



MANUTENZIONE ^{4.0} & ASSET MANAGEMENT

ORGANO UFFICIALE DI:
Associazione
Italiana
Manutenzione
A.I.MAN.

MANUTENZIONE & SICUREZZA



20 A.I.MAN.
Lab Osservatorio
Avviati i lavori per il Position
Paper sulla sostenibilità

27 ARTICOLO TECNICO
Accordo stato-regioni 2025:
rivoluzione o nuova
complessità?

62 RUBRICA
Il ruolo della
manutenzione per la
sicurezza in fabbrica

L'automazione inizia con la precisione. E noi abbiamo la tecnologia di misura perfetta.

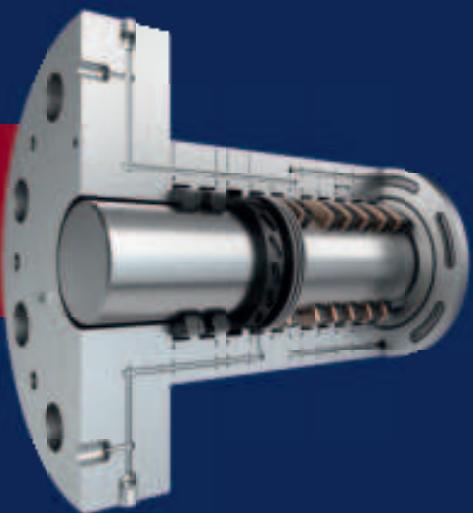


L'Industria 4.0 stabilisce standard elevati per il futuro della produzione sostenibile. La nostra strumentazione di livello e pressione è progettata per soddisfare queste esigenze, combinando le caratteristiche essenziali che migliorano la qualità, l'efficienza e la flessibilità dei vostri processi, ogni singolo giorno.

Tutto è possibile – con VEGA.



Un prodotto all'avanguardia
per zero emissioni



EmissionShield

Sistema di tenuta statica delle aste compressori

Come arrestare le emissioni in atmosfera con i compressori in stand-by



Per approfondimenti, visita:
www.hoerbiger.com/emissionshield
oggi!



Contattateci via e-mail
c-globalmarketing@hoerbiger.com

Perché EmissionShield

Nel mondo di oggi, la riduzione delle emissioni è fondamentale. EmissionShield è un prodotto innovativo progettato per rispondere a queste esigenze, offrendo una protezione senza precedenti contro le emissioni dei compressori in modalità stand-by.

Approfondimenti tecnici

Il sistema di tenuta EmissionShield Static Rod è stato meticolosamente sviluppato per garantire la tenuta dello stelo del pistone quando il compressore è fermo. Questa soluzione innovativa consente di eliminare efficacemente le emissioni legate ai pacchi tenuta principali dei compressori in fase di stand-by, garantendo che il gas pressurizzato non fuoriesca dal compressore.

L'anello di tenuta SBS Standby Seal Packing Ring è montato con una leggera interferenza sullo stelo, garantendo una tenuta di gas immediata. Quando il compressore si avvia, lo stelo del pistone si riscalda a causa dell'attrito, provocando l'espansione dell'SBS che, in questo modo, garantisce che l'anello non si usuri durante il funzionamento del compressore.

Test approfonditi sul campo hanno dimostrato che il flusso di gas dai pacchi tenuta è rimasto costantemente a zero durante i periodi di fermo del compressore, con un tempo di standby che può variare da poche ore a diverse settimane.

Anello ad attivazione termica: EmissionShield è dotato di un SBS ad attivazione termica che non richiede parti in movimento o attivazione esterna. Ciò aumenta l'affidabilità del compressore, poiché l'anello non si blocca in caso di sporcizia e non si consuma durante il funzionamento del compressore.

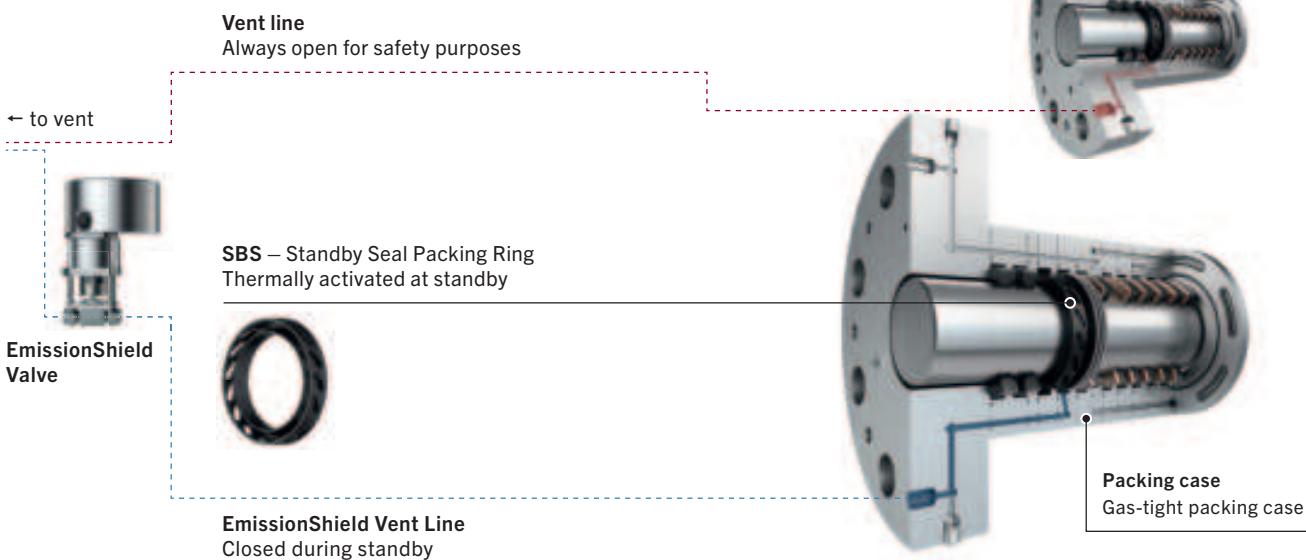
Valvola motorizzata: il sistema comprende la valvola EmissionShield, una valvola motorizzata con meccanismo di caricamento a molla e segnale di feedback, disponibile per alimentazione a 24 VDC o 110-240 VAC. È certificata Classe 1 Div.2 e ATEX Zona 1 per l'uso in atmosfere esplosive.

Installazione rapida ed economica: EmissionShield è facile da installare, utilizzare e mantenere. Il suo design plug-and-play semplice e intuitivo riduce i costi e i tempi di installazione rispetto ad altre soluzioni oggi disponibili.

Design robusto e affidabile: il sistema, con il suo design robusto, non si usura durante il funzionamento del compressore. Test approfonditi in laboratorio e sul campo hanno dimostrato che l'anello di tenuta Standby (SBS) installato in questo sistema è in grado di resistere senza problemi a frequenti cicli di avvio e arresto.

Le prestazioni in sintesi

- Riduzione efficace delle emissioni: EmissionShield elimina la maggior parte delle emissioni fuggitive, riducendo in modo significativo l'impatto ambientale e la potenziale perdita economica dovuta alle fughe di gas.
- Maggiore affidabilità del compressore: il sistema di progettazione garantisce che il compressore possa essere utilizzato in modo intermittente o mantenuto in stand-by a caldo quando necessario, con una perdita di gas praticamente nulla.
- Richiede una manutenzione minima: il design di EmissionShield richiede una manutenzione minima, il che lo rende una soluzione economicamente vantaggiosa per un utilizzo a lungo termine.





Orhan Erenberk, Presidente
Cristian Son, Amministratore Delegato
Filippo De Carlo, Direttore Responsabile

REDAZIONE

Marco Marangoni, Direttore Editoriale
m.marangoni@tim-europe.com
Martina Matteucci, Redazione
m.matteucci@tim-europe.com

COMITATO TECNICO – SCIENTIFICO

Bruno Sasso, Coordinatore
Giuseppe Adriani, Federico Adrodegari,
Andrea Bottazzi, Fabio Calzavara,
Antonio Caputo, Damiana Chinese,
Francesco Facchini,
Marco Frosolini, Marco Macchi,
Marcello Moresco, Vittorio Pavone,
Antonella Petrillo, Marcello Pintus, Maurizio Ricci

Arearie Tematiche di riferimento:

Competenze in Manutenzione,
Gestione del Ciclo di Vita degli Asset,
Ingegneria di Affidabilità e di Manutenzione,
Manutenzione e Business,
Manutenzione e Industria 4.0,
Processi di Manutenzione

MARKETING

Marco Prinari, Marketing Group Coordinator
m.prinari@tim-europe.com

PUBBLICITÀ

Giovanni Cappella, Sales Executive
g.cappella@tim-europe.com

Valentina Razzini, G.A. & Production
v.razzini@tim-europe.com

Francesca Lorini, Production
f.lorini@tim-europe.com

Giuseppe Mento, Production Support
g.mento@tim-europe.com

DIREZIONE, REDAZIONE, PUBBLICITÀ E AMMINISTRAZIONE

Via San Bovio 3 - Segreen Business Park, Building K
I-20054 Segrate, MI

www.manutenzione-online.com
manutenzione@manutenzione-online.com

La Direzione non assume responsabilità per le opinioni espresse
dagli autori nei testi redazionali e pubblicitari.

Società soggetta all'attività di Direzione e Coordinamento
da parte di TIM Global Media BV

PRODUZIONE

Stampa: Logo srl - Borgoricco (PD)

La riproduzione, non preventivamente autorizzata
dall'Editore, di tutto o in parte del contenuto di questo
periodico costituisce reato, penalmente perseguitabile ai sensi
dell'articolo 171 della legge 22 aprile 1941, numero 633.



© 2025 TIMGlobal Media Srl con Socio Unico
MANUTENZIONE & Asset Management
Registrata presso il Tribunale di Milano
n° 76 del 12 febbraio 1994. Printed in Italy.
Per abbonamenti rivolgersi ad A.I.MAN.:
aiman@aiman.com - 02 76020445

Costo singola copia € 5,20

È arrivata la Manutenzione Buyers Guide 2024

Pubblicata sul numero di dicembre,
Manutenzione Buyers Guide è la guida
di riferimento per il mondo della
manutenzione industriale.



Uno strumento di consultazione essenziale
per manager, ingegneri di manutenzione
e responsabili degli uffici acquisti
che desiderano essere costantemente informati
sui prodotti e i servizi presenti sul mercato
e sulle aziende che li producono e distribuiscono.

Consultala anche online su
www.manutenzione-online.com

Fermo macchina: ogni minuto conta!

Evitare esigenze non pianificate. Con Conrad.

I processi produttivi e quindi anche la manutenzione delle macchine stanno diventando sempre più complessi. Inoltre, i fattori esterni possono portare a tempi di inattività della produzione che comportano costi elevati:



Guasti elettrici

Interruzioni dell'alimentazione elettrica, dei sistemi di controllo o dovute a fluttuazioni di tensione.



Modifiche costruttive

Le mutate esigenze dei clienti richiedono l'uso a breve termine di componenti nuovi o adattati.



Guasto del materiale

Danni latenti e crepe improvvise causate da sollecitazioni termiche o meccaniche.



Influenze ambientali

Caldo, freddo o umidità inaspettati compromettono il funzionamento di macchine e materiali.



I tuoi processi funzionano quando ne hai bisogno? Puoi trovare soluzioni adeguate e una lista di controllo su
conrad.it/esigenze-impreviste

Dalla logistica alla produzione digitale nella manutenzione industriale

Cari lettori di Manutenzione & Asset Management,

con l'arrivo di giugno, la primavera ci saluta lasciando il passo alle prime ondate di caldo estivo. Le giornate si allungano, la luce si fa più intensa, e la natura ci ricorda – ancora una volta – che ogni ciclo porta con sé un'opportunità di rinnovamento. È proprio questo spirito di trasformazione che ci guida anche quest'anno, mentre continuiamo a esplorare il **futuro della manutenzione**.

Nei mesi passati abbiamo parlato di robotica applicata alle attività manutentive. Questa volta volgiamo l'attenzione a una tecnologia forse meno scenografica, ma non per questo meno rivoluzionaria: la stampa 3D, o, per essere più precisi nel nostro contesto, l'**additive manufacturing**.

Siamo abituati a vedere i pezzi di ricambio come qualcosa da ordinare, stoccare, far arrivare da lontano. Ma cosa succederebbe se il componente di cui abbiamo bisogno potesse essere prodotto direttamente sul posto, proprio nel momento in cui serve? È questo lo scenario – già in parte realtà – che la **stampa 3D** sta aprendo nel mondo della manutenzione industriale.

In molti settori, questa tecnologia consente già oggi di **abbattere tempi morti e costi**, specialmente per quei componenti non più in produzione o difficili da reperire. Nel comparto ferroviario, ad esempio, alcune aziende stampano in sede elementi come braccioli o pannelli interni, evitando lunghi stop tecnici. In ambito aeronautico, l'Aeronautica statunitense ha avviato iniziative per realizzare direttamente nelle basi parti su misura e utensili per la manutenzione, riducendo la dipendenza logistica e aumentando l'efficienza operativa. Anche nel manifatturiero, si moltiplicano le collaborazioni tra officine e centri di stampa 3D per rigenerare rapidamente pezzi danneggiati, spesso migliorandone anche forma e funzionalità.

Le possibilità sono enormi: magazzini digitali, micro-fabbriche distribuite sul territorio, capacità di adattarsi con prontezza a richieste urgenti. E tutto questo senza trascurare l'**aspetto sostenibile**, grazie a una gestione più razionale dei materiali e dei trasporti. Certo, come in ogni fase evolutiva, le sfide non mancano. Serviranno nuove competenze di progettazione, familiarità con i materiali additivi, e una rigorosa validazione dei componenti in linea con le normative. Ma è proprio in contesti così dinamici che la manutenzione dimostra la propria forza: unendo competenza tecnica e apertura all'innovazione.

E allora, cari amici della manutenzione, proprio come l'estate ci stimola a lavorare con energia e ordine, anche noi possiamo accogliere la stampa 3D come una risorsa preziosa. Non solo per affrontare i problemi quando si presentano, ma per prevenirli, gestirli in modo più efficiente e responsabile. La tecnologia è già tra noi. Come sempre, il futuro dipenderà da come decideremo di usarla.

Un caro saluto,

Filippo De Carlo



**Prof.
Filippo De Carlo,
Direttore
Responsabile,
Manutenzione
& AM**



Informativa ai sensi dell'art. 13. d.lgs 196/2003

I dati sono trattati, con modalità anche informatiche per l'invio della rivista e per svolgere le attività a ciò connesse. Titolare del trattamento è TIMGlobal Media Srl con Socio Unico - Via San Bovio 3 - Segreen Business Park, Building K - Segrate (MI). Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla registrazione, modifica, elaborazione dati e loro stampa, al confezionamento e spedizione delle riviste, al call center e alla gestione amministrativa e contabile. Ai sensi dell'art. 13. d.lgs 196/2003 è possibile esercitare i relativi diritti fra cui consultare, modificare, aggiornare e cancellare i dati nonché richiedere elenco completo ed aggiornato dei responsabili, rivolgendosi al titolare al succitato indirizzo.

Informativa dell'editore al pubblico ai sensi ai sensi dell'art. 13. d.lgs 196/2003

Ad sens del decreto legislativo 30 giugno 2003, n° 196 e dell'art. 2, comma 2 del codice deontologico relativo al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica, TIMGlobal Media Srl con Socio Unico - Via San Bovio 3 - Segreen Business Park, Building K - Segrate (MI) - titolare del trattamento, rende noto che presso propri locali siti in Segrate, Centro Commerciale San Felice, 86 vengono conservati gli archivi di dati personali e di immagini fotografiche cui i giornalisti, praticanti, pubblicisti e altri soggetti (che occasionalmente redigono articoli o saggi) che collaborano con il predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale della testata. Ai sensi dell'art. 13. d.lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, tra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al predetto titolare. Si ricorda che ai sensi dell'art. 138, del d.lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d.lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte dello notizia.

In questo numero

A.I.MAN. INFORMA

9. Notiziario dell'Associazione
10. Partner Sostenitori

A.I.MAN. ON FIELD - HIGHLIGHTS

14. Ufficialmente partito il RoadShow A.I.MAN. 2025: innovazione ed efficienza in Sant'Orsola

A.I.MAN. LAB DAYS

17. Manutenzione e Settore Petrolchimico: il Futuro si Progetta Insieme
19. Un network di conoscenze verso le "Best Available Techniques"

A.I.MAN. LAB OSSERVATORIO

20. A.I.MAN. Lab Osservatorio 2025: focus sulla Sostenibilità

LA CASA DELLA MANUTENZIONE

22. La ricetta per la Smart Factory secondo Camozzi Automation

MANUTENZIONE & SICUREZZA

EDITORIALE

26. Il futuro che ci salva

Fabio Calzavara, Responsabile Sezione Sicurezza A.I.MAN.

27. Accordo stato-regioni 2025: rivoluzione della formazione o nuova complessità?

Alessandro Raspante, CEO di URANO - Learning Experience

32. AIAS ON THE ROAD: Un Viaggio di Mezzo Secolo per la Salute e Sicurezza sul Lavoro

Marco Marangoni, Direttore Editoriale, Manutenzione & Asset Management

37. Lavorare per educare i comportamenti per ottenere un futuro migliore

Marco Marangoni, Direttore Editoriale, Manutenzione & Asset Management

MANUTENZIONE OGGI

38. Maintenance Management, nasce il primo corso universitario specialistico

Martino Vergata, Coordinatore A.I.MAN. Calabria, Co-Direttore del Corso "Maintenance Management: Modelli, Processi e Tecnologie Innovative", Università "Magna Græcia" di Catanzaro

Alessio Merola, Professore Associato in Automatica, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Direttore del Corso "Maintenance Management: Modelli, Processi e Tecnologie Innovative", Università "Magna Græcia" di Catanzaro

41. A.I.MAN. entra in aula: manutenzione industriale e PSS

Mauro Pinna, Coordinatore A.I.MAN. Marche-Abruzzo

59. Il valore dei dati e dell'Intelligenza Artificiale nella gestione degli asset industriali: un dialogo tra accademia e impresa

Marco Marangoni, Direttore Editoriale, Manutenzione & Asset Management

MANUTENZIONE IN FUM...ETTO

42. Fai fare agli altri?



44. PILOLE DI MANUTENZIONE

RACCONTI DI MANUTENZIONE

46. Manutenzione e sicurezza

Pietro Marchetti, Coordinatore Regionale Sezione Emilia Romagna, A.I.MAN.

49. PRODOTTI DI MANUTENZIONE

MANUTENZIONE & TRASPORTI

60. Interferenze e manutenzione negli SGS filotranviari

Alessandro Sasso, Coordinatore Sezione Trasporti, A.I.MAN.

APPUNTI DI MANUTENZIONE

62. Manutenzione e Sicurezza: prevenire le Morti Bianche

Maurizio Cattaneo, Amministratore, Global Service & Maintenance

64. Industry World

Le news dal mondo industriale

66. Elenco Aziende

TOP MAINTENANCE SOLUTIONS

50. RS Italia partner strategico per l'efficienza energetica e la sostenibilità



52. Elettrificazione automatizzata di una linea di fusione di ghisa presso Zanardi Fonderie

56. Schaeffler presenta tecnologie innovative per la produzione di idrogeno verde

57. SDT vince il premio BEMAS per l'innovazione

ORGANIGRAMMA A.I.MAN.



PRESIDENTE

[Giorgio Beato](#)
SKF INDUSTRIE

Head of Engineering South-Europe
and Services Italy
giorgio.beato@aiman.com



VICE PRESIDENTE

[Stefano Dolci](#)
AUTOSTRADE PER L'ITALIA

Responsabile Ingegneria
degli Impianti
stefano.dolci@aiman.com



SEGRETARIO GENERALE

[Maurizio Ricci](#)
RENRISK

CEO ad interim & Founder
maurizio.ricci@aiman.com

CONSIGLIERI

[Giuseppe Adriani](#)
MECOIL

Fondatore
giuseppe.adriani@aiman.com

[Riccardo Baldelli](#)
RICAM GROUP

CEO
riccardo.baldelli@aiman.com

[Lorenzo Ganzerla](#)
NOVARETI

Responsabile Presidio
Specialistico Idrico
lorenzo.ganzerla@aiman.com

[Francesco Gittarelli](#)
FESTO CTE

Responsabile del Centro Esami
di Certificazione Competenze di
Manutenzione Festo-Cicpnd
francesco.gittarelli@aiman.com

[Rinaldo Monforte Ferrario](#)
GRUPPO SAPIO

Direttore di Stabilimento
Caponago (MB)
rinaldo.monforte_ferrario@aiman.com

[Marcello Pintus](#)
SARLUX

Head of Asset Availability
marcello.pintus@aiman.com

[Alessandro Sasso](#)
MAN.TRA

Presidente
alessandro.sasso@aiman.com

[Bruno Sasso](#)

Coordinatore Comitato Tecnico
Scientifico Manutenzione&Asset
Management
bruno.sasso@aiman.com

LE SEZIONI REGIONALI

[Calabria](#)

Martino Vergata
calabria@aiman.com

[Lazio](#)

Giovanni Cardillo
Tiziano Suppa
lazio@aiman.com

[Piemonte](#)

Fabio Fresi
piemonte@aiman.com

[Sicilia](#)

Gioacchino Mugnieco
sicilia@aiman.com

[Campania-Basilicata](#)

Daniele Fabbroni
campania_basilicata@aiman.com

[Liguria](#)

Alessandro Sasso
liguria@aiman.com

[Puglia](#)

Antonio Lotito
puglia@aiman.com

[Toscana](#)

Giuseppe Adriani
toscana@aiman.com

[Emilia Romagna](#)

Pietro Marchetti
emiliaromagna@aiman.com

[Marche-Abruzzo](#)

Mauro Pinna
marche_abruzzo@aiman.com

[Sardegna](#)

Marzia Mastino
sardegna@aiman.com

[Triveneto](#)

Fabio Calzavara
triveneto@aiman.com

SEDE SEGRETERIA

Viale Fulvio Testi, 128
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02.76020445
aiman@aiman.com

MARKETING & RELAZIONI ESTERNE

Cristian Son
cristian.son@aiman.com

COMUNICAZIONE & SOCI

Marco Marangoni
marco.marangoni@aiman.com



SEZIONI TEMATICHE A.I.MAN.



