

# tecnoLAB.

INNOVAZIONE  
NEL MONDO  
DEL  
LABORATORIO

## **NASCE LABOTEC 2025**

Il nuovo evento fieristico dedicato alle apparecchiature di laboratorio e delle analisi

## **TRATTAMENTO ACQUE**

Adue lancia il suo "tridente tecnologico"

## **TECNOLOGIA**

Da Steriline una macchina riempitrice agile e flessibile dalle dimensioni ridotte

## **BIOMEDICALE**

Additive manufacturing: MDE accelera con One Click Metal e Synergon

**tecno**Edizioni  
*Group*



# PLAY YOUR CARDS

tecnoEdizioni **n.2**  
YEAR 29  
MARCH / APRIL 2024  
8,50 EURO

UK CN

www.tecnoedizioni.com

## NON-STOP SERVICE

comprehensive, modular, efficient

- Laboratory service
- Process control
- Safety check
- Spares & repairs
- Remote support
- Retrofit
- System check
- Local support
- Line & Product upgrades
- Service solutions
- Rebuild & manufacturing
- OEE

**Caldara Plast**  
Fashion fades, plastic remains.  
Give new life to plastic waste.

### Recycle

Choose the Caldara 2nd Life® regenerated compound.

Sustainability is always in fashion.

**CORTI corp**  
next generation

tecnoEdizioni **1**  
ANNO 12  
2024

La prima rivista dell'industria chimica sostenibile  
**chimica ambiente**  
Industria ed Energia

### INTERVISTE

Balluff, Beccaria, Coim, GF Piping Systems, Omron, Simplify, TotalEnergies

### CASE HISTORY

Pompe criogeniche per bioGNL

### IVS 2024

Focus sul mercato italiano delle valvole industriali Oil&Gas

sesotec

PROTEZIONE DEL CONSUMATORE

## La sicurezza alimentare è la nostra passione.

### MACCHINE DEL MESE

**MIX**  
Mescolatori orizzontali con rotore estraibile in conformità con 1935/2004/cec per il contatto con alimenti

**VIBROTECH**  
La soluzione Vibrotech per la vagliatura nell'industria alimentare

**IST**  
Lancia Infinity Plus, la nuova selezionatrice ottica intelligente Made in Italy

# [tecno] [food]

RIVISTA DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE E DELLE BEVANDE

Contattateci per ulteriori informazioni:  
Sesotec GmbH Filiale per l'Italia  
Viale Brianza 25  
20124 Varese (VA)  
Tel. +39 0362 1330692  
info.italia@sesotec.com  
www.sesotec.com

**FOOD SAFETY IS OUR PASSION.**  
ANYTIME AND ANYWHERE.

# SHAPE YOUR STORY

# SHAPE YOUR SUCCESS

tecnoLAB.  
INNOVAZIONE NEL MONDO DEL LABORATORIO

**ANALITICA 2024**  
L'industria internazionale dei laboratori si riunisce a Monaco

**INTERVISTE**  
GF Piping Systems. Così costruiamo la nostra crescita  
Dasit Group risponde a tutte le esigenze in laboratorio  
Anton Paar Italia, spirito di innovazione e attenzione ai clienti  
Carnozzi Automation, focus sul settore Life Science

**LABORATORIO DEL MESE**  
Syensqo: inaugurati a Bollate gli innovativi Application Development Labs

**Zoppas Industries**  
Heating Element Technologies

### Heating Technology for laboratory applications

tecnoEdizioni

zoppasindustries.com

ANNO XI  
N. 1 MARZO / APRILE 2024

tecnoEdizioni *Group*

Specialized magazines for your industries

Via Solari 1, 20144 Milano  
www.tecnoedizioni.com



# Anton Paar

**Anton Paar sviluppa, produce e distribuisce strumenti analitici impiegati a livello mondiale nella ricerca, nella produzione e nel controllo qualità.**

Realizza nuovi prodotti e formulazioni, valuta la qualità delle materie prime e dell'imballaggio sul prodotto finito, monitora l'efficienza del processo, con strumenti per l'analisi chimica e la caratterizzazione fisico-meccanica, indipendentemente dal settore di riferimento. Grazie a un supporto tecnico certificato e localizzato sul territorio, avrai l'assistenza necessaria per sfruttare al meglio le potenzialità dei tuoi strumenti, garantendo che ogni fase del ciclo produttivo o della ricerca sia ottimizzata per raggiungere la massima efficienza ed efficacia.



