

*i*MPIANTISTICA

italiana Organo ufficiale dell'Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale ANIMP



ECONOMIA

Tra speranze e timori
il mercato impiantistico
guarda al futuro

TECNOLOGIE

L'idrogeno: punto
di arrivo della transizione
energetica?

SUPPLY CHAIN

"Maire Tecnimont UP"
Un nuovo sostegno
per le PMI



i Focus

Logistica, trasporti
e spedizioni





MVW3000

RELIABILITY AND SIMPLICITY
FOR YOUR PROJECTS

The WEG medium-voltage frequency inverter family has increased. Now, in addition to the MVW01 line, the **MVW3000** Medium-Voltage Frequency Inverter is also available, with multicell technology for motors with voltage up to 13.8 kV. The **MV3000** presents a built-in transformer and extremely low harmonic content levels, to both the line and the motor, due to virtually sinusoidal output.

For new installations or retrofitting, the **MVW3000** is an efficient and safe solution that, besides controlling the speed to streamline the process, saves energy and reduces maintenance costs.

LEARN WHY THE MVW3000 IS GUARANTEE
OF SAFETY AND EFFICIENCY



Motor drive without
requiring a special
insulation



Plastic film capacitors
that ensure a long
useful life



Automatic bypass of
the power cells



www.weg.net

EPC for Oil & Gas Professional Services

Quality
Processes
Compliance
Operations
Security Risk
Business Process



Milano, Italy
Dubai, UAE
Abu Dhabi, UAE
Ras al-Khaimah, UAE
Al Khobar, Saudi Arabia
Narbonne, France
Houston, USA
Maidstone, UK
Stavanger, Norway
Tunis, Tunisia
Casablanca, Morocco
Magnitogorsk, Russia



ONE RELIABLE SOLUTION FOR ALL YOUR SHIPPING DEMANDS

SINCE 1955





INTEGRATED
SERVICE
SOLUTIONS

www.iss-international.it



m2eprojects.com

SDWWG.it

People have the power. **We have the people.**



Oil&Gas



Drilling



Renewable



Nuclear



Power



Mining

M2E Projects provides human resources to satisfy company's services, offering recruitment and staff leasing services of highly qualified personnel.

M₂E
Projects s.r.l.

Milan - Italy

REVOLUTIONARY, PATENTED.

Mef express HT

AERIAL TUBE BUNDLE EXTRACTOR
FOR HEAT EXCHANGERS

NEW patented feature

TELESCOPIC ARMS FOR THE THRUST AND ROTATION OF THE TUBE BUNDLE

Innovative remote-controlled system for rotating the tube bundle which allows safe alignment of the tube bundle with the shell, thus avoiding operator intervention above the machine during the final insertion phase.



IMPROVE YOUR
MAINTENANCE
WITH MAUS ITALIA
KNOW HOW

CHECK OUT OUR AERIAL
TUBE BUNDLE EXTRACTOR
TO ENSURE MINIMUM DOWNTIME
AND PROTECTION OF THE
TUBE BUNDLE DURING EXTRACTION



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

Tel. +39 0373 2370



visit: www.mausitalia.it

**Organo ufficiale dell'Associazione
Nazionale di Impiantistica
Industriale ANIMP**

Direttore Editoriale/Executive Editor
Daslav Brkic

**Comitato Scientifico
Scientific Board**

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

Comitato Editoriale/Editorial Board

Antonio Autorino, Delio Belmonte,
Mario Bernoni, Alessandro Bettoni,
Antonio Calabrese, Claudia Ciccarone,
Alessandra Leni, Marco Marini, Cristiana
Monti, Matteo Patera, Fabia Perrone,
Veronica Pitacco, Silvia Sangiorgi, Martina
Scimone, Anna Valenti, Sergio Valgattari.

**Direttore Responsabile
Editor in Chief**

GABRIELE DOSSENA
gabriele.dossena@animp.it

Segreteria/Secretary

Rossella Schiavi
rossella.schiavi@animp.it

Editore/Publisher

ANIMP Servizi s.r.l.

Direzione/Head Office

Via Enrico Tazzoli, 6 – 20154 Milano
Tel. 02 67100740
Fax 02 67071785

Pubblicità/Advertising Agency

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

Impaginazione/Graphic design

STUDIO BART
20032 Cormano (MI)
studiobart@gmail.com

Progetto grafico/Graphic layout

SDWWG
www.sdwwg.it

Stampa/Printers

Sebegraf snc
Viale delle Industrie 15/17
20020 Arese (MI)

Abbonamento annuale per sei numeri:

85 euro per l'Italia (estero 120 euro)
Bonifico bancario UNICREDIT Banca
IT9010200801629000100408125
intestato Animp Servizi srl
Registrato Tribunale di Milano
5.6.1987 n°449

Sommario



BCUBE Air Cargo project cargo

- 13 EDITORIALE**
Impariamo ad ascoltare
Paolo Cremonini
*Vice President Strategic Development,
Fagioli S.p.A.
Membro del Consiglio Direttivo
della Sezione Construction di ANIMP*
- 16 ECONOMIA**
Tra speranze e timori
il mercato impiantistico
guarda al futuro
Gianfranco Tripodo
Consulente Centro studi ANIMP
- 32 SUPPLY CHAIN**
"Maire Tecnimont UP"
Un sostegno per le PMI
Paolo Mondo
*VP Performance Improvement
& Supply Chain Excellence,
Gruppo Maire Tecnimont*
- 37 TECNOLOGIE**
L'idrogeno: punto di arrivo
della transizione energetica?
Mario Marchionna
*Responsabile Corporate
dell'Innovazione Tecnologica, Saipem*
- 42 ENGINEERING**
Refinery turnaround planning
and execution
during pandemic emergency
Fabio Fontanella
Senior Project Manager, Wood
- 50 INNOVATION**
Do your B2B customers
promote your business?
David Michels and Andreas Dullweber,
Bain & Company
- 60 EFFICIENZA AMBIENTALE**
Guala Closures riduce
le emissioni con la cogenerazione
senza rischi di E.ON
Andrea Tomaselli
*Head of Sales and BID management,
E.ON Business Solutions*
- 65 FOCUS**
Manutenzione e valvole
per impianti industriali
- 78 INDUSTRY 4.0**
Dalla macchina al cloud:
tecnologia di controllo
per una progettazione flessibile
Alessandro Favero
*Product Manager
Control Systems & IO, Phoenix Contact*
- 84 LOGISTICA INTEGRATA**
Project Cargo, progettualità
e integrazione alla base
delle soluzioni vincenti
- 89 NOTIZIARIO**

Think Precision

20°
1998-2018
FLOW TO THE FUTURE

Vent'anni di prodotti e soluzioni che parlano di qualità.



PRESSIONE



VALVOLE



RIDUTTORI DI PRESSIONE



RACCORDI E MANIFOLD



LIVELLO



TEMPERATURA



MISURATORI
DI PORTATA MASSICI



PANNELLI E CASSETTE
PORTAISTRUMENTI

Precision Fluid Controls da sempre rappresenta i migliori marchi internazionali sul mercato italiano e la certezza di un'offerta ancora più vasta sul piano della consulenza, delle soluzioni tecniche, del service e dell'assistenza sul campo.

www.precisionfluid.it - precision@precisionfluid.it - t. +39 0289159270

Qualità in evoluzione.

Precision
FLUID CONTROLS



CONSIGLIO GENERALE 2018 ÷ 2022

aggiornato Novembre 2020

PRESIDENTE ONORARIO

Maurizio Gatti

PRESIDENTE

Antonio Careddu

Head of Onshore Business Development and Sales
SAIPEM

VICE PRESIDENTE VICARIO

Claudio Andrea Gemme

Presidente
ISSELNORD

PAST PRESIDENTE ANIMP

Nello Uccelletti

President Onshore Offshore
TECHNIP FMC

TESORIERE

Pierino Gauna

CONSIGLIERI

Mario Bernoni

Industrial Plant Business
Development
IREM

Massimo De Camillis

Amministratore Delegato
TECHNIP ITALY

Massimiliano De Luca

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

Michele Della Briotta

Amministratore Delegato
TENARIS

Stefano Donzelli

Director, Business Development
Southern Europe, Russia & Caspian
AMEC FOSTER WHEELER ITALIANA
a WOOD COMPANY

Emilio Ferrari

Presidente AIDI

Paolo Ghirelli

CEO
BONATTI

Oscar Guerra

Amministratore Delegato
ROSETTI MARINO

Federica Guidi

Vice Presidente
DUCATI ENERGIA

Alfredo Lambiasi

Docente Dipartimento Ing. Industriale
UNIVERSITA' DI SALERNO

Mauro Martis

Head of Industrial Automation
ABB ITALY

Claudio Nucci

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

Marco Pepori

Senior Advisor Business Development
ATV Advanced Technology VALVE

Sergio Polito

Business Development
MAIRE TECNIMONT

Dario Puglisi

Amministratore Delegato
TECHINT SPA

Alberto Ribolla

Vice Presidente
SIIRTEC NIGI

Andrea Sianesi

Presidente Fondazione
POLITECNICO DI MILANO

Alessandro Spada

Presidente
VRV

Michele Stangarone

Chairman Nuovo Pignone
BHGE - NUOVO PIGNONE

Paolo Trucco

Docente Dipartimento Ing. Gestionale
POLITECNICO DI MILANO

Giuseppe Zuccaro

Presidente e Amministratore Delegato
AMEC FOSTER WHEELER ITALIANA
a WOOD COMPANY

REVISORI DEI CONTI ELETTI

Francesco D'Angelo

Saipem - (effettivo)

Stefano Salvatorelli

Technip Italy (effettivo)

Crescenzo Napoletano

Wood-FWI (supplente)

Luciano Mancini

Schneider Electric (effettivo)

Ernesto Barbieri

Bonatti (supplente)

COLLEGIO DEI PROBIVIRI ELETTI

Gianfranco Magnani

ROSETTI MARINO

Roberto Piattoli

Past President ANIMP

Alessandro Riva

SAIPEM

SEGRETARIO GENERALE

Anna Valenti

PERMANENT GUEST

Daslav Brkic

Direttore Editoriale Impiantistica Italiana

Sergio Cavalieri

Università di Bergamo

Roberto Nava

Bain & Co.

ANIMP
Associazione
Nazionale
di Impiantistica
Industriale



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

Delegati delle Sezioni

Automazione

Franco Jodice

Instrumentation e Control Lead
Engineer
Techint E&C

Componentistica d'Impianto

Marco Pepori

Senior Advisor Business
Development
ATV Advanced Technology
VALVE

Construction

Giordano Gariboldi

Consulente

Energia

Lorenzo Stocchino

Director of Power Plant
Engineering & Estimating
ANSALDO ENERGIA

Flussi Multifase

Francesco Ferrini

Amm. Delegato - Dir. Tecnico
TECHFEM

Internazionalizzazione

Edoardo Garibotti

Managing Director
T.M.P. TERMONECCANICA
POMPE

IPMA Italy

Max Panaro

Group Organization, ICT and
System Quality VP
MAIRE TECNIMONT

Logistica, Trasporti e Spedizioni

Enrico Salvatico

Studio Legale Mordiglia

Manutenzione

Antonio Ceniccola

Commercial Manager
CESTARO ROSSI GROUP

Packages

Guido Maglionico

Consulente

Systems & Information Management

Roberto Borelli

Onshore ICT
SAIPEM

GENERAL CONTRACTOR



SOCI SOSTENITORI



SOCI COLLETTIVI

A.V.R. ASSOCIAZ. COSTR. VALVOLAME RUBINETT. – MILANO
AARTEE ENGINEERING & CONSTRUCTION SRL – DALMINE (BG)
AI GROUP – ROVIGO
AIDI ASSOCIAZIONE ITALIANA DOCENTI IMPIANTISTICA INDUSTRIALE – ROMA
AKKA – MILANO
AM SOLUTIONS SRL – CONCORREZZO (MB)
APPLUS ITALY SRL – DALMINE (BG)
APM TERMINALS VADO LIGURE SPA – BERGEGGI (SV)
APRILE SPA – GENOVA
ARTES INGEGNERIA SPA – OLIVETO CITRA (SP)
ASCO FILTRI SRL – BINASCO (MI)
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI CALDARERIA-UCC – MILANO
ASSOPOMPE – MILANO
ATLANTIC TECHNOLOGIES SPA – MILANO
ATLAS COPCO ITALIA SPA – CINISELLO BALSAMO (MI)
ATB RIVA E CALZONI – RONCADELLE (BS)
ATP ARCHITETTURA TECNOLOGIA PROGETTI – ROMA
ATV ADVANCED TECHNOLOGY VALVE SPA – COLICO (LC)
AUCOTEC SRL – MONZA
AUTOTRASPORTI CORTI SRL – SIRONE (LC)
B1P GROUP - ROMA
BASIS ENGINEERING SRL – MILANO
BBV HOLDING SRL – MILANO
BCUBE SPA – CONIOLO (AL)
BENTELER DISTRIBUZIONE ITALIA – TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
BENTLEY SYSTEMS ITALIA SRL – ASSAGO (MI)
BIT COSTRUZIONI SPA – CORDIGNANO (VI)
BLUTEK SRL – GORLE (BG)
BOFFETTI SPA – CALUSCO D'ADDA (BG)
BOLDROCCHI SRL – BIASSONO (MI)
BOLLORÉ LOGISTIC ITALY SPA – PANTIGLIATE (MI)
BORRI SPA – SOCI DI BIBBIENA (AR)
BOSCO ITALIA SPA – S.MAURO TORINESE (TO)
BRUGG PIPE SYSTEMS SRL – PIACENZA
BUHLMANN ROHR FITTINGS STAHLHANDEL GMBH – BERGAMO
BURCKHARDT COMPRESSION (ITALIA) SRL – Villasanta (MB)
CADMATIC ITALY – ROMA
CARLO GAVAZZI IMPIANTI SPA – MARCALLO C/CASONE (MI)
CASALE S.A. – LUGANO (CH)
CGI ITALY – MILANO
CDB ENGINEERING SPA – CASALPUSTERLENGO (LO)
CJ ICM ITALIA – SAN DONATO MIL. SE (MI)
COSTRUZIONI ELETTROTECNICHE CEAR SRL – GESSATE (MI)
CEG SRL ELETTRONICA INDUSTRIALE – BIBBIENA STAZIONE (AR)
CE.S.I.T. INGEGNERIA SRL – BELPASSO (CT)
CESTARO ROSSI & C. SPA - BARI
COMUNICO SRL – GENOVA
CONDOR SPA – CONZA DELLA CAMPANIA (AV)
CONTROLCAVI INDUSTRIA SRL – BERNATE TICINO (MI)
CORTEM SPA – MILANO
D-ENERGY - CESANO BOSCONI (MI)
DE PRETTO INDUSTRIE SRL – SCHIO (VI)
DELTA ENGINEERING SRL – DALMINE (BG)
DELTA-TI IMPIANTI SPA – RIVOLI (TO)
DEMONT SRL – MILLESIMO (SV)
DEUGRO ITALIA SRL – SEGRATE (MI)
DG IMPIANTI INDUSTRIALI SPA – MILANO
DHL GLOBAL FORWARDING ITALY SPA – Pozzuolo Martesana (MI)
DOCKS ECS SRL – RAVENNA
DSV SPA – LIMITO DI PIOLTELLO (MI)
DUCATI ENERGIA SPA – BOLOGNA
ENERECO SPA – FANO (PU)
ENEXIO ITALY srl – VARESE
ENGITEC TECHNOLOGIES SPA – NOVATE MILANESE (MI)
ERREVI SYSTEM SRL – REGGIO EMILIA
ESAIN SRL – GENOVA
EUROMISURE S.A.S. – PIEVE SAN GIACOMO (CR)
EUROTECNICA CONTRACTORS & ENGINEERS SPA – MILANO
EXPERTISE SRL – VADO LIGURE (SV)
FARESIN FORMWORK SPA – BREGANZE (VI)
FAGIOLI SPA – SANT'ILARIO D'ENZA (RE)
FELM SRL – INVERUNO (MI)
FILTREX SRL – MILANO
FINDER POMPE SPA – MERATE (LC)
FINLOG – GENOVA
FLENCO FLUID SYSTEM SRL – AVIGLIANA (TO)
FLOWERVE WORTHINGTON – Desio (MB)
FUMAGALLI VALVES SPA – TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
G.A. SRL – FIRENZE
GE OIL & GAS MASONEILAN & CONSOLIDATED – CASAVATORE (NA)
GEA PROCESS ENGINEERING SPA – SEGRATE (MI)
GEA REFRIGERATION ITALY SPA – CASTEL MAGGIORE (BO)
GEODIS FF Italia SPA – Seggiano di Pioltello (MI)
GL.EFFE.M. SNC – LANDINARA (RO)
GRAZIANI FRANCESCO S.R.L. – CROTONE
GRUPPOMEGA SPA – PRIOLO GARGALLO (SR)
HARPACEAS SRL – MILANO
HONEYWELL SRL – MONZA
HYDAC SPA – AGRATE BRIANZA (MB)
HYDROSERVICE SPA – MILANO
I.N.T. SRL – CASTELVERDE (CR)
IDI SPA – MILANO
IDROSAPIENS SRL – LEINI' (TO)
IGNAZIO MESSINA & C. SPA – GENOVA
IMPRESA DONELLI SRL - LEGNANO (MI)
INGENIOTEC STUDIO DI INGEGNERIA ZILIO – CASSOLA (VI)
INDRA SRL – MAGENTA (MI)
INDUSTRIE CBI – MONZA
INPROTEC INDUSTRIAL PROCESS TECHNOLOGIES SPA – CINISELLO BALSAMO (MI)
INSIRIO SPA - ROMA
INTERGLOBO PROJECT SRL – GENOVA
IPM – ITALIAN PETROCHEMICAL MANUFACTURERS SPA – MILANO
ISCOTRANS SPA – GENOVA
ISG SPA (IMPIANTI SISTEMA GEL) – MILANO
ISS INTERNATIONAL SPA – ROMA
ISS PALUMBO SRL – LIVORNO
ISSELNORD – Follo (SP)
ITALGESTRA SRL – NOVA MILANESE (MB)
ITEX SRL QUALITY SERVICES – SAN DONATO MILANESE (MI)
JACOBS ITALIA SPA – COLOGNO MONZESE (MI)
JAS Jet Air Service SPA – GENOVA
JOHN CRANE ITALIA SPA – MUGGIO' (MB)
KENT SERVICE SRL – MILANO
KERRY PROJECT LOGISTICS ITALIA SPA - MILANO
KOSO PARCOL – CANEGRATE (MI)
KROHNE ITALIA SRL – MILANO
KUEHNE + NAGEL Srl – GENOVA
LESITRITZ ITALIA SRL – MILANO
LLOYD'S REGISTER EMEA – VIMODRONE (MI)
M2E PROJECT SRL – MILANO

SOCI COLLETTIVI

MACCHI – ADIVISION OF SOFINTER SPA – GALLARATE (VA)
MAINTENANCE GLOBAL SERVICE SRL – LIVORNO
MAYEKAWA ITALIA – MILANO
MAMMOET ITALY SRL – MILANO
MANN+HUMMEL ITALIA – PIOTTELLO (MI)
MASPERO ELEVATORI SPA – APPIANO GENTILE (CO)
MATEC GROUP SRL – PESCHIERA BORROMEO (MI)
MAUS ITALIA F.AGOSTINO & C. SPA – BAGNOLO CREMASCO (CR)
MESIT SRL – MILANO
METANO IMPIANTI SRL – MILANO
MILANI GIOVANNI & C. SRL – OSNAGO (LC)
MODOMECC SRL – MASSAFRA (TA)
MONSUD SPA – AVELLINO
MULTILOGISTICS SPA – LISCATE (MI)
NEC SRL – LIVORNO
NET ENGINEERING SRL – ROMA
NEUMAN & ESSER ITALIA SRL – MILANO
NEWAY VALVE EUROPE - MILANO
NIPPON EXPRESS ITALIAN SPA – GENOVA
NUOVA ASP SRL – PANTIGLIATE (MI)
NUOVO PIGNONE INTERNATIONAL SRL – FIRENZE
O.T.I.M. – MILANO
OFFICINE AMBROGIO MELESI E C. SRL – CORTENOVA (LC)
OFFICINE TECNICHE DE PASQUALE SRL – CARUGATE (MI)
OILTECH - MILANO
ORION SPA – TRIESTE
P.E.S. PROGECO ENGINEERING SERVICE – Rosignano Solvay (LI)
PANTALONE SRL – CHIETI
PEYRANI SUD SPA – TARANTO
PEPPERL+FUCHS - Sulbiate (MB)
PHOENIX CONTACT SPA – CUSANO MILANINO (MI)
PIBIVIESSE SRL - NERVIANO (MI)
PIETRO FIORENTINI SPA – MILANO
POLICARPO IMBALLAGGI SNC – San Giuliano Milanese (MI)
POMPE GARBARINO SPA – ACQUI TERME (AL)
PRECISION FLUID CONTROL SRL – MILANO
PRIVATE ENGINEERING COMPANY ITALIA SRL (PEC) – ROSIGNANO SOLVAY (LI)
PRODUCE INTERNATIONAL SRL – MUGGIO' (MB)
PROFILE MIDDLE EAST CO. WLL ITALIA – MAGENTA (MI)
PRYSMIAN CAVI E SISTEMI ITALIA SRL – MILANO
QUOSIT SISTEMI PER L'AUTOMAZIONE – BARI
R.STAHL SRL – PESCHIERA BORROMEO (MI)
R.T.I. SRL – RODANO MILLEPINI (MI)
RACCORTUBI SPA – MARCALLO CON CASONE (MI)
RBR VALVOLE SPA – POGLIANO MILANESE (MI)
REMOSA GROUP – CAGLIARI
REPCO SPA – MILANO
RIGHINI F.LLI SRL – RAVENNA
RENCO SPA – PESARO
RIGHI ELETTROSERVIZI - Mercato Saraceno (FC)
RITTAL SPA – VIGNATE (MI)
RIVA E MARIANI GROUP SPA – MILANO
ROCKWELL AUTOMATION SRL – MILANO
ROTORK CONTROLS ITALIA SRL – ASSAGO (MI)
RUHRPUMPEN GLOBAL - MILANO
SAET SPA – SELVAZZANO DENTRO (PD)
SATIZ TPM Dipartimento Oil & Gas – FIRENZE
SAFCO ENGINEERING SRL – PIOTTELLO (MI)
SANCO SPA – GALLIATE (NO)
SAVINO BARBERA – Brandizzo (TO)
SB SETEC SPA - Melilli (SR)
SCANDIUZZI STEEL CONSTRUCTION SPA – VOLPAGO DEL MONTELLO (TV)
SEEPEX Italia – MILANO
SEID - Songavazzo (BZ)
SERIN EVOLUTION -Offida (AP)
S.I.E. SRL - GENOVA
SCAE SRL – GRASSOBIO (BG)
SGS ITALIA SPA Divisione Industrial – MILANO
SHL SRL – PARMA
SIEMENS SPA – MILANO
SIEMENS INDUSTRY SOFTWARE – MILANO
SIIRTEC NIGI SPA – MILANO
SISAM SRL – Lugano (CH)
SITVERBA SRL – VERBANIA
SPINA GROUP – SAN GIULIANO MILANESE (MI)
SPLIETHOFF – PRINCIPATO DI MONACO
SRA INSTRUMENTS SPA – CERNUSCO S/NAVIGLIO (MI)
STF BALCKE DUER – MAGENTA (MI)
STUDIO LEGALE MORDIGLIA – GENOVA
SUPPLHI – MILANO
T.A.L. TUBI ACCIAIO LOMBARDA SPA – FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
TECHFEM SPA – FANO (PU)
TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI SPA (TPIDL) – ROMA
TECNEL SAS – GENOVA
TECNOMECC ENGINEERING SRL – ALTAMURA (BA)
TECNOPROJECT INDUSTRIALE – CURNO (BG)
TENARISDALMINE/TENARIS PROCESS AND POWER PLANTS SERVICES – SABBIO BERGAMASCO (BG)
TENOVA – CASTELLANZA (VA)
TERMOKIMIK CORPORATION – MILANO
TERNA SPA – ROMA
TICOM E PROMACOSRL - GORGONZOLA (MI)
T&T SISTEMI SRL - BUCINE (AR)
TM.P. SPA TERMOMECCANICA POMPE – LA SPEZIA
TOZZI SUD SPA – MEZZANO (RA)
TRILLIUM FLOW TECHNOLOGIES – Nova Milanese (MI)
TRI-MER GLOBAL TECHNOLOGIES – GORGONZOLA (MI)
TURBIMAQ EUROPE - MILANO
TURBODEN SPA – BRESCIA
TUXOR SPA – TORINO
UAMI/ANIMA – MILANO
UNITERM SRL – COLOGNO MONZESE (MI)
UTC MEDITERRANEAN SRLU - GENOVA
VALLOUREC – MILANO
VALSAR SRL – CESANO BOSCONI (MI)
VALVITALIA SPA – RIVANAZZANO (PV)
VED SRL – PRIOLO GARGANELLO (SR)
VERGAENGINEERING SPA – MILANO
VOITH TURBO – REGGIO EMILIA
VRV SPA – ORNAGO (MB)
VSI CONTROLS SRL – MILANO
WATLOW ITALY SRL – CORSICO (MI)
WEG ITALIA SRL – CINISELLO BALSAMO (MI)
WEIDMULLER SRL – CINISELLO BALSAMO (MI)
WIKA ITALIA SRL & C. – ARESE (MI)
WOLONG EMEA SRL – MILANO
WÜRTH SRL – EGNA (BZ)
XYLEM SRL – S.AMBROGIO DI TORINO (TO)

RESILIENCE

S E E
N E R
G Y 

INNOVATION

RESILIENZA E OPEN INNOVATION PER ACCELERARE L'EVOLUZIONE DELLA FILIERA DI MAIRE TECNIMONT

SEENERGY, L'EVENTO ANNUALE DEL GRUPPO MAIRE TECNIMONT DEDICATO ALLA PROPRIA SUPPLY CHAIN

Resilienza e Open Innovation per affrontare insieme le sfide dello scenario attuale: queste le leve che il Gruppo Maire Tecnimont condivide con la propria supply chain nella **quarta edizione** di **Seenergy**, in un momento in cui tutta la filiera impiantistica è concentrata in un grande sforzo comune per esportare il Made in Italy dell'ingegneria nel mondo nonostante la discontinuità che viviamo oggi.

Il Gruppo Maire Tecnimont lavora ogni giorno insieme ai suoi 5000 supplier per promuovere una relazione cliente fornitore più integrata e proiettata nel futuro, in grado di portare benefici a tutti i player della supply chain attiva nella trasformazione delle risorse naturali, con l'obiettivo finale di ottimizzare tempi e costi delle forniture nell'intero arco di vita dei progetti.

**SEENERGY È IL PUNTO DI RIFERIMENTO NELL'INDUSTRIA
PER AGGREGARE, STIMOLARE LE SINERGIE
E PROMUOVERE ALLEANZE.**

TAKE THE CHALLENGE!



Impariamo ad ascoltare

...e impegniamoci tutti, individualmente e collettivamente, per consegnare alle generazioni future un mondo migliore di quello che abbiamo ricevuto



Paolo Cremonini,
Vice President
Strategic Development,
Fagioli S.p.A.
Membro del Consiglio Direttivo
della Sezione Construction
di ANIMP

Davvero Walt Disney è stato un grande narratore, un uomo che ha regalato al mondo creature meravigliose, frutto della sua infinita fantasia. Tutti siamo cresciuti con le sue magnifiche favole fra le più amate di tutti i tempi. Ma soprattutto, Disney è stato un precursore, un visionario. E infatti l'aveva già capito, l'aveva vista lunga...

Mago Merlino e Maga Magò si scontrano in un acceso duello senza esclusione di colpi, con le più raffinate e potenti armi magiche. Ma il colpo che risolve lo scontro è di Merlino: si trasforma in un virus e infetta l'avversario, che, reso debole, si arrende immediatamente. Siamo in uno dei film più istruttivi di Walt Disney, "La spada nella roccia", che ci anticipa che la cosa più forte, quella contro cui tutto si ferma e capitola, cambiando il mondo e le sue regole, non sono le armi, ma un virus.

Quante volte abbiamo visto questo film, ma non avevamo colto l'importanza del messaggio di quanto sia micidiale un virus.

E non abbiamo ascoltato nemmeno Bill Gates, il quale nel corso di un suo intervento al TED, nel 2015, ha lanciato un preciso, allarme: *"Oggi il più grande rischio di catastrofe globale non è una guerra nucleare, ma una pandemia. Se qualcosa ucciderà 10 milioni di persone, nei prossimi decenni, è più probabile che sia un virus altamente contagioso piuttosto che una guerra. Non missili, ma microbi. In parte il motivo è che abbiamo investito cifre enormi in deterrenti nucleari. Ma abbiamo investito pochissimo in un sistema che possa fermare un'epidemia. Non siamo pronti per la prossima epidemia"*.

Il Covid quest'anno ha confermato tutto questo, e purtroppo sta ancora dimostrando che siamo individualmente e globalmente estremamente vulnerabili.

Attraverso le scoperte, le invenzioni, le ricerche, la ricchezza, crediamo di avere tutto sotto controllo, ma è sufficiente un virus per mettere in profonda crisi la nostra salute e la nostra economia.

Stiamo assistendo a uno "tsunami" che travolge quasi tutto, a partire dal sistema sanitario, alla maggior parte delle attività produttive, fino alla nostra

vita privata, e che sta davvero riscrivendo molti equilibri nel mondo intero: sociali, sanitari, politici, economici, industriali e non ultimo di qualità di vita e di benessere.

Non c'è davvero cosa che non sia influenzata. L'attenzione è massima sulla preservazione dei servizi essenziali, ma abbiamo sperimentato tutti un cambiamento profondo nella nostra vita, che è ora caratterizzata da *smart working*, da assenza o quasi di relazioni interpersonali per lavoro o amicizia, da forte riduzione di tutte quelle attività cui eravamo tanto abituati e che davamo per scontate, non apprezzandone quasi più il vero valore. Ma ci sono settori che non hanno ridotto sostanzialmente l'operatività, né modificato la modalità esecutiva, per la loro stessa natura, ma anche per l'importanza essenziale che ricoprono: per esempio la logistica dei beni, un insieme di attività alle quali non è possibile rinunciare, in tempi normali e tantomeno in tempi di crisi, come quella che stiamo vivendo. Né possono essere ridotte con un parziale *shut-down* o con lo *smart working*.

“ Nonostante lo 'tsunami' Covid, che ha fermato tante nostre attività, ci sono settori che non hanno ridotto sostanzialmente l'operatività, né modificato la modalità esecutiva, per la loro stessa natura, ma anche per l'importanza essenziale che ricoprono: per esempio la logistica dei beni

L'organizzazione delle merci e di conseguenza il loro immagazzinamento, la gestione delle scorte e

“ Al di là dell’ovvia criticità sanitaria causata dalla pandemia, e dai necessari cambiamenti di stile di lavoro e di vita di molti di noi, il sistema di logistica e trasporto ha retto bene questo inaspettato scenario mondiale

il relativo trasporto, rappresentano una funzione vitale che non può essere minimamente rallentata in questi tempi, ma semmai devono essere funzionanti al 100% e addirittura ottimizzate e innovate, per contrastare le ovvie difficoltà operative.

Nel corpo umano, quando uno o più organi vitali vanno in sofferenza, interviene un automatismo tale per cui alcune funzioni non vitali vengono rallentate, come “parzialmente sospese”, per permettere al nostro organismo di raccogliere tutte le energie e le risorse rimanenti, e concentrarle laddove esiste il problema, senza “disperderle” in tutto il corpo per attività secondarie.

Ma l’unica cosa che non può assolutamente mancare, né interrompersi brevemente, pena il collasso immediato dell’organismo, è la circolazione sanguigna.

Il rifornimento minimo di ossigeno e nutrienti, e lo smaltimento delle sostanze tossiche, deve poter arrivare ovunque e senza soluzione di continuità. È una condizione fondamentale e irrinunciabile per la Vita.

È davvero significativo il parallelismo fra quello che accade in emergenza nel corpo umano e quello che avviene in questi mesi nel mondo per la pandemia: i sistemi di logistica e di trasporto rappresentano “l’apparato cardiovascolare” di una nazione con la stessa importanza fondamentale di quello del corpo umano.

L’efficiente organizzazione della gestione, dell’immagazzinamento e della circolazione di qualsiasi bene, delle materie prime, dei semi-lavorati e dei prodotti finiti, e non meno importante la gestione dei trasporti delle persone, costituiscono una condizione essenziale, irrinunciabile per la sopravvivenza del sistema sociale ed economico della nazione.

Al di là dell’ovvia criticità sanitaria causata dalla pandemia, e dai necessari cambiamenti di stile di lavoro e di vita di molti di noi, il sistema di logistica e trasporto ha retto bene questo inaspettato scenario mondiale.

“ Logistica e trasporti tuttavia soffrono per le condizioni delle infrastrutture esistenti e la scarsità di progetti attivi per la realizzazione di quelle nuove

E anche se, per qualche periodo, il flusso delle merci ha riscontrato una flessione non trascurabile per ovvi motivi di minore richiesta da parte del mercato, e quindi di riduzione della produzione a causa delle limitazioni imposte e dalla conseguente crisi economica, il sistema logistico e di trasporto ha addirittura migliorato in alcuni casi la sua funzionalità con innovazioni e una forte spinta alla digitalizzazione.

Logistica e trasporti tuttavia soffrono anche per un’altra causa. Le difficoltà che possono minare, forse più del Covid-19, il sistema di gestione e movimentazione delle merci infatti derivano da altri fattori, teoricamente più facilmente controllabili e gestibili della pandemia, e che sono costituite dalle ben note criticità che affliggono le infrastrutture per il trasporto nel Paese.

Le condizioni delle infrastrutture esistenti e la scarsità di progetti attivi per la realizzazione di nuove infrastrutture hanno origine lontana nel tempo.

Penso che tutti noi abbiamo spesso incontrato reti stradali congestionate dal traffico o disseminate di cantieri stradali che durano troppo a lungo. In corrispondenza dei grandi centri urbani, dove le grandi arterie stradali e autostradali diventano parte del tessuto urbano, si generano forzatamente rallentamenti e blocchi per la circolazione, e questo a causa dell’assenza di by-pass che differenzierebbero il traffico locale da quello a lunga percorrenza. E la mobilità delle merci via ferrovia resta tuttora una parte minoritaria del traffico merci totale.

Queste difficoltà, che sono amplificate dalla crescita delle



esportazioni e delle importazioni nell'ultimo decennio, con conseguente continuo aumento del traffico delle merci, causano tuttora non solo allungamento dei tempi, ma significativi costi aggiuntivi e disfunzioni nella logistica e distribuzione delle merci.

A queste problematiche è stato dato nel 2015 un contributo per una svolta importante con il "Quadro strategico e programmatico" del ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, "Connettere l'Italia", che definisce la pianificazione strategica delle opere

pubbliche definendo obiettivi e indirizzi per lo sviluppo delle infrastrutture e la loro sorveglianza.

E i DEF degli anni successivi hanno confermato l'attenzione al tema, ma i risultati sono sotto gli occhi di tutti.

Lungaggini burocratiche, risorse economiche non sufficienti, aspetti politici e sociali, non ci permettono ancora di adeguare le nostre infrastrutture alle esigenze del necessario sviluppo futuro del nostro Paese che tutti auspichiamo.

La speranza è che il super menzionato "Modello Genova", applicato su vasta scala, rappresenti davvero la svolta per un rapido recupero della situazione, visto che è stato dimostrato che le competenze per realizzare bene le necessarie opere, in regola e in tempi rapidi in Italia ci sono, svolta che farebbe da volano per la ripresa economica del Paese e da cui certamente ne trarrebbero beneficio i cittadini e il mondo produttivo.

E soprattutto, la speranza è che le loro richieste per nuove ed efficienti infrastrutture vengano ascoltate.

Paolo Cremonini

“ La speranza è che il super menzionato “Modello Genova”, applicato su vasta scala, rappresenti davvero la svolta per un rapido adeguamento delle nostre infrastrutture alle esigenze del necessario sviluppo futuro del nostro Paese, che tutti auspichiamo

Paolo Cremonini

Paolo Cremonini, laureato nel 1985 in Ingegneria meccanica presso l'Università degli Studi di Genova, inizia l'attività professionale come Ricercatore presso il Laboratorio del Nucleo di Progettazione Meccanica Applicata alla Robotica Industriale (Istituto di Meccanica Applicata alle Macchine Università di Genova).

Dopo esperienze di ingegnere progettista presso lo Studio Tecnico di Ingegneria di Genova, e in seguito di Direttore Tecnico, prima in Decalift, società leader mondiale nel campo dei grandi sollevamenti e montaggi industriali, e poi in Civis, società di costruzioni civili del Gruppo Vetromeccaniche Italiane, nel 1997 entra in Foster Wheeler Italiana, ricopre la qualifica di Manager of Construction.

In Fagioli S.p.A. dal 2000, dove ricopre dapprima la carica di Responsabile Commerciale della International

Business Unit, poi di Responsabile dello Sviluppo Internazionale del Gruppo, quindi di Presidente della

Universale S.p.A. (società del gruppo Fagioli specializzata nei grandi sollevamenti e trasporti). In seguito, vari incarichi con livelli crescenti di responsabilità: Direttore del Project Management, allo scopo di sviluppare il dipartimento e i metodi della gestione di grandi commesse; Director of Operations della Fagioli PSC USA - Houston, di cui è anche membro del Board of Directors; Direttore delle Operazioni e del Project Management di tutto il Gruppo. Dopo l'incarico di Direttore delle Business Unit Progetti Speciali, dal gennaio 2019 è Vice President Strategic Development del Gruppo.

Auditor Certificato di Sistemi di Qualità in accordo alla normativa ISO, è membro di Consigli direttivi di numerose associazioni, *in primis* di ANIMP – Sezione Construction; dell' ECI-European Construction Institute; ANNA, Associazione Nazionale Noleggiatori Autogrù; ESTA, Associazione Europea del Sollevamento e trasporto eccezionale.

Autore di numerose pubblicazioni e articoli tecnici sulle costruzioni, strutture in acciaio, trasporti eccezionali, sollevamenti. Membro del Consiglio Generale dell'Istituto Italiano della Saldatura.

Docente e Relatore in numerosi Corsi e conferenze a livello nazionale e internazionale sulle costruzioni, modularizzazione, *constructability*, trasporti eccezionali, sollevamenti.