**Manutenzione
& Digitalizzazione**



**Manutenzione
& Service**



**Manutenzione
OEM & Distribuzione**



**Manutenzione
& Sicurezza**



**Manutenzione
& Formazione**



**Manutenzione
& Sostenibilità**



**Manutenzione
& Infrastrutture**



**Manutenzione
& Trasporti**



Manutenzione & HR

Quote associative

L'Assemblea dei Soci 2024, tenuta il 13 dicembre, ha deliberato le nuove quote associative.

SOCI INDIVIDUALI

Annuali (2025)	150,00 €
Biennali (2025-2026)	230,00 €
Triennali (2025-2026-2027)	300,00 €

SOCI COLLETTIVI

Annuali (2025)	500,00 €
Biennali (2025-2026)	860,00 €
Triennali (2025-2026-2027)	1.000,00 €

STUDENTI E SOCI FINO A 30 ANNI DI ETÀ

30,00 €

Il pagamento della quota può essere effettuato tramite:

- **Pagamento on line, direttamente dal sito A.I.MAN.**

con

- Banca Intesa Sanpaolo:

IT74 I030 6909 6061 0000 0078931.

I versamenti vanno intestati ad A.I.MAN. – Associazione Italiana Manutenzione.

PARTNER SOSTENITORI: A PARTIRE DA 1.500,00 EURO + IVA

• Possibilità per i **Partner Sostenitori di avere il loro logo sul sito A.I.MAN.**, nella Rivista Manutenzione & AM, invio del **logo personalizzato** A.I.MAN.-Azienda Partner Sostenitore da utilizzare nelle comunicazioni e canali media preferiti, **post linkedin e pagina intera adv su Rivista**.

Sono previste altre eventuali opportunità di supporto associativo, da verificare con il Responsabile Marketing & Relazioni Esterne.

L'IMPEGNO DI A.I.MAN. CON LE SCUOLE

La formazione rappresenta un pilastro fondamentale per il futuro della manutenzione industriale. Per questo motivo **A.I.MAN.** intensifica il proprio impegno nel tessere relazioni stabili con il mondo della scuola, convinta che solo attraverso un dialogo costante tra associazione e istituti formativi si possa garantire una nuova generazione di manutentori preparati e consapevoli.

L'iniziativa più recente ha visto protagonista l'**Istituto In-Presa Cooperativa Sociale** di Carate Brianza che, nel maggio 2025, ha organizzato insieme ad **A.I.MAN.** un'esperienza didattica presso **Gardaland - Merlin Entertainments Limited**. Gli studenti hanno potuto toccare con mano l'importanza cruciale della manutenzione in un contesto operativo reale, scoprendo come dietro il divertimento di milioni di visitatori si nasconde un lavoro meticoloso e fondamentale per la sicurezza. Un'altra recente esperienza significativa è stata la partecipazione dell'**Istituto Bertarelli-Ferraris** di Milano all'**Opening Day A.I.MAN.** di marzo 2025 a Pessione. La delegazione di professori e studenti del Corso di Manutenzione e Assistenza Tecnica ha portato una testimonianza importante, sintetizzata nelle parole della studentessa Chiara Tondini: *"Chi lavora nella manutenzione è come un guardiano invisibile, lavora nelle strutture più importanti senza che nessuno lo sappia"*. Questa frase racchiude perfettamente la sfida che **A.I.MAN.** vuole raccogliere: rendere visibile l'invisibile, valorizzare una professione troppo spesso sottovalutata ma assolutamente essenziale per il funzionamento della nostra società.

PARTNER SOSTENITORI A.I.MAN.

Oltre alla possibilità di avere il loro logo sul sito A.I.MAN. e nella Rivista Manutenzione & Asset Management, i Partner Sostenitori potranno utilizzare il logo personalizzato A.I.MAN.-Azienda Partner Sostenitore nelle comunicazioni e canali media preferiti per tutto

il 2025 ed avranno un **post istituzionale linkedin dedicato**; nella quota è inoltre compresa una pagina di pubblicità sulla Rivista Manutenzione & Asset Management.

Per ulteriori informazioni aiman@aiman.com

 AT4S at4s2.cloud	 Camozzi it.camozzigroup.com	 CICPND cicpnd.it
 CVA cvaspait	 E-Repair e-repair.com	 Hexagon hexagon.com
 I.S.M.E ismesrl.com	 John Crane johncrane.com	 Man.Tra man-tra.it
 MENZ&GASSER menz-gasser.it	 Nico nicospa.com	 Rendelin rendelin.it
 SCHAEFFLER schaeffler.it	 SONATRACH sonatrachitalia.it	 SKF skf.com

Aggiornato al 15 maggio 2025



SERIE FSX SENSORE DI FLUSSO

Controllo intelligente,
massima efficienza

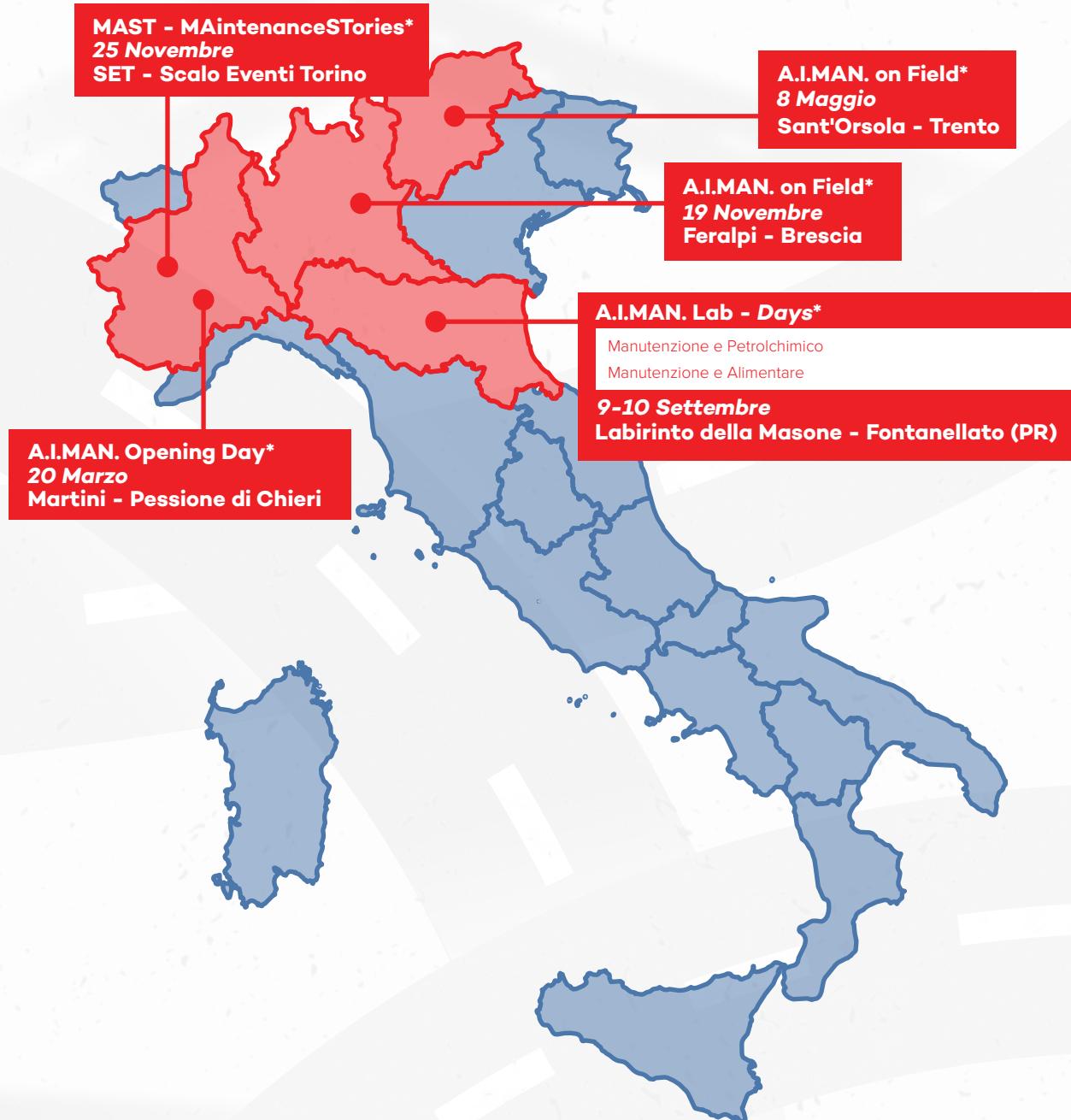


Consumi ridotti.
Performance ottimizzate.

Monitoraggio e analisi
in tempo reale di flusso,
pressione, temperatura
e umidità.

Inquadra il QR code
per saperne di più





Novembre
Evento Online
Mese della Manutenzione

BE READY FOR 2026!



International
Innovative
Maintenance
Summit

2026



Esposizione di prodotti e servizi

Le ultime novità del settore dai
più importanti fornitori nazionali
e internazionali

Casi di successo

Esperienze di aziende che hanno
implementato strategie di
manutenzione innovative

Networking

Incontri con esperti del settore e
colleghi per creare nuove
opportunità di business in Italia
e all'estero

Conferenze e workshop

Approfondimenti su tematiche attuali
come Manutenzione predittiva,
Digitalizzazione, Sostenibilità,
Servitization e Sicurezza

Ufficialmente partito il RoadShow A.I.MAN. 2025: innovazione ed efficienza in Sant'Orsola

Report fotografico della prima tappa del Roadshow A.I.MAN. (Associazione Italiana Manutenzione) per l'anno 2025: “**A.I.MAN. On Field**” ha visto aprire le porte dell’innovativo Stabilimento **Sant’Orsola** a Pergine Valsugana a tutti i suoi partecipanti. Oltre 100 i presenti in una giornata di grande successo.



Lorenzo Ganzerla, Consigliere A.I.MAN.



Severino Perenzoni,
Plant Manager,
Sant'Orsola



A.I.MAN. ON FIELD - HIGHLIGHTS



Maurò Viganò, SDT



Chiara Esposito,
Schneider Electric



Michele Tosato, Menz & Gasser



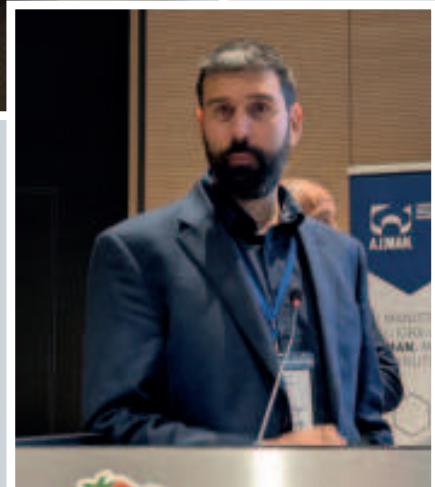
Erika Tavaroli,
Timken



Luca Gualtieri,
Uni Bolzano e
Mauro Bertolini,
MEMC



Fabio Calzavara, Stevanato Group



A.I.MAN. Lab|DAYS

Manutenzione e Oil & Gas / Petrolchimico

Patrocinato da: SARLUX
Refining & Power

Una giornata esclusiva ad invito solo per gli addetti ai lavori dei settori Oil&Gas e Petrolchimico

9 settembre 2025

Labirinto della Masone - Fontanellato (PR)



LOCATION
ESCLUSIVA

- **Manutenzione Intelligente per Oil & Gas: Massima Sicurezza, Zero Compromessi**
- **AI & Asset Integrity: L'Innovazione che Trasforma la Gestione Energetica**
- **Dal Campo al Controllo: L'IA Rivoluziona Manutenzione e Sostenibilità**
- **Proteggi i Tuoi Asset, Abbraccia l'AI: Il Futuro della Manutenzione è Ora**



Inquadra il QR
Code e iscriviti!*

*Giornata esclusiva riservata a
partecipanti end user in ambito
Oil&Gas / Petrolchimico

Una giornata con l'eccellenza del
settore Oil&Gas / Petrolchimico

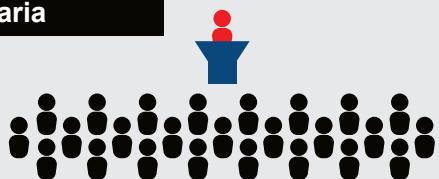


Marcello Pintus,
Head of Reliability &
Inspections SARLUX

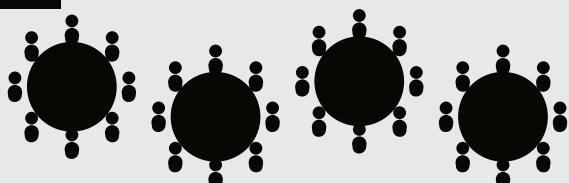
Lab Team Leader

Struttura del Lab

Introduzione in
Plenaria



Laboratorio



A.I.MAN. LAB – Manutenzione e Settore Petrolchimico: il Futuro si Progetta Insieme

9 settembre 2025 – Labirinto della Masone, Fontanellato (PR)

Nella cornice unica del Labirinto della Masone di Fontanellato, luogo d'arte, cultura e ingegno, A.I.MAN. – Associazione Italiana Manutenzione – propone un evento esclusivo, riservato ai professionisti del mondo Oil & Gas e Petrolchimico. Un'intera giornata, solo su invito, pensata per affrontare in modo nuovo e coinvolgente le grandi sfide

della manutenzione industriale e della gestione degli asset nei settori a più alta complessità tecnica e gestionale. Il contesto dell'iniziativa, un luogo dove visione, creatività e concretezza si fondono, riflette appieno lo spirito dell'evento. Questa sinergia è paragonabile a quanto avviene nella manutenzione avanzata, dove l'innovazione procede di pari passo con la responsabilità di assicurare sicurezza, efficienza e sostenibilità. Il LAB è stato ideato con un obiettivo preciso: favorire un confronto operativo tra professionisti, stimolare il pensiero laterale e offrire una piattaforma a chi quotidianamente prende decisioni cruciali in impianti complessi, sensibili e strategici.

La giornata, che si avvale dell'esclusivo patrocinio di SARLUX, prenderà il via con un'introduzione plenaria focalizzata sulle potenzialità dell'Intelligenza Artificiale applicata alla manutenzione e all'integrità degli asset.



Nel pomeriggio, il fulcro dell'evento sarà rappresentato da tavoli di lavoro tematici. Questi incontri, a gruppi ristretti, sono pensati per favorire il dialogo e lo sviluppo di idee tramite brainstorming strutturati e tecniche di innovazione partecipativa. Ogni contributo sarà fondamentale: l'obiettivo finale è creare un compendio di proposte, visioni e soluzioni concrete. Questo documento verrà poi condiviso con l'intera community tecnico-industriale durante il MAST del 25 novembre a Torino.

Il LAB è un luogo in cui l'esperienza di ciascuno si trasforma in risorsa collettiva. Nessuna presentazione frontale, nessuna passività: solo confronto attivo, idee da sviluppare insieme, reti da rafforzare, opportunità da cogliere. Un format pensato per superare i limiti delle conferenze tradizionali e diventare un laboratorio di innovazione reale.

A guidare i lavori sarà **Marcello Pin-**

tus, Head of Reliability & Inspections presso SARLUX. Con oltre vent'anni di esperienza nel mondo della manutenzione, Pintus rappresenta un punto di riferimento per il settore, noto per la sua apertura all'innovazione tecnologica e per l'impegno nella promozione della cultura dell'affidabilità. Membro del Direttivo A.I.MAN., collabora

attivamente con università, enti di ricerca e associazioni per portare avanti progetti d'avanguardia nel campo della manutenzione predittiva, delle ispezioni e dell'integrità impiantistica. Il programma prevede momenti di networking e confronto informale, una visita guidata al museo e al celebre labirinto, nonché la possibilità per tutti i partecipanti di concorrere all'**Italian Maintenance Manager Award 2025**. A completare l'esperienza, un omaggio esclusivo pensato per rendere la giornata ancora più memorabile.

Partecipare a questo LAB significa mettersi in gioco, contribuire attivamente alla definizione del futuro della manutenzione, e farlo in uno spazio straordinario dove idee, competenze e visioni si intrecciano per creare valore. In un'epoca di trasformazione tecnologica, A.I.MAN. offre un'occasione concreta per essere protagonisti del cambiamento. □

A.I.MAN. Lab|DAYS

Manutenzione e Alimentare

Supported by:



Una giornata esclusiva ad invito solo per gli addetti ai lavori per la produzione alimentare. L'unica occasione per stilare le B.A.T. legate al mondo del food

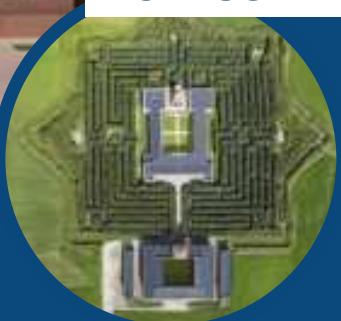
10 settembre 2025

Labirinto della Masone - Fontanellato (PR)

- **Manutenzione: Sfide Tecnologiche, Competenza Cruciale**
- **Qualità e Ambiente: La Manutenzione Sostenibile**
- **Sicurezza Sempre: Lavoro e Alimentare, Priorità Assolute**
- **Insieme si Cresce: Manutenzione, Rete e Innovazione**



LOCATION
ESCLUSIVA

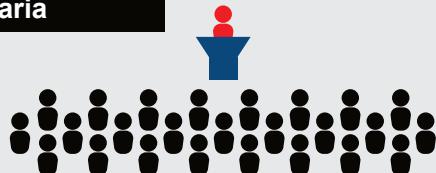


Inquadra il QR
Code e iscriviti!*

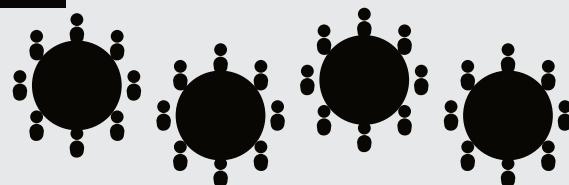
*Giornata esclusiva
riservata a partecipanti end
user in ambito Food

BAT
BEST
AVAILABLE
TECHNIQUES

Introduzione in
Plenaria



Laboratorio



Una giornata con l'eccellenza
del settore alimentare



Alessandro Spadini,
Plant Director - Barilla
Lab Team Leader



Riccardo Manzini,
Professore Ordinario - UNIBO
Content Lab Advisor

Un network di conoscenze verso le “Best Available Techniques”

Intervista ad Alessandro Spadini, Plant Director Barilla e Team Leader A.I.MAN. Lab Manutenzione & Alimentare

Considerando le aziende leader che saranno presenti, quali sono a suo avviso le principali tendenze e priorità che emergono nel connubio tra manutenzione e industria alimentare oggi?

Molte sono le tendenze che stanno spostando il modo di interpretare la manutenzione, così come altrettante sono le priorità che la stessa funzione deve gestire. Sia indipendentemente dal settore di appartenenza, sia specifiche dell'Industria Alimentare.

La prima da sottolineare è la straordinaria velocità dell'evoluzione tecnologica, che impone alla manutenzione di costruirsi un "ecosistema" che consenta un continuo interscambio tra interno ed esterno, garantendo un flusso di informazioni e competenze sempre più rapido e diffuso.

Specificatamente per il settore alimentare, vedo una sempre più evidente importanza delle scelte "tecniche e manutentive" su due driver fondamentali: la qualità del prodotto (scelta dei materiali, lay out coordinati con le esigenze di qualità, procedure di intervento, solo per citarne alcuni) e la sostenibilità dei processi (sicurezza sul lavoro, consumi energetici, gestione del phase off degli impianti e componenti)

Quali sono le sfide più critiche che le aziende del settore alimentare si trovano ad affrontare in termini

di manutenzione degli impianti e come questo laboratorio intende affrontarle?

Guardando al settore alimentare, una serie di sfide imporranno determinanti driver per lo sviluppo della funzione: la disponibilità di competenze, diventate così distinte e variegate, che rendono ormai di difficilissima reperibilità profili di tecnici trasversali e quasi un obbligo l'adozione di sistemi o pratiche di knowledge management; la necessità di un approccio "end-to-end" e "multifunzionale" anche alle pratiche più tradizionali delle attività di manutenzione; la sostenibilità della funzione, intesa nella triplice valenza della sicurezza sul lavoro, riduzione dell'impatto ambientale e sostegno all'efficienza e all'efficacia dei processi.

In che modo questo laboratorio si differenzierà da altri eventi del settore, offrendo un valore aggiunto specifico alle aziende partecipanti?

La novità è costituita da un approccio che fa leva sulle competenze di end users di provata esperienza, che si confronteranno su tavoli ristretti, mettendo a fattor comune case histories, competenze e approcci, andando ad analizzare in dettaglio le principali sfide che la funzione tecnica si trova ad affrontare.

Il Lab diventerà perciò un vero e proprio workshop, in cui tutti potranno apportare valore alla discussione.



Alessandro Spadini, Team Leader
A.I.MAN. Lab Manutenzione &
Alimentare

Quali risultati concreti si auspica di raggiungere al termine di questo laboratorio in termini di collaborazione e scambio di know-how tra le aziende?

