo sviluppo di prodotti innovativi nel corso dei suoi primi 30 anni, è stata sicuramente la capacità di intraprendere un percorso di collaborazioni strategiche estremamente variegato.



Inizialmente, il panorama italiano delle società sviluppatrici di software CAD era più ampio, ma nel tempo molte di queste realtà sono state assorbite o estromesse dal mercato dalle grandi multinazionali del settore. In questo contesto, ESAin ha mantenuto un solido rapporto di collaborazione con “SDProget”, una società piemontese simile per dimensioni e caratteristiche. La complementarità e sovrapposizione di prodotti e mercati hanno reso questa partnership fruttuosa e duratura nel tempo, sfociando nell’integrazione tra “ESAprò P&ID” e “SPAC Automazione”, prodotti dedicati rispettivamente alla realizzazione degli schemi di processo e degli schemi elettrici e di automazione, che garantisce ai clienti un’esperienza più completa e unificata nella progettazione.

“La sua capacità di adattarsi e di essere resiliente alle mutevoli esigenze del mercato ha permesso a ESAin di affermarsi nel panorama internazionale, sottolineando l’eccellenza e la qualità del software tecnico ‘made in Italy’”

Le prime partnership commerciali, invece, sono sorte con i rivenditori Autodesk, che proponevano direttamente i prodotti “ESAprò” ai clienti interessati alla progettazione di impianti industriali. Tuttavia, con l’evolversi del tempo, Autodesk ha richiesto sempre maggiori investimenti da parte dei rivenditori, e l’introduzione di nuovi prodotti come “Inventor” e “Revit” ha spostato l’attenzione delle società di rivendita verso la commercializzazione dei prodotti della casa madre. Questo cambio di scenario, secondo cui la stessa Autodesk si è proposta sul mercato come concorrente dei suoi sviluppatori, ha portato ESAin a orientarsi maggiormente verso la vendita diretta dei propri applicativi e al loro svi-

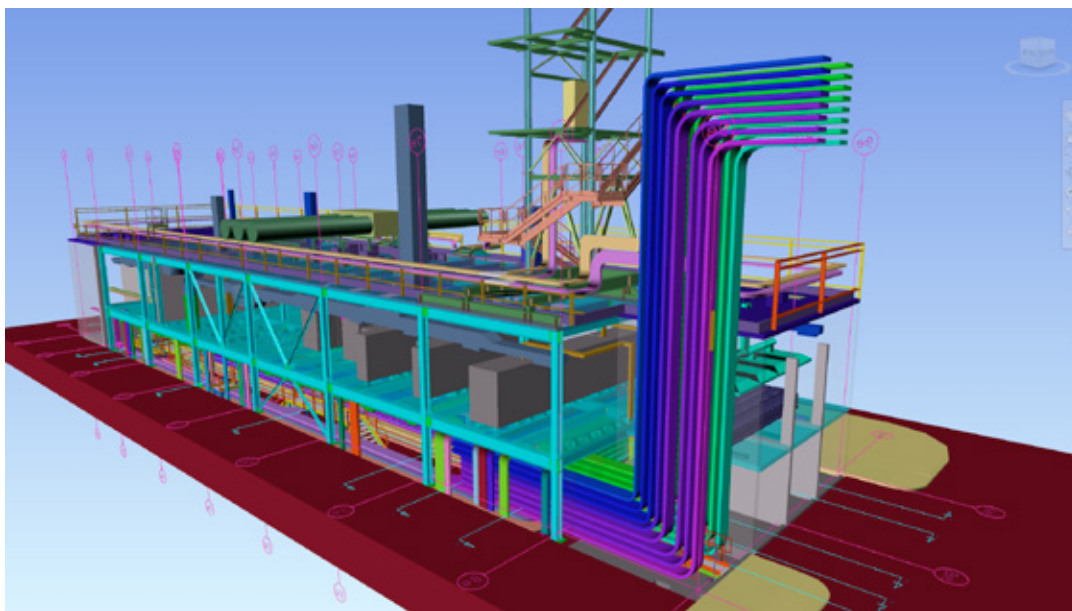


luppo tecnologico trasversale.

A questo proposito, il passaggio verso un motore CAD alternativo come “BricsCAD”, nel 2013, insieme all’integrazione con prodotti specialistici per la gestione delle classi tubazioni, ha rappresentato un momento fondamentale, con una significativa riduzione dei costi totali a beneficio dell’utente finale, che ha favorito una maggiore diffusione di “ESAprò”. La collaborazione con FARO, invece, ha permesso di esplorare e affrontare le sfide legate ai rilievi laser e alla gestione delle nuvole di punti, offrendo una maggiore competenza in questo ambito e nuove tecnologie per la gestione di progetti *brown field*.

Trovandosi a operare in un sistema economico mutevole, che richiede sempre più investimenti nell’ambito dei servizi a valore aggiunto e alla digitalizzazione dei processi di lavoro, ESAin ha quindi continuato ad allargare il proprio spettro di partnership anche oggi, sia a livello nazionale che internazionale. In Italia, ESAin ha recentemente ufficializzato un’importante collaborazione con One Team, partner Platinum di Autodesk operante nei servizi digitali e nel settore BIM/GIS, con cui ha partecipato attivamente alla fiera ECOMONDO 2023, proponendo





una sinergia volta a spingere una maggior efficienza verso il mercato della *green economy*, all'interno del quale, "ESAprò", affermatosi ormai come standard tecnologico, gioca da molti anni un ruolo centrale nel miglioramento delle pratiche industriali e nella promozione della sostenibilità ambientale attraverso le sue soluzioni innovative.

ESAIN ha inoltre consolidato partnership con società internazionali, come SVS Engineering e Consulting di Ankara, attiva nei servizi di ingegneria multidisciplinare e nella rivendita di "ESAprò" sul territorio turco, ed è anche diventata il partner ufficiale in Italia di prodotti internazionali come "CADfix PPS" di ITI (gruppo Wipro), utilizzato per la semplificazione di assiemi meccanici complessi, e "PASS SUITE", nell'ambito della *stress analysis*.

Prospettive e strategie future per l'espansione globale e l'innovazione tecnologica

ESAIN ha delineato un piano ambizioso e innovativo per il prossimo decennio, con l'obiettivo principale

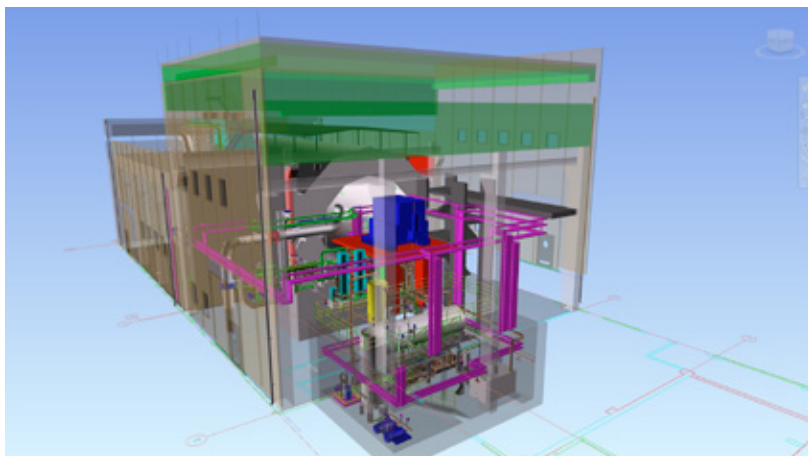
di espandersi in maniera più strutturata dal mercato interno al mercato globale.

Al centro di questa visione c'è un vasto progetto di ristrutturazione del software "ESAprò", mirato a migliorare la praticità e la reattività dell'applicazione. Questa iniziativa punta a offrire agli utenti una piattaforma più efficiente e agile, garantendo un'esperienza ottimizzata. Tra gli obiettivi strategici di ESAIN c'è il rilascio di una versione su motore "CAD OEM", che consentirà all'azienda di avere un controllo totale sul software e di ridurre i costi delle licenze, rappresentando un passo fondamentale per un ulteriore consolidamento della competitività e della flessibilità della propria posizione sul mercato.

ESAIN mira a trasformarsi in una società di servizi completa, in grado di assistere i clienti in tutte le fasi del ciclo di vita degli impianti, dalle concettuali fino alla costruzione, gestione e manutenzione, utilizzando tecnologie integrate, sviluppate sia internamente sia dai propri partner.

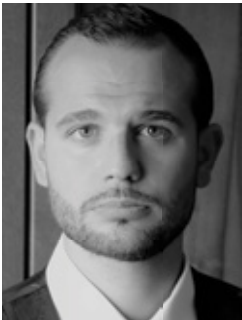
In questo contesto, la voce degli utenti è fondamentale nel percorso dell'azienda. I costanti *feedback* sono una risorsa preziosa per migliorare il software, che guida lo sviluppo continuo del prodotto al fine di soddisfare al meglio le esigenze del mercato. Mettere al centro i bisogni dei clienti è la filosofia vitale di ESAIN. L'azienda attribuisce grande importanza al servizio di assistenza, alla personalizzazione del prodotto su specifiche esigenze e alla capacità di stabilire relazioni empatiche con le persone. Questo impegno si traduce in investimenti nelle risorse umane e nella continua ottimizzazione dei prodotti, adattandoli a linguaggi e piattaforme in continua evoluzione, al fine di garantire il mantenimento delle posizioni di eccellenza conquistate nel corso dei primi trent'anni di attività.

Questo aspetto riflette a pieno i valori dell'azienda, che pone sempre la persona al primo posto. ESAIN considera il suo team come un insieme di collaboratori in costante crescita che rappresenta la sua più grande ricchezza. Il valore del progresso e dello



sviluppo individuale e collettivo è un elemento fondamentale per ESAin, che si impegna a promuovere quotidianamente un ambiente lavorativo in cui ogni individuo ha l'opportunità di crescere professionalmente, ma soprattutto sotto il profilo umano. La storia di ESAin dimostra che con passione, dedizione e la giusta mentalità, le possibilità sono

infinite. Mentre ESAin si avvia verso i prossimi trent'anni, il chiaro impegno è quello di continuare a proporsi come partner affidabile per i propri *stakeholder*, mantenendo il suo ruolo di protagonista chiave nell'evoluzione tecnologica e continuando a mostrare e avvalorare la qualità del software e del fare impresa *made in Italy*.



Nicolò Boidi

Nicolò Boidi ha dedicato la maggior parte della sua carriera professionale ai software CAD per la progettazione di impianti industriali. Laureato con lode in Amministrazione, Finanza e Controllo presso la facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Genova nel 2012, ha acquisito oltre dieci anni di esperienza nel settore, emergendo come Sales Executive in prestigiose multinazionali. Dal 2022, ricopre il ruolo di Direttore Commerciale presso ESAin, coordinando l'ufficio vendite e delineando le strategie di crescita nel mercato italiano ed estero.

ESAin: Thirty years of innovation and technology to serve our customers

ESAin celebrates its 30th anniversary, firmly established as a leader in the development of CAD software for industrial plant design. Over these three decades, the company has experienced steady growth, honing its skills in the optimization of industrial processes. Its offerings have evolved towards integrated solutions, adopting a consultative approach with its clients.

ESAin's commitment to innovation, responsiveness to customer needs, and high technical expertise have been the cornerstones of its success. Today, the company is globally recognized, collaborating with leading technological entities in the sector. Its ability to adapt and remain resilient to the changing market demands has enabled ESAin to make its mark on the international stage, highlighting the excellence and quality of its "*made in Italy*" technical software.

Tecnologie digitali e trasporti sostenibili



Dal marittimo alle strade:
strategie innovative
per un futuro di trasporti
a basso impatto ambientale

Maria Vittoria Trussoni, Innovation & Advanced Tech Lead, Head of Sustainability & Green Tech
Martino Fumagalli, Innovation Principal, Sustainability & Green Tech
NTT DATA Italy

La digitalizzazione gioca un ruolo cruciale nel supportare la decarbonizzazione dei trasporti, fornendo soluzioni innovative che migliorano l'efficienza operativa, riducono le emissioni e promuovono pratiche sostenibili.

Se guardiamo al settore marittimo, la digitalizzazione può consentire una gestione più intelligente delle rotte attraverso sistemi avanzati di monitoraggio e controllo. L'utilizzo di sensori, l'intelligenza artificiale (IA) e l'analisi dei dati, consentono di ottimizzare i percorsi, riducendo le distanze percorse e ottimizzando la velocità delle imbarcazioni per massimizzare l'efficienza del carburante. O ancora, le tecnologie digitali facilitano la manutenzione predittiva, consentendo interventi tempestivi per ridurre

il consumo di carburante e le emissioni. Per quanto riguarda i trasporti su gomma, la digitalizzazione offre soluzioni per una gestione logistica più efficiente. I sistemi di tracciamento avanzato e la visibilità in tempo reale consentono un monitoraggio accurato dei veicoli, ottimizzando le rotte e riducendo il tempo di inattività. La telemetria avanzata fornisce informazioni dettagliate sulle prestazioni dei veicoli, consentendo l'adozione di pratiche di guida più efficienti per ridurre le emissioni di carbonio.

“ Nel settore marittimo, la digitalizzazione può consentire una gestione più intelligente delle rotte attraverso sistemi avanzati di monitoraggio e controllo ”

Un esempio? Un sistema sviluppato in NTT DATA Italia che sfrutta la tecnologia blockchain, facendo leva sulle sue caratteristiche tecniche per abilitare trasparenza e tracciabilità lungo l'intera catena logistica, garantendo l'origine sostenibile dei prodotti trasportati. Inoltre, i contratti intelligenti basati sulla blockchain possono semplificare le transazioni commerciali e incentivare pratiche commerciali sostenibili.

La blockchain può svolgere un ruolo significativo nel supportare la decarbonizzazione dei trasporti



marittimi e su gomma attraverso diversi meccanismi chiave quali:

- **Tracciabilità e Certificazioni Verificabili:** La blockchain consente la tracciabilità end-to-end delle merci lungo l'intera catena di approvvigionamento. Questa trasparenza può essere sfruttata per verificare l'origine sostenibile dei prodotti, per esempio garantendo che il carico di una nave o di un camion sia conforme a standard di sostenibilità. Certificazioni come quelle per le emissioni di carbonio possono essere immutabilmente registrate sulla blockchain, consentendo una verifica affidabile;
- **Gestione delle Emissioni e Carbon Offset:** La blockchain può essere utilizzata per registrare e gestire le emissioni di carbonio associate ai trasporti. Questo può facilitare l'identificazione delle aree in cui è necessario concentrare gli sforzi per ridurre le emissioni e supportare programmi di compensazione delle emissioni attraverso l'acquisto e la registrazione di crediti di carbonio sulla blockchain;
- **Trasparenza della Catena di Approvvigionamento:** La blockchain fornisce una struttura decentralizzata e sicura per immagazzinare informazioni sulla catena di approvvigionamento. Ciò aumenta la fiducia tra le parti coinvolte e consente a consumatori, aziende e autorità regolamentari di monitorare e verificare le azioni di sostenibilità lungo l'intera catena.

“ **Nel settore dei trasporti su gomma, la digitalizzazione offre soluzioni per una gestione logistica più efficiente** ”

Un ulteriore esempio positivo è fornito dall'intelligenza artificiale (IA), che riveste un ruolo fondamentale nella pianificazione di percorsi più efficienti e sostenibili, rivoluzionando il settore dei trasporti. Attraverso algoritmi avanzati e analisi predittive, l'IA ottimizza la pianificazione delle rotte, considerando vari fattori come traffico, condizioni meteorologiche e restrizioni stradali.

L'IA è in grado di elaborare enormi quantità di dati in tempo reale, fornendo informazioni aggiornate sulle condizioni stradali e permettendo una risposta dinamica alle situazioni impreviste: da un punto di vista ambientale, ciò si traduce in percorsi più efficienti, riducendo tempi di percorrenza e, di conseguenza, diminuendo l'impatto ambientale grazie a minori consumi di carburante e ridotte emissioni di carbonio.

“ **L'IA è in grado di elaborare enormi quantità di dati in tempo reale, fornendo informazioni aggiornate sulle condizioni stradali e permettendo una risposta dinamica alle situazioni impreviste** ”

Un altro aspetto chiave è la capacità dell'IA di apprendere dai dati storici e adattarsi a cambiamenti nelle condizioni del traffico nel tempo. Questo processo di apprendimento continuo consente la creazione di modelli predittivi più accurati, migliorando la precisione nella pianificazione delle rotte.

Nel contesto della sostenibilità, l'IA può suggerire percorsi che minimizzano l'impatto ambientale, promuovendo l'uso di vie più efficienti, il ricorso a strade con minori livelli di inquinamento e la riduzione delle emissioni di gas serra. Inoltre, l'IA facilita l'adozione di veicoli a basso impatto ambientale, integrando la disponibilità di infrastrutture di ricarica e suggerendo soluzioni che ottimizzano l'utilizzo di veicoli elettrici o a basse emissioni lungo i percorsi pianificati.

La pianificazione di percorsi sostenibili con l'AI non solo contribuisce a mitigare l'impatto ambientale dei trasporti, ma anche a ottimizzare le risorse, migliorare l'efficienza logistica e ridurre i costi operativi per le aziende di trasporto. In questo modo, l'intelligenza artificiale si presenta come un alleato prezioso per affrontare sfide di sostenibilità e promuovere una gestione avanzata e consapevole della mobilità.

In conclusione, a valle dell'intera filiera, calcolati e monitorati gli impatti ambientali, la tecnologia può supportare anche nel bilanciare le emissioni aziendali. Un esempio concreto è rappresentato dal pro-

“Attraverso l'impiego innovativo di soluzioni digitali, non solo si potenzia la decarbonizzazione, ma si apre una nuova era di efficienza operativa, gestione ottimizzata delle risorse e riduzione significativa dell'impatto ambientale

getto di NTT DATA con il partner zeroCO2, con il quale è stata creata una piattaforma in grado di calcolare con precisione la quantità di CO2 assorbita da progetti di riforestazione in Guatemala per for-

nire un'opportunità di compensazione trasparente e ad alto impatto ambientale e sociale. I progetti portano infatti benefici alle comunità del territorio cui vengono affidati, e sono monitorati grazie all'utilizzo di algoritmi di intelligenza artificiale applicati a immagini satellitari.

Attraverso l'impiego innovativo di soluzioni digitali, non solo si potenzia la decarbonizzazione, ma si apre una nuova era di efficienza operativa, gestione ottimizzata delle risorse e riduzione significativa dell'impatto ambientale. Queste tecnologie rappresentano il nucleo pulsante di un cambiamento radicale, promuovendo una transizione verso un sistema di trasporti intrinsecamente sostenibile, confermando in modo inequivocabile che il futuro della mobilità è inestricabilmente legato alla potenza trasformativa delle tecnologie digitali.



Maria Vittoria Trussoni

Laureata in Ingegneria Matematica, Maria Vittoria Trussoni ha cercato fin dagli studi di coniugare la sua passione per la tecnologia con l'intenzione di creare soluzioni in grado di migliorare la vita delle persone. Oggi è Innovation & Advanced Tech Lead e Head of Sustainability & Green Tech ed esplora le applicazioni della tecnologia a favore di un mondo più sostenibile.



Martino Fumagalli

Laureato in Economia e con Master in Marketing, Martino Fumagalli inizia la sua carriera in una startup fintech per poi dedicarsi all'ambito Energy&Sustainability con un Master in Energy Management e l'entrata in NTT DATA. Oggi è Innovation Principal in Sustainability & Green Tech, dove coordina e costruisce proposte innovative basate sulle capabilities NTT DATA in ambito sostenibilità.

Innovation for sustainable transportation: the key role of digital technologies

The article explores the crucial role of digitalization in the decarbonization of transport, highlighting innovative solutions that improve operational efficiency and promote sustainable practices. Focusing on the maritime and road sectors, it analyzes emerging technologies such as blockchain and artificial intelligence (AI) in reducing carbon emissions.



Esperienza e Competenza generano idee.

THE POWER OF KNOWLEDGE

Pensare in prospettiva a progetti ambiziosi non è da tutti.
E chi opera nel settore dell'energia green lo sa!

Ogni componente di un impianto ingegnerizzato per produrre in "modo Green", deve essere selezionato accuratamente per caratteristiche e compatibilità con ogni altro elemento dell'impianto stesso. Solo le aziende che hanno costruito il loro successo su Esperienza e Competenza possono essere i partner ideali per realizzare le idee più innovative.

RTI da sempre genera valore nel tempo scegliendo i propri partner con l'obiettivo di supportare le Aziende nelle scelte tecniche più idonee offrendo le migliori soluzioni.

RTI, sempre di più, il partner ideale.



Adeguamento del sistema di automazione per impianto di depurazione



Pierluigi Reale, Project Manager
Righi Elettroservizi SpA

Righi Elettroservizi Spa, con sede a Cesena (FC), è un'affermata realtà nel campo dell'automazione, impianti industriali, dell'integrazione di sistemi e sviluppo software.

Per un grande impianto finalizzato alla depurazione delle acque reflue e pluviali in servizio a circa 800mila abitanti, Righi Elettroservizi si è occupata dell'adeguamento del sistema di automazione esistente fornendo la progettazione esecutiva, l'approvvigionamento, la costruzione, l'installazione in sito, il *commissioning*, l'avviamento, le prove e il collaudo del sistema.