La possibilità di monitorare in tempo reale i parametri critici permette di intervenire prontamente a ogni necessità, assicurando così il mantenimento dei più elevati standard qualitativi. Affidarsi alle soluzioni Anton Paar significa scegliere un partner che ti accompagna verso l'innovazione continua, sostenendo il tuo successo nel panorama accademico e non solo.



# 2025: IL RITORNO! DELLE FIERE DEL SETTORE LABORATORIO

■ Eh sì, finalmente ci siamo. Dopo anni di silenzi, rinvii e tentativi sfumati, il mondo del laboratorio torna a casa. Nel vero senso della parola. Il 2025 segna il ritorno, concreto e tanto atteso, delle fiere italiane dedicate al nostro settore. Un settore, ricordiamolo, che ha continuato a innovare, crescere e investire

**COME SEMPRE, TECNOEDIZIONI GROUP E LA NOSTRA RIVISTA TECNO LAB SARANNO IN PRIMA LINEA. LA NOSTRA PRESENZA NON SARÀ SOLTANTO FISICA, MA EDITORIALE, DIGITALE E MULTIMEDIALE. SAREMO PRESENTI CON LA REDAZIONE, PRONTI A RACCOGLIERE TESTIMONIANZE, SCOPRIRE INNOVAZIONI, RACCONTARE VISIONI.**

anche nei momenti più complessi, senza però trovare una reale casa fieristica nel nostro Paese.

Fino ad ora, infatti, per toccare con mano le novità, incrociare colleghi, fare networking e aggiornarsi sulle tecnologie più avanzate,

bisognava mettere in valigia passaporto e scarpe comode, direzione Monaco di Baviera o altre piazze europee. Ora, finalmente, l'agenda si arricchisce di nuovi appuntamenti anche made in Italy.

Oltre a Lab Italia a giugno a Milano, che ha già dato un segnale chiaro di vivacità e concretezza (trovate in questo numero un articolo dedicato e, nel prossimo, un report con le nostre impressioni a caldo), la grande

novità è Labotec, organizzata da Fiere di Parma in programma a ottobre. Un ritorno che sa di ripartenza: un evento pensato per il laboratorio, con il laboratorio, in un contesto fieristico solido e riconosciuto.

Come sempre, TecnoEdizioni Group e la nostra rivista TecnoLab saranno in prima linea. La nostra presenza non sarà soltanto fisica, ma editoriale, digitale e multimediale. Saremo presenti con la redazione, pronti a raccogliere testimonianze, scoprire innovazioni, raccontare visioni. Lo faremo attraverso articoli, speciali, interviste video, report sui social e con il supporto delle telecamere di TecnoTV, che accompagneranno ogni momento saliente per portarlo al nostro pubblico professionale anche fuori dal quartiere fieristico.

E proprio in questa occasione annunciamo con soddisfazione la nuova collaborazione tra TecnoEdizioni Group e Fiere di Parma, che rafforza l'impegno comune nel valorizzare il comparto laboratorio in Italia. Un'alleanza strategica, editoriale e progettuale, che ha come obiettivo non solo la copertura dei prossimi eventi, ma anche la costruzione di contenuti utili, stimolanti e capaci di riflettere le reali esigenze dei professionisti del settore.

Il 2025 non sarà solo un ritorno, ma l'inizio di un nuovo ciclo. E noi saremo lì, per raccontarlo.

Buona lettura.