La modalità di lavoro e di confronto, che caratterizzerà il Lab, avrà due benefici straordinari. Il primo ed immediato, quello del confronto diretto tra esperti sugli argomenti più caldi della manutenzione, instaurando un network di conoscenze di grande potenziale. Il secondo, non meno rilevante, poterà all'elaborazione di una serie di "Best Available Techniques", che aiuteranno concretamente e operativamente ad avere qualche leva in più nelle nostre sfide quotidiane. □

A.I.MAN. Lab Osservatorio 2025: focus sulla Sostenibilità

A Milano, presso il Camozzi Research Center, hanno preso il via i lavori: condivisione e networking al centro

5 Maggio 2025: è la data che ha visto ufficialmente partire i lavori **dell'A.I.MAN. Lab Osservatorio**, con focus dedicato al binomio Manutenzione & Sostenibilità. Presso il **Camozzi Research Center** di Milano, grazie all'ospitalità di Camozzi Automation, uno dei Premium Partner dell'Osservatorio 2025, si sono radunati tutti i rappresentanti delle aziende coinvolte nel percorso che porterà l'Associazione a stilare un Position Paper sul tema dell'anno. I Premium Partner sono Camozzi Automation, Ricam Group, Schaeffler ed SKF, con aziende End User presenti realtà quali Autotrade per l'Italia, Crocco, Galbusera, RaiWay e Sonatrach Raffineria Italiana, che ha in **Gioacchino Mugnieco** il Team Leader di questo gruppo di lavoro. La giornata poi ha visto le presenze dell'Associazione con il Presidente **Giorgio Beato** ad aprire i lavori e **Christian Son** a moderarli e a stimolare il dibattito tra i presenti. La giornata è stata aperta da **Marco Camozzi**, che non ha voluto far mancare il suo saluto all'Associazione che nel 2024 aveva scelto proprio questo luogo per il prestigioso Opening Day. Questo primo incontro è servito per permettere a tutti di presentarsi e a gettare le basi per un percorso strutturato che continuerà con ulteriori appuntamenti nel corso dell'anno, fino ad arrivare al 25 Novembre

quando, durante MAST, verrà presentato ufficialmente il position paper.

Temi principali

Durante l'incontro si è aperto il confronto sui tre asset fondamentali che caratterizzano l'attività di manutenzione in un'ottica di sostenibilità: **Energy**, ovvero la gestione e ottimizzazione dei consumi energetici; **Waste**, che riguarda la riduzione e gestione efficiente dei rifiuti; e **Social**, che si concentra sull'impatto sociale delle attività manutentive. Questi tre pilastri sono stati individuati come le direttive fondamentali su cui sviluppare strategie di manutenzione realmente sostenibili e in grado di generare valore nel lungo periodo.

Criticità e sfide identificate

Durante la sessione mattutina sono emerse le principali criticità che si presentano quando parliamo di manutenzione e sostenibilità. È stato evidenziato come la manutenzione sia spesso percepita esclusivamente come un costo e, proprio per questo, frequentemente soggetta a tagli. Tuttavia, è stato sottolineato che, pur essendo un costo inevitabile al pari della materia prima o della manodopera, esistono significativi margini di efficienza, che vanno dalle strategie manutentive alla riduzione dei rifiuti ad una cotrattualistica che premia i fornitori sostenibili.

Si è discusso della possibilità di prevenire molti interventi manutentivi investendo in macchinari più moderni e a basso consumo energetico, a condizione di avere una conoscenza approfondita delle macchine e dei parametri di esercizio. Analizzare la storia degli interventi permette di comprendere i meccanismi di degrado e quindi di individuare le aree a più alto impatto. Tuttavia, la domanda cruciale, ovvero se si stia allocando correttamente il budget a disposizione, resta complessa e spesso senza una risposta chiara.

Il confronto ha evidenziato come in Italia i **costi della manodopera e dell'energia siano particolarmente elevati**, rendendo l'innovazione nei processi di manutenzione una leva fondamentale per la competitività. Sono stati menzionati sia azioni semplici, come ad esempio il banale spegnere luci e impianti non in uso, sia strumenti tecnici più avanzati per la rilevazione di dati su aria, energia e altri parametri operativi. Questi ultimi, però, per essere implementati efficacemente richiedono investimenti importanti e competenze adeguate.

È emerso inoltre che raccogliere dati non serve solo a prendere decisioni più informate, ma anche a ottenere certificazioni, un elemento sempre più richiesto dal mercato e dai clienti.



Si è osservato come ad oggi esiste ancora una resistenza culturale al cambiamento, particolarmente marcata quando i processi produttivi sembrano già funzionare adeguatamente. A questo si aggiungono i sempre presenti limiti burocratici che rallentano significativamente l'implementazione di soluzioni innovative, creando un disallineamento tra le esigenze temporali dell'industria e le tempistiche amministrative e statali.

Opportunità e buone pratiche

Durante l'incontro sono state condivise diverse soluzioni e approcci per migliorare la sostenibilità nella manutenzione. Si è discusso delle differenze tra la manutenzione del passato e quella che ci sarà in futuro, evidenziando come investire in essa potrà generare significativi risparmi economici e ridurre l'impronta ambientale delle attività produttive.

La **conoscenza approfondita** dei macchinari è risultata fondamentale: comprendere i meccanismi di degrado e la storia degli interventi manutentivi permette di ottimizzare le procedure e valutare correttamente gli impatti. In molti casi, si è sottolineato come soluzioni semplici, ma efficaci, possano generare significativi risparmi energetici, dimostrando che non sempre sono necessari grandi investimenti per ottenere risultati apprezzabili.

È emerso come un approccio di manutenzione continua garantisca maggiori risparmi nel lungo termine, anche per macchinari e processi non immediatamente necessari. Sul piano contrattuale, è stato discusso il ruolo dei consulenti esterni e l'introduzione di incentivi per i fornitori di servizi manutentivi basati sull'efficienza e la tempestività degli interventi, una pratica che può avere un impatto positivo anche sulla dimensione sociale della sostenibilità.

Sostenibilità sociale e formazione del capitale umano

Un altro tema affrontato riguarda la sostenibilità sociale, ovvero come



Un momento del primo incontro con l'Ing. Gioacchino Mugnieco a guidare i lavori

rendere migliore l'ambiente di lavoro per le persone e quale ritorno sugli investimenti ciò possa generare. È stato sottolineato che ingegneria e formazione rappresentano pilastri imprescindibili per introdurre processi sostenibili.

Tuttavia, il limite principale risiede nella **cultura aziendale**: spesso i *Maintenance Manager* non conoscono i costi di produzione e non sanno costruire business case, evidenziando la necessità di fornire loro strumenti e informazioni tramite una adeguata formazione continua. Gli investimenti, infatti, devono riguardare non solo tecnologie e metodologie, ma anche le persone, attraverso la formazione e lo sviluppo del capitale umano.

In media, le aziende effettuano 20-30 ore di formazione annua sulla manutenzione, a volte integrata con percorsi di coaching e corsi sulla sostenibilità. Si è discusso di diverse pratiche formative: l'inserimento di un mentore a supporto di una figura junior, in alcuni casi mantenendo questa relazione riservata per favorire uno sviluppo più diretto e sincero; l'affiancamento dei neoassunti con figure esterne nei primi sei mesi; la formazione mirata sulle soft skills, come l'organizzazione del reparto; l'utilizzo di piattaforme e-learning per facilitare l'accesso alla formazione; il cross mentoring tra aziende per condividere esperienze e best

practice; e l'importanza di confronti continui tra responsabili e addetti per verificare l'apprendimento delle procedure e raccogliere feedback per il miglioramento.

È stato sollevato il tema del turnover e della gestione dei costi di formazione associati, sottolineando come la formazione debba essere allineata al modello di manutenzione specifico di ciascuna azienda. Preoccupazione è stata espressa riguardo all'impatto del prossimo rinnovo contrattuale dei metalmeccanici, con la possibile riduzione dei corsi di formazione proposta nella trattativa sindacale.

Gruppi di lavoro

Nel pomeriggio, i partecipanti si sono suddivisi in gruppi di lavoro individuando tre tematiche principali: la sostenibilità nei contratti d'appalto, i ruoli chiave e la formazione del personale manutentivo ed esempi di attività manutentive con impatto sulla sostenibilità. Quest'ultimo sarà il punto di avvio dei lavori per raccogliere esperienze dirette da parte delle aziende partecipanti.

Come ultimo step, sono stati fissati i **prossimi appuntamenti** che durante quest'anno caratterizzeranno i lavori dell'A.I.MAN. Lab Osservatorio. I lavori sono ufficialmente partiti, l'obiettivo di tutti è stilare un Position Paper che possa dare indicazioni valide e attuali a tutti i player interessati. □

La ricetta per la Smart Factory secondo Camozzi Automation

La Casa della Manutenzione di A.I.MAN. ha aperto le sue porte per un "pranzo speciale" che ha visto protagonisti alcuni esponenti di Camozzi Automation. L'episodio, pubblicato il 6 maggio 2025 sul canale YouTube di A.I.MAN., segna l'avvio della seconda stagione del format video e ha affrontato una questione cruciale per l'intero settore manifatturiero: "Qual è la ricetta vincente per facilitare l'evoluzione di una fabbrica in chiave green e digitale?"

Ad accomodarsi a tavola con **Cristian Son e Marco Marangoni** di A.I.MAN. sono stati **Francesca Burichetti**, Marketing and Communication Manager del Gruppo Camozzi, **Andrea Camisani**, Chief Technical Officer di Camozzi Automation e Research Director del Camozzi Research Center, e **Massimo Bianchi**, Service and Application Manager di Camozzi Automation. Alcuni ospiti speciali si sono uniti da remoto: **Andrea Zanchettin**, ricercatore del Politecnico di Milano, e **Francesca Pellegrini** di Siemens.

Il tema dell'episodio è stato declinato attraverso la metafora di un "menù

alla carta". Francesca Burichetti ha spiegato che, più che una ricetta universale, si tratta di comporre un menù personalizzato in base ai bisogni specifici di ogni azienda. E chi meglio di A.I.MAN., nelle vesti simboliche dello "chef", poteva aiutare a "cucinare" questo pranzo sulla Smart Factory? Una volta accomodati a tavola, Andrea Camisani ha presentato le quattro "portate" fondamentali per una transizione green e digitale:

1. **Sostenibilità:** intesa come efficien-tamento energetico, riduzione dei ferri macchina e miglioramen-to della sicurezza e del benessere degli operatori nell'ambiente di lavoro. Questo include la necessità di ripensare il benessere nell'intera-zione uomo-robot, un tema che sarà trattato anche a livello mon-diale all'Expo in Giappone e che fa parte di proposte di ricerca come MICS – Made in Italy Circolare e So-stenibile, un progetto che coinvolge 20 università italiane e sei aziende, tra cui Camozzi.

2. **Digitalizzazione:** riguarda l'inter-connes-sione delle macchine per

creare piattaforme di comunica-zione, la capacità di raccogliere dati raffinati, elaborarli e aggiungere in-formazioni di valore. Punti chiave di questa "portata" sono i componen-ti intelligenti in grado di veicolare dati di valore, la predictive mainte-nance e il remote control.

3. **Mass Customization:** si riferisce alla capacità di gestire la persona-lizzazio-ne di massa anche su bassi volumi e alla necessità di sistemi sempre più integrati. Camozzi, partendo dalla pneumatica, ha integrato negli anni elettromeccanica, proporzionale e meccatronica, puntando a una fusione sempre maggiore di queste tecnologie.

4. **Evoluzione dei modelli di busi-ness:** il trend più attuale è quello della "platform" e del concetto di Platform as a Service (PaaS). Questo implica la necessità per le aziende di massimizzare la flessibilità pro-duttiva e di ripensare rapidamente la propria offerta.

Massimo Bianchi ha sottolineato che Camozzi è in grado di "cucinare" que-sto menù **ascoltando attentamente i**



CASA DELLA MANUTENZIONE



bisogni dei clienti, dai reparti di manutenzione agli uffici tecnici, dalla ricerca e sviluppo ai ruoli operativi sulla linea. Questo ascolto è cruciale per identificare le esigenze, anche quelle latenti.

Un ruolo fondamentale in questo processo è svolto dal **Camozzi Research Center (CRC)**. Andrea Camisani lo ha definito l'hub per l'innovazione e la ricerca industriale applicata, con l'obiettivo di mettere a sistema imprese, partner tecnologici, università e centri di ricerca per tradurre i bisogni dell'industria in risposte solide. Il CRC funge da osservatorio privilegiato sui nuovi trend tecnologici, valutando il Technology Readiness Level (TRL) per incubare tecnologie e renderle "digeribili", cioè mature e affidabili per i clienti. La collaborazione è un elemento importante: ne sono esempi la partnership strategica con Siemens, focalizzata su digitalizzazione, IoT, dati, AI e sostenibilità per la Smart Factory, e la proficua collaborazione con il Politecnico di Milano, rappresentata dal Prof. Andrea Zanchettin, che porta ricercatori e studenti a lavorare a stretto contatto con l'azienda su robotica, meccatronica e intelligenza artificiale. Questa sinergia esterna arricchisce la visione e accelera l'innovazione.

Massimo Bianchi ha poi approfondito il **ruolo essenziale del Service e dell'Application in Camozzi Automation**. Questi costituiscono il trampolino per l'identificazione dei bisogni dei clienti, lavorando a stretto contatto con tutti i reparti interni. Il loro compito non si limita a fornire prodotti,

ma consiste nel combinare questi prodotti in soluzioni che soddisfino le diverse esigenze di costruttori di macchine (focalizzati sulla performance) e utilizzatori finali (interessati al risparmio energetico, ai costi e alla flessibilità, soprattutto su macchinari datati). L'implementazione della Smart Factory parte dal campo e dalle esigenze degli utilizzatori, che necessitano di supporto per applicare le nuove tecnologie, dall'hardware al software, per ottenere vantaggi in termini di efficienza, costi, sicurezza e flessibilità. La capacità di ascolto è un aspetto fondamentale di questo lavoro, cruciale per portare soluzioni utili e favorire la crescita congiunta con i clienti.

L'episodio ha offerto anche l'unboxing di alcuni prodotti chiave di Camozzi Automation, dimostrando come i concetti del menu prendano forma concreta:

- **SAFEMAX:** un'elettrovalvola per sistemi pneumatici che garantisce la sicurezza degli impianti, rispettando la norma ISO 13849-1. Dotata di un sensore per il monitoraggio costante della posizione della spola, permette lo scarico rapido dell'aria in caso di emergenza, come un "airbag" per la macchina, per mettere in sicurezza l'area di lavoro per i manutentori.

- **DRVi:** un motore elettrico con elettronica di controllo integrata e cilindro elettromeccanico per il movimento lineare. Grazie a un algoritmo di controllo vettoriale e un encoder magnetico, offre controllo preciso, nessuna perdita di passo nei motori stepper e ottimizzazione

dinamica della corrente.

▪ **Flussometro Serie FSX:** si tratta di una novità di prodotto. Integrato con un gruppo di filtrazione aria, è un flussometro intelligente in grado di effettuare pattern recognition sul consumo d'aria, rilevare perdite e ottimizzare lo scambio dati. Fornisce un monitoraggio accurato delle condizioni operative e dei consumi, con vantaggi tangibili per le aziende

Francesca Burichetti ha poi messo in risalto il **ruolo fondamentale della comunicazione**. Non solo comunicazione machine-to-machine, ma anche comunicazione esterna (branding, promozione del prodotto) per raccontare l'innovazione ai clienti e ai partner. La comunicazione agisce come un "bridge" tra chi sviluppa dietro le quinte sistemi e prodotti e i bisogni reali nelle case e nelle fabbriche della manifattura. Camozzi Automation sarà inoltre presente alle fiere più importanti in Italia ma anche all'estero, portando i temi della sicurezza, sostenibilità e interconnessione, insieme a demo dinamiche dei prodotti mostrati.

Questo "pranzo" alla Casa della Manutenzione ha dimostrato come l'innovazione della Smart Factory non sia un concetto astratto, ma un processo concreto che parte dall'ascolto dei bisogni, si sviluppa attraverso ricerca e partnership, e si traduce in soluzioni e prodotti che portano benefici tangibili in termini di efficienza, sicurezza, flessibilità e sostenibilità. □

Martina Matteucci



A.I.MAN. VI INVITA NELLA SUA CASA... LA CASA DELLA MANUTENZIONE



Guarda il primo
episodio della
SECONDA STAGIONE!



Inquadra il
QR Code!

È PARTITA LA SECONDA STAGIONE!

**EPISODIO
+10.000
VIEWS**

**TRAILER
+100.000
VIEWS**

casa
della
manutenzione



5 PERSONE
5 COMPETENZE
5 AZIENDE

UNA CASA NATA PER LA CONDIVISIONE!

VUOI ENTRARE ANCHE TU NELLA CASA DELLA
MANUTENZIONE? CONTATTACI: AIMAN@AIMAN.COM

Il Futuro che ci salva



Fabio Calzavara,
Responsabile
Sezione Sicurezza
A.I.MAN.

Quest'anno nel pensare l'editoriale ho cercato di attingere a qualcosa di innovativo.

Abbiamo la sensazionale notizia riguardo l'emanazione del nuovo **Accordo Stato Regioni del 18 aprile 2025** (di sensazionale c'è che lo attendevamo dal 2022), ma di questo leggeremo alcune note che Alessandro Raspante ci ha gentilmente concesso nel suo articolo.

In queste ore apprendiamo però di un accadimento tragico, che da un lato mi rattrista ma dall'altro lato mi fa piacere. Non è sadismo, ci mancherebbe, l'evento è di quelli agghiaccianti: una massa di roccia e ghiaccio, proveniente da un ghiacciaio, si è abbattuta su un versante montano in Svizzera, ricoprendo di fango quasi interamente il **villaggio alpino di Blatten**. Nei giorni precedenti l'evento, basandosi su segnali incipienti, le autorità avevano ordinato l'evacuazione di **circa 300 persone, oltre a tutto il bestiame**, dal villaggio, temendo appunto che il ghiacciaio – pari a 1,5 milioni di metri cubi – potesse crollare.

La memoria mi ha indirizzato al **tragico evento della diga del Vajont**, che ha molto di analogo: il 9 ottobre 1963, alle ore 22:39 una massa di 263 milioni di metri cubi di montagna crollò sul lago artificiale Vajont portandosi dietro prati, alberi, case, persone, bestiame. Una quantità di detriti 175 volte più grande dell'evento svizzero, che provocò 1.917 vittime.

Una catastrofe che poteva essere evitata, visti i **numerosi segnali premonitori** che furono registrati e analizzati con sufficiente dettaglio: qualcuno semplicemente ha voluto ignorarli. La differenza tra un danno (seppure smisurato) e i morti sta in questo.

In Svizzera è andata diversamente poiché i movimenti della parete che erano stati registrati in precedenza e relative analisi hanno indotto le autorità a ordinare l'evacuazione. Con successo.

Voglio pensare che questo sia un segnale della **nuova cultura della Sicurezza**, che portata nelle nostre fabbriche dovrebbe agire in modo analogo. Dietro la decisione delle autorità ha funzionato correttamente un Sistema Organizzativo composto da operai, tecnici, analizzatori, studiosi, dove ognuno ha fatto la propria parte con imparzialità e competenza.

Se pensiamo al nostro tessuto produttivo, gran parte delle inchieste giudiziarie descrivono realtà in cui gli incidenti, in modo particolare quelli con infortunio, sono sempre preceduti da segnali (incidenti minori), ignorati oppure trattati in modo superficiale.

Concentrarsi sulla cultura della Sicurezza esclusivamente all'ottemperanza documentale del "siamo a posto con le carte" non da garanzia che gli incidenti si fermino. L'eccesso di burocrazia, anzi, compromette la protezione dei lavoratori poiché sovraccarica le persone e di conseguenza la loro consapevolezza, demotiva il personale.

Concentrarsi, ad esempio, sulla **coerenza** nella ripartizione del processo decisionale degli attori è un fronte da perseguire, affinché la realtà sia coerente con quanto raccontato nei "documenti": troppo spesso dicono una cosa e in fabbrica viene fatto diversamente con i veri attori ignorati o trascurati, quando non intimoriti, in favore di convenienze economiche. D'altra parte, quando le cose accadono, la mannaia "231" ci inseguì senza indugio.

Come sicuramente è accaduto in Svizzera, **se ogni attore ha la possibilità di svolgere il proprio ruolo con piena facoltà, difficilmente il flusso si interrompe.**

Un flusso che porterà la serenità di abbracciare i propri cari la sera quando si torna a casa. Sicurezza ai lavoratori delle aziende.

Serenità ai lavoratori: di fatto tutti noi.

Accordo stato-regioni 2025: rivoluzione della formazione o nuova complessità?

Una lettura per chi fa manutenzione industriale

Sono passati quasi 3 anni dal 30 giugno 2022, data in cui avrebbe dovuto essere sancito il nuovo Accordo Stato-Regioni per la formazione in materia di salute e sicurezza ed ecco che "improvvisamente" la Conferenza Permanente, prima di Pasqua, il 17 aprile 2025, decide di farci arrivare questa sorpresa, che tanto sorpresa non è (vogliamo ricordarci delle indiscrezioni o della famigerata Bozza Definitiva della scorsa estate?)

Tabula rasa di tutto quanto, andando a sostituire tutti gli accordi precedenti (2011, 2012 e 2016) e tracciando così un nuovo percorso per aziende, formatori e lavoratori. Un nuovo "Accordo Unico" che ha l'ambizione di mettere ordine nel sistema formativo, portando chiarezza, rigore e coerenza là dove fino a ieri convivevano approcci diversi, norme frammentate e interpretazioni a volte discordanti.

In questo senso, il nuovo testo rappresenta senza dubbio una **riforma profonda**, che può segnare una vera evoluzione culturale. Ma ogni cambiamento, lo sappiamo, ha un prezzo. E le **aziende del settore della manutenzione industriale** – decisamente coinvolte dalla formazione in materia di sicurezza – si trovano oggi a fare i conti con un sistema che, se da un lato promette maggiore qualità, dall'altro impone nuove responsabilità, maggiori oneri organizzativi e scelte più consapevoli.