L'impianto in questione, riceve reflui dal territorio comunale e altri Comuni limitrofi, presenta una configurazione complessa e articolata nelle varie sezioni di trattamento, che integrano lo schema tradizionale a fanghi attivi con il trattamento odori delle sezioni a maggior contaminazione, con l'impianto di produzione ossigeno, nonché il sistema impiantistico di recupero calore ed energia.

Ottimizzazione del processo depurativo e aumento del rendimento grazie all'automazione portata a termine da Righi Elettroservizi

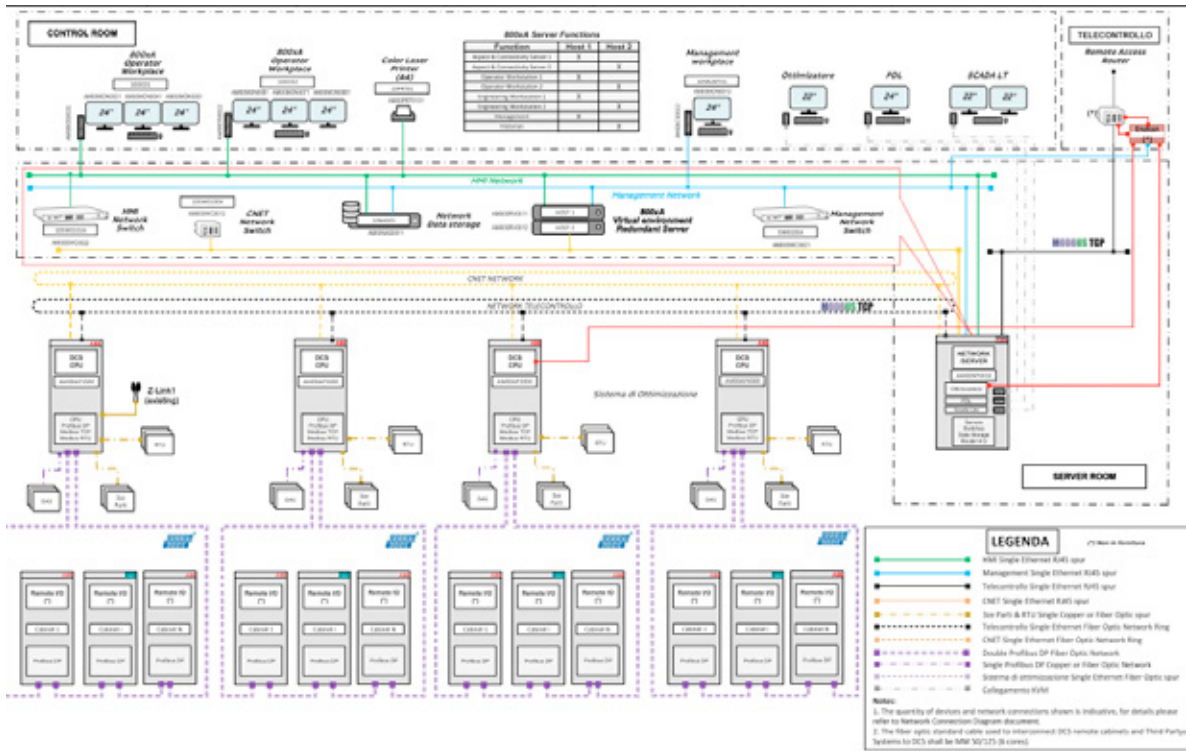
Allo stato di progetto, l'impianto di depurazione era costituito da vecchia tecnologia di controllo basata su:

1. un DCS marca ABB tipo Symphony DCI System Six, composto da due unità di controllo e sette IO remoti marca ABB tipo S800 e cinque stazioni di ingegneria e operatore;
2. circa 61 PLC marca Siemens di varia tipologia, per lo più corredati da pannelli operatore e interfacciati tramite collegamenti seriali tra loro e al DCS ABB;
3. Cinque centraline dedicate per la gestione di package.

“ Per un importante cliente nel settore ambientale, Righi Elettroservizi si è occupata di adeguare il sistema di automazione che controlla il processo depurativo di una grande città metropolitana

Il DCS ABB in origine era interfacciato a un sistema di telecontrollo fluidi centralizzato mediante un gateway.

Allo stato di progetto, l'impianto è stato adeguato



forrendo e configurando il nuovo sistema di automazione costituito da:

1. un MAS (sistema di automazione principale) composto da quattro unità di controllo nuove, interfacciate ai sette IO remoti esistenti marca ABB tipo S800, 13 PLC esistenti convertiti in RIO (Remote I/O), cinque PLC esistenti dimessi e sostituiti da nuovi RIO, una stazione di ingegneria, una stazione operatore, server;
2. 29 PLC esistenti marca Siemens varie tipologie, per lo più corredati da pannelli operatore interfacciati tramite collegamenti seriali al MAS;
3. cinque centraline dedicate per la gestione di package.

Il nuovo MAS è stato anch'esso interfacciato al telecontrollo fluidi direttamente tramite le quattro unità di controllo, suddividendo l'impianto in 15 aree, ottimizzando la tecnica di scambio dati, aumentandone la velocità di trasmissione e riducendo il pacchetto di dati in scambio a parità di informazioni trasmesse dalla vecchia tecnologia.

Alla base dell'attività, gli obiettivi generali della fornitura sono stati quelli di garantire:

- la sicurezza del personale e protezione delle apparecchiature;
- il funzionamento dell'impianto senza interruzioni;
- un'interfaccia operatore immediata e coerente.

Trattandosi di impianto in servizio continuativo, Righi si è impegnata a eseguire tutte le fasi di installazione, modifica e messa in servizio, cercando di evitare o limitare ogni interruzione del normale esercizio dell'impianto garantendone quindi la piena funzionalità e la fruizione al personale incaricato alla gestione impianto per le normali attività di conduzione e manutenzione.

Allo scopo, Righi ha predisposto una procedura per commutare l'assetto di normale esercizio di una parte dell'impianto, a un assetto di prova da ripristinare quotidianamente, in modo da poter ripristinare l'assetto del sistema di controllo a conclusione dei test che venivano svolti nel quotidiano. L'immagine seguente illustra l'architettura del sistema MAS fornito e realizzato da Righi Elettroservizi per l'impianto di depurazione.

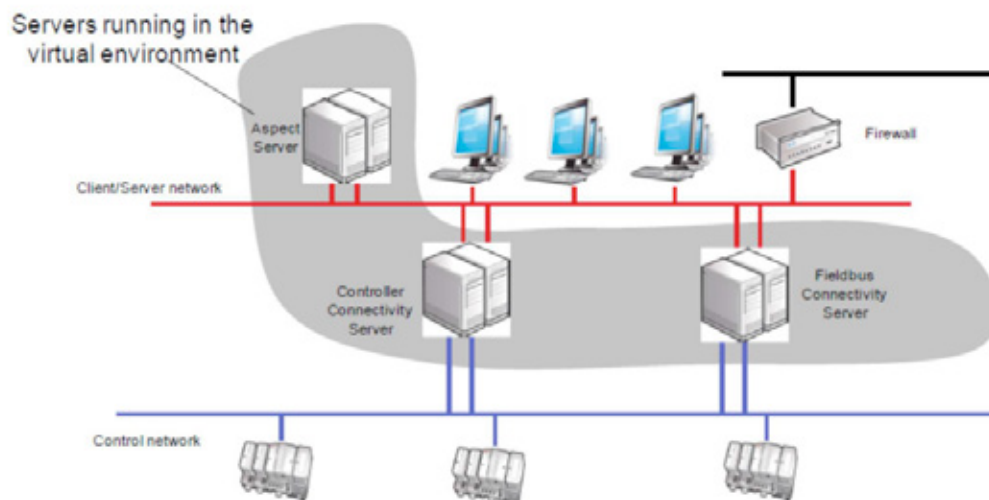
Righi Elettroservizi ha raggiunto l'obiettivo di ottimizzare il processo depurativo e di aumentare il rendimento del sistema

La fornitura relativa alla sezione Hardware del solo sistema di controllo è composta da:

- **N. 4 CABINET CPU**
per il contenimento dei quattro processori tipo AC 800M ABB per la gestione delle quattro sezioni di impianto;
- **N.1 CABINET SERVER**
Completo di Ethernet switches rack mounted, NAS Qnap device rack mounted, Patch panels e OLM, per l'acquisizione delle linee di comunicazione in fibra ottica verso quattro controllori dedicati alla gestione impianto.

Come Sistema per la gestione e controllo impianto, è stato scelto ABB 800xA che ha permesso ottenere dati non solo dai sistemi ABB, ma da una varietà di fonti, per esempio altre marche di Sistemi di controllo.

L'intero sistema e tutte le sue funzionalità si basano sul principio client/server.



Il sistema proposto per l'impianto in oggetto, si basa su una architettura virtuale che prevede una virtualizzazione dei nodi, in particolare la virtualizzazione è basata su VMware ESX ed è in grado di combinare più nodi server 800xA su un unico computer.

Per il progetto in essere non è stata richiesta nessuna forma di ridondanza, ma la topologia della rete di controllo e del bus di campo Profibus DP è stata realizzata ad anello in fibra ottica; I volumi di dati e segnali suddivisi per sezione di impianto, gestiti da Righi Elettroservizi per questo progetto sono:

SEZIONI IMPIANTO	NUMERO SEGNALI FISICI	NUMERO VARIABILI HMI	NUMERO VARIABILI TELECONTROLLO
TRATT. FISICO TOTALI	842	10.729	4.461
TRATT. BIOLOGICO TOTALI	2.257	19.049	6.412
TRATT. FANGHI TOTALI	1.359	13.055	4.861
REC ENERGETICO TOTALI	953	8.120	3.031
TOTALE	5.411	50.953	18.765



L'adeguamento del sistema di automazione dell'impianto di depurazione ha portato notevoli benefici in termini di ottimizzazione del processo e di riduzione dell'impatto ambientale, aumentando la produzione di energia da fonti a biomasse. Ha consentito inoltre di diminuire gli interventi manuali della conduzione dell'impianto e aumentare l'operatività locale e remota da telecontrollo.



Pierluigi Reale

Nato a Benevento e laureato all'Università di Bologna, Pierluigi Reale è dipendente presso la Righi Elettroservizi Spa dal 2008, con cui collabora come Project Manager per lo sviluppo di importanti impianti nel settore dell'automazione industriale.

Adaptation of automation system for purification plant

For an important customer in the environmental sector, Righi Elettroservizi Spa was responsible for adapting the automation system that controls the purification process of a major metropolitan city, achieving the objective which required optimizing the purification process and increasing the system efficiency.

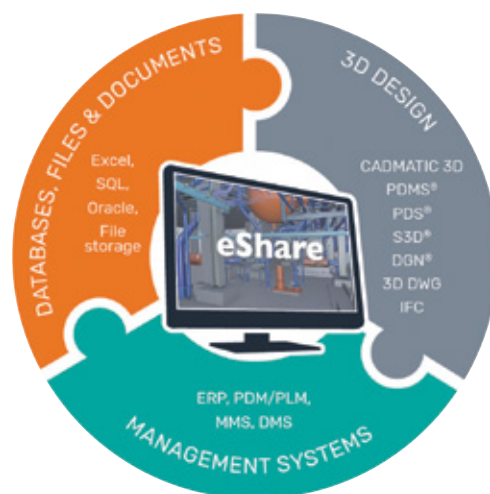


eShare: il Digital Twin del tuo impianto e tutte le informazioni di cui hai bisogno in un semplice click!

eShare è la piattaforma ideale per creare un digital twin di strutture industriali: un'unica finestra per tutti i dati relativi alla struttura. Integra il modello 3D, i dati di ingegneria, i dati acquisiti in 3D dalle scansioni laser, nonché i dati operativi e di manutenzione dell'impianto.

Trova, visualizza e condividi informazioni su progetti e risorse in un portale web unico, indipendente e facilmente accessibile.

CADMATIC eShare: lo strumento di information management per le industrie ad alta intensità di processo



Visita il nostro sito:

www.cadmatic.com/it

Guarda il video dimostrativo



 **CADMATIC**

Utilizzo dei Digital Twin nei progetti EPC



Come affrontare in modo ottimale le nuove sfide nella gestione di progetti impiantistici

Gianluca Ricozzi, Business Development Director, IM Process & Industry CADMATIC

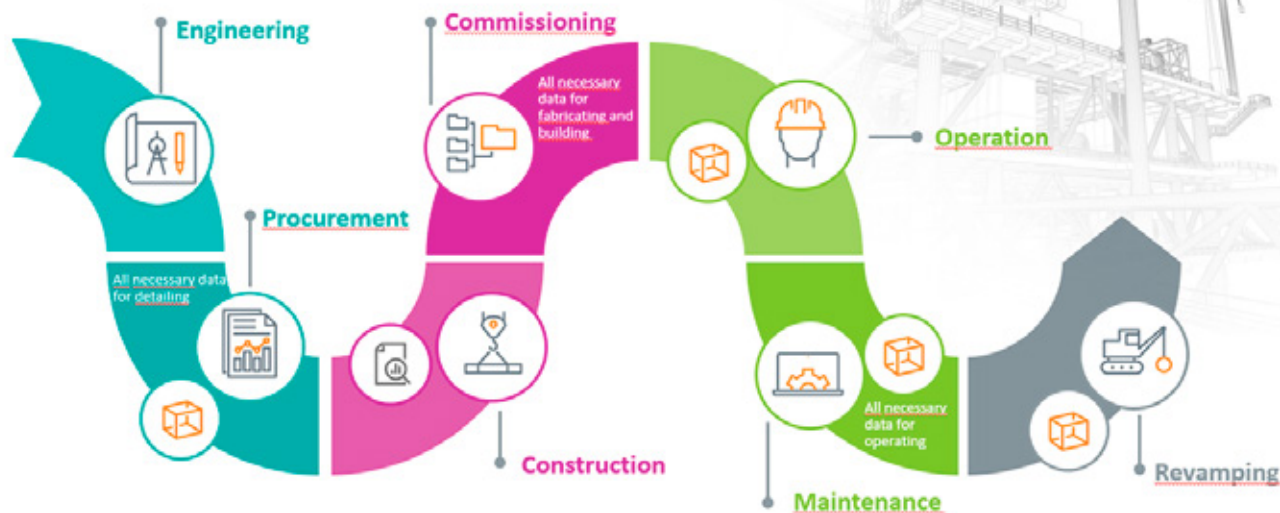
Negli ultimi anni, l'industria ha assistito a una rapida evoluzione nell'adozione dei Digital Twin nei progetti EPC, portando a una trasformazione significativa nella gestione dei progetti impiantistici. I Digital Twin, modelli virtuali che replicano fedelmente un sistema o un processo del mondo reale, offrono opportunità senza precedenti per migliorare l'efficienza, ridurre i costi e ottimizzare le prestazioni durante l'intero ciclo di vita di un impianto. I Digital Twin rappresentano una duplicazione digitale di un impianto, consentendo ai progettisti, agli ingegneri e agli operatori di simulare, monitorare e ottimizzare il

funzionamento del sistema in tempo reale. Questa tecnologia integra dati provenienti da sensori, dispositivi IoT e altre fonti per fornire una visione completa e dettagliata delle prestazioni dell'impianto.

Ottimizzazione del design - I Digital Twin consentono una progettazione più accurata e dettagliata, riducendo il rischio

“L'adozione dei modelli virtuali Digital Twin nei progetti EPC ha rivoluzionato la gestione degli impianti, offrendo possibilità senza precedenti di migliorare efficienza, ridurre costi e ottimizzare prestazioni

Digital Twin – throughout the life cycle



di errori e migliorando l'efficienza del progetto.

Simulazioni avanzate - Le simulazioni basate sui Digital Twin consentono di valutare diverse configurazioni e scenari operativi, consentendo una migliore pianificazione e decisioni informate.

Monitoraggio in tempo reale - Grazie alla replica virtuale dell'impianto, è possibile monitorare le prestazioni in tempo reale e identificare tempestivamente eventuali anomalie o problemi.

Manutenzione predittiva - Utilizzando i dati raccolti dai Digital Twin, è possibile implementare strategie di manutenzione predittiva, riducendo i tempi di fermo e ottimizzando i costi di manutenzione.

Tuttavia, questa innovazione presenta anche nuove sfide che richiedono una risposta strategica e operativa per garantire il successo dei progetti, rispettando tempi e budget.

Integrazione dei dati - L'integrazione di dati provenienti da diverse fonti e sistemi può essere complessa e richiedere una stretta collaborazione tra diverse parti interessate.

Privacy e sicurezza - La gestione dei dati sensibili all'interno dei Digital Twin solleva preoccupazioni sulla privacy e sulla sicurezza, richiedendo l'implementazione di rigorose misure di protezione dei dati.

Risorse e nuove competenze - L'implementazione e la gestione dei Digital Twin possono richiedere investimenti in termini di infrastruttura, tecnologia, competenze e formazione.

Cambiamenti organizzativi - L'adozione dei Digital Twin può richiedere cambiamenti significativi nei processi e nelle pratiche lavorative, nonché una cultura aziendale orientata ai dati e all'innovazione. Come affrontare queste sfide?

Collaborazione multi-stakeholder - Coinvolgere tutte le parti interessate, inclusi progettisti, ingegneri, operatori e fornitori, è essenziale per af-

“**Ciò comporta nuove sfide, come l'integrazione dati, la sicurezza e la necessità di nuove competenze e cambiamenti organizzativi, che richiedono collaborazione, investimenti in formazione, focus sulla sicurezza dei dati e adattabilità**”

frontare con successo le sfide legate all'implementazione dei Digital Twin.

Investimenti in formazione e sviluppo - Garantire che il personale abbia le competenze e le conoscenze necessarie per utilizzare efficacemente i Digital Twin è fondamentale per massimizzare il valore di questa tecnologia.

Focus sulla sicurezza dei dati - Implementare robuste politiche e procedure per proteggere i dati sensibili e garantire la conformità alle normative sulla privacy e sulla sicurezza.

Agilità e adattabilità - Essere pronti ad adattarsi ai cambiamenti tecnologici e alle nuove sfide emergenti, mantenendo una mentalità agile e orientata al miglioramento continuo.

Con una soluzione Digital Twin come quella offerta dal software “CADMATIC e-Share”, le parti coinvolte possono vedere e aggiornare informazioni rilevanti. Comunicare diventa immediato e modificare semplice. Gli errori sono ridotti. Ciò incide positivamente sui costi e sui tempi del progetto, riducendone i rischi.

Il Digital Twin creato con “CADMATIC e-Share” du-



“ Il Digital Twin semplifica la comunicazione, riduce gli errori e impatta positivamente su costi e tempi di progetto, mantenendo il modello disponibile per tutta la durata della facility

rante il progetto è importante in fase di delivery. Il modello così costruito sarà disponibile per tutta la durata di vita della *facility*.

L'utilizzo dei Digital Twin nei progetti EPC offre enormi opportunità per migliorare l'efficienza e ottimizzare le prestazioni degli impianti. Tuttavia,

per sfruttare appieno il potenziale di questa tecnologia, è necessario affrontare con successo le nuove sfide che essa presenta, garantendo una stretta collaborazione, investimenti adeguati e una rigorosa attenzione alla sicurezza e alla privacy dei dati. Solo così sarà possibile realizzare progetti impiantistici di successo, rispettando tempi e budget e mantenendo la competitività nell'industria. Ecco perché aziende come Cadmatic conoscono l'importanza di offrire al cliente un supporto costante durante tutte le fasi del progetto, solo l'implementazione iniziale, proponendosi al cliente come vero e proprio partner e non semplice fornitore, con un approccio consulenziale sia reattivo che proattivo.



Gianluca Ricozzi

Nato e cresciuto a Roma, ha conseguito la laurea magistrale in scienze della comunicazione, presso la Libera Università "Maria SS Assunta" e a seguire il master "Global course on negotiation for executives", presso Harvard University.

Inizia la sua carriera, nel 2002, in Farc Italia come Chief Sales Manager, in seguito, nel 2004, diventa cofondatore di net.engineering srl. Nel 2010 entra a far parte del gruppo Cadmatic, con la funzione di Senior Sales Manager, gestendo la totalità della clientela italiana, l'area mediterranea e alcuni selezionati clienti operanti nel settore Oil&Gas a livello mondiale.

Dal 2019, in contemporanea con la creazione di Cadmatic srl (filiale italiana della multinazionale finlandese), diventa Regional Manager dell'area italiana, svizzera e israeliana.

Dal 2022 ricopre la posizione di Business Development Director, IM Process & Industry presso Cadmatic, a livello internazionale.

Da diversi anni è membro del consiglio direttivo della sezione informatica di ANIMP, e recentemente, anche della sezione construction dell'associazione.