Tra speranze e timori il mercato impiantistico guarda al futuro



Dal “Rapporto ANIMP 2020” emerge un dato su tutti: l’impiantistica industriale dovrà affrontare una strada impervia e ancora in salita. Nuove opportunità dalla possibile collaborazione con altri settori e nuovi segmenti tecnologici

Gianfranco Tripodo,
Consulente Centro studi ANIMP

I risultati dell’impiantistica industriale del 2019 consegnati agli archivi sono discreti. Poteva andare meglio, ma se di un discreto 2019 vi sarà poca memoria, del 2020, al contrario, il ricordo sarà profondamente negativo.

Dal quadro descritto nel Rapporto emergono le incertezze che il settore impiantistico sta attraversando con le criticità interne, già ricordate nei rapporti precedenti, aggravate dall’indeterminatezza dello scenario futuro.

1. CONTESTO ECONOMICO E MERCATO IMPIANTISTICO INTERNAZIONALE

1.1. *La congiuntura economica mondiale e le stime per il 2020 e 2021*

Nel 2019 l’economia mondiale, secondo i dati del Fondo Monetario Internazionale (FMI) contenuti nell’aggiornamento dell’ottobre 2020 intitolato “A long and difficult Ascent”, è cresciuta in misura discreta con un +2,8% (+3,6% nel 2018 sul 2017); il commercio mondiale è aumentato dell’1% (era stato +3,8% nel 2018 rispetto al 2017).

Le economie industrializzate nell'anno passato sono cresciute dell'1,7%; quelle emergenti e in via di sviluppo del 3,7%.

Gli Stati Uniti sono cresciuti del 2,2%, la Cina del 6,1% e, complessivamente, i Paesi aderenti all'euro del +1,3%.

L'area asiatica dei Paesi emergenti e in sviluppo, trainata dalla Cina, si è attestata sul +5,5%. Il Medio Oriente e l'Asia centrale sono cresciuti dell'1,4% e l'Africa sub-sahariana del 3,2%.

In Italia il PIL è aumentato dello 0,3%.

Per il 2020 e 2021 l'FMI stima un quadro critico per l'economia internazionale rispetto al 2019. Nel **grafico 1** sono riportati le stime dell'FMI.

Nell'aggiornamento di ottobre, l'FMI sintetizza così la revisione delle previsioni per il 2020 e per il 2021:

"These are difficult times, yet there are some reasons to be hopeful. Testing has been ramped up, treatments are improving, and vaccine trials have proceeded at an unprecedented pace, with some now in the final stage of testing. International solidarity has strengthened along some dimensions, from rolling back trade restrictions on medical equipment to enhancing financial assistance for vulnerable countries. And recent data suggest that many economies have started to recover at a faster pace than anticipated after reopening from the Great Lockdown".

Le previsioni per il 2021 sono così state riviste rispetto al giugno scorso:

"We are projecting a somewhat less severe though still deep recession in 2020, relative to our June forecast. The revision is driven by second quarter GDP outturns in large advanced economies, which were not as negative as we had projected; China's return to growth, which was stronger than expected; and signs of a more rapid recovery in the third quarter".

Comunque le prospettive per l'anno prossimo, secondo l'FMI, restano incerte:

"While the global economy is coming back, the ascent will likely be long, uneven, and uncertain. Indeed, compared to our forecast in June, prospects have worsened significantly in some emerging market and developing economies where infections are rising rapidly. Consequently, emerging market and developing economies, excluding China, are projected to incur a greater loss of output over 2020-21 relative to the pre-pandemic projected path when compared to advanced economies."

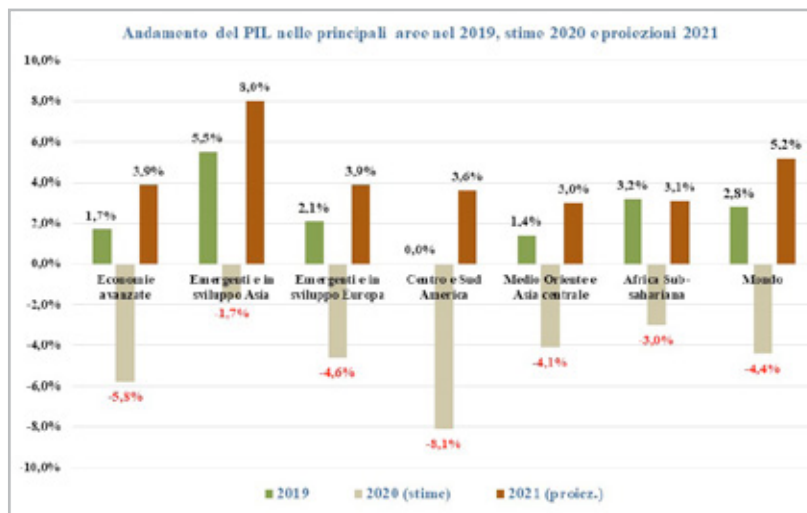


Grafico1 - Fonte: FMI – WEO October 2020

	Italia					
	Crescita			Inflazione (1)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Banca d'Italia (lug.) (2)	-9,5	4,8	2,4	0,0	0,1	1,0
Commissione europea (lug.) (3)	-11,2	6,1	n.d.	0,0	0,8	n.d.
FMI (giu./apr.) (4)	-12,8	6,3	n.d.	0,2	0,7	n.d.
OCSE (giu.) (5)	-11,3	7,7	n.d.	-0,1	0,1	n.d.
Consensus Economics (lug.) (6)	-10,6	6,1	n.d.	-0,1	0,5	n.d.
	Area dell'euro					
	Crescita			Inflazione (1)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Eurosistema (giu.) (7)	-8,7	5,2	3,3	0,3	0,8	1,3
Commissione europea (lug.) (3)	-8,7	6,1	n.d.	0,3	1,1	n.d.
FMI (giu./apr.) (4)	-10,2	6,0	n.d.	0,2	1,0	n.d.
OCSE (giu.) (5)	-9,1	6,5	n.d.	0,4	0,5	n.d.
Consensus Economics (lug.) (6)	-8,1	5,9	n.d.	0,4	1,0	n.d.

(1) Misurata sull'indice armonizzato dei prezzi al consumo. - (2) Bollettino Economico 3/2020, luglio 2020. Dati del PIL corretti per il numero di giornate lavorative. - (3) European Economic Forecast, Summer 2020 (Interim), luglio 2020. - (4) IMF World Economic Outlook Update, giugno 2020, per la crescita; IMF World Economic Outlook, aprile 2020, per l'inflazione. - (5) OECD Economic Outlook, giugno 2020. I dati si riferiscono al single-hit scenario. Dati del PIL corretti per il numero di giornate lavorative. - (6) Consensus Forecasts, 16 luglio 2020. - (7) Proiezioni macroeconomiche per l'area dell'euro formulate dagli esperti dell'Eurosistema, giugno 2020. Dati del PIL corretti per il numero di giornate lavorative.

B.1 - Fonte: Banca d'Italia - EIB agosto 2020

Anche la Banca d'Italia prevede per l'Italia e l'Area euro un 2021 in ripresa rispetto al 2020 dai risultati negativi. Nella **tabella B.1** sono riportate le previsioni di alcune importanti istituzioni internazionali riprese nel Bollettino n° 6 di Banca d'Italia dell'agosto 2020 (per il Fondo Monetario le previsioni riportate in tabella non sono aggiornate all'ultima revisione di ottobre).

L'Istituto riporta nel Bollettino di agosto altri due indicatori che evidenziano il clima difficile attraversato dalle imprese industriali. Come si può osservare dalle tabelle, tutti gli indicatori sono concordi nel puntualizzare la problematicità del momento.

Il **grafico B.2** riporta l'andamento della Produzione e il Clima di fiducia delle imprese industriali, e mostra la caduta di entrambi gli indici nel primo semestre del 2020. Come si può osservare nel primo semestre 2020 ambedue gli indicatori presentano un trend simile a quello registrato all'epoca della crisi del 2008-2009.

Il **grafico B.3** segnala il peggioramento del giudizio delle imprese nel periodo tra fine 2019 e primo semestre 2020, come quello registrato in precedenza a fine 2008 e nel 2011 con una ripresa in tempi recenti.



B.2 - Fonte: Banca d'Italia - EIB agosto 2020



B.3 - Fonte: Banca d'Italia - EIB agosto 2020

1.2 Il mercato internazionale dell'impiantistica

Il contesto generale

La domanda internazionale di investimenti nell'impiantistica industriale e nell'impiantistica civile-infrastrutturale (quest'ultimo settore è sempre inte-

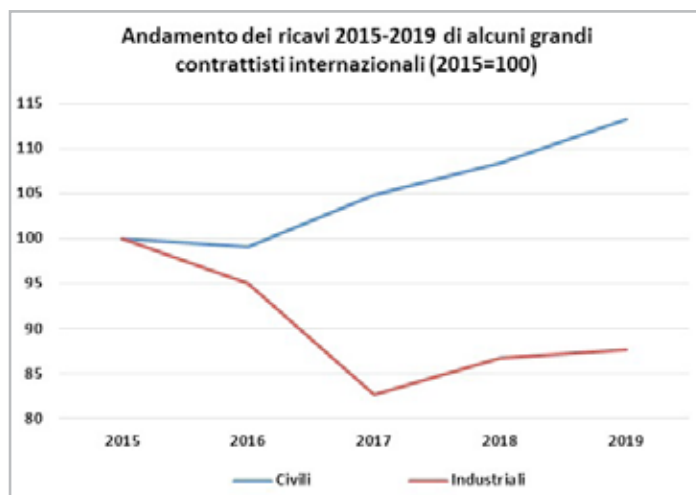


Grafico 2.1

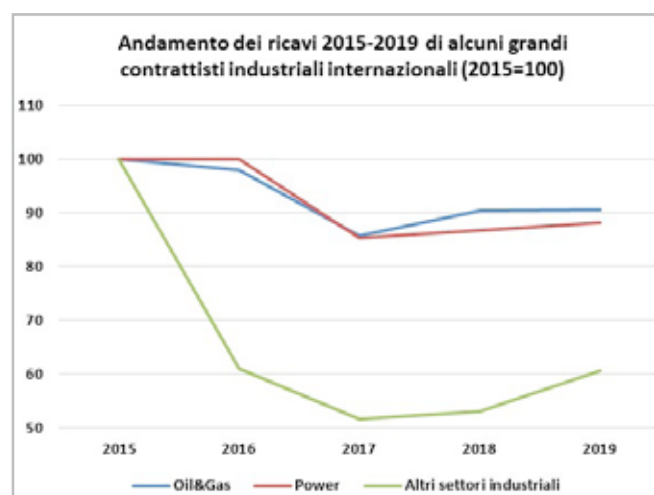


Grafico 2.2

ressante da tenere presente in quanto è un indicatore del dinamismo di un'economia, rilevando la vivacità degli investimenti attivati dal comparto primario delle costruzioni) ha confermato il 2019 in recupero rispetto al 2018 di entrambi i settori (più marcato nel settore civile, più lieve in quello industriale).

A questo riguardo, infatti, pur con la prudenza nel raffronto tra i risultati conseguiti da gruppi diversi (spesso influenzati da modifiche degli assetti societari per vendite o acquisizioni di aziende o di rami di azienda e dall'ingresso o uscita da settori di attività) confrontando i dati di bilancio di alcuni General Contractor (GC) internazionali si può osservare che nel 2019, sia gli industriali che i civili, hanno confermato la leggera ripresa già avviata nel 2018 (per i civili il recupero era iniziato un anno prima).

Nel **grafico 2.1** sono riportati, fatto 100 il dato aggregato riferito al 2015, i numeri indici dell'andamento dei ricavi dei gruppi esaminati.

Di alcuni primari GC internazionali industriali si è proceduto alla segmentazione dei rispettivi

ricavi per macro settori, ponendoli a confronto tra loro. Nel **grafico 2.2** sono indicati i numeri indice degli aggregati dei settori dell'Oil&Gas, dell'Energia e degli "Altri settori industriali" (un ampio agglomerato di settori produttivi, in cui sono stati ricompresi tra gli altri, la chimica, la metallurgia, le attività minerarie, per i quali non è stato possibile distinguere i rispettivi volumi all'interno dei vari gruppi).

Tra il 2015 e il 2017, si osserva che l'Oil&Gas e l'Energia sono diminuiti sensibilmente avviando un lento recupero a partire dal 2018.

La difficile situazione economica causata dalla pandemia viene già registrata dai risultati economici conseguiti nel primo semestre del 2020 dai grandi gruppi multinazionali industriali.

MBReS, struttura di Mediobanca dedicata agli studi economico-finanziari relativi alle imprese, ha analizzato i bilanci del primo semestre 2020 di 150 multinazionali industriali mondiali, confrontandoli con quanto dagli stessi registrati nell'analogo periodo del 2019.

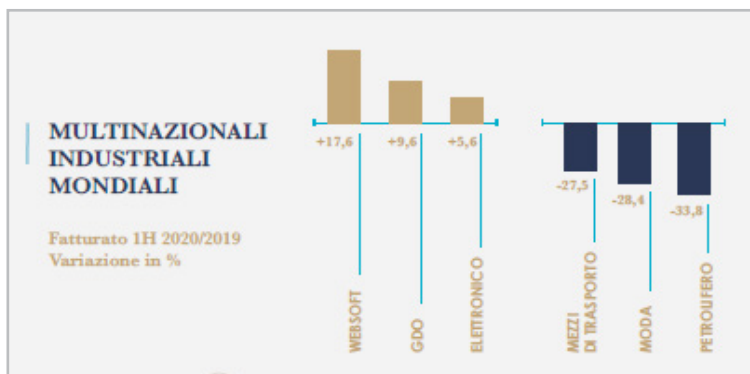
Dal confronto emerge che il fatturato nel primo semestre 2020 è diminuito del 6,6% rispetto all'analogo del 2019.

L'analisi, in particolare, evidenzia come l'evoluzione sia stata differente da settore a settore:

"Flessibilità e capacità di adattamento hanno favorito l'ascesa del Web soft (+17,6%), della GDO (+9,6%) e il consolidamento del canale dell'e-commerce e dal Settore elettronico (+5,6%) che ha beneficiato dell'aumento del livello globale di digitalizzazione, sempre più centrale per la ripresa."

"Le multinazionali petrolifere (-33,8%) sono invece quelle più in difficoltà insieme ai produttori di automobili (-31,8%), alla moda (-28,4%) e all'auto motive (-26,9%)".

Nel **grafico B.4** sono riportati in sintesi i risultati del primo semestre 2020 rispetto allo stesso periodo 2019, dei gruppi multinazionali industriali mondiali secondo lo studio di MBReS.



B.4 - Fonte: MBReS - Gli effetti del COVID-19 sul primo semestre 2020 delle Grandi Multinazionali

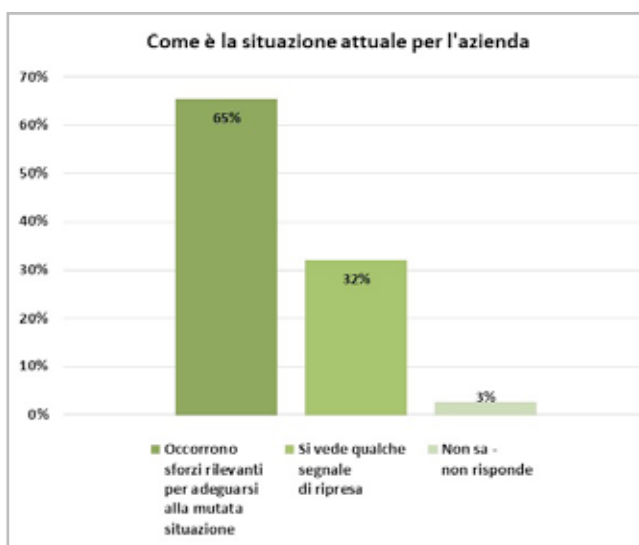


Grafico 3.1

2. I RISULTATI NEL 2019 E LA PERCEZIONE DELLA SITUAZIONE

2.1 I risultati ANIMP nel 2019

I Ricavi delle aziende di impiantistica industriale aderenti all'ANIMP nel 2019, sulla base di una stima preliminare, si sarebbero attestati attorno ai 31 miliardi di euro.

La stima dei ricavi delle aziende del Gruppo di Riferimento (GdR) ha condotto a valutarne in poco meno di 20 miliardi di euro la produzione complessiva (+3,4% rispetto al 2018) con un volume ormai consolidato verso l'estero attorno al 92% del totale. Se la domanda interna è stata praticamente inesistente, quella estera, al contrario, si è caratterizzata per importanti iniziative di realizzazione di nuovi impianti e di revamping dei cicli produttivi esistenti determinando l'aumento dei ricavi.

La crisi economica legata al Covid-19 ha modificato le prospettive future, allungando ombre con impatti al momento difficilmente prevedibili sui programmi di investimento attualmente in corso e di prossimo avvio. Alle imprese sono state poste alcune domande dalle quali è stato possibile ricavare la percezione su quanto a loro avviso sta accadendo descrivendo il "sentiment" prevalente.

L'impatto sull'azienda e sul mercato impiantistico dell'epidemia Covid-19

A fine 2019, per l'Impiantistica industriale si intravedeva la luce in fondo al tunnel; poi, agli inizi del 2020, la pandemia ha sparigliato le carte. Come vedono le aziende la situazione?

Situazione dell'azienda

Le possibili risposte proposte erano due: "Occorre ancora un grande sforzo per adeguarsi alla mutata situazione" e "Si vede qualche segnale di ripresa". Alla prima opzione ha risposto il 65% delle aziende, alla seconda il 32% (**grafico 3.1**).

Segmentando le risposte per tre parametri, classi di ricavo (<50 milioni di euro, tra 50 e 150 e >150), settori merceologici (Oil&Gas, Petrochimico-Chimico, Energia elettrica, altro manifatturiero, altri settori) e tipologia di attività (General Contractor e Componentisti), si possono osservare alcune differenze di un certo interesse (**grafico 3.2**).

Si osserva che, per una migliore lettura dei prossimi grafici, sono state adottate alcune semplificazioni: le mancate risposte, così come quelle meno significative, non sempre sono state riportate, ragion per cui, talvolta, la somma delle percentuali delle variabili considerate non è pari a 100%.

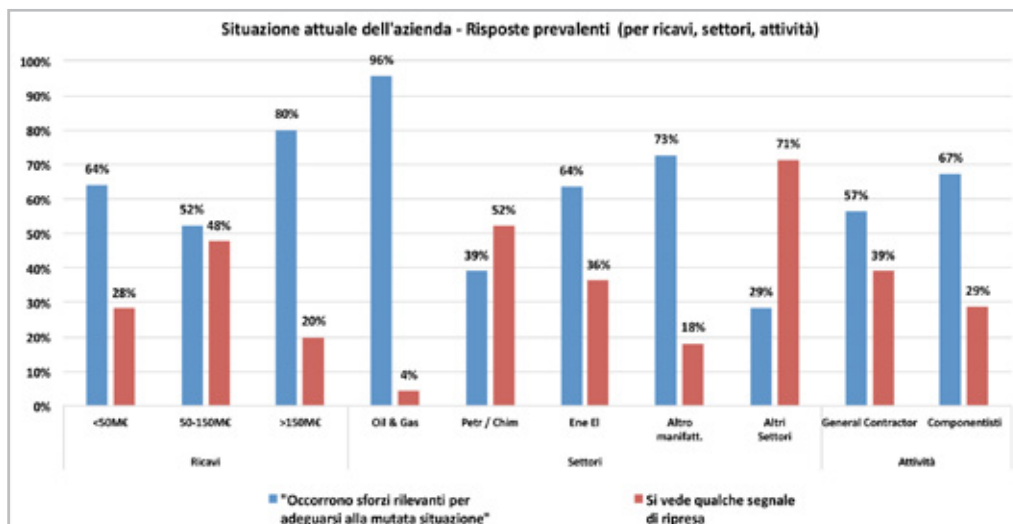


Grafico 3.2

La situazione, generalmente difficile, è stata dichiarata in prevalenza dalle imprese con volumi di ricavo maggiori di 150 milioni di euro (80%), da quelle del settore Oil&Gas (96%) e dai Componentisti (67%). Vengono intravisti segnali di possibile ripresa in prevalenza dalle aziende della classe di ricavo 50-150 milioni di euro (48%), da quelle degli altri settori (71%) e dai General Contractor (39%).

Il mercato impiantistico internazionale

Le imprese che hanno risposto all'indagine hanno in prevalenza una percezione della situazione attuale del mercato internazionale molto incerta e imprevedibile. In tal senso si è dichiarato il 57%; il 25% "Vede qualche segnale di ripresa". L'11% afferma di non vedere "Al momento nessun segnale di ripresa". (grafico 3.3).

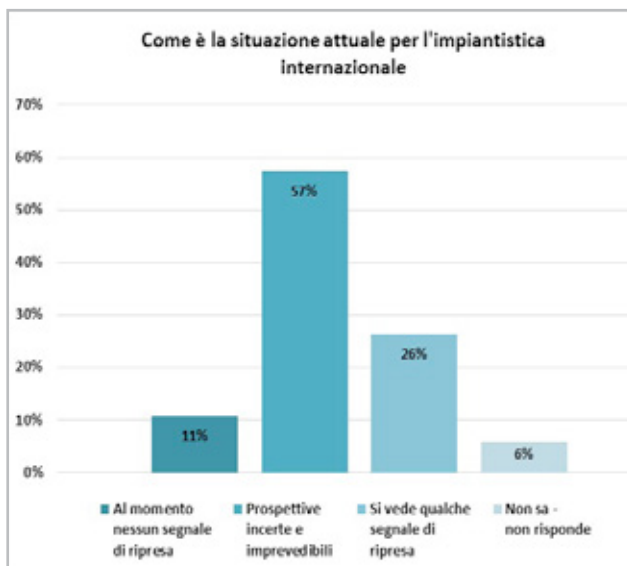


Grafico 3.3

Le "Prospettive incerte e imprevedibili" (grafico 3.4) sono viste in prevalenza dalle imprese con ricavi compresi tra i 50 ai 150 milioni di euro (62% dei rispondenti), da quelle appartenenti al segmento Energia elettrica (73%) e dai Componentisti (63%). Qualche segnale di ripresa viene visto in prevalenza dalle imprese con ricavi inferiori ai 50 milioni di euro (31%), da quelle del Petrolchimico/Chimico (35%) e dai General contractor (30%).

Come è stata affrontata l'emergenza durante l'epidemia

Il 71% delle aziende ha affrontato l'emergenza Covid-19 costituendo gruppi interni di lavoro per stu-

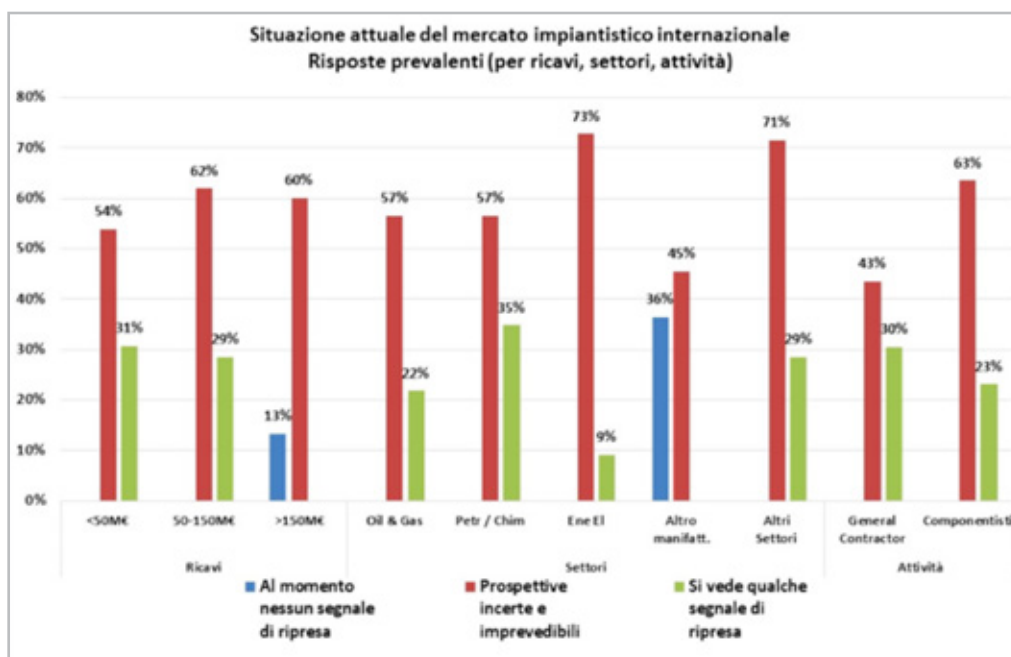


Grafico 3.4

diare nuovi processi produttivi e gestionali (grafico 3.5). Il 9% degli intervistati ha risposto che “Sono state cercate informazioni presso specialisti di analisi del rischio”, e il 5% è ricorso allo “Studio di modelli di valutazione dell’impatto dell’epidemia sull’azienda”. Il 15% non ha adottato alcuna strategia attendendo il chiarimento della situazione. La “Creazione di gruppi di lavoro interni” (grafico 3.6) è stata seguita in prevalenza dal 79% delle aziende con ricavi inferiori ai 50 milioni di euro, dal 74% di quelle dell’Oil&Gas e dal 71% dei Componentisti (i General Contractor hanno dichiarato una percentuale simile, 70%).

Un fenomeno crescente: il riorientamento delle imprese industriali verso il “green”

E’ diffusa la richiesta della costruzione di un sistema economico basato su processi produttivi più sostenibili e “green”, premendo sia per una riduzione dell’impiego delle energie da combustibili fossili, in modo da lasciare maggiori possibilità di sviluppo alle fonti rinnovabili, sia per la riconversione dei settori industriali grandi consumatori di energia e di materie prime (chimica, petrolchimica, siderurgia) verso processi produttivi ambientalmente più sostenibili di quelli attuali. Su questa considerazione è stato chiesto alle aziende di esprimere una valutazione articolando la domanda in due quesiti. Uno riguardava l’interesse crescente mostrato dai grandi player dell’Oil&Gas nei confronti delle tecnologie applicate alle energie rinnovabili, l’altro concerneva la crescente attenzione delle aziende verso la riconversione dei processi produttivi tradizionali in processi più attenti alla salvaguardia dell’ambiente.

L’interesse degli impiantisti dell’Oil&Gas verso le tecnologie applicate alle energie rinnovabili

I grandi impiantisti dell’Oil&Gas da alcuni anni mostrano un crescente interesse verso i segmenti industriali delle tecnologie applicate alle energie rinnovabili. Quasi l’80% dei rispondenti ANIMP considera naturale l’orientamento verso un comparto di potenziali grandi prospettive, per certi versi affine a quello che impiega le energie fossili e che può dare continuità all’azienda (grafico 4.1). Il 16% dei rispondenti appare scettico, affermando che l’interesse verso le energie rinnovabili si esaurirà prima o poi.

Nel grafico 4.2 sono riportate le risposte seg-

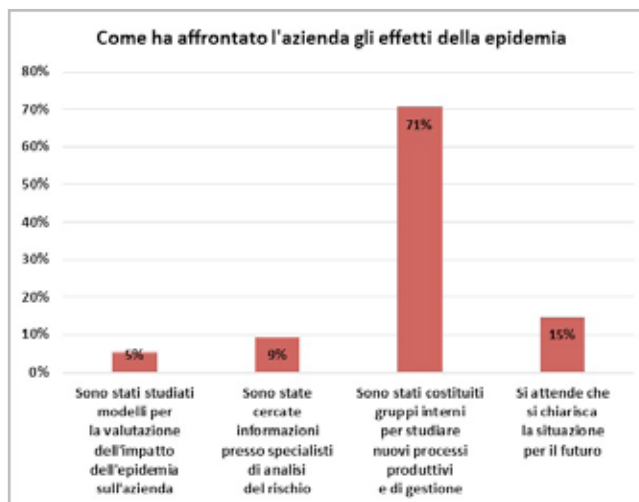


Grafico 3.5

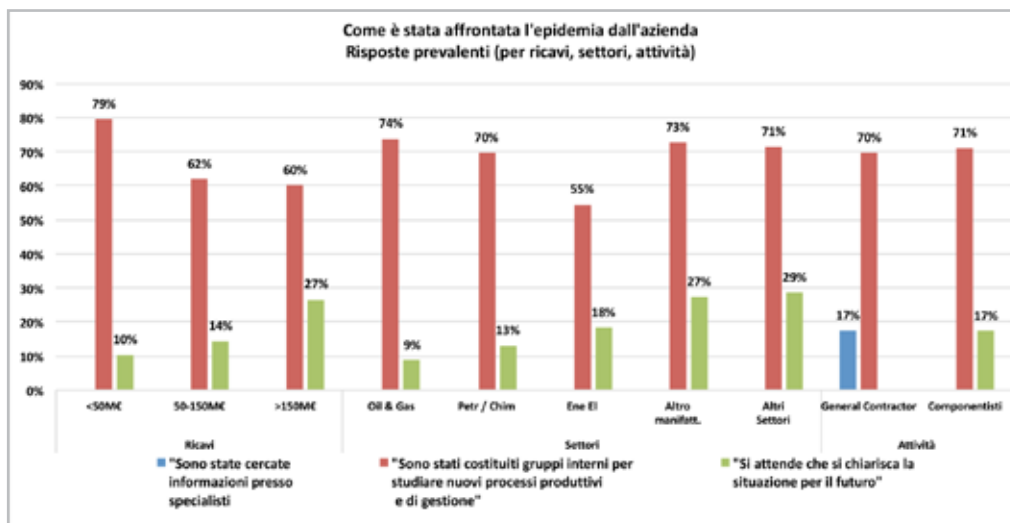


Grafico 3.6

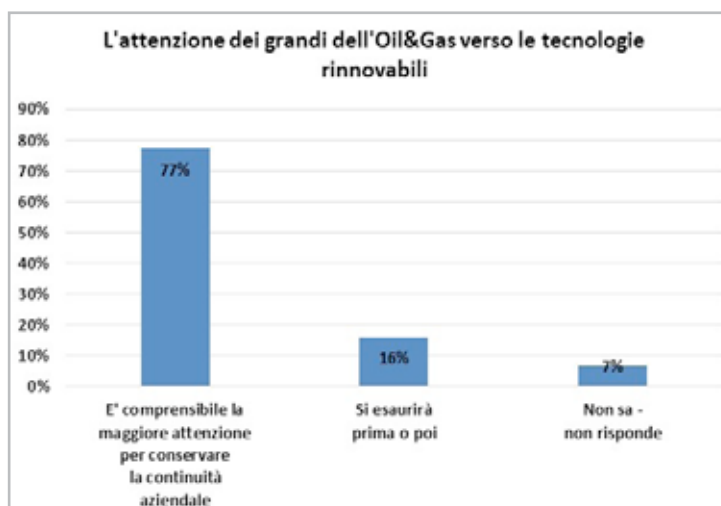


Grafico 4.1

mentate per classi di ricavo, settori merceologici e tipologia di attività. Fra le imprese intervistate, sono in prevalenza quelle con ricavi <50 milioni di euro (82%), le aziende dell’Oil&Gas (91%) e i General Contractor (78%) a considerare “natu-

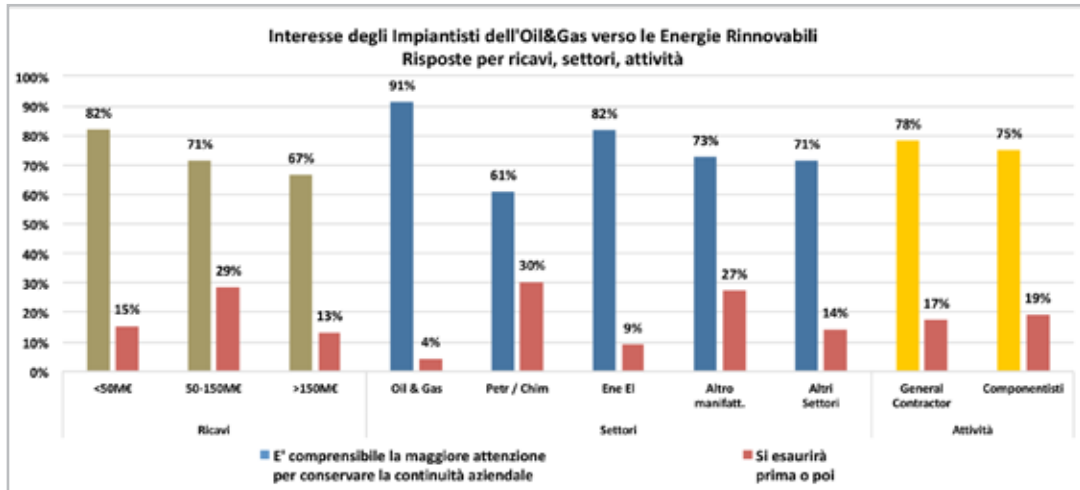


Grafico 4.2

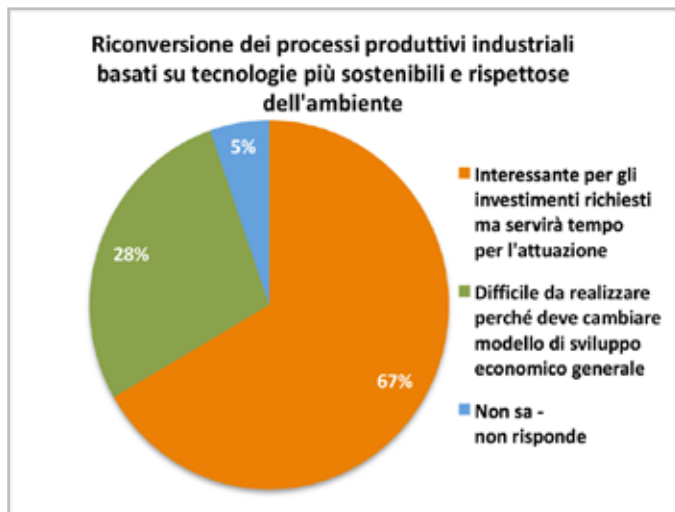


Grafico 4.3

rale" l'interesse per le tecnologie applicate alle rinnovabili.

La trasformazione in "+green" dei processi produttivi tradizionali

Il 67% degli intervistati ritiene che la riconversione dei processi produttivi verso tecnologie produttive

più sostenibili e rispettose dell'ambiente sia un driver interessante per i volumi di investimenti che potrà attivare ma il processo richiederà tempo. Il 28% ha dichiarato che è difficile da realizzare, perché è subordinato al cambiamento del modello economico di sviluppo ed è ritenuto ancora troppo oneroso e complesso da realizzare (grafico 4.3).

Nel grafico 4.4 sono riportate le risposte segmentate per le tre variabili considerate.

Ritengono interessanti per le possibili ricadute da nuovi investimenti legati alla riconversione dei processi produttivi in prevalenza le aziende con ricavi <50 milioni di euro (77%), il 100% delle aziende degli Altri settori e il 70% dei General Contractor.

L'orientamento di ANIMP verso altri settori industriali

ANIMP rappresenta una parte significativa del comparto industriale e, in misura rilevante, dei grandi contrattisti industriali di alcuni fra i maggiori settori produttivi.

L'Associazione ha avviato da tempo una riflessione sull'apertura verso altri settori industriali che possa-

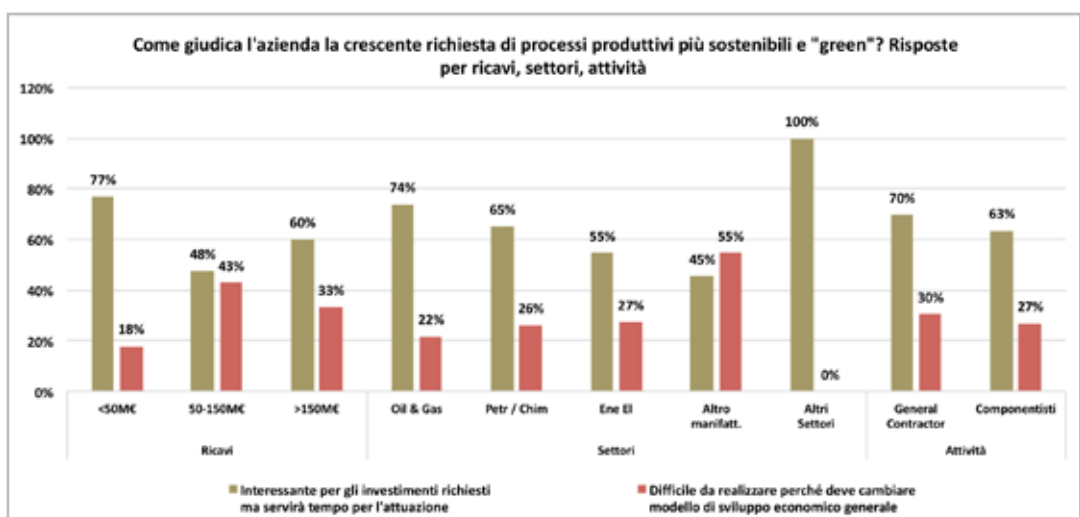


Grafico 4.4

no aderire, sia per aumentare le sinergie interne con le imprese associate, sia per allargare l'estensione delle attività impiantistiche in essa rappresentate. In questo senso è stato chiesto alle aziende come possa essere valutata un'eventuale apertura di ANIMP verso altri settori industriali. La domanda è stata articolata in due quesiti: il primo riguarda l'attenzione verso le imprese che operano nel segmento delle energie rinnovabili; il secondo concerne l'apertura ad altri settori industriali in cui è presente una componente impiantistica (per esempio, quelli della produzione e lavorazione del vetro, delle ceramiche, dei prodotti agroalimentari, delle materie plastiche).

Il comparto delle tecnologie applicate alle energie rinnovabili

Nel **grafico 4.5** sono riportate le risposte al primo quesito. Sette aziende su 10 ritengono che l'interesse di ANIMP verso le imprese del comparto delle energie rinnovabili sia giustificato in quanto si tratta di settori complementari a quelli già presenti in associazione; il 23%, al contrario, ritiene che vi siano differenze tali da non giustificare l'interesse.

Nel **grafico 4.6** sono segmentate le risposte per le variabili considerate.

Dal grafico emerge che l'interesse verso queste tecnologie è dichiarato in prevalenza dal 77% delle imprese con ricavi inferiori a 50 milioni di euro, dal 74% delle aziende dell'Oil&Gas e del settore Petrochimico/Chimico; simili le valutazioni dei General contractor e dei Componentisti (rispettivamente 70 e 69%).

Apertura verso settori industriali con contenuti impiantistici

L'80% dei rispondenti è favorevole ad aprire a impiantisti di altri settori industriali mentre un'azienda su 10 ritiene che le differenze con altri comparti industriali siano tali da renderli poco interessanti (**grafico 4.7**).