Vediamo allora cosa prevede questo Accordo, e quali saranno le sue ripercussioni più

concrete per chi ogni giorno lavora tra impianti, attrezzature, rischi e manutenzioni, cercando di rispondere a una domanda: **Il nuovo Accordo è davvero un passo avanti per la manutenzione industriale, o rischia di complicare (ancora) la vita delle aziende?**

Il cuore del cambiamento: chiarezza, rigore e verifica

Cominciamo dalle basi. Il nuovo Accordo nasce con l'intento di portare ordine e coerenza. Finalmente – direbbero in molti – perché in questi anni la formazione è stata spesso interpretata in modo diverso da regione a regione, da settore a settore, con risultati altalenanti e soprattutto con un interesse relativamente basso.

Ora tutto viene riunito in un unico testo. Le regole cercano di essere più strutturate e misurabili

Ma quali sono i principali cambiamenti introdotti e, soprattutto, in che modo andranno a impattare sull'attuale organizzazione aziendale? Addentriamoci insieme tra i vari cambiamenti e le riconferme.

Requisiti dei soggetti formatori: qualche piccola novità su questo fronte con un tentativo che mira a una selezione più accurata dei soggetti formatori che possono quindi svolgere attività in materia di salute e sicurezza. La stretta sull'individuazione dei soggetti formatori è un qualcosa che, a oggi, è ancora in divenire ma voglio ricordare un principio già valido adesso: selezionate con attenzione il centro di formazione,



Alessandro Raspante,
CEO di URANO
- Learning
Experience

verificatene l'esperienza, le referenze e le competenze dei formatori, così che la qualità passi anche da quanto guadagnato sul campo e non solo sulla carta.

Progettazione: questo ambito risulta essere uno degli aspetti di maggior impatto e "rivoluzione" del nuovo Accordo, relativamente all'organizzazione e alla gestione dei percorsi formativi.

Continuous Improvement

Una parte decisamente rilevante del testo affronta, passo per passo, il processo di realizzazione di un intervento formativo, andandolo a percorrere in modo dettagliato e calandolo in quello che è il riferimento metodologico più comune e largamente diffuso: il **ciclo PDCA** (o *ciclo di Deming*).

Andando nel dettaglio, sono diverse in questo caso le novità introdotte dall'Accordo proprio per percorrere questo miglioramento continuo (e perseguire l'approccio del *Lifelong Learning*) e possiamo riassumerle così:

PLAN: analizzare i **fabbisogni formativi** e il contesto, così da **progettare** l'intervento in modo specifico, calato sui reali bisogni e specificità aziendali, il tutto ovviamente con-

cretizzato nel **progetto formativo** che accompagnerà tutte le fasi del percorso e verrà conservato nel fascicolo del corso stesso.

DO: nella fase di erogazione dei percorsi è stata data grande attenzione alle competenze dei formatori e all'uso di **metodologie didattiche attive**, con il fine di incrementare il coinvolgimento e l'interazione dei partecipanti e migliorarne così l'apprendimento. Lavori di gruppo e casi studio o simulazione, per citarne alcune, ma anche approcci più innovativi come la realtà virtuale, l'uso di simulatori e l'impiego di **gamification**.

CHECK: la verifica dell'efficacia degli interventi formativi diventa un altro degli aspetti cardini dell'Accordo, con maggiori specifiche in merito alla verifica dell'apprendimento per ogni percorso, con parametri specifici e dettagliati. La vera novità però si basa sulla verifica dell'efficacia "postuma" da svolgere durante la prestazione lavorativa, così da valutare le ricadute effettive sull'organizzazione lavorativa. Non basta più "frequentare", bisogna **dimostrare di aver capito**.

ACT: tutto si conclude con un costante ciclo di miglioramento, attuato dai soggetti formatori, per verificare e analizzare eventuali criticità così da adottare le opportune misure correttive e migliorare la **qualità didattica**.

Corsi e Ri-corsi

Un altro aspetto che non può mancare nella disamina del nuovo Accordo Stato-Regioni è sicuramente quello dei percorsi formativi, con diverse conferme ma anche **alcune novità** attese o meno.

LAVORATORI: in questo caso non ci sono aspetti particolari da segnalare, troviamo sempre le modalità e la durata precedenti.

PREPOSTI: il nuovo percorso è arrivato, apportando cambiamenti sulla durata (12 ore), un maggior focus sul ruolo e sugli strumenti necessari per svolgerlo al meglio, il *famigerato* aggiornamento biennale e l'**esclusione** della modalità e-learning

DIRIGENTI: a sorpresa il percorso per dirigenti **viene ridotto** alla stessa durata del corso preposti (12 ore), sempre con 4 moduli (anche qua con un focus sul ruolo) ma emerge una novità: il modulo "cantieri" rivolto ai dirigenti di imprese che rientrano nella definizione presente nel titolo IV del D.Lgs.81/08 con un'aggiunta di 6 ore.

DATORE DI LAVORO: una delle **mancanze**



più emblematiche che la norma ha evidenziato fino a oggi, con una delle uniche figure per le quali non era presente una necessità formativa e, a parer mio, una di quelle che invece avrebbe dovuto essere la prima. Il Datore di Lavoro è il soggetto chiave del sistema di prevenzione aziendale e adesso ha il suo percorso per una base di 16 ore e l'eventuale modulo aggiuntivo "cantieri" di 6 ore. **RSPP:** poche le novità per chi ricopre il ruolo di RSPP/ASPP (ma era nell'Accordo 2016 quindi tra i più recenti) mentre per i Datori di Lavoro che ricoprono il ruolo le cose sono state decisamente modificate, andando a ricalcare il percorso proprio degli RSPP/ASPP, con un modulo comune di 8 ore e moduli tecnici integrativi per alcuni settori di 12-16 ore – il percorso sarà comunque accessibile solo **dopo aver frequentato** il percorso *Datore di Lavoro*.

AMBIENTI CONFINATI: uno dei percorsi atteso dai tempi del DPR 177/11 finalmente arriva specificando durata e contenuti, con un percorso di 12 ore, prevalentemente pratiche, e da svolgere **interamente in presenza** (no videoconferenza ed e-learning)

ATTREZZATURE: viene ripreso il precedente Accordo del 2012 con poche modifiche; aggiunte le macchine raccoglierfrutta e caricatori per la movimentazione di materiali (CMM): i classici "granchi" tipicamente usati nell'ambito dei rifiuti o rottami per esempio.

CARROPONTE: new entry importante anche quella dei carriporta, in cui troviamo 4 ore di teoria e una parte pratica di 6 ore (con differenze tra gru con cabina o con comando pensile/radiocomando)

Un'occasione per migliorare. Ma servono risorse, tempo, pianificazione

È facile comprendere come, da un punto di vista **culturale**, questo Accordo vada nella direzione giusta: alzare il livello, rendere la formazione più solida, evitare approcci di facciata.

Per chi investe già nella qualità, può diventare un **alleato prezioso**, capace di rafforzare la professionalità delle persone e la credibilità dell'organizzazione.

Chi invece ha finora affrontato e vissuto la formazione come un adempimento minimo, si troverà costretto a **rivedere completamente il proprio approccio...** e non sarà un cambio indolore.

- Serviranno **più risorse economiche**, perché i corsi dovranno essere più strutturati



e gestiti con maggior cura.

- Servirà **tempo organizzativo**, soprattutto per coordinare corsi in presenza con personale che lavora su turni, su più sedi o in trasferta.
- Serviranno **partner formativi competenti**, in grado di supportare le aziende anche sul piano gestionale, oltre che didattico. Per molte realtà – in particolare le PMI – questo potrà rappresentare una criticità concreta e non banale.

Conclusioni: più valore, più impegno

Il nuovo Accordo non è una semplice revisione ma un cambio di mentalità. Chiede a tutti – aziende, formatori, lavoratori – di fare un salto di qualità, mettendo al centro **la competenza reale** e non solo il "foglio" rilasciato a fine corso.

Per il settore della manutenzione industriale si tratta di un passaggio importante.

Le aziende più strutturate e preparate avranno l'occasione di rafforzare le proprie squadre e dimostrare ancora una volta che **la sicurezza è un valore reale**, non uno slogan.

Le altre, dovranno riorganizzarsi, adattarsi e – magari – rivedere le proprie priorità.

È un cambio di rotta. **Ma anche un'occasione per crescere**, se affrontato con serietà e visione. □

CUSCINETTI ORIENTABILI A RULLI



Offrendo la più ampia gamma di cuscinetti orientabili a rulli sul mercato, siamo in grado di soddisfare le esigenze di tutte le Vostre applicazioni. Lavorando nei nostri moderni stabilimenti in Europa e Giappone, i nostri esperti progettano e producono cuscinetti con alesaggio da 25 a 1400 mm. Il nuovo catalogo presenta la nostra gamma completa di prodotti, tra cui l'esclusivo cuscinetto KIZEI®. La qualità dei materiali selezionati, i nostri elevati standard di produzione e design unici consentono di raggiungere il massimo livello di prestazioni.

Una gamma di prodotti ineguagliata!

NTN[®]

Stabilimento di produzione ICSA: l'innovazione NTN per il mercato globale

Nel cuore dell'industria piemontese, a pochi chilometri da Torino, lo stabilimento produttivo ICSA rappresenta oggi un punto di riferimento nella produzione di cuscinetti orientabili a rulli per i mercati industriali europei e americani. Nato nel 1972 e acquisito da NTN Corporation, colosso giapponese del settore, lo stabilimento ha attraversato una profonda trasformazione a partire dal 2017, dando via ad un processo di rinnovamento tecnologico, organizzativo e strategico.

Grazie ad un investimento di 14,5 milioni di euro, il sito di produzione ha ottenuto la prestigiosa certificazione "Industria 4.0", segno di un'evoluzione che ha coinvolto non solo l'automazione e la digitalizzazione dei processi produttivi, ma anche il miglioramento qualitativo dell'intera filiera. Oggi, con 180 dipendenti e l'80% della superficie riconfigurata, l'impianto si presenta come una fabbrica moderna, efficiente e orientata al futuro. Il rinnovamento tecnologico, però, è solo uno degli aspetti distintivi del progetto ICSA per NTN. Il sito si è affermato anche come motore di sviluppo per il territorio, grazie alla sinergia con la scuola professionale locale. Attraverso corsi di formazione integrati e attività pratiche in azienda, gli

studenti possono arricchire il proprio percorso di studi con competenze tecniche reali, mentre l'azienda contribuisce attivamente alla formazione delle nuove generazioni di lavoratori. L'adattamento ai cambiamenti globali, come le recenti crisi sanitarie e socio-politiche, ha spinto NTN a rivedere la gestione della propria catena di approvvigionamento, garantendo continuità operativa e affidabilità ai clienti. In parallelo, lo stabilimento di produzione ICSA ha diversificato la propria offerta: dal 2022 è attiva la linea di trattamento termico per i cuscinetti destinati all'industria ferroviaria europea, un traguardo che ha richiesto investimenti mirati e un'intensa attività di riqualificazione del personale per rispondere a nuovi standard qualitativi.

Il 2022 ha segnato anche un momento simbolico: il passaggio ufficiale dei suoi prodotti dal marchio SNR a quello NTN. Una trasformazione non solo formale, ma sostanziale, che ha comportato un riallineamento dei processi produttivi ai rigorosi criteri giapponesi. Questo cambio di identità commerciale ha aperto nuove opportunità nei mercati americani, dove il marchio NTN gode di una forte reputazione e riconoscibilità.

"La nostra missione quotidiana è



NTN Italia s.p.a.

Via Riccardo Lombardi, 19/4
20153 Milano (MI)

Tel. +39.02.47 99 861
Fax +39.02.33 50 06 56

info-ntnsnritalia@ntn-snr.it
<http://www.ntn-snr.com>

trasformare la fabbrica", afferma la Direzione. "La chiave del nostro successo è stata la coesione del team. Con il supporto del dipartimento Ricerca & Sviluppo e del Marketing della Sede di Annecy, oltre alla collaborazione con la Casa Madre in Giappone, siamo riusciti a modernizzare profondamente la struttura. È stata una sfida condivisa e vinta insieme".

Lo stabilimento di produzione ICSA si configura quindi non solo come esempio virtuoso di innovazione industriale, ma anche come laboratorio di crescita per il territorio e per i giovani. Un modello di NTN in cui tecnologia, formazione e visione globale si fondono in un'unica direzione: quella del progresso sostenibile e duraturo.

Per ulteriori informazioni, visitate il sito ufficiale di NTN Europe.

AIAS ON THE ROAD: Un Viaggio di Mezzo Secolo per la Salute e Sicurezza sul Lavoro

AIAS (Associazione Italiana Addetti alla Sicurezza) ha intrapreso un significativo percorso attraverso l'Italia con l'iniziativa "AIAS ON THE ROAD", una serie di eventi itineranti che **celebrano i 50 anni di impegno dell'Associazione nel campo della salute e sicurezza sul lavoro**. Le prime tre tappe di questo tour hanno toccato Milano, Bari e Treviso, affrontando tematiche cruciali e promuovendo un approccio olistico e innovativo alla prevenzione.

Prima Tappa: Milano – Benessere Psicofisico e Gestione dei Rischi Psicosociali

Il 26 febbraio 2025, il Grattacielo Pirelli di Milano ha ospitato la tappa inaugurale di "AIAS ON THE ROAD", focalizzata sulla **salute mentale e il benessere psicofisico**. L'evento ha richiamato oltre 340 professionisti, sia in presenza che in live streaming, desiderosi di approfondire la gestione dei rischi psicosociali, sia in ambito lavorativo che nella vita quotidiana.

I dibattiti hanno esplorato temi delicati come l'aggressione, le molestie e la violenza, e il loro impatto sulla salute psicofisica degli individui. Si è discusso di come le organizzazioni possano implementare **strategie efficaci** per tutelare il benessere dei propri dipendenti. Una sessione particolarmente rilevante è stata dedicata al rischio di suici-

dio e alla necessaria distinzione tra figure professionali quali psicologi, counselor e coach, sottolineando l'importanza di un supporto adeguato e professionale.

L'incontro di Milano ha ribadito la necessità di un **approccio alla sicurezza** che vada oltre la mera prevenzione degli infortuni fisici, abbracciando il benessere psicologico come componente fondamentale. È stata inoltre enfatizzata l'importanza della collaborazione tra tutti gli stakeholder per migliorare la qualità della vita lavorativa e personale. Questa prima tappa ha dimostrato la volontà di AIAS di affrontare le sfide emergenti nel campo della sicurezza, riconoscendo la complessità delle dinamiche umane e la loro influenza sull'ambiente di lavoro.

Seconda Tappa: Bari – Evoluzione della Compliance e Soluzioni Digitali

Il 10 aprile 2025, la carovana di "AIAS ON THE ROAD" ha raggiunto Bari, dove l'Hotel Excelsior ha ospitato la seconda tappa del tour. Con oltre 150 partecipanti, l'evento ha posto l'accento sull'**evoluzione della compliance in materia di salute e sicurezza sul lavoro**, con un focus particolare sulle implicazioni ambientali e l'adozione di soluzioni digitali.

La giornata è stata inaugurata dai saluti del Presidente AIAS, Francesco Santi, e del Vicepresidente, Giovanni Taveri, che hanno evidenziato

la centralità degli argomenti trattati. Il programma ha offerto un'ampia panoramica di presentazioni e discussioni su tematiche variegate, tra cui la gestione ambientale, le implicazioni autorizzative, il ruolo cruciale del preposto, la corretta applicazione del DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze) nei contratti, il Modello 231, la compliance ambientale e la governance, e l'integrazione di soluzioni digitali per la gestione della sicurezza e dell'ambiente. Sono stati inoltre affrontati i temi della gestione del rischio e della valutazione strumentale del rischio in ambito industriale. Tra i relatori di spicco che hanno animato il dibattito figurano Roberto Voza, Vito Bruno, Gabriella Leone, Vito Sabatelli, Rosa Bellomo, Stefano Maglia, Francesca De Santis, Salvatore Strino e Massimiliano Giuliano. Un momento significativo della giornata è stato dedicato al riconoscimento di **figure chiave** nella storia di AIAS in Puglia, tra cui Luigi Quarta, Gerardo Porreca, Annappola Spontella e Gianvito Schena, a testimonianza del loro contributo prezioso all'Associazione. L'evento ha fornito crediti formativi per i professionisti iscritti agli Ordini partecipanti, sottolineando l'importanza dell'aggiornamento continuo. La tappa di Bari ha riaffermato l'impegno di AIAS nell'accompagnare le aziende verso una maggiore conformità normativa e nell'integrazione



delle nuove tecnologie per una gestione più efficace della sicurezza.

Terza Tappa: Treviso – Sicurezza nei Cantieri Edili e Innovazione Tecnologica

Il 13 maggio 2025, "AIAS ON THE ROAD" ha fatto tappa a Treviso, concentrando l'attenzione sulla **salute e sicurezza nei cantieri edili**. L'evento, che ha visto la partecipazione di oltre 250 professionisti, si è prefissato l'obiettivo ambizioso di ridurre gli infurtuni e le malattie professionali in uno dei settori più critici.

I lavori hanno esplorato gli **aggiornamenti legislativi** più recenti, l'importanza dell'applicazione di strumenti software dedicati e il ruolo sempre crescente della tecnologia nell'innalzare gli standard di sicurezza nei cantieri. È stato sottolineato un approccio tecnico-scientifico

alla sicurezza sul lavoro, enfatizzando l'importanza della formazione continua e l'adozione di nuove strategie di prevenzione. Un focus particolare è stato dedicato al ruolo delle certificazioni, come la ISO 45001, quali strumenti fondamentali per garantire un ambiente di lavoro sicuro e conforme.

L'AIAS Veneto ha colto l'occasione per riconoscere il contributo di due figure di spicco, Vito Pinton e Giovanni Matteazzi, per il loro impegno nel campo della sicurezza. Anche questa tappa ha offerto crediti formativi ai partecipanti, confermando il valore professionale degli incontri. La tappa di Treviso ha evidenziato come l'**innovazione tecnologica e una formazione mirata** siano leve essenziali per migliorare la sicurezza in un settore ad alto rischio come quello edile, promuovendo una cul-

tura della prevenzione proattiva e basata su dati concreti.

Conclusione

Le prime tre tappe di "AIAS ON THE ROAD" hanno delineato un percorso chiaro e ambizioso per l'Associazione: promuovere una cultura della **sicurezza inclusiva**, che integri il benessere psicofisico, si adatti alle evoluzioni normative e abbracci le potenzialità della tecnologia. Attraverso il confronto e la condivisione di buone pratiche, AIAS continua a rafforzare il suo ruolo di punto di riferimento nel panorama italiano della salute e sicurezza sul lavoro, guardando ai prossimi 50 anni con rinnovato impegno. □

Marco Marangoni,
Direttore Editoriale,
Manutenzione & AM

VERZOLLA

1965 | 2025



50

www.verzolla.com



VERZOLLA

Monza (MB)
tel. 039 21661

verzolla@verzolla.com

AMATI

Saronno (VA)
tel. 02 9619051
info@amatiweb.com

ORLA

Como (CO)
tel. 031 526126
info.co@orlaweb.com
Civate (LC)
tel. 0341 201973
info.lc@orlaweb.com

APE AUTOMAZIONE

Brugherio (MB)
tel. 039 28901
Cornaredo (MI)
tel. 02 93561527
info@ape-automazione.it

ICMM

Vedano al Lambro (MB)
Tel. +39 039 2496243
info@icmm.it

Verzolla compie 60 anni: dal 1965 eccellenza nella distribuzione industriale

Dal 1965 una storia di innovazione, crescita e affidabilità.

Sono passati più di 60 anni da quando Verzolla ha mosso i primi passi nel mondo della distribuzione industriale. Oggi, come allora, il nostro obiettivo resta lo stesso: garantire soluzioni tecniche all'avanguardia e un servizio impeccabile per le aziende di tutta Italia.

Dalla storica sede di via Mapelli a Monza alla moderna struttura di 10.000 mq in via Brembo, passando negli anni all'acquisizione strategica di importanti realtà come Orla srl (Como e Civate), Amati srl (Saronno) e Ape Automazione (Brugherio e Cornaredo), l'Offici-

na Meccanica ICMM di Vedano al Lambro.

Gruppo Verzolla è oggi un punto di riferimento nel settore.

La nostra forza è un servizio di distribuzione capillare ed efficiente, coordinato dal nostro centro logistico e potenziato da un team di tecnici specializzati pronti a supportare ogni cliente nella scelta delle migliori soluzioni per:

- Cuscinetti
- Movimentazione Lineare
- Trasmissioni di Potenza
- Oleodinamica
- Pneumatica
- Utensileria

VERZOLLA

Verzolla Srl

Via Brembo, 13/15
20052 Monza (MB)

Tel 039 21661
Fax 039 210301

verzolla@verzolla.com
www.verzolla.com

Grazie a magazzini moderni, un continuo investimento nella formazione del personale e la stretta collaborazione con i migliori fornitori, siamo in grado di rispondere in tempi rapidi anche alle esigenze più complesse, garantendo servizi avanzati di manutenzione pre-dittativa e monitoraggio degli impianti.

Seguici al nostro sito
www.verzolla.com



Dal 1959 riferimento culturale
per la Manutenzione Italiana

A.I.MAN.

Dal 1972 A.I.MAN. è federata E.F.N.M.S -
European Federation of National
Maintenance Societies.



Lavorare per educare i comportamenti per ottenere un futuro migliore

Intervista al Presidente AIAS – Associazione Italiana Ambiente e sicurezza
 Francesco Santi: focus sul binomio manutenzione & sicurezza
 e sull'importanza del networking come chiave del successo

M&AM: Manutenzione & Sicurezza: cosa ci dice oggi questo binomio?

FS: Manutenzione e Sicurezza sono da sempre due aspetti fondamentali di tutte le attività di **business** e organizzative. È corretto parlare di **binomio** perché dove non c'è manutenzione non c'è sicurezza e dove non c'è sicurezza spesso non c'è manutenzione. Purtroppo, è qualcosa sotto gli occhi di tutti quando accade un fenomeno negativo: dietro un grande infortunio spesso c'è un problema di manutenzione non correttamente svolta. Ma è giusto dare a questo binomio anche il lato positivo: se la manutenzione viene fatta bene l'ambiente è più sicuro, se si vuole un ambiente sicuro bisogna manutenere e **gestire** bene tutti gli asset aziendali.