# SOMMARIO

N.3 MAGGIO / GIUGNO 2025 ■

## NORMATIVE

- 4 **UNI** UNA TECNICA PER INDIVIDUARE IL MIELE ADULTERATO
- 8 **KAHLBERG CONSULTING**: STRATEGIE PER LE NUOVE NORMATIVE

## TRATTAMENTO ACQUA

- 10 **BWT** PRESENTA L'INNOVATIVA TECNOLOGIA ONE PIPE POWER
- 12 NUOVI STANDARD AMBIENTALI PER I **PFAS**: IMPATTI FUTURI SUL TRATTAMENTO DELLE ACQUE
- 16 **ADUE** LANCIA IL SUO "TRIDENTE TECNOLOGICO" PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA

## RICICLO

- 18 RICICLAGGIO EFFICACE CON I SENSORI **VEGA**
- 20 RICICLO DELLA PLASTICA: LA SOLUZIONE DI **LABTECH ENGINEERING** PER LABORATORI E RICERCA
- 22 **EVOREC PLASTIC**: SOLUZIONI AVANZATE PER IL RICICLO DI PLASTICHE
- 24 PER **EPBP** UN INCARICO STRATEGICO PRESSO IL CEN
- 26 FIB3R, L'IMPIANTO DEL **GRUPPO HERA** CHE RIGENERA LA FIBRA DI CARBONIO

## CERTIFICAZIONE

- 28 **AC&E** CONFORMITÀ E SICUREZZA DI MACCHINE E IMPIANTI INDUSTRIALI

## PROGETTI

- 30 INAUGURATO IL LABORATORIO DI **NEUROESTETICA**

## SICUREZZA ALIMENTARE

- 32 IMBALLAGGI ALIMENTARI RIUTILIZZABILI: **AIMPLAS** GUIDA IL PROGETTO SAFEREUSE

## FORMAZIONE

- 34 **ADDITIVI E POLIMERI**: QUATTRO GIORNATE DI FORMAZIONE E INCONTRO

## RICERCA

- 36 NOFRILL E LENDLEASE: IL FUTURO DELLA STAMPA 3D DI ELETTRONICA E SENSORI PRENDE FORMA A **MIND**

## PHARMA

- 40 DA **STERILINE** UNA MACCHINA RIEMPITRICE AGILE E FLESSIBILE DALLE DIMENSIONI RIDOTTE

## IMPRESE

- 42 ADDITIVE MANUFACTURING NEL BIOMEDICALE: MDE ACCELERA CON ONE CLICK METAL E **SYNERGON**

## EVENTI

- 44 TORNA IL CONGRESSO NAZIONALE "**LAB-ITALIA**"
- 45 A **ECOMONDO 2025** INTERNAZIONALITÀ AL CENTRO

## FIERE

- 47 NASCE **LABOTEC 2025**: IL NUOVO EVENTO FIERISTICO DEDICATO ALLE APPARECCHIATURE DI LABORATORIO E DELLE ANALISI

## “RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA NEI LABORATORI”: AL **CEINGE** DI NAPOLI, IL CORSO ECM DELL’OBCM

**S**i è svolto lo scorso 28 maggio nell’Auditorium del Ceinge-Biotecnologie avanzate “Franco Salvatore”, in via Gaetano Salvatore, 486, a Napoli il corso ECM “Rischi per la salute e la sicurezza nei laboratori” organizzato dall’Ordine dei Biologi della Campania e del Molise. Il corso, aperto anche agli Ingegneri, si fonda sulla necessità di minimizzare i rischi per la salute e la sicurezza degli operatori, dei pazienti e dell’ambiente. I laboratori infatti sono ambienti complessi dove si manipolano agenti biologici, chimici e fisici potenzialmente pericolosi. obiettivo del corso è stato fornire ai partecipanti le conoscenze e le competenze necessarie per identificare e valutare i rischi presenti nel laboratorio, insegnare le procedure di sicurezza per la

manipolazione di agenti biologici, chimici e fisici e promuovere l’uso corretto dei

dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature di sicurezza.



## ENERGIA: IDROGENO, **ENEA** CONTINUA A FORMARE PROFESSIONISTI CON LA SUMMER SCHOOL

**C**irca 50 partecipanti provenienti dal mondo accademico e aziendale per approfondire il ruolo dell’idrogeno come vettore energetico e analizzare opportunità, potenzialità e criticità della filiera. Questi, in sintesi, numeri e obiettivi della quarta edizione della Hydrogen Summer School, organizzata da ENEA - Dipartimento Tecnologie energetiche e fonti rinnovabili (TERIN), in collaborazione con Associazione Italiana di Ingegneria Chimica (AIDIC) e Dipartimento Ingegneria Chimica Materiali Ambiente” della Sapienza (DICMA). La scuola si è svolta presso il Centro Ricerche ENEA Casaccia (Roma) e ha visto l’intervento di oltre 20 docenti provenienti dal mondo accademico e industriale, che hanno affrontato tutti i temi legati alla filiera dell’idrogeno, dalla produzione al trasporto, dallo stoccaggio agli usi finali. Il percorso formativo è stato caratterizzato dall’alternarsi di lezioni specialistiche in aula e