Nel **grafico 4.8** è riportata la segmentazione delle risposte.

Quanto hanno investito le aziende nell'ultimo anno

Il 41% delle aziende che hanno risposto ha dichiarato di aver investito più del passato, il 28% come in passato e il 31% ha sospeso gli investimenti attendendo che si chiarisca la situazione.

Nel **grafico 4.9** sono riportate le risposte alla domanda, e nel **grafico 4.10** la segmentazione per le variabili considerate.

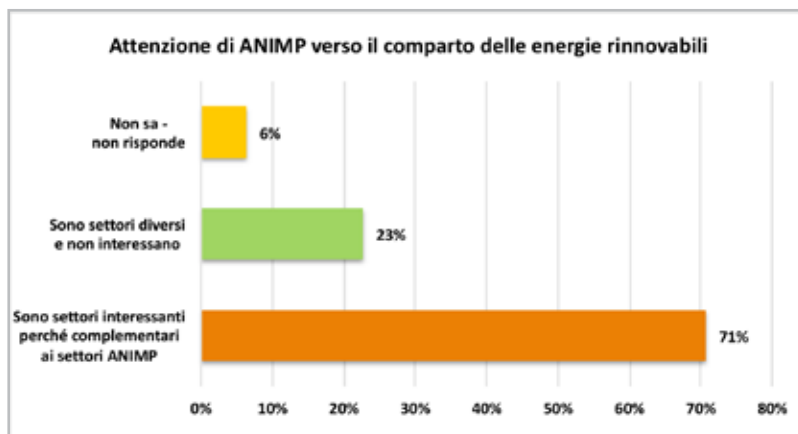


Grafico 4.5

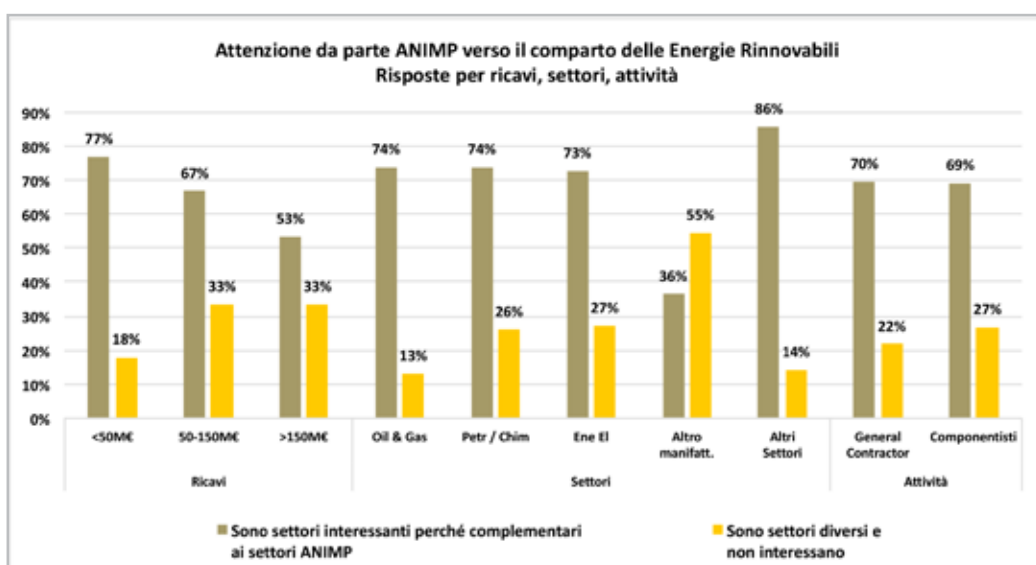


Grafico 4.6

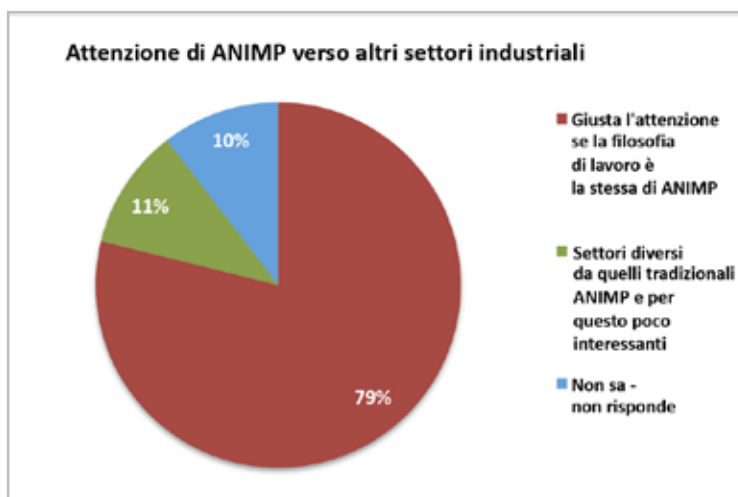


Grafico 4.7

Il **grafico 4.10** mostra che le imprese che hanno investito in misura maggiore di quanto abbiano fatto in passato sono state in prevalenza quelle con ricavi tra 50 e 150 milioni di euro (62%), quelle dell'Energia

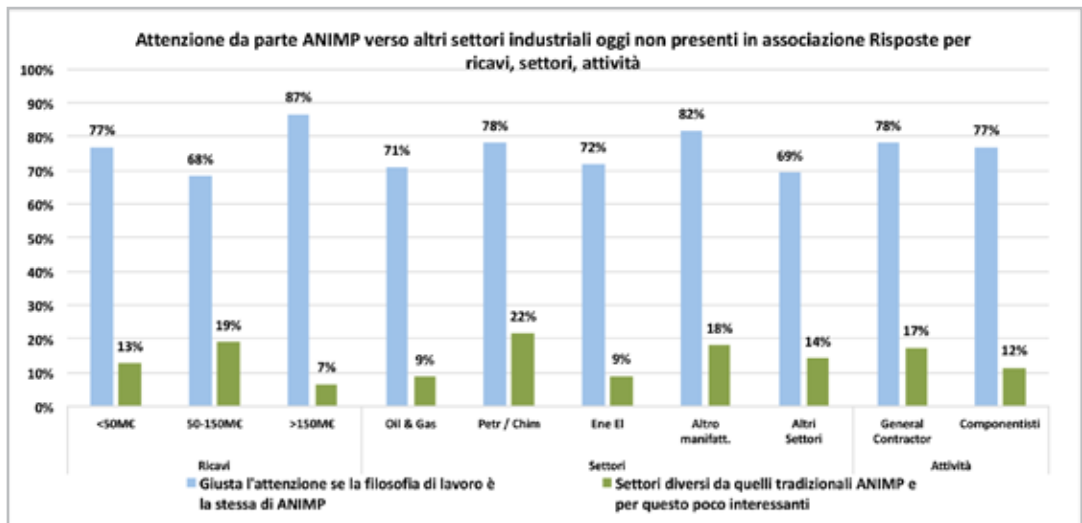


Grafico 4.8

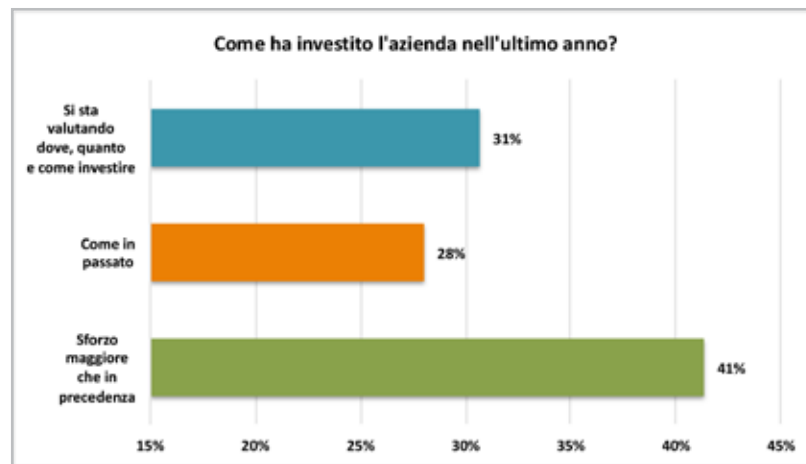


Grafico 4.9

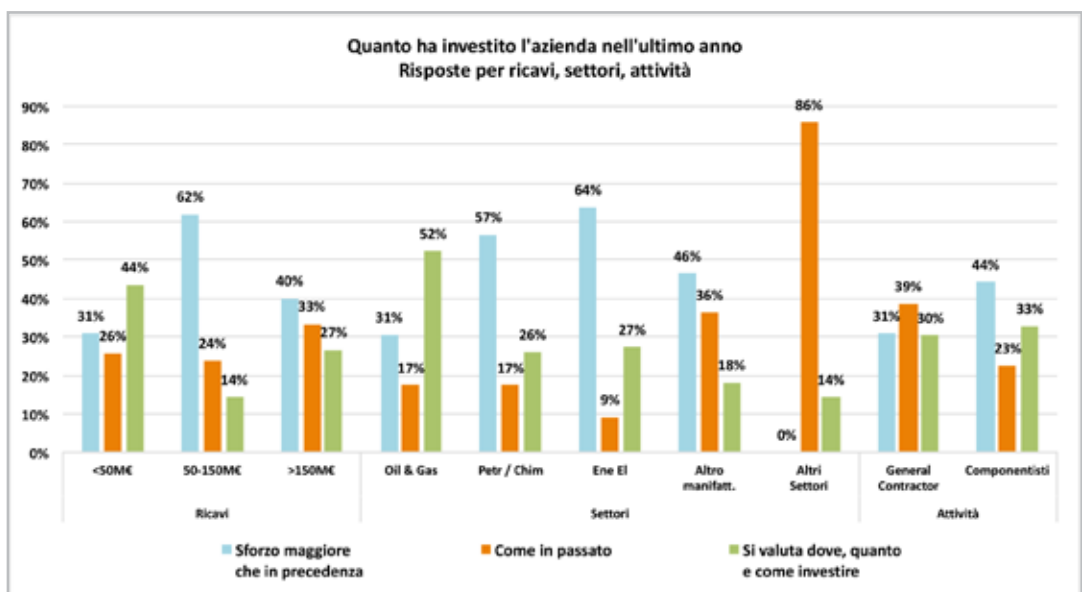


Grafico 4.10

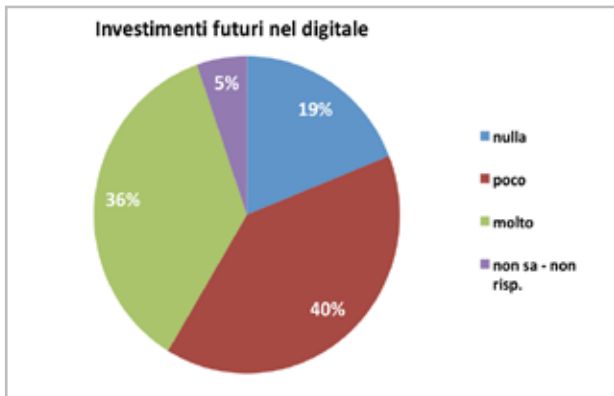


Grafico 4.11

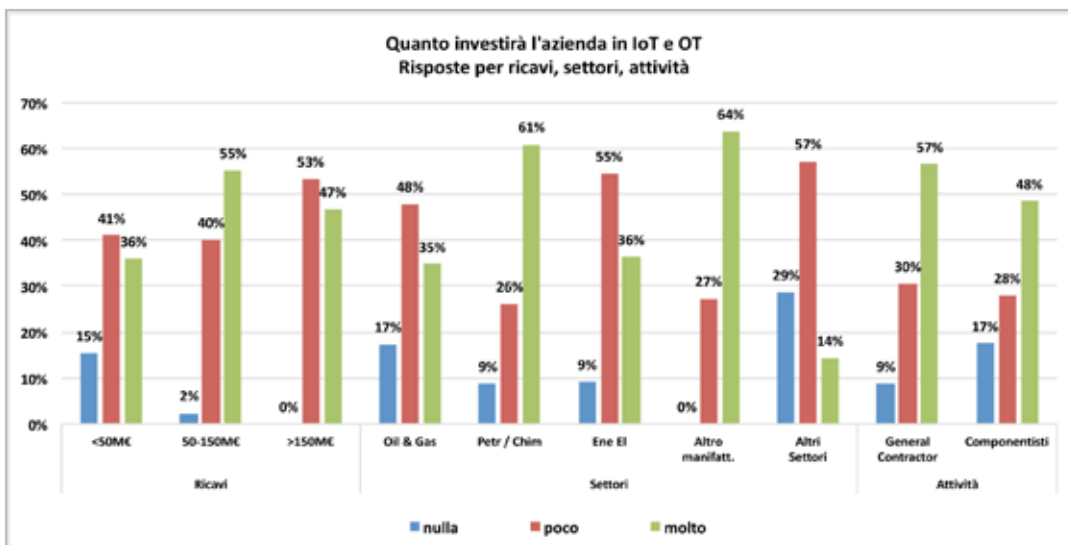


Grafico 4.12

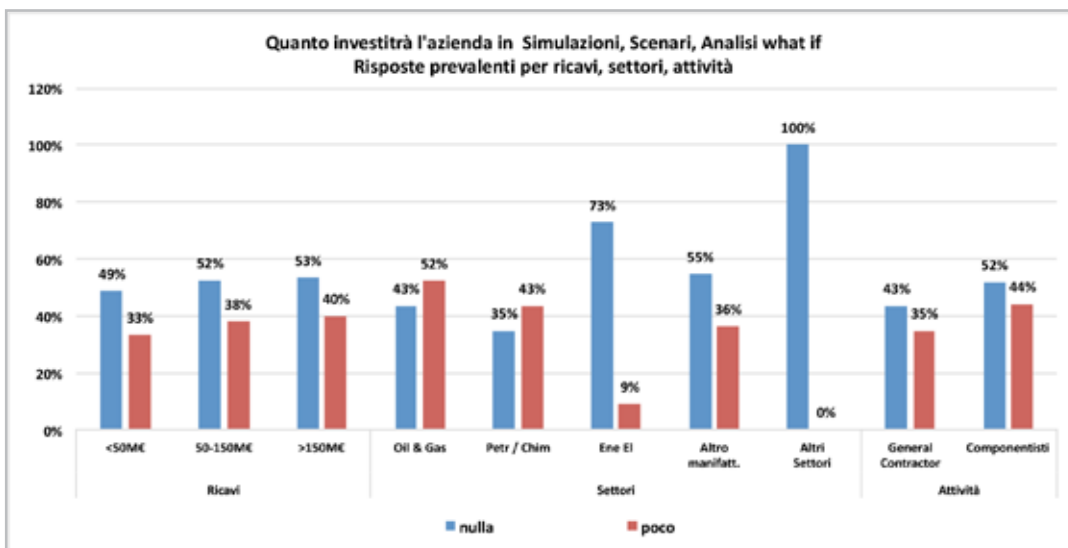


Grafico 4.13

elettrica (64%) e i Componentisti (44%). Le aziende degli Altri settori sono quelle che più di tutte le altre hanno investito come in passato (86%). In attesa di definire meglio i futuri programmi di investimento sono in prevalenza le aziende dell'Oil&Gas (52%).

I futuri investimenti nelle tecnologie digitali

Una recente indagine dell'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano, ha evidenziato 5 aree di lavoro verso le quali in futuro si indirizzeranno mag-

giormente gli investimenti in tecnologie digitali. Si tratta delle "IoT e OT", "Analisi con simulazioni, scenari, what if", "Remote management", "Nuovi prodotti e servizi", "Remote operational".

E' stato chiesto alle aziende, per ciascuna area, di indicare quale sarebbe l'intenzione di investire.

Nel **grafico 4.11** sono riportate le risposte delle aziende intervistate.

Considerata la grande importanza attribuita alla

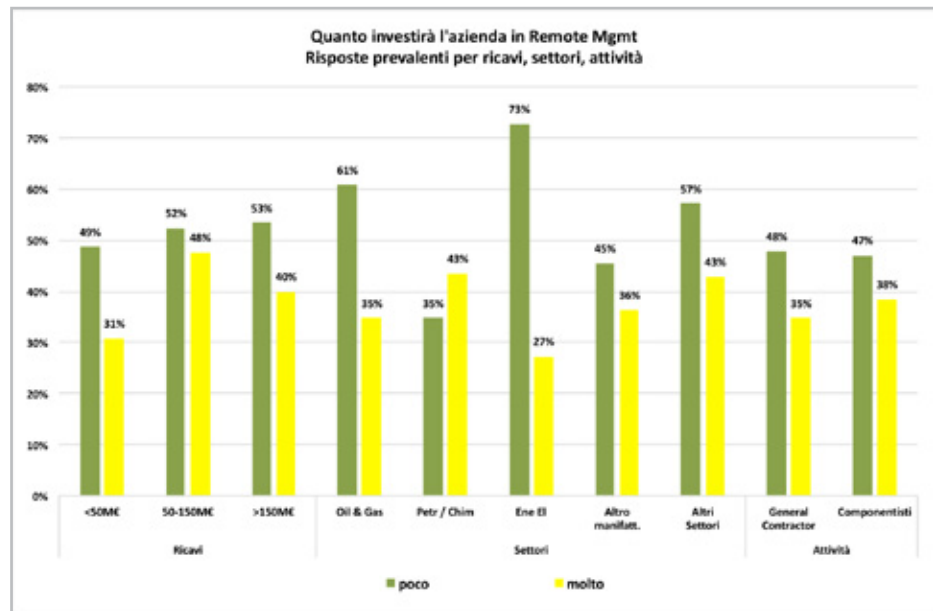


Grafico 4.14

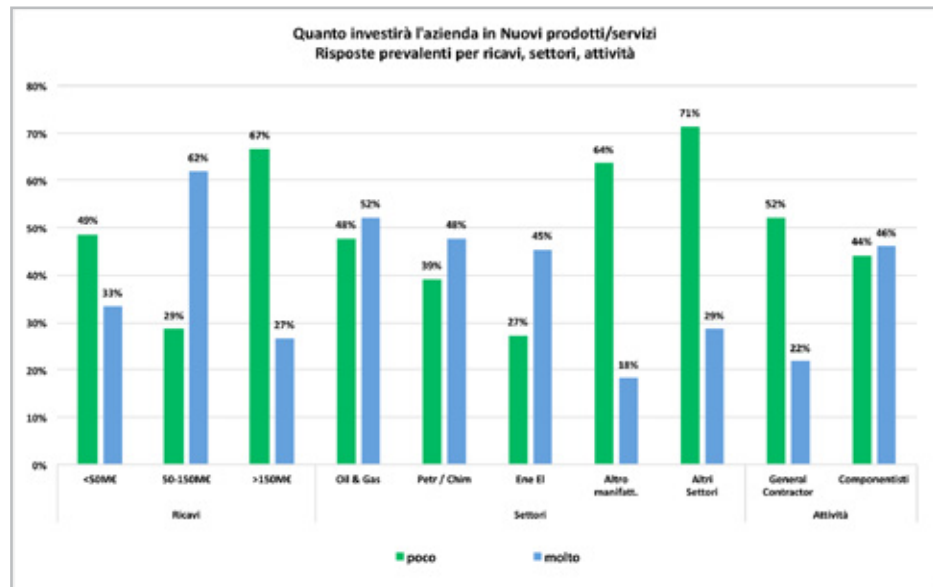


Grafico 4.15

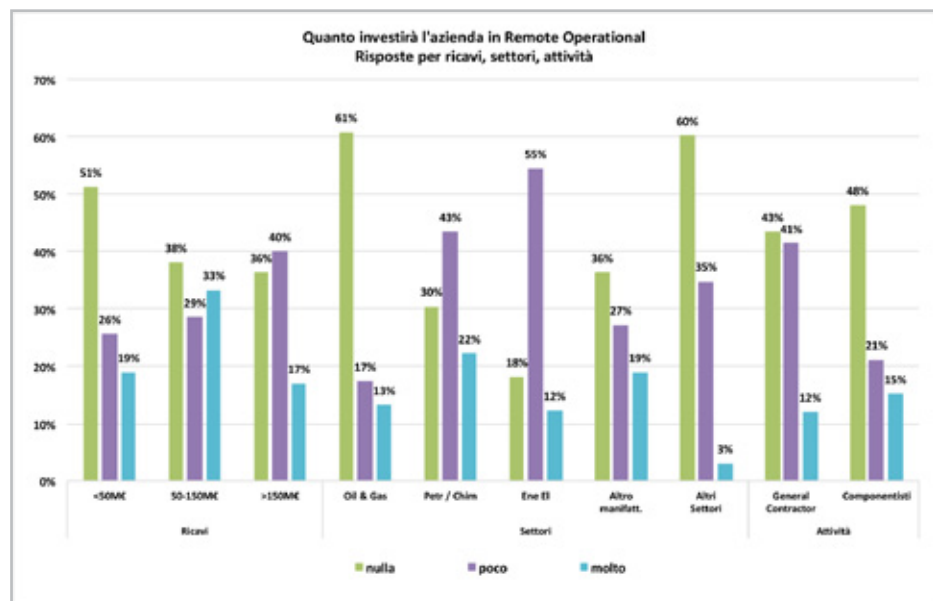


Grafico 4.16

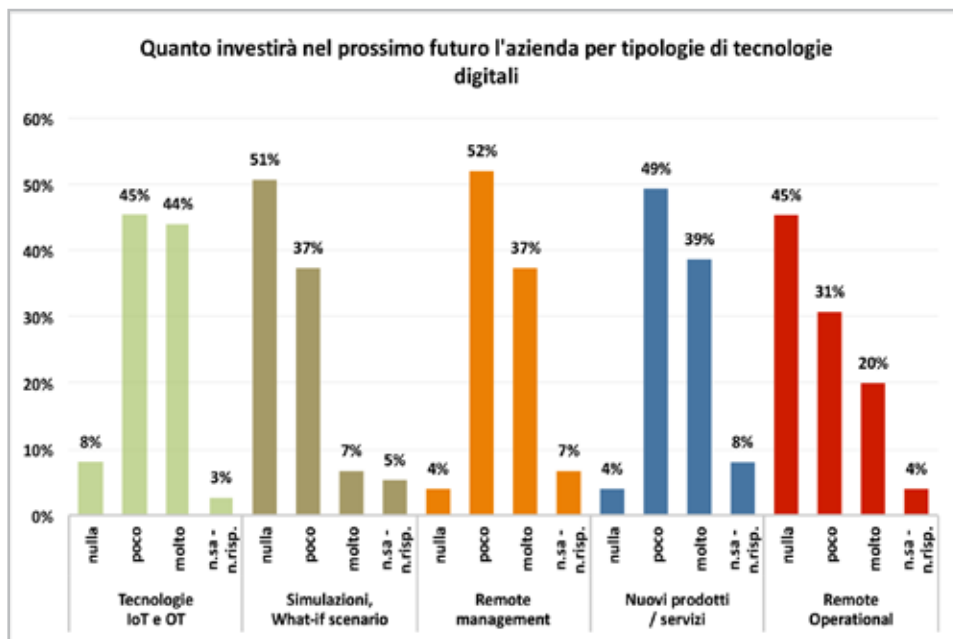


Grafico 4.17

digitalizzazione, sembra di poter osservare che la percentuale delle imprese che investiranno “molto” appare relativamente contenuta (36%); le imprese che investiranno “poco” sono 4 su 10 e il 19% non investirà nulla.

La situazione, in termini di investimenti in tecnologie digitali, è differente a seconda del tipo di digitalizzazione da introdurre in quanto condizionata dal settore di attività delle imprese.

Nei **grafici dal 4.12 al 4.16** sono riportate le risposte segmentate per singole tecnologie digitali.

Nel **grafico 4.17** sono riportati gli orientamenti delle imprese in termini di investimenti futuri, per singole tecnologie digitali.

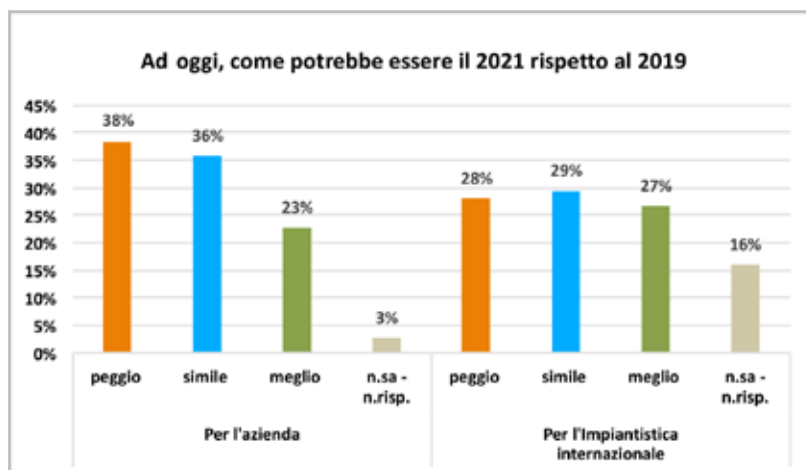


Grafico 5

3. LE ASPETTATIVE PER IL 2021

Per agevolare la risposta su cosa si attendono le aziende per il futuro prossimo si è chiesto di confrontare il dato consolidato dei risultati del 2019 con le attese per il 2021, per le aziende e per il mercato internazionale. Nel **grafico 5** sono riportate le risposte.

Le risposte fornite vanno lette come il “sentiment” delle imprese e rappresentano una sintesi di speranze e di timori per un futuro ancora non chiaro e dai contenuti incerti cui non si è preparati.

Non si commentano i grafici lasciandone al lettore l’interpretazione.

Nei **grafici 5.1-5.3** sono riportate le dichiarazioni riguardanti le aspettative per l’azienda e per il mercato internazionale segmentate nei tre parametri considerati.

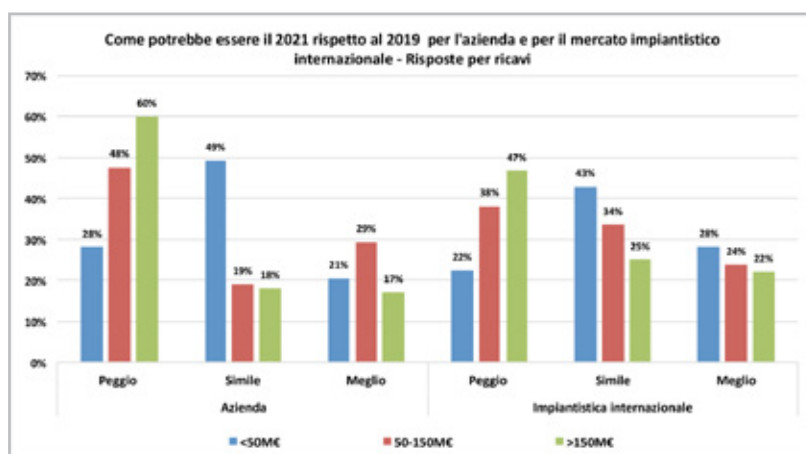


Grafico 5.1

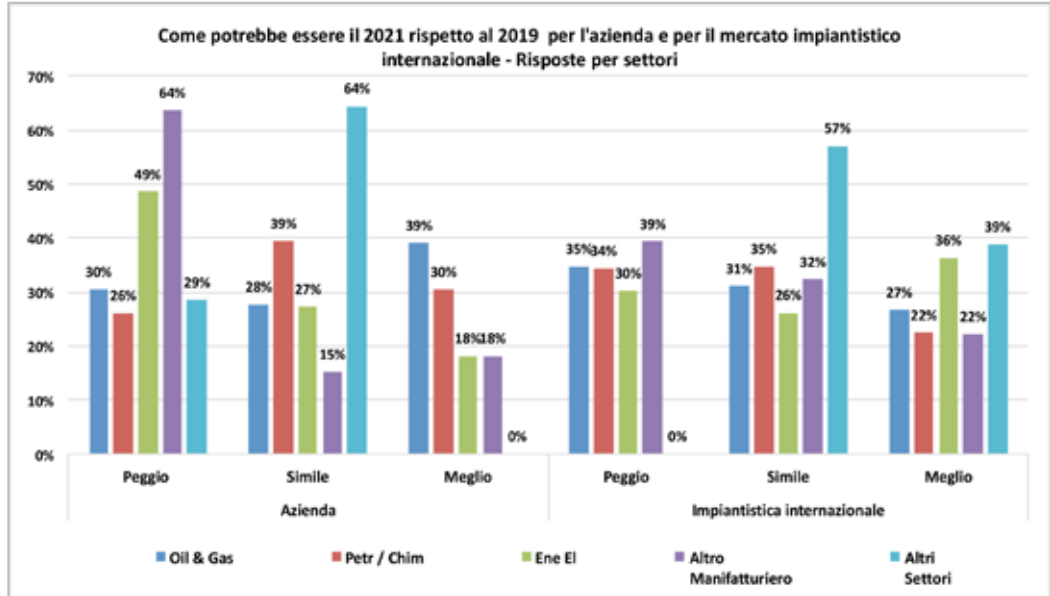


Grafico 5.2

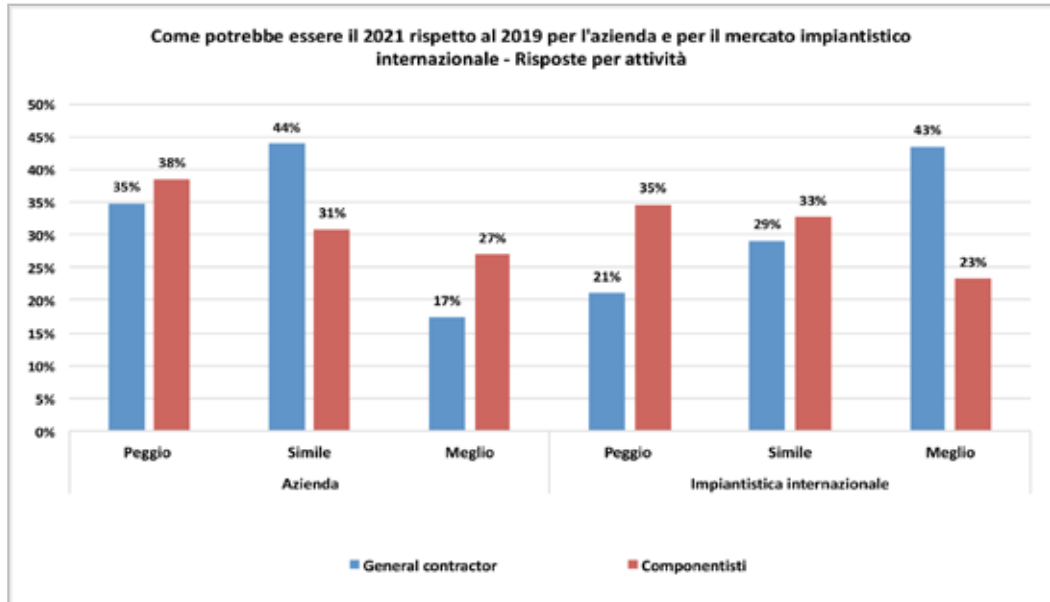


Grafico 5.3

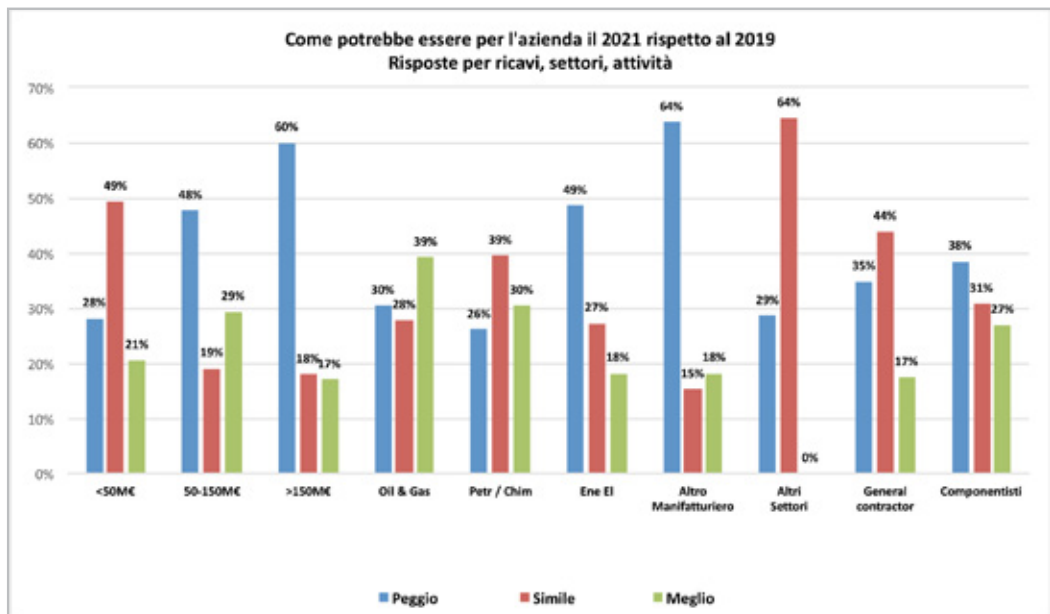


Grafico 5.4

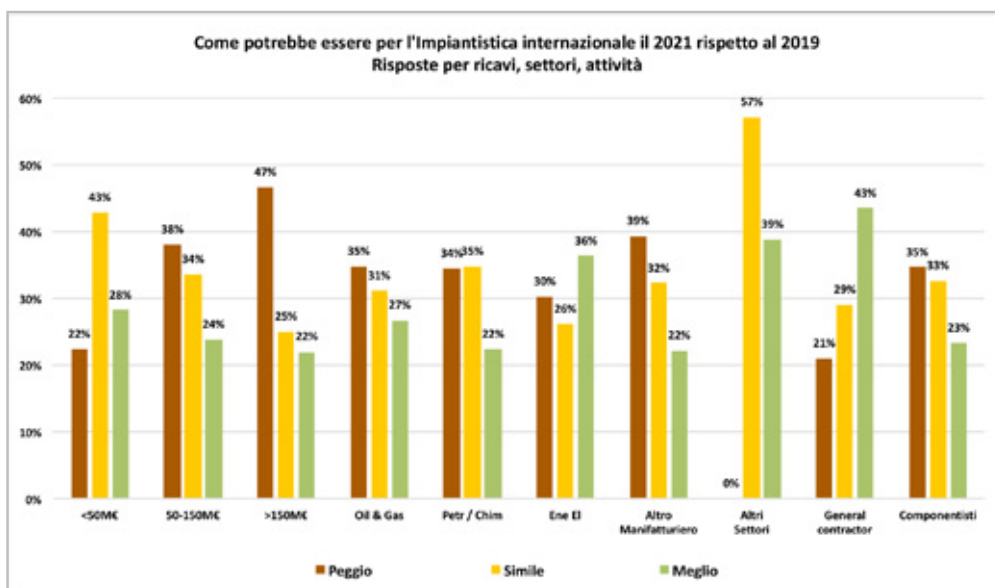


Grafico 5.5

Nei **grafici 5.4 e 5.5** sono indicate le aspettative delle imprese per il 2021 rispetto al 2019, rispettivamente sulla propria situazione e sul mercato impiantistico internazionale, segmentate nei tre parametri considerati.

4. CONSIDERAZIONI DI SINTESI

La rilevazione ANIMP 2020 mostra un comparto industriale alle prese con una domanda che sta attraversando una fase di trasformazione senza precedenti negli ultimi 70 anni, per la rapidità di risposte da mettere in campo e per i dubbi sulla direzione da imboccare, perché ancora incerti i confini dei nuovi equilibri da raggiungere.

Di seguito la sintesi degli elementi più significativi su quanto emerso dalla rilevazione.

- 1) Le aziende stanno affrontando con sforzi enormi le trasformazioni imposte dalla mutata situazione e sono in prevalenza ancora dentro la crisi.
- 2) Vedono di fronte a sé un mercato internazionale dalle prospettive incerte e imprevedibili, che non lascia ancora intravedere segnali significativi di ripresa.
- 3) L'epidemia Covid-19 le ha costrette a guardare internamente, facendo forza sulle proprie conoscenze per trovare nuove soluzioni produttive e gestionali sollecitate da un ambiente esterno sempre più insofferente verso le attuali risposte. Gli eventuali possibili aiuti esterni non sembrano essere adeguati alle mutate esigenze.
- 4) Hanno investito molto, più che nel recente passato, per contrastare le pressioni esterne, sostenendo impegni rilevanti che in precedenza non avevano sopportato o lo avevano fatto ma in misura differente.

- 5) Apparentemente non sembrerebbero ancora del tutto pronte ad avviare un forte sforzo di investimento nelle tecnologie digitali ma, se si analizzano le singole aree tecnologiche, sembrano molto attente a quanto sta proponendosi sul mercato.
- 6) Hanno una percezione pessimistica sul proprio futuro a breve e sul mercato cui si rivolgono (relativamente peggiore più per sé piuttosto che per i mercati di sbocco) e evidenziano speranze e timori per il futuro attendendo i prossimi sviluppi.
- 7) Le imprese esprimono un consistente desiderio di apertura verso nuove opportunità di collaborazione con altri comparti impiantistici e nuovi segmenti tecnologici vedendo favorevolmente un'eventuale apertura verso di essi da parte dell'associazione.

Un associato ANIMP ha così sintetizzato il vissuto dell'impresa sulla situazione attuale e sulle prospettive, esprimendo la consapevolezza della delicatezza del momento e, al tempo stesso, la speranza/convinzione che il cambiamento sia già avviato.

“Le incertezze generate dai mutamenti in corso, dovute non solo al Covid-19 ma all'insieme di fenomeni come la volatilità del prezzo del greggio, il graduale e progressivo abbandono delle fonti fossili e l'avvio della transizione energetica, sono elementi che mettono a dura prova la capacità delle aziende di resistere nel presente e di interpretare razionalmente il futuro.

Il quadro di incertezze che ha costretto le maggiori aziende del settore a tagliare i propri investimenti in modo significativo già dal 2020, induce a pensare che il 2021 sarà un anno di attesa e di valutazione per meglio comprendere gli orientamenti di governi e mercati e poi decidere quale direzione prendere. E tutto questo non può trovare risposte concrete nella famosa transizione energetica di cui tanto si parla,

ma necessita di spinte propulsive strategiche ancora non mature.

La storia insegna che la trasformazione durerà a lungo, ma occorre farsi trovare preparati, e in questo senso la ripresa per la nostra azienda e per l'Associazione appare già avviata.

Il 2021 sarà un anno di attesa per tutti, e bisognerà attrezzarsi per avere la forza di reggere le prevedibili

tensioni economiche e finanziarie che si presenteranno, magari pensando ancora di più alla diversificazione e alla innovazione dei propri modelli di business. Su questo percorso la nostra azienda sta già lavorando da qualche anno, con i limiti della nostra capacità finanziarie, e sta lavorando per trovare soluzioni praticabili per non farci trovare impreparati alle difficoltà che verranno”.