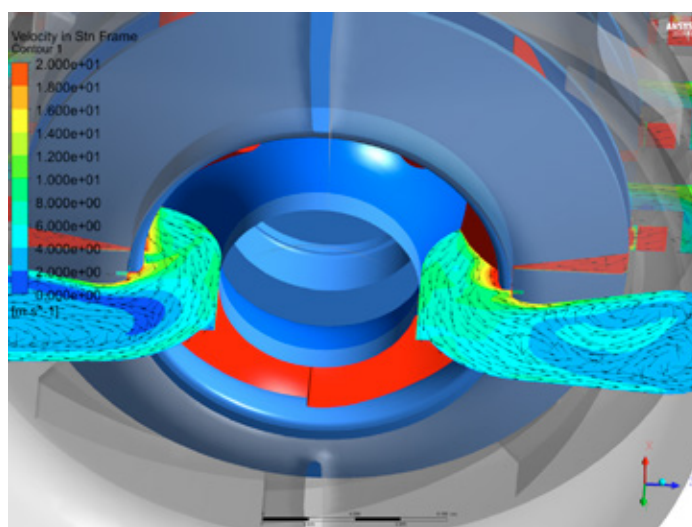
Utilization of Digital Twins in EPC Projects

In recent years, there has been a rapid evolution in the adoption of Digital Twins in EPC projects, revolutionizing plant management. These virtual models accurately replicate real systems, offering unprecedented opportunities to improve efficiency, reduce costs, and optimize performance. They enable detailed design, advanced simulations, real-time monitoring, and predictive maintenance. However, this brings new challenges such as data integration, security, and the need for new skills and organizational changes. Addressing these challenges requires collaboration, investments in training, a focus on data security, and adaptability. The Digital Twin simplifies communication, reduces errors, and positively impacts project costs and timelines, while keeping the model available throughout the facility's lifespan. In conclusion, the use of Digital Twins in EPC projects offers great opportunities but requires a strategic and careful approach to ensure project success and competitiveness in the industry.

Using centrifugal pumps as hydraulic power recovery turbines

The quest to maximize plant energy efficiency, profitability and sustainability

Luigi De Franco, Fluid Dynamics Design Manager, R&D Department
Trillium Pumps Italy



The growing demand for energy efficiency worldwide has led to the need for systems that can improve overall plant efficiency, including energy recovery in the thermodynamic cycle. Hydraulic Power Recovery Turbines (HPRTs) are one such system. Unlike the standard industry practice of dissipating pressure energy into heat through a throttling valve, HPRTs can use the residual energy at the pressurized flow outlet. The most common areas of application for HPRTs are related to water supply systems and processing industries where a large amount of high-pressure flow is present at the end of the cycle. Using an HPRT allows the residual pressure energy in the system to be transformed into useful power that can either feed the public grid utilizing an AC generator or reduce the power absorbed by another process train (i.e., centrifugal pumps) by connecting the HPRT to the driver. HPRTs can be either specialist fluid turbines or pumps with an inverse sense of rotation and flow direction. There are cost and environmental advantages to utilizing pumps as opposed to turbines, and for energy recovery from fluid streams other than water, “API 610” pumps are the most suitable solution.

The R&D Department at Trillium Pumps Italy recently conducted a study leading to the creation of design criteria to develop pumps as HPRTs through the use of computational fluid dynamics (CFD) tools for a finer estimation of the turbine-mode performance curve starting from an existing centrifugal pump with well-known characteristic curves in pump mode.

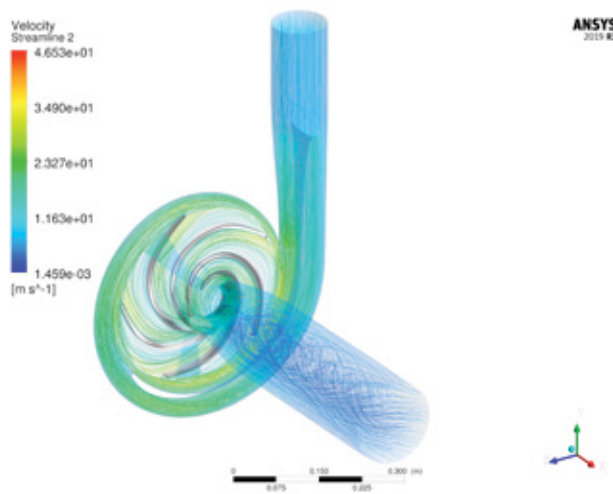
The study included two “API 610” centrifugal pumps used as HPRTs, a reverse running multistage BB4-type pump, and a reverse running single stage single suction OH2-type pump. The computational results were verified through comparison with both theoretical and experimental data and ultimately confirmed:

- Theoretical methods to predict the HPRT performance in pump mode are affected by a high uncertainty;
- Numerical simulation is a valid tool to overcome the lack of accuracy of the empirical

“The R&D Department at Trillium Pumps Italy recently conducted a study leading to the creation of design criteria to develop pumps as HPRTs through the use of computational fluid dynamics (CFD) tools for a finer estimation of the turbine-mode performance curve



“Projects in the industrial and oil and gas industries are highly energy-intensive and can benefit from energy recovery in liquid flows performed through systems such as HPRTs that can effectively contribute to maximizing plant efficiency, profitability, and sustainability



- methods (reduction of prediction time compatible with time to market constraints);
- The accuracy of the turbine performance prediction using CFD tools is strictly linked to the setting of the CFD model;
- For the BB4-type multistage pump, the balancing line must be carefully selected since it works as a bypass circuit and must be adequately modeled in the simulation to guarantee the best correspondence between the CFD and test;
- For the OH2-type pump, CFD tools play an essential part in adjusting the OH2 pump geometry to fit the required performances as an HPRT, minimizing the design time.

Projects in the industrial and oil and gas industries, as well as petrochemical plants, are highly energy-intensive and can benefit from energy recovery in liquid flows performed through systems such as HPRTs that can effectively contribute to maximizing plant efficiency, profitability, and sustainability.



Luigi De Franco

Luigi De Franco has an M.Sc. degree in mechanical engineering from Genoa University (2004). After graduation, he worked for three years on thermofluid-dynamic analysis of gas-turbines at CFD Engineering (now ENGINTEC). Luigi joined Trillium Pumps Italy's R&D Department (then Termomeccanica Pompe) in 2007 as FEM & CFD analyst. After a year of experience dedicated to FEM analysis, he switched to CFD analysis and the hydraulic design of pumps, expanding his skills on performance test of prototypes pumps. In 2017, Luigi became the Fluid Dynamics Design Manager and has held this position ever since.

L'utilizzo di pompe centrifughe come turbine di recupero di energia idraulica

Progetti nel settore industriale, Oil&Gas, e petrolchimico sono ad alta intensità energetica e possono trarre vantaggio dal recupero di energia nei flussi di liquidi effettuato attraverso sistemi come gli HPRT, che possono contribuire efficacemente a massimizzare l'efficienza, la redditività e la sostenibilità degli impianti.

Questo articolo riporta uno studio recentemente condotto dal Reparto R&D di Trillium Pumps Italy che ha portato alla creazione di criteri di progettazione per lo sviluppo di pompe come HPRT attraverso l'uso di strumenti di fluidodinamica computazionale (CFD).



INDUSTRIAL PROJECTS

SPECIALIZED LOGISTICS. SAFELY DELIVERED.

DHL Industrial Projects help customers of all sizes execute their most important and challenging cargo movements, ad-hoc shipments, major capital projects, or maintenance, repair and operations contracts.

Our dedicated project teams ensure global reach and local knowledge. They are complemented by global chartering specialists, in-house engineering assurance, HSE and sector-specific SMEs. DHL Industrial Projects provide best-in-class service and complete project ownership from a technical and operational point of view, utilizing our Material Management System (MMS 360) software for visibility, control and direct cost savings.

projects.it@dhl.com
dhl.com/it

DHL Global Forwarding - Excellence. Simply delivered.





FastEx, CONNETTORI EXTRA RAPIDI EXTRA SICURI

Soluzioni antideflagranti per l'interconnessione dei circuiti elettrici
nelle aree classificate con rischio di esplosione

I distanziamenti elettrici tra parti conduttive nei dispositivi a sicurezza aumentata

Interventi in fase di progettazione sulle distanze tra parti conduttrici esposte per limitare il rischio di formazione di archi voltaici in aria e di correnti striscianti sulla superficie del materiale isolante

Andrea Battauz, R&D Manager
Cortem Group

Nell'esperienza quotidiana è difficile notare parti conduttrici esposte in quanto, per ragioni di sicurezza elettrica, sono separate dall'utilizzatore e isolate elettricamente in custodie protettive. [1]

Nella progettazione e nell'utilizzo dei dispositivi elettrici ci troviamo tuttavia a gestire parti conduttrici aventi potenziale elettrico diverso, con differenze di tensione anche molto elevate.

Questi conduttori sono separati da materiale isolante, che evita il passaggio di carica elettrica dal conduttore di potenziale maggiore a quello con potenziale minore.

Nella progettazione del sistema costituito da materiale isolante e conduttori deve essere tenuto in debito conto il rischio di formazione di archi voltaici in aria [2] e di correnti striscianti sulla superficie dell'isolante.

Per limitare questi fenomeni in fase di progettazione si interviene sulle distanze tra parti conduttrici esposte.

Distanze in aria e superficie

In normativa le distanze di separazione tra parti conduttrici a potenziale elettrico diverso vengono chiamate *distanziamenti elettrici*. [3]

Si distingue tra: *distanza di isolamento in aria* (che nel proseguo per semplicità indicheremo distanza in aria) ovvero la distanza più breve in aria tra due parti conduttrici [4] e la *distanza di isolamento superficiale* (per semplicità indicheremo come distanza in superficie) ovvero la

distanza più breve tra due parti conduttrici lungo la superficie di un materiale elettricamente isolante. [5]

I dispositivi elettrici industriali (non Ex), laddove non esiste una norma di prodotto, possono fare riferimento alla norma IEC 60664-1 in cui apposite tabelle mettono in relazione le tensioni dei conduttori con i valori minimi richiesti delle distanze in aria e delle distanze in superficie.

Nei dispositivi a sicurezza aumentata a normativa IEC/EN 60079-7 troviamo una tabella analoga differenziata per i livelli di protezione (EPL) Gb e Gc. [6] In tabella 1, vediamo un esempio circoscritto al caso del EPL Gb.

Nel caso delle distanze in superficie, come riportato in **tabella 1**, è necessario sapere che il materiale isolante fornisce un contrasto più o meno efficace al formarsi delle correnti striscianti. La sua capacità di opporsi al fenomeno della traccia è

“ Nella progettazione del sistema costituito da materiale isolante e conduttori deve essere tenuto in debito conto il rischio di formazione di archi voltaici in aria e di correnti striscianti sulla superficie dell'isolante. Per limitare questi fenomeni in fase di progettazione si interviene sulle distanze tra parti conduttrici esposte

Tabella 1 - Esempio con valori estratti da tabella 2 della IEC 60079-7:2015 per dispositivi con EPL Gb e per alcuni valori di tensione [7]

Tensione	Minima distanza superficiale [mm]			Minima distanza in aria [mm]
	Gruppo del materiale			
	I	II	IIIa	
<20	1.6	1.6	1.6	1.6
25	1.7	1.7	1.7	1.7
50	2.1	2.6	3.0	2.1
250	5.0	6.3	8.0	5.0
630	12	16	20	10

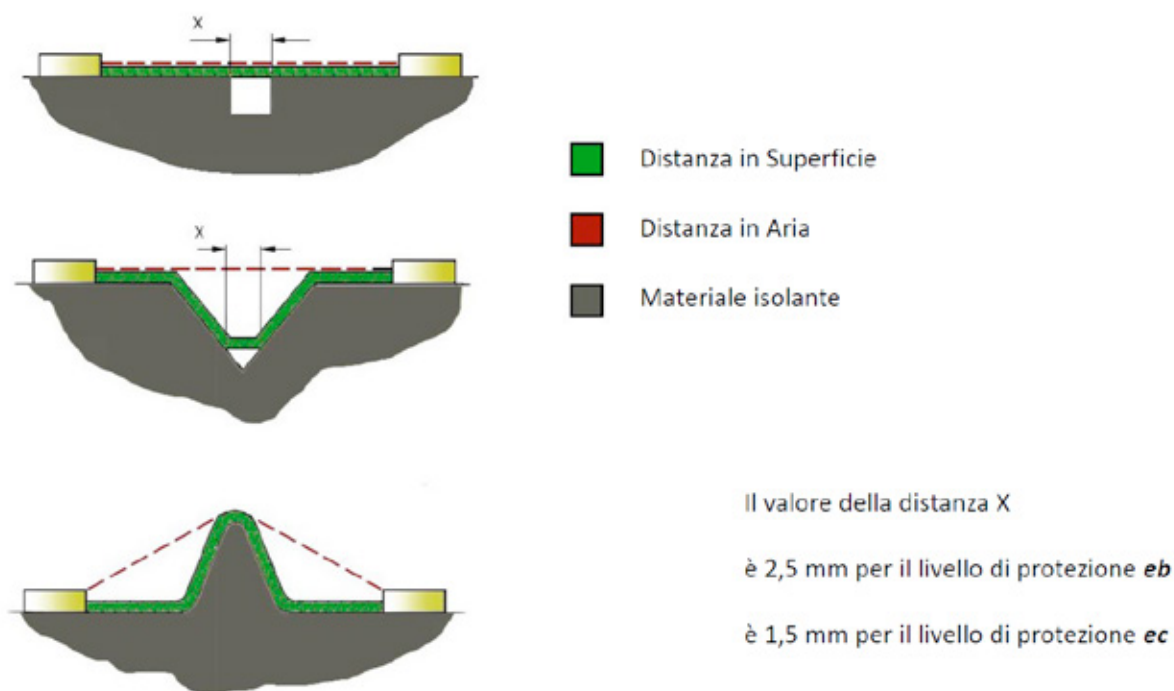


Figura 1: Alcuni esempi di distanza in aria e superficie come riportato dalle norme IEC/EN 60079-7

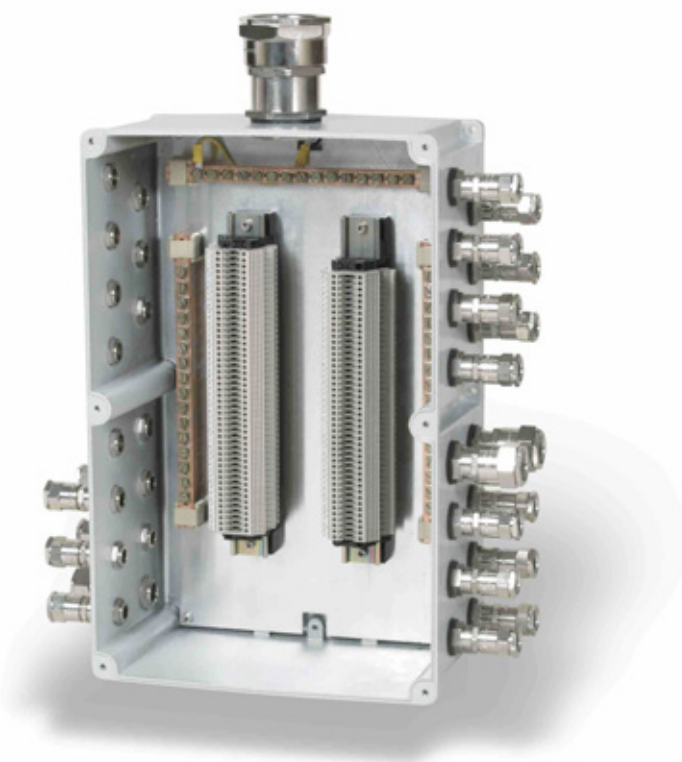
Figura 2 - Custodia in alluminio serie SA

misurata attraverso il CTI (Comparative Tracking Index) [8] e i materiali sono suddivisi nei gruppi I, II, IIIa e IIIb. Per questo motivo, al gruppo di materiali I riportati nella tabella 1 corrisponde una distanza

in superficie minore, in altri termini la bontà del materiale permette al progettista del dispositivo di ridurre la distanza tra i conduttori.

In **Figura 1** vediamo alcuni esempi utili a capire la differenza tra la distanza in aria e quella in superficie. In particolare, risulta evidente come, per motivi geometrici e per la definizione data in normativa, la distanza superficiale non sia mai inferiore alla distanza in aria tra gli stessi due conduttori, al più queste due distanze possono coincidere come nel primo esempio riportato in Figura 1.

In **Figura 2** vediamo, invece, una custodia di derivazione in alluminio, costruita secondo il modo di protezione Ex-eb "a sicurezza aumentata" i cui componenti interni sono dimensionati tenendo conto delle distanze in aria e in superficie necessarie alle relative tensioni.



Scanalature e nervature

Come si evince dalla **Tabella 1**, per valori di tensione elevati la norma richiede che la distanza in superficie risulti maggiore della relativa distanza in aria.

Sfruttando la definizione geometrica è possibile aumentare la distanza in superficie con l'uso di nervature o scanalature nel materiale isolante. Per esempio, l'utilizzo di collarini intorno ai conduttori cilindrici costringe la corrente strisciante a percorrere un percorso più lungo costituito da una discesa e una successiva risalita (**Figura 3**). Questo percorso è maggiore alla distanza che si otterrebbe se

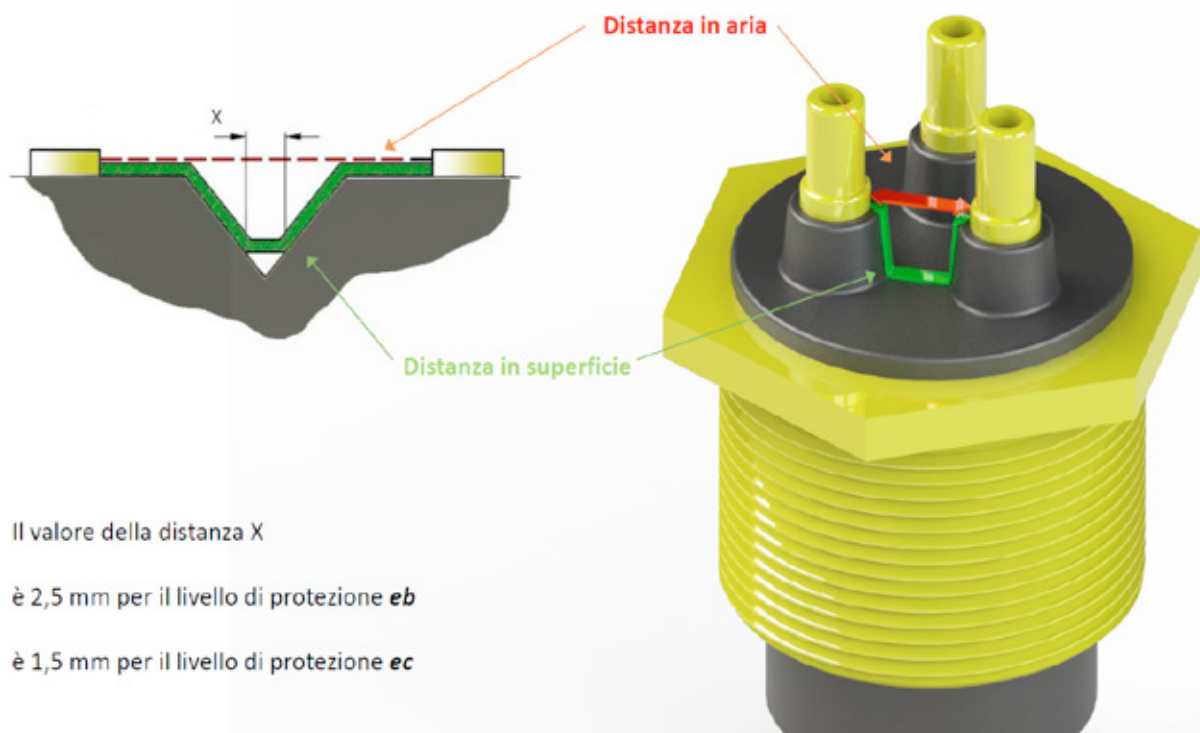


Figura 3 - Esempio di collarini intorno a dei conduttori cilindrici a creare delle scanalature

la superficie del materiale isolante tra i conduttori fosse piana. La distanza X riportata in figura 3 rappresenta il valore minimo sotto il quale l'arco elettrico tenderebbe a saltare l'avvallamento rendendo in questo caso il collarino ininfluenza. È richiesto, quindi, un avvallamento maggiore per dispositivi aventi EPL eb in ragione del loro maggiore livello di protezione.

Analogamente, una nervatura realizza un aumento della distanza superficiale costringendo la corrente strisciante a un percorso di salita e successiva discesa. Questo secondo metodo ha il pregio di aumentare anche la distanza in aria, come si vede nel terzo esempio di Figura 1.

Conclusioni

Anche se a prima vista può sembrare che il tema dei distanziamenti elettrici interessi solo il progettista di apparecchi, l'argomento più ampio delle connessioni elettriche coinvolge anche l'utilizzatore e chi lavora negli impianti.

Nell'installazione in campo dell'apparecchiatura va prestata attenzione che le connessioni non si possano allentare e, per questo motivo, i collegamenti a vite sono dotate di dispositivi anti allentanti come rondelle elastiche, *grower* o similari. In certi casi, per aumentare le distanze in aria e in superficie, quando i voltaggi sono elevati, è richiesto il montaggio di paratie accessorie, come può capitare in taluni casi nei morsetti componibili o in altri componenti certificati Atex. È importante, quindi, visionare con la dovuta at-

tenzione sia il manuale d'uso e manutenzione, sia le limitazioni riportate dal certificato di apparecchiatura o di componente.