M&AM: I dati parlano ancora chiaro: troppi infortuni. Cosa fare?

FS: Noi ci troviamo in uno di quei Paesi "più evoluti" in cui abbiamo raggiunto quello che si chiama il momento *plateau*, cioè siamo scesi negli ultimi 30/40 anni di 3-4 volte il numero di infortuni e il numero di incidenti mortali. I numeri però sono ancora molti e soprattutto se si è arrivati in un momento *plateau* significa che la strada che abbiamo percorso fino adesso, che era fondamentalmente una strada di **regolamenti**, leggi, controlli, multe e quindi un processo

di tipo repressivo, **non è più sufficiente**. È assolutamente necessario continuare a mantenerla, ma non è più sufficiente: ora bisogna agire su una tematica fondamentale che è quella dei comportamenti, che devono essere sicuri per tutti i lavoratori.

M&AM: AIAS On The Road: 50 anni di Associazione – cosa significa questo tour sul territorio nazionale?

FS: Prima di tutto sono **50 anni**: un traguardo importante che abbiamo ritenuto fosse indispensabile festeggiare e fare il punto della situazione. Inoltre, si tratta di un anno speciale non solo per AIAS, ma anche perché per la prima volta l'**Expo** vedrà una sua settimana completamente dedicata a **salute, sicurezza e sostenibilità**. Quello che si sta cercando di fare è di riprogettare il futuro: guardarsi indietro perché per fare il futuro dobbiamo conoscere la storia e la realtà, capire come siamo arrivati fin qui, ma contemporaneamente guardare avanti per poter migliorare.

M&AM: Quali sono le prospettive associative anche in ambito di partnership e networking tra associazioni?

FS: Oggi le prospettive sono fondamentali: come **AIAS e A.I.MAN**, sono vicine e cercano sempre più di collaborare insieme, così **ENSHPPO e EFNMS** a livello europeo stanno



Francesco Santi, Presidente AIAS, durante una delle tappe di "AIAS On The Road"

lavorando insieme. Ci troviamo, ad esempio, insieme nel tavolo di consultazione dell'Agenzia Europea ed è fondamentale lavorare insieme. Non è una frase fatta: da soli ormai non si va più da nessuna parte. Insieme possiamo ottenere dei risultati più importanti e insieme siamo più forti sia per gli uni che per gli altri. Certamente per fare tutto questo bisogna condividere dei prerequisiti. Quindi le Associazioni tecnico/scientifiche devono contemporaneamente **ricordare la loro storia e innovare per potersi progettare nel futuro**. Se lo si fa insieme, i risultati saranno sicuramente migliori che se lo facessimo da soli.

Marco Marangoni, Direttore Editoriale, Manutenzione & AM

Maintenance Management, nasce il primo corso universitario specialistico

L'Università Magna Græcia di Catanzaro lancia con A.I.MAN. un percorso post-lauream per formare manager della manutenzione con competenze multidisciplinari e tecnologie innovative



Martino Vergata,
Coordinator A.I.MAN.
Calabria, Co-Direttore
del Corso, esperto
in Maintenance
Management



Alessio Merola,
Professore Associato
in Automatica,
Dipartimento
di Medicina
Sperimentale e
Clinica, Università
"Magna Græcia" di
Catanzaro, Direttore
del Corso

La Sfida e la Visione del Corso di Perfezionamento in Maintenance Management

L'Università "Magna Græcia" di Catanzaro, in collaborazione con A.I.MAN., ha avviato per l'Anno Accademico 2024/25 un'iniziativa formativa innovativa: il Corso di Perfezionamento post-Lauream "Maintenance Management: Modelli, Processi e Tecnologie Innovative". Il progetto culturale, che sottende a tale iniziativa, risponde al crescente fabbisogno di formazione di nuove figure professionali altamente qualificate in grado di affrontare le sfide della manutenzione con una visione sistematica e multidisciplinare, elemento fondamentale per affrontare le complessità legate alla gestione della manutenzione.

Una Formazione Completa e Diversificata

Il percorso formativo è stato concepito secondo un approccio integrato in grado di fornire ai professionisti formati competenze che li rendono oggi indispensabili, ad esempio, in settori chiave della manutenzione e gestione di infrastrutture pubbliche e private, della manutenzione nell'industria manifatturiera e nei prevalenti ambiti ferroviario, aeronautico ed energia. La docenza è affidata a un panel altamente qualificato, che include professori universitari, manager di aziende di rilievo nazionale ed europeo e funzionari pubblici, garantendo una varietà di prospettive ed esperienze. I partecipanti hanno l'opportunità di appro-

fondire tematiche strategiche che spaziano dalla progettazione di modelli per l'organizzazione e gestione delle strategie manutentive, fino all'implementazione di processi di manutenzione innovativi, anche col ricorso alle tecnologie più avanzate (dell'automazione, robotiche e Internet of Things) utili, ad esempio, nel contesto della manutenzione predittiva e del monitoraggio remoto di dispositivi, sistemi e infrastrutture.

Oltre ai contenuti tecnico-professionali, il percorso didattico integra momenti di potenziamento delle soft skills, fondamentali per la crescita professionale dei futuri manager di manutenzione. La capacità di leadership, la gestione delle risorse, la comunicazione efficace e il problem solving sono solo alcune delle competenze trasversali che vengono sviluppate nell'ambito del Corso.

Cultura, Etica e Competenze per il Sistema Paese

Il progetto formativo si inserisce nel più ampio impegno di A.I.MAN. nella promozione della cultura della manutenzione in Italia. Un settore strategico che necessita di figure professionali con solide competenze tecniche e gestionali, ma anche con una visione etica e responsabile della gestione delle risorse.

L'importanza e la rilevanza nazionale di questo corso è stata confermata dal patrocinio di AIMAN e del Consiglio Nazionale degli Ingegneri (CNI), che riconoscerà 10 CFP ai partecipanti, nonché dal supporto alla pubblicizzazione dell'iniziativa da parte del Co-



mitato Nazionale Italiano per la Manutenzione (CNIM), dell'Ordine degli Ingegneri di Catanzaro e di Federmanager Calabria.

Il Percorso e le Opportunità

Il Corso è articolato nei seguenti moduli didattici:

- Le strategie di Manutenzione
- Macchine rotanti e manutenzione predittiva
- Cultura della Manutenzione e Ingegneria della Manutenzione
- Ispezione e Manutenzione Automatiche di Infrastrutture e Impianti
- Sistemi di Alimentazione per Utenze Critiche
- Manutenzione Predittiva e Maintenance Management nei settori ferroviario e aeronautico
- Criteri generali per il controllo e la manutenzione delle attrezzature e sistemi di sicurezza antincendio: quadro normativo di riferimento e DM 1 settembre 2021
- Soft Skill di un Manager di Manutenzione
- La sicurezza ordinaria e straordinaria nella manutenzione degli edifici pubblici e privati
- La sicurezza nella manutenzione delle reti viarie locali ed extraurbane: metodologie
- La manutenzione nella produzione: servizi cloud e strumenti software avanzati
- Manutenzione nell'industria manifatturiera e cartaria

Durante le attività formative, si terranno momenti di confronto con esperti del settore attraverso tavole rotonde tematiche e lo studio di casi reali, permettendo ai partecipanti di applicare le conoscenze acquisite in contesti operativi.

Un'opportunità di crescita professionale che si distingue nel panorama italiano della formazione post-laurea: i candidati potranno interagire direttamente con docenti, funzionari e manager di eccellenza, inclusi esperti di rilievo in ambito nazionale e internazionale, ponendo domande e approfondendo temi di grande rilevanza.

Al termine del percorso di studi è prevista una prova finale; ogni candidato presenterà uno studio vertente su una descrizione e analisi critica di rilevanti problematiche operative e organizzative in ambito Maintenance Management

Il Corso arricchisce l'offerta formativa in area ingegneristica presso l'Ateneo di Catanzaro, che già comprende un Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Biomedica, un Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica e un Corso di Dottorato di Ricerca in Intelligenza Artificiale, Ingegneria Biomedica ed Informatica. □

Il Percorso e le Opportunità

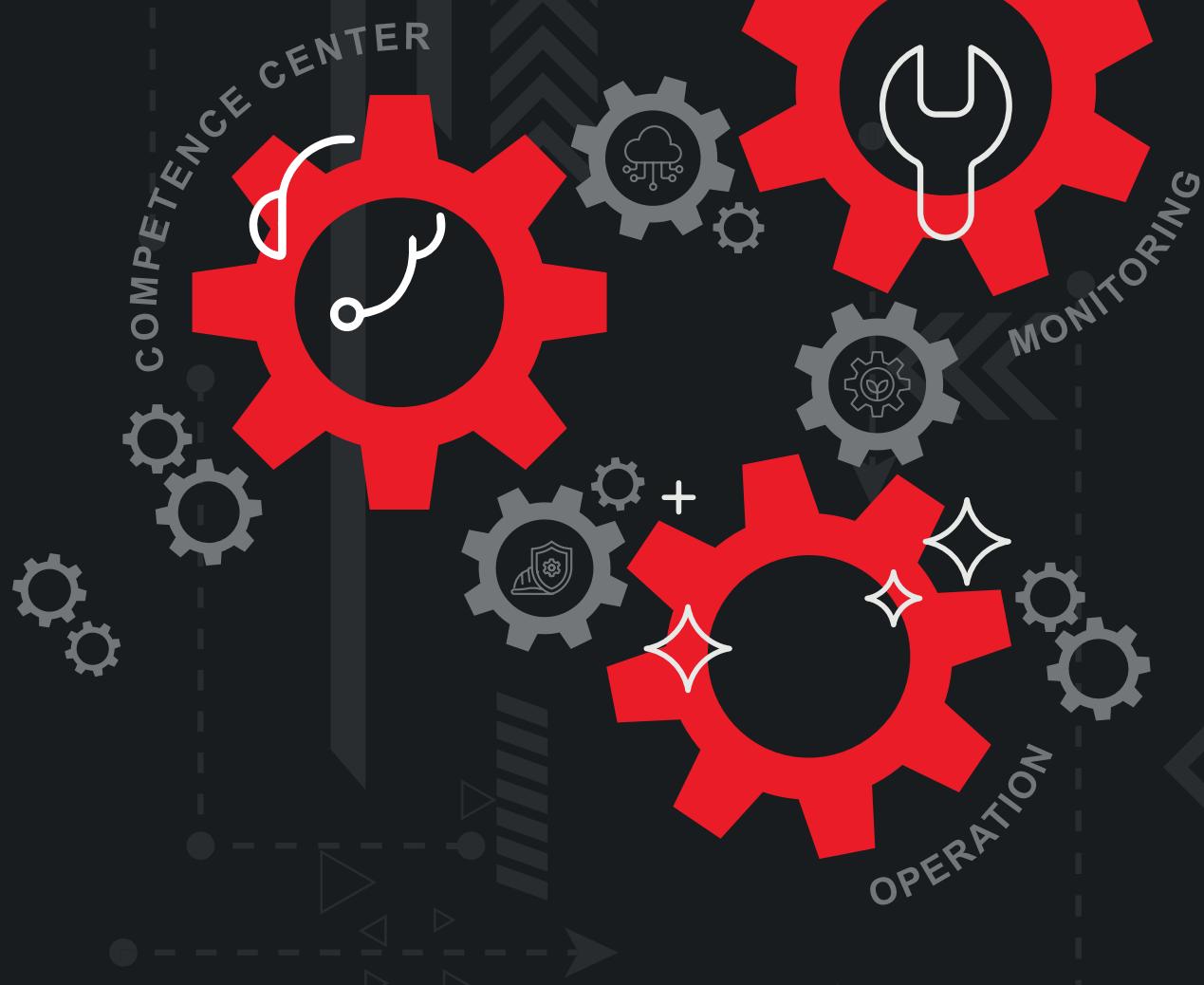
Le aziende interessate a contribuire allo sviluppo del Corso di Perfezionamento in Maintenance Management (es. docenze, tavole rotonde, borse di studio, attività di recruiting, patrocini) possono manifestare il proprio interesse scrivendo a calabria@aiman.com

Inquadrando il **QR CODE** qui riportato è possibile visitare la pagina ufficiale del corso per maggiori dettagli:



HYDAC

e-ngeering your efficiency



Dall'analisi per l'on-condition, alla definizione della migliore strategia di **cleanliness, updating e/o retrofitting**: i nostri specialisti sono al tuo fianco nella definizione e implementazione di servizi e soluzioni tagliati a misura dei tuoi assets.

Per l'efficacia e l'efficienza di macchine e impianti Hydac sostiene la diffusione di una cultura di manutenzione: sicura, connessa e sostenibile.

Richiedi il supporto del nostro **competence center!**

Scopri di più:



A.I.MAN. entra in aula: manutenzione industriale e PSS

Problem Solving Strategico all'Università Politecnica delle Marche

Il 15 maggio 2025, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche, si è svolto un corso promosso da A.I.MAN., che ha visto protagonisti due relatori d'eccezione: l'ing. Pietro Marchetti, coordinatore Emilia-Romagna, e l'ing. Mauro Pinna, coordinatore Marche-Abruzzo.

Il contributo dell'ing. Marchetti ha guidato gli studenti lungo l'evoluzione della manutenzione industriale: dai primi approcci correttivi all'attuale

manutenzione predittiva, fino **all'Ingegneria di Manutenzione**, disciplina strategica per la competitività aziendale. Sono stati trattati i concetti chiave di affidabilità, disponibilità e manutenibilità, insieme agli strumenti più efficaci per il miglioramento continuo: KPI e LCC-Life Cycle Cost. Nella seconda parte dell'incontro, l'ing. Pinna ha introdotto un tema inedito in ambito ingegneristico: il **Problem Solving Strategico**. Si tratta di

un metodo sviluppato presso il Centro di Terapia Strategica di Arezzo, fondato su logiche non ordinarie e non lineari. A differenza dei modelli tradizionali, che cercano la causa per risalire alla soluzione, questo approccio parte dall'analisi di **come funziona il problema nel presente** e dalle azioni che lo alimentano, per modificare rapidamente la dinamica che lo sostiene. □

Mauro Pinna



Getecno
INDUSTRIAL PRODUCTS



PERMAGLIDE®

RODOFLEX®

AURORA®
RODOBAL®

RULAND®

RODOGRIP®

www.getecno.com

Your demand, our efficiency

EPTDA
Member

MANUTENZIONE IN FUM...ETTO

Rieccoci alla rubrica: **Manutenzione in fum... etto**. L'appuntamento che ci consente di trattare in maniera apparentemente frivola temi importanti, seri e problematiche che riguardano la manutenzione, facendoci riflettere. La rubrica, testi e grafiche, è curata da **Antonio Dusi**, un manutentore per i manutentori.

I personaggi

Ogni mese verrà proposta e analizzata una situazione diversa, verranno mostrati e affrontati i vari approcci – reali – ai contesti presentati e la migliore metodologia da adottare a seconda delle casistiche e delle difficoltà. Le "storie" degli interventi, situazioni e/o problematiche saranno quindi narrate graficamente, attraverso le immagini e le voci di diversi personaggi. A cominciare da quella narrante: **YungMan** (detto anche, dagli amici, **GoodMan**).



YungMan

Dei suoi colleghi **Ganassa** (detto anche **SuperMan**, Manutentore "troppo" fiducioso nella sua esperienza...), **Tentenna** (detto **DoubtMan**, pieno di dubbi e di timori), **Malizio** (detto anche **DiaboMan**, propenso a furbizie per non rispettare obblighi e divieti), **Fabbrichino** (detto anche **PrOpe**, sempre un po' agitato per i problemi delle sue macchine e talvolta infastidito dai vincoli che gli interventi manutentivi comportano) e il suo collega **Bla bla**; il loro **Capo OldMan** (detto anche **Prudenzio**) e il Capo di Produzione (detto **Speedy**); con anche ExtMan (manutentore esterno all'azienda) e tanti altri ancora... tra cui "amici" virtuali come gli attrezzi tipici di lavoro "umanizzati" e parlanti, o alcuni dispositivi di protezione e di messa in sicurezza, come **AllegatoSic**, **Mister Lucchetto**, il più grande amico del manutentore, oppure **GrilloMan**, il "grillo parlante" che dà voce alla buona coscienza dei manutentori esperti e prudenti.

Attrezzi da lavoro

Ganassa detto
anche SuperManTentenna detto
anche DoubtManMalizio detto
anche DiaboManFabbrichino detto
anche PrOpe

Bla bla

OldMan detto
anche Prudenzio

Speedy



ExtMan



AllegatoSic

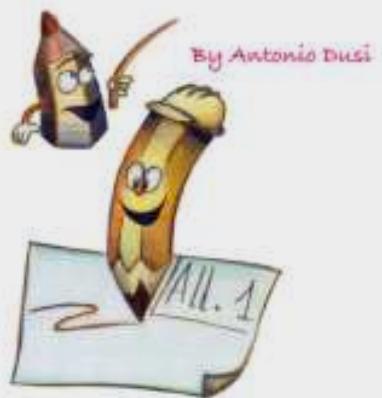


Mister Lucchetto



GrilloMan

Non ci resta quindi che attendere il prossimo numero per poter leggere la prima storia e augurarvi buona lettura! □



FAI FARE AGLI ALTRI?

Infortuni zero inizia da te!
Nessuno escluso, nessuno delegato.



PILLOLE DI MANUTENZIONE

Rubrica a cura di Ing. Davide Bolzan,
Socio A.I.MAN. e Maintenance and Engineering Manager

P
I
L
L
O
L
A
45

La manutenzione preventiva è basata su verifiche, controlli, pulizie e sostituzioni (cinghie, cuscinetti, filtri, olio, ecc) che permettono agli impianti di funzionare in modo efficiente e per molto tempo. Uno degli aspetti più importanti è la condivisione dei piani con gli utilizzatori per riuscire a gestire i fermi impianto per le verifiche, fondamentale la schedulazione e registrazione delle attività.

CONSIGLIO

Fai riferimento al costruttore e al manuale di uso e manutenzione e possibilmente utilizza un software di manutenzione per schedulazione e registrazione.

P
I
L
L
O
L
A
46

Gli impianti (e le attrezzature) antincendio possono essere di rivelazione, spegnimento, segnalazione. Sono tra gli impianti più critici all'interno di un'azienda per poter garantire la sicurezza delle persone e degli impianti ed edifici di sito. Le normative antincendio danno indicazioni precise sulle scadenze delle verifiche periodiche da effettuare (solitamente trimestrali e semestrali). Se hai nel tuo impianto pompe (elettriche o diesel) per l'anello idranti e sprinkler o gruppi elettrogeni di emergenze, fai dei test settimanali per assicurare la partenza.

CONSIGLIO

Tieni sempre monitorate le batterie di motopompe, gruppi elettrogeni e centrali antincendio, sono fondamentali per il corretto funzionamento dell'impianto.

PILLOLE DI MANUTENZIONE

Rubrica a cura di Ing. Davide Bolzan,
Socio A.I.MAN. e Maintenance and Engineering Manager

P
I
L
L
O
L
A
47

CHIAVI

Nell'ambito industriale, spesso la manutenzione è la custode delle chiavi degli stabilimenti.

Le chiavi possono essere per la gestione dell'accesso in sito, di locali sensibili (sicurezza, continuità di processo, privacy, IT, ecc.), di impianti e di sistemi per la messa fuori servizio. Esempi classici sono i locali server, i lucchetti LOTO, le celle di MT, locali tecnici, cancelli e sbarre di accesso al sito. La gestione di questi ultimi diventa fondamentale nelle procedure di emergenza ed evacuazione, potrebbe essere necessario sbloc-carli per movimentarli manualmente per mancanza di energia elettrica.

CONSIGLIO

Le chiavi devono essere censite, identificate, aggiornate e ricoverate in apposito portachiavi. La gestione deve essere fatta tramite un registro per tracciare utilizzi e utilizzatori ed assicurare il ritorno. Particolare attenzione alle chiavi relative al piano di emergenza ed evacuazione, potrebbe essere necessario di avere delle copie in cassetta di sicurezza frangibile vicino alla relativa utenza.

P
I
L
L
O
L
A
48

LAVORI IN SOLITUDINE

I lavori in solitudine sono tra le situazioni più delicate da gestire dal punto di vista sicurezza e gestione dell'emergenza all'interno dell'azienda. La pericolosità è dovuta dall'esecuzione dell'attività in solitaria in luoghi isolati e senza contatti per periodi prolungati, ed in caso di infortunio, incidente o malore i soccorsi potrebbero non essere tempestivi. Parecchie attività di manutenzione impiantistica possono ricadere in questa categoria, perciò per tutelare la sicurezza delle persone queste attività devono essere gestite con procedure o con sistemi tecnologici di segnalazione e posizionamento.

CONSIGLIO

I lavori in solitudine vanno censiti ed in prima battuta va valutato la possibilità di non renderlo tale con una diversa organizzazione del lavoro, se non è possibile vanno redatte procedure (ad. esempio doppia persona o supervisione periodica ravvicinata) o utilizzati sistemi tecnologici (sistemi man down o sistemi di chiamata periodica), per questi ultimi attenzione alla copertura di rete, alla gestione della ricarica della batteria.

Manutenzione e sicurezza

Negli ultimi tempi, in questi miei articoli, mi sono lasciato andare a considerazioni sul mondo della manutenzione e sulle notevoli problematiche che sta attraversando negli ultimi periodi andando sempre fuori tema rispetto a quello che è il focus mensile della rivista. Questo mese ho deciso, però, di essere ligo e di parlare anche io di sicurezza

a cura di Pietro Marchetti, Coordinatore Regionale sezione Emilia-Romagna, A.I.MAN.