Gianfranco Tripodo

Laureato in Economia e Commercio presso l'Università di Genova, ha iniziato la carriera professionale in Italmimpianti, nel Settore degli Studi di fattibilità tecnico-economica di progetti industriali.

E' poi entrato nella Direzione marketing della Piaggio S.p.A. Successivamente si è trasferito a Roma, presso la Società di ricerche di marketing LCM Ianus, divenendo Responsabile della Divisione industria. Rientrato nel mondo delle società di ingegneria (prima in Impiantistica Industriale, poi in INNSE e, infine, in IRITECNA) ha ricoperto, con responsabilità crescenti, ruoli e compiti attinenti alle problematiche della pianificazione strategica.

Ha lavorato nel Comune di Genova e per la società Liguria Ricerche della Regione Liguria. Attualmente svolge l'attività di consulente per aziende private ed Enti pubblici. Da diversi anni collabora con il Centro Studi dell'ANIMP, per il quale segue l'analisi dell'andamento del mercato impiantistico.

Trends of the industrial plant market ANIMP 2020 Report

In a global context of great economic difficulty due to the pandemic linked to Covid-19 all industrial sectors are experiencing unprecedented drops in production all industrial sectors recorded significant drops in production due to troubled demand.

Industrial plant engineering had delivered a 2019 to the archives that allowed a possible light at the end of the tunnel. 2020 brings the sector back into great difficulty and does not let us see any short-term recovery.

The market is in a deep difficulty for the current year and the prevailing sentiment of the associates for 2021 is one of continuing difficulties both for ANIMP companies and for international demand. Interesting signals for business investments in digital technologies.

PEOPLE
INNOVATION
WORLDWIDE
EFFICIENCY
TOGETHER

Power Together

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

ANSALDO
ENERGIA

ansaldoenergia.com

“Maire Tecnimont UP” Un sostegno per le PMI

Il programma del Gruppo Maire Tecnimont destinato al rafforzamento del proprio indotto industriale in Italia e al consolidamento dei rapporti con la filiera strategica, in una visione di performance integrata di tutta la catena del valore, che aumenti la competitività e la capacità di innovare delle imprese coinvolte nel processo di esportazione dell’impiantistica italiana

Paolo Mondo, VP Performance Improvement & Supply Chain Excellence, Gruppo Maire Tecnimont

Lo scorso 21 ottobre, solo una settimana dopo l’importante accordo sottoscritto tra Maire Tecnimont e Cassa Depositi e Prestiti, “Maire Tecnimont UP - A sostegno delle PMI”, entra in vivo lanciando in un webinar il suo *Growth Programme* destinato ai propri partner italiani selezionati, nella convinzione che larga parte delle performance di business all’estero sia resa possibile proprio grazie alla “supply chain” italiana, protagonista di questo programma.

Con questo accordo, Cassa Depositi e Prestiti e Maire Tecnimont rafforzano il supporto alla filiera di riferimento in Italia, per favorire i processi di internazionalizzazione e sostenere la formazione a vantaggio dell’innovazione.

Il *Growth Programme* vuole essere un percorso internazionale con forte valorizzazione della “supply chain” italiana. L’iniziativa è articolata in tre aree di intervento:

- Sviluppo Industriale volto alla strategia e alla crescita della “supply chain”, alla digitalizzazio-



Da sinistra Pierroberto Folgiero - AD Maire Tecnimont e Fabrizio Palermo, AD CDP

- ne e innovazione nonché alla co-ingegneria;
- Supporto Finanziario, vale a dire studio e ricerca di possibili soluzioni finanziarie a favore dei fornitori strategici del Gruppo italiano, attraverso forme e strumenti di gestione del capitale circolante e di finanziamento a medio lungo termine, nonché attraverso l’ampia gamma dei servizi messi a disposizione da CDP;
- “Knowledge Sharing”, ossia acquisizione di competenze volte alla crescita tramite la condivisione delle conoscenze maturate dal Gruppo.

Il Growth Programme vuole essere un percorso internazionale con forte valorizzazione della “supply chain” italiana

In particolare, il piano di crescita prevede attività di sviluppo delle competenze destinate ad aree come *co-engineering*, innovazione di prodotto e processo, *project management*, gestione del credito, digitalizzazione e la finalizzazione di partner-

ship strategiche nei mercati esteri. Una delle sfide che i clienti pongono ai grandi EPC internazionali, infatti, è lo sviluppo di contenuto locale nell'esecuzione dei progetti. Gli investimenti devono includere la possibilità di realizzare filiere produttive sul territorio. È questa l'opportunità per le eccellenze italiane - a cui il Gruppo affida mediamente dal 30 al 40% dei propri fabbisogni di materiali, macchine, package e componenti - di rimanere competitivi, consolidando il proprio posizionamento sul mercato ed esportando il know-how e la tecnologia italiani. È la glocalizzazione che il contesto competitivo richiede non solo agli EPC italiani, ma anche alla propria filiera nel Paese.

“ Si tratta di un’iniziativa concreta articolata in tre aree di intervento: Sviluppo Industriale, Supporto Finanziario, Knowledge Sharing

Si parte con il primo gruppo degli oltre 50 fornitori coinvolti (*champion*), leader nei settori Machinery, Packages, Electrical Materials, Instrumentation, Static Equipment, Mechanical Materials e con un alto potenziale di crescita e innovazione. La selezione dei fornitori che beneficeranno del Programma, sarà effettuata dal Procurement e dall’Ingegneria del Gruppo sulla base sia delle dimensioni tecniche, industriali e operative, sia degli aspetti strategici e di business. Le risultanze verranno poi condivise con CDP, che contribuirà a delineare le linee guida da seguire in fase di individuazione delle aziende *champion*. “In Italia abbiamo delle competenze formidabili nel settore della trasformazione delle risorse naturali”,

ha commentato Pierroberto Folgiero, Amministratore Delegato di Maire Tecnimont, in occasione della firma dell'accordo strategico con CDP lo scorso 15 ottobre. “Con Cassa Depositi e Prestiti facciamo un altro passo decisivo per supportarle all'estero, dotandole di strumenti per rafforzarsi e adattarsi a quelle geografie dove occorre aumentare la sinergia con le imprese locali, un driver fondamentale di competitività. Il nostro settore dell'impiantistica deve saper coniugare filiera italiana e local content in un modello sempre vincente, che confermi la grande capacità italiana di esportare imprenditorialità nel mondo”.

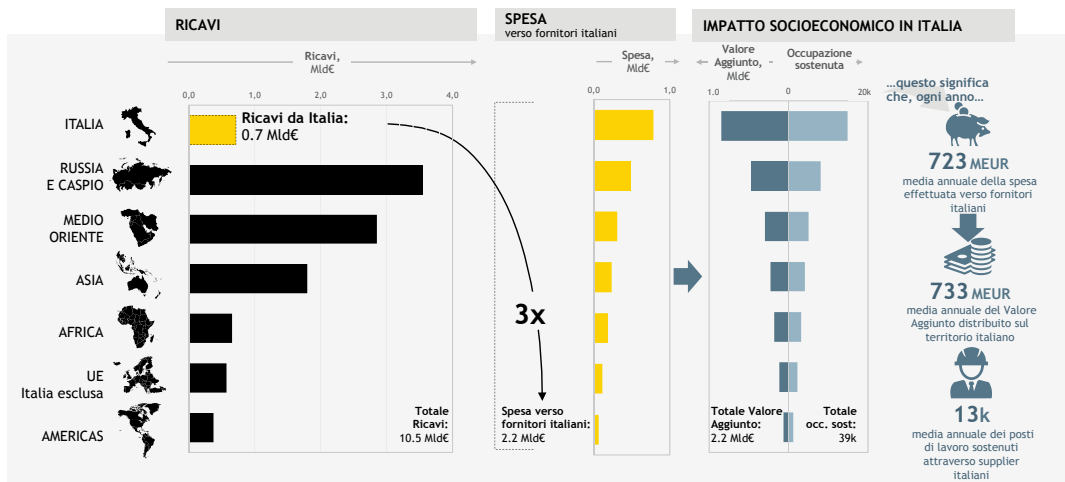
CDP, coerentemente con il Piano Industriale 2019-2021, ha individuato alcune delle principali filiere nazionali con un rilevante impatto sullo sviluppo della competitività del Paese, avviando specifiche iniziative – come l'intesa con Maire Tecnimont nell'ambito dell'ingegneria per la trasformazione delle risorse naturali – che intendono supportare le imprese appartenenti a settori strategici.

“ Oltre 50 fornitori coinvolti, leader nei settori Machinery, Packages, Electrical Materials, Instrumentation, Static Equipment, Mechanical Materials e con un alto potenziale di crescita e di innovazione

Fabrizio Palermo, Amministratore Delegato di Cassa Depositi e Prestiti, ha commentato: “Grazie all'intesa saremo in grado di attivare importanti sinergie per il sostegno degli investimenti e della competitività di Maire Tecnimont, garantendo l'accesso ai prodotti finanziari e ai servizi del Gruppo CDP, e

I dati fanno riferimento ai valori aggregati contabilizzati nel periodo 2017-2019.

IMPATTO SOCIOECONOMICO GENERATO IN ITALIA



I risultati internazionali del Gruppo Maire Tecnimont, hanno generato, attraverso la catena di fornitura italiana, un impatto diretto e sostanziale su PIL e sull'occupazione dell'Italia



“È questa l’opportunità per le eccellenze italiane di rimanere competitivi, consolidando il proprio posizionamento sul mercato ed esportando il know-how e la tecnologia italiani”

Competenza ingegneristica e tecnologica, capacità realizzative: queste le caratteristiche riconosciute delle aziende italiane. Ma le pressioni competitive del mercato sono crescenti e le sfide all’innovazione e all’internazionalizzazione ineludibili. D’altra parte, la catena di fornitura italiana ha un’importanza strategica per Maire Tecnimont, ed è forte il *commitment* nel mantenere un legame solido con il Paese, necessario per affrontare le sfide del futuro.

Il Gruppo genera, infatti, una sorta di effetto traino per la propria filiera in Italia con una ricaduta importante sul PIL e sull’occupazione nazionale, testimoniato da numeri significativi: un totale valore aggiunto di 2,2 miliardi di euro, una media annuale di 13.000 posti di lavoro sostenuti attraverso i fornitori italiani, una spesa verso fornitori italiani di 3 volte maggiore rispetto alla produzione generata nel Paese.

In questo spirito si muove l’iniziativa del Gruppo Maire Tecnimont, con l’obiettivo di rafforzare le capacità e di favorire la crescita e i piani di sviluppo dei propri fornitori strategici, anche attraverso l’accesso ai migliori prodotti e servizi delle istituzioni finanziarie del Paese.

Il primo passo di un percorso di crescita comune.

offrendo un supporto concreto alle aziende della filiera italiana dell’ingegneria, dell’innovazione e dell’energia. Riteniamo di fondamentale importanza proseguire il supporto alle filiere strategiche nazionali, che rappresentano una parte rilevante del patrimonio industriale e tecnologico del nostro Paese, nonché una dimostrazione dell’eccellenza del Made in Italy nel mondo, con importanti ricadute sull’economia italiana anche in termini di indotto”.

Per Maire Tecnimont la creazione di valore coinvolge sempre più tutta la catena di fornitura, composta da più di 5.000 realtà italiane ed estere. Il Gruppo è da sempre impegnato per garantire solidità e flessibilità della propria filiera, uno dei fattori chiave di competitività nell’interazione con i mercati esteri, soprattutto grazie alle eccellenze delle numerose PMI italiane che contribuiscono alla realizzazione delle proprie commesse.



Paolo Mondo

Paolo Mondo è membro del management team di Maire Tecnimont, attualmente come VP Performance Improvement & Supply Chain Excellence del Gruppo, e in precedenza come VP Group Procurement.

Ha oltre 25 anni di esperienza nel settore industriale e nella consulenza. È stato un partner presso Accenture, dove ha guidato la SCM Practice e il gruppo di Management Consulting nel Medio Oriente.

In precedenza, ha ricoperto incarichi direttivi in società operanti a livello internazionale in vari settori industriali come Fiat, Electrolux e Impregilo.

Ha conseguito una laurea in Ingegneria Meccanica e un MBA.

“Maire Tecnimont UP – in support of SMEs”

Following the signature of the Memorandum of Understanding between Cassa Depositi e Prestiti and Maire Tecnimont to support the Group’s supply chain, which took place last October, Maire Tecnimont has kicked off its Growth Programme dedicated to its strategic suppliers. Such growth and development plan, which goes under the name of “Maire Tecnimont UP in support of SMEs”, is aimed at further strengthening the Group’s support to those suppliers with high technological content and potential by providing them with a series of initiatives in coaching and training in strategic areas such as co-engineering, product and process innovation, project management, credit management and digitalization.

LifEx, il cambio di paradigma dell'illuminazione

Less
is
More



Abbiamo ridotto le dimensioni, abbassato il peso, accorciato i tempi di installazione, rimosso ogni tipo di rischio, diminuito gli eventuali interventi di manutenzione, evitato il 70% dei componenti e risparmiato tonnellate di CO₂.

Abbiamo eliminato anche la possibilità di migliorarla.

LifEx 

www.cortemgroup.com


CORTEM[®]
GROUP

To be sure to be safe.

BOSCO italia spa



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

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

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

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

L'azienda è certificata: Factory is certified:

ISO1090 - RINA - PROTOCOLLO LEGALITÀ - CENTRO TRASF. METALLI - ISO3834 - SOA - WHITELIST



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

www.boscoitalia.it



sito

L'idrogeno: punto di arrivo della transizione energetica?

Studi e progetti alla ricerca della casella mancante per lo “zero carbon puzzle”

Mario Marchionna, responsabile Corporate dell'Innovazione Tecnologica, Saipem

I combustibili fossili hanno fornito negli ultimi 100 anni più dell'80% del consumo di energia. D'altra parte, soprattutto negli ultimi 10-20 anni risulta sempre più chiaro che l'effetto clima-alterante che le fonti fossili provocano dovrà essere efficacemente contrastato, e da qui la necessità di affrontare una transizione energetica verso un futuro meno impattante.

Le fonti rinnovabili sono certamente la risposta principale per il prossimo futuro, però da sole non basteranno per rispondere alla sfida di avere a disposizione più energia, come il mondo richiede, e basse o quasi nulle emissioni.

Infatti, le fonti rinnovabili sono soprattutto collegate alla produzione di energia elettrica, il vettore energetico più desiderato dai consumatori perché sinonimo di progresso e di basse emissioni nell'uso finale. D'altra parte, la prospettiva di elettrificare quasi interamente i consumi, impiegando le rinnovabili come fonti, è un obiettivo virtuoso ma non facile da perseguire; per avere successo dovrebbe superare due sfide: l'elettrificazione dei consumi finali, e la continuità della produzione di energia eolica e solare.

La situazione attuale è assai diversa: a livello di consumo finale, la combustione di derivati fossili regna ancora sovrana, dagli idrocarburi si genera oggi:

- il 99% del fabbisogno di trasporto terrestre, marino e aereo, anche se è verosimile che, almeno nel campo del trasporto leggero, i veicoli elettrici potranno progressivamente sostituire i vettori da fonti fossile;



X-Hub concept

- la quasi totalità dei consumi delle attività di costruzione e di feedstock industriale (per esempio, il petrolio nella petrolchimica);
- il 60-65% degli usi domestici e di quelli industriali (la rimanente quota è elettrificata, ma una completa elettrificazione è difficilmente perseguibile).

Questa situazione implica la necessità di trovare altre soluzioni più efficaci per almeno alcuni di questi usi difficilmente “elettrificabili”. E' qui che l'idrogeno potrà trovare un proprio spazio, sostituendo progressivamente il metano come gas totalmente “decarbonizzato”.

A fianco di queste soluzioni, sono altrettanto importanti altre misure, come la corretta gestione delle emissioni di CO₂, tramite la cattura e lo stoccaggio della stessa, nelle industrie carbon-intensive che non potranno essere abbandonate (non solo Oil & Gas, petrolchimica, ma soprattutto acciaierie e cementifici) e un uso più efficace e virtuoso delle risorse (economia circolare), in particolari gli scarti e i rifiuti di ogni genere, ma anche la corretta gestione dell'acqua.

Non esiste quindi una singola soluzione, bisognerà trovare un pacchetto di diverse soluzioni complementari, scegliendo le più idonee per le specifiche situazioni. Un altro aspetto peculiare è relativo alla velocità di implementazione di queste soluzioni; non possiamo permetterci di aspettare il 2050 per trovare la giusta “miscela”: è molto importante gestire efficacemente la transizione già adesso.

In questo il Gas Naturale, che ha una minore intensità di carbonio rispetto al carbone e al petrolio, e che è anche la forma più comune di back-up alle fonti rinnovabili intermittenti, può portare subito a una riduzione delle emissioni

tramite la sostituzione di prodotti più *carbon intensive*. A riprova di questo la crescita dell'impiego del gas nella generazione elettrica (in sostituzione del carbone) negli USA ha contribuito in un decennio a una significativa e molto importante riduzione delle relative emissioni di CO₂. Al contempo, dovranno essere assolutamente limitate tutte le emissioni fuggitive di metano, usando le buone pratiche industriali, perché la molecola è comunque un potente gas serra.

Idrogeno: da intermedio petrolchimico a vettore energetico

Tornando all'idrogeno, attualmente viene impiegato come intermedio nell'industria chimica (principalmente ad ammoniaca e metanolo) e in raffinazione. Viene prodotto in grandissima parte dal Gas Naturale in impianti di grande scala usando lo Steam Reforming, una tecnologia assai matura. L'i-

drogeno prodotto ha un'impronta carbonica assai elevata, considerando che, a seconda della composizione del Gas Naturale, circa 6-9 tons of CO₂ vengono co-prodotte (ed emesse all'atmosfera) per tonnellata di idrogeno prodotta. Per questa ragione l'idrogeno prodotto tramite questa via viene chiamato “Grey Hydrogen”: infatti tale produzione è responsabile di circa il 2.5% di emissioni di CO₂ su scala mondiale; il numero, anche se può sembrare piccolo, non è affatto trascurabile.

In prospettiva, la produzione di idrogeno deve quindi essere decarbonizzata per diventare un fattore rilevante per la transizione energetica, ma anche per rimanere nello stesso business convenzionale. Se applichiamo la tecnologia di cattura della CO₂ alla produzione di idrogeno da combustibili fossili (gas, ma anche olio e carbone) possiamo ottenere un idrogeno significativamente “decarbonizzato”, che viene chiamato “Blue Hydrogen”.

Una strada completamente differente, e in prospettiva più virtuosa, per l'ottenimento di un idrogeno totalmente decarbonizzato “Green Hydrogen” è l'elettrolisi dell'acqua, mediante l'impiego di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, che “rompe” la molecola dell'acqua nei suoi due elementi costituenti, idrogeno e ossigeno (figura 1).

Osservando la realtà industriale a oggi, l'idrogeno è sì un prodotto di larghissima scala, ma in generale viene direttamente consumato ove prodotto “in loco”: non può quindi essere considerato un vettore energetico che si caratterizza tipicamente per la presenza di diverse fasi, dalla generazione all'uso finale. In figura 2 vengono descritte le operazioni caratterizzanti il ciclo di vita di un vettore energetico:

- Generazione del Vettore a partire dalla fonte primaria;
- Trasporto del Vettore;
- Stoccaggio/immagazzinamento del Vettore;
- Distribuzione del Vettore;

“La produzione di idrogeno deve essere decarbonizzata per diventare un fattore rilevante per la transizione energetica ma anche per rimanere nello stesso business convenzionale”

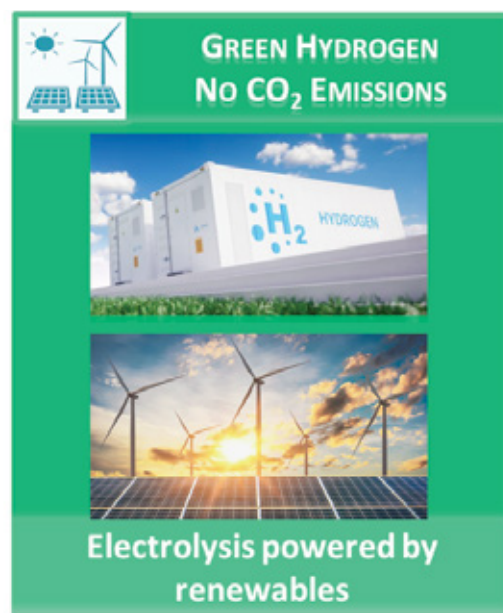


Fig. 1

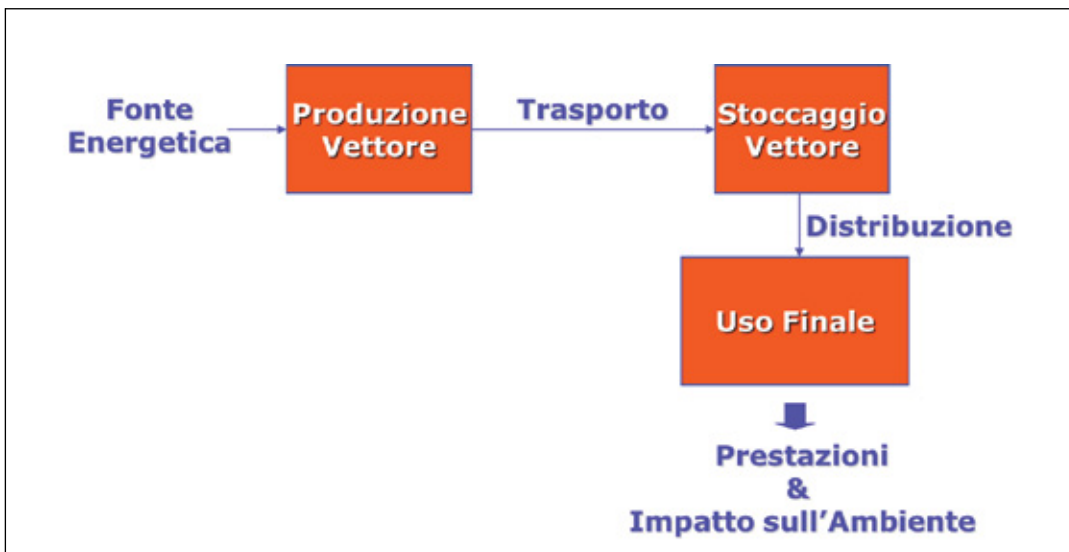


Fig. 2 - Ciclo di vita del vettore energetico

- Impiego finale (con conseguente impatto sull'ambiente, sia in termini locali sotto forma di emissioni, sia in termini globali di efficienza della conservazione dell'energia contenuta nella fonte primaria su tutto il ciclo di trasformazione e di impatto sul clima).

Riferendoci specificatamente all'idrogeno, si possono fare diverse considerazioni sugli aspetti infrastrutturali che non vengono contemplati nell'attuale produzione e impiego industriale.

Innanzitutto, le reti di trasporto e distribuzione dedicate esistono soprattutto nel campo dei gas tecnici, non sono comuni ma non si intravedono problemi particolari.

Inoltre, lo stoccaggio dell'idrogeno è, almeno in linea di principio, più semplice di quello dell'energia elettrica, e questo potrebbe essere un punto di forza. In realtà, necessita ancora di molto sviluppo per renderlo fruibile su larga scala.

Infine, in un'ottica di più lungo periodo, un'ulteriore opzione è lo stoccaggio indiretto: si guarda infatti con attenzione alla possibilità di far reagire idrogeno "verde" e CO₂ catturata per ottenere direttamente un gas naturale sintetico (SNG: *Substitute Natural Gas*), che possa essere veicolato utilizzando le reti infrastrutturali già esistenti. Questo potrebbe essere ancora più promettente trattando un BioGas grezzo (e ricco di CO₂) con un effetto ambientale ancora più incisivo.

Idrogeno vs Gas Naturale (Metano)

Come osservato in precedenza, l'idrogeno potrà trovare un proprio spazio sostituendo progressivamente il metano come gas totalmente "decarbonizzato", è quindi utile capire quali siano i punti in comune e le differenze fra i due gas.

- Malgrado l'indubbia similitudine, è bene ricordare che il Gas Naturale è una fonte; questo è un grosso vantaggio per il Gas che può accorciare la catena senza intervenire in onerosi

processi di produzione del vettore come per l'idrogeno.

- Da un punto di vista chimico-fisico, l'idrogeno presenta caratteristiche simili al metano e non si differenzia molto nelle problematiche associate al suo trasporto (anche se la minor densità energetica implica una minore capacità di flusso). E' però più reattivo e sorgono ulteriori complicazioni legate alla necessità di impiegare materiali più sofisticati per evitare fenomeni di fragilimento ("embrittlement").
- Inoltre, l'idrogeno presenta un comportamento opposto rispetto al metano (e a tutti gli altri gas) nei cicli di compressione ed espansione; un vincolo per l'impiego di idrogeno nelle reti di distribuzione del Gas Naturale è quindi costituito dall'impossibilità di impiegare le stesse stazioni di compressione, a causa del diverso comportamento dei due gas nella fase di compressione.
- Anche dal punto di vista della sicurezza ci sono differenze, ma questo non significa che uno sia più "sicuro" dell'altro: presentano solo peculiarità differenti.

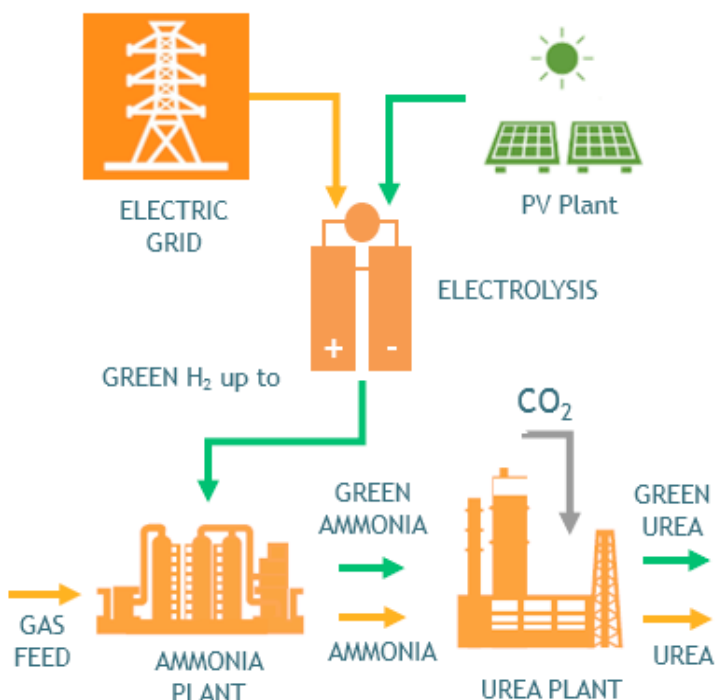
Questi aspetti fanno sì che se vogliamo costruire una nuova rete di trasporto dovremmo investire di più sul materiale della condotta e spendere più energia perché il Gas Naturale è più denso energeticamente. In particolare, tutte queste considerazioni sono alla base per determinare quanto idrogeno possa essere accolto nella rete Gas senza modifica della presente infrastruttura: una profonda conoscenza di tutte queste situazioni è alla base di tale analisi, fondamentale per l'impiego di miscele di Gas Naturale con idrogeno nelle reti di trasmissione esistenti, un primo passo per veicolare l'idrogeno al mercato facendone crescere la produzione senza bisogno di aspettare che si sviluppino i consumi specifici. Ci sono buoni motivi per ritenere che una gran parte della rete possa veicolare una percentuale compresa tra il 5% e il 10% di idrogeno. Questo valore potrebbe essere esteso, a seconda delle

specifiche situazioni, a valori un po' più elevati (sostituendo le relative stazioni di compressione). E' chiaro che questo è solo un primo passo, gli ostacoli da superare rimangono ancora molti per un'infrastruttura dedicata di distribuzione di idrogeno puro o anche per miscele a tenori più elevati di idrogeno.

Idrogeno in Saipem

L'idrogeno è uno dei fattori della strategia per la "trasformazione" di Saipem. La società non è più solo un contractor, ma è diventata un "global solution provider", vale a dire un attore capace di fornire strumenti innovativi per i problemi complessi, soprattutto quelli posti dalla transizione energetica. Si tratta di un vero e proprio processo di mutazione con tutti gli attori del settore energetico che accelerano sulla transizione mentre riducono il peso dei business tradizionali.

“L'idrogeno è uno dei fattori della strategia per la “trasformazione” di Saipem, la società non è più solo un “contractor”, ma un “global solution provider”, un attore capace di fornire strumenti innovativi per i problemi complessi, soprattutto quelli posti dalla transizione energetica



Ibridizzazione di impianti fertilizzanti

In quest'ambito e col fine di ottenere una progressiva e sempre più efficace transizione energetica, insieme alla necessità di riusare in maniera sempre più efficace le materie prime (per esempio il riciclo delle plastiche), abbiamo individuato quattro priorità:

- la prima è proprio il Gas Naturale, in particolare come LNG; come osservato in precedenza, è un ponte verso modi ancora più sostenibili di produrre energia;
- a fianco, ovviamente, ci sono le Energie Rinnovabili. Per noi particolarmente rilevanti sono Eolico Offshore e Solare Flottante; riteniamo molto importante una loro integrazione sistemica, anche tramite la produzione da esse di idrogeno che funge da vettore energetico per consentire uno stoccaggio duraturo e più efficace;
- la terza priorità è la decarbonizzazione dei distretti industriali, ovvero di quelle industrie carbon-intensive tramite la cattura del carbonio. Siamo sempre più impegnati in questo campo e con questo fine abbiamo acquisito la start-up canadese CO₂ Solutions;
- la quarta priorità è l'Idrogeno, sulla cui catena del valore vantiamo una significativa esperienza sviluppata attraverso la raffinazione e la petrolchimica e su cui stiamo ora focalizzando la nostra attenzione, sia onshore che offshore.

Ovviamente, vi sono molti collegamenti fra queste quattro aree.

Saipem sta concentrando la propria attenzione sia sulle tecnologie di produzione di questo vettore sia sui relativi aspetti infrastrutturali, che saranno decisivi per consentirne una piena affermazione. Abbiamo svariate attività nel campo, sia a livello di innovazione tecnologica che sullo sviluppo di progetti industriali (in questo campo le due aree sono peraltro intimamente collegate).

Per quanto riguarda l'innovazione tecnologica si citano le seguenti attività:

- Nel campo della produzione e trasformazione dell'idrogeno, con alcuni tra i principali fornitori di elettrolizzatori, siamo concentrati sul loro sviluppo per produrre competitivamente idrogeno "verde", e sull'individuazione di soluzioni impiantistiche ibride volte alla produzione di Green ammoniaca/urea.
- Stiamo approfondendo delle soluzioni tecniche per il trasporto dell'idrogeno, puro o in miscela, in reti esistenti o di nuova concezione. L'accordo recentemente stipulato con Snam mira proprio all'individuazione di nuove soluzioni per il trasporto di idrogeno in forma liquida o gassosa - sia attraverso l'utilizzo e l'adeguamento di infrastrutture e reti esistenti che mediante il trasporto con mezzi navali in fase liquida (LH2), estendendo la nostra esperienza negli LNG carrier.
- A quest'ultimo proposito la nostra consociata Moss Maritime ha sviluppato il concetto in collaborazione con Equinor, DNV-GL e Wilhelmsen, avendo come target diversi ser-

vizi di trasporto navale.

- Gli aspetti infrastrutturali sono al centro di tutte le diverse soluzioni che stiamo sviluppando per campi energetici integrati offshore. Stiamo anche sviluppando un nuovo concetto, denominato X-Hub, con relativo tool digitale, per discriminare la qualità di diverse soluzioni in questo campo.
- Infine, esercitiamo un'azione di continuo scouting di ulteriori soluzioni nei diversi settori; per esempio, in collaborazione con l'Ambasciata del Canada, abbiamo recentemente lanciato una Open Innovation Challenge rivolta a start-up canadesi e abbiamo intercettato alcune soluzioni potenzialmente interessanti.

Per quanto riguarda i progetti in fase di sviluppo commerciale, la società ha recentemente siglato un memorandum d'intesa per un progetto (AGNES) che prevede l'installazione di turbine eoliche nel Mare Adriatico, davanti alle coste di Ravenna, in sinergia con un impianto solare fotovoltaico galleggiante e con l'idrogeno "verde" prodotto impiegando tali fonti rinnovabili: è un esempio di integrazione che potrebbe anche consentire una soluzione al-

ternativa al decommissioning delle piattaforme Oil & Gas dell'Adriatico. AGNES prevede la creazione di un articolato polo delle rinnovabili, dove l'energia eolica prodotta non verrà semplicemente immessa in rete, ma servirà anche a generare idrogeno "verde" e ossigeno (utile, per esempio, alle attività di acquacoltura). Al momento, l'iniziativa è in una fase ancora embrionale, ma ha già ottenuto riscontri molto positivi da parte di diversi stakeholder. Saipem svolgerà un ruolo di coordinamento tecnico, mentre la componentistica (per esempio gli elettrolizzatori) verrà fornita da aziende specializzate; Saipem si occuperà poi di supportare le fasi di implementazione e di collaudo degli elettrolizzatori e degli altri impianti.

Oltre a questo, abbiamo altri progetti in gestazione, per esempio stiamo collaborando con Eni a un progetto che prevede la produzione di idrogeno "verde" su piattaforme offshore.

In conclusione, l'azienda, sfruttando le proprie specifiche competenze, è impegnata in uno sforzo "a tutto tondo" per migliorare gli aspetti di costo e quelli infrastrutturali, elementi necessari per rendere concreta questa importante opzione.



Mario Marchionna

Mario Marchionna è responsabile Corporate dell'Innovazione Tecnologica in Saipem. Ha iniziato la sua carriera in Snamprogetti, dove ha contribuito al successo di diverse attività di ricerca nel campo dei combustibili per autotrazione, della conversione del gas naturale e del trattamento dei residui oleosi pesanti; ha poi trascorso più di 10 anni in Eni, dove ha ricoperto diverse posizioni nel campo della gestione dell'innovazione.

Laureato in Chimica presso l'Università di Milano, ha un Ph.D in Chimica Industriale, maturato presso l'Università e il Politecnico di Milano.

Hydrogen: the 'North Pole' in the energy transition?

Hydrogen is currently at the center of attention of public opinion as a possible 'North Pole' of a new energy future, as a promising solution to progressively free us from fossil fuels and from the 'carbon' economy. It is currently used as an intermediate product in the chemical and refining industries. The current production of Hydrogen from Natural Gas is responsible of about 2.5% of CO₂ emissions worldwide and for this reason is nowadays named as "Grey" Hydrogen. For Hydrogen remaining in business, and in perspective becoming a factor in the energy transition period as an energy carrier, decarbonizing its production is a must. Both "Blue" Hydrogen (hydrogen from fossil fuel with carbon capture) and "Green" Hydrogen (hydrogen from water electrolysis with renewable power) are considered.

Blending of Hydrogen with Natural Gas in existing large transmission pipelines could be an option to rapidly bring it to the market.

An overview of main Saipem's activities in the field is also reported.

Refinery turnaround planning and execution during pandemic emergency



Final plants turnaround successfully delivered in the first half of 2020

Fabio Fontanella,
Senior Project Manager, Wood

Between 2014 and 2020, Saras implemented an investment plan focused on rationalising the steam and electric power consumption at its Sarlux refinery located at Sarroch, Italy.

Global engineering and consultancy company, Wood, has been supporting Sarlux for more than 20 years.

The rationalisation plan included revamping and maintenance activities for several process and utilities units and ended with

a final Plants Turnaround in the first half of 2020.

The investment plan extension required great effort towards safety, delivering on time, and remaining consistent on the overall project activities due to the involvement of several engineering and construction companies.

The days preceding the start of the refinery turnaround COVID-19 broke.

The scale of disruption forced Sarlux to evaluate potential new scenarios and take quick decisive action in maintaining the date for the units' shutdown and the refinery turnaround as originally planned.

The new emergency circumstances required a deep reassessment of the turna-

round scope and approach focusing on essential works to be safely performed.

Notwithstanding such heavy deviations, thanks to organisational flexibility and tight control system settled since the early project phase, the turnaround ended successfully within June 2020 and in line with the remodeled project objectives.

- Optimise duration of the turnaround, executing activities that cannot be executed during pre-turnaround;
- Turnaround starting date 4 March 2020;
- Turnaround duration 68 days from oil out to oil in.

The combination of the revamping activities and of the maintenance activities became a single project named 'Turnaround 2020 Project'.

Project integrated revamping/maintenance scope and objectives

The scope of the revamping of the Fluid Catalytic Cracking (FCC) unit included the replacement of existing equipment with newly modified equipment: complete expander train (expander-gear box-steam turbine and generator), regenerator cyclones along with top head, shell and bottom cone, wet gas compressors, various isolation and diverter valves, orifice chamber, dedusting catalyst system, air coolers bundles.

The revamping scope consisted of topping and alkylation units' modifications with main equipment replacement including the atmospheric distillation columns (topping) and the depropanizer column (alky).

The maintenance works scope included in kind replacement of a large number of equipment, itemised instruments, pipe sections and refurbishing works of concrete and steel structures.

The focus of the project was on a flawless execution which complied with the agreed planned turnaround duration. To do this the following objectives were set:

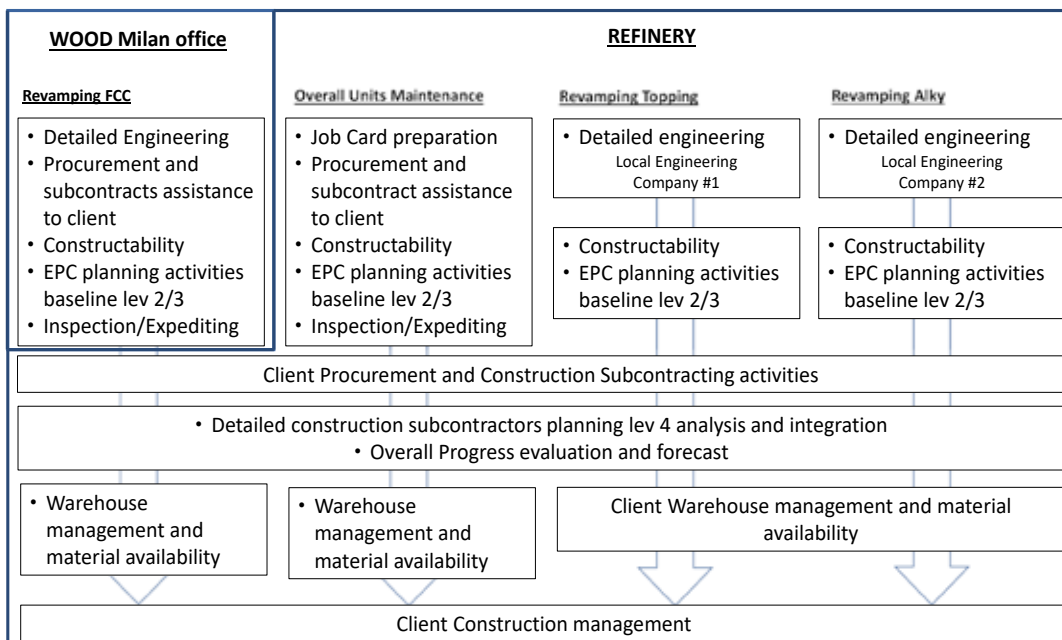
- Outstanding HSE performance;
- All prefabrication materials available 5-6 months ahead of turnaround start;
- All installation materials available 3-4 months ahead of turnaround start;

During the project, the integrated Wood and Sarlux team provided a continuous forecast evaluation of potential criticalities coming from the several work fronts, identifying upfront how to remove or mitigate anticipated adverse events

Delivery of a predictable and consistent project with control of the activities performed by key stakeholders was key to the project (i.e. refinery stakeholders, engineering companies, vendors, construction subcontractors, local authorities etc.). Such requirements led to establish an integrated Sarlux/Wood team project organisation.