Note e riferimenti bibliografici

- [1] *Un esempio potrebbe essere la parte metallica interna a un morsetto, che per ovvie ragioni funzionali deve avere la vite a portata di utensile, o l'ingresso per i conduttori in una spina da cablare. Anche sui circuiti stampati dove normalmente le piste conduttrici corrono sotto uno strato isolato (solder resist) vi sono punti in cui parti in tensione sono esposte, per esempio, in corrispondenza dei componenti discreti che vengono saldati su un circuito stampato.*
- [2] *L'aria anche se asciutta presenta una debole conducibilità, dovuta a particelle elettricamente non neutre; questa conducibilità aumenta notevolmente con la presenza di umidità, in quanto l'acqua è un miglior conduttore rispetto all'aria.*
- [3] CEI EN 60079-0:2013-09 par 3.51.
- [4] CEI EN 60079-0:2013-09 par 3.51.1.
- [5] CEI EN 60079-0:2013-09 par 3.51.2.
- [6] *Rispetto alla edizione 4 della IEC 60079-7, la IEC/EN 60079-15 ha integrato nella*

tabella l'EPL Gc aggiungendo il modo di protezione Ex-nA (dispositivi non scintillanti). Si noti poi che rispetto alle normative industriali non Ex, qui la validità della tabella è più ampia e non legata a uno specifico tipo di apparecchio.

[7] Per tensione intendiamo la U_{efficace} in c.a. o c.c. altresì detta in inglese $U_{r.m.s}$ in a.c. or d.c.

[8] Rimandiamo alla lettura dell'articolo "I fenomeni della traccia e il Comparative Tracking Index – CTI" pubblicato sul sito Cortem.



Andrea Battauz

Dopo la laurea in Ingegneria meccanica, Andrea Battauz si è occupato della progettazione di macchine robotiche e dell'automazione e, dal 2004, si è avvicinato alla direttiva ATEX e alla progettazione di apparecchiature destinate ad atmosfere esplosive. Nel 2008 è entrato in Cortem Group, dove ha sviluppato nuovi prodotti antideflagranti, specializzandosi in dispositivi di segnalazione e illuminazione basati sulla tecnologia LED. Svolge inoltre attività di formazione su temi legati alla protezione contro le esplosioni. Dal 2010 è membro dei Comitati nazionali CT 31 e SC 31J. Attualmente è R&D Manager di Cortem Group.

Electrical spacing between conductive parts with different electrical potential in increased safety devices

In the design and use of electrical devices we find ourselves managing conductive parts with different electrical potential, with even very high voltage differences. It is therefore necessary to take into account the risk of the formation of electric arcs in the air and creeping currents on the surface of the insulating material used. To limit these phenomena, during the design phase we intervene on the distances between exposed conductive parts.

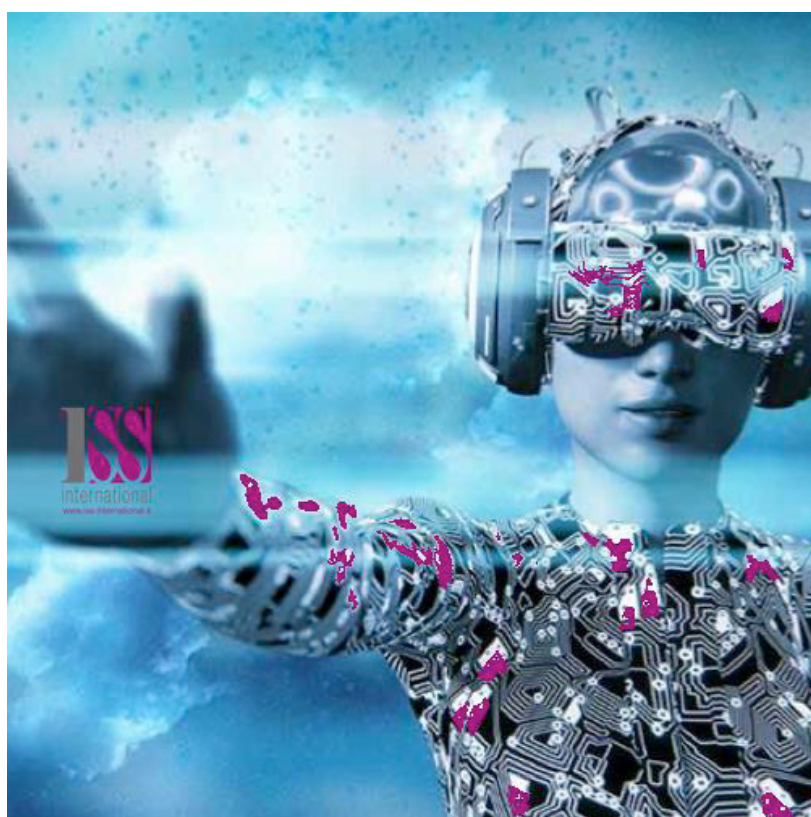
20 anni di eccellenza all'insegna della qualità e dell'innovazione

Il ventesimo anniversario di ISS International rappresenta una pietra miliare nel percorso dell'azienda, caratterizzato da un impegno costante verso l'eccellenza nei servizi di ingegneria integrata per l'ottimizzazione dei processi industriali

Giuseppe Bellantoni, CEO & President
ISS International Spa

Fondata nel 2004 con una visione chiara e una missione ambiziosa, ISS International Spa ha rapidamente affermato la sua presenza sul mercato, distinguendosi nell'arco di questo ventennio per la sua capacità di innovazione e per la qualità dei servizi.

Al cuore del successo dell'azienda si trova un team di leadership intraprendente e personale altamente qualificato. Il management, guidato dall'ingegner Giuseppe Bellantoni, CEO e Presidente, ha dimostrato una visione strategica e una capacità di adattamento fondamentale per affrontare le sfide del settore energetico. Lo spirito visionario del fondatore unito alla sinergia tra le diverse competenze del personale hanno plasmato una cultura aziendale che valorizza la creatività, la collaborazione e incentrata sull'innovazione. Una cultura che si riflette nell'investimento da parte dell'azienda di notevoli risorse in ricerca e sviluppo per garantire soluzioni all'avanguardia in grado di anticipare le esigenze future del mercato dell'energia.



“Innovazione, ricerca, serietà e trasparenza, sono gli ingredienti dell'eccellenza nella fornitura di servizi di ingegneria integrata di ISS International”

Il contributo di ISS International al mondo sostenibile va oltre i confini dell'ingegneria integrata, estendendosi al settore energetico grazie a RE Energy. Questa company, di proprietà del gruppo, non solo si posiziona come leader nel mondo dell'energia tradizionale, ma si impegna attivamente nell'affrontare le sfide internazionali legate alla sostenibilità ambientale. Attraverso RE Ener-



“Nell’occasione del 20° anniversario proseguiamo a investire e crescere per un futuro migliore per tutti. Attraverso la sostenibilità ambientale, l’innovazione tecnologica, la sicurezza e processi di internazionalizzazione sempre più evoluti ed efficienti

gy, ISS International sta portando avanti iniziative significative che promuovono un approccio responsabile e sostenibile alla produzione e di-

stribuzione di energia. Il “Progetto CLAPS” è un esempio tangibile dell’impegno di ISS International nel plasmare un futuro più pulito e sostenibile, ponendosi l’obiettivo di ripulire il mondo dalle polveri di carbone residue delle miniere. Un altro campo in cui ISS International si posiziona all’avanguardia è quello dell’innovazione digitale: “PYXIS ®” il primo metaverso industriale nel settore, rappresenta un passo audace nel futuro digitale. Caratterizzato da un’esperienza full-body immersive, multi-location e multi-player, “PYXIS ®” proietta la società in un territorio inesplorato del lavoro digitale, aprendo nuove prospettive di interazione e collaborazione per le aziende a livello globale.

Le numerose certificazioni ISO acquisite da ISS International, unitamente alla partecipazione all’UN Global Compact program e a un rating di Legalità **+, non sono solo simboli di conformità e di qualità dei servizi ma riflettono anche un costante impegno verso la sicurezza, l’etica e la responsabilità sociale. La certificazione ISO 9001 attesta il rigoroso controllo della qualità nei processi aziendali, mentre la ISO 27001 sottolinea l’attenzione alla sicurezza delle informazioni. La ISO 37001 conferma l’adesione a standard anti-riciclaggio, mentre la ISO 45001 e la ISO 14001 evidenziano l’attenzione alla salute e sicurezza sul lavoro e all’ambiente. La SA8000, infine, sottolinea l’impegno etico e sociale dell’azienda. Con oltre 1 milione di ore lavorate ogni anno senza infortuni, la società persegue con fermezza la politica dello ZERO³. Quest’approccio implica l’eliminazione non solo degli infortuni sul lavoro ma anche degli incidenti ambientali e delle non conformità. ISS International riconosce infatti che la sicurezza non può essere divisa dalla sostenibilità, né dall’etica aziendale.

Il ventennale di ISS International è un momento





non solo di celebrazione, ma anche di riflessione sulla direzione futura dell'azienda. ISS International dimostra di voler continuare a essere un agente di cambiamento, anticipando le esigenze future della società e del Pianeta. Con una visione che abbraccia la sostenibilità ambientale e l'innovazione tecnologica, ISS International si pone come pioniere nella creazione di un futuro migliore per tutti.



Giuseppe Bellantoni

Dopo la laurea magistrale in Ingegneria Chimica, Giuseppe Bellantoni avvia la propria carriera presso la Comerint Spa, società del gruppo ENI, come ingegnere di Processo e Commissioning. Nel 2004 registra e avvia la ISS International Srl (oggi SpA) affrontando sfide sempre più complesse, e proporzionali alla crescita di una realtà imprenditoriale che, oggi, è leader mondiale con una presenza in 12 Paesi, e una presenza radicata sul territorio nazionale con ben 4 sedi e 4 società controllate. La ISS International Spa occupa oggi più di 300 dipendenti. Attivo anche nel sociale, Bellantoni promuove iniziative di avviamento allo sport, con sponsorizzazioni e partecipazioni attive in realtà giovanili di basket, pallanuoto e non solo.

20 years of excellence under the banner of quality and innovation

Innovation, Research, Seriousness and Transparency are the ingredients of excellence in the provision of integrated engineering services by ISS International SpA.

On the occasion of our 20th anniversary we continue to invest to grow for a better future for everyone. Through environmental sustainability, technology innovation, safety and increasingly advanced and efficient internationalization processes.



Designed for the future

Dal 2013 aiutiamo le aziende e le organizzazioni a migliorare le proprie performance di business.

La nostra missione è innovare il settore servizi per l'industria.

Siamo il Gruppo TC2, siamo progettati per il futuro.



TC2 Group

Via Pasubio, 5, 24044 Dalmine BG

Tel. +39 035 4517409

www.tc2group.it





iFocus

ICT per l'impiantistica

ANIMP



i Focus

ICT per l'impiantistica

since 1990

HARPACEAS
More than BIM

HARPACEAS

AUCOTEC

AVEVA

BURCKHARDT

FORES ENGINEERING

FORTINET

HARPACEAS

La Mixed Reality al servizio del mondo dell'Oil&Gas

La digitalizzazione del settore degli impianti Oil&Gas, sia onshore sia offshore, sta permeando tutti gli strati del processo di progettazione e costruzione, ampliando il suo raggio d'interesse a questioni collaterali del settore, come la sostenibilità e la sicurezza. Questo innegabile processo apre scenari stimolanti per il vantaggio competitivo, in quanto la tempestività nell'adottare flussi sinergici e ottimizzati a favore della fruibilità dei dati e della collaborazione, gioca un ruolo decisivo nel ridefinire gli scenari del mondo EPC. La spinta dell'innovazione tecnologica e il cambio di paradigma che le aziende di progettazione e costruzione sono chiamate a gestire le sta introducendo in nuovi territori, tanto incerti quanto affascinanti, legati a idee spesso futuristiche, lontane dalle abitudini di un settore che, pur abbracciando l'innovazione, è spesso legato a

flussi di lavoro tradizionali e consolidati.

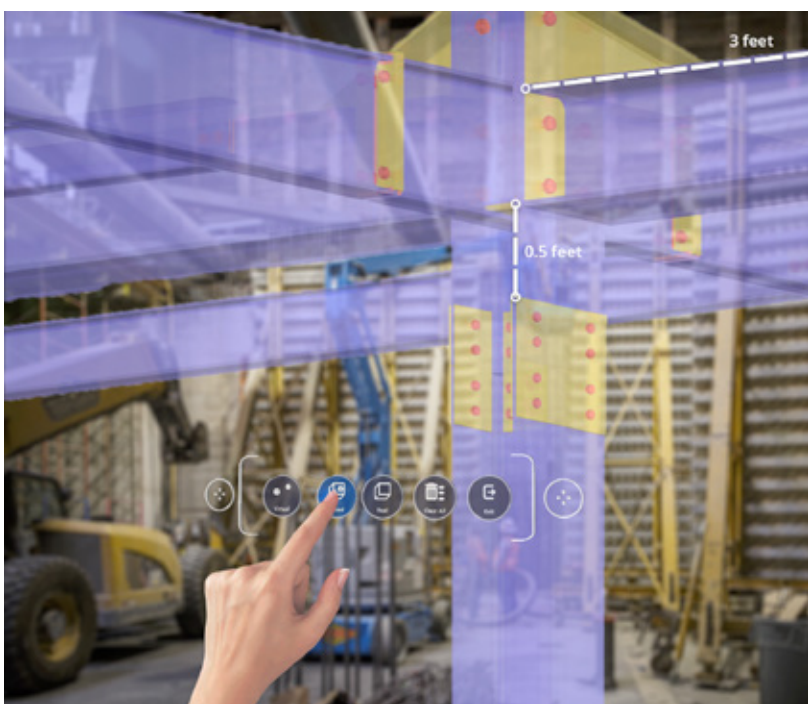
Tecnologia

La tecnologia odierna offre una serie di applicazioni e strumenti che coprono la maggior parte delle attività coinvolte nello sviluppo di un progetto, a partire dai rilievi con scansione laser, alla modellazione

tridimensionale, fino alla molteplicità di database, spesso basati su cloud, che permettono di gestire le varie fasi di esecuzione di un progetto in maniera data-centrica, dalle attività di ingegneria, alla gestione della costruzione e alle successive attività di gestione e manutenzione di una struttura.

Ciò che tende a mancare alla tecnologia è la gestione della componente emotiva, che invece trova un forte interesse nelle dinamiche decisionali e commerciali. Da qui scaturisce il crescente interesse per le capacità immersive della realtà virtuale e mista, che oltre a introdurre una migliore interpretazione dei concetti e una possibile anticipazione delle scelte, consente di fruire dei contenuti digitali in ogni fase del processo, dalla progettazione, alla costruzione, alla gestione. Per quanto riguarda le definizioni, quando si parla di realtà virtuale (VR) ci si riferisce a dispositivi indossabili quali visori, in grado di immergerci completamente in un contesto virtualizzato e di permetterci di esplorare i contenuti digitali da qualsiasi luogo, ma senza alcuna connessione con la realtà che ci circonda.

La realtà aumentata (AR) è accessibile da dispositivi di uso quotidiano, come smartphone e tablet. L'AR ha la capacità di integrare all'ambiente fisico circostante i contenuti digitali di cui abbiamo bisogno, siano essi modelli digitali o contenuti informativi a supporto delle nostre attività. Per colmare questo divario, è stata sviluppata la tecnologia della realtà mista (MR), che offre una fusione tra il mondo fisico e quello digitale. Microsoft® è oggi leader nella tecnologia Mixed Reality, con il dispositivo olografico "HoloLens". Grazie alla partnership con Trimble®, è stato creato il dispositivo "Trimble XR10", un ca-





schetto da cantiere associato a visori che consentono di utilizzare la Mixed Reality.

Progettazione

Nel campo della progettazione, l'utilizzo di "Trimble XR10" e della Mixed Reality consente ai progettisti di allineare le loro scelte progettuali sin dalle primissime fasi di progetto. Con i propri occhi possono monitorare come il progetto si evolve digitalmente e prende forma in cantiere. La condivisione da remoto permette inoltre ai team di riunirsi senza necessità di trasferimenti fisici, riducendo costi ed emissioni e promuovendo la sostenibilità.

Costruzione

Nell'ambito costruttivo, la tecnologia MR permette di portare sul campo il valore degli investimenti fatti nella progettazione e di utilizzarli per le attività di costruzione, come il pre-montaggio, il controllo sullo stato di avanzamento, le ispezioni a distanza e tutti gli aspetti legati alla sicurezza. Il tema della sicurezza è certamente degno di nota, in quanto sappiamo che il comparto delle costruzioni ha il triste primato per il maggior numero di incidenti sul lavoro e vede i cantieri come l'ambiente di lavoro con il più alto indice di rischio. Tecnologie come "Trimble XR10" possono e devono supportare il cambiamento necessario e sono diverse le speri-

mentazioni in corso che stanno portando interessanti casi d'uso a favore della sicurezza.

Gestione

I vantaggi applicativi nella gestione e nella manutenzione degli asset sono altrettanto interessanti, in quanto l'aspetto operativo nasconde una parte significativa dei contenuti soggetti a controlli e manutenzioni future. I contenuti nascosti possono includere impianti e servizi, nonché contenuti informativi, schede tecniche e di manutenzione, informazioni che possono essere ottenute solo grazie alla sinergia di contenuti digitali e reali.

"Trimble XR10" consente agli operatori di effettuare assistenza remota, evitando così interventi che richiederebbero personale esperto e trasferte. La Mixed Reality di "Trimble XR10" consente di realizzare questi interventi a distanze in minor tempo e con maggior efficacia, avendo sempre a disposizione tutta la documentazione tecnica in formato digitale e potendovi accedere in ogni contesto, garantendo sempre le mani libere per l'intervento. La panoramica dei casi d'uso è decisamente ampia e potrebbe essere ulteriormente approfondita con vantaggi in termini di sostenibilità, formazione e molto altro ancora.

www.harpaceas.it/trimble-xr10

AUCOTEC

Come accelerare la transizione energetica con "Engineering Base" (EB)

I Paesi industrializzati stanno definendo il percorso verso un'economia decarbonizzata. In questo percorso, l'idrogeno "verde" (H₂) viene considerato da molti settori una fonte di energia e di speranza. I nuovi processi di sviluppo digitale, come quelli offerti dalla piattaforma "Engineering Base" (EB) di AUCOTEC, potrebbero ridurre significativamente il grande divario tra domanda e offerta di elettrolizzatori per l'idrogeno e di impianti già pronti per H₂. Un esempio è quello dell'azienda danese TOPSOE, esperta in catalizzatori ed elettrolisi, che sta già lavorando con EB.

Elettrolisi e nuove tecnologie

La risposta a molte domande sulla decarbonizzazione è: idrogeno. Questo gas ad alto contenuto di energia viene prodotto direttamente dall'acqua con l'aiuto, tra l'altro, dell'elettricità tramite elettrolisi. Se tale elettricità viene generata senza emissioni di CO₂, per esempio da impianti eolici o fotovoltaici, si parla di idrogeno "verde".

E' realistico pensare di ridurre gli attuali costi di investimento per gli impianti di elettrolisi dell'acqua

migliorando sia la tecnologia di elettrolisi in sé, ma anche i processi ingegneristici per la realizzazione di impianti di elettrolisi dell'idrogeno. AUCOTEC è stata contattata da diversi soggetti interessati che vogliono moltiplicare la propria capacità produttiva in modo da poter fornire elettrolizzatori per una produzione totale superiore a 100 megawatt all'anno.

Molti operatori hanno ancora a che fare con strumenti e modelli di dati inadeguati per la pianificazione e lo sviluppo degli impianti. Da un lato, ciò riguarda i giovani costruttori di impianti che conoscono perfettamente la tecnologia dell'idrogeno ma hanno poca dimestichezza con la pratica ingegneristica, dall'altro, molti costruttori esperti di macchine e impianti che sono però ancora abituati a progettare con gli strumenti orientati ai documenti. Se accelerassero in modo significativo i loro cicli di produzione e sviluppo con un'ingegneria modulare incentrata sui dati, queste aziende potrebbero partecipare in modo molto più significativo alla crescita del mercato dell'idrogeno.

Una proposta concreta

L'engineering contemporaneo, come proposto da AUCOTEC, si basa su un modello di dati centrale su cui tutte le discipline coinvolte lavorano e simultaneamente: dalla concezione iniziale dell'impianto alla messa in servizio. Le modifiche e gli sviluppi apportati in una disciplina sono immediatamente e coerentemente visibili e tracciabili in tutte le altre rappresentazioni dell'oggetto, eliminando i trasferimenti di dati soggetti a errori o duplicazioni e i lunghi processi di sincronizzazione.