Del resto "SAFETY FIRST" ormai lo vediamo scritto in ogni dove tutte le volte che entriamo in un'azienda, ma spesso rimane un monito inosservato come certi DIVIETI DI SOSTA. **La sicurezza, invece, è la principale attenzione da tenere nel corso di tutta la nostra attività lavorativa.** Importanti sono i pezzi che escono, importante è il fatturato, ma ancor più importante è tornare la sera a casa sani e salvi dalla nostra famiglia. La sicurezza, quindi, è un fattore fondamentale e determinante di ogni lavoratore, dal carropontista che movimenta coils di lamiera dal peso di qualche tonnellata all'impiegato videoterminalista. **Ognuno deve lavorare facendo attenzione alla propria incolumità e a quella dei suoi colleghi.**

E fin qui non ho detto nulla di nuovo o di rivoluzionario, tant'è che a ogni nuova assunzione, prima di iniziare il lavoro, si fa una formazione sulla sicurezza poi ripetuta a intervalli di tempo regolari. E oltre alla formazione generale sulla sicurezza c'è quella specifica legata alla mansione. Tra le varie mansioni è prevista anche quella del manutentore e lascio i vari colleghi RSPP preparare i loro percorsi formativi per i manutentori. Non voglio sostituirmi a loro, ma vo-

glio dare loro solo un paio di spunti di riflessione perché possano svolgere al meglio il loro lavoro e ottenere un maggior livello di sicurezza nell'azienda.

Il primo spunto riguarda il fatto che il manutentore in azienda è l'unico operatore a non avere un lavoro standardizzato, almeno nella maggior parte dei casi (alla luce della mia esperienza mi riferisco principalmente all'industria manifatturiera). Ogni lavoratore (blue collar) è inserito in un processo produttivo ben definito e standardizzato e affinché possa compierlo al meglio gli vengono fornite delle "istruzioni operative", approvate anche dalla sicurezza, in cui si spiega cosa deve fare e come farlo, si specifica cosa non deve assolutamente fare e quali DPI deve usare. E nel caso in cui abbia dei dubbi gli si dice di chiamare il preposto e chiedere consiglio a lui. Se ci si attiene scrupolosamente a queste istruzioni di lavoro risulta quasi impossibile che accada un infortunio. Sono il primo a dire che è un bene essere arrivati a questo livello. Ma il povero manutentore fa un lavoro sempre diverso e non è facile fare delle "istruzioni di lavoro" per fargli svolgere in piena sicurezza la sua mansione. Certo, anche il manutentore fa dei

lavori ripetitivi: le manutenzioni preventive, le ronde di lubrificazione, le ispezioni agli impianti, ecc. Per queste operazioni molte aziende hanno già iniziato a fare le loro "istruzioni operative", ma **nella maggior parte dei casi il manutentore si trova ad operare in situazioni "one shot" nelle quali è impegnato a trovare il bandolo della matassa per poi districarla e deve farlo agendo in tutta sicurezza per lui e per gli altri.** In alcuni casi si trova a operare da solo, in altri con dei colleghi che possono essere accanto a lui o in un'altra zona dell'impianto. E già così le variabili crescono: non devo farmi male io, non devo far male a un collega e devo far attenzione che nessun collega possa inavvertitamente nuocermi. A volte, poi, viene chiamato a fare interventi mai pensati. Un esempio: se si verifica una situazione di pericolo come un faro che per qualche motivo non è più saldamente attaccato al soffitto e rischia di cedere, si chiama la manutenzione. E in questa vastità di lavori che si ritrova a fare, spesso, non ha le giuste attrezature per farlo, ma deve farlo e, quindi, si ingegna con quello che ha a disposizione.

Da queste considerazioni deriva il primo consiglio che do a chi si oc-



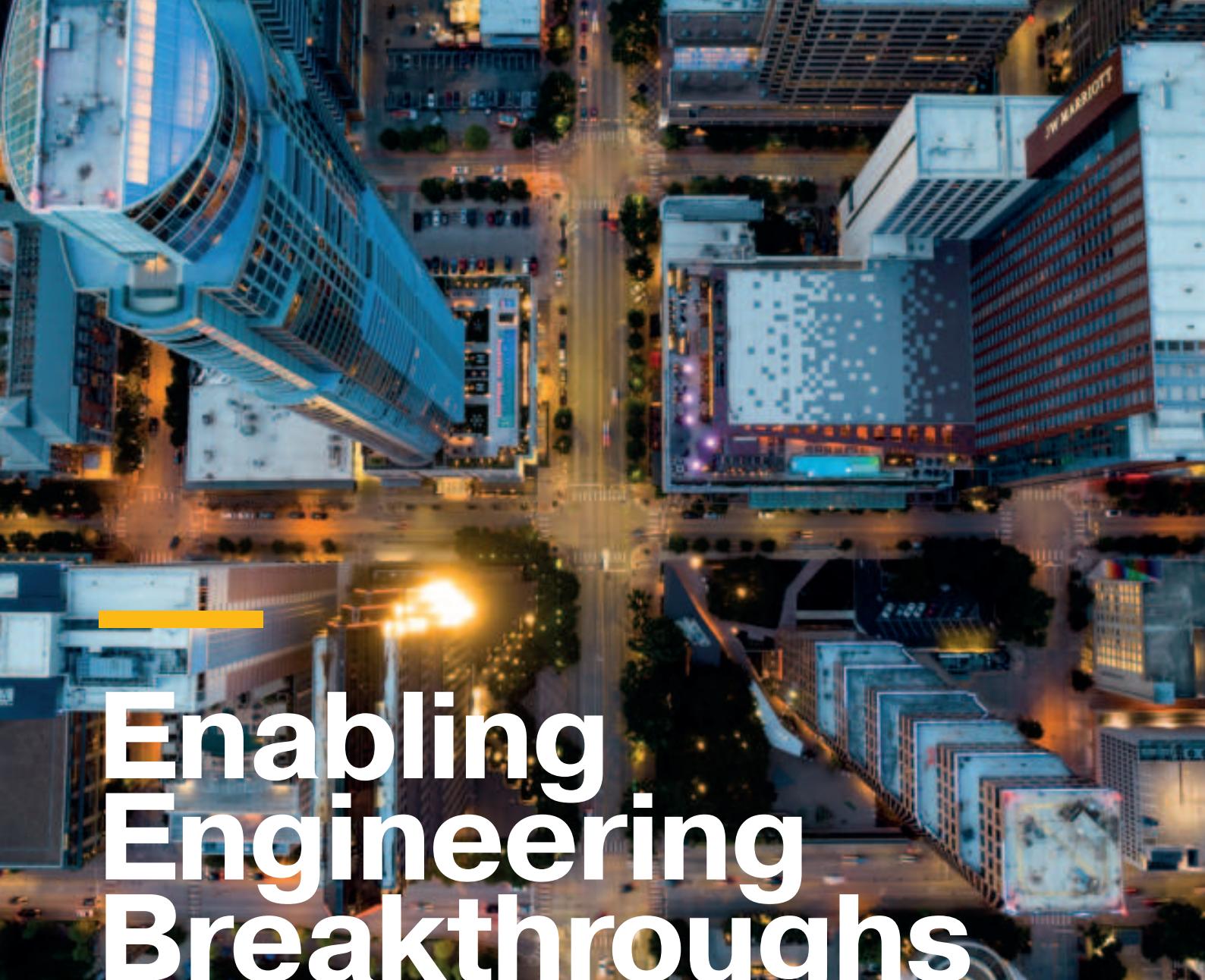
cupa di formazione sulla sicurezza ai manutentori. **La formazione sulla sicurezza ai manutentori non deve essere nozionistica, ma emozionale.** Non serve dare al manutentore una serie di nozioni e riferimenti normativi, ma serve creare in lui una cultura o, se mi è consentito il termine, una "religione" della sicurezza. Si deve arrivare al punto in cui, prima di fare ogni azione, il manutentore abbia ben chiaro nella sua mente quelle che sono le conseguenze del suo gesto su di lui e sugli altri. E se non gli sono chiare queste conseguenze deve assolutamente fermarsi. Per arrivare a questo punto non serve sviscerare una serie di leggi e norme da mettere nella testa del manutentore così come si mette la frutta in un frullatore. Tutte le volte che devo parlare di sicurezza con i manutentori parto dai racconti: i racconti di quando abbiamo fatto delle cose un po' rischiose e di quando abbiamo avuto anche noi dei mancati infortuni. Parto da questi racconti per analizzare come si è arrivati a quel punto, cosa avremmo potuto fare prima per evitarlo, cosa abbiamo rischiato davvero, come avremmo do-

vuto comportarci. Vedo che questo mio modo di comunicare aumenta di molto la cultura della sicurezza. Il secondo spunto che voglio dare a chi si occupa di formazione sulla sicurezza ai manutentori è di fare bene quanto ho appena detto per un secondo fine: sfruttare il manutentore. Avete letto bene. **La sicurezza deve "sfruttare il manutentore",** non sfruttare nel senso negativo del termine, ma nel senso di utilizzarlo per fargli fare "sicurezza" oltre che "manutenzione".

Mi spiego meglio. Compito della sicurezza è anche quello di eliminare tutte le cause di rischio che si possono trovare in un'azienda. Per fare questo di solito RSPP, o chi per lui, fa degli audit in cui passa in azienda e segnala / fa rimuovere tutte le situazioni di rischio. Il problema è che di solito questi audit passano solo nelle zone visibili delle nostre aziende: aree di lavoro, corridoi, magazzini, ecc. **Sappiamo tutti, però, che nelle fabbriche esistono tante zone dimenticate in cui passa solo il manutentore:** aree poco accessibili dietro le macchine, soppalchi e ballatoi, aree nascoste trasformate

in magazzini, sottotetti, ecc. Queste aree sono di sicuro quelle con più alto rischio, spesso sono attraversate da impianti più o meno pericolosi e sono fuori da ogni giro di ispezione e da ogni ronda. In esse si accumula lo sporco e interagisce con eventuali perdite degli impianti o con il calore degli impianti stessi, quando addirittura non sono utilizzate da qualcuno come posto per poter fumare senza essere osservato. Pensate ai vostri impianti e immaginate quanti di questi posti avete e quanti rischi possono nascerci. Paura? Penso proprio di sì.

Eppure c'è una persona in azienda che conosce tutte queste zone e che, per un motivo o per l'altro, a volte ci va. Quella persona è il manutentore. Si deduce, quindi, che un manutentore con la sicurezza nel DNA possa individuare ed eliminare tutti i pericoli che si annidano nelle aree nascoste. Questo è il senso di quello che ho detto prima, quando dicevo di "sfruttare il manutentore". Se si riuscisse a instillare nel manutentore la cultura della sicurezza questo sarà il più grande alleato del RSPP nell'azienda. □



Enabling Engineering Breakthroughs that Lead to a Better Tomorrow

Con ogni nuova idea e innovazione che utilizza materiali rinnovabili, riduce le emissioni e ha un minore impatto sull'ambiente, continuamo a impegnarci per rendere il mondo un posto migliore.



parker.com/it



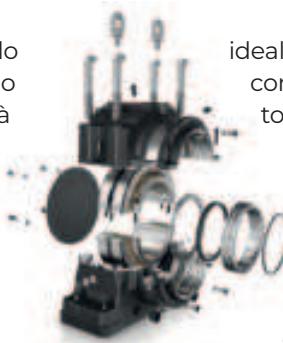
PRODOTTI DI MANUTENZIONE

■ Schaeffler

Cuscinetti radiali

I cuscinetti in due metà riducono la durata dei tempi di inattività dovuti alla sostituzione dei cuscinetti e, di conseguenza, abbattono notevolmente i costi associati. Si utilizzano soprattutto quando la sostituzione di cuscinetti interi richiederebbe uno sforzo supplementare anche in termini di tempo, come lo smontaggio degli azionamenti o la rimozione de-

gli ingranaggi. Sia l'anello interno che quello esterno dei cuscinetti in due metà sono divisi a metà. Per ogni fila di corpi volventi ci sono due corone di rulli, tenute in posizione da segmenti di gabbia. Questo rende i cuscinetti in due metà la soluzione

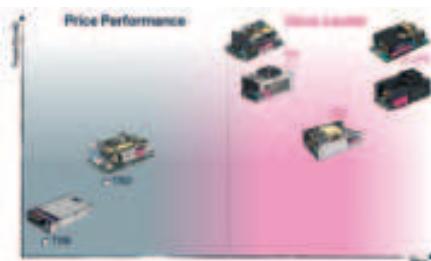


ideale per evitare di smontare i componenti dell'azionamento o di smontare e allineare l'albero. Insieme alle bussole di trazione, i cuscinetti interi possono essere generalmente sostituiti da cuscinetti in due metà delle stesse dimensioni.

■ Traco Power

Alimentatori versatili

TRACO POWER offre un'ampia gamma di alimentatori a telaio aperto e in carter per soddisfare numerosissime necessità nell'industria, nella tecnologia medica e nelle telecomunicazioni. La serie TXN include alimentatori in carter robusti ed efficaci in termini di costi che forniscono un elevato livello di protezione e affidabilità. La serie TPI & TPP offre opzioni sia a telaio aperto che in carter con possibilità di montaggio e connessione flessibili. La serie TXO, a telaio aperto, è un'alternativa efficiente in termini di costi alla TXN e offre carter in dimensioni standard di 2x3", 2x4", e 3x5" per una facile integrazione in applicazioni industriali. Infine, la serie TCI offre opzioni a telaio aperto o in carter progettate specificamente per applicazioni con elevate esigenze termiche.



■ Emerson

Software del sistema di controllo

Emerson migliora la DeltaV™ con l'aggiornamento a DeltaV versione 15 Feature Pack 3 per il suo sistema di controllo distribuito (DCS). Le nuove funzionalità del Feature Pack 3 aiutano gli utenti a migliorare la disponibilità delle reti di dispositivi da campo basate su Ethernet grazie alla ridondanza del sistema PROFINET. I miglioramenti apportati con il nuovo Feature Pack espandono le capacità degli utenti di tenere traccia delle modifiche e consentono di produrre rapporti di convalida per il controllo della versione, sia all'interno dell'azienda che per le autorità preposte alla regolamentazione. Inoltre, gli aggiornamenti della simulazione migliorano ulteriormente le opportunità di formazione, per alzare il livello di competenza della forza lavoro.



■ Pepperl+Fuchs

Soluzione per la manutenzione predittiva

Pepperl+Fuchs, insieme a Bosch Digital Twins Industries e Syntax, presenta un prodotto congiunto che dimostra la facilità con cui, i dati aggregati, possono essere trasferiti a piattaforme cloud, consolidate come AWS e MS-Azure. Il kit è composto da potenti sensori, un master IO-Link, un PC embedded senza ventola e tutti gli altri componenti necessari per una

perfetta integrazione dell'hardware. Il master IO-Link funge da interfaccia tra i sensori e il PC embedded, per la preelaborazione e l'aggregazione dei dati provenienti dal campo; gli stessi, vengono poi trasferiti alla piattaforma Digital Twin di Bosch, nota anche come Intelligence Core. L'uso di algoritmi di apprendimento automatico e intelligenza artificiale, consentono di



sfruttare funzioni quali la previsione di potenziali guasti, l'ottimizzazione dei programmi di manutenzione e l'informazione di azioni correttive.

RS Italia partner strategico per l'efficienza energetica e la sostenibilità

Uno nuovo Speciale raccoglie l'offerta di prodotti e soluzioni dedicati alla gestione, efficientamento e risparmio energetico, con un focus particolare sulla sostenibilità e le fonti rinnovabili

Le crescenti esigenze energetiche, le sfide sempre più pressanti legate alla transizione green, la progressiva digitalizzazione di interi settori produttivi, si scontrano oggi, specialmente nel nostro Paese, con un aumento dei costi energetici che rende **l'ottimizzazione dell'uso dell'energia elettrica una priorità fondamentale per le aziende che desiderano mantenere la competitività, ridurre le spese operative e**

progredire nel proprio percorso di sostenibilità.

In un contesto così sfidante, **RS Italia** - marchio commerciale di RS Group plc, (LSE: RSI), fornitore omnicanale globale di prodotti e soluzioni in ambito MRO (Maintenance, Repair, Operation) per clienti industriali - è in prima linea per sostenere le imprese impegnate a raggiungere i propri obiettivi di efficientamento energetico, con-



*Massimo Rottoli, Managing Director
RS Italia*

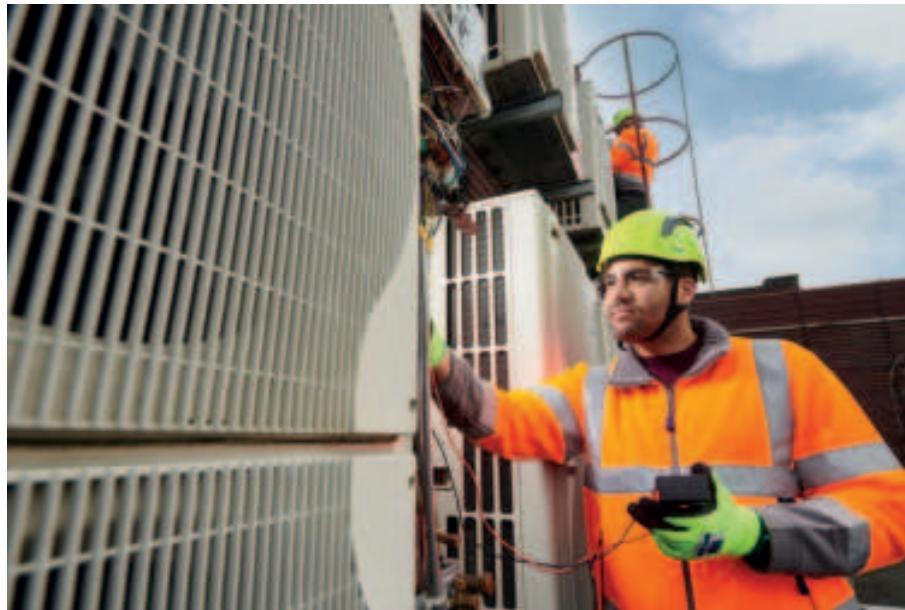
tenimento dei costi, riduzione delle emissioni e crescita sostenibile, fornendo soluzioni e servizi personalizzati, affidabili e innovativi.

"Il costo dell'energia per le aziende

de in Italia è tra i più alti in Europa, con un prezzo medio, secondo il Centro studi di Unimpresa, di 212 €/MWh nel periodo 2021-2024. Se a questo aggiungiamo i crescenti obiettivi di riduzione delle emissioni imposti dalle normative europee - un tema etico, ma anche strettamente connesso alla competitività - il ruolo chiave dell'efficienza energetica emerge in modo lampante", sottolinea **Massimiliano Rottoli Managing Director, RS Italia.** "Di fronte a queste sfide, il nostro impegno è quello di rappresentare la prima scelta per le aziende del Paese, un partner strategico affidabile, capace di accompagnarle nella loro transizione verso un uso più efficiente e responsabile dell'energia attraverso servizi e soluzioni innovative e personalizzate, per processi ottimizzati e prodotti più competitivi".

In quest'ottica è nato il primo **Speciale Efficienza Energetica** di RS Italia, che racchiude i migliori prodotti dai brand leader di mercato per tre aree di interesse: **Energy Management**, dai contatori ai trasformatori, passando per gli strumenti di misura e l'utensileria, la sezione presenta i migliori articoli per la gestione degli impianti elettrici all'interno di un'azienda. **Energy Efficiency** è la proposta degli esperti RS che include pannelli solari, misuratori di energia solare, interruttori crepuscolari e termoregolatori, per ottimizzare l'uso dell'energia elettrica, limitando i costi. La sezione dedicata all'**Energy Saving**, invece, mette in primo piano i prodotti essenziali per identificare gli sprechi ed implementare soluzioni di risparmio energetico, grazie alla vasta selezione di telecamere acustiche, registratori di energia, ventole, alimentatori e stazioni di ricarica per veicoli elettrici.

Lo **Speciale Efficienza Energetica 2025** combina inoltre la qualità dei migliori brand del settore con il valore aggiunto del marchio proprietario **RS PRO**, i cui prodotti sono rigorosamente testati e certificati



secondo gli standard più esigenti del settore per garantire la massima affidabilità.

A tutto questo si aggiunge anche la gamma **Better World**, lanciata nel 2023 e composta da **soluzioni a ridotto impatto ambientale**, realizzate utilizzando ad esempio processi più sostenibili, circolari, o capaci di ridurre il consumo energetico, le emissioni di CO₂ e il consumo di acqua.

L'impegno a supporto dell'efficientamento energetico e del perseguitamento degli obiettivi di sostenibilità dei propri clienti si concretizza anche nella capacità di **RS Italia** di affiancarli come **partner nell'individuazione e nell'approvvigionamento di tutte le componenti necessarie per la costruzione di impianti fotovoltaici**.

Ciò significa **poder consolidare l'acquisto del necessario per tutte le fasi di costruzione e gestione di un impianto fotovoltaico da un unico fornitore**, capace di offrire prezzi competitivi, soluzioni personalizzate, e un team di esperti sempre a disposizione durante tutto il processo di approvvigionamento.

Infine, lo Speciale Efficienza Energetica dedica spazio ai servizi di taratura e ri-taratura di RS Italia. Puntuali ed affidabili, questi servi-

zi garantiscono che gli strumenti di misura utilizzati per l'efficienza energetica siano efficaci nell'ottimizzazione dei consumi e conformi agli standard di qualità e sicurezza.

"Il nostro impegno va oltre la semplice fornitura di prodotti," conclude **Rottoli**. *"Vogliamo essere catalizzatori di cambiamento, aiutando le aziende italiane a diventare più competitive, efficienti e sostenibili. Solo attraverso un approccio collaborativo e innovativo possiamo sperare di affrontare con successo le sfide energetiche e ambientali che ci attendono".*

RS Italia si impegna a essere un partner completo, andando oltre la semplice fornitura di prodotti per l'efficienza energetica.