During the project, the integrated Wood and Sarlux team provided a continuous forecast evaluation of potential criticalities coming from the several work fronts, identifying upfront how to remove or mitigate anticipated adverse events.

Pre-turnaround activities had to be carefully planned to optimise the turnaround scope duration.



This effort led to minimise possible risks of a turnaround time increase during the execution. To support the planning, the project team carried out detailed constructability studies that became a fundamental element for a robust project execution and schedule baseline reference.

Constructability studies - 3D simulations - Construction Execution Plan

Physical and time project constraints required the identification well in advance of the constructability main aspects:

- Refinery accessibility;
- Limited laydown, prefabrication, and access areas inside the refinery;
- Material and personnel logistic;
- Construction operation interferences with existing infrastructures;
- Heavy liftings studies, including cranes selection and booking plan.

The 'engineering driven by construction' concept was important in the design solutions to support

the installation methods of the project.

Constructability and schedule assessment drove a number of decisions that influenced the execution of the entire project, from engineering phase up to construction subcontracts scope throughout vendor equipment fabrication and pre-assembly extent.

Upfront constructability decisions enabled the team to address the project requirements at the right time, avoiding last-minute turnaround plan reshuffling.

- *FCC regenerator replacement in a single piece and new isolation valve/flue gas line modularisation*

The periodic 4-5 year FCC maintenance consisting of the traditional replacement of the FCC regenerator head with cyclones is already a well-established work process for the refinery, including the lifting plan using a 1,350 tons crane. However, during 2019 the FCC regenerator shell and bottom cone were approaching the end-of-life status.

Due to this, the 'Turnaround 2020 Project' scope included the complete FCC regenerator replacement. The execution of this activity became substantially different with respect to the regenerator and usual head and cyclones replacement.

The project objective to minimise the turnaround activities guided the decision to maximise the equipment overall fabrication during the pre-turnaround phase and lift the FCC regenerator in a single piece during the turnaround.

This significantly increased the weight to be lifted. The overall weight of the FCC regenerator fully preassembled including the internal refractory liner became 550 tons. The high regenerator dead weight required a specific equipment mechanical calculation to verify the resistance to its own load during the lifting operations.

Space refinery constraints did not allow placement of the crane close to the regenerators final position. Minimum distance between crane



New isolation valve flue gas line module pre-assembly and lifting



FCC regenerator lifting - 3D simulation and real case

and final regenerator position was 65 meters. The large gap between the crane and final lifting positions along with the increased equipment weight required a new 3,000 tons load capacity crane selection versus the usual 1,350 tons crane.

The turnaround optimisation process brought to the pre-assembly of the new isolation valve with top and bottom spools of new flue gas line in the replaced section.

The configuration of the isolation valve and flue gas line spools required the system preassembly to use a temporary steel support structure. The available area for the module preassembly was approximately 90 meters from the final isolation valve position in the FCC unit. The availability of the 3,000 tons crane selected for the FCC regenerator lifting became an opportunity for the lifting of the preassembled isolation valve from the module area to the installation position.

The FCC regenerator and isolation valve with flue gas line section replacements represented FCC unit turnaround critical path. The identified constructability solutions enabled the turnaround duration to be reduced by four working days.

- *Equipment dressing during pre-turnaround phase*

Topping distillation and alky depropanizer towers were pre-dressed with piping, platform and ladders and internals during the pre-turnaround phase.

In this case, the upfront decision for the pre-dressing approach enabled specific engineering dedicated solutions for design of piping isometrics and support, towers internal support configuration etc.

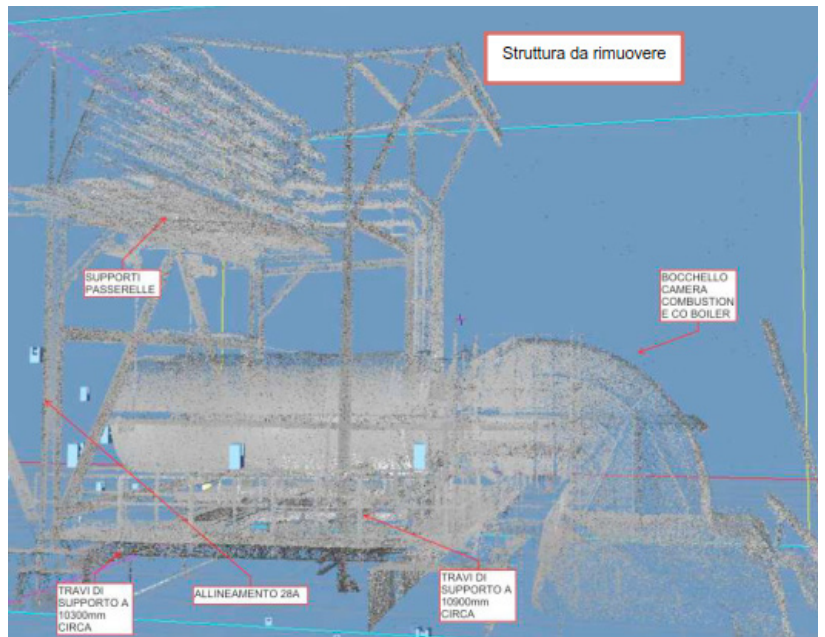
- *3D simulations and fabrication/construction/ exiting infrastructures interferences constraints*

A key success in the project was Wood's extensive use of laser scan and 3D modelling for the design and plan of the pre-turnaround and turnaround works. Wood carried out detailed simulations studies of potential mutual interferences during equipment lifting operation including cranes rotations/translation, booms and superlifts movement using the 3D laser scan of the existing infrastructures combined along with cranes and equipment 3D models.

- *Site fabrication and laydown areas logistic assessment*

FCC, topping, alky units' accessibility areas were very limited due to existing pipe rack elevations, roads dimensions and infrastructures along the refinery access roads. Preassembly and laydown areas next to units were also quite narrow.

The operation sequences of new equipment elements translations and lifting during the



FCC regenerator lifting - 3D simulation and real case



3D infrastructures interferences studies and Construction Execution Plan instructions

assembly of final equipment combined with the temporary storing of removed existing equipment took a fundamental role in scheduling activities and dictating the delivery on site of the shop fabricated material.

Wood's construction execution plan collected all

“Despite the onset challenges, our Wood and Sarlux teams adapted quickly and remained focused on the successful and safe delivery of this milestone project. New working methods never tested before became new day-by-day procedures

the outcomes regarding 3D simulations and heavy lifting studies, describing step by step:

- Temporary dismantling of the existing refinery infrastructures interfering during each lifting and/or translations operation;
- Preparatory works as reinforced concrete slab, wooden mats location, backfilling extension for cranes and trailer load distribution;
- Protecting required for existing refinery underground pipes, cables, pits during the heavy lift operation;
- Temporary laydown positions of each element/equipment during the site fabrication;
- Path to be followed by each element/equipment when moved from laydown position toward the lifting position;
- Cranes lifting and trailer movement sequences.

Pre-turnaround and turnaround planning

A continuous interactive process between constructability studies and sequence planning implemented since the front-end engineering design (FEED) phase enabled priorities and criticalities of engineering, procurement and construction to be addressed. This approach provided a robust and consistent overall baseline schedule that became the reference for all parties involved in the 'Turna-

round 2020 Project'.

Final project Level 3 baseline schedule included at about 30,000+ activities.

Wood's project schedule and material availability integrated system (AMUSE Construction®) presented added value in the itemised and bulk material prefabrication and installation forecast assessments.

The project baseline and AMUSE Construction® were essential tools during the pre-turnaround and turnaround periodic reviews to detect potential deviation from planned activities assessing the forecast time impacts and consequent mitigation revisiting activities sequences.

The approach to the project plan review involving all refinery stakeholders, engineering companies, critical vendors and construction contractors was agreed prior to the turnaround kick-off.

Methodology enabled the team to complete the pre-turnaround on 4 March 2020 in line with the baseline programme and with a clear overall status of activities at the turnaround start.

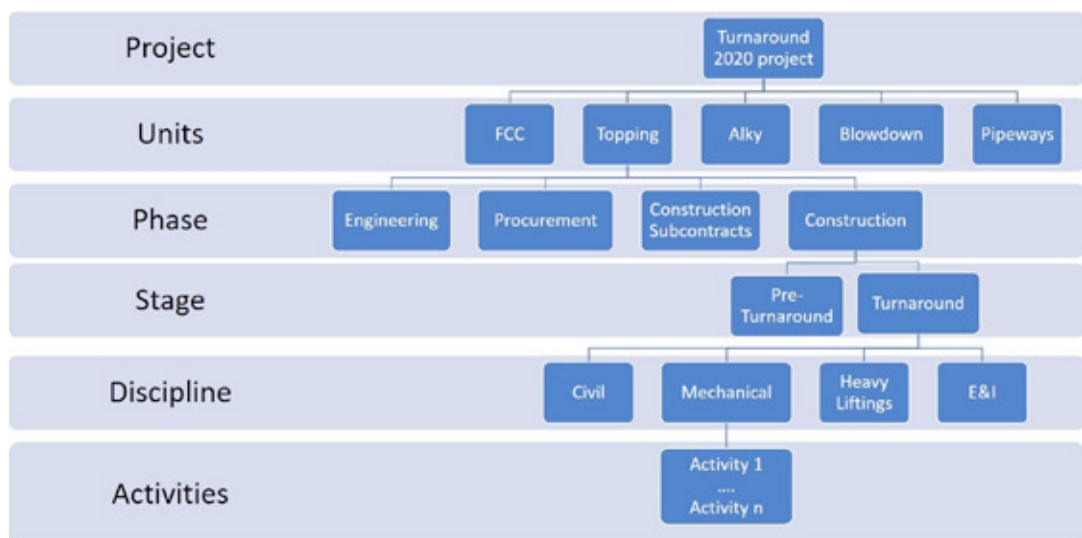
Turnaround control and management

Full visibility of activities progressed and achievements made were provided to the refinery and project management. These reports allowed quick decisive action to be made and were one of the main factors in driving turnaround success.

Considering this fundamental aspect, Wood developed specific turnaround progress measurement system and procedures.

The huge amount of progress data to collect, analyse and manage, and the daily frequency of progress updates was a critical issue. Wood set up fully integrated electronic progress file exchange between Wood and construction contractors reducing input, data time collection and potential mistakes from manual input.

Following the receipt of progress data, Wood developed the daily report including progress achieve-



ment of ongoing activities, confirmation or updating of forecast completion dates, along with assessed criticalities and consequent proposed mitigation actions.

The daily progress measurement and reporting cycle started at 8:00 am with construction subcontractors delivering to Wood and ended at 5:00 pm with Wood and refinery stakeholder management meeting to outline the action to be implemented during the next turnaround days.

COVID-19 outbreak: project remodeling and new working methods

The COVID-19 outbreak and lockdown occurred between the completion of pre-turnaround and beginning of turnaround causing refinery management and 'Turnaround 2020 Project' to face unexpected, new challenges.

The COVID-19 outbreak sparked a reassessment of the original project objectives and redefinition of our approach.

The initial plan, progress control and reporting systems were vital tools in providing a clear and detailed picture of project progress, critical paths, direct deployed manpower, materials availability along with the consequent potential forecast scenarios. Supported by solid project information within only

a few days, Sarlux refinery management were able to remodel the turnaround objective, scope, and duration in accordance with the imposed emergency conditions and forecast refinery business scenarios.

The baseline project framework was readjusted within one week and included:

- Complete new and restricted health and safety rules and procedures for refinery access and personnel behaviors dictated by the pandemic emergency;
- Reduced number of site direct workforce to meet the social safety distance requirement (about 50% less deployed on-site respect to the original plan);
- Reduced scope of work eliminating those maintenance activities not strictly urgent;
- Time gaps of vendor assistance due to lockdown and quarantine requirements.

The new baseline brought the turnaround duration from 68 to 94 days. The impacts of the increased turnaround duration were mitigated by the following reasons:

1. Due the lockdown and pandemic emergency, oil market reduced products demand, and refinery process unit production restart became less critical;
2. Reduced amount of resource deployed during the overall turnaround period balanced the

Pianificazione ed esecuzione del turnaround della raffineria durante l'emergenza pandemica

La crisi pandemica COVID-19 ha costretto le realtà socioeconomiche mondiali ad affrontare decisioni difficili e scenari incerti.

In un contesto estremamente dinamico determinato dalla grande trasformazione del lavoro avvenuta nel corso degli ultimi decenni del secolo scorso, la pandemia ha prodotto un'ulteriore spinta all'evoluzione delle modalità di lavoro. Remote working e smart working erano stati adottati solo da alcune organizzazioni, in quanto nella maggioranza delle realtà produttive la presenza fisica del personale era considerata necessaria.

La pandemia ha imposto un cambio di mentalità immediato anche nell'ambito dell'organizzazione ed esecuzione delle attività di turnaround nella raffineria Sarlux, portando a introdurre approcci lavorativi mai testati prima, con nuovi metodi di comunicazione, di condivisione dati, e di interrelazioni organizzative.

La preparazione anticipata di solide e organizzate basi è stata essenziale per il successo di un progetto articolato e a lungo termine come il "Progetto Turnaround 2020".

Gli studi di "constructability", la pianificazione di estremo dettaglio per le sequenze di installazione, il concepimento e l'attuazione di specifiche procedure di controllo e previsione dei lavori sono state indispensabili nel mantenere il controllo delle attività in corso in un ambito assolutamente di eccezione. Il "Progetto Turnaround 2020" ha dimostrato che gli approcci di lavoro a distanza e smart adottati dalla maggior parte delle società di servizi possono essere pratiche efficaci e valide anche per la realizzazione di lavori industriali.

Questa esperienza apre scenari da esplorare e consolidare come nuove potenziali pratiche di lavoro per l'esecuzione dei progetti futuri, valutando anche la possibilità di mantenere la resilienza e la produttività finora dimostrate.

execution costs related to longer turnaround duration.

Despite the onset challenges our teams adapted quickly and remained focused on the successful and safe delivery of this milestone project. New working methods never tested became new day by day procedures.

Care and commitment to ensure the health, safety, and wellbeing of those on site and the surrounding communities was the primary focus. The number of people on site was greatly reduced by moving those who could work remotely to their homes and only the construction manager and supervisors remaining on site.

“ The Project opens scenarios worth exploring and consolidated as new potential work practices of the near future project execution

Despite the crisis, the team have continuously, consistently, and safely maintained control of the project during the pandemic with a flexible approach and well-established project management and control systems.

Final results and conclusions

Management and control of the extensive refinery revamping and maintenance meant the 'Turnaround 2020 Project' was undoubtedly a challenging task.

Upfront preparation of the robust project plan was essential to the success of an elaborated long-term project ending in a refinery turnaround. Constructability studies including logistic and installation sequences, accurate and detailed planning schedules, and progress measurement were crucial components to support the project execution strategy and decisions.

The COVID-19 pandemic crisis has become the 'challenge of the challenge' pushing the refinery and the project team to face difficult decisions and uncertain scenarios. The pandemic forced the refinery and project organisation to an immediate mindset change introducing never before tested working methods and new approaches using remote communications, relationships and data sharing.

About 70% of Sarlux and Wood personnel were relocated at home during the refinery turnaround without suffering any impact to project execution.

The 'Turnaround 2020 Project' demonstrated that remote and smart working approaches adopted by most of the service companies are effective and valid practices for carrying out industrial works.

The Project opens scenarios worth exploring and consolidated as new potential work practices of the near future projects execution.



Fabio Fontanella

Fabio Fontanella, graduated in Mechanical Engineering at Politecnico di Milano in 1991. Since then, he entered Amec Foster Wheeler Italiana, a Wood Company, as Project Engineer and over the years he has covered positions of increasing responsibilities rising from Engineering Manager to his current role as Senior Project Manager.

He participated to the execution of refineries, petrochemical, chemical, pharmaceutical projects by working with major Clients such as ExxonMobil, Union Carbide, Serono, TotalFina, Tamoil, Bracco, Saras, Arkema.

HYDAC

TAYLOR MADE CERTIFICATO



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



VISITA MODOFUIDO.HYDAC.IT

Do your B2B customers promote your business?



More than great engineering or product features, competitive advantage in B2B markets flows from the strong loyalty of your customers

David Michels and **Andreas Dullweber**,
Bain and Company

Earning customers' loyalty: Isn't that for companies in consumer markets? Many business-to-business (B2B) executives figure that their customers act rationally and base decisions mostly on price—loyalty doesn't enter into the equation.

Increasingly, however, B2B executives in industries ranging from industrial goods to financial services to healthcare find loyalty to be a powerful lever for them. It can both

accelerate growth and create sustainable competitive advantage. But earning loyalty in B2B markets poses unique challenges involving complicated channel structures, concentrated buyer communities or large accounts with many people influencing the relationship. Defining who the customers really are and how to best engage them requires tailored solutions and a higher level of sophistication.

For example, when Tata Steel Wire Division (TSWD) in India needs to understand how farmers are using its barbed-wire fences so that it can develop targeted new products, it has to work through its distributors. When financial software firm

Intuit services accounting firms, it has to offer quite different outreach and training programs to large and small enterprises. For any supplier to a large corporation, simply mapping who in the organization decides on, influences and uses the product can be a Herculean task.

In B2B markets, even those long regarded as commodities, deriving strategic advantage from loyal customer relationships requires true differentiation. Often that means not just great products at competitive prices, but also dependable delivery, tailored services and a high level of responsiveness and collaboration. The value in most B2B markets has shifted. Among manufacturers, for instance, profit pools have moved downstream to ancillary services, lifetime contracts or provision by the hour—all of which depend on addressing customer needs such as reliability or reduced risk. B2B companies thus need to go beyond mere satisfaction to earn customers' enthusiasm and loyalty so that they can improve the business's economics.

As Lanham Napier, CEO of cloud hosting firm Rackspace put it, "Greatness is achieved when customers say we're great."

Can a B2B customer really promote or advocate for your business? Yes, but not just by saying favorable things or recommending the firm to others. Loyalty and advocacy also can be expressed as the customer's willingness to discuss how you can better serve his or her needs and add more value—critical to boosting revenues and profitability.

To that end, many B2B companies have adopted a comprehensive approach called the Net Promoter SystemSM. This system gives companies the foundation for determining which investments will yield the highest return, while it shapes behaviors, mindsets and decision making at all levels in order to form a more responsive, customer-centered organization.

Net Promoter[®] companies use regular customer feedback to understand what they are doing right and wrong. They loop the feedback quickly to frontline employees, their managers and senior executives. This allows employees to discover the root causes of both problems and areas of distinction which then enables them to take targeted actions. Over time, the accumulation of improvements serves to build a powerful competitive differentiation.

Generating revenues from existing loyal customers can be done much more efficiently than acquiring new customers. Customer loyalty thus has a big upside on several fronts that combine to accelerate organic growth:

- B2B customers who are "promoters" have an average lifetime value typically three to eight times that of "detractors," depending on segment and industry. (We define promoters as respondents who give their company a Net Promoter ScoreSM, or NPS[®], of 9-10, while detractors give a score of zero to 6.) Promoters stay longer with the company, buy more products, usually cost less to serve and are more likely to refer the supplier to colleagues and friends.
- NPS correlates closely with sales growth, expanded share of wallet, sales force productivity, greater market share, greater employee engagement and higher profitability, according to Bain research and client work.
- As a result, B2B loyalty leaders tend to grow four to eight percentage points above their market's annual growth (see **Figure 1**).

It might sound obvious that better economics flow from delighting customers. Yet this logic has only recently permeated the day-to-day operations of many B2B companies that have a legacy of focusing largely on product or technical innovation. Despite the professed importance of customer relationships, it's getting tougher to maintain them:

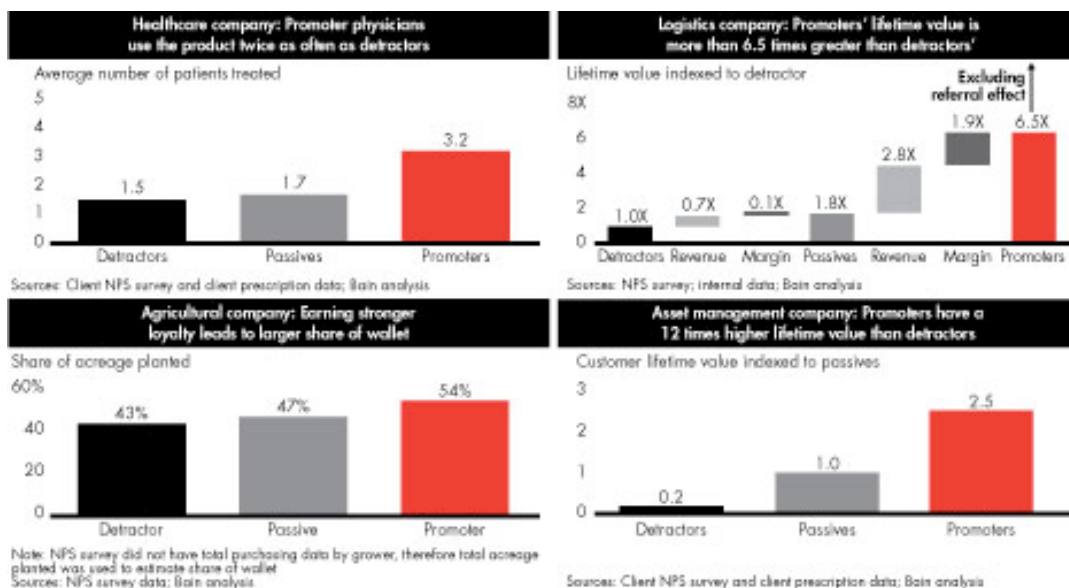


Figure 1: In B2B, promoters have significantly more value than detractors

In a recent survey by Bain & Company of 290 executives in B2B industries throughout 11 countries, 68% of respondents said customers are less loyal than they used to be.

Some B2B companies have reversed this trend through intensive, CEO-led efforts to earn customers' loyalty. While each organization has unique characteristics, they also share several common principles in their approach.

Identify what really delights and annoys customers

A *delighted* customer? Some B2B executives might think that's impossible. But in fact, loyalty leaders often find that they earn enthusiastic advocacy for their service or for the company overall.

That's because most B2B customers evaluate providers on a combination of several criteria: Do they

create economic and strategic value for our business? Do they simplify our daily operations (and my own work life)? Can I trust them? Do I like working with them? An easy, trustworthy partnership in B2B markets can evoke personal feelings every bit as strong as with consumer products and brands.

Most B2B companies have various offerings that target quite different customer segments—say, equipment for a multinational agribusiness versus a version designed for local bakeries. To understand the needs and behaviors of target segments, and how well the firm meets the needs of each segment, it's important to push past the simple averages of NPS, share of wallet or profitability.

Regular feedback from customers provides the raw material for uncovering the root causes behind customers' attitudes toward the firm. Engaging customers in ongoing dialogue allows employee teams to learn exactly which elements of the business most appeal to or annoy customers and thus

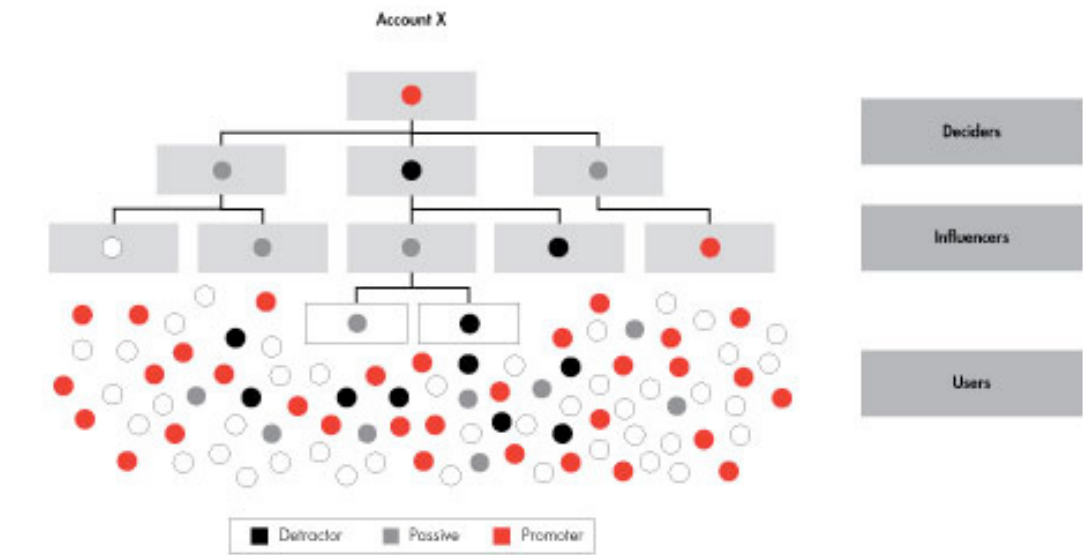


Figure 2: A large account merits a map of the people that matter

Source: Bain & Company

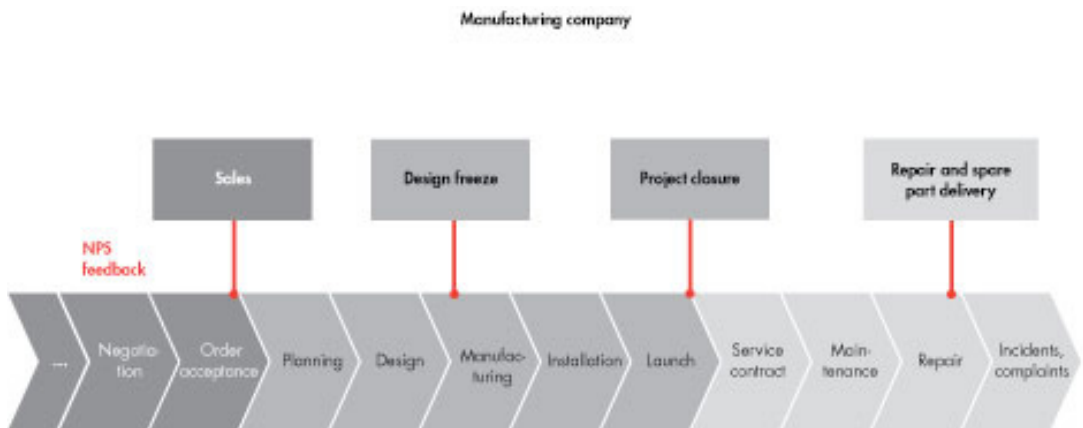


Figure 3: Documenting the customer experience from end to end pinpoints where to solicit feedback

Source: Bain & Company

influence their behavior. Through these dialogues, companies often realize that they have been over-serving assumed needs and under-serving real needs.

The feedback comes from contacting customers after key episodes like a new contract negotiation or a service event, ideally prefaced by just three questions to ensure high participation: Would you recommend? Why? Would you be willing to comment on a few specific areas?

An NPS set-up should be highly tailored to the dynamics of the particular industry. B2B settings often involve several customer constituencies including gatekeepers, business leaders and operational users. Each group has different needs and requires different types of interactions from providers. The design around when, how and with whom to engage will depend on the provider's channel structure (intermediaries or not), the structure of decision making in the account (external influencers or not), and relevant episodes or moments of truth for the customer (see **Figures 2 and 3**).

In construction, jet engines or automotive supply, for instance, loyalty depends largely on relationships and project results. Dürr, the German supplier of paint and assembly shops, may have only about 40 accounts, but each is a huge automotive manufacturer with hundreds of decision makers and influencers. Also, most departments within Dürr have interactions with many individuals at these customer organizations. As a result, mapping Dürr employees with customer contacts is relatively complex, and the NPS process requires thoughtful choices about whom to ask for feedback and how to communicate back when acting on customers' comments.

When a company sells to distributors or other intermediaries, getting feedback from retailers and

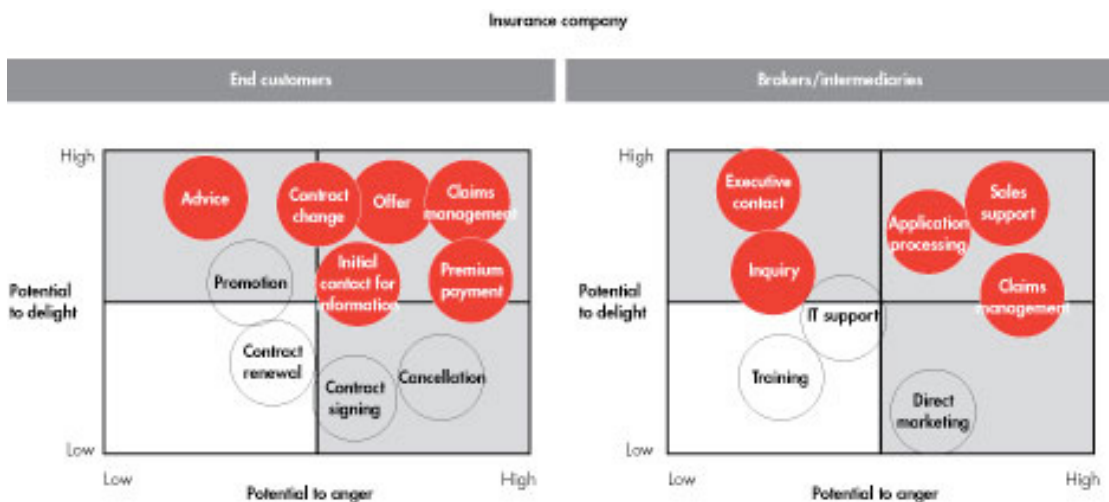
end users, not just the intermediaries, will be quite valuable as well (see **Figure 4**). For TSWD, the insights gleaned from such conversations formed the basis for a new product that is shaping up to be one of its most profitable.

TSWD has long sold steel wires to distributors in India, but the company tended to view end users as a homogeneous group. It did not possess detailed information on how different types of farmers and growers used the wire and what features were most valuable to them. As the market grew more competitive, TSWD decided to improve its overall value proposition and introduce new products, but it needed a much better understanding of the action downstream.

Working closely with its distributors, TSWD spoke with 1,100 end users and more than 200 retailers, contractors and other influencers—conversations that revealed significant openings to target certain segments with premium products. One segment of farmers, for instance, prized durability because if the wire broke, entire rows of grapes would fall and rot. Another segment valued ease of installation, so that they could install the fencing in one section of the farm for a crop's growing season, then dismantle it and reinstall it elsewhere for a new crop.

Use those insights to inform where to place bets

Once customers raise issues that need to be addressed, a company can close the loop by fixing those issues and contacting detractors to update them personally on progress. Typical issues include excessive handoffs, long cycle time or rework of a job. It's equally important to learn about and replicate those areas where the company exceeds customer expectations, including its strengths relative to competitors'.



Source: Bain & Company

Figure 4: Key episodes will vary for end customers and intermediaries

Insights gleaned from the feedback will help a firm align investments with its customers' priorities, size the potential benefits and chart the best course to get there.

Consider Intuit's experience. Tax accounting software has hundreds of features that can be complicated to find and learn to use, even for accounting firms. So when Intuit started to regularly solicit feedback from new accountant customers, it learned that many of them didn't realize the products' full capabilities and weren't aware of Intuit's webinars and other instructional channels.

That insight led Intuit to offer the "unlimited" tier of accountants, who prepared a high volume of tax returns, four free contacts per year with an Intuit representative, to discuss any problems, review valuable features and generally accelerate familiarity with the software. Thanks to this outreach, renewal rates among the accountants participating in the program now stand 49% higher than those who don't.

Today, Intuit solicits feedback from roughly 50,000 accountants right after a few key touchpoints, plus more extensive "relationship" conversations three times per year with 15,000 accountants. Taking the customer's perspective front and center has allowed Intuit to steadily strengthen advocacy among its business customers, improving the company's financials in the bargain.

Returning to the experience of TSWD, feedback from farmers and retailers led the company to design a new wire product that is thicker and has a more advanced protective coating for durability. Sub-branded as "Farming Gold," the wire comes with a 15-year warranty, approval by an external testing lab and a price 25% higher than the existing product. Now that early results show Farming Gold to be one of the most profitable wire products in TSWD's portfolio, the company is working on

sub-brands for the security-conscious and do-it-yourself customer segments.

UCB, a Belgium-based global specialty pharmaceuticals company, has employed NPS to better understand the needs of healthcare professionals and patients. In Europe, regular feedback from physicians has also allowed UCB sales representatives, medical science liaisons and executives to become more responsive by providing more and better educational materials and product information for physicians.

Similarly, a major luggage manufacturer used customer feedback to learn that most of its retailer customers wanted sales representatives to visit more often during the year, so that they could learn about the latest products. The firm invested in more sales visits, especially to high-potential stores, and increased its effort to keep its line in display windows for a longer period of time. These actions alone generated 5% sales growth—and profitable growth.

Philips, the Dutch conglomerate, even uses NPS feedback to evaluate acquisitions, "to make sure it doesn't buy an empty box," said CMO Geert Van Kuyck.

Build a repeatable model for improvements

After the first insights and resulting actions materialize, the challenge is to make the process repeatable, through adjustments to key account management, by holding regular cross-functional sessions and other mechanisms.

First, however, senior management has to paint a simple, compelling and differentiating vision of what the customer's experience should be. That comes from exploring the questions: What does

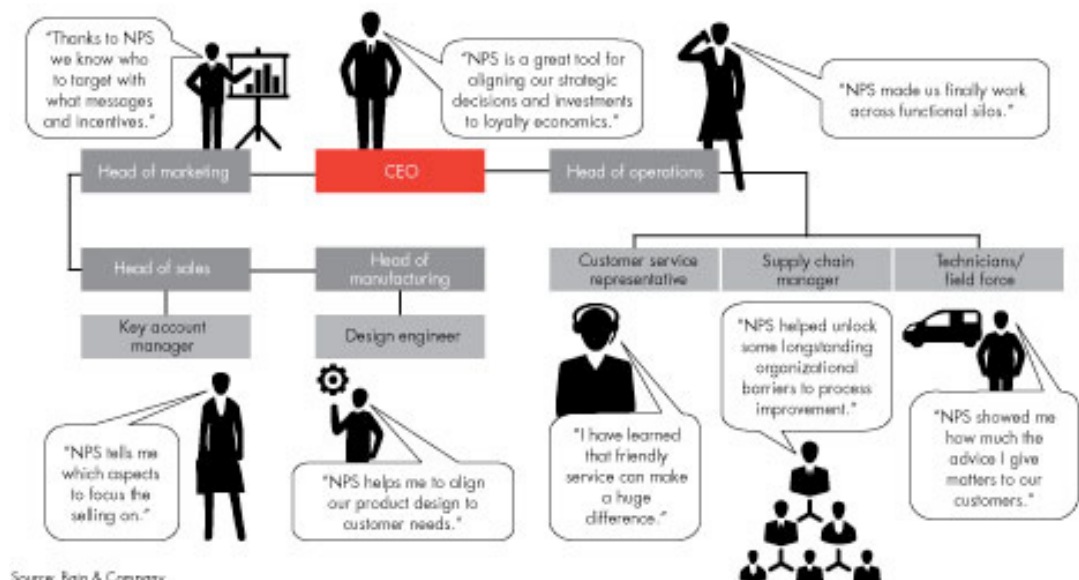
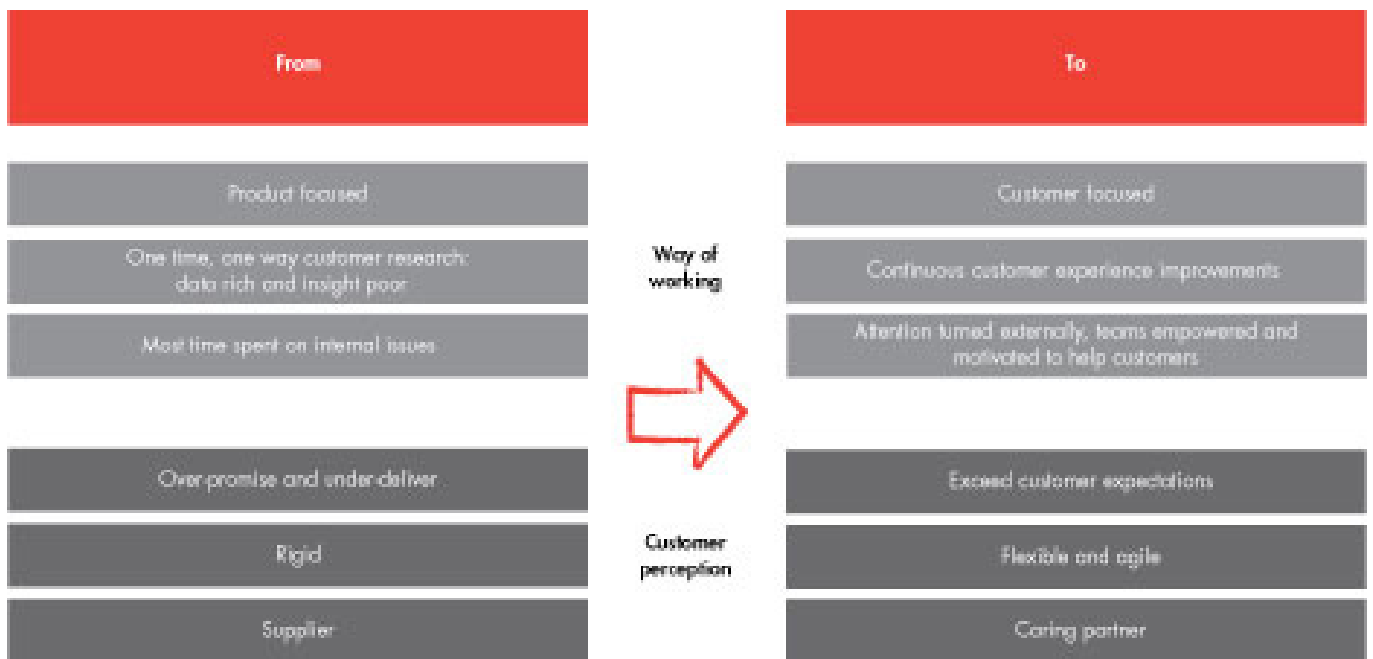


Figure 5: The NPS approach makes customer priorities relevant for everyone in the organization



Source: Bain & Company

the company stand for? Why are we different? How does this vision translate to each episode in the customer's experience? The answers will have implications for channels, products and how work gets done on the front lines.