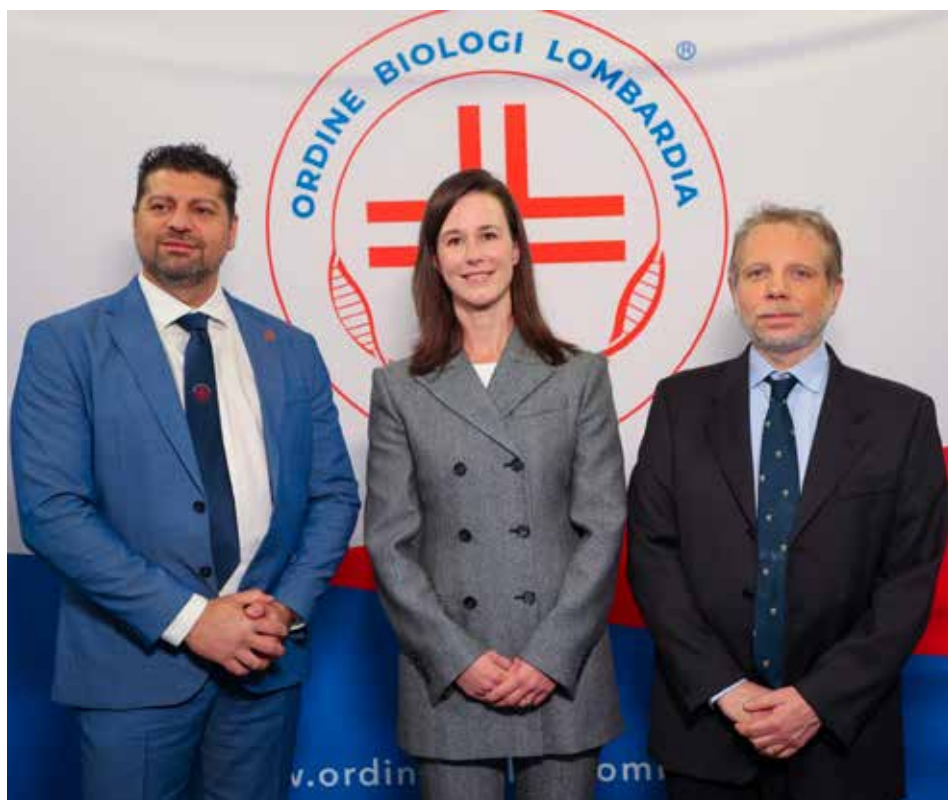
lavori di gruppo in modalità interattiva su tematiche, processi e tecnologie. Nel corso dei lavori di gruppo, gli studenti sono stati protagonisti di una simulazione realistica e coinvolgente: suddivisi in squadre, hanno interpretato i diversi attori della transizione energetica – dal governo alle industrie, dalle ONG alle startup tecnologiche – e si sono confrontati in un policy debate multilaterale per progettare soluzioni e affrontare

sfide impreviste.

In particolare, è stato approfondito un progetto avviato a entrare a breve nella sua fase esecutiva, ovvero la Hydrogen demo Valley che sarà realizzata proprio presso il Centro Ricerche ENEA Casaccia, un’iniziativa che, oltre a rappresentare la prima Hydrogen Valley nazionale, avrà anche una funzione di vetrina tecnologica e di formazione, nonché di trasferimento tecnologico a beneficio delle imprese.