Attraverso un supporto tecnico approfondito per il fotovoltaico, dalla selezione alla progettazione delle soluzioni, e servizi di taratura e ri-taratura accreditati ACCREDIA per strumenti di misura, garantisce ai clienti performance impeccabili e il rispetto degli standard internazionali. Questo approccio olistico riflette la missione di RS Group, puntando a generare valore per le persone, il pianeta e il profitto, e a fungere da catalizzatore di cambiamento per aziende più competitive ed efficienti. □

Elettrificazione automatizzata di una linea di fusione di ghisa presso Zanardi Fonderie

Zanardi Fonderie gestisce una linea di fusione di ghisa con tre forni di fusione. Di recente, l'azienda ha avviato un progetto di aggiornamento per implementare una soluzione elettrificata ad alta efficienza che migliorasse l'affidabilità dell'impianto preesistente.

Grazie alla consolidata collaborazione con Progelta, system integrator di fiducia da oltre quarant'anni, e al coinvolgimento di DVM, partner certificato e integratore di sistemi Parker, Zanardi Fonderie è riuscita a dimezzare il consumo energetico e ad abbattere la temperatura dell'olio da 70 °C a meno di 30.

Progettazione di una nuova architettura elettrificata

Il team di progetto ha condotto un'analisi dettagliata del sistema, compreso il ciclo di lavoro, le caratteristiche del sistema, le condizioni operative, le prestazioni delle attrezzature esistenti e il consumo energetico. A seguito di questa analisi, è stata proposta una nuova architettura che utilizza tecnologia delle pompe idrauliche ad alta efficienza, con un sistema per regolare la velocità della pompa.

Questa architettura ha fornito il controllo del flusso attraverso le pompe, riducendo il consumo energetico e aumentando l'affidabilità delle attrezzature. Il design finale ha semplificato il circuito idraulico e ha consentito l'eliminazione completa delle valvole proporzionali. Questo appro-

cio ha portato a un miglioramento significativo nel controllo complessivo del sistema.

La tecnologia elettrica utilizzata per l'aggiornamento del forno di fusione

La soluzione elettrica per le linee di fusione dei forni si basa sulla tecnologia delle pompe idrauliche ad alta efficienza con un motore a velocità variabile per controllare il flusso dell'olio. Parker ha fornito diversi componenti per questa soluzione, con i principali elementi elencati di seguito:

- **Motore GVM210:** Questo motore fornisce potenza per azionare la pompa a palette. La sua alta densità di potenza, efficienza e funzionamento silenzioso lo rendono particolarmente adatto a questa applicazione.

- **Inverter AC30 a velocità variabile:** Questo inverter offre livelli eccezionali di controllo del motore, consentendo una regolazione precisa del flusso dell'olio fornito dalla pompa.

- **Pompa a palette T7S-E48:** Queste pompe per olio idraulico forniscono un'ampia gamma di velocità,

con basso consumo energetico e requisiti di manutenzione minimi o nulli.

- **Valvole direzionali D41VW:** Queste valvole di controllo direzionale a due stadi e quattro vie gestiscono con precisione il flusso del fluido idraulico deviandolo verso le uscite del sistema.

- **Valvole di controllo della pressione serie R5V10:** Queste valvole di sicurezza prevengono l'overpressione del sistema deviando eventuali fluidi idraulici in eccesso verso un serbatoio di contenimento.

- **Sensori di controllo e flusso serie SCFT:** Questi sensori vengono utilizzati sia per monitorare il corretto funzionamento del sistema sia per regolare adeguatamente la temperatura.

Un approccio collaborativo

L'obiettivo del progetto di aggiornamento era eseguire l'installazione e la messa in servizio delle attrezzature senza interrompere la produzione dell'impianto. Questo requisito ha richiesto un alto livello di pianificazione e cooperazione tra tutte le parti coinvolte, per garantire un processo fluido in cui tutte le sfide prevedibili

venissero anticipate. Il personale di Zanardi ha supportato il processo di pianificazione consigliando il team su come eseguire l'aggiornamento con il minimo interruzione dell'impianto. Hanno supportato il processo di messa in servizio, fornendo un collegamento diretto tra il team di progetto e le operazioni dell'impianto. A testimonianza di questa collaborazione, ogni forno di fusione è stato messo in servizio con successo al primo tentativo senza problemi significativi.

Le quattro parti coinvolte in questo progetto hanno stabilito relazioni tra loro.

DVM e Parker collaborano da oltre 25 anni, mentre Progelta e Zanardi hanno collaborato per più di 40 anni. DVM è un distributore certificato e integratore di sistemi per Parker, mentre Progelta è specializzata nella modernizzazione tecnologica nel settore delle fonderie. DVM e Progelta hanno collaborato per fornire molti aggiornamenti degli impianti nel corso della loro partnership.

Questa collaborazione di lunga data ha consentito a DVM e Progelta di sviluppare una forte sinergia, facilitando la comunicazione e il coordinamento durante il progetto. Di conseguenza, c'è un alto livello di fiducia tra le organizzazioni.

Le diverse competenze del team di progetto hanno fornito loro la capacità combinata di creare sinergia tra le tecnologie. La loro cultura collaborativa ha consentito al team di affrontare i problemi in modo proattivo e innovativo. Ogni parte ha portato i

propri punti di forza unici al progetto, contribuendo a un risultato di successo per Zanardi Fonderie.

I risultati dell'aggiornamento dell'elettrificazione

Il progetto di elettrificazione per i tre forni di fusione della ghisa presso Zanardi Fonderie è stato un successo straordinario, come testimoniato da Zanardi Fonderie: "I nostri obiettivi di progetto sono stati raggiunti e superati, e siamo molto soddisfatti degli aspetti legati al risparmio energetico, così come della significativa riduzione del rumore all'interno degli impianti." Il miglioramento nel consumo energetico ha superato le aspettative, realizzando risparmi di circa il 50% rispetto alle prestazioni precedenti. C'è stata anche una significativa riduzione della temperatura dell'olio idraulico, che è scesa da 70 °C a un intervallo compreso tra 25 °C e 30 °C. Un altro vantaggio riscontrato delle soluzioni elettrificate è la riduzione evidente dei livelli di rumore presso gli impianti di Zanardi Fonderie.

L'aggiunta di sensori per il monitoraggio del circuito idraulico e del consumo energetico ha aggiunto un valore significativo all'impianto di produzione. I sensori rilevano anomalie nella linea, consentendo agli operatori di effettuare interventi proattivi per prevenire arresti imprevisti. Il sistema fornisce informazioni diagnostiche in tempo reale e analizza continuamente le prestazioni operative e il consumo energetico.

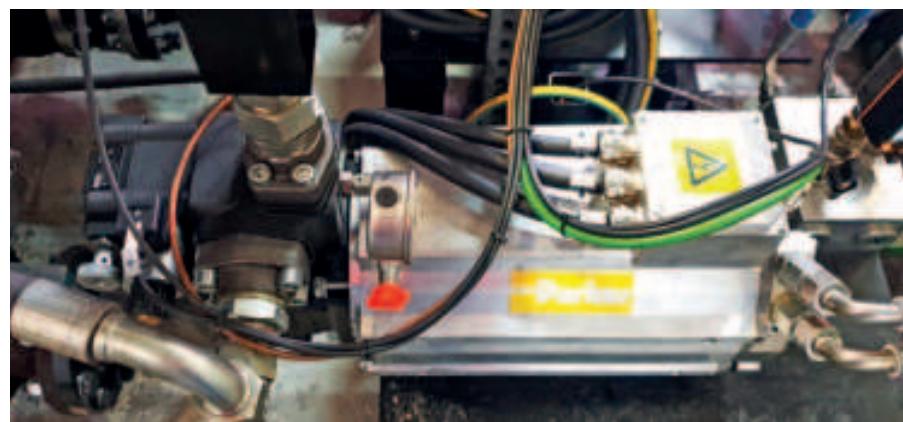
Questo aggiornamento ha segnato la prima esperienza di controllo



delle pompe idrauliche utilizzando un inverter in un impianto critico e continuo sia per Progelta che per Zanardi Fonderie. L'esperienza acquisita da questo progetto sarà preziosa per futuri progetti in questa struttura e oltre.

Conclusione

Zanardi Fonderie, Progelta, DVM e Parker hanno unito le loro competenze nella fusione della ghisa e nella tecnologia di elettrificazione per aggiornare i tre forni di fusione presso l'impianto di Zanardi Fonderie. Il progetto è stato avviato con l'obiettivo di ottimizzare la continuità operativa, incrementare l'efficienza energetica e migliorare il comfort acustico, attraverso l'introduzione di soluzioni tecnologiche avanzate. Il progetto di aggiornamento per l'elettrificazione ha raggiunto tutti i suoi obiettivi e ha superato le aspettative. Il consumo energetico è stato ridotto del 50% e la temperatura dell'olio idraulico è scesa da 70 °C a un intervallo compreso tra 25 °C e 30 °C. I livelli di rumore presso l'impianto sono stati significativamente abbassati. □



VERZOLLA

1965 | 2025

50



www.verzolla.com



VERZOLLA

Monza (MB)
tel. 039 21661
verzolla@verzolla.com

AMATI

Saronno (VA)
tel. 02 9619051
info@amatihweb.com

ORLA

Come (CO)
tel. 031 526126
info.co@orlaweb.com
Civate (LC)
tel. 0341 201973
info.lc@orlaweb.com

RPE

AUTOMAZIONE
Brugherio (MB)
tel. 039 28901
Cornaredo (MI)
tel. 02 93561527
info@ape-automazione.it

ICMM

Vedano al Lambro (MB)
Tel. +39 039 2496243
info@icmm.it

La **soluzione** per
le **forniture industriali**



Cuscinetti



VERZOLLA

Monza (MB) Italy - tel. 039 21661

verzolla@verzolla.com

Lineare



AMATI

Saronno (VA) Italy - tel. 02 9619051

info@amatiweb.com

Trasmissioni



ORLA

Como (CO) Italy - tel. 031 526126

info.co@orlaweb.com

Civate (LC) Italy - tel. 0341 201973

info.lc@orlaweb.com

Oleodinamica



RPE
AUTOMAZIONE

Brugherio (MB) Italy - tel. 039 28901

Cornaredo (MI) Italy - tel. 02 93561527

info@ape-automazione.it

Pneumatica



ICMM

Vedano al Lambro (MB) - Tel. +39 039 2496243

info@icmm.it

Utensileria



Schaeffler presenta tecnologie innovative per la produzione di idrogeno verde

La Motion Technology Company Schaeffler ha presentato all'Hannover Messe tecnologie innovative per il futuro settore dell'idrogeno. L'azienda adotta una visione olistica della catena del valore dell'idrogeno e, con la sua esperienza decennale nei prodotti, offre soluzioni sia per la produzione che per l'utilizzo di questo vettore energetico sostenibile.

All'Hannover Messe, Schaeffler ha presentato elettrolizzatori con potenze fino a 1 megawatt, nonché stack di celle a combustibile e piastre bipolarì con l'innovativo ri-

vestimento Enertect. Questo rivestimento pluripremiato è privo di metalli preziosi ed eccelle nelle applicazioni a idrogeno grazie alla sua eccellente condutività elettrica e resistenza alla corrosione.

rendono gli elettrolizzatori PEM altamente versatili e particolarmente adatti per applicazioni impegnative in cui l'efficienza e l'affidabilità sono essenziali. Possono essere integrati nei sistemi di produzione di idrogeno su piccola, media o grande scala industriale – dalle applicazioni commerciali decentralizzate alla produzione di idrogeno collegata direttamente alle fonti di energia rinnovabile, nonché ai sistemi di approvvigionamento e rifornimento di idrogeno.

Elettrolizzatori per applicazioni industriali

All'Hannover Messe, Schaeffler ha dimostrato come l'utilizzo di idrogeno verde nella produzione possa contribuire alla transizione energetica nel settore industriale. Il fulcro dell'esposizione è stato un elettrolizzatore da 1 megawatt in grado di produrre circa 450 chilogrammi di idrogeno al giorno. La gamma di prodotti Schaeffler comprende stack di elettrolizzatori a membrana a scambio protonico (PEM) con potenze scalabili da 50 kW a 1 MW. Gli elettrolizzatori più piccoli sono disponibili anche senza membrane, il che li rende ideali per i progetti di ricerca e sviluppo. Un vantaggio chiave dell'elettrolizzatore Schaeffler è il suo design robusto, che consente un'elevata densità di potenza grazie a un'ampia area attiva della cella. Queste caratteristiche

Stack di celle a combustibile e piastre bipolarì innovative

Un altro elemento della catena del valore dell'idrogeno è l'utilizzo dell'idrogeno. Schaeffler presenta un innovativo stack di celle a combustibile che, nonostante il peso ridotto a meno di 0,5 kg/kW, offre una densità di potenza particolarmente elevata per le applicazioni di mobilità elettrica. Lo stack di celle a combustibile è dotato di un avanzato sistema di rivestimento delle piastre bipolarì che può essere personalizzato per soddisfare le esigenze specifiche del cliente. □



L'elettrolizzatore da 1 megawatt di Schaeffler è in grado di produrre circa 450 chilogrammi di idrogeno verde al giorno.

SDT vince il premio BEMAS per l'innovazione

SDT Ultrasound Solutions ha vinto il premio per l'innovazione BEMAS per la telecamera ad immagine acustica CRY8120 Series. Questo premio riconosce le innovazioni di maggior impatto nella manutenzione industriale, evidenziando le soluzioni che migliorano l'affidabilità, l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità.

Informazioni sui premi per l'innovazione BEMAS

I premi per l'innovazione BEMAS celebrano i progressi più innovativi che rendono i processi di manutenzione più efficaci e sostenibili. Queste innovazioni possono assumere diverse forme, dai miglioramenti meccanici ed elettromeccanici ai miglioramenti nella sicurezza, alle soluzioni ecologiche e ai nuovi materiali che prolungano la durata della vita delle risorse. I premi mirano a riconoscere le soluzioni pratiche che aiutano le industrie a ottimizzare le strategie di manutenzione e a ridurre i rischi operativi.

Quest'anno, 12 espositori di easyFairs MAINTENANCE 2025 hanno presentato le loro candidature, e solo tre finalisti sono stati selezionati per il Maintenance Innovation Award: SDT Ultrasound Solutions, Bilfinger e Dexis Belgium.

Durante l'evento, la giuria BEMAS ha visitato lo stand di ogni finalista per una valutazione finale, prendendo in considerazione il livello di innovazione, l'applicabilità pratica e l'impatto di ogni soluzione.



La telecamera ad immagine acustica CRY8120 Series

La telecamera ad immagine acustica CRY8120 Series è stata premiata per la sua capacità di migliorare la manutenzione predittiva, fornendo uno strumento diagnostico in tempo reale, altamente preciso per le applicazioni industriali. Progettata per rilevare perdite di gas, scariche elettriche e guasti meccanici, aiuta il team di manutenzione a risolvere i potenziali guasti prima che si traducano in costosi tempi di fermo.

La giuria è rimasta particolarmente colpita dalla facilità d'uso e dall'applicabilità pratica sul campo. Uno dei motivi principali per cui SDT si è assicurata il premio è stato il significativo potenziale di risparmio del CRY8120. Nei settori in cui il riavvio rapido dopo gli arresti è fondamentale, il CRY8120 consente di rilevare le perdite e i di-

fetti elettrici in modo rapido e preciso, riducendo i tempi, la manodopera e i costi operativi.

Il CRY8120 combina precisione, facilità d'uso e tecnologia avanzata per offrire un approccio più efficiente e affidabile alle ispezioni di manutenzione.

Grazie a un array di microfoni da 200 MEMS, rileva e visualizza i problemi da distanze maggiori con grande precisione. L'integrazione di una termocamera opzionale migliora le capacità di ispezione, fornendo un'analisi più completa delle condizioni degli asset, soprattutto in campo elettrico. L'elaborazione dei dati in tempo reale e l'analisi dei guasti migliorano ulteriormente la velocità e l'efficacia del rilevamento dei guasti. Inoltre, alla Telecamera CRY8120 sarà presto possibile abbinare sensori esterni 4-20mA opzionali (a contatto, ad esempio), per effettuare Condition Monitoring anche in campo meccanico (cuscinetti, pompe, valvole, scaricatori, ecc.).

La vittoria di questo premio evidenzia il ruolo dell'imaging acustico nelle moderne strategie di manutenzione. □

PRODOTTI DI MANUTENZIONE

■Parker

Valvole assiali

La valvola assiale Parker Legris presenta un design più solido e compatto, che ribadisce l'impegno costante dell'azienda a fornire soluzioni di alta qualità che soddisfino le richieste del mercato. È inclusa un'elettrovalvola o una valvola a spola NAMUR, in grado di offrire una maggiore durata e un ingombro ridotto. Parker presenta una gamma completa di

valvole assiali in tre versioni (normalmente chiuse, normalmente aperte e a doppio effetto), disponibili con e senza capacità di rilevamento. Le valvole assiali offrono diverse opzioni di pilotaggio che ne consentono l'adattamento a diverse applicazioni. Il nuovo design include un magnete integrato che rileva il posizionamento della valvola, garantendo un pro-



cesso sicuro attraverso il feedback del segnale.

■Testo

Termocamera per smartphone

Testo propone una nuova termocamera wireless innovativa per smartphone, testo 860i, sviluppata appositamente per controlli a campione rapidi e precisi. testo 860i è la soluzione ideale per tecnici che lavorano su impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione, nella manutenzione, nel settore edile, oltre che per numerosi altri campi applicativi. Grazie alla sua semplicità d'uso, alle immagini termiche nitidissime e alla perfetta integrazione nella Testo Smart App, offre un'elevata efficienza e flessibilità di impiego nel controllo termico di impianti tecnici, componenti e strutture edilizie come finestre, porte e pareti. Robusta e durevole, è progettata per resistere all'uso intensivo nella quotidianità lavorativa grazie a un grado di protezione IP54, una protezione contro le cadute da un'altezza di 1,5 metri e una batteria ricaricabile agli ioni di litio con presa USB-C.



■ELGI

Compressori d'aria

La serie ELGi EG SP offre notevoli incrementi di efficienza energetica fino al 15% nella gamma di compressori da 75-160 kW. Queste macchine sono dotate di gruppo vite a due stadi di nuova configurazione con il collaudato profilo η-V di ELGi, che ottimizzano il processo di compressione per ottenere riduzioni sostanziali del consumo energetico specifico. Progettata con airend a bassa velocità e un carico più leggero per stadio, la serie EG SP garantisce una maggiore durata dei componenti, riducendo le richieste di manutenzione e i costi operativi. La serie EG Super Premium vanta anche un innovativo filtro dell'olio con una durata prolungata di 4000 ore, che garantisce una filtrazione e una durata superiori. Inoltre, ogni unità è dotata del controller industriale Neuron 4, che garantisce prestazioni ottimali e un funzionamento intuitivo.

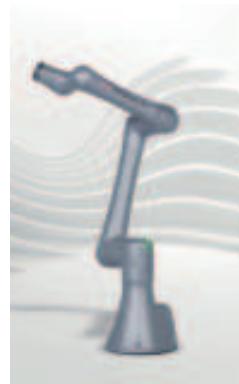


■Fanuc

Robot per verniciatura

Il nuovo CRX-10iA/L PAINT di FANUC è il primo robot collaborativo antideflange al mondo, certificato ATEX, adatto ad applicazioni di verniciatura industriale. Il cobot FANUC CRX-10iA/L PAINT è stato sviluppato per essere utilizzato nei processi di verniciatura (a liquidi e a polveri), nonché in altri tipi di applicazioni, come l'ergo-

gazione di sostanze adesive e sigillan- ti. Grazie alla funzione di arresto a contatto ad alta sensibilità disponibile su tutta la serie CRX, consente agli operatori di lavorare nella stessa area del robot senza barriere di sicurezza. Il robot collaborativo a sei assi offre un carico utile massimo di 10 kg e lo sbraccio più lun-



go della sua categoria, pari a 1.418 mm. A ulteriore conferma della sua semplicità d'uso, è pienamente compatibile con la maggior parte delle pistole di verniciatura automatiche. La velocità massima di 1000 mm/s in modalità collaborativa assicura un'elevata produttività.

Il valore dei dati e dell'Intelligenza Artificiale nella gestione degli asset industriali: un dialogo tra accademia e impresa

La crescente rilevanza dei dati e dell'Intelligenza Artificiale (IA) nella gestione degli asset industriali è stata al centro dell'incontro recentemente organizzato nell'ambito del Master MeGMI – Gestione degli Asset Industriali e della Manutenzione. Un evento che ha rappresentato un'importante occasione di confronto tra mondo accademico e industria su uno dei temi più strategici per il futuro della manutenzione e dell'asset management.

Dopo l'introduzione istituzionale a cura di Giovanna Zanotti, diretrice di SdM – Scuola di Alta Formazione dell'Università degli Studi di Bergamo, e di Irene Roda, Delegata per le relazioni con gli Alumni della POLIMI Graduate School of Management, l'incontro ha preso avvio con l'intervento del professor Stefano Coniglio. Il suo contributo ha offerto una panoramica stimolante sull'evoluzione dell'Intelligenza Artificiale, proponendo spunti di riflessione sui suoi impatti potenziali e sulle implicazioni per la gestione industriale. Il cuore dell'evento è stato la tavola rotonda, moderata da Emanuele Dovere e Marco Macchi, che ha visto il coinvolgimento di esperti provenienti dal mondo industriale e accademico:

- Daniele Gamba (AISent)
- Vincenzo Manzoni (Tenaris Dalmatia)



- Alessandro Ruberti (Politecnico di Milano)
- Vincenzo Trianni (VHIT)

Il dibattito ha messo in luce numerosi casi d'applicazione dell'IA nella manutenzione predittiva, nell'analisi dei dati operativi e nell'ottimizzazione dei processi decisionali. Le esperienze condivise hanno sottolineato come la collaborazione tra data science e ingegneria di manutenzione sia oggi non solo auspicabile, ma imprescindibile per garantire competitività e sostenibilità agli asset industriali.