One critical aspect of the vision involves articulating a simple definition of success—a single universal customer currency such as NPS that's relevant for everyone in the company no matter which geography, function or line of business. At DHL, the global logistics giant based in Germany, top management uses NPS to track the firm's competitive position by business, country and customer segment. At the same time, a DHL Global Forwarding service employee in the Netherlands uses the NPS currency to assess and learn what she could do better to help a customer handle an exception around a specific container shipment issue and, more generally, to create promoters.

With that vision in place, it usually takes the active collaboration of several functions to identify what critical changes are needed, such as pricing optimization, defect elimination or new governance over decision making. A company must then equip its teams with the right tools and embed the capabilities in existing operating rhythms and decisions.

Intuit has developed a structural equation model that considers the key product or service attributes influencing loyalty, examines each initiative in place or planned for a given department, then predicts the likely impact on NPS with an accuracy of two percentage points. "It's one thing to make customer issues visible, but a tougher thing to prioritize all the possible puts and takes in the end-to-end customer experience," said

Timothy Rollins, customer experience leader for the accountant professionals division. "The predictive model proves very useful for that assessment."

Committed, visible leadership is the other essential ingredient. Senior executives including the CEO need to be intimately involved in regular interactions with customers in order for a customer-centered culture to take root and thrive.

UCB maintains a customer-centered culture by ensuring that decisions requiring more extensive change escalate to regular meetings of senior executives. In Europe, more than 700 physicians engage in detailed feedback calls with UCB senior management, right up to the CEO. This is a tangible way for UCB to bring the corporate vision of "global biopharmaceutical leader transforming the lives of people living with severe diseases" to life.

Intuit also involves leadership at several levels in regular talks with customers. Frontline supervisors do feedback surveys of accountants at specific touchpoints, while directors and vice presidents handle the longer, annual relationship conversations. "Having the customer voice in senior executives' minds is invaluable during strategic or business improvement planning," said Rollins.

Indeed, the impetus for using regular customer feedback to inform initiatives that will tighten the bonds of loyalty for Intuit goes back to founder Scott Cook. During the company's early days, Cook was known for lingering at a local big-box retail store, approaching people who bought the early versions of personal finance software, then following them home to watch them install and use the product.

Figure 6: Moving to a customer-centered organization often requires significant change

Give employees the tools and leeway to unleash their discretionary effort and deliver a superior experience for customers

As B2B companies battle to earn loyalty and expand their share of wallet, their most effective wea-

pon consists of highly engaged employees who go the extra distance to deliver. Engaged employees provide better experiences for customers, approach the job with energy—which enhances productivity—and come up with creative product, process and service improvements.

Because NPS feedback goes to employees at such high velocity—often close to real time—they can understand how their own actions affect the

Come i “loyalty leaders” utilizzano il Net Promoter System per migliorare la soddisfazione dei propri clienti e per generare valore in modo sostenibile per le loro organizzazioni^(*)

Bain & Company, in anni di studi e di progetti su scala internazionale, ha empiricamente riscontrato la significativa correlazione tra la soddisfazione dei clienti e la qualità dei risultati di un'azienda, in termini di crescita organica e sostenibile nel medio periodo. Un cliente soddisfatto, o meglio estremamente soddisfatto, è assolutamente propenso a stabilire un rapporto duraturo con il fornitore, ad ampliare la gamma di prodotti e servizi acquistati, soprattutto nelle fasce più “premium”. Inoltre, i clienti ai quali si è offerta una esperienza molto positiva, richiedono tipicamente un processo commerciale molto efficiente in virtù del loro livello di propensione a ripetere l'esperienza di acquisto di un bene o di un servizio. Questa tipologia di clienti, infine, rappresenta un formidabile veicolo promozionale, in virtù della referenza che offrono ad altri potenziali clienti all'interno dello stesso settore di riferimento.

Non sorprende dunque che molte aziende, anche nei settori Business-to-Business (B2B), abbiano posto la fidelizzazione dei clienti al centro della strategia di crescita del proprio business. Ma avere posto la Customer centricity come elemento fondante della strategia aziendale non è sufficiente: occorrono un linguaggio e principi comuni che siano in grado di collegare i feedback dei clienti alle azioni che l'intera organizzazione è chiamata a mettere in atto per migliorare il livello di soddisfazione dei propri clienti.

Questo obiettivo, in particolare nei settori B2B, richiede la corretta interpretazione di sfide peculiari, spesso tante quante sono le tipologie di clienti servizi e di prodotti e servizi offerti. Talvolta, infatti, le strutture di vendita e post-vendita all'interno dell'azienda sono molteplici, la base degli acquirenti è articolata, la dispersione geografica rilevante. Nella base dei clienti serviti ci sono spesso piccole e medie imprese con catene gerarchiche molto corte così come organizzazioni grandi e complesse caratterizzate da una moltitudine di referenti aziendali che intervengono nella relazione e in diverse fasi dell'esperienza di acquisto.

Per supportare le aziende nell'ascolto e nella comprensione dei bisogni dei clienti, Bain & Company ha sviluppato e implementato con successo un approccio chiamato Net Promoter System che, facendo leva sui feedback dei clienti provenienti da diversi livelli dell'organizzazione, ne supporta efficacemente la fidelizzazione e pone le basi per una crescita organica e sostenibile del business.

Il Net Promoter System è uno strumento operativo di raccolta e gestione dei feedback che consente di monitorare in modo quantitativo la soddisfazione del cliente (usando l'NPS, o Net Promoter Score, come KPI principale) e di innescare un ciclo virtuoso di miglioramento attraverso l'indirizzo di azioni correttive definite a partire dall'ascolto dei clienti.

L'implementazione del Net Promoter System si fonda su alcuni principi, indispensabili per la trasformazione cliente-centrica di una realtà aziendale:

- **Ascolto della voce del cliente su base continuativa**, in particolare in corrispondenza di alcuni episodi chiave dell'esperienza di acquisto e nelle modalità più adatte alla tipologia di clienti da ingaggiare;
- **Utilizzo dei feedback ricevuti come punto di partenza per la definizione e implementazione di azioni di miglioramento** di prodotti, servizi e processi, in linea con le esigenze espresse e aggiornamento dei clienti sullo stato di avanzamento delle iniziative intraprese;
- **Replicabilità e scalabilità del sistema** attraverso il coinvolgimento e la collaborazione attiva di tutte le funzioni aziendali interessate e l'utilizzo di strumenti tecnologici adeguati a supporto del processo;
- **Impegno diretto e tangibile della leadership aziendale** nella definizione di una chiara visione e ambizione sulla “Customer Experience”;
- **Maggiore responsabilizzazione delle risorse in prima linea con i clienti** che permetta loro di proporre e implementare idee innovative sorte dall'ascolto delle esigenze e di “chiudere il cerchio” con il cliente stesso quando l'azione di miglioramento, sia essa immediata ovvero necessiti di un tempo esteso, è stata realizzata.

Mettere il cliente al centro dei processi di miglioramento può trasformare radicalmente le performance di un'azienda e generare vantaggio competitivo duraturo: occorrono una “cultura” comune e strumenti operativi adeguati per far muovere in maniera sincronizzata l'intera organizzazione verso questo obiettivo strategico.

^(*) Abstract a cura di:

Roberta Berlinghieri, Senior Partner - Andrea Pellegrini, Expert Partner - Matteo Binetti, Senior Manager

customer's experience of the company and its products (see **Figure 5**). "There is a real hunger for new customer feedback so that employees can raise the bar," said Simon Lyons, global director of marketing for Aggreko, the UK-based supplier of generators and temperature-control devices.

A customer-centered mindset often entails changing processes to give employees more autonomy within a framework (see **Figure 6**). The call center for small business customers, for example, might shift from using a rigid script and protocols to flexibility in dealing with flagship customers. Performance metrics might have to change accordingly, from cost-driven metrics such as average handle time to handle time *plus* first-call resolution. This does not mean "anything goes." The most effective companies give employees decision rights and accountabilities for daily operational decisions that can add or destroy a lot of value—but within an explicit decision framework that has clear guidelines for behavior.

Net Promoter companies also find that bringing the voice of the customer into decision-making forces different departments—Manufacturing, R&D, Sales & Marketing and so on—to intensify their collaborations. When Tata Steel launched its Farming Gold product, it chose to do so in the factory, with hundreds of workers attending as the head of the wire division led a prayer ceremony.

The same logic applies to a company's channel partners and other intermediaries who serve as the face of the supplier to the customer and thus can enhance or degrade its reputation. E.ON, a multinational power and gas company based in

Germany, learned this lesson in one its country operations, which relies on third-party agencies to acquire new small- and medium-size enterprise (SME) customers. There, NPS feedback from newly signed customers showed significant gaps between the rebates, tariffs and features that SMEs thought they would receive, and what E.ON actually provided. This disconnect prompted a stream of calls from confused business owners.

In response, E.ON invested in agent support tools and training events for its agencies to convey more accurate information about the company's products and overall value proposition. It established quality targets as part of the agencies' compensation, in order to motivate the desired behaviors and reward the best agencies. Early results suggest the value of working with the channel to set customer expectations, as E.ON's new SME customers in this country have recently been brought on board with greater clarity and fewer complaints.

* * *

A simple proposition—think like a customer—can transform performance in even the most complex B2B markets and lead to sustainable competitive advantage. But becoming customer-centered requires substantial changes in ways of working, behaviors and mindsets: from an exclusive focus on product to a wider view that includes customers; from a single department's key performance indicators to an entire organization looking at one reliable metric; from rigid protocols to teams empowered to help customers. As companies like Tata Steel, Intuit, Dürr, UCB, DHL and E.ON have discovered, an obsession with customer loyalty pays off with superior growth on the top and bottom lines.



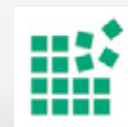
David Michels

David Michels is a Zurich-based partner in Bain & Company's Customer Strategy & Marketing practice.



Andreas Dullweber

Andreas Dullweber heads the firm's Customer Strategy & Marketing practice in Europe and the Middle East and is based in Munich.



LA SEZIONE
COMPONENTISTICA
DI ANIMP PRESENTA
IL WEBINAR

TREND DEL MERCATO IMPIANTISTICO POST-COVID

- Transizione energetica e mercati
- Tavola rotonda con gli epc contractor

26 NOVEMBRE 2020 - 16:00-17:30

CON IL CONTRIBUTO DI:



COSTRUZIONI ELETTROTECNICHE CEAR s.r.l.



To be sure to be safe.



INTERNATIONAL FREIGHT FORWARDER



Termomeccanica Pompe
Termomeccanica Group



wood.



YOUR WORLDWIDE EXPERTS IN PROJECT LOGISTICS

Challenging logistics requires the right expertise – and that is our specialty



WINNER

PROJECT LOGISTICS
PROVIDER OF THE YEAR

**BLUE
WATER
SHIPPING**

projects@bws.net | www.bws.net

Guala Closures riduce le emissioni con la cogenerazione senza rischi di E.ON



Impianto Guala

Supportare le aziende industriali nel loro percorso verso la sostenibilità è uno degli obiettivi delle soluzioni per l'efficienza proposte da E.ON, tra cui la cogenerazione, che permette di ridurre i costi energetici e le emissioni climalteranti delle aziende

Andrea Tomaselli,
Head of Sales and BID management,
E.ON Business Solutions

La cogenerazione è la produzione combinata di energia elettrica, termica e frigorifera, a partire da un unico vettore energetico, solitamente il gas metano. In pratica si tratta di un motore a combustione interna che produce energia elettrica sfruttando la rotazione del motore stesso. In questo processo si genera del calore, che anziché essere dissipato è "recuperato" sotto forma di acqua calda o vapore. In alcuni

casi il calore è convogliato a uno speciale dispositivo, denominato assorbitore, che lo trasforma in acqua fredda, riducendo il consumo elettrico dei sistemi frigoriferi: in questo caso si parla di trigenerazione.

Un aspetto importante è che la cogenerazione oltre a generare efficienza contribuisce alla sostenibilità ambientale, riduce infatti le emissioni di CO₂ in atmosfera. Per questo motivo è possibile affermare che contribuisce a ridurre la "carbon footprint" (impronta di carbonio), misura che esprime in "CO₂ equivalente" il totale delle emissioni di gas ad effetto serra generate nel ciclo di vita di un prodotto/servizio: più basso è questo numero e più l'azienda può essere definita sostenibile.

La cogenerazione in forma di servizio e la valutazione del rischio in un contratto di cogenerazione

L'investimento in un sistema di cogenerazione è importante, e il numero di anni nei quali può essere ammortizzato dipende dai risparmi che genera. Mediamente si parla di risparmi del 30% sulla bolletta energetica, significativo per aziende con elevati consumi. Oggi esiste comunque la possibilità per le grandi aziende di azzerare l'investimento economico iniziale scegliendo la cogenerazione come servizio: anziché acquistare un impianto e occuparsi della sua gestione, impresa non banale che richiede competenze specifiche, è possibile rivolgersi a un operatore specialistico, per esempio E.ON, che a fronte di un contratto pluriennale per la fornitura dell'energia elettrica e termica necessari al processo produttivo, progetta, costruisce e gestisce un impianto costruito sulle esigenze energetiche dell'azienda e ad essa dedicato. Si tratta quindi di una piccola centrale elettrica E.ON collocata presso gli stabilimenti produttivi del cliente, che non deve farsi carico del sistema di cogenerazione, né da un punto di vista economico né da un punto di vista gestionale, quindi può concentrare risorse tecnico - economiche sul proprio core business.

“Oggi esiste la possibilità per le grandi aziende di azzerare l'investimento economico iniziale scegliendo la cogenerazione come servizio: anziché acquistare un impianto e occuparsi della sua gestione, è possibile rivolgersi a un operatore specialistico

A fronte della decisione sulla cogenerazione, quindi, è necessario effettuare una scelta ulteriore: make or buy? In altri termini: meglio acquistare l'impianto (make), quindi assumersene le responsabilità e i rischi di gestione, o adottare la cogenerazione come servizio (buy) affidandosi a un operatore specialistico che garantisce la fornitura dei principali vettori energetici necessari al processo produttivo? L'acquisto di un impianto, infatti, prevede la necessità di prendersi carico di una serie di attività complesse e specialistiche, con i rischi ad esse correlati legati all'evoluzione normativa, all'efficienza e al rendimento dell'impianto, a eventuali carenze da parte del manutentore dell'impianto.

Da un'analisi statistica applicata al periodo di vita dell'impianto, risulta che la discriminante fra il modello proprietà dell'impianto e il modello "ESCo" (make or buy) non è di natura economica - il risparmio garantito è infatti sostanzialmente equivalente

- ma di impostazione strategica. Nel primo caso si assumono i rischi derivanti da una gestione in proprio dell'impianto e si scommette sul fatto che non accadano eventi negativi. Nel modello "ESCo", invece, il cliente si assicura un vantaggio certo, liberandosi da ogni preoccupazione finanziaria, amministrativa e operativa, potendosi concentrare sul proprio core business.

La scelta Guala Closures

Guala Closures Group, fondato in Italia nel 1954, è una multinazionale quotata nell'indice FTSE Italia Mid Cap della Borsa Italiana. Il Gruppo è riconosciuto come punto di riferimento a livello mondiale nella produzione di chiusure di sicurezza per alcolici, ed è un leader nella produzione di chiusure in alluminio per superalcolici, vini e bevande. Con l'obiettivo di ridurre i costi energetici, Guala Closures aveva deciso di investire in un impianto di trigenerazione in grado di soddisfare, oltre alle esigenze di energia



Impianto di trigenerazione
in Guala Closures



“ La proposta di E.ON per la cogenerazione come servizio secondo il modello ‘ESCO’ ha permesso di dirottare il budget previsto per l’impianto di cogenerazione verso attività di sviluppo del business aziendale

elettrica dello stabilimento produttivo, le richieste di acqua calda per il riscaldamento invernale e di acqua fredda per il processo produttivo. La proposta di E.ON per la cogenerazione come servizio secondo il modello “ESCO” ha permesso di dirottare il budget previsto per l’impianto di cogenerazione verso attività di sviluppo del business aziendale. A seguito degli approfondimenti effettuati, la formula

contrattuale proposta da E.ON consente un trattamento “off-balance” dell’operazione. L’impianto infatti è di proprietà di E.ON, che ha acquisito i diritti di superficie per gli anni di durata del contratto, ed è gestito esclusivamente da E.ON che ne detiene inoltre le relative autorizzazioni.

L’impianto installato presso la sede di Spinetta Marengo ha come obiettivo la riduzione dei costi energetici e la diminuzione dell’impatto ambientale, ed è in grado di soddisfare, oltre alle esigenze di energia elettrica dello stabilimento produttivo, anche i consumi di energia termica e frigorifera necessari per il processo produttivo. Il nuovo impianto di trigenerazione - dalla potenza pari a 2 MW - produrrà il 75% del fabbisogno di energia elettrica e il 90% delle esigenze di energia termica e frigorifera dello stabilimento, consentendo una riduzione delle emissioni di circa 328 tonnellate di CO₂ ogni anno. Considerando l’impatto su un decennio, la riduzio-

Guala Closures reduces emissions with the risk-free cogeneration by E.ON

Cogeneration, combined production of electricity, heat and cooling from a single energy vector, generates energy efficiency and contributes to environmental sustainability, in fact it reduces CO₂ emissions into the atmosphere. For this reason it can be said that it contributes to reducing the “carbon footprint”, a measure that expresses the total greenhouse gas emissions generated in the life cycle of a product / service in “CO₂ equivalent”. The 2 MW plant installed at the Spinetta Marengo headquarters of Guala Closures satisfies 75% of the electricity needs and 90% of the plant’s thermal and cooling energy needs, allowing a reduction in emissions of approximately 328 tons of CO₂ every year. Considering the impact over a decade, the reduction in emissions is equivalent to the amount of CO₂ that would be absorbed by 4,688 trees during their useful life.

ne delle emissioni equivale alla quantità di CO₂ che verrebbe assorbita da 4.688 alberi durante la loro vita utile.

Caratteristiche tecniche dell'impianto di trigenerazione di Guala Closures

Da un punto di vista tecnico l'impianto è basato su un motore di cogenerazione ad alto rendimento da 2 MW e un assorbitore da 1,2 MW

per la produzione di freddo. L'impianto, che è previsto sia operativo per 7.810 ore in un anno, produrrà circa 13 GWhe/anno, coprendo il 76% delle esigenze dello stabilimento. Da un punto di vista termico, la produzione prevista è di 1,3 GWht/anno di acqua calda per riscaldamento e 4,9 GWht/anno di acqua calda per l'assorbitore che produrrà 3,4 GWf/anno di acqua fredda, coprendo l'85% delle esigenze di calore e il 93% delle esigenze di freddo. L'accordo, che prevede un risparmio del 20% sulla spesa energetica attuale, include la fornitura di eventuale energia elettrica aggiuntiva da rete a prezzo vantaggioso.



Andrea Tomaselli

Andrea Tomaselli, ingegnere e MBA, ha maturato una vasta esperienza presso aziende multinazionali nei settori farmaceutico, alimentare, editoriale e dell'arredamento, operando nelle aree del controllo di gestione, del marketing, delle vendite e della direzione d'impresa, sia in Italia che all'estero. Ha fondato e amministrato per dodici anni Heat & Power, ESCo specializzata nella produzione di energia da cogenerazione ad alta efficienza, fino alla sua confluenza nel Gruppo E.ON, dove oggi ricopre la posizione di Head of Sales and BID management in E.ON Business Solutions.

Dal 2011 al 2014 è stato Professore a contratto di Economia aziendale all'Università di Pavia, Facoltà di Medicina.

E' stato Presidente di AssoEsco e VicePresidente di Confindustria Alessandria.

STAI INVECCHIANDO SUI LIBRI?

TUTOR+METODO=ESAME SUPERATO

CHI È IL TUTOR?

Il tutor è un insegnante preparato e motivato, che ha l'obiettivo di aiutarti a **superare l'esame**. È a tua disposizione in tutte le fasi di studio, dall'impostazione iniziale al sostenimento della prova, e negli orari più adatti a te e alle tue esigenze, online o in presenza. Il tutor è **specializzato nella materia** di studio che devi affrontare e nelle metodologie di apprendimento, sa chiarire i tuoi dubbi e **ti dà le indicazioni chiave per prepararti al meglio**.

COS'È IL METODO?

Il metodo Cepu è un insieme di competenze e procedure nate da ricerche sull'apprendimento e sugli stili cognitivi e sviluppate con anni di esperienza. Alla base del metodo Cepu c'è la **personalizzazione del servizio**: valorizzazione delle **capacità individuali**, **motivazione** dello studente, adattamento delle lezioni e altri accorgimenti sono solo alcuni degli elementi che rendono **il servizio così efficace, sia che venga erogato in presenza che online**.



CHIAMA MILANO C.so V. Emanuele 15 Tel. 02 760 25 797



www.cephu.it



SLURRY OIL FILTRATION PACKAGE

Are you facing issues on your FCC/RFCC slurry oil filtration system?

Are you interested to upgrade the quality of your slurry oil to reach more valuable users?

Asco Filtri S.p.A. is your partner to remove this issue on your list.



i Focus

**Logistica, trasporti
e spedizioni**

ANIMP



i Focus

Logistica, trasporti e spedizioni



DHL
FAGIOLI
GEODIS IP ITALY
HARPACEAS

ISCOTRANS
POLICARPO IMBALLAGGI
RTI

FAGIOLI

Bapco Modernization Project

Il “Bapco Modernization Project” nel Regno del Bahrein è uno dei più grandi progetti mai eseguiti da Fagioli in Medio Oriente e a livello globale, per ciò che concerne le attività di “Project Logistics”. Unendo la capacità di gestire tutto il materiale proveniente da tutto il mondo compresa, la movimentazione di carichi pesanti, Fagioli fornisce un servizio door-to-door fino alla destinazione finale in cantiere.

Citando il sito del nostro cliente: “Il progetto si svolge sulla costa orientale del Bahrein e prevede l’ampliamento della capacità di una raffineria di petrolio esistente da 267.000 a 360.000 barili al giorno (BPD), il miglioramento dell’efficienza energetica, e rispettando la conformità ambientale”.

Fagioli Milano organizza la movimentazione del materiale proveniente da tutto il mondo, in stretta collaborazione con la filiale Fagioli Abu Dhabi e operando con la filiale Fagioli Bahrain, che si occupa della gestione di tutti i manufatti in arrivo in Medio Oriente, compreso il trasporto fino al cantiere dei pezzi più pesanti. Un team di Fagioli Milano, segue le operazioni in loco al fine di verificare, controllare e riferire al cliente le operazioni di aggiornamento eseguite.

Il progetto per Fagioli avrà una durata contrattuale di due anni, e verranno movimentati ca. 700.000 unità paganti. Il numero di materiale gestito da Fagioli sarà più di 6.500, con pesi che arrivano fino a 1.300 tonnellate. Inoltre, 1.260 manufatti eccezionali verranno trasportati in cantiere via strada una volta giunti in Bahrein, mentre 473 pezzi fuori sagoma (oltre i limiti stradali concessi dalle autorità locali) saranno movimentati con 47 chiatte dal porto di Khalifa Bin Salman al Jetty dedicato di progetto. Anche per questo impegnativo progetto Fagioli mette in campo la sua comprovata esperienza nell’organizzazione, nel coordinamento ed esecuzione di attività di spedizione, logistica, trasporto. Fagioli, infatti, è una delle poche società al mondo in grado di offrire allo stesso tempo i servizi di “

Project Shipping”, di trasporto e sollevamenti eccezionali. Questa combinazione garantisce al cliente un servizio unico e completo, mantenendo il coordinamento e le responsabilità nelle mani di una sola entità: un contatto, meno interfacce, riduzione di costi e una migliore gestione. Fagioli coordina e controlla tutte le fasi di spedizione compreso il rilascio di tutta la documentazione; la pianificazione dei trasporti; le polizze assicurative e lo stato, in tempo reale, di tutte le operazioni door-to-door (dall’area di fabbricazione fino all’installazione finale).

A comprovare l’ottimo lavoro di Fagioli, è stato consegnato un certificato di “BMP HSE Commendation Award” da parte del cliente, per il lavoro svolto nel rispetto della sicurezza e nella tempestività delle operazioni eseguite da aprile a ottobre 2020.

Le foto mostrano lo sbarco di pezzi eccezionali direttamente su carrelli Fagioli SPMT.

Sameh El Hadad

Laureato alla facoltà di “Scienze Politiche in Relazioni Internazionali” all’Università di Pavia, Sameh El Hadad ha raggiunto il gruppo Fagioli nel 2010 diventando presto “Project Logistic Coordinator” per diversi progetti della Fagioli eseguiti in Medio Oriente, in Algeria, in Suriname e in altre parti del mondo. Da quando è iniziato il Progetto Bapco il suo ruolo è di “On-shore Project Manager”.

www.fagioli.com



DHL

L'impegno ambientale con Global Forwarding

DHL Global Forwarding si impegna da anni per limitare l'impatto dei cambiamenti climatici nel settore della logistica. Tra i progetti più recenti, è stato messo a punto un servizio in grado di offrire spedizioni marittime a impatto zero, riducendo le emissioni di carbonio attraverso l'utilizzo di biocarburanti, senza costi aggiuntivi per le aziende. Il progetto rientra all'interno di un più vasto programma del Gruppo Deutsche Post DHL "Mission 2050 – Zero Emissions" che ha come obiettivo quello di contribuire concretamente a rendere sostenibile il sistema dei trasporti marittimi. A partire dal 2021, le spedizioni Less-Than-Container saranno a impatto zero;



la riduzione delle emissioni di CO₂ su carichi LCL aiuterà a contrastare il cambiamento climatico, garantendo che la sostenibilità e la salvaguardia dell'ambiente restino tra le priorità aziendali.

I servizi 'green' offerti da DHL Global Forwarding rappresentano una tappa importante verso una logistica a zero emissioni. Il combustibile pesante viene sostituito con biocarburanti marini sostenibili: i carburanti rinnovabili rappresentano un'importante risorsa e un'alternativa per ridurre l'impatto che i trasporti marittimi hanno sull'ambiente. Tuttavia, devono essere prodotti secondo rigidi criteri per stabilirne l'idoneità e soddisfare gli standard di qualità. Inoltre DHL Global Forwarding dispone di un programma di valutazione dei fornitori GoGreen, che consente di dare la preferenza a vettori con ad alte performance ambientali.

GoGreen è un progetto molto ambizioso del Gruppo Deutsche Post DHL che punta a focaliz-

zare l'attenzione di tutti i dipendenti verso la cura dell'ambiente. Nel contesto di questo programma DHL Global Forwarding è già riuscita a ridurre le emissioni di CO₂ del 30%, e ora prevede di portarle a zero entro il 2050.



In generale, il Gruppo Deutsche Post DHL si impegna a 360° per ridurre le emissioni di carbonio in tutta la filiera. Ciò comprende anche la riduzione dei consumi energetici e l'uso di fonti e combustibili rinnovabili nonché l'ottimizzazione della rete di trasporto e del routing dai ritiri alle consegne. Anche i partner vengono incoraggiati a ricorrere a veicoli e combustibili a basse emissioni, e ad istruire i dipendenti affinché assumano una visione più 'green'.

Per quanto riguarda il mercato italiano, DHL Global Forwarding ha da sempre a cuore la salvaguardia dell'ambiente e si impegna per investire in progetti green che sensibilizzino la coscienza collettiva. Recentemente DHL Global Forwarding ha sostenuto la piantumazione di larici e abeti nella Val di Zoldo per ricostruire le foreste danneggiate nel 2018.

Mario Zini (Amministratore Delegato di DHL Global Forwarding Italia)

Mario Zini (Amministratore Delegato di DHL Global Forwarding Italia)

www.dhl.com/it



DHL INDUSTRIAL PROJECT AND MORE...

CUSTOMS CONSULTANCY

International trade and the landscape of customs regulations are changing rapidly, posing new challenges to global Supply Chains, which must increasingly rely on a focused customs strategy to transform the complexity of this area into development opportunities.

DHL Global Forwarding Customs Consulting services are designed to support our customers to find the most effective solutions, avoiding potential risks and maximizing Customs compliance.

infodgf.it@dhl.com

logistics.dhl/it



GEODIS IP ITALY Moves Electrical Equipment to Algeria for ABB

When L&T Construction needed to ship large electrical equipment from Italy to Algeria, they came to GEODIS for help. The project was a reconstruction and rehabilitation of an electricity network in inland Algeria. L&T first made contact with GEODIS UAE. The UAE team then contacted GEODIS IP Italy and GEODIS IP Algeria to run the project.

Two shipments in September and October were used to move 12 multifunctional modules fixed on mobile trailers from Italy to the inland site in Algeria's Hassi Berkine Basin. The total shipment from manufacturer Hitachi ABB Power Grids Italy Spa weighed 947 metric tonnes with a size of over 3,000 cubic metres. The individual trailers were over 4 metres high, and ranged in length from 12 to 20 metres.

The team members began with lashing activities as they received the Free On Board shipments at Porto Marghera in Venice. From there, the vessels sailed for 5 days to the Algerian Port in Mostaganem, followed by expert customs procedures. Once these were



finished, the modules moved over 1,000 kilometres by road for 4 days to the final.

One of GEODIS' core values is *to always deliver a perfect service*. This project certainly lived up to that commitment. The deliveries went exceptionally smoothly, especially given the fact that the project occurred during the COVID-19 pandemic. All team members from GEODIS IP Italy and GEODIS IP Algeria showed professionalism and efficiency as they worked from home to get the job done. All of the equipment arrived at the end site on time and in perfect condition, helping the electricity network get up to speed again.

www.geodis.com



GEODIS

KEEP RISING

INDUSTRIAL PROJECTS



GEODIS is your global expert for moving extra-large, super-heavy and over-sized equipment worldwide. We are looking forward to serving your project needs.

GEODIS FF ITALIA INDUSTRIAL PROJECTS

Milan:
+39 02 92 79 1411

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

HARPACEAS

Piattaforma logistica di Trieste: un progetto BIM da 150 milioni



Fonte (icop.it – “Piattaforma logistica di Trieste: concluse le trattative”)

L'inaugurazione della piattaforma logistica del porto di Trieste è avvenuta il 30 settembre 2020. Realizzata con un investimento di oltre 150 milioni di euro, la piattaforma è nata per rispondere al trend di crescita del traffico merci dello scalo giuliano. Essa rappresenta lo snodo strategico per l'integrazione

delle reti logistiche e portuali tra Nord e Sud Europa. All'inaugurazione erano presenti il ministro dello Sviluppo economico Stefano Patuanelli e il CEO di Hamburger Hafen und Logistik Ag (Hhla) Angela Titzrath.

Hhla, operatore del porto di Amburgo, d'accordo con i soci I.CO.P. Spa (impresa di costruzioni) e Francesco Parisi (casa di spedizioni), diventerà a fine anno il primo azionista della Piattaforma logistica di Trieste, una delle più grandi opere marittime costruite in Italia negli ultimi 10 anni.

Il progetto “Piattaforma logistica di Trieste” realizzato da I.CO.P. ha vinto il Tekla BIM Award Italia 2019 ed ha partecipato al contest internazionale Tekla Global BIM Awards 2020.

Quali sono state le sfide per I.CO.P., superate con l'adozione delle soluzioni Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Trimble Connect?

I.CO.P. ha avuto il compito di realizzare una struttura con un alto grado di difficoltà a causa della grande densità di armature presenti nonché dei cavi di precompressione. Era necessario garantire un controllo ottimale delle quantità dei materiali utilizzati, una condivisione ottimale del modello e delle informazioni in esso contenute con gli operatori in cantiere (sfida superata utilizzando Trimble Connect).

Prima di acquisire questa grande commessa, l'ufficio tecnico di I.CO.P. si basava quasi esclusivamente sulla pro-

gettazione 2D. Questo progetto ha richiesto un cambio di mentalità e di approccio alla progettazione, portando come conseguenza l'adozione del BIM.

Durante l'esecuzione dei lavori, si è dovuto tener conto di diversi aspetti quali: rispettare il contenuto del progetto, verificare le quantità dei materiali utilizzati, disporre in tempo reale delle informazioni di progetto, ridurre i tempi per la fornitura delle barre di armatura.

L'utilizzo in sinergia di Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Trimble Connect ha permesso ad I.CO.P. Spa di raggiungere gli obiettivi di progetto prefissati.

I vantaggi più evidenti dell'utilizzo di queste soluzioni sono stati: possibilità di eliminare le interferenze tra i vari elementi del progetto, possibilità di trasferire velocemente in cantiere il progetto in modo da renderlo subito disponibile agli utilizzatori, possibilità di fornire ai produttori delle armature i dati di taglio e di piega ancor prima della consegna delle tavole esecutive in cantiere.

Sviluppata dalla società PLT, costituita dalle società Francesco Parisi, da I.CO.P. S.p.a. e dall'interporto di Bologna, l'infrastruttura ha una superficie di circa 120.000 metri quadrati, di cui 80.000 costituiti da un impalcato su pali e 40.000 provenienti dalla bonifica dell'area circostante, che era in grave stato di abbandono; la banchina ha una lunghezza di 450 m, una profondità di 14 m ed è collegata alla rete ferroviaria e alla rete autostradale. Sotto l'impalcato è stata realizzata una vasca da 500.000 metri cubi per la raccolta dei fanghi di dragaggio.

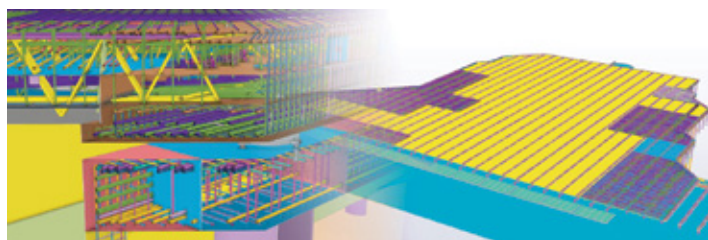
La nuova piattaforma logistica consente l'acquisizione di un nuovo accosto attrezzato per navi Ro/Ro, la creazione di nuovi accosti per merci e containers, la possibilità di utilizzare le aree retrostanti per le operazioni portuali e/o l'accostamento e la movimentazione di container e deposito merci. I terminal così realizzati saranno contestualmente collegati alla Grande Viabilità che è ubicata a ridosso delle nuove strutture portuali, in modo da consentire che le operazioni di imbarco/sbarco possano essere eseguite da una pronta e capiente movimentazione su gomma e soprattutto su ferro.

Sul canale YouTube di Harpaceas è disponibile una video intervista all'ing. Nicola De Biaggio, Direttore generale del dipartimento ingegneria di I.CO.P.

<https://youtu.be/HAGKwUlryhE>

www.harpaceas.it

Piattaforma logistica di Trieste: i numeri del progetto



Trimble XR10

WITH HOLOLENS 2



Trimble XR10 con HoloLens 2

è il dispositivo più avanzato di **Mixed Reality** disponibile sul mercato per il **settore delle costruzioni**, proposto dalla multinazionale statunitense Trimble Inc.



30 anni

HARPACEAS
More than BIM

Rivenditore unico per l'Italia di Trimble XR10 con HoloLens 2
Viale Richard 1 - 20143 Milano - Tel. 02 891741



ISCOTRANS

Creative solutions per il Project Cargo

Iscotrans è in grado di offrire il coordinamento worldwide delle spedizioni in ogni fase del progetto, dall'Italia e anche estero su estero, gestendo ogni tipo di soluzione logistica, e l'operatività richiesta dal progetto.

Ne è un esempio il trasporto di un macchinario effettuato lo scorso febbraio con double banking, in cui si è real-

izzato un trasbordo del carico, di dimensioni eccezionali, da nave a nave. Oppure la recente spedizione di un impianto fuori sagoma da un'isola remota in Indonesia fino all'Algeria. Nel 2018, Iscotrans ha curato la spedizione di 130 mila metri cubi di tubi coibentati lunghi 24 metri dall'India al Cile noleggiando 5 navi da 70.000 tons di portata. Durante l'estate 2019 è stata la volta del project management per l'invio di due bobine, da 540 e 470 tonnellate rispettivamente, dal porto di Trieste a quello di Rotterdam. L'operazione ha richiesto particolare cura e professionalità durante la fase di progettazione ed effettuazione del trasporto per calcolare le forze in gioco durante le fasi del sollevamento, durato fino a due ore per ogni bobina, delle operazioni di saldatura in stiva e di rizzaggio, operazioni adeguate alla salvaguardia del carico, e della nave durante il viaggio marittimo.

Sono solo alcuni dei risultati ottenuti da un team giovane e appassionato in un'azienda dalle solide tradizioni, in un lavoro che richiede esperienza e creatività: è questa la realtà di Iscotrans, società che progetta e realizza spedizioni di merci di peso e dimensioni eccezionali e non solo.

Iscotrans, nata in Italia nel 1976,

è oggi proiettata dal suo headquarter di Genova verso il mercato internazionale. Nel 2007, assieme ad altre 13 società, ha creato il network Tandem Global Logistics, un operatore Nvocc che è presente in 75 Paesi con più di 200 uffici.

Il personale di Iscotrans affianca gli esperti delle società impiantistiche nella spedizione di impianti completi e di macchinari in aree remote, anche Paesi in via di sviluppo. Crea le soluzioni logistiche e di trasporto più adeguate alle esigenze del progetto e del cliente:

- organizzazione di raccolta, ritiro, imballo, magazzinaggio e trasporto fino al porto d'imbarco;
- scelta di navi idonee al progetto per la tratta di trasporto marittimo;
- inoltro del carico a destino, in collaborazione con i propri selezionati partners esteri, per realizzare la consegna finale.

A richiesta, Iscotrans offre servizi di copertura assicurativa "all risks". Inoltre altro personale della società è specializzato nella cura della gestione della spedizione di merce lmo.