"Engineering Base" apre enormi possibilità ai reparti di progettazione e sviluppo altamente modulare degli elettrolizzatori. La piattaforma "EB" consente alle aziende di accrescere più velocemente e meglio le loro capacità ingegneristiche e produttive in un mercato in crescita come quello dell'idrogeno. Alla TOPSOE alcuni lavori richiedono ora sei settimane invece di sei mesi.



Image: AUCOTEC

www.aucotec.com

BURCKHARDT

Compressione: l'anello chiave nello sviluppo dell'idrogeno



L'idrogeno ha registrato una forte crescita ormai da diversi anni e la sua compressione gioca un ruolo strategico in particolare nel suo trasporto e nello stoccaggio.

Sebbene l'idrogeno sia effettivamente utilizzato nei settori dell'industria, dell'energia e dei trasporti, la mobilità è attualmente l'applicazione principale. Con questo, ora ci si trova di fronte a nuove sfide: il costo dell'idrogeno, la disponibilità di energie rinnovabili, l'esistenza delle infrastrutture, l'affidabilità e la durata delle componenti.

Da circa 50 anni Burckhardt Compression è attiva nella compressione dell'idrogeno a diverse centinaia di bar in applicazioni industriali e, da 20 anni, nella mobilità ("oil free"). Possiede tutta la tecnologia e un'ampia gamma di prodotti, assemblando e testando i propri compressori in tutti i principali mercati: Europa, Cina, Stati Uniti e Far East.

Grazie a decenni di esperienza nel trattamento dei gas evaporativi su navi GPL, LNG, vengono studiate nuove tecnologie e prodotti per navi a idrogeno liquido e ammoniaca.

Nel campo della tecnologia "oil free" per pressio-

ni e volumi sempre più elevati, Burckhardt Compression offre soluzioni di compressione in grado di alimentare una stazione di idrogeno per impieghi gravosi fino a 550bar.

Allo stesso tempo, Burckhardt Compression offre compressori per la produzione di idrogeno e per gli impianti di liquefazione di grande taglia.

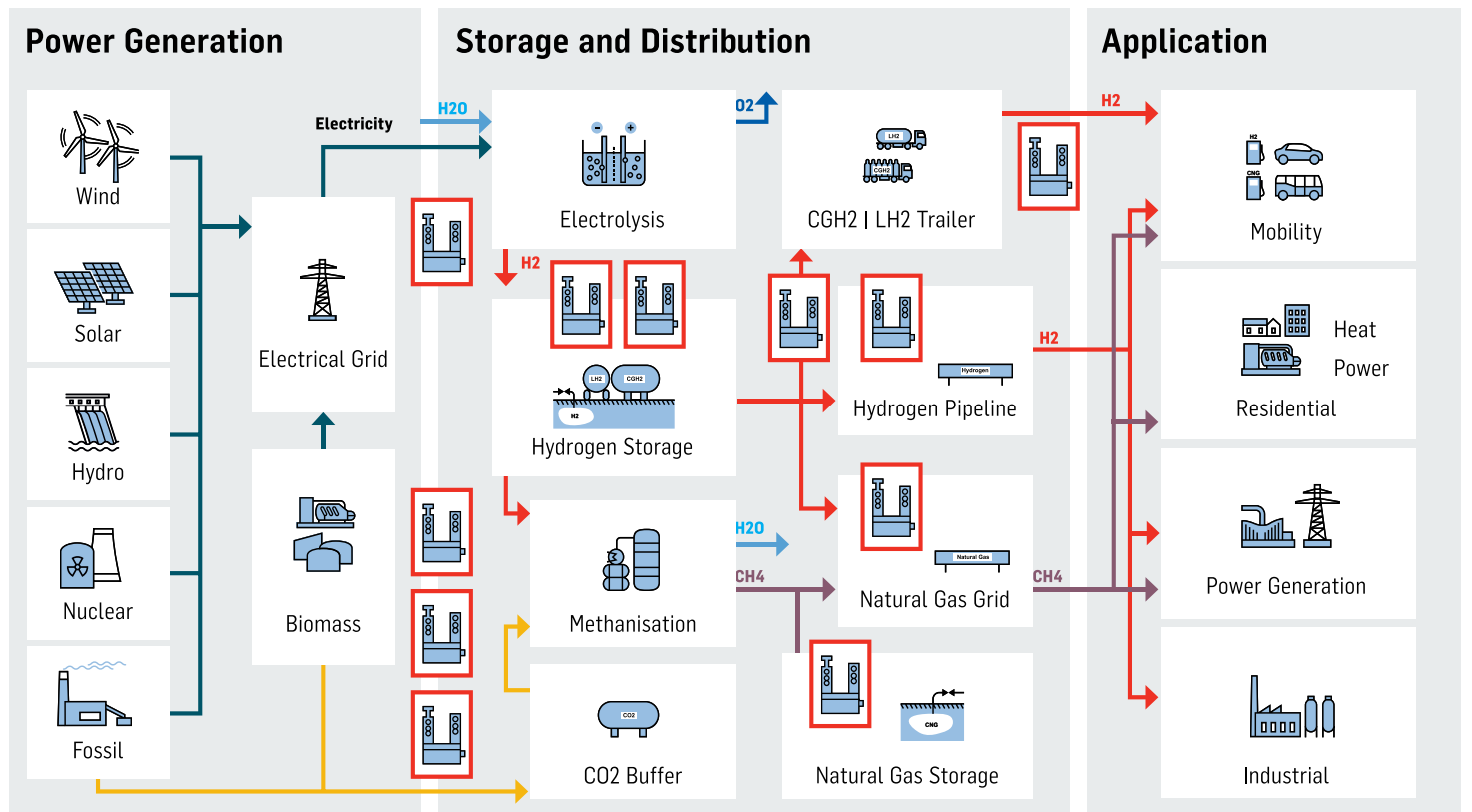
L'obiettivo finale è contribuire allo sviluppo sostenibile del settore energetico, con l'aumento della capacità, lo sviluppo degli impianti e della catena di approvvigionamento globale al fine di raggiungere un'ottimizzazione del costo di queste soluzioni e contribuire a garantire che l'industria dell'idrogeno sia un successo economico.

www.burckhardtcompression.com



COMPRESSOR SOLUTIONS FOR POWER-TO-GAS APPLICATIONS

OIL-FREE HYDROGEN COMPRESSOR SYSTEMS



AVEVA

Trasformazione digitale per un mondo sostenibile

In un mondo dove le sfide industriali diventano sempre più complesse, è essenziale disporre di un ecosistema tecnologico che supporti la transizione energetica, l'efficienza operativa e la sostenibilità dei processi.

AVEVA, multinazionale nel settore del software industriale, assiste le imprese da oltre 40 anni, supportando 20.000 aziende in più di 100 Paesi nella digitalizzazione industriale per operare in modo più efficiente e bilanciare efficienza e sostenibilità. Questo è reso possibile grazie a un portfolio completo di soluzioni che vanno dall'ingegneria alle operazioni impiantistiche, dalla gestione dei dati all'analisi e al rendimento degli asset industriali.

Dopo quattro anni, lo scorso 6 febbraio l' "AVEVA DAY" è tornato in Italia, riunendo a Milano oltre 250 leader industriali per un evento dedicato al ruolo dell'innovazione nel massimizzare l'eccellenza operativa e raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile: decarbonizzazione, elettrificazione, digitalizzazione.

Durante l'evento sono intervenuti Luca Branca, Direttore Vendite Italia di AVEVA e Sébastien Ory, Vicepresidente Sud Europa, che hanno presentato la visione e il portfolio di soluzioni dell'azienda, mentre



Alberto Mattiello, imprenditore e autore, ha parlato dei principi del "Future Thinking".

Nel pomeriggio, leader dei settori della distribuzione di acqua e gas, tra cui A2A Ciclo Idrico, Snam e SGI, hanno approfondito i benefici della tecnologia per trasformare i processi operativi e promuovere una crescita sostenibile.

Le testimonianze di Enel, Eni e A2A hanno evidenziato l'importanza di una gestione efficace dei dati industriali, fondamentale per monitorare e ottimizzare i tempi di fermo produzione, implementare approcci diagnostici predittivi e creare un sistema completo per la cattura e lo stoccaggio della CO2. Tecnimont, MottMcDonald, Rossetti, Renco e Mosca Engineering hanno animato le sessioni EPC, mostrando come le soluzioni di progettazione, ingegneria, esecuzione e gestione dei dati di AVEVA semplifichino i processi di ingegneria e progettazione, facilitando la collaborazione e la consegna di progetti sostenibili ed economicamente vantaggiosi. Infine, contributi da Chiesi, Esteco, Sentinel, Next Chem e dall'Università di Milano, hanno evidenziato come la digitalizzazione consenta di affrontare le sfide nei settori chimico e farmaceutico: dalla sostenibilità ai rigorosi requisiti di conformità operativa e tracciabilità, con un focus particolare sulla catena di approvvigionamento, complessa e soggetta a perturbazioni di mercato.

www.aveva.com



FORTINET

Nuovi strumenti per difendere l'OT dai cyberattacchi

Gli impianti e le attività produttive che si affidano all'Operational Technology (OT) sono sempre più spesso nel mirino dei cyberattacchi. Secondo il report Fortinet "2023 State of Operational Technology and Cybersecurity", il 75% delle aziende OT a livello globale ha subito almeno un'intrusione nell'anno appena passato.

Questa vulnerabilità è da imputare, tra l'altro, al fatto che molti sistemi OT attualmente in uso sono stati progettati decenni fa, quando le aziende mantenevano un "air gap" tra le loro reti IT e i loro ambienti OT, comprese le plant operation e i sistemi di produzione. I cyberattacchi non venivano nemmeno presi in considerazione nello sviluppo di questi dispositivi; questo fa sì che molti sistemi OT siano privi delle moderne funzionalità che li renderebbero più sicuri, mentre l'air gap svanisce. La prima linea di difesa per evitare che i criminali informatici raggiungano i sistemi SCADA, ICS e altri sistemi di manufacturing e per le plant operation, è essere a conoscenza di tutto ciò che è connesso o che tenta di connettersi alla rete aziendale. E qui entra in gioco il controllo degli accessi alla rete (NAC), che è assolutamente fondamentale.

Molti sistemi OT sono "headless", e non è pertanto possibile applicarvi patch e aggiornamenti; in que-

sta situazione gli approcci tradizionali alla sicurezza degli endpoint risultano inadeguati. I responsabili delle plant operation e della produzione dovrebbero inoltre impiegare un controllo degli accessi basato sui ruoli per garantire che gli utenti possano accedere solo ai dispositivi e alle applicazioni per i quali cui sono autorizzati. L'adozione di un approccio "Least Privilege" per l'accesso alla rete, parte del modello zero-trust, aiuta ad esempio prevenire l'accesso non autorizzato ai sistemi OT.

Le organizzazioni che implementano sistemi OT dovrebbero cercare soluzioni di sicurezza che si integrino strettamente per condividere le informazioni sulle minacce rilevate e sulla loro risposta a tali minacce. L'integrazione può anche migliorare la visibilità per il personale sul rilevamento e la risposta alle minacce in tutti i sistemi OT e IT dell'organizzazione, per una maggiore visibilità dell'intera postura di sicurezza della rete.

Per esempio, "FortiDeceptor", parte della "Fortinet SecOps Platform", rileva e risponde agli attacchi nella rete, come l'uso di credenziali rubate, lateral movement, man in-the-middle e ransomware. "FortiDeceptor" spinge gli aggressori a rivelarsi presto nella fase di ricognizione, utilizzando diverse risorse di deception distribuite in tutto l'ambiente. La piattaforma genera avvisi ad alta fedeltà basati sull'approccio in tempo reale con aggressori e malware, che forniscono analisi delle attività di attacco e isolamento degli attacchi. Ciò aiuta ad alleggerire il carico sui team SOC inondati di avvisi falsi positivi. FortiDeceptor mette anche in correlazione incidenti e attività di campagne e raccoglie IOC e TTP, consentendo ai team SOC di prendere decisioni più intelligenti e rapide. "FortiDeceptor" consente la creazione on-demand di esche di deception basate su vulnerabilità appena scoperte o attività sospette, fornendo una protezione automatizzata e dinamica in ambienti OT/IoT/IT.



www.fortinet.com

FORES ENGINEERING

Trasformazione digitale nei sistemi di controllo e automazione industriale

La trasformazione digitale spinta dall'Industry 4.0 si avvia verso un futuro in cui l'integrazione di tecnologie di principale uso IT e prassi operative si fondono per rivoluzionare l'ambito industriale. In questa nuova era, l'adozione di soluzioni digitali non è solo una scelta, ma una necessità per rimanere competitivi e innovativi sul mercato. Questo implica non solo l'adozione di tecnologie estranee alla classica cultura impiantistica, ma anche una necessità di adattarsi ed acquisire concetti non comuni all'ambito operativo.

In questo contesto, le aziende si trovano di fronte a sfide e opportunità uniche, dovendo mantenere l'efficacia operativa in uno scenario di costante evoluzione ed adozione tecnologica in cui la crescente accessibilità ai dati non deve compromettere la Safety, disponibilità e l'integrità dei sistemi.

Convergenza IT/OT: cultura e diversità di ambito

In ambito industriale, questa integrazione neces-

saria tra Information Technology (IT) e Operational Technology (OT) si presenta come una sfida sia culturale che organizzativa.

Il ricambio tecnologico di componenti IT è più frequente rispetto agli asset industriali tradizionali, spesso con cicli di vita non superiori ai cinque anni. Ulteriori sfide sono poste dall'acquisizione di vulnerabilità e debolezze, che possono avere impatti significativi una volta collocate nei sistemi di impianto, complice anche l'interfacciamento con componenti legacy che utilizzano spesso comunicazioni non sicure.

La distinzione tecnologica tra IT e OT viene spesso ridotta a una classificazione di categoria dettata dalla frequenza tipica di impiego, come la definizione di un server a elemento IT e un controllore a logica programmabile a OT. Tuttavia la principale differenza tra questi due termini di uso comune verte prevalentemente attorno alla diversità culturale e all'ambito di rischio in cui la tecnologia si trova a operare. Da qui ne deriva l'acronimo delle priorità AIC (Availability, Integrity, Confidentiality) in ambito OT, opposto all'approccio CIA, tipico invece dell'IT. Questa contrapposizione di priorità pone con forza l'attenzione e l'importanza sul saper adattare e collocare correttamente le tecnologie IT all'interno dell'infrastruttura di impianto, al fine di supportare le esigenze operative e funzionali del contesto in cui opera.

Sfide e strategie della Digital Security nei Sistemi Industriali

A seguito di queste adozioni tecnologiche nei sistemi industriali, c'è anche stato un incremento ed evoluzione degli attacchi informatici a impianti produttivi. L'attenzione e l'importanza verso la sicurezza informatica, è diventata essenziale in alcuni settori, e certamente un tema di attenzione da considerare anche per altre realtà. Complici i nuovi regolamenti e direttive (NIS2, Nuova Direttiva Macchine), le aziende si trovano ora ad affrontare e armonizzare l'adozione di normative e standard di



TRASFORMA L'ECCELLENZA OPERATIVA DA OBIETTIVO A CERTEZZA

FORES ENGINEERING: IL TUO PARTNER PER
AUTOMAZIONE, TRASFORMAZIONE DIGITALE
E DIFESA CIBERNETICA INDUSTRIALE



FORES ENGINEERING



riferimento di prevalente valutazione IT nelle rispettive realtà operative (ISO 27000, NIST CSF, ISA/IEC 62443).

Integrazione Culturale

La collaborazione tra IT e la direzione di impianto è quindi un argomento sempre più attuale e cruciale nelle realtà industriali, in cui la diversità culturale di ambito assume la sua massima espressione.

Mentre gli esperti dei sistemi industriali potrebbero non essere familiari con aspetti specifici di amministrazione IT, il personale IT tende a trasferire approcci e decisioni comuni su questi componenti senza comprendere pienamente le esigenze operative. Questo divario si traduce tipicamente nel presentarsi di problematiche e risoluzioni scoordinate o non strettamente necessarie se non adeguatamente affrontato, sottolineando l'importanza di ottenere una maggiore e complementare com-

preensione reciproca. Allo stesso modo la gestione di questa tematica deve essere trasferita ed integrata con fornitori e terze parti coinvolti nelle varie fasi del ciclo di vita dell'impianto.

A supporto di ciò, la Cyber Security OT, può certo rappresentare una disciplina verticale trainante per adottare e migliorare questa convergenza di ambiti nella propria realtà operativa.

Fores Engineering: Certificazione e innovazione nella sicurezza dei sistemi industriali

Fores Engineering, con la sua vasta esperienza multidisciplinare nei sistemi di telecomunicazione, automazione e processi industriali, ha raggiunto un importante traguardo nell'integrazione della sicurezza nei sistemi industriali.

La certificazione aziendale ISA/IEC 62443-2-4 "Requisiti del Programma di Sicurezza per fornitori di IACS" e partnership tecnologiche strategiche rappresentano un importante passo avanti per l'azienda, permettendole di rispondere efficacemente alle esigenze dei clienti in termini di assistenza, sviluppo e integrazione sicura dei sistemi nell'ambito della Digital Transformation industriale.

Gli use-case emersi dai progetti completati evidenziano l'importanza di una corretta gestione degli asset connessi, l'analisi accurata dei rischi digitali e la tracciabilità delle minacce, nonché la necessità di disporre di un piano efficace per mitigare vulnerabilità e debolezze e rispondere a possibili incidenti. Inoltre, è stato posto un forte accento sull'integrazione con le sale di controllo per il monitoraggio degli stati e allarmi di infrastruttura IT, nonché sulla definizione di architetture di sistema flessibili e sicure. Questo include la gestione della sempre crescente richiesta di accesso remoto ai sistemi e il supporto all'intercambiabilità tecnologica, bilanciando le funzionalità IT e di sicurezza con la loro applicabilità e maturità di gestione nel contesto operativo.

www.fores.it

PROJECT LOGISTICS
ENGINEERING
HEAVY TRANSPORT
& LIFTING



We ship the

WORLD



... everyday



GARBARINO®

**CENTRIFUGAL AND POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS
FOR
MARINE-OFFSHORE-NAVY-INDUSTRY**



www.pompegarbarino.com

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



Sezione
Automazione



Sezione
Componentistica



Sezione
Costruzione



Corsi e Seminari
di Formazione



Sezione
Energia



Sezione
Flussi Multifase



H₂O



Internazionalizzazione



Italian Project
Management Academy



Sezione
Logistica



Sezione
Manutenzione



Systems and Information
Management



Sezione Packages



*i*Notiziario

Notizie degli Associati 78

Programma Corsi ANIMP 87

AVNET ABACUS

Accordo di distribuzione per i connettori DEUTSCH di TE Connectivity

Avnet Abacus, ha annunciato di aver ottenuto il franchising per la vendita del portafoglio dei connettori rugged DEUTSCH di TE Connectivity, leader mondiale nel settore della connessione e dei sensori. La famiglia di connettori elettrici a tenuta stagna DEUTSCH rappresenta da oltre 40 anni la soluzione leader di mercato per veicoli industriali e commerciali e per altre applicazioni, in particolare laddove sporcizia, umidità, salsedine e vibrazioni possono contaminare o danneggiare i collegamenti elettrici. La famiglia comprende le linee di connettori "HD" e "DT", rispettivamente "robust-circular" e "rugged-rectangular", progettati per le applicazioni su veicoli industriali e commerciali. "La combinazione tra le competenze di prodotto di TE Connectivity e le capacità di supporto al progetto di Avnet Abacus può costituire una formula vincente per la comunità ingegneristica", ha affermato Barry Stunt – Senior Manager, ICT Distribution & Inside Sales EMEA, TE Connectivity. Rudy Van Parijs, Presidente di Avnet Abacus, ha commentato: "La



decisione della Business Unit Industrial and Commercial Transportation di TE Connectivity di scegliere Avnet Abacus come ulteriore partner di distribuzione per la sua famiglia di connettori DEUTSCH rappresenta una grande opportunità per incrementare le vendite e ampliare la base clienti per questa tecnologia leader di mercato, che intendiamo includere e sviluppare con grande determinazione."

AVNET SILICA

Collaborazione strategica con Arduino fornitore di elettronica open source

Avnet Silica, società Avnet, ha annunciato una collaborazione strategica con Arduino, il principale fornitore globale di hardware e software open source. Oltre a estendere la partnership con Avnet a livello mondiale, questo accordo amplia - attraverso Avnet Silica - la disponibilità nell'area EMEA della gamma di dispositivi Arduino per IoT, indossabili, stampa 3D e soluzioni embedded.

Dalla piattaforma iniziale di facile utilizzo rivolta a chiunque realizzi progetti interattivi, Arduino è diventata la scelta fidata di

elettronica open source per una comunità di circa 30 milioni di utenti attivi. Con la tecnologia Arduino PRO: IoT Edge, la società supporta le aziende che sono interessate a superare la fase di concept e prototipazione rapida per avviare la produzione in serie con il supporto di un partner industriale qualificato e di soluzioni altamente performanti.

All'interno del portafoglio prodotti Arduino, Avnet Silica ha riconosciuto un valore strategico nella serie "Arduino PRO". Nell'ambito dell'accordo di distribuzione in franchising, Avnet Silica e Arduino stanno sviluppando un ecosistema

completo di soluzioni cloud e di sicurezza partendo dalle schede "Portenta", basate su MCU Renesas.