# MICROBIOLOGIA CLINICA: INNOVAZIONE E PREVENZIONE AL CENTRO DEL CORSO ECM DELL'ORDINE DEI BIOLOGI DELLA LOMBARDIA



posto l'accento sull'importanza del paradigma One Health, un approccio integrato alla salute che coinvolge non solo il personale sanitario, ma tutta la cittadinanza. La giornata è stata anche un'occasione per parlare del ruolo fondamentale che i Biologi giocano nella formazione, nello screening e nella prevenzione, con un'attenzione particolare al loro contributo nell'inserimento nelle Case di Comunità, come sottolineato dal Presidente Rudy Alexander Rossetto. Non solo, Federica Bonomi, Dirigente medico in Staff alla Direzione Sanitaria, ha sottolineato l'importanza del Biologo nella fase diagnostica pre-analitica, che prevede il corretto campionamento del campione e la sua adeguata gestione.



Sabato 10 maggio, presso l'ASST Papa Giovanni XXIII di Bergamo, si è svolto il corso ECM dal titolo "Laboratorio di Microbiologia Clinica: Tra Tradizione e Innovazione", promosso dall'Ordine dei Biologi della Lombardia. L'iniziativa ha riscosso una grande partecipazione, con una sala affollata di colleghi desiderosi di approfondire gli ambiti più rilevanti e in continua evoluzione della microbiologia clinica. L'obiettivo del corso è stato quello di istruire ed aggiornare i discendenti sulle buone pratiche di microbiologia clinica di base con particolare risalto all'appropriatezza della fase pre-analitica. Il corso ha visto l'intervento di numerose personalità, tra cui il Dott. Marco Enrico Giovanni Arosio, Direttore dell'Unità di Microbiologia e Virologia dell'ASST Papa Giovanni XXIII, che ha trattato l'importanza della fase pre-analitica, un passaggio cruciale nel processo diagnostico. Un altro importante contributo durante il corso è arrivato dall'Assessora per la Transizione Ecologica, Ambiente e Verde del Comune di Bergamo, Oriana Ruzzini, che ha portato i saluti istituzionali della Sindaca Elena Carnevali e dell'intera Giunta comunale e ha



# IL LABORATORIO DI GENOMICA COMPUTAZIONALE UNIPV RICEVE LA CERTIFICAZIONE “**GREENDISC**” PER LA SOSTENIBILITÀ DIGITALE



**C**OMPGEN, il Laboratorio di Genomica Computazionale presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia, è ufficialmente tra i primi laboratori di ricerca a livello mondiale a ricevere la certificazione GreenDiSC (Green Digital Sustainability Certification), un riconoscimento internazionale che attesta l'impegno verso pratiche di calcolo sostenibili e a basso impatto ambientale. GreenDiSC è un'iniziativa promossa dal Software Sustainability Institute del

Regno Unito, per promuovere i comportamenti virtuosi di gruppi di ricerca desiderosi di affrontare gli impatti ambientali delle loro attività computazionali. In questa fase in cui i big data assumono un ruolo sempre più rilevante nella nostra quotidianità, l'analisi dati e il calcolo hanno un ruolo fondamentale nella ricerca moderna, ma il loro impatto ambientale resta spesso sottovalutato e poco misurato. Secondo stime recenti, l'impronta globale dei data centre è di circa 126 megatonnellate di CO2 equivalente all'anno, paragonabile all'intero settore dell'aviazione commerciale statunitense. In alcuni casi, l'impatto di singoli modelli di intelligenza artificiale può superare le 500 tonnellate di CO2 equivalente. Per un confronto immediato, i target di cambiamento climatico sono fissati a 2 tonnellate per persona. Con la certificazione GreenDiSC, il

Laboratorio di Genomica Computazionale dimostra di essere impegnato a:

- Monitorare e ottimizzare l'efficienza energetica delle infrastrutture computazionali utilizzate nelle proprie attività di ricerca.
- Adottare pratiche di programmazione e analisi dati che minimizzano il consumo energetico e l'impatto ambientale.
- Promuovere la consapevolezza ambientale all'interno della comunità scientifica e con gli studenti.

“Siamo orgogliosi di essere fra i pionieri nella sostenibilità della ricerca scientifica anche in ambito computazionale” – dichiara il prof. Francesco Lescai, responsabile del Laboratorio – «perché dimostra che è possibile fare innovazione anche in ambito big data senza ignorare la nostra responsabilità verso l'ambiente”.