Iscotrans utilizza servizi marittimi di linea, navi noleggiate sia tradizionali sia specializzate, veicoli speciali e aerei cargo di ogni capacità per il trasporto di colli eccezionali in tutta Europa e nel mondo. Si rivolge a primari vettori selezionati in conformità con le certificazioni di qualità e servizio.

Le esperienze portate a termine con successo in Nord Africa, Medio Oriente, Russia, Americhe, Cina, Estremo Oriente e oltre sono il miglior biglietto da visita della società e la garanzia della sua affidabilità e capacità organizzativa.

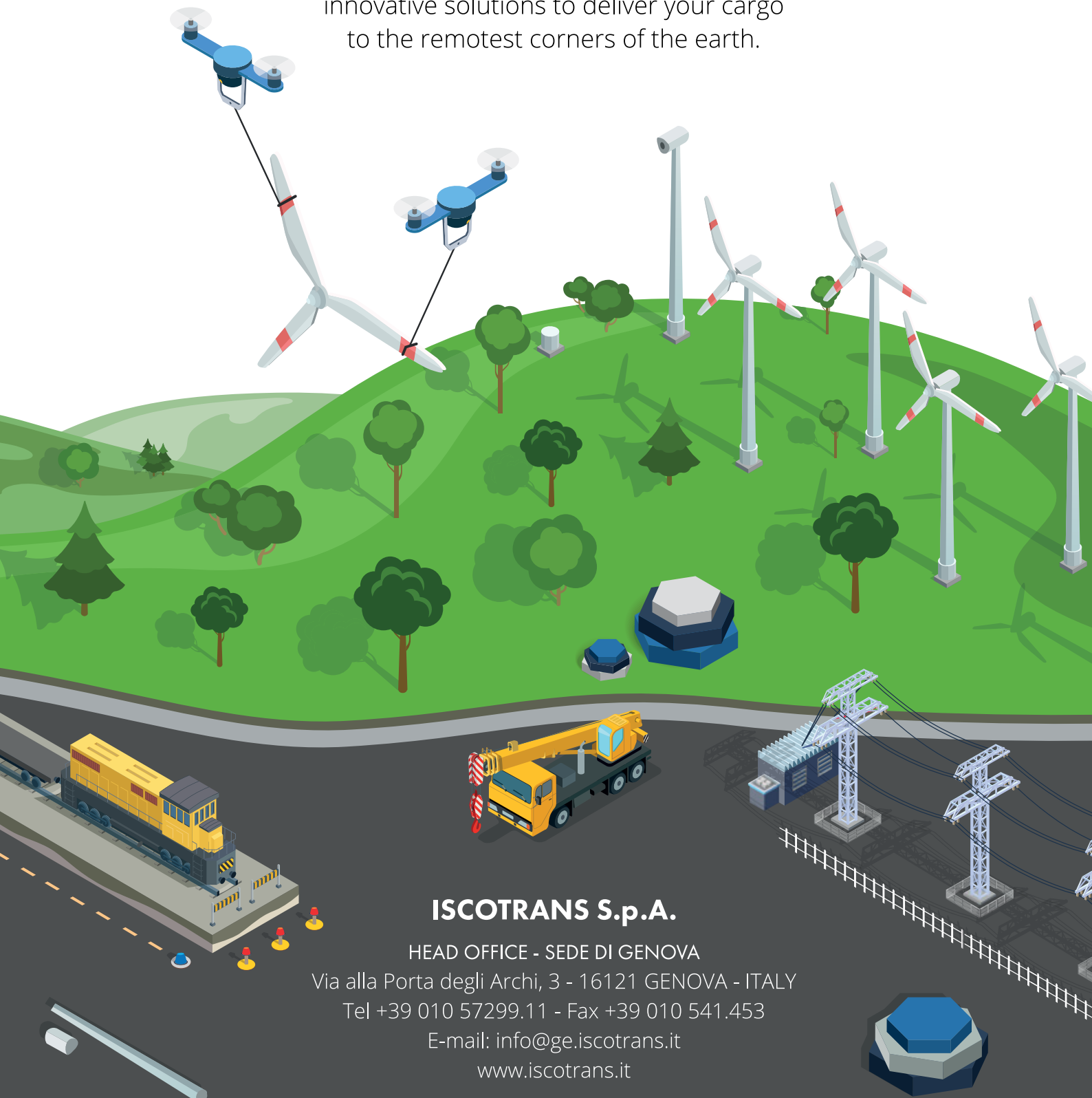


www.iscotrans.it



Made to Innovate.

Since 1976 we create innovative solutions to deliver your cargo to the remotest corners of the earth.



ISCOTRANS S.p.A.

HEAD OFFICE - SEDE DI GENOVA

Via alla Porta degli Archi, 3 - 16121 GENOVA - ITALY

Tel +39 010 57299.11 - Fax +39 010 541.453

E-mail: info@ge.iscotrans.it

www.iscotrans.it

POLICARPO IMBALLAGGI

Qualità e servizi di prima classe

Indipendentemente dal mezzo di trasporto – nave, treno, aereo o camion – i beni industriali devono essere imballati con cura per giungere in perfetto stato dal produttore al consumatore o all'utilizzatore. Prima di arrivare al luogo di destinazione, le merci devono spesso coprire lunghe distanze, sbatacciate su strade sconnesse, sbalottate dai binari o in balia del mare mosso. I prodotti imballati devono sopportare frenate brusche, ribaltamenti a terra, così come condizioni climatiche gravose nonché frequenti trasbordi o reimballaggi.

La Policarpo Imballaggi vuole soddisfare le cresciute esigenze e le necessità specifiche dei propri clienti: qualità e servizi di prima classe sono aspetti determinanti in un

settore caratterizzato da una crescente competitività.

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

Il nostro ufficio tecnico è a completa disposizione del cliente per sviluppare il progetto di imballo più adeguato, sicuro e dai costi contenuti per garantire la movimentazione e spedizione della merce.

La struttura aziendale è organizzata in vari comparti per soddisfare ogni azione e richiesta della clientela; nella



nuova sede abbiamo anche sviluppato una nuova divisione strategica per la nostra clientela, che riguarda la logistica delle merci in deposito per conto terzi.

Inoltre la società Policarpo Imballaggi manifesta una sensibilità crescente nei confronti della salvaguardia dell'ambiente, e nel particolare caso dell'imballaggio.

Si deve considerare che il mondo dell'imballaggio è soggetto a disposizioni di legge che ne regolano il rapporto con l'ambiente e richiedono, in definitiva, la riduzione dell'utilizzo delle risorse nel momento della progettazione.

Se non sai quale sia il tipo di imballo più adatto per la tua attività o per particolari esigenze di movimentazione e stoccaggio puoi provare a contattarci info@policarpoimballaggi.it. Saremo lieti di mettere a tua disposizione le nostre competenze e la nostra lunga esperienza in fatto di imballaggi industriali.

www.policarpoimballaggi.com





POLICARPO IMBALLAGGI SNC

Dal 2001 nella storia dell'imballaggio



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

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



RTI

I nostri primi 40 anni



L'8 febbraio 1980, fondata da Ambrogio Fossati, capostipite della famiglia ancora oggi alla guida dell'azienda, nasceva RTI.

Una società di rappresentanze che nel corso degli anni, grazie a prestigiosi brand e una forte mission aziendale (fornire ai propri clienti le migliori soluzioni qualitative grazie alla propria esperienza e competenza) è divenuta oggi "Il Partner Competente e Affidabile" per chi compete nel mondo dei progetti Oil & Gas. Prodotti, Servizi di ingegneria, Organizzazione Interna, Customer service, sono elementi chiave del successo di RTI.

Grazie alla forte motivazione del suo fondatore, RTI ha rappresentato da sempre lo spirito imprenditoriale delle aziende Italiane riconosciuto e stimato in tutte le parti del mondo; oggi, dopo 40 anni le nuove generazioni confermano la volontà a proiettarsi in un futuro che vuole RTI sempre più protagonista. Nuovi

prodotti, nuove soluzioni, un team sempre più ampio e qualificato, un forte orientamento all'Internazionalizzazione del business, sono elementi che hanno permesso e permetteranno a RTI di giocare un ruolo importante in uno scenario geopolitico in continua evoluzione.

Lou Gerstner citava: "Alla fine, un'organizzazione non è niente di più della capacità collettiva di tutte le persone che vi lavorano di creare valore".

RTI ha da sempre valorizzato il proprio capitale umano puntando sul forte senso di appartenenza e sulla motivazione fornendo un costante e adeguato percorso formativo e investendo in struttura e tecnologie al fine di creare un ambiente positivo in cui lavorare.

Il quarantennio 1980-2020 è stato un periodo all'insegna del cambiamento, in cui l'innovazione tecnologica, gli scenari finanziari e la sostenibilità, hanno dettato

il passo. In 40 anni abbiamo supportato i nostri clienti vivendo con essi le problematiche legate alla mutevole complessità della domanda, accompagnandoli in un percorso in cui prodotti e soluzioni più si adattassero alle loro esigenze, e trasformando le loro ambizioni in nostre sfide vincendole. RTI è leader riconosciuto e punto di riferimento per le forniture di materiali e apparati Elettro-strumentali, di Processo e per i Servizi d'ingegneria, grazie anche a partnership con leader di primo livello quali Parker Hannifin, Intertec-Hess, Richards Industrial, Concoa, Fike e a una presenza internazionale che, oltre all'Italia, la vede direttamente attiva in Francia, Algeria, Libia ed Egitto.



40 YEARS

www.rti-tec.com

RTI. I nostri primi 40 anni al servizio dell'Energia.

Il viaggio continua insieme a Voi.

La fiducia costruita in questi 40 anni ci ha reso uno dei pochi partner affidabili nel mondo della produzione di Energia. Grazie al costante e costruttivo contributo dei nostri dipendenti, alla qualità e attenzione dei nostri partner e alla fedeltà di voi clienti, siamo un importante punto di riferimento dell'oggi e una garanzia sostenibile per il domani. I primi passi verso traguardi futuri importanti non sono quelli che facciamo oggi ma quelli fatti 40 anni fa.



www.rti-tec.it



Dalla macchina al cloud: tecnologia di controllo per una progettazione flessibile



Industry 4.0 sta cambiando i processi produttivi, e le richieste di mercato sono ormai indirizzate verso nuovi paradigmi: digitalizzazione, interconnessione e convergenza tra mondo IT e OT. Per questo è indispensabile ripensare al controllo a bordo macchina in ottica IoT

Alessandro Favero, Product Manager Control Systems & IO, Phoenix Contact

Gli anni che hanno preceduto l'avvento di Industry 4.0 sono stati caratterizzati dalla diffusione di tecnologie di controllo come soluzioni sostanzialmente chiuse, realizzate e offerte dai diversi fornitori, proponendo altresì, e a loro volta, software di sviluppo proprietari. Benché esistesse uno standard di progettazione comune, IEC 61131, ogni fornitore disponeva di una propria soluzione, nonché di

propri moduli PLC per la gestione della logica dell'applicazione andando poi a definire uno standard di comunicazione su bus di campo, legando in questo modo ancora di più il cliente alla propria proposta.

Le soluzioni precedenti alla quarta rivoluzione industriale non prevedevano certamente l'interconnessione dei dispositivi, né la raccolta né la gestione dei dati provenienti dal mondo OT (Operation Technology). Inoltre, questi sistemi pre-industria 4.0, nel corso degli ultimi anni sono diventate le soluzioni consolidate nell'industria manifatturiera e di processo, raggiungendo quindi il loro massimo sviluppo tecnologico.

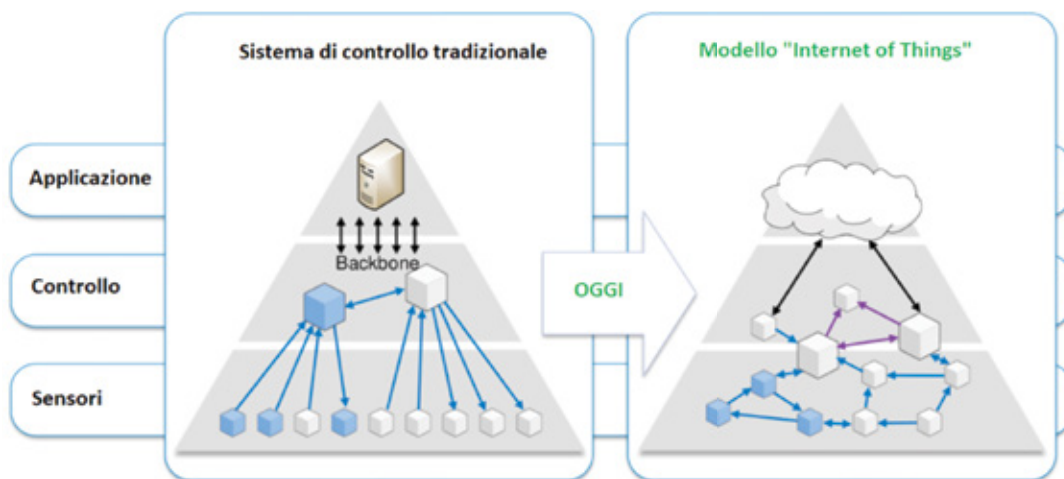


Figura 1: Architetture di fabbrica a confronto

Con l'avvento di Industry 4.0 le esigenze e le proposte di mercato hanno subito indubbiamente un'evoluzione, seguendo una logica di apertura, flessibilità e scalabilità per rispondere alle nuove esigenze in termini di controllo, nonché per rispondere alle varie richieste del mercato.

I requisiti della digitalizzazione

Le nuove esigenze di mercato richiedono una digitalizzazione dei processi, quindi di soluzioni che consentano di rendere digitali i dati prodotti dal mondo OT, per poterli inviare su piattaforme cloud e poterli quindi, per esempio, monitorare. Affinché ciò sia possibile, è necessario progettare nuovi sistemi di automazione scalabili, integrabili e con un alto grado di apertura e flessibilità.

La scalabilità innanzitutto non è necessariamente da associarsi alla soluzione hardware in sé, ma è molto importante quando quest'ultima si deve integrare ai sistemi PLC già in campo, presenti quindi sull'applicazione, che peraltro non soddisfano i requisiti Industry 4.0. Una soluzione scalabile può essere adattata, in modo rapido e personalizzato, alle singole esigenze dell'impianto di produzione.

L'utilizzo di sistemi chiusi in tema di controllo industriale invece pone numerosi vincoli e limitazioni alla progettazione di nuovi impianti, oltre all'impossibilità di sfruttare i dati raccolti dalle macchine e i benefici dell'interconnessione (IoT). Un sistema aperto offre per contro la possibilità all'utente finale di svincolarsi dalle soluzioni proprietarie, aprendo importanti scenari. Un controllore che fa dell'apertura uno dei punti cardini, non richiede necessariamente che l'utente sia esperto di quel sistema, fornendo invece l'opportunità di mettere in campo le proprie competenze in materia di programmazione, integrando il linguaggio di alto livello che più si addice alle proprie esigenze, sfruttando quindi le competenze acquisite.

Un sistema di controllo industriale aperto offre la possibilità all'utente finale di svincolarsi dalle soluzioni proprietarie, aprendo importanti scenari. Infine arriviamo ai concetti di integrabilità e scalabilità. Queste caratteristiche permettono rispettivamente, per esempio, di integrare soluzioni innova-

tive ed in ottica industrie 4.0 laddove i sistemi in uso non lo consentano, e di poter fornire soluzioni hardware con diverse classi prestazionali al fine di poter soddisfare le specifiche tecniche di tal applicazione. Quindi, sarà altresì possibile inviare i dati della macchina e monitorare le prestazioni direttamente all'interno di gestionale aziendale. Tutto ciò porta a definire un aspetto molto importante che è l'interconnessione. E proprio questo è, tra i tanti, uno dei requisiti principi in ottica Industry 4.0.

L'interconnessione, peculiarità dell'Industry 4.0

Con il concetto di interconnessione intendiamo la possibilità che tutte le componenti che compongono una certa applicazione possano comunicare tra loro e quindi possano scambiarsi i dati che vengono definiti in fase di progetto, andando quindi a superare i limiti tipici della piramide gerarchica con cui viene definita una applicazione di automazione. Questa prevedeva infatti che gli oggetti dal campo dovessero necessariamente comunicare i dati raccolti agli I/O, e che a loro volta venivano comunicati fino al livello dello SCADA tramite appositi livelli intermedi (Figura 1).

In un'architettura gerarchica di questo tipo, ogni componente ha un suo ruolo ben definito e definite sono anche le regole con cui si comunica all'interno della piramide, con le relative limitazioni.

“ Nel modello 'Internet of Things' tipico di Industria 4.0, dove viene anche incontro uno dei più recenti standard di comunicazione OPC-UA, i sensori in campo possono comunicare direttamente con il livello di fabbrica ma anche inviare i dati al cloud

Al contrario, nel modello "Internet of Things" tipico di Industria 4.0 dove viene anche incontro uno dei

più recenti standard di comunicazione OPC-UA, i sensori in campo possono comunicare direttamente con il livello di fabbrica, ma anche inviare i dati al cloud. Grazie all'integrazione con il cloud e all'interconnessione, tutte le componenti possono scambiare dati tra loro e riportarli tutti nel mondo IT per il loro monitoraggio da remoto, in qualunque momento e da qualunque luogo.

L'interconnessione, da un altro punto di vista più legato alla progettazione, permette altresì di rispondere sempre più velocemente a quelle che sono le richieste di integrazione, programmazione e linguaggio di alto livello, poiché diversi operatori con differenti competenze possono partecipare, sviluppare e interoperare allo stesso progetto, e poter mettere in comunicazione i vari dati che vengono realizzati.

Phoenix Contact ha sviluppato una piattaforma basata su una tecnologia di controllo aperta e in ottica Industry 4.0, basata su un controllore che oltre alle classiche funzionalità di controllo macchina è in grado di operare anche come IoT Gateway ed Edge Devices, per il monitoraggio dati da remoto e l'integrazione di funzionalità importanti, quali la manutenzione predittiva

Da queste esigenze sono nate alcune proposte in termini di soluzioni software e hardware che fossero aperte e flessibili, con veloci tempi di reazione e la capacità di adattarsi velocemente alle mutevoli richieste di mercato. In questo contesto Phoenix Contact ha sviluppato una piattaforma basata su una tecnologia di controllo aperta e in ottica Industry 4.0, basata su un controllore che oltre alle classi-

che funzionalità di controllo macchina è in grado di operare anche come IoT Gateway ed Edge Devices, per il monitoraggio dati da remoto e l'integrazione di funzionalità molto importanti, quali per esempio la manutenzione predittiva.

La piattaforma di controllo aperta di Phoenix Contact è "PLCnext Technology": combina l'affidabilità e la sicurezza dei classici PLC con l'apertura e la flessibilità dei dispositivi smart. Questo nuovo controllore a logica programmabile permette di realizzare progetti di automazione senza i limiti dei sistemi standard. Dal momento che la soluzione è basata sul sistema operativo Linux è possibile progettare sia nello strumento di programmazione nativo (basato su standard IEC 61131), ma anche integrare diversi linguaggi di programmazione di alto livello. In questo modo gli utenti che hanno acquisito competenze maggiori nell'ambito della programmazione possono metterle in campo, a differenza di ciò che accade con soluzioni precedenti (**Figura 2**).

La soluzione permette infatti la programmazione del sistema di controllo tramite diversi affermati strumenti software, quali "Visual Studio", "Eclipse", "Matlab Simulink" e "PC Worx", così come l'utilizzo di diversi linguaggi di programmazione all'interno di uno stesso progetto. Grazie alla tecnologia "PLCnext" si possono combinare, per esempio, funzioni conformi alla IEC 61131 con routine C/C++, C# o Matlab Simulink, rendendo semplice e flessibile l'implementazione di applicazioni software nel sistema di automazione di Phoenix Contact.

Controllori di nuova generazione per la digitalizzazione della fabbrica

La soluzione sviluppata da Phoenix Contact consente di ripensare i sistemi di controllo in modo che non solo ricoprano il proprio ruolo in campo, ovvero il controllo dell'applicazione che viene realizzata, ma che siano anche in grado di integrarsi con sistemi esterni, su livelli di comunicazione ulteriori. Per esempio, un controllore che oltre a gestire e ricoprire la funzionalità standard di controllo macchina, può integrarsi e comunicare con sistemi OT, piuttosto che inviare dati a sistemi esterni come il cloud nel mondo IT per eseguire analisi, procedure e algoritmi, compiti che un controllore standard non è in grado di eseguire.

Per poter realizzare un sistema gestito dall'interconnessione, come anticipato esistono due casi reali applicativi particolarmente interessanti, relativi alle funzionalità del controllore, come "IoT Gateway" ed "Edge Device".

Quando parliamo di funzionalità di "IoT Gateway" facciamo riferimento alla possibilità di inviare dati al cloud tramite il controllore a bordo macchina. Quest'ultimo preleva i dati dal campo o dal mondo OT, i cosiddetti big data ovvero tutto ciò che arriva dai sensori collegati in campo e li invia al cloud per uno svariato numero di operazioni, come l'elaborazione dei dati e altre procedure particolari che un



Figura 2: la piattaforma di controllo PLCnext

controllore standard non è in grado di eseguire. L' "IoT Gateway" è sostanzialmente un ponte tra il mondo OT e il mondo IT, e la possibilità di trasferire i dati al cloud consente di poterne monitorare anche l'andamento in tempo reale e da qualunque luogo. Dal monitoraggio dati dunque, è possibile implementare anche funzionalità di manutenzione predittiva.

Un'ulteriore peculiarità di "PLCnext Technology" è costituita dalla possibilità di poter ricoprire anche il ruolo di Edge Devices, dove la differenza rispetto all' "IoT Gateway" sta nel fatto che anziché demandare le operazioni sul cloud queste vengono realizzate direttamente sul campo su un dispositivo edge. Questo comporta un notevole vantaggio: la riduzione delle latenze di comunicazione tra il mondo OT e il mondo IT permette al dispositivo di essere più reattivo nell'elaborazione del dato e lo mette rapidamente a disposizione dell' applicazione.

Se consideriamo i dispositivi in ottica Industry 4.0, questi possono ricoprire diversi ruoli, PLC, IoT Gateway e Edge Device. Questa apertura è molto considerata a livello intermedio, supponendo che a livello di campo possa esserci già un controllore pre-industry 4.0, per cui questa architettura può avere una considerazione importante laddove ci sia già l'infrastruttura ovvero una applicazione pre esistente e la si vuole in qualche modo digitalizzare.

Un ecosistema aperto

"PLCnext Technology" è di fatto la combinazione di una piattaforma di controllo aperta, di un software di ingegneria modulare e di un'integrazione Cloud sistemica, che consente un semplice adattamento alle mutevoli esigenze e un uso efficiente dei servizi software esistenti e futuri.

All'interno dell'ecosistema è disponibile anche "PLCnext Engineer", la piattaforma software modulare per i controllori della serie "PLCnext Control". Il software combina tutte le funzioni di base per la configurazione, la programmazione, la visualizzazione e la diagnostica.

Gli add-in consentono di integrare, in modo semplice, ulteriori funzioni (quali per esempio la programmazione safety) e interfacce all'interno del software. Oltre alla programmazione, il software permette la configurazione, la diagnostica e la visualizzazione dell'intero sistema in un unico programma. La piattaforma di progettazione offre non solo una interfaccia personalizzabile, semplice e intuitiva, ma anche funzioni orientate al futuro.

“PLCnext Technology” è la combinazione di una piattaforma di controllo aperta, di un software di ingegneria modulare e di un'integrazione Cloud sistemica, che consente un semplice adattamento alle mutevoli esigenze e un uso efficiente dei servizi software esistenti e futuri

Il "PLCnext Store", infine, fornisce invece applicazioni software con le quali è possibile estendere direttamente e facilmente le funzionalità di un controllore della famiglia "PLCnext Technology". In questo mercato digitale sono disponibili diverse tipologie di app: per esempio, i fornitori e sviluppatori di software possono offrire il loro software come app, rendendo quindi accessibili soluzioni per progetti di automazione chiavi in mano che possono essere utilizzati dagli utenti, senza dover necessariamente possedere specifiche competenze di sviluppo. Vi sono inoltre altre app per il cui sviluppo sono invece necessarie competenze di programmazione: si pensi per esempio a ulteriori ambienti runtime quali Codesys, oppure app per la connessione al cloud di 3° e che non siano necessariamente svi-



Figura 3: L'ecosistema aperto PLCnext Technology fornisce tutti gli strumenti e garantisce la massima flessibilità e adattabilità

” Il PLCnext Store infine fornisce invece applicazioni software con le quali è possibile estendere direttamente e facilmente le funzionalità di un controllore della famiglia PLCnext Technology

luppato e fornito da Phoenix Contact. Tenere il passo con l'evoluzione del mercato è gravoso per molte aziende, soprattutto per le medie e piccole imprese. Oltre all'App Store per lo scambio di software, Phoenix Contact mette a disposizione anche una Community in cui gli utenti possono scoprire tutte le informazioni su "PLCnext Technology" e hanno a disposizione applicazioni, istruzioni d'uso, manuali, FAQ, forum, tutorial e video di apprendimento su YouTube (**Figura 3**).



Alessandro Favero

Alessandro Favero, ingegnere delle Telecomunicazioni, laureato al Politecnico di Milano, lavora dal 2012 presso Phoenix Contact Spa dove, dopo aver maturato esperienza all'interno del team tecnico, riveste ora il ruolo di Product Manager Automation Systems in qualità di responsabile per linee di prodotto PLC, IO, IPC, HMI.

From the machine to the cloud: control technology for flexible planning

Industry 4.0 is changing production processes and market demands are now directed towards new paradigms: digitalization, interconnection and convergence between the IT and OT world. Plants must be updated with new open, flexible, integrable and scalable solutions capable of communicating between these two worlds. This is why it is essential to rethink on-board control from an IoT perspective.



projects division

PROJECT CARGO FORWARDING. FULL STOP

 www.aprile.it

 project@aprile.it

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

Project Cargo, progettualità e integrazione alla base delle soluzioni vincenti



Expertise, basata su una competenza tecnica specifica. Innovazione e approccio “tailor-made” nella progettazione delle spedizioni, anche le più complesse. E “cross-settorialità”. Queste le chiavi di lettura di un caso di successo

Un settore complesso come quello del project cargo richiede una profonda conoscenza di tutte le fasi della supply chain, un approccio individuale personalizzato e, soprattutto, una forte expertise basata su una competenza tecnica specifica. C'è chi, negli anni, di questi elementi ha fatto la propria forza, posizionandosi come partner di riferimento per le più prestigiose realtà italiane e internazionali. Parliamo di BCUBE, operatore di logistica integrata con oltre 70 anni di storia imprenditoriale alle spalle, un solido know how tecnico, basato sull'esperienza cross-settoriale e consolidato negli anni in molteplici aree

merceologiche.

Alla guida del Gruppo, Piero Carlo Bonzano, Cavaliere del Lavoro, Presidente e Amministratore Delegato. Colui che sin dagli anni 70, ha portato avanti il suo concetto di “logistica integrata”, applicandolo inizialmente all'ambito Automotive e Industrial, due settori alle origini del Gruppo, per poi estendere il raggio d'azione ad altri settori, come Air Cargo, Aerospazio & Difesa, Consumer, Food. Oggi, la multinazionale con sede direzionale a Casale Monferrato, opera in ben 8 settori ed è un punto di riferimento nel panorama logistico italiano e internazionale. Si muove quotidianamente in un contesto globale, caratterizzato da una forte e capillare presenza geografica e vanta un importante portafoglio

di referenze. Nella maggior parte dei casi, la relazione cliente-fornitore ha assunto nel tempo caratteristiche di una profonda partnership, estesa spesso a più mercati, anticipando il concetto del 5PL. Questo ha permesso una crescita rilevante a livello internazionale, e soprattutto un forte consolidamento qualitativo delle relazioni, a beneficio di entrambe le parti.

“Quello di BCUBE è un approccio di estrema integrazione. Si parte sempre dal progetto e da uno studio di fattibilità. Ogni soluzione proposta è disegnata dal dipartimento interno di Solution Design, a seguito di un’analisi approfondita delle esigenze del cliente e tenendo conto di tutte le variabili del caso

BCUBE è considerata un partner affidabile perché capace di offrire al cliente il servizio di gestione logistica a 360°, completo e integrato – dall'*inbound* alla logistica di stabilimento, all'*outbound*, includendo un ampio ventaglio di attività complementari quali - per citarne qualcuna - servizi a valore aggiunto, imballaggio industriale, gestione delle pratiche doganali. È una realtà fortemente orientata all'innovazione di processo, focalizzata sulla progettazione delle soluzioni altamente personalizzate e sull'integrazione del servizio. Con l'obiettivo di cogliere l'unicità di ogni singolo cliente e delle sue esigenze, BCUBE offre la progettazione delle soluzioni dedicate, unendo lo studio dell'ingegneria logistica, l'approccio World Class Logistics (WCL) e l'applicazione delle tecnologie ICT all'avanguardia, sviluppate internamente.

Ed è proprio questo il punto. BCUBE basa il proprio "modus operandi" su una serie di elementi che per il cliente sono cruciali: integrazione e innovazione, personalizzazione, competenza tecnica ed expertise ingegneristica. A questa si aggiunge la disponibilità delle *facilities*, posizionate nei punti strategici sul territorio, che consentono una maggior ottimizzazione e integrazione delle attività, rendendo sia l'operatore sia il cliente complessivamente più competitivi. Questo avviene perché l'obiettivo dell'azienda è sempre quello di crescere attraverso la crescita del cliente e attraverso l'incremento del livello di competitività del suo business. Tale approccio implica inoltre una forte attenzione alla qualità del servizio, dimostrando un continuo impegno ad adottare e promuovere soluzioni innovative, nel rispetto delle logiche ecosostenibili e di miglioramento continuo.

Nella progettazione delle soluzioni logistiche, BCUBE lavora a stretto contatto con il cliente, ponendo un forte accento sulla fase di pianificazione. Nella gestione di ambiti articolati, come quello del Project Cargo, nulla si ripete, tutto deve essere programmato nei minimi dettagli. Occorre semplificare i processi e i flussi

che di per sé risultano particolarmente complessi. È fondamentale la corretta e preventiva valutazione di tutti i potenziali fattori di rischio, al fine di predisporre un piano che possa garantire una maggior sicurezza del progetto, mantenendo uno stress operativo sulle tempistiche.

Negli anni BCUBE ha gestito progetti molto complessi di portata internazionale, in particolare per il settore Oil & Gas, dove era necessario mettere in atto una competenza specifica di coordinamento complessivo delle attività - dalla movimentazione di tutti i componenti degli impianti di estrazione del petrolio e del gas, allo stivaggio e imballaggio delle valvole, al trasporto eccezionale e spedizione di turbine di grosse dimensioni. E in tutti i casi l'azienda ha sempre confermato di avere le competenze per supportare questi processi, estremamente delicati, e accompagnare i propri clienti in un percorso globale, con professionalità ed efficacia.

Quello di BCUBE è un approccio di estrema integrazione. Si parte sempre dal progetto e da uno studio di fattibilità. Ogni soluzione proposta è disegnata dal dipartimento interno di Solution Design, a seguito di un'analisi approfondita delle esigenze del cliente e tenendo conto di tutte le variabili del caso. Ci si focalizza



su temi chiave, quali ottimizzazione di volumi, pesi, tempi e costi. E si pianificano le attività in modo estremamente puntuale.

Oltre all'expertise tecnica, il punto di forza del Gruppo, in termini di progettualità, è anche quello di poter trasversare competenze da un settore all'altro. Molto spesso le soluzioni proposte da BCUBE si basano sulle esperienze cross-settoriali, applicabili e applicate a più ambiti. Il team di esperti in ingegneria di processo e in ingegneria logistica, dedicati al singolo progetto, spesso sfrutta questo know-how acquisito in settori merceologici apparentemente distanti tra loro. Tale sperimentazione di soluzioni cross-settoriali, che nasce dall'ampiezza degli ambiti in cui opera il Gruppo, non sarebbe possibile per operatori mono-settore, per esempio esclusivamente food o esclusivamente automotive.

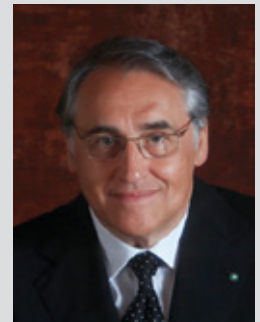
Piero Carlo Bonzano

Piero Carlo Bonzano, Cavaliere del Lavoro, è Presidente, Amministratore Delegato e azionista di maggioranza di BCUBE, leader internazionale nel settore della logistica integrata. Laureato in Economia e commercio all'Università di Torino, ha cominciato la sua carriera nell'azienda di famiglia, specializzata nella produzione industriale di pannelli e imballaggi industriali in legno. Nominato nel 1983 amministratore unico della società di famiglia Argol, ha ampliato il proprio raggio d'azione attraverso l'acquisizione e la creazione di società operanti nei trasporti, nelle spedizioni e nella logistica per l'industria. La solida espansione nei mercati esteri, avvenuta a metà degli anni '90, si è accompagnata alla scelta del Gruppo di sviluppare e indirizzare le attività verso i servizi di logistica per garantire un'offerta sempre più integrata e a misura del cliente. Gestione di magazzini e piattaforme, logistica di stabilimento, packaging industriale e trasporti intermodali diventano così il core business del Gruppo. Nell'ambito di questo processo di espansione e diversificazione, a partire dal 2000 il Gruppo si afferma anche come uno dei maggiori operatori nella movimentazione di merci aeroportuali, diventando il primo operatore logistico italiano. Nel 2007 ha acquisito la Fiumicino Logistica Europa Srl e nel 2009 ha rilevato

da SEA SpA la maggioranza di Malpensa Logistica Europa SpA, per la gestione del traffico merci di entrambi gli aeroporti milanesi. Quest'ultimo tassello ha permesso a BCUBE di completare il ventaglio di servizi offerti e di estendere la gestione integrata a tutta la supply chain in diversi settori merceologici.

Nel 2012 Piero Carlo Bonzano ha compiuto una svolta fondamentale, promuovendo e realizzando l'unione e la fusione delle due società di famiglia attive nella logistica integrata: Argol SpA (di cui era già azionista di maggioranza) e Villanova SpA, dando origine al gruppo BCUBE – una realtà unica, con un fatturato superiore a 560 milioni di euro, 4.000 dipendenti e oltre 160 siti operativi a livello mondiale.

Numerosi i riconoscimenti ottenuti da BCUBE e i premi personali ricevuti da Piero Carlo Bonzano, quali "Il logistico dell'anno 2012", da Assologistica, e "L'imprenditore dell'anno 2012", dalla Camera di Commercio di Alessandria. Nel 2013 ottiene nomina di Cavaliere del Lavoro dal Presidente della Repubblica Italiana, Giorgio Napolitano, nel campo della Logistica Industriale.



In termini di Project Cargo, ambito estremamente articolato che implica la movimentazione di carichi pesanti e fuori misura, di componenti degli impianti d'estrazione o di interi impianti industriali, all'interno del Gruppo BCUBE ci sono due divisioni che seguono in particolare l'attività della progettazione delle spedizioni, occupandosi di *expediting*, gestione doganale, dell'attività di magazzino, progettazione di imballi e gestione operativa di tutte le attività di coordinamento annesse e connesse. Qui il ricorso all'innovazione e l'approccio *tailor-made*, fortemente orientato alla pianificazione, sono una conseguenza naturale.

Negli ultimi mesi BCUBE è stata protagonista di importanti opere proprio nell'ambito di Project Cargo su scala internazionale. Attraverso le divisioni "BCUBE Connect" e "BCUBE 5PL", specializzate nella gestione

di progetti industriali ad alto valore aggiunto, il Gruppo ha curato le attività di movimentazione di impianti di estrazione e di interi impianti industriali in vari angoli del mondo. Ne menzioniamo due. Il primo, realizzato per uno dei principali clienti di fama mondiale nel settore Industrial, consisteva nella spedizione di un voluminoso componente dell'impianto d'estrazione, dal Messico agli Stati Uniti. C'è voluto poco meno di un mese per completare il complesso progetto, che ha portato il team BCUBE a lavorare a strettissimo contatto con il cliente, adottando un approccio estremamente personalizzato. L'elemento peculiare che ha contraddistinto l'esecuzione di questo tipo di trasporto è stata senz'altro la criticità delle operazioni di *off-loading*. Grazie all'impegno costante, alla competenza e alla professionalità degli esperti, che hanno attentamente studiato e gestito tutte le fasi del progetto, è stato possibile svolgere il servizio in modo sicuro, efficiente ed efficace, permettendo a BCUBE di rafforzare così il suo expertise nell'ambito dell'ingegneria delle spedizioni, riconfermando nel contempo la sua eccellente capacità di gestione dei trasporti eccezionali.

Un paio di settimane fa è giunta al termine un'altra straordinaria impresa, coordinata dal dipartimento "5PL" di BCUBE. Si tratta del più articolato, completo e complesso progetto internazionale della recente storia della divisione. Parliamo della consegna di una nuova acciaieria completa ad un noto gruppo americano, presso il nuovo sito di Mingo Junction, in Ohio. Questo importante progetto, in piena ottica 5PL, ha coinvolto tutto il team del dipartimento distribuito nelle diverse sedi nel mondo, diventando protagonista dell'esecuzione e del coordinamento di tutte le varie fasi del progetto, che hanno coinvolto il territorio della Cina, del Vietnam, dell'India, del Messico, del Canada e infine dell'Italia.



Il punto di forza del Gruppo, in termini di progettualità, è anche quello di poter travasare competenze da un settore all'altro. Tale sperimentazione di soluzioni cross-settoriali, che nasce dall'ampiezza degli ambiti in cui opera il Gruppo, non sarebbe possibile per operatori mono-settore

L'ufficio 5PL di Tianjin, in Cina, ha seguito le procedure doganali di ricezione dei materiali in conto lavoro (*processing trade* e *temporary import*), l'*expediting* (*desk & field*) dei materiali presso le officine cinesi dei vari fornitori, e l'imballo completo della resa FOB, sia dei materiali containerizzabili sia di quelli Break bulk. Gli uffici Italiani invece, si sono occupati della gestione dei trasporti marittimi - collaborando insieme al

team di "BCUBE Connect", del coordinamento generale delle attività globali e della gestione amministrativa e documentale legata al progetto. Per ultimo l'ufficio di Pittsburgh, in USA, aveva a carico le attività di importazione, ricezione e delivery del materiale da tutto il mondo, mantenendo sempre costante il contatto con l'owner del progetto, ovvero il cliente. Considerando l'attuale contesto socioeconomico mondiale in cui stiamo vivendo, l'esecuzione di questo complesso progetto rappresenta un'importante milestone nel processo di costante crescita della divisione 5PL e della BCUBE stessa. All'orizzonte temporale del 2021 si vedono altri due grandissimi progetti, similari a quest'ultima impresa intercontinentale, ma ancora più articolati.