"La nostra collaborazione con Avnet Silica non rappresenta solo un'alleanza strategica; è anche una fusione di visioni che amplifica le nostre capacità in modo esponenziale. La piattaforma e l'esperienza impareggiabili di Avnet Silica completano la nostra missione: fornire una soluzione olistica che comprenda hardware, firmware, sicurezza e servizi cloud, il tutto mantenendo l'esperienza user-friendly per cui Arduino è conosciuta. Avnet Silica e Arduino prevedono inoltre una collaborazione nel campo della connettività cellulare. Questa partnership rappresenta un coraggioso passo

avanti: l'unione delle nostre forze permette di accelerare il ritmo dell'innovazione offerta ai nostri clienti", ha

affermato Fabio Violante, CEO di Arduino.

"Nella partnership con Arduino vediamo un grande valore aggiunto basato sulla sua ampia comunità di utenti e su un marchio riconosciuto", ha affermato Lucio Fornuto, Vice President Technical Development & Demand Creation di Avnet Silica. "Siamo orgogliosi di migliorare continuamente la nostra offerta di soluzioni tecnologiche all'avanguardia e crediamo che la partnership con Arduino aumenterà i vantaggi che proponiamo ai clienti nell'area EMEA e nel mondo".

AVNET SILICA

BONFIGLIOLI

Assegnata la certificazione
"Top Employer 2024"

Bonfiglioli inaugura il nuovo anno con un riconoscimento prestigioso: la certificazione "Top Employers 2024". Un altro traguardo importante per un'azienda che, da sempre, ha come vocazione la definizione e l'adozione di strategie e programmi di eccellenza in ambito risorse umane, volte a creare un ambiente di lavoro positivo e orientato al benessere delle persone lungo l'intero percorso professionale.

A rilasciare la certificazione è il Top Employers Institute, un ente nato oltre 30 anni fa che, presente a livello globale con 11 sedi in 122 Paesi, ha la finalità di assegnare la Certificazione "Top Employer" alle aziende che dimostrano un livello di eccellenza in ambito HR. Per accedere alla procedura di valutazione, le aziende devono rispondere a determinati requisiti, ovvero soddisfare gli elevati standard richiesti dalla HR Best Practices Survey, che copre 6 macroaree volte ad analizzare approfonditamente 20 diversi ambiti, tra cui: People Strategy, Organization e Digital HR, Work Environment, Talent Attraction, Learning e Development, Diversity, Equity & Inclusion, Wellbeing e molti altri. In caso di valutazione positiva, le aziende vengono certificate con il marchio "Top Employer",



distinguendosi così sul mercato (nazionale, regionale o globale) in qualità di "Employer of choice" e annoverate anche sul Portale Top Employers. Con questa certificazione Bonfiglioli si unisce agli altri 148 Top Employer a livello nazionale (sono 2.299 in tutto il mondo) ed emerge per la sua policy aziendale all'avanguardia orientata alla gestione delle risorse umane, alla valorizzazione del capitale umano, allo sviluppo delle competenze e professionalità interne, alla promozione di percorsi di crescita e di carriera personalizzati e a garantire pari opportunità.

In questo senso si colloca il payoff di Bonfiglioli "We Engineer Dreams", che testimonia il commitment dell'azienda nel creare percorsi di carriera personalizzati per i talenti all'interno dell'azienda, permettendo loro di realizzare i loro sogni professionali e di utilizzare le proprie competenze ed esperienze per trasformare in

realtà i sogni dei clienti.

Come afferma Sonia Bonfiglioli, Presidente del Gruppo: "Bonfiglioli è l'insieme delle persone che la compongono, la cui sinergia e soddisfazione costituiscono la nostra più grande forza. Questo primo riconoscimento ci rende molto orgogliosi, e sottolinea il nostro impegno crescente nel creare un ambiente di lavoro positivo che ci spinge a migliorarci per mantenere e superare gli elevati standard che ci sono stati riconosciuti."

LANDI RENZO

Nuovo regolatore
di pressione meccatronico
per idrogeno

Landi Renzo, leader globale nella mobilità con natural gas, biometano e idrogeno ha avviato lo sviluppo di regolatori elettronici di pressione per veicoli commerciali medi e pesanti con

motori a combustione interna alimentati a idrogeno, realizzando un grande passo in avanti nella transizione energetica e nella decarbonizzazione nel settore della mobilità e dei trasporti. Questo progetto sta ampliando la collaborazione con l'azienda tedesca Bosch, uno dei principali fornitori del settore automotive a livello internazionale. Con questo progetto inoltre le due aziende migliorano ulteriormente il proprio contributo al percorso di transizione energetica.

Nel 2024 le due aziende hanno l'obiettivo di produrre e commercializzare sistemi di alimentazione per idrogeno applicando regolatori di pressione meccatronici di ultima generazione che permettono di raggiungere le zero emissioni nei veicoli commerciali.

Landi Renzo può vantare una storia di 70 anni a supporto della transizione energetica, e oggi conta più di 120 ingegneri impegnati nell'area Ricerca e Sviluppo, che lavorano ogni giorno per trasformare soluzioni di prodotto ad alta tecnologia da prototipi a prodotti disponibili sul mercato. L'azienda dispone anche di un Centro di Eccellenza per l'idrogeno ubicato a Bologna, che vanta all'interno una camera bianca Classe 8 e strumentazione di avanguardia. Inserito nel cuore della linea di alimentazione del combustibile, il regolatore di pressione serve come elemento di disaccoppiamento tra il sistema di stoccaggio e il sistema di introduzione del carburante nella camera di combustione del

motore. Precedentemente era sufficiente un regolatore meccanico semplice e robusto per gestire questa funzione. I motori a zero emissioni del futuro, tuttavia, richiedono regolatori di pressioni che non siano solo robusti e affidabili, ma che abbiano delle caratteristiche di performance prima inimmaginabili.

Il regolatore di pressione "EM-H" garantisce una gestione e una calibrazione ottimale della pressione dell'idrogeno a seconda dei requisiti del veicolo accompagnati con un elevato livello di precisione e rendimento. Disegnato e prodotto in Italia, il regolatore "EM-H" garantisce le proprie funzionalità attraverso due stadi: uno stadio meccanico che riduce la pressione da alta a media, e un

secondo stadio interamente elettronico che riduce la pressione da un livello medio a quello effettivamente richiesto dal sistema di iniezione del motore. Il sistema dispone di opportune valvole che garantiscono la protezione sia del regolatore di pressione sia della linea di alimentazione del combustibile.

Grazie al design innovativo, il regolatore "EM-H", è in grado di garantire la pressione ideale per gli iniettori a qualsiasi velocità e carico, allo stesso tempo ottimizzando la combustione per sistemi di iniezione ad alta pressione. Inoltre, il nuovo regolatore di pressione è progettato per garantire l'assoluta assenza di trafilamenti di gas verso l'esterno.

Damiano Micelli, Chief Technology Officer del Gruppo Landi Renzo, ha commentato: "Questo regolatore

meccatronico di pressione per idrogeno è un traguardo tecnologico importante che possiamo offrire al mercato della mobilità e del trasporto sempre in costante evoluzione. I nuovi regolatori di pressione combinano il potenziale dei veicoli tradizionali con la possibilità di raggiungere le zero emissioni di CO2. Questa è una soluzione molto innovativa che presto sarà disponibile per veicoli commerciali medi e pesanti, e che consolida ulteriormente il primato del Gruppo Landi Renzo nello sviluppo di soluzioni per l'idrogeno".



FAGIOLI

Fernando Bertoni nominato nuovo amministratore delegato

Il Consiglio di Amministrazione di Fagioli SpA, uno dei leader mondiali nei servizi logistici ad alto contenuto ingegneristico, ha nominato Fernando Bertoni nuovo CEO del Gruppo.

Fernando Bertoni guiderà Fagioli con l'obiettivo di accelerarne la crescita in diverse aree di business, tra cui energy generation, trasporti e sollevamenti speciali, facendo leva sul forte posizionamento di mercato, le riconosciute competenze tecniche e la presenza globale del Gruppo.

Con un forte background internazionale nel mondo engineering e dell'energy, Fernando Bertoni entra in Fagioli dopo un'esperienza in qualità di Presidente e AD di UTIL Group, fornitore globale di soluzioni per automotive e altri segmenti industriali, assunta successivamente al medesimo ruolo alla guida del Gruppo COROB, leader nel mercato dei sistemi tintometrici. In precedenza, Bertoni ha lavorato per oltre 15 anni nel Gruppo General Electric in Italia, Europa e Brasile, sviluppando competenze diversificate in posizioni con responsabilità crescenti fino ad assumere la carica di CEO di GE Environmental Control Solutions.

Fagioli è controllata dal fondo di investimento QuattroR e dalla famiglia Fagioli, che insieme hanno promosso questo importante cambiamento nella leadership della società al fine di rafforzare gli impegni di fiducia ed eccellenza verso clienti, partner e dipendenti.

Rocco Sabelli, Presidente del Consiglio di Amministrazione di Fagioli SpA, ha dichiarato: "Fernando Bertoni apporta 30 anni di esperienza professionale maturata in tutto il mondo e un track-record unico, che saranno fondamentali nel guidare Fagioli nella prossima fase di crescita ed eccellenza nel servizio".



TELEDYNE FLIR

Modulo telecamera "Neutrino LC OGI" per l'imaging di gas ottici

Teledyne FLIR, parte di Teledyne Technologies Incorporated, ha annunciato il modulo telecamera per la rilevazione ottica di gas "Neutrino LC OGI", un imager a infrarossi a onde medie (MWIR) made in Usa, privo di Itar, destinato a prodotti progettati per rilevare, misurare e visualizzare le emissioni di gas nocivi. Il "Neutrino LC OGI" offre le migliori prestazioni della categoria all'interno di un modulo piccolo, leggero e a bassa potenza per l'integrazione in veicoli aerei senza equipaggio, piccoli gimbal, dispositivi portatili e sistemi di rilevamento delle fughe di gas montati in postazione fissa.

Per rilevare con precisione il metano e altri idrocarburi a effetto serra, come i composti organici volatili (COV) viene utilizzata la banda spettrale MWIR. Il "Neutrino LC OGI" offre diverse modalità: una modalità di risoluzione VGA 640x512 con zoom digitale fino a otto volte per massimizzare la consapevolezza della scena; oppure può funzionare in modalità bin, migliorando la sensibilità a <20 millikelvin (mK) leader del settore per creare un'immagine più nitida e a contrasto più elevato per individuare le perdite.



"Il rilevamento e la mitigazione delle perdite nocive di idrocarburi e sostanze chimiche nell'aria rappresentano una priorità significativa per le autorità di regolamentazione e le industrie interessate", ha dichiarato Dan Walker, vicepresidente della gestione dei prodotti di Teledyne FLIR. "Il 'Neutrino LC OGI' è il modulo telecamera OEM a basso rischio e ad alte prestazioni per gli integratori che oggi sviluppano il monitoraggio del metano e altre soluzioni di imaging gassoso".

Il "Neutrino LC OGI" ottimizzato per dimensioni, peso e potenza (SWaP), è dotato della tecnologia FPA ad alta temperatura di esercizio (HOT) di Teledyne FLIR e di un micro raffreddatore lineare silenzioso, a basse vibrazioni e di lunga durata. L'affidabilità e la garanzia di due anni, la migliore del settore, lo rendono il modulo preferito dagli integratori quando il rilevamento rapido delle perdite e i tempi di attività operativa sono fondamentali all'interno di impianti di lavorazione, raffinerie, oleodotti, parchi serbatoi e pozzi per l'industria petrolifera e del gas.

Gli integratori hanno anche accesso al team di supporto tecnico professionale di Teledyne FLIR, a una suite completa di accessori

hardware e a un kit di sviluppo software (SDK) per semplificare e ridurre i costi di sviluppo.

TUTELA, RAPPRESENTA E VALORIZZA I MANAGER



ALDAI-Federmanager è la maggiore organizzazione territoriale del sistema Federmanager, polo di competenze e punto di riferimento per i servizi ai manager oltre che partner integrante del sistema industriale. L'Associazione Lombarda Dirigenti Aziende Industriali rappresenta e tutela oltre 14.000 dirigenti industriali sul territorio.

SCOPRI I NOSTRI SERVIZI



Perché iscriversi ad ALDAI-Federmanager?

- per essere protagonista del futuro della rappresentanza della figura manageriale e del dibattito sul rinnovo del Contratto Dirigenti Industria anche grazie alla partecipazione a Commissioni e Gruppi di lavoro
- per rafforzare le azioni a tutela della categoria e l'impegno a difesa del potere d'acquisto delle pensioni
- per godere di un sistema integrato di servizi e consulenze professionali, per la sfera personale e familiare
- per sviluppare un network qualificato di manager, protagonisti della business community e della società
- per ricevere la Rivista mensile "Dirigenti Industria", l'house organ dedicato alla categoria manageriale, anche in formato digitale



Scopri di più su www.aldai.it
o contattaci a organizzazione@aldai.it

TECHNIP ENERGIES

**Annunciate 11 nomine
nel Comitato esecutivo
Marco Villa nuovo Chief
Business Officer**

Technip Energies, società leader di ingegneria e tecnologia per la transizione energetica, ha annunciato le nomine nel proprio Comitato esecutivo.

Marco Villa, presidente in carica di ANIMP e in precedenza Chief Operating Officer Technip, è stato nominato nella nuova posizione di Chief Business Officer all'interno del Comitato esecutivo. Il ruolo fornirà leadership commerciale e di esecuzione dei progetti in tutte le attività, sia nei mercati tradizionali sia in quelli nuovi.

Naila Giovanni è stata nominata nella nuova posizione di Chief Digital and Information Officer (CDIO), per accelerare la trasformazione digitale di Technip Energies.

Loïc Chapuis è stato nominato Direttore Generale ed entra a far parte del Comitato esecutivo.

A seguito di queste nomine, precisa una nota, il Comitato



esecutivo di Technip Energies risulta composto da 11 membri, con l'impegno condiviso di affrontare la sfida del trilemma energetico di accessibilità, disponibilità e sostenibilità, accelerando al tempo stesso il percorso net-zero, in stretto contatto con i clienti e i mercati dell'azienda.

Arnaud Pieton, Direttore generale;
Christophe Bélorgeot, Vicepresidente senior Comunicazione e Affari pubblici;
Wei Cai, Direttore responsabile per la tecnologia;
Magali Castano, Direttore del personale;
Loïc Chapuis, Direttore operativo;
Naila Giovanni, Direttore per il digitale e l'informazione;
Samir Karoum, Direttore per la strategia e la sostenibilità;
Michael McGuinty, Direttore legale;
Alain Poincheval, Direttore operativo di Reju;

Bruno Vibert, Direttore finanziario;
Marco Villa, Direttore commerciale.

Nella foto, **Marco Villa**

WEG

**“WG50”, nuova linea di motoriduttori
per ottimizzare la trasmissione di potenza**

WEG, produttore di motoriduttori, motori elettrici e variatori di frequenza, annuncia il lancio della sua più recente linea di motoriduttori: la “WG50”. Questo motoriduttore all'avanguardia è specificatamente progettato per ottimizzare la trasmissione della potenza in un'ampia gamma di applicazioni industriali e impone un nuovo standard in termini di prestazioni e affidabilità.

La progettazione del motoriduttore “WG50” include ingranaggi cilindrici dotati di denti elicoidali, che assicurano un funzionamento fluido ed efficiente e garantiscono prestazioni ottime e affidabili. Disponibile anche con l'opzione ad alberi paralleli od ortogonali, i motoriduttori “WG50” vengono proposti con rapporti di trasmissione da 6,30 a 450 e capacità comprese tra 22.000 e 178.000 Nm (Newton per metro).

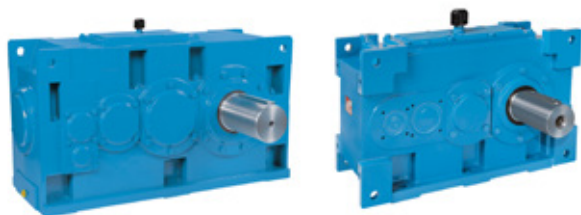
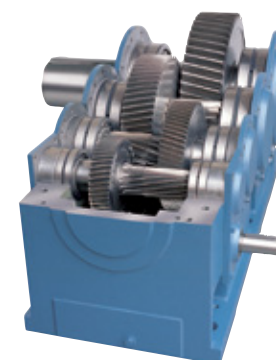
“Il modello ‘WG50’ è dotato di ingranaggi e alberi dalle caratteristiche avanzate che stabiliscono nuovi standard per la trasmissione della potenza”, afferma Marek Lukaszczyk, Marketing Manager WEG per l'Europa e il Medio Oriente. “Inoltre, gli ingranaggi sono prodotti con acciaio di prima qualità e vengono

sottoposti a rigorosi trattamenti di tempra e cementazione per assicurarne la massima durata. Il motoriduttore è costruito con ghisa nodulare ad alta qualità, che garantisce una resistenza superiore e longevità”.

La manutenzione è una delle preoccupazioni principali quando si tratta di scegliere un metodo per la trasmissione della potenza.

Proprio pensando alla praticità per l'utente, il motoriduttore “WG50” facilita la manutenzione. Il suo design suddiviso all'altezza dei centri degli alberi consente di accedere con facilità a tutti i componenti, semplificando le attività di manutenzione. Il motoriduttore è inoltre dotato di una finestrella superiore per l'ispezione, possibile senza rimuovere l'apparecchiatura installata.

Secondo il report *Fortune Business Insights*, il mercato globale della trasmissione e distribuzione dell'elettricità è previsto crescere da 329,47 miliardi di dollari nel 2023 a 429,43 miliardi di dollari entro il 2030, con un tasso di crescita annuo cumulato (CAGR) pari al 3,9%.



MAIRE/ 1

A Tecnimont la progettazione per un impianto di idrogeno e ammoniaca verde in Portogallo

MAIRE annuncia che Tecnimont (Integrated E&C Solutions) si è aggiudicata un FEED da MadoquaPower2X per lo sviluppo di un impianto integrato di idrogeno e ammoniaca verde nella zona industriale di Sines, in Portogallo. MadoquaPower2x è un consorzio composto da Madoqua Renewables, Power2X e Copenhagen Infrastructure Partners (CIP) attraverso il suo fondo Energy Transition Fund.

Il progetto prevede la produzione di idrogeno verde con l'impiego della tecnologia combinata dell'idrolisi alcalina dell'elettrolizzatore e la produzione di ammoniaca verde attraverso il processo Haber-Bosch. L'ammoniaca verde sarà trasportata con un gasdotto al porto di Sines e caricata per l'esportazione e/o utilizzata come combustibile marittimo. L'intervento di Tecnimont comprende la progettazione dell'integrazione dell'elettrolizzatore, dell'unità di separazione dell'aria per la produzione di azoto, dell'impianto di produzione di ammoniaca, nonché le facility di stoccaggio e di carico delle navi. Come parte dell'accordo, Tecnimont presenterà anche una proposta di EPC per le attività di costruzione dell'impianto.



Questa aggiudicazione fa seguito al PRE-FEED di NextChem Tech, la controllata di MAIRE per le soluzioni tecnologiche sostenibili, ed è un'ulteriore prova delle sinergie e della cross-fertilization alla base del posizionamento di MAIRE, leader nell'offerta di soluzioni tecnologiche e di E&C integrate. Tecnimont metterà a disposizione la sua esperienza EPC, sfruttando le competenze tecnologiche di NextChem Tech per la produzione e lo stoccaggio dell'idrogeno.

MadoquaPower2X utilizzerà l'energia rinnovabile generata da impianti solari ed eolici in fase di sviluppo in Portogallo, con una capacità fino a 500 MW di capacità elettrolitica per produrre fino a 1.200 tonnellate al giorno di ammoniaca verde. Sarà il primo impianto di Sines, il più grande polo industriale e logistico della penisola iberica, a produrre energia pulita su scala industriale e con i più elevati standard ambientali e di sicurezza. Il progetto è finalizzato alla creazione di una catena di valore per l'esportazione di energia tra il porto di Sines e l'hub dell'Europa nord-occidentale.

Alessandro Bernini, CEO di MAIRE, ha commentato: "L'approccio sinergico tra le società del nostro Gruppo è il fattore chiave di successo della proposta di valore di MAIRE. Questa aggiudicazione dimostra la forza del Gruppo nel segmento della produzione di idrogeno e ammoniaca verde, che contribuisce a sostenere la transizione verso un sistema energetico pulito".

MAIRE/ 2

NextChem ed Engie insieme per la produzione di metano sintetico

MAIRE annuncia che NextChem (Sustainable Technology Solutions), attraverso la sua controllata NextChem Tech, ed ENGIE collaboreranno allo sviluppo e alla commercializzazione di una tecnologia avanzata per il biometano finalizzata alla produzione di metano sintetico da biomasse secche di scarto. Secondo i termini dell'accordo, NextChem Tech agirà come partner strategico e co-sviluppatore per ottimizzare, integrare, sviluppare e commercializzare questo processo avanzato utilizzando le tecnologie proprietarie di NextChem ed Engie. Una volta industrializzato attraverso il progetto "Salamandre" a Le Havre, in Francia, NextChem Tech agirà a livello globale come licenziatario del pacchetto integrato su base esclusiva.