## AL VIA **UMBRIATECH**, DISTRETTO TECNOLOGICO REGIONALE PER LO SVILUPPO E LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI AVANZATI

**I**l 28 maggio scorso è stato presentato a Spoleto UmbriaTECH, il nuovo distretto tecnologico regionale per lo sviluppo e la caratterizzazione dei materiali avanzati, promosso dall'Università degli studi di Perugia con la collaborazione di Cnr-Scitec e Mister Smart Innovation. Il centro sarà operativo auspicabilmente entro la fine del 2025, e avrà sede a Spoleto. Il progetto è finanziato nell'ambito dell'“Avviso per la selezione di progetti di promozione della ricerca, del trasferimento tecnologico e della formazione universitaria da finanziare nelle regioni Lazio, Abruzzo, Umbria e Marche interessate dagli eventi sismici del 2016” con l'obiettivo di valorizzare le competenze scientifiche per generare impatto industriale e sociale attraverso la

ricerca applicata. Il Cnr partecipa attivamente alle attività progettuali con l'Istituto di scienze e tecnologie chimiche “Giulio Natta” (Cnr-Scitec) che metterà a disposizione le proprie competenze avanzate nel campo della sintesi, caratterizzazione e modellazione di materiali innovativi, contribuendo in modo sostanziale alla costruzione di un'infrastruttura al servizio della scienza e del territorio.

UMBRIATECH si propone come punto di riferimento per l'innovazione tecnologica nei settori dei materiali, dell'energia e dell'ambiente, integrando le attività di ricerca con la formazione di giovani ricercatori e il trasferimento delle conoscenze alle imprese. Il Cnr-Scitec sarà protagonista di molteplici azioni, dal potenziamento delle tecnologie di caratterizzazione

non distruttiva, fino alla simulazione molecolare e alla prototipazione sperimentale.

L'iniziativa si affianca agli altri due poli universitari di Spoleto, CURI e CE.D.I.PA., con l'ambizione di creare un ecosistema territoriale della conoscenza.





# UNA NORMA PER INDIVIDUARE IL MIELE ADULTERATO

PUBBLICATA LA PRIMA NORMA UNI CHE PREVEDE L'UTILIZZO DELLA SPETTROSCOPIA DI RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (NMR) IN ALTA RISOLUZIONE PER L'IDENTIFICAZIONE DI ADULTERANTI SACCARIDICI AGGIUNTI AL MIELE, RILEVANDO QUINDI LA PRESENZA DI FRODI. IL RISULTATO È FRUTTO DEL GRUPPO DI LAVORO COORDINATO DAL CNR-SCITEC DI MILANO, NELL'AMBITO DELL'ACCORDO DI COLLABORAZIONE TRA LE DUE ISTITUZIONI.



Con un comunicato stampa pubblicato sul suo sito il CNR rende noto che l'UNI - Ente italiano di Normazione (UNI) ha di recente pubblicato la norma UNI 11972:2025 Miele, che fornisce un metodo analitico basato sulla tecnica spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR) in alta risoluzione per identificare marker specifici di tre adulteranti saccaridici maggiormente utilizzati per diluire il miele: inulina, zucchero invertito e sciroppo di mais/malto. La pubblicazione della norma, si legge nel comunicato del CNR, segna un importante traguardo per il riconoscimento ufficiale delle tecniche NMR in campo giuridico.

A mettere a punto la tecnica per questo specifico ambito, il Gruppo di lavoro "GL 23-au-

tenticità degli alimenti" istituito nell'ambito dell'accordo di collaborazione attivo tra Cnr e UNI, che prevede - tra le altre cose - la partecipazione di ricercatori dell'Ente ad attività di normazione tecnica. Project Leader del Gruppo, è Roberto Consonni dell'Istituto di scienze e tecnologie chimiche "Giulio Natta" del Cnr di Milano (Cnr-Scitec), che spiega: "Il miele, come altri prodotti alimentari di pregio, rappresenta un target per l'adulterazione al fine di ottenere maggiori profitti; inoltre, in questi ultimi anni, a causa dei cambiamenti climatici, le quantità di miele risultano fortemente ridotte. Analisi internazionali - come un recente "technical report" del JRC