Planning and integration at the base of the logistics solutions for Project Cargo

A complex sector of Project Cargo requires in-depth knowledge of all stages of the supply chain, a tailor-made approach and, above all, strong expertise based on specific technical know-how. There is someone who, over the years, has made these elements its key-strengths.

We're talking about BCUBE. The integrated logistics operator with over 70 years of entrepreneurial history, and a solid technical know-how, based on cross-sector experience consolidated over years.

Leading the Group as Chairman and CEO, since the 70s I have carried forward the concept of "integrated logistics", initially applying it to the Automotive and Industrial fields.

Today BCUBE is a point of reference in the Italian and international logistics panorama and boasts an important portfolio of references, where the customer-supplier relationship has taken on the characteristics of a deep partnership over time, anticipating the concept of the 5PL.

BCUBE bases its "modus operandi" on crucial elements such as: integration and innovation, customization, technical competence and engineering expertise. In addition to these, the availability of the facilities, located in strategic points across the whole territory, which enables greater optimization and integration of entire activity. Over the years BCUBE has managed very complex projects of international importance, in particular for the Oil & Gas sector, where it was necessary to implement specific overall coordination skills.

BCUBE's approach is the one of extreme integration. The Group always starts from the project and from a feasibility study, designed by the internal Solution Design department, followed by an in-depth analysis of the customer's needs and taking into account all the variables of the case.

In addition to technical expertise, the strength of the Group, in terms of planning, is also that of being able to transfer skills from one sector to another. This experimentation of cross-sector solutions arises from the breadth of the areas in which the Group operates.

In recent months BCUBE has been the protagonist of important works in the context of Project Cargo on an international scale. Through the "BCUBE Connect" and "BCUBE 5PL" divisions, specialized in the management of industrial projects with high added value, the Group has handled project cargo activities in various corners of the world.



GARBARINO®

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



www.pompegarbarino.com



Sezione Automazione



Centro Studi Statistici



Sezione Componentistica



Sezione Costruction



Corsi e Seminari di Formazione



Sezione Energia



Sezione Flussi Multifase



Italian Project Management Academy



Sezione Logistica



Sezione Manutenzione



Systems and Information Management



Sezione Packages



*i*Notiziario

Notizie degli Associati

90

ABB

Gestione dell'energia sotto controllo con "Intelligent Distribution"



Con "Intelligent Distribution" di ABB, la distribuzione elettrica diventa un asset valorizzato che garantisce efficienza energetica, ottimizzazione dei consumi, riduzione dei costi e continuità di servizio, con una soluzione scalabile e implementabile nel tempo.

Il panorama energetico e produttivo è in forte evoluzione, grazie all'ammodernamento delle reti elettriche a livello globale, spinto dalla privatizzazione del mercato elettrico del nostro Paese, dalla digitalizzazione e da una maggiore attenzione alla sostenibilità e alle fonti rinnovabili. Tutto ciò avviene in uno scenario caratterizzato da trend che offrono nuove opportunità per le aziende italiane, di ogni dimensione, per rinnovare i propri impianti elettrici.

"In questo contesto, 'Intelligent Distribution' di ABB rappresenta per le aziende, dalle PMI alle grandi realtà, un'opportunità per innovare radicalmente i propri impianti elettrici consentendo loro di esercitare, in piena consapevolezza, il controllo energetico delle proprie attività" ha commentato Gianluca Lilli, responsabile della business area Electrification per l'Italia. *"Scalabilità, accessibilità e alto livello di digitalizzazione sono i tratti distintivi di queste soluzioni che permettono alle aziende di aumentare la propria competitività trasformando la gestione energetica da voce di costo a centro di profitto, con un occhio alla*

sostenibilità ambientale e a sviluppi futuri con integrazione di fonti rinnovabili e scambi energetici sulla rete".

Per supportare le aziende in questa sfida, ABB lancia "Intelligent Distribution", un sistema di soluzioni scalabili, integrate e interconnesse, che favoriscono l'evoluzione degli impianti elettrici di ogni tipo di infrastruttura, permettendo di prenderne il pieno controllo in termini di efficienza e produttività.

Si tratta di un sistema di soluzioni basato sulla connessione di dispositivi in rete che, grazie alla gestione dei

dati in cloud, offre la possibilità di attivare strategie di ottimizzazione dei consumi, di gestione dei carichi e di efficienza degli impianti, grazie anche a programmi di manutenzione predittiva. Tutti elementi che garantiscono un rapido ritorno dell'investimento. Il sistema

è espandibile e adattabile progressivamente nel corso del tempo, permettendo di integrare e non vanificare gli investimenti già sostenuti.

La soluzione "Intelligent Distribution" è basata su ABB Ability™, una piattaforma scalabile e basata su cloud, che collegando tutti i dispositivi sull'infrastruttura elettrica offre funzionalità di gestione remota in tempo reale.

Con la misurazione e il monitoraggio dell'energia anche da remoto i clienti possono per la prima volta avere piena consapevolezza della ripartizione dei loro consumi e in base a questo attivare strategie di risparmio energetico fino a ridurre fino al 20% il costo dell'energia elettrica.



MACCHI

Realizzato un bruciatore al 100% idrogeno

La Divisione Macchi (Gruppo Sofinter), che già da molti anni possiede tecnologie all'avanguardia che permettono la commercializzazione di generatori di vapore e impianti idonei per la combustione dell'idrogeno, ha raggiunto un ulteriore significativo risultato di grande rilevanza tecnologica: a seguito di test funzionali eseguiti presso il Centro di Combustione CCA del Gruppo Sofinter, è stata verificata con successo la combustione di 100% idrogeno su scala industriale. La combustione del solo idrogeno nelle caldaie Macchi consentirà di ottenere emissioni di anidride carbonica, principale responsabile dell'effetto serra, pari a zero.

Il Gruppo Sofinter investe nella "green energy", dove tra le diverse iniziative per facilitare la decarbonizzazione, troviamo l'idrogeno, il vettore numero uno nella transizione energetica. Infatti, la Commissione Europea ha definito l'uso di questo combustibile una delle priorità chiave nella transizione europea verso un sistema di energia pulita, nel contesto del "Green Deal".

L'Amministratore Delegato del Gruppo, Roberto Testore, ha dichiarato: "La sinergia tra le società del Gruppo non solo ha agevolato lo sviluppo di questo nuovo prodotto, ma ha anche permesso di testarlo in tempi record. Con i risultati ottenuti la Divisione Macchi è pronta a cogliere nuove opportunità di mercato e dare il proprio contributo 'verde', avendo sviluppato nuove tecnologie e prodotti pronti a soddisfare le diverse esigenze industriali, nell'ottica della sostenibilità ambientale."

EDISON

Accordo con Enagás per lo Small Scale GNL nel Mediterraneo

Edison e Scale Gas Solutions, controllata di Enagás e specializzata nello small scale GNL, hanno finalizzato l'operazione con la quale la società spagnola diventa un nuovo azionista di Depositi Italiani GNL (DIG). Le due aziende hanno concordato di collaborare per lo sviluppo dello Small Scale GNL nel Mediterraneo, promuovendo la creazione di una solida filiera di approvvigionamento di GNL dai terminali GNL di Enagás nel Mediterraneo, guidati dal terminale di Barcellona, fino ai clienti Edison, e favorendo la sostenibilità attraverso l'introduzione del GNL come combustibile alternativo.

In base all'accordo, Scale Gas Solutions rileva da Edison il 19% delle quote di Depositi Italiani GNL, la newco costituita nel 2018 da Edison e PIR (Petroliera Italo Rumena) per la realizzazione e gestione del primo deposito costiero di GNL in Italia. A seguito dell'operazione l'assetto azionario di Depositi Italiani GNL sarà: 51% Pir, 30% Edison e 19% Scale Gas Solutions.

La partnership con Scale Gas Solutions beneficerà delle competenze e il know-how maturati dal Gruppo Enagás nella gestione operativa di infrastrutture GNL in Spagna e conferma la fiducia nello sviluppo del mercato dello Small Scale in Italia e nel progetto di Ravenna.

La costruzione del deposito di Ravenna è in piena attività e l'avanzamento dei lavori ha superato il 70%, permettendo di confermare l'entrata in esercizio commerciale nell'ottobre 2021. Il deposito di Ravenna avrà una capacità di stoccaggio di 20.000 metri cubi di GNL e una movimentazione annua di oltre 1 milione di metri cubi di gas liquido sufficienti ad alimentare 12.000 camion e fino a 48 traghetti all'anno.

Edison ed Enagas considerano lo Small Scale GNL un progetto fondamentale verso la mobilità sostenibile, la soluzione concreta per la decarbonizzazione del trasporto pesante su gomma e di quello marittimo. Grazie all'azzeramento delle emissioni di particolato e ossidi di zolfo e alla notevole riduzione di quelle di CO₂, il GNL consentirà infatti di contribuire al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi ambientali fissati a livello internazionale per il settore dei trasporti.



“Questa operazione ha una valenza strategica rilevante – ha dichiarato Pierre Vergerio, Executive Vice President Gas Midstream, Energy Management and Gas Infrastructures di Edison – infatti permette di rafforzare la cooperazione di Edison con il gruppo Enagás, con cui da più di due anni collaboriamo per la costruzione di una catena integrata di trasporto del GNL, e di arricchire la newco DIG con le competenze specifiche di Scale Gas nel settore Small Scale”.

ANSALDO ENERGIA

Con “VMware Cloud on AWS” per un accesso 24/7 ai sistemi di monitoraggio degli impianti

Ansaldo Energia ha migrato sul cloud i sistemi per un accesso 24/7 ai sistemi di monitoraggio degli impianti, anche in caso di eventi meteo estremi.

L'adozione di “VMware Cloud on AWS” ha garantito caratteristiche di flessibilità e semplicità nella gestione dei sistemi paragonabili a quelle di un datacenter on premise, con un TCO inferiore del 30% rispetto alla configurazione precedente e

con la possibilità di valorizzare le competenze interne ed esterne a disposizione dell'azienda. E i sistemi di monitoraggio dei plant? Operativi e accessibili 24/7 a livello globale.

“L'accesso ai dati in tempo reale sull'operatività delle centrali è un vincolo forte per il servizio che eroghiamo ai nostri clienti: in alcuni casi, la continuità del servizio diventa un vincolo contrattuale”, spiega Ivan

Monti, Head of ICT Infrastructures and Operations in Ansaldo. “Per questo dovevamo garantire un servizio 24/7 che fosse indipendente da eventuali shut down dovuti a condizioni esterne. Occorreva trovare una soluzione per garantire questo accesso 24/7 ad Ansaldo e ai clienti”. Il cloud sembrava la soluzione naturale per questa sfida, ma che tipo di cloud? Ansaldo aveva un obiettivo in testa: ritrovare nel cloud le caratteristiche dell'architettura già realizzata on premise. Si trattava anche di salvaguardare le competenze di tipo sistemistico già presenti in azienda, valorizzando l'investimento effettuato negli anni sul personale IT.

Quando VMware e AWS annunciano la disponibilità in Europa di un nuovo servizio di cloud ibrido, “VMware Cloud on AWS”, in Ansaldo Energia raccolgono la sfida. La soluzione “permette ai clienti di far girare le applicazioni in ambienti cloud privati, pubblici e ibridi basati su “VMware vSphere”.

Molti i benefici ottenuti:

- Affidabilità e accesso 24/7 ai sistemi di monitoraggio a livello globale
- Flessibilità, sicurezza e semplicità di gestione dei sistemi
- Riduzione dei costi superiore al 30%
- Valorizzazione delle competenze sistemistiche presenti in azienda.



Ivan Monti, Head of ICT Infrastructures and Operations Ansaldo



EDISON E ANSALDO ENERGIA

Insieme per la transizione energetica

Edison ha annunciato che la turbina a gas ad alta efficienza GT36 di "classe H", la cosiddetta "Monte Bianco", vero e proprio esempio di eccellenza italiana prodotta da Ansaldo Energia, è stata ultimata e partirà dallo stabilimento di Cornigliano nel Porto di Genova per essere installata nel cuore del nuovo ciclo combinato a gas di ultima generazione attualmente in corso di realizzazione a Marghera.

La nuova turbina alimenterà il nuovo ciclo combinato a gas di Marghera Levante, che sarà l'impianto termoelettrico più efficiente d'Europa, avrà una potenza elettrica complessiva di 780 MW e un rendimento energetico pari al 63%, il più alto reso disponibile oggi dalla tecnologia. Questo si traduce in un abbattimento delle emissioni specifiche di CO2 del 40% rispetto alla media dell'attuale parco termoelettrico italiano e di quelle di ossidi di azoto (NOX) di oltre il 70%. L'investimento complessivo per la realizzazione della nuova centrale termoelettrica ammonta a oltre 300 milioni di euro. L'impianto entrerà in esercizio nel 2022.

«Assistere alla partenza della nuovissima turbina GT36 dal cantiere di Ansaldo Energia è una grande soddisfazione», ha dichiarato Nicola Monti, Amministratore Delegato di Edison. «Si tratta del risultato di una collaborazione che unisce l'eccellenza di due realtà storiche dell'industria nazionale e che operano concretamente per lo sviluppo e la sostenibilità del Paese. Edison si è posta e persegue obiettivi concreti di abbattimento della CO2, in piena sintonia con il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) e con il Green Deal europeo.»

"Non nascondiamo il nostro orgoglio per il risultato raggiunto", ha commentato Giuseppe Marino, Amministratore Delegato di Ansaldo Energia. "Tutte le lavorazioni per la realizzazione di questa turbina si sono svolte in un periodo difficile, a causa delle limitazioni imposte dal Covid: ciononostante, nella massima sicurezza, il personale di Ansaldo Energia ha lavorato incessantemente per assicurare a Edison la consegna della turbina nei tempi stabiliti. Una macchina davvero performante che per le sue caratteristiche di tecnologia innovativa, alta efficienza abbinata a un'elevata flessibilità operativa rappresenta il nostro miglior biglietto da visita per essere protagonisti della transizione energetica. Un successo che ci auguriamo possa essere di buon auspicio per tutto il sistema industriale del nostro Paese in un momento così difficile e sfidante".

L'intervento a Marghera Levante si inserisce nel piano strategico di Edison che è protagonista della transizione energetica nazionale e svolge questo ruolo con un piano di investimenti importante, che



Da sinistra Giuseppe Marino di Ansaldo Energia, Marco Stangalino di Edison, Nicola Monti di Edison, Giuseppe Zampini di Ansaldo Energia e Claudio Nucci di Ansaldo Energia

include cantieri già aperti per 1 miliardo di euro nelle tre aree dello sviluppo strategico della società: generazione low carbon, servizi di efficienza energetica e mobilità sostenibile a sostegno dell'economia del Paese in un momento storico di oggettiva difficoltà e incertezza.

Il ruolo di Marghera Levante per la transizione energetica, ha trovato conferma lo scorso luglio nell'assegnazione da parte della Banca Europea per gli Investimenti (BEI) di un finanziamento da 150 milioni di euro.

Il nuovo ciclo combinato di Marghera Levante

Il nuovo ciclo combinato a gas naturale sarà composto, oltre che dalla turbina GT36 da 530 MWe, da un generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore da 250 MWe e un sistema catalitico di riduzione degli ossidi di azoto (SCR). Questa isola di potenza sostituirà i due gruppi di generazione elettrica attualmente in esercizio: il primo gruppo verrà smantellato, mentre il secondo servirà come riserva disponibile, in caso di fermate per manutenzione del nuovo ciclo combinato. Il progetto porterà anche a una razionalizzazione della struttura dell'impianto con una riduzione dei camini da 5 a 3 con conseguente minor impatto visivo. Una volta ultimato, l'impianto di Marghera Levante avrà una potenza elettrica totale di 780 MW, un rendimento

energetico pari al 63% e impiegherà 31 persone, permettendo di confermare gli attuali livelli occupazionali della centrale.



MAIRE TECNIMONT/ 1

Protocollo di intesa NextChem-IndianOil

Maire Tecnimont ha annunciato che NextChem, la controllata per la chimica verde e le tecnologie per la transizione energetica, e Indian Oil Corporation (IndianOil) hanno siglato un Protocollo di Intesa finalizzato allo sviluppo di progetti industriali basati sulle tecnologie proprietarie di NextChem, per industrializzare il settore dell'economia circolare in India. I progetti saranno focalizzati sul riciclo delle plastiche, sulla produzione di carburanti da materie prime rinnovabili, nonché per produrre carburanti e prodotti chimici circolari a partire dai rifiuti non riciclabili.

IndianOil è l'ente petrolifero nazionale indiano, con attività che coprono l'intera "value chain" dell'industria dell'energia, nel settore petrolifero, del gas naturale e delle fonti di energia rinnovabile. Secondo l'accordo, IndianOil e NextChem esploreranno insieme opportunità per la valorizzazione dei rifiuti plastici utilizzando le tecnologie di NextChem per l'Upcycling di rifiuti plastici e per soluzioni waste-to-chemical. NextChem, grazie alla solida e storica presenza del Gruppo Maire Tecnimont in India (con oltre 2.200 ingegneri e circa 3.000 professionisti E&I1 a Mumbai), può garantire le soluzioni tecnologiche e il migliore know-how per lo sviluppo e l'esecuzione dei progetti.

L'accordo è una delle iniziative strategiche di collaborazione tra India e Italia volte a consolidare ulteriormente i rapporti commerciali e industriali tra i due Paesi, che sono state presentate in occasione del summit digitale bilaterale tra i rispettivi Primi Ministri.

IndianOil è impegnata nello sviluppo di un modello di business sostenibile per

implementare un ecosistema circolare dei rifiuti plastici, nell'ambito dell'iniziativa "Plastic Neutrality Initiative", e sta cercando partner che possano contribuire alla gestione del fine ciclo di vita dei prodotti plastici nel Paese. IndianOil intende anche inserire i polimeri riciclati come nuova linea di prodotto nel proprio portfolio, in aggiunta al business dei polimeri vergini. NextChem sta sviluppando diverse soluzioni tecnologiche per generare valore dai rifiuti, fornendo il proprio contributo con la ricerca, il coordinamento, l'industrializzazione e la commercializzazione di un portafoglio di tecnologie sostenibili.

Pierroberto Folgiero, Amministratore Delegato del Gruppo Maire Tecnimont e di NextChem, ha commentato: "Siamo orgogliosi di essere il partner di un player storico e di prestigio come Indian Oil Corporation nella prima iniziativa nel campo dell'economia circolare in India. Il Paese ha la necessità di sviluppare rapidamente un sistema sostenibile di riciclo dei rifiuti plastici al fine di aumentarne il valore attraverso la conversione chimica, introducendo le tecnologie disponibili oggi. Noi possiamo supportare questa transizione grazie all'expertise di NextChem nello sviluppo e industrializzazione di soluzioni per la chimica verde e l'economia circolare, combinata all'eccezionale track record del Gruppo nella gestione di progetti tecnologici complessi".



Pierroberto Folgiero,
Chief Executive Officer

MAIRE TECNIMONT/ 2

"Seenergy 2020": Innovazione e Resilienza per l'evoluzione della supply chain

Seenergy, l'evento annuale del Gruppo Maire Tecnimont rivolto alla sua supply chain, si è tenuto il 24 e 25 novembre in modalità digitale per la sua quarta edizione. Un momento di incontro, condivisione e networking per i fornitori strategici del Gruppo, che quest'anno ha riunito virtualmente più di 100 top manager di 200 società leader nei propri settori di appartenenza che, insieme, rappresentano più di 900 miliardi di euro di fatturato e una forza lavoro di 3 milioni di professionisti in tutto il mondo.

Quest'anno Seenergy ha incentrato le due giornate sui temi della Resilienza e dell'Innovazione. Tra gli ospiti intervenuti, Henry Chesbrough, Preside della Facoltà Garwood Center for Corporate Innovation UC Berkley-Haas School of Business, e "padre" della open Innovation, in collegamento dalla California ha condiviso la propria visione su un tema che Maire Tecnimont ha integrato con decisione nella sua strategia di sviluppo: proprio un anno fa presso l'università Luiss di Roma è stata inaugurata, infatti, la prima cattedra in Europa di Open Innovation, finanziata dal Gruppo. Marco Tonegutti, Managing Director e Senior Partner di Boston Consulting Group, è intervenuto sul tema della resilienza, fattore chiave per una supply chain globale, che deve saper fronteggiare le discontinuità che caratterizzano il nostro presente.

Come ogni anno, "Seenergy" ha voluto anche riconoscere l'impegno dei numerosi partner che compongono la supply chain del Gruppo, premiando le società che più si sono distinte nelle proprie categorie di riferimento.

Questi i premiati di "Seenergy 2020":

Prysmian (Electrical Materials); Coperion (Machinery); Orion (Instrumentation Materials); Commerciale Tubi Acciaio (Mechanical Materials); Curo (Static Equipment); Sinergia (Packages); Wuxi (Sostenibilità).

A chiusura dell'evento, Pierroberto Folgiero, Amministratore Delegato Gruppo Maire Tecnimont, ha commentato: "Tecnologia e regolamentazione sono driver fondamentali per consentire di approdare all'industria green passando per l'innovazione. Il nostro obiettivo è lavorare insieme ai nostri partner per una supply chain evoluta, che sappia abbattere le barriere e favorisca alleanze durature, acquisendo così la flessibilità necessaria per cogliere, con il giusto tempismo, anche le opportunità della chimica verde e dell'economia circolare".

Fabrizio Di Amato, Presidente Gruppo Maire Tecnimont, ha aggiunto: "L'innovazione ha caratterizzato tutto il mio percorso professionale, e oggi dobbiamo continuare sulla roadmap che abbiamo tracciato: accrescere il nostro contenuto tecnologico, accelerando questa nuova fase di sviluppo industriale. Maire Tecnimont è pronta ad affrontare la sfida".

PHARMACOMITALIA

Ingresso in Confetra

PharmacomItalia è entrata a far parte della Confederazione Generale Italiana dei Trasporti e della Logistica (Confetra), che ne ha riconosciuto l'importante ruolo di primario attore nel settore della logistica del farmaco.

“Siamo onorati di aprire la nostra Confederazione a nuove eccellenze e competenze”, ha commentato il Presidente di Confetra, Guido Nicolini. “Con PharmacomItalia arricchiamo la nostra Organizzazione con l'eccellenza della logistica del Pharma”.

“Con l'ingresso di PharmacomItalia in Confetra – ha replicato con soddisfazione Fabrizio Iacobacci, Presidente di PharmacomItalia – si conferma uno spirito di intesa e reciproco interesse nato nel 2018, quando Confetra conferì il proprio patrocinio all'Associazione. Contribuire al dialogo tecnico in un contesto di alto livello e rappresentatività istituzionale, come Confetra interpreta, diventa oggi più che mai un impegno morale, oltre che pratico e immediato, di chi, come PharmacomItalia, lavora sugli standard logistici necessari alla movimentazione di prodotti farmaceutici”.

Con questo importante riconoscimento, PharmacomItalia ribadisce la propria dinamicità e volontà di porsi quale interlocutore neutrale e di riferimento nel complesso ma sempre più stimolante scenario della logistica del farmaco, nel quale oggi si muove con sempre maggiore confidenza, forte di una base associativa in costante crescita e di un gruppo di lavoro caratterizzato da figure di altissima professionalità.

Nata nel 2017, PharmacomItalia è una comunità tecnica italiana di esperti di logistica specializzata nel prodotto farmaceutico, ed è la prima piattaforma italiana per la condivisione e lo scambio di «buone pratiche» nella logistica end-to-end del prodotto farmaceutico. Dal novembre 2019 è diventata ufficialmente un'associazione no-profit, veste che le consente di operare secondo le regole di trasparenza, imparzialità e assoluta professionalità che sin dall'inizio si sono imposti soci fondatori e sostenitori.

PHOENIX CONTACT / 1

WLAN Mesh per reti di automazione

Con il nuovo firmware 2.6, il modulo radio WLAN 2100 di Phoenix Contact offre, oltre all'access point e al client, anche la modalità operativa WLAN Mesh. Grazie a WLAN Mesh è possibile realizzare reti “ad hoc” autonome e auto-organizzanti, che non richiedono un'infrastruttura centrale come i punti di accesso WLAN.

Semplicità di pianificazione, contenuti costi di installazione e di espansione, nonché adattabilità flessibile alle condizioni mutevoli sono alcune delle proprietà che caratterizzano una rete mesh WLAN. È trasparente al layer 2, in modo che anche i protocolli di automazione industriale come Profinet o Profisafe possano comunicare attraverso la rete mesh. Il protocollo routing mesh è indipendente dal mezzo fisico di trasmissione. Pertanto, nella rete mesh si possono utilizzare, oltre ai collegamenti radio, anche i collegamenti via cavo. La comunicazione è protetta contro le manipolazioni e le intercettazioni con sicurezza WPA2 e crittografia AES, come di consueto con WLAN.

La rete WLAN mesh viene utilizzata nelle applicazioni di automazione in cui la consueta struttura a stella della rete wifi non è adatta, ad esempio perché diversi dispositivi di automazione devono comunicare senza fili direttamente tra loro o un punto di accesso centrale non sarebbe direttamente accessibile.

La funzione mesh WLAN è disponibile anche per i vecchi moduli WLAN 2100 tramite aggiornamento del firmware. Il firmware può essere scaricato gratuitamente dall'eShop di Phoenix Contact nella sezione Download all'indirizzo <http://www.phoenixcontact.com/product/2702535>.



PHOENIX CONTACT / 2

Quadro modulare di distribuzione dell'energia

Per semplificare i lavori di cablaggio nella costruzione di macchinari e quadri elettrici, esiste ora una soluzione per la distribuzione a 400 V: “Cross Power System” di Phoenix Contact, la piattaforma aperta per quadri elettrici modulari e funzionali.

I dispositivi trifase vengono collegati alla scheda di distribuzione dell'energia tramite la tecnica “plug and play”. L'alimentatore da 20 A con interruttori di protezione elettronici integrati (8 canali) garantisce un'alimentazione sicura a 24 V. Le guide adattatrici con guida di supporto integrata possono accogliere morsetti di distribuzione fino a 35 mm², mentre i blocchi distributori PTFIX forniscono una comoda distribuzione di 24 V (N, PE).



PROFIBUS PROFINET ITALIA

L'automazione nelle medie e grandi imprese italiane: presentata la survey di EMG Acqua

Si è tenuta l'11 novembre la conferenza (in modalità digitale) di presentazione della ricerca di mercato "L'automazione nelle medie e grandi imprese italiane" condotta da Fabrizio Masia, Direttore Generale & Partner di EMG Acqua, per il Consorzio PROFIBUS e PROFINET Italia – P.I.

La survey è stata predisposta analizzando e intervistando un campione di 150 responsabili tecnici di aziende (manufatturiere, produttrici di macchinari e di automazione di processo) con più di 50 addetti. La ricerca è stata suddivisa in quattro macro aree con l'obiettivo di dare un'overview sul business delle imprese nel 2020 e le prospettive per il prossimo anno; per conoscere il grado di consapevolezza del ruolo e dell'importanza dell'automazione all'interno della propria realtà imprenditoriale; per analizzare il livello di conoscenza del Consorzio PI e, di conseguenza, valutare l'efficienza delle tecnologie fornite – Profibus, Profinet e IO-Link – ed esprimere a riguardo un giudizio di più o meno soddisfazione.

Giorgio Santandrea, Presidente del Consorzio PROFIBUS e PROFINET Italia – P.I., ha esposto le motivazioni per le quali si è deciso di effettuare tale indagine di mercato, dichiarando come fosse necessario mettere sul campo un'analisi specifica per il mercato italiano e comprendere il rapporto attuale tra le medie e grandi imprese e i protocolli di comunicazione messi a disposizione dalla realtà consortile. Il presidente ha mostrato la crescita positiva e costante in Italia dell'utilizzo delle tecnologie del Consorzio PI: nel 2019 sono stati installati 6,2 milioni di nodi Profinet, più del 21% rispetto al 2018 e 1,9 milioni di nodi Profibus. Per quanto attiene IO-Link, si conferma la tecnologia leader per il collegamento bordo macchina con l'installazione nel 2019 di 4,6 milioni di nodi, più del 39% rispetto al 2018.

Fabrizio Masia ha confermato questo trend positivo illustrando come il 70% del

campione analizzato abbia dichiarato di conoscere il Consorzio Profibus e Profinet Italia – P.I., e come il 27% del restante 30% sia interessato a ricevere informazioni relative alla realtà consortile presa in esame. Le aziende intervistate hanno anche evidenziato il proprio grado di soddisfazione nell'utilizzo dei protocolli di comunicazione pari a una media di 8,30 su una scala da 1 a 10 e pari a 7,82 per quanto concerne il rapporto tra prodotto e relativo costo. "I dati emersi dalla ricerca di mercato", ha dichiarato Fabrizio Masia, "sono gratificanti e i risultati sono ottimi tenendo anche in considerazione quanto l'automazione sia un aspetto impattante sulle imprese prese in esame. "Infatti – ha continuato il Direttore di EMG Acqua – il 71% delle aziende ha indicato molto alto il livello di automazione presente nella propria realtà".

Giorgio Santandrea ha sottolineato quanto "le risposte fornite da questo campione ampio e variegato dimostrano come le tre tecnologie del Consorzio PI – Profibus, Profinet e IO-Link, siano leader nel mercato italiano. Siamo soddisfatti – ha continuato il Presidente – di questi dati presentati e con una visione rivolta al futuro ci offrono la possibilità di comprendere in quale direzione dobbiamo andare per poter approfondire ulteriori temi – come la cybersecurity – e soddisfare le nuove esigenze del mercato".



Giorgio Santandrea



Fabrizio Masia

WEG

Tutti pronti per la manutenzione predittiva

La manutenzione predittiva è una tecnica che utilizza apparecchiature in grado di monitorare le condizioni dei macchinari, per valutarne le prestazioni operative in tempo reale. Unendo alla diagnosi così ricavata delle precise formule predittive, la manutenzione predittiva rappresenta un valido strumento per l'acquisizione e la valutazione dei dati. Questa idea si basa sulla capacità di prevedere le future condizioni di un impianto, evidenziando potenziali guasti che potrebbero verificarsi e gli interventi di manutenzione eventualmente necessari. L'approccio basato sui dati utilizza analisi e algoritmi predittivi, elaborati mediante dati in tempo reale, per identificare specifici problemi, molti dei quali non presentano ancora segni fisici di danno.

L'applicazione WEG Motor Scan costituisce il primo passo verso la rete IoT per i motoriduttori. Permette di adottare tecniche di manutenzione predittiva economiche per prolungare la durata di esercizio dei motoriduttori. Combinando l'applicazione WEG Motor Scan al relativo software, WEG Motor Scan Gateway, il personale addetto alla manutenzione può visualizzare i dati analitici relativi alle prestazioni del motore direttamente dal telefono, dal computer o mediante l'interfaccia uomo-macchina (HMI).

Il sensore può essere installato sulle nuove trasmissioni, inclusi i motori elettrici, ma anche su quelle meno recenti; fornisce dati diagnostici completi sulle condizioni del motore e permette di monitorare la temperatura superficiale, di ottenere analisi sulle vibrazioni complessive e di acquisire dati su tempi di esercizio, velocità, intervalli di lubrificazione, oltre a calcolare eventuali differenze.

È possibile trasmettere i dati raccolti mediante l'app oppure via Bluetooth e memorizzarli su una piattaforma sicura basata sul cloud, che permette di visualizzare contemporaneamente i dati acquisiti da più sensori. La piattaforma Internet of Things (IoT) del software offre un panorama completo a fini diagnostici e consente la configurazione di appositi allarmi in caso di superamento dei valori impostati.

POLTRONE & CARRIERE

**Andrea Villa di AUMA Italiana
eletto Vice Presidente di AVR
(Associazione Valvole
e Rubinetti)**

Durante l'assemblea dello scorso 13 novembre, Andrea Villa, Managing Director di AUMA Italiana, è stato eletto Vice Presidente dell'Associazione AVR.

L'Associazione, federata ANIMA Confindustria, rappresenta le aziende italiane del settore valvole e rubinetteria, un comparto che nel 2019 ha raggiunto un fatturato di 7,5 miliardi, di cui circa il 65% proveniente dalle esportazioni; in seguito alla crisi di quest'anno, i dati dell'Ufficio Studi ANIMA hanno previsto per fine 2020 un calo del 10,3%, per un fatturato di 6,75 miliardi.

Andrea Villa, oltre ad affiancare il nuovo Presidente Sandro Bonomi fino al 2022 nel Consiglio Direttivo, è membro della nuova Commissione Marketing dell'Associazione. La duplice carica rappresenta sicuramente un'opportunità per l'azienda, leader nella produzione di attuatori elettrici e valvole industriali, di supportare l'Associazione nel raggiungimento degli obiettivi del prossimo biennio, tra cui l'internazionalizzazione delle expertise italiane e il miglioramento dei rapporti con le associazioni di settore nel mondo e con gli associati. Tra le sfide dei prossimi due anni, vi sono inoltre la green economy e la digitalizzazione, driver fondamentale per la trasformazione del settore del valvolame e della rubinetteria.

Indice degli inserzionisti

31 ANSALDO ENERGIA

83 APRILE PROJECT SPA

64 ASCO FILTRI SPA

4a di Cop. AVEVA GROUP

Cop. BCUBE SPA

59 BLUE WATER

36 BOSCO ITALIA SPA

35 CORTEM

67 DHL GLOBAL FORWARDING

3a di Cop. ESAIN

2 FAGIOLI

Cop. Focus FAGIOLI

88 GARBARINO POMPE

69 GEODIS FF. ITALIA SPA

71 HARPACEAS

49 HYDAC

73 ISCOTRANS

3 ISS INTERNATIONAL

4 M2E PROJECT

12 MAIRE TECNIMONT

5 MAUS ITALIA SPA

75 POLICARPO IMBALLAGGI

7 PRECISION FLUID

77 R.T.I.

63 STUDIUM SRL-CEPU

2a di Cop. WEG ITALIA SRL

1 XYLEM

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 allegate 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 allegate 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:

rossella.schiavi@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.

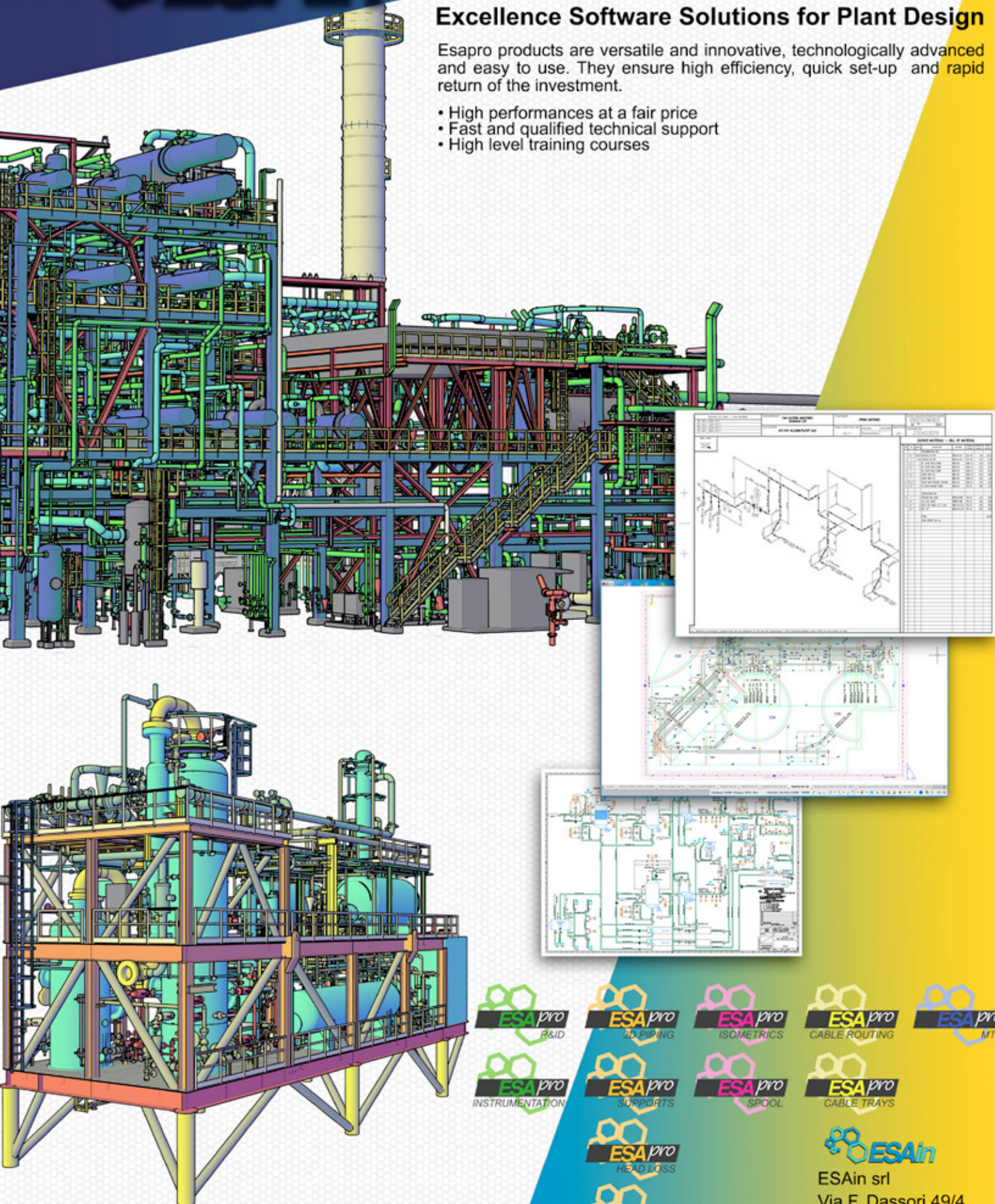
Tel. 02 5469174

ovest@ovest.it

Excellence Software Solutions for Plant Design

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

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



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

AVEVA



AVEVA Asset Performance Management (APM)

Advance your enterprise with innovative software that improves reliability, safety, and efficiency.

- Data-Driven strategy for optimal performance
- Transforming data into actionable insights
- Advanced asset analytics for maximized asset reliability
- Asset maintenance solutions for global collaboration

Our Asset Performance Management Portfolio helps turn Opportunity into Business Value. Contact us to learn more about how we can help transform your business.

100s

of millions saved
with predictive
analytics

30%

reduction in
maintenance
costs

25%

improvement in
workforce
efficiency

25%

reduction in
unplanned
downtime