Questa collaborazione è la dimostrazione dell'impegno di NextChem Tech e di Engie per la transizione verso un'industria a zero emissioni, che riduce il consumo energetico e offre soluzioni più sostenibili attraverso un approccio circolare.

Mohammed Nafid, CEO di NextChem Tech, ha commentato: "Come dimostra questa collaborazione, si rafforza il nostro impegno nell'industrializzare le nostre soluzioni tecnologiche per la transizione energetica. Siamo orgogliosi di consolidare la nostra partnership strategica con Engie, supportandola nel suo percorso verso la decarbonizzazione e accelerando il raggiungimento degli obiettivi di produzione di biometano fissati dall'Unione Europea".

OMRON/1

I nuovi relè "MOSFET" estendono capacità e temperatura operativa

Omron Electronic Components Europe ha ulteriormente ampliato la propria linea di relè "MOSFET" offrendo temperature operative più elevate e capacità migliorate in un formato DIP a sei pin ad alta corrente. I nuovi "G3VM-63BR" e "G3VM-63ER" di Omron estendono la gamma di relè "MOSFET DIP6" da 60V dell'azienda arrivando a 0.7A di corrente di carico continua, fornendo al contempo temperature di esercizio anche superiori a 110°C.

I relè "MOSFET" a lunga durata di OMRON sono prodotti all'avanguardia nel settore delle tecnologie ottiche a semiconduttore. Caratterizzati da un funzionamento ad alta velocità e da dimensioni compatte, superano gli inconvenienti comuni ai relè meccanici. Operando a temperature comprese tra 40 e 110°C, i nuovi relè "MOSFET" dell'azienda contribuiscono a realizzare apparecchiature molto più piccole e più dense in confronto ai dispositivi meccanici equivalenti. Rispetto a tutti gli altri relè elettromeccanici, ma soprattutto ai relè "reed", il consumo energetico in ingresso è eccezionalmente basso, aiutando a migliorare ulteriormente l'efficienza delle apparecchiature.

La resistenza massima con l'uscita attivata è tipicamente di 0.3Ω (0.1Ω con connessione C), mentre la capacità tipica tra i terminali di uscita è specificata a 520pF. La corrente diretta di polarizzazione del LED è di 2mA, mentre i tempi di attivazione e disattivazione sono rispettivamente di 2ms e 3ms.

I nuovi modelli sono dotati di contatti NC che consentono l'output dello stato, incluso lo stato di spegnimento sui dispositivi collegati, offrendo una soluzione ideale nelle applicazioni di automazione industriale. I nuovi relè possono essere



utilizzati insieme a modelli con contatto NO, consentendo il controllo della commutazione di più carichi con un solo comando di ingresso. Nell'ambito delle applicazioni di automazione industriale i vantaggi offerti sono ideali per macchine utensili PLC, inverter, controller per robot, sistemi di controllo della temperatura e sistemi di allarme antincendio, gas o fumo. Ulteriori utilizzi del relè "G3VM-63ER" si estendono al trasferimento del segnale del sensore e alla commutazione del segnale di uscita, per esempio nelle applicazioni di rilevamento gas e in sistemi di allarme simili. La gamma prevede terminali PCB e per montaggio superficiale.

OMRON/ 2

Nuovi relè da 10A con elevata rigidità dielettrica e certificazione di sicurezza estesa



Omron Electronic Components Europe ha ampliato il proprio portafoglio di relè con l'introduzione della linea "G6RN-E", rivolta a pompe di calore, edifici intelligenti, automazione industriale e applicazioni energetiche. La nuova linea offre una corrente di carico fino a 10A, rigidità dielettrica estesa a 6000VAC, alta sensibilità e consumo energetico della bobina di 220mW.

I nuovi relè "G6RN-E" garantiscono maggiore sicurezza, rispettando i requisiti di test con filo incandescente per apparecchi elettrici domestici e simili secondo la norma IEC/EN60335-1 e le specifiche dello standard per prodotti antideflagranti IEC/EN60079-15. I relè sono conformi agli standard di sicurezza internazionali relativi alla resistenza all'innescio. Ciò li rende ideali per garantire la sicurezza delle apparecchiature di climatizzazione quali condizionatori e pompe di calore.

I relè "G6RN-E" prevedono un involucro di protezione del flusso che assicura una tensione dielettrica di 6000VAC tra bobina e contatto. Ulteriori caratteristiche includono un elevato isolamento (distanza di isolamento di 8mm), una tensione di tenuta all'impulso di 10kV tra bobina e contatti, un'elevata sensibilità con consumo energetico della bobina di 220mW e una temperatura ambiente di esercizio di 85°C. Il modello standard è conforme alle norme UL e VDE. Oltre che nelle applicazioni relative all'automazione degli edifici e delle fabbriche, i nuovi relè possono essere utilizzati nei controller e negli inverter per pompe di calore, nonché nelle caldaie a gas, nei termoregolatori e nei PLC. La disposizione dei terminali e i valori nominali dei contatti sono gli stessi dei relè Omron "G6RL" esistenti.

In linea con la visione globale a lungo termine di Omron "Shaping the Future 2030", plasmando il futuro dell'automazione, questi relè sono progettati pensando alla sicurezza, all'efficienza energetica e all'affidabilità. I relè Omron "G6RN-E" sono già disponibili presso distributori e rivenditori autorizzati in tutta Europa e nel Regno Unito.

SIMPLIFY

Partnership con GRZ Technologies all'insegna della decarbonizzazione

La collaborazione con Simplify rafforza la presenza di GRZ in Italia ed è il primo passo verso ulteriori progetti tra le due società. In particolare, questa partnership consente di fornire al mercato italiano le soluzioni di GRZ Technologies, integrate con le competenze di ingegneria e costruzione richieste per la realizzazione di impianti a idrogeno fornite da Simplify.

Fondata nel 2017 come spin-off del Politecnico Federale di Losanna (EPFL), GRZ Technologies propone una tecnologia pionieristica risultato di diversi decenni di ricerca e sviluppo nel campo dell'idrogeno. In particolare, una delle competenze principali di GRZ Technologies è legata agli idruri metallici, che vengono utilizzati per produrre sistemi di stoccaggio dell'elettricità basati sull'idrogeno.

“La nostra speranza per il futuro è un mondo alimentato da energie rinnovabili e la partnership con Simplify non solo pone le basi per accelerare la transizione energetica in Italia, ma offre anche la possibilità di proporre soluzioni complete chiavi in mano”, afferma Claudio Ruch, CBO di GRZ Technologies. “Abbiamo scelto di siglare un accordo con Simplify perché è un attore chiave nel panorama italiano dell'idrogeno verde, la sua consolidata esperienza nei processi di idrogeno e nell'energia, gli consente di



progettare soluzioni innovative per la produzione, lo stoccaggio e l'utilizzo in qualsiasi applicazione dell'idrogeno: dalla generazione di energia, alle stazioni di rifornimento fino ai processi industriali”, conclude Ruch.

Simplify, infatti, è un solution provider italiano che offre soluzioni per la decarbonizzazione dell'industria attraverso l'impiego di tecnologie basate sull'utilizzo dell'idrogeno come vettore energetico e come carburante alternativo. La forza dell'azienda risiede nel proporre soluzioni personalizzate, studiate per rispondere alle esigenze specifiche di ciascun cliente. Inoltre, è in grado di offrire anche un supporto alle aziende estere che vogliono realizzare soluzioni per la produzione e per l'utilizzo dell'idrogeno sul territorio italiano.

“Sono entusiasta della collaborazione tra Simplify e GRZ Technologies”, dichiara Sergio Torriani, CEO di Simplify. “La missione di entrambe le aziende è quella di semplificare l'approccio all'implementazione di tecnologie basate sull'impiego dell'idrogeno per favorire la transizione energetica e, in qualità di partner di GRZ, avremo l'opportunità di introdurre al mercato italiano delle tecnologie innovative”, conclude Torriani.



BURSTER ITALIA

Avvitatori in classe A per sistemi robotizzati Coretec

La giapponese Coretec partner esclusivo di Burster Italia per la zona EMEA, ha presentato l'aggiornamento degli avvitatori venduti in tutto il mondo da oltre 30 anni. Tra le novità, risulta la serie compatta “CUBE” anche per piccole coppie di 0,25Nm fondo scala.

Le note distintive di questi tools sono la compattezza a parità di coppia e la dichiarata grande affidabilità.

Tra le forniture più importanti in Europa si segnala come referenza la SUZUKI per una grande fornitura di avvitatori integrati in sistemi robotizzati “pick & place” invece del classico sistema sparavite.



SMA ITALIA

Sede ancora più green presso

Spark Two Business District

Un inizio d'anno ricco di novità per SMA Italia, leader nella produzione di inverter e di soluzioni integrate per il mercato fotovoltaico: il 2024 si è aperto, infatti, con il trasferimento dell'headquarter italiano presso il building Spark Two del Business District di Lendlease Italy SGR S.p.A nel quartiere Santa Giulia, un'area smart, sostenibile e sempre più centrale nei progetti di rigenerazione urbana di Milano.

Presenti su 1.000 mq dei circa 20.000 di Spark Two all'ottavo piano di Piazza Modotti 5, i nuovi uffici rispondono ai più alti livelli di efficienza e alle esigenze più evolute in termini di benessere lavorativo e sostenibilità, nel rispetto dei parametri della Certificazione Internazionale LEED livello Platinum e della Certificazione WELL, quest'ultima in via di conseguimento da parte del building. Negli aspetti progettuali dei nuovi uffici di SMA Italia sono stati considerati non solo interventi per il risparmio energetico, ma anche per quello idrico, l'utilizzo di materiali sostenibili e l'installazione di altri dispositivi per la qualità complessiva dell'ambiente interno. Tra questi si annoverano:

- l'utilizzo di pitture e pavimentazioni a ridotte emissioni di sostanze chimiche volatili;
- il mantenimento delle viste verso l'esterno per almeno il 75% degli spazi occupati e delle postazioni di lavoro entro i 7,5 metri dalle facciate;
- un sistema di sensori automatici di presenza e luminosità per regolare l'intensità degli apparecchi illuminanti dei vari ambienti;
- la riduzione delle portate idriche delle apparecchiature sanitarie di nuova installazione;
- un sistema generale per la contabilizzazione dei consumi in modo da identificare anche ulteriori opportunità di efficientamento monitorandone l'andamento.

Nella cornice del business district - che si prepara a divenire anche l'anello di congiunzione tra il villaggio olimpico di Milano-Cortina 2026 e l'arena della città - SMA Italia ha, così, a disposizione spazi ancora più innovativi anche per ospitare i corsi della Solar Academy 2024, a conferma dell'importanza che l'azienda attribuisce alla crescita professionale di partner e installatori in ambito fotovoltaico.

“Siamo davvero felici di iniziare l'anno in un contesto che esprime, da tanti punti di vista, la nostra anima sostenibile più profonda e che farà da cornice alla nuova stagione che come società stiamo intraprendendo all'insegna di una sempre maggiore attenzione alle esigenze delle persone - ha dichiarato Valerio Natalizia, Amministratore Delegato di SMA Italia. – Oltre infatti a spazi modulari e flessibili per la collaborazione e la creatività, ma anche per la concentrazione, desidero sottolineare un altro nostro importante impegno in termini di innovazione per la cultura aziendale. Si tratta del progetto 'TrasformAzione Positiva', avviato a fine 2023 e in pieno sviluppo nel 2024, che mira a una crescita resiliente e sostenibile, incentrata sul benessere organizzativo”.

SMA Italia ha, infatti, intrapreso un percorso formativo che ha visto coinvolto in una prima fase il leadership team e successivamente riguarderà altri livelli aziendali su temi in linea con le evoluzioni organizzative derivate dal post-pandemia e con la rinnovata centralità dell'individuo. L'obiettivo del progetto “TrasformAzione Positiva” è creare un ecosistema aziendale in cui le persone evolvano in relazione alle altre, guidate da strutture, processi e pratiche coerenti ed equi, che generino benessere e felicità promuovendo il bene comune e impatto sociale, grazie a leader positivi che, prendendosi cura di tutti gli stakeholder, permettano loro di sentirsi più accolte e coinvolte.

Nell'ambito dell'attenzione agli obiettivi di sostenibilità, da segnalare, infine, che SMA Solar Technology AG, Gruppo di cui SMA Italia fa parte, si è classificata al 10° posto complessivo nel Global 100 Index delle aziende più sostenibili al mondo e al 1° posto per il settore produttori di semiconduttori del ranking di Corporate Knights, pubblicato in occasione del World Economic Forum di Davos.



PROGRAMMA CORSI DI FORMAZIONE 2024

Macro-aree: Company Management – Project Management – Execution (Engineering / Construction)

L'obiettivo primario della nostra Formazione è di fornire alle persone le competenze necessarie per crescere nei loro contesti professionali. Lo facciamo da oltre quarant'anni proponendo modalità di erogazione differenti: corsi interaziendali, con la partecipazione di persone provenienti da diverse aziende, corsi in house dedicati alla singola azienda e aventi gli stessi contenuti dei corsi interaziendali, percorsi formativi su misura progettati a seconda delle esigenze espresse dai richiedenti. Il programma 2024 ripropone, per la maggior parte, corsi ormai collaudati da anni di esperienza suddivisi nelle tre aree che frequentiamo da qualche tempo: Company Management (comprende corsi di Contrattualistica, Proposal Management, Soft Skills), Project Management, Execution (comprende corsi di Engineering, Construction). Con contenuti periodicamente aggiornati per tener conto delle esperienze maturate in aula e introdurre nuovi spunti (vedasi l'"hybrid agile project management", l'organizzazione dell'ingegneria, l'ingegneria di manutenzione, il ruolo del construction manager, l'importanza di adottare, nella costruzione, sistemi di modularizzazione e prefabbricazione). Non senza qualche importante novità. Infatti troverete corsi che trattano temi di particolare attualità in un momento dominato dalle nuove tecnologie, da una concorrenza sempre più agguerrita e dalla necessità di disporre di personale motivato e competente. E avendo presente che ci confrontiamo con la "transizione energetica", un cammino appena iniziato, che dovremo percorrere per molti anni. Ci piace segnalare i corsi "nuovi", inseriti nel nostro programma, che affrontano temi quali: la sostenibilità, l'intelligenza artificiale, il capitale umano. Il Consiglio ANIMP li ha posti nel piano 2022/2026 indicandoli come "strategici". Sono corsi che possiamo definire di "primo approccio" a problemi complessi e che mirano a diffondere una base di riferimento comune e linguaggi condivisi per chi sarà chiamato a svilupparli nell'attività professionale. Merita attenzione la formazione che affronta il tema dell'inserimento dei giovani in azienda per aiutare la persona e l'azienda a comprendere meglio le reciproche aspettative, considerato che l'attrazione e la fidelizzazione dei talenti è cruciale per assicurare la competitività. Il successo registrato dal corso in modalità e-learning relativo al "project management" ci

ha indotti a progettare un secondo corso con le stesse caratteristiche di multimedialità e di accesso (everywhere / everytime) tramite piattaforma LMS, relativo alla "preparazione all'esame di certificazione IPMA liv. D di project manager". In tal modo diamo la possibilità, per coloro che hanno difficoltà a frequentare le lezioni programmate, di accedere ad una formazione in e-learning che consente, unitamente allo studio individuale, di affrontare l'esame di certificazione.

Abbiamo anche messo a punto un percorso di formazione e certificazione di project management dedicato alla Pubblica Amministrazione per incontrare le peculiarità delle organizzazioni e degli enti che vi appartengono e che necessitano di acquisire una cultura di base del lavorare per progetti. E' una proposta che mettiamo a disposizione di una realtà differente da quella industriale, cui appartiene la nostra associazione, con l'auspicio che la diffusione di metodologie di lavoro analoghe (il project management) porti vantaggi a entrambi.

Non esitate a farci pervenire valutazione e contributi circa le nostre proposte formative. Sono preziosi per la verifica costante dell'adeguatezza e della qualità dei contenuti e ci consentono di essere in sintonia con le vostre necessità.

Circa l'erogazione. Siamo ormai allenati, attraverso l'esperienza fatta negli ultimi anni, a proporre differenti modalità: presenza, lezioni in aula previste per una durata giornaliera di 8 ore; lezioni a distanza (remote training) sincrone (con la presenza del docente in video) previste per una durata giornaliera di 4 ore; lezioni miste, dove si alternano lezioni in aula e lezioni a distanza.

I corsi indicati "su richiesta" sono progettati e sperimentati da anni ma spesso sono richiesti dalle aziende per gruppi di dipendenti. E' per questo che abbiamo preferito indicare i mesi preferenziali in cui può essere concordata l'erogazione, rispetto all'indicazione puntuale delle date.

Buona lettura del programma, confidiamo che la Formazione di ANIMP sia considerata da tutti voi, soci e non soci ANIMP, come "first to ask&check". Vi aspettiamo in aula.

Pierino Gauna
Responsabile Formazione ANIMP



AREA COMPANY MANAGEMENT				
TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
CONTRATTUALISTICA				
ELEMENTI DI CONTRATTUALISTICA NAZIONALE E INTERNAZIONALE: ANALISI DEI RISCHI E PERCORSI NEGOZIALI	Nelle fasi di stipula e esecuzione contrattuale gli elementi di rischio debbono essere individuati, valutati e monitorati. L'obiettivo del corso è di formare la capacità di riconoscerli e gestirli, nei limiti della propria formazione, salvo il ricorso ai tecnici del diritto nelle fasi più complesse.	12 ore 3 sessioni di 4 ore in remote training		Novembre
IL CLAIM NELLA VITA DEL PROGETTO: PREVENZIONE E APPROCCIO DOCUMENTALE	Partendo dal riconoscimento dei rischi insiti nell'accordo contrattuale, il corso ha l'obiettivo di trasmettere procedure di comunicazione atte ad esercitare il dovuto controllo di processo, notificando tempestivamente potenziali eventi che possano pregiudicare la fornitura.	16 ore 4 sessioni di 4 ore in remote training	13, 14 - 20, 21 Marzo	Settembre - Ottobre
PROPOSAL MANAGEMENT				
IL PROPOSAL MANAGEMENT	Scopo del corso è fornire una visione globale dei molteplici aspetti relativi alla effettiva competitività dell'azione commerciale in aziende grandi, medie e piccole appartenenti alla filiera impiantistica (servizi qualificati, impianti, forniture complesse oppure singoli componenti).	24 ore 6 sessioni di 4 ore in remote training	7, 8, 9 - 15, 16, 17 Maggio	Novembre
PROPOSAL MANAGEMENT NELLE AZIENDE MANIFATTURIERE DI COMPONENTI E SKID	Nel corso sono trattati i molteplici aspetti inerenti ai processi di offerta di aziende che realizzano Skid e Moduli di Impianto (Packages). Con attenzione in fase di trattativa: alle specifiche tecniche e d'esercizio, agli obblighi contrattuali in via di assunzione e ai relativi rischi, ai flussi finanziari connessi alla capacità di auto finanziamento delle commesse, alle garanzie finanziarie da sottoscrivere, all'assistenza post vendita richiesta dai clienti e, più in generale, a tutti gli aspetti tesi al successo di forniture destinate ai mercati internazionali.	24 ore 6 sessioni di 4 ore in remote training	9, 10, 11 - 16, 17, 18 Aprile	Ottobre
CONTROLLI				
IL CONTROLLO DI PROGETTO: MONITORAGGIO, CONTROLLO AVANZAMENTO	Vengono esaminate le attività di monitoraggio e di controllo di un progetto, che consentono di valutarne costantemente l'avanzamento, misurare le performance dei gruppi di lavoro e verificare che gli obiettivi prefissati siano realistici.	16 ore 4 sessioni di 4 ore in remote training	7, 8 - 14, 15 Marzo	Novembre
Corsi erogabili su richiesta aziendale				
I CONTROLLI AZIENDALI: TEMATICHE PER LA GESTIONE E IL CONTROLLO D'IMPRESA	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. Il controllo di gestione riguarda l'intera organizzazione e si configura come un controllo strategico.	9 ore in remote training	Gennaio, Giugno, Novembre, Dicembre (mesi preferenziali)	

AREA COMPANY MANAGEMENT				
TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
SOFT SKILLS				
STRATEGIE E TATTICHE DI NEGOZIAZIONE E DI PRICING B2B	Il corso si propone di: individuare le variabili di 'business, "situazionali" e di dinamica relazionale, che caratterizzano il processo negoziale; sviluppare le capacità metodologiche e operative atte a gestire con efficacia le componenti strategiche e tattiche proprie di una trattativa complessa; stimolare la crescita personale in relazione ai comportamenti relazionali-psicologici che danno efficacia al "faccia a faccia".	16 ore 2 sessioni di 8 ore in presenza	9, 10 Maggio	Novembre
COMUNICAZIONE E NEGOZIAZIONE NEI TEAM DI LAVORO	Le relazioni all'interno di un team di lavoro sono spesso complesse. Il corso si pone l'obiettivo di presentare un sistema innovativo di negoziazione che consente di aumentare la propria efficacia personale, soprattutto quando si deve dialogare con interlocutori "difficili".	16 ore 2 sessioni di 8 ore in presenza	13 e 20 Marzo	Ottobre
SVILUPPO MANAGERIALE E LEADERSHIP SITUAZIONALE	I partecipanti sono chiamati a interagire costantemente attraverso role playing ed esercitazioni, come una sorta di palestra, per affinare e sperimentare le tecniche di people management.	16 ore 2 sessioni di 8 ore in presenza	3 e 10 Aprile	Novembre
LEADERSHIP: ENGAGEMENT E PERFORMANCE DEL TEAM	Il corso si propone di costruire una chiave di lettura sui fattori distintivi della leadership, in contesti sia di smart working che di lavoro in presenza.	16 ore 2 sessioni di 8 ore in presenza	5, 6 Marzo	Ottobre
SISTEMA-IMPRESA, ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E «STRUMENTI» PER IL SUCCESSO PERSONALE-PROFESSIONALE	Il percorso formativo è rivolto a giovani di recente inserimento in azienda. Il corso intende fornire ai partecipanti alcuni fondamentali strumenti diagnostici ed interpretativi del sistema-impresa, del proprio profilo personale, delle policy delle risorse umane e dei meccanismi che regolano la capacità di interagire e negoziare con il proprio ambiente lavorativo.	16 ore 2 sessioni di 8 ore in presenza	11, 12 Aprile	Novembre
INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN AZIENDA. INNOVARE CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: TRA OPPORTUNITA' E SFIDE	Il corso si propone di accompagnare i manager nella comprensione delle variabili chiave della tecnologia IA (Intelligenza Artificiale), fondamentali per assumere decisioni corrette e per la buona riuscita di un progetto che inglobi algoritmi di IA.	12 ore 3 sessioni di 4 ore in remote training	16, 17 e 22 Aprile	
Corsi erogabili su richiesta aziendale				
METODOLOGIA DI PROBLEM SOLVING APPLICATA ALLA "CATENA DEL VALORE"	Focus del corso è il valore e l'impatto della metodologia di problem solving nella gestione di un progetto e nelle relazioni intra/inter-organizzative, anche conflittuali; l'analisi del problem solving nelle fasi, criteri metodologici e fattori di successo comportamentali.	8 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Gennaio, Febbraio, Novembre, Dicembre (mesi preferenziali)	

AREA COMPANY MANAGEMENT				
TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
SOFT SKILLS				
Corsi erogabili su richiesta aziendale				
METODO E COMUNICAZIONE PER RENDERE EFFICACE UNA BUSINESS PRESENTATION	Il corso si propone di accrescere le capacità di metodo e di tecnica di comunicazione atti a gestire efficacemente tutte le fasi di una business presentation interna od esterna e di individuare una chiave di lettura in relazione ai fattori di successo del parlare in pubblico.	12 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Febbraio, Marzo, Ottobre, Novembre (mesi preferenziali)	
PUBLIC SPEAKING - LA BUONA COMUNICAZIONE	Intervenire in una riunione, illustrare un progetto, tenere un discorso di fronte a più persone in presenza o da remoto: sono occasioni frequenti e diverse per finalità e tipologia degli interlocutori. Il corso affronta gli aspetti fondamentali relativi alla comunicazione per esprimersi efficacemente e serenamente in pubblico, nelle diverse situazioni.	16 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Febbraio, Marzo, Ottobre, Novembre (mesi preferenziali)	
AREA PROJECT MANAGEMENT				
METODOLOGIE ESSENZIALI DI PROJECT MANAGEMENT PER LA GESTIONE OPERATIVA DEI PROGETTI	L'obiettivo del corso è di fornire ai partecipanti le conoscenze delle metodologie "Essenziali", che stanno alla base della gestione operativa di un progetto al fine di consentire loro un efficace inserimento in un "Project team".	24 ore 3 sessioni di 8 ore in presenza	20, 21 e 28 Marzo	Ottobre
CORSO PROFESSIONALE SUL PROJECT MANAGEMENT SECONDO LA METODOLOGIA IPMA	L'obiettivo del corso è di approfondire i concetti e le metodologie che sono alla base della "Gestione dei Progetti" e di incrementare le competenze professionali dei partecipanti tramite workshop interattivi. Il corso fornisce un inquadramento sistemico dei temi fondamentali del Project Management, secondo lo Standard IPMA ICB4 (Individual Competence Baseline).	36 ore 2 sessioni di 8 ore in presenza e 5 sessioni di 4 ore in remote training		Ottobre - Novembre
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI CERTIFICAZIONE PROFESSIONALE IPMA - ICB4 - Livello D	L'obiettivo del corso è di integrare le competenze che i partecipanti hanno acquisito, tramite l'esperienza maturata direttamente sul campo, nella gestione dei progetti con le metodologie che sono alla base del Project Management e che costituiscono i contenuti delle prove d'esame previste per la Certificazione secondo lo Standard IPMA ICB4 (4 livelli).	16 ore 4 sessioni di 4 ore in remote training	6, 7 - 16, 17 Maggio	
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI CERTIFICAZIONE PROFESSIONALE IPMA - ICB4 - Livelli C-B-A		16 ore 4 sessioni di 4 ore in remote training		13, 14 - 20, 21 Novembre

AREA PROJECT MANAGEMENT				
TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
WORKSHOP - PROJECT MANAGEMENT SECONDO LO STANDARD IPMA	La partecipazione al workshop consente di avere una visione completa dell'approccio e delle metodologie che sono fondamentali per una gestione efficace dei progetti secondo lo Standard IPMA ICB4 (Individual Competence Baseline).	8 ore 1 sessione in presenza	Marzo	
Sostenibilità, ESG, Rischio ed Innovazione	Il percorso conoscitivo, formativo ed applicativo si focalizza sullo sviluppo e sull'implementazione di una progettualità e di una cultura ESG. Prevede una didattica fortemente attiva, con l'utilizzo di strumenti per il coinvolgimento dei partecipanti (griglie di valutazione, presentazione case-history ecc.)	16 ore 4 sessioni di 4 ore in remote training	10, 18, 23 Aprile e 3 Maggio	
Corsi erogabili su richiesta aziendale				
PROJECT MANAGEMENT SECONDO LE NORME UNI ISO 21502 e UNI 11648	Il corso ha l'obiettivo di approfondire i concetti e le metodologie richiamati dalle norme UNI ISO 21502 e UNI 11648, fornendo un inquadramento sistemico dei temi del Project Management dettati da tali norme.	16 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Febbraio, Luglio, Dicembre (mesi preferenziali)	
PIANIFICAZIONE E CONTROLLO DI PROGETTO. GESTIONE OPERATIVA CON MS-PROJECT	Potenziare e migliorare l'uso di Microsoft Project (versione client) da parte di coloro che lo utilizzano e conoscere le potenzialità di Microsoft Project in versione server/online. Il corso si concentra sugli strumenti pratici di creazione e impostazione di un progetto per gestire i processi di Avvio, Pianificazione, Monitoraggio e Controllo, Chiusura.	24 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Gennaio, Febbraio, Marzo, Settembre, Dicembre (mesi preferenziali)	
GESTIONE OPERATIVA DEI RISCHI DI PROGETTO	Analizzando casi di studio concreti e di crescente complessità, si applica il metodo gestionale considerato, con l'obiettivo di mitigare i rischi emergenti nei diversi momenti di commessa (ingegneria, acquisti, trasporti, construction, commissioning) ed intraprendere le possibili azioni per mantenere il progetto nei tempi, nei costi e nel rispetto delle prestazioni attese.	24 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Gennaio, Febbraio, Settembre, Dicembre (mesi preferenziali)	
CORSO IPMA SUL PROJECT MANAGEMENT "HYBRID AGILE"	Il corso consente di conoscere o approfondire le metodologie, le competenze, i ruoli e le responsabilità della gestione dei progetti secondo l'approccio "Hybrid Agile" e di avere una visione ad ampio spettro disponendo degli strumenti necessari per gestire situazioni di forte indeterminazione, sia a livello operativo che come "governance" dell'intero progetto.	24 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Febbraio, Luglio, Dicembre (mesi preferenziali)	
IL PROGRESS DI PROGETTO: METODOLOGIA DI CALCOLO E APPLICAZIONI	L'obiettivo è quello di fornire gli strumenti e le metodologie per costruire in modo operativo l'avanzamento di un progetto. Avanzamento che interessa le funzioni di pianificazione, di monitoraggio e consente di intraprendere le azioni correttive necessarie.	8 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Febbraio, Ottobre (mesi preferenziali)	

AREA PROJECT MANAGEMENT				
TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
Corsi erogabili su richiesta aziendale				
IL REPORTING DI PROGETTO	Il reporting di progetto è un'attività essenziale nella gestione di una commessa. Molteplici gli aspetti trattati relativi ai report: destinatari e tipologie, impostazione e contenuto, metriche e indicatori principali (KPI), utilizzo di format e template per costruire il sistema di reporting di progetto, applicazione di standard documentali di uso corrente.	12 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Aprile, Novembre (mesi preferenziali)	
AVVIO E CHIUSURA DI PROGETTO: CRITICITA' E OPPORTUNITA'	Nel corso vengono illustrate le metodologie per avviare e chiudere al meglio la "macchina progetto", rispettando gli obiettivi stabiliti dal contratto con il Committente (tempi, costi, qualità, scopo del lavoro, rischi).	8 ore in presenza (presso sede dell'azienda) o in remote training	Aprile, Dicembre (mesi preferenziali)	
CORSI IN E-LEARNING				
Corso e-Learning COMPETENZE ESSENZIALI DI PROJECT MANAGEMENT PER LA GESTIONE OPERATIVA DEI PROGETTI	Il corso tratta gli elementi essenziali di Project management che stanno alla base della gestione operativa di un progetto ed è basato su un modello didattico più aderente alle esigenze di una formazione secondo una logica everywhere ed everytime, tipica delle soluzioni digitali. Il corso segue lo Standard IPMA ICB4 (Individual Competence Baseline).			
Corso e-Learning PREPARAZIONE ALLA CERTIFICAZIONE PM IPMA - LIV. D	Il corso prepara alla prova dell'esame di Certificazione IPMA, livello D attraverso simulazioni interattive di domande a risposta multipla e domande aperte sulle competenze IPMA ICB4. E' basato su un modello didattico più aderente alle esigenze di una formazione secondo una logica everywhere ed everytime, tipica delle soluzioni digitali.			
FORMAZIONE PER LA P.A. - SU RICHIESTA DI SINGOLI ENTI				
PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE PER LA GESTIONE DEI PROGETTI NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	La proposta è riservata agli Enti che operano all'interno della Pubblica Amministrazione - cioè le Amministrazioni locali e le Società Partecipate - e consiste in un percorso di sviluppo e di qualifica delle competenze necessarie alle persone che sono coinvolte, con vari ruoli, nella gestione dei progetti. Il percorso di qualificazione è strutturato in tre fasi: 1. Competenze di Project Management applicate alla Pubblica Amministrazione. 2. Preparazione all'esame. 3. Qualificazione / Certificazione.	64 ore sessioni in presenza e/o remote training		

AREA EXECUTION PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE

TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
ENGINEERING				
L'INGEGNERIA INTEGRATA NELL'IMPIANTISTICA – L'INNOVAZIONE DIGITALE	Nella progettazione di impianti complessi, il corretto interfacciamento tra le varie discipline riveste un ruolo fondamentale. Il corso si propone di analizzare tutti gli aspetti necessari per conseguire risultati di piena integrazione, tramite il continuo scambio di informazioni e il corretto uso degli strumenti informatici a disposizione.	20 ore 1 sessione di 8 ore in presenza e 3 sessioni di 4 ore in remote training	7 marzo (presenza) - 11, 13, 18 marzo	Novembre
INGEGNERIA E PROCUREMENT CONSTRUCTION ORIENTED	“Il corso prende in esame le fasi operative della gestione delle attività di ingegneria e dei materiali necessari alla realizzazione di un impianto: offerta, progettazione / programmazione, ciclo acquisti, controlli ex works, logistica (trasporto e magazzinaggio in cantiere), costruzione e/o assemblaggio”.	16 ore 4 sessioni di 4 ore in remote training	21, 22 - 28, 29 Maggio	Settembre - Ottobre
A.W.P ADVANCED WORK PACKAGING la Tecnologia del Futuro per i progetti	Il corso tratta la nuova metodologia in ambito digital transformation che integra i processi necessari alla realizzazione di un impianto (offerta, progettazione, acquisti, logistica, costruzione), nota come AWP (Advanced Work Packaging). Questa metodologia si sta imponendo per migliorare l'efficienza dei processi utilizzando strumenti digitali sempre più performanti.	8 ore 2 sessioni di 4 ore in remote training	4, 5 Giugno	Ottobre
L'INGEGNERIA DI MANUTENZIONE NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI	L'obiettivo del corso è di fornire ai partecipanti gli elementi base di conoscenza per svolgere le attività di progettazione, pianificazione e controllo della manutenzione. Il personale addetto alla manutenzione è di norma dotato di buona, spesso ottima, preparazione tecnica, ma non sempre dispone delle capacità manageriali (ad es. nel coordinamento di conoscenze, esperienze e metodologie di diverse funzioni aziendali) e di visione di sistema. Il presente corso è un'opportunità per iniziare a colmare questo gap.	32 ore 4 sessioni di 8 ore in presenza	29, 30 Maggio - 5, 6 Giugno	Ottobre

AREA EXECUTION PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE				
TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
CONSTRUCTION				
METODOLOGIE ESSENZIALI DI CONSTRUCTION MANAGEMENT	<p>I progetti di impianti e infrastrutture sono opere complesse che richiedono a tutti i responsabili delle fasi realizzative oltre alle competenze professionali anche competenze di project management, per conseguire gli obiettivi previsti. La fase costruttiva è un momento focale nel ciclo di vita del progetto e il ruolo del construction manager è di particolare rilevanza. Nel corso sono trattate le metodologie che un construction manager deve conoscere e praticare per svolgere con efficacia il proprio ruolo, avendo ben presente le connessioni con il project manager e con le altre fasi del progetto (progettazione, approvvigionamenti, logistica, ecc.). Il corso segue lo Standard IPMA ICB4 (Individual Competence Baseline).</p>	<p>24 ore 1 sessione di 8 ore in presenza e 4 sessioni di 4 ore in remote training</p>	<p>11 Marzo (presenza), 12, 14, 15, 18 Marzo</p>	<p>Dicembre</p>
GESTIONE E AMMINISTRAZIONE DEGLI APPALTI DI COSTRUZIONE IMPIANTISTICA E INFRASTRUTTURE	<p>Il corso tratta della gestione edell'amministrazione degli appalti in cantiere, illustrando le metodologie e gli strumenti informatici in uso. Un particolare approfondimento riguarda la misura degli avanzamenti e la loro valorizzazione amministrativa, nel quadro di un'attenta gestione degli impegni contrattuali, con l'obiettivo di realizzare gli attesi risultati economici e di qualità prestazionale.</p>	<p>16 ore 4 sessioni di 4 ore in remote training</p>	<p>21, 22 - 28, 29 Marzo</p>	<p>Settembre - Ottobre</p>
IL COORDINAMENTO TRA LA GESTIONE DI PROGETTO E LA COSTRUZIONE	<p>Il corso esamina le problematiche tipiche, che debbono essere affrontate e risolte nell'esecuzione di un progetto, tra il cantiere e le altre funzioni aziendali interessate (ingegneria, approvvigionamenti, pianificazione, project management).</p>	<p>8 ore 2 sessioni di 4 ore in remote training</p>		<p>Ottobre</p>

AREA EXECUTION PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE

TITOLO CORSO	DESCRIZIONE	DURATA / MODALITA' EROGAZIONE	DATE 1° SEMESTRE	DATE 2° SEMESTRE
CONSTRUCTION				
METODOLOGIE E TECNICHE DI CONSTRUCTABILITY	Il corso affronta le seguenti tematiche: impostazione e tecniche di constructability; metodologie innovative disponibili per il miglioramento delle fasi di ingegneria, procurement e costruzione.	16 ore 1 sessione di 8 ore in presenza e 2 sessioni di 4 ore in remote training	13, 14, 17 Giugno	Novembre
LA PREFABBRICAZIONE E LA MODULARIZZAZIONE NELLA COSTRUZIONE	“Il corso ha l'obiettivo di trasmettere le conoscenze di base delle fasi che costituiscono i processi di prefabbricazione e modularizzazione: l'organizzazione, la pianificazione, la fabbricazione ed il controllo delle fasi lavorative nell'ambito della realizzazione di un impianto. La prima parte è dedicata alla prefabbricazione, la seconda parte alla modularizzazione.”	24 ore 1 sessione di 8 ore in presenza e 4 sessioni di 4 ore in remote training	6, 7, 8, 9, 13 Maggio	Ottobre



Keep on learning with 

- > **Sedi dei corsi in presenza:** Milano (da definire)
- > **erogazione anche in-house:** corsi per singole aziende (riservati ai loro dipendenti), sviluppando e approfondendo temi relativi alle aree di interesse specifiche.
- > **quote agevolate riservate a soci ANIMP, ANIE, ANIMA, ASSOLOMBARDA, ALDAI/Federmanager;**
- > **possibilità di finanziamento** tramite i Fondi Paritetici Interprofessionali nazionali per la formazione continua

Informazioni

Beatrice Vianello

Responsabile Segreteria Attività Formativa ANIMP

beatrice.vianello@animp.it - formazione@animp.it

PER ISCRIZIONI:

www.animp.it/prodotti-e-servizi/formazione/

Indice degli inserzionisti

83 ALDAI

4a di Cop. AVEVA SOFTWARE ITALIA SPA

69 BURCKHARDT COMPRESSION

49 CADMATIC

56 CORTEM SPA

30 CTA SPA

55 DHL GLOBAL FORWARDING

Copertina ESAIN SRL

76 FAGIOLI SPA

73 FORES ENGINEERING SRL

76 GARBARINO POMPE

Cop. Focus HARPAGEAS

1 HYDAC SPA

8 LRQA

3 MAUS ITALIA SPA

45 R.T.I.

3a di Cop. S-TECH

64 TC2 GROUP

2a di Cop.+risv WEG ITALIA

35 WOOD

Norme per i collaboratori

Invio, esame ed editing degli articoli

Gli articoli devono essere inviati alla redazione della rivista via e-mail.

Tutti gli articoli inviati sono sottoposti 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 fotografie/illustrazioni 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 fotografie/illustrazioni vanno fornite, in file separato dal testo, con risoluzione di 300 dpi e compressi in formati jpg; sono accettati anche formati Tiff, Eps, Power Point e PDF.

I grafici possono essere forniti in formato Excel o jpg.

Fotografie

Le fotografie allegare all'articolo devono essere originali e di libera pubblicazione.

Eventuali fotografie protette da copyright, devono avere l'autorizzazione scritta dell'autore alla pubblicazione. La redazione si impegna a citare la fonte nella didascalia relativa a ciascuna foto. L'autore dell'articolo si assume ogni responsabilità in merito all'origine delle fotografie allegare al testo.

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:

chiara.scarongella@animp.it

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



O.V.E.S.T. S.r.l.

Concessionaria di Pubblicità

O.V.E.S.T. s.r.l.

Tel. 02 5469174

ovest@ovest.it



S-Tech Engineering

DESIGNERS | ENGINEERS | PROJECT CONSULTANTS

ISO 9001-2015 | ISO 45001-2018

Engineering Services Company.

S-Tech Engineering is a International Multi-Discipline Engineering Services company focusing on the Oil & Gas Sector, Process Industry and Energy Sector. S-Tech has been involved in Engineering consultancy & Project management services and serving customers all around the world. S-Tech's team is having vast experience of international working environment projects.

WHAT WE DO

Our Services

Process Engineering

- Process Design Optimization Report
- Development of Process Flow Diagrams(PFD)
- Development of P&ID
- Process equipment sizing calculation for Heat exchangers, separators, Pump hydraulics, Pressure vessel, Storage tank, compressors etc.
- Utility list & summary preparation
- Development of Cause & Effect Diagram
- Preparation of Control & Shut Down Philosophy Report

Piping Engineering

- Piping Layout & Design
- Preparation of Plot Plan
- Development of Piping Design basis
- Piping Material specification
- Pipe supports Design Calculations
- Piping Stress Analysis; Static and Dynamic
- Piping 3D Modelling
- Generation of Piping Isometrics
- Generation of Bill of Material (BOM)
- Piping Drafting & detailing
- Support arrangement drawing

Equipment Engineering

- Mechanical and Structural Engineering for Design, Analysis and Rating of Equipment's like Tall Columns, Pressure Vessels, Reactors, Heat Exchangers, Storage Tanks, Boilers, Silos etc. as per Code ASME, API, PD 5500, TEMA, EN13445 etc.
- Mechanical Data sheets (MDS) Enquiry Drawings
- Detail Manufacturing Drawings
- Local Load Analysis as per WRC /PD5500

S-Tech



AVEVA

The benefits of unifying
your engineering on
the cloud



Fast



Flexible



Secure



Remote



Sustainable

[aveva.com](https://www.aveva.com)