L'evento, tenutosi al Radisson Hotel di Bergamo, si è concluso con la cerimonia di conferimento dei diplomi del Master MeGMI, guidata dalla direzione del master: Sergio Cavalieri, Marco Macchi, Emanuele

Dovere e Irene Roda. Un momento significativo che ha segnato la chiusura di un percorso formativo biennale, fortemente orientato a coniugare competenze tecniche e manageriali.

L'iniziativa ha confermato l'importanza di creare spazi di dialogo strutturati tra mondo accademico e imprese, fondamentali per affrontare con consapevolezza e competenza le sfide poste dalla trasformazione digitale nella gestione degli asset industriali. La nostra rivista è da sempre Media Partner del Master che gode anche del patrocinio di A.I.MAN.

Marco Marangoni
Direttore Editoriale,
Manutenzione & AM

Interferenze e manutenzione negli SGS filotranviari

I sistemi filoviari e tranviari si caratterizzano, per loro natura, per interferenze con il traffico stradale sia nel normale esercizio che nella manutenzione delle infrastrutture, con evidenti risvolti allorché si tratta di definire i Sistemi di Gestione della Sicurezza richiesti da ANSFISA.



Alessandro Sasso,
Coordinatore
Sezione
Trasporti,
A.I.MAN.

Le peculiarità di filovie e tranvie

La differenza fondamentale rispetto ai contesti ferroviari e metropolitani, rispetto ai quali il decreto ANSFISA 28 dicembre 2023 impone di adeguarsi, riguarda i sistemi di gestione della circolazione; questi, pur presenti anche in ambito stradale, assumono unicamente funzioni di regolarità, essendo la marcia di tutti i veicoli stradali regolata dall'articolo 141 del Nuovo codice della strada (Decreto legislativo 30 aprile 1992 n.285).

Dal punto di vista manutentivo, l'impatto delle operazioni su veicoli o infrastruttura non è dissimile rispetto ai contesti previsti dal Regolamento europeo 779/19, ma la complessità appare maggiore potendosi configurare per la seconda interferenze significative con i cosiddetti "altri utenti della strada", soggetti di fatto assenti nei sistemi "chiusi" come quelli ferroviari.

Elemento centrale: l'analisi dei rischi

Come in qualunque sistema di gestione, ivi compresi quelli normati a livello ISO, l'analisi dei rischi deve tener conto di tutti i possibili inconvenienti, ossia quegli scenari nei quali si palesa una concreta possibilità di non raggiungere l'obiettivo indicato dal sistema, in questo caso definibili come "eventi incidentali". Il contesto operativo di riferimento è in questo caso la circolazione stradale, e il rischio è rappresentato da un incidente.

Alcuni fra i possibili eventi incidentali che possono essere considerati come correlabili rispetto alla interferenza con gli altri utenti

della strada sono i seguenti:

- a. Collisione filibus/tram-veicolo stradale
- b. Investimento pedone
- c. Incidente veicolo a due ruote per interferenza con armamento
- d. Collisione filibus/tram -ostacolo sulla linea
- e. Infortunio passeggero a bordo, in salita/discesa o in attesa
- f. Elettrocuzione di utenti in attesa/in prossimità della linea

Ciascuna azienda deve ovviamente individuare il proprio "database" di eventi, che sono fortemente variabili in funzione dello specifico ambiente applicativo, che presenta le proprie peculiarità.

Nelle reti aeree di alimentazione presenti in città, ad esempio, sono spesso presenti tiranti ammarrati direttamente a ganci sulle facciate degli edifici prospicienti alla linea, che sono soggetti a una variabilità di scenari in funzione del tipo di materiale interessato, dal titolo di possesso del gancio, dalla vetustà dello stesso.

A differenza di quanto avviene nei quadri regolatori prescrittivi, nei sistemi basati sull'analisi del rischio i piani di manutenzione delle infrastrutture devono derivare da un'analisi di questo tipo che porti ad identificare un elenco completo, ancorché soggetto a miglioramento continuo (e dunque a revisione e incremento nel tempo) di eventi base, ossia le cause individuate mediante analisi RCA (Root Cause Analysis).

Ad esempio, un sottoinsieme dei possibili eventi base che illustra come la circolazione



stradale impatti sull'analisi dei fattori che concorrono alla sicurezza di esercizio può assomigliare al seguente:

- comportamento errato da parte del conducente di un altro veicolo
- comportamento errato da parte dell'operatore di esercizio
- comportamento errato da parte del pedone
- corpo esterno sulla sede stradale
- Atto vandalico/irresponsabile
- Transito di veicolo fuori sagoma
- Interferenza con alberature
- Indebito accesso alla sede da parte di un pedone

Va detto che, sebbene un SGS filotranviario debba per definizione essere riferito al mero esercizio per il trasporto di passeggeri (così statuito da ANSFISA) occorre comunque considerare numerosi aspetti di tipo manutentivo che possono riverberarsi sulla sicurezza di esercizio nei seguenti casi:

- attività di manutenzione condotte su veicoli la cui non corretta esecuzione, a prescindere dal motivo, impatta sulla sicurezza nel servizio
- attività di manutenzione condotta sulle infrastrutture che viene svolta in ambito stradale e dunque in presenza di un significativo numero di interferenze, non potendosi configurare scenari del tipo "interruzione di linea"

La costruzione di un SGS per impianti filoviari e tranviari non è dunque materia esclusiva di aziende di trasporto pubblico locale

e neppure di esperti del settore ferroviario: il contesto operativo va conosciuto sia dal punto di vista dei sistemi di gestione sia da quello dell'operatività, con competenze sia nella manutenzione e gestione dei veicoli sia nelle infrastrutture di alimentazione presenti in ambito urbano.

La criticità della documentazione

Per i veicoli stradali filotranviari, a causa delle dimensioni del mercato, non esiste una vera e propria cultura di produzione della documentazione di manutenzione, e il fatto che tradizionalmente molti lavori erano svolti a opera di maestranze interne alle aziende di gestione, con meri controlli periodici da parte delle autorità di controllo, ha portato alla presenza di manuali uso e manutenzione non particolarmente elaborati.

Ad esempio, non è prevista la categorizzazione dei lavori di manutenzione rispetto all'impatto su sicurezza, regolarità e comfort tipica dei sistemi ferroviari.

Risulta soprattutto la disomogeneità degli elaborati fra i diversi costruttori a rendere complessa una pur necessaria attività di riorganizzazione della stessa: sei in prospettiva tale onere dovrà risultare a carico dei costruttori, allo stato sono soprattutto gli esercenti a conoscere i propri veicoli e impianti.

Anche in questo caso, un'azione di normalizzazione della documentazione per entrambi i contesti (veicoli e infrastrutture) si rende necessaria. □

Manutenzione e Sicurezza: prevenire le Morti Bianche

«Non si può morire di lavoro» – Nel solco dell'appello del Presidente Mattarella, il Primo Maggio 2025 richiama l'urgenza di fermare le morti bianche. Un'analisi sul ruolo cruciale, ma troppo spesso trascurato, della manutenzione per la sicurezza in fabbrica.



Maurizio Cattaneo
Amministratore,
Global Service &
Maintenance

Gli incidenti sul lavoro in Italia continuano a essere **una tragedia che si ripete con una frequenza inaccettabile**. Ogni anno, centinaia di lavoratori perdono la vita in circostanze che spesso potrebbero essere evitate con un'adeguata prevenzione. Dietro questi numeri si celano storie di persone che **escono di casa per andare al lavoro e non fanno più ritorno**.

Come prevenire le morti bianche nelle fabbriche?

Tra le vittime di questa strage silenziosa ci sono anche i **manutentori**, figure fondamentali per il funzionamento sicuro delle fabbriche, ma paradossalmente tra le più esposte ai pericoli.

Già oltre vent'anni fa, una ricerca condotta da **AIMAN e AIAS** metteva in evidenza una realtà preoccupante: **i tecnici della manutenzione erano più soggetti a infortuni rispetto agli addetti alla produzione**, con un'incidenza superiore alla media. Eppure, il loro lavoro è essenziale per garantire la sicurezza di tutti. Oggi, la situazione si è aggravata a causa di una trasformazione del settore industriale che ha portato alla sempre maggiore **terziarizzazione della manutenzione**.

Un tempo, gli addetti alla manutenzione erano parte integrante delle fabbriche e **conoscevano a fondo gli impianti** su cui intervenivano. Oggi, invece, molte aziende affidano questi compiti a imprese esterne, che spesso si trovano a operare in condizioni difficili, **con budget ridotti e scarsa formazione specifica** sui macchinari che devono manutenere.

Il risultato è un aumento del rischio, sia per i manutentori stessi, sia per gli altri lavoratori, che si trovano a operare in ambienti in cui **la sicurezza non è sempre garantita**.

Tutto questo rende ancora più evidente un principio fondamentale: **la manutenzione non è un costo, ma un investimento sulla sicurezza e sulla vita delle persone**.

I Rischi di una Manutenzione Carente

Le fabbriche sono ambienti complessi, nei quali la sicurezza dipende **dall'efficienza di macchinari, impianti elettrici e strutture**. Quando questi elementi non vengono sottoposti a controlli adeguati, possono trasformarsi in **trappole mortali**.

Uno dei rischi più diffusi è quello legato ai **macchinari industriali obsoleti o malfunzionanti**. Se un impianto non viene sottoposto a verifiche periodiche, **l'usura può portare a guasti improvvisi**. Non è raro leggere di **operai rimasti schiacciati da presse difettose o trascinati da nastri trasportatori fuori controllo**. In molti casi, questi incidenti avrebbero potuto essere evitati con un'ispezione più attenta o con la sostituzione di componenti usurate.

Un altro rischio sottovalutato è quello degli **impianti elettrici difettosi**. Un semplice **corte circuito può causare incendi devastanti**, mentre un impianto non adeguatamente isolato può portare a **folgorazioni mortali**. Molti degli incidenti sul lavoro legati all'elettricità si verificano proprio a causa di una **manutenzione insufficiente o eseguita in modo app-**

prossimativo.

Anche le **strutture fisiche delle fabbriche** possono rappresentare un pericolo. **Sop-palchi, tetti e scaffalature vengono spesso trascurati fino a quando non crollano**, causando conseguenze drammatiche. Un magazzino sovraccarico, una trave indebolita dal tempo o un pavimento non adeguatamente rinforzato possono trasformarsi in una **minaccia concreta per chi lavora**.

Oltre a questi rischi evidenti, esiste un pericolo meno visibile ma altrettanto grave: **l'inefficienza dei dispositivi di sicurezza**. Un pulsante di emergenza che non funziona, un sensore di stop che non è stato testato, un dispositivo di protezione individuale danneggiato: tutti questi elementi possono trasformare un problema tecnico in una **tragédia evitabile**.

La Manutenzione Come Strumento di Prevenzione

Se da un lato la scarsa manutenzione aumenta i rischi, dall'altro un approccio più attento e innovativo alla manutenzione può contribuire in modo significativo a **ridurre gli incidenti**.

Uno degli strumenti più efficaci oggi a disposizione dell'industria è la **manutenzione preventiva attiva**, che grazie all'uso di **intelligenza artificiale e sensori IoT**, permette di monitorare costantemente lo stato di impianti e macchinari. **L'IA può analizzare i dati raccolti dai sensori, identificando schemi anomali e segnalando in anticipo eventuali guasti o criticità**, riducendo così il rischio di incidenti gravi.

Anche le **ispezioni periodiche** dovrebbero essere **più frequenti e approfondite**. **Non basta più una verifica visiva**: grazie a strumenti avanzati come **termocamere, ultrasuoni e algoritmi di machine learning**, oggi è possibile rilevare problemi nascosti, come un **surriscaldamento in un quadro elettrico o una crepa in una struttura portante**.

Un altro aspetto fondamentale è la **formazione continua dei manutentori**. Molti di loro operano in ambienti diversi, con impianti che cambiano di volta in volta. Per questo è essenziale che ricevano una **preparazione specifica** sui rischi legati ai macchinari su cui intervengono. Anche in questo caso, l'intelligenza artificiale può supportare la formazione con **simulatori avanzati e moduli interattivi di apprendimento automatico**, che permettono di preparare i tecnici a gestire situazioni di emergenza.



La **digitalizzazione della manutenzione** può rappresentare un ulteriore strumento per migliorare la sicurezza. **Utilizzare software avanzati basati su IA per pianificare e monitorare gli interventi** consente di ridurre il rischio di dimenticanze e garantire che ogni componente venga controllato nei tempi previsti. Infine, sarebbe necessario introdurre **incentivi concreti** per le aziende che investono in sicurezza e manutenzione. **Agevolazioni fiscali, premi assicurativi ridotti o punteggi più alti negli appalti pubblici** potrebbero rappresentare un incentivo reale per le imprese a non considerare la sicurezza come un costo, ma come un valore.

Manutenzione e Futuro: Un Investimento sulla Vita

La sicurezza nei luoghi di lavoro non può essere trattata come una voce di bilancio da ridurre. Ogni anno, troppi lavoratori e manutentori pagano con la vita l'**inefficienza di un sistema che mette la produttività davanti alla prevenzione**.

I manutentori, spesso invisibili agli occhi di chi non vive direttamente la fabbrica, sono **i veri guardiani della sicurezza industriale**. È arrivato il momento di riconoscere il loro valore e di garantire loro gli strumenti necessari per operare in sicurezza. **Solo così potremo costruire un futuro del lavoro più giusto, più sicuro e libero da tragedie evitabili.** □

SPS Italia, l'agorà dell'innovazione è a Parma

Vivace l'affluenza nei padiglioni espositivi per la tredicesima edizione.

Un appuntamento imperdibile per incontrare i fornitori di componenti e sistemi per l'automazione industriale, robotica, meccatronica, digital&software, smart manufacturing e Industria 5.0. Con 37.126 presenze SPS Italia, dal 13 al 15 maggio, si è confermata fonte di ispirazione e divulgazione: tutto su AI e innovazione tecnologica per le imprese, industria digitale, politiche e tecnologie per la manifattura del futuro, con uno sguardo concreto alle competenze e alla sostenibilità sociale e ambientale.



Donald Wich, Amministratore Delegato di Messe Frankfurt Italia, ha commentato con soddisfazione l'evento: "come organizzatori della manifestazione assistere all'incontro di un network affezionato e consolidato è ogni anno motivo di grande soddisfazione. La rete di SPS Italia si arricchisce sempre di professionisti e nuovi talenti per un appuntamento dinamico sulle ultime evoluzioni della tecnologia. Sono stati tre giorni vivaci nei padiglioni, segno che l'innovazione resta in cima alle priorità delle imprese italiane verso un futuro promettente per gli operatori di oggi e le generazioni di domani".

Anche **Andrea Bianchi**, Presidente ANIE Automazione, ha sottolineato l'importanza strategica della manifestazione: "L'edizione 2025 di SPS Italia conferma il ruolo centrale di questa manifestazione come punto di riferimento per la community dell'automazione industriale. Nonostante l'attuale contesto così mutevole e venato di precarietà e il deciso calo del comparto dello scorso anno, le aziende del settore continuano a dimostrare resilienza e capacità di innovazione, puntando con decisione su digitalizzazione e sostenibilità. La twin transition in atto, insieme a temi cruciali come intelligenza artificiale, robotica e cybersecurity, costituiscono nuove opportunità e leve per la ripartenza del settore."

I Premi SPS Italia 2025

Durante la manifestazione sono stati assegnati diversi riconoscimenti che celebrano l'eccellenza e l'innovazione nel settore. Lo **She SPS Italia Award** ha premiato figure femminili di spicco in diverse categorie: Cristina Magatti di SEW-EURODRIVE Italia ha ricevuto il premio per la Sostenibilità Sociale, mentre Antonella Raganato di SICK Sensor Intelligence è stata riconosciuta per l'Empowerment. Il premio per l'Imprenditoria Femminile è andato a Lorella Franceschini, Presidente di Mini Motor, e quello per la Mentorship a Cynthia Corina Zazzarini di ESA Automation & Robotics.

Il **Roberto Maietti Award** è stato assegnato a Giuseppe Morabito di Siemens per il progetto "Urban Mining: l'automazione che vale oro per l'ambiente", riconoscendo l'importanza dell'innovazione sostenibile nel settore dell'automazione.

Infine, lo **SPS Italia UP Challenge** ha visto trionfare SunCubes con il sistema LUCY, una soluzione all'avanguardia progettata per rivoluzionare l'autonomia operativa dei droni attraverso un'innovativa tecnologia di ricarica energetica wireless basata su laser, dimostrando come l'innovazione tecnologica possa aprire nuove frontiere nell'automazione e nella robotica.

PFERD diventa PFERD TOOLS

Da oltre 225 anni PFERD è pioniere nelle soluzioni innovative per utensili nei settori della lavorazione delle superfici, del taglio e della lavorazione dei materiali. L'azienda avvia oggi il roll out di un nuovo marchio, che comporta anche l'ampliamento del nome PFERD TOOLS. Un brand naming internazionale unito a elementi di progettazione dinamici e moderni che rafforzerà in futuro l'immagine del marchio come partner innovativo, competente e affidabile dell'industria e del commercio. Il futuro ha inizio con un messaggio chiaro: Innovative by Tradition.



Getac Innovation Day 2025 a Taipei

Il 22 maggio 2025 si è tenuto il Getac Innovation Day a Taipei. In concomitanza con il Computex Taipei, Getac ha invitato i partner globali del settore ICT e della supply chain a scoprire il potenziale innovativo dell'intelligenza artificiale in una vasta gamma di settori e applicazioni rugged. L'esposizione si è articolata in quattro aree tematiche: gamma di PC AI Getac, soluzioni AI applicate per le utility, Soluzioni AI per il manufacturing e soluzioni AI per la pubblica sicurezza. Uno dei momenti clou dell'evento è stata la presentazione del primo PC Copilot+ di Getac: il notebook fully rugged B360 Plus di Getac.



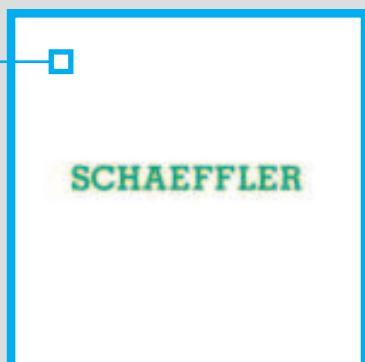
Gatti Filtrazioni amplia il proprio network con due partnership strategiche di rilievo

Gatti Filtrazioni consolida la propria posizione di mercato siglando due accordi strategici che puntano a incrementare efficienza operativa e sostenibilità ambientale. Il primo accordo coinvolge POMINI Long Rolling Mills, azienda di riferimento nella produzione di laminatoi a caldo, con l'obiettivo di accelerare i processi di digitalizzazione e l'analisi dati a supporto della sostenibilità industriale. La seconda partnership vede protagonista La Spezia Container Terminal (LSCT), terminal container gateway del Gruppo Contship e si tradurrà nell'installazione di sistemi filtranti intelligenti sulle gru, con l'obiettivo di migliorare efficienza e sostenibilità.



Schaeffler inizia bene il 2025

Schaeffler AG ha pubblicato i risultati relativi al primo trimestre del 2025. Il fatturato dei primi tre mesi dell'anno è stato di 5.924 milioni di euro, in calo del 2,9 percento rispetto all'anno precedente a valuta costante sulla base dei dati proforma (anno precedente proforma: 6.141 milioni di euro). Su questa base, il Gruppo Schaeffler continua a prevedere un fatturato compreso tra i 23 e i 25 miliardi di euro nel 2025. Inoltre, l'azienda si aspetta di generare un margine EBIT prima delle operazioni straordinarie dal 3 al 5 percento nel 2025. Il Gruppo Schaeffler continua a prevedere un free cash flow per le attività di M&A (fusioni e acquisizioni) da -200 a 0 milioni di euro per il 2025.



INDICE

CAMOZZI AUTOMATION	11, 22	PARKER HANNIFIN	48, 52, 58
CONRAD ELECTRONIC	4	PEPPERL+FUCHS	49
ELGI COMPRESSORS	58	PFERD	65
EMERSON	49	RS COMPONENTS	50
FANUC	58	SCHAEFFLER	49, 56, 65, 67
GATTI FILTRAZIONI LUBRIFICANTI	65	SDT	57
GETAC	65	TESTO	58
GETECNO	41	TRACO ELECTRONIC	49
HOERBIGER	swing cover	USAG	68
HYDAC	40	VEGA	2
NTN	30, 31	VERZOLLA	34, 35, 54, 55

NEL PROSSIMO NUMERO
MANUTENZIONE & INFRASTRUTTURE



We pioneer motion

OPTIME C1, il sistema di rilubrificazione intelligente

La complicata gestione della lubrificazione è semplificata

Gli errori nella rilubrificazione manuale rappresentano una delle principali cause di danneggiamento nei cuscinetti volventi. I nostri specialisti hanno risolto questo problema sviluppando OPTIME C1, una soluzione IoT per la rilubrificazione dei cuscinetti volventi e dei macchinari che utilizza lubrificatori intelligenti e automatici. Il nuovo sistema si integra con l'app OPTIME di Schaeffler per prevenire con affidabilità una lubrificazione errata causata da eccessivo o insufficiente lubrificante, dal corretto tipo di lubrificante, da contaminazioni, da canali di lubrificazione occlusi o da lubrificatori vuoti.

www.schaeffler.it

SCHAEFFLER

NON BESTEMMIARE



USAG **XGRIP**

Utensili per dadi e viti spanati.



IL PROFILO ESCLUSIVO X-GRIP

Solo USAG può darti un profilo che ti permette di svitare viti e dadi molto danneggiati.

ANCHE PER ESAGONI PERFETTI

Se lavori su una vite o un dado intatti, il profilo X-Grip permette di trasmettere una coppia superiore rispetto ad un normale profilo e senza alcun danneggiamento.



usag.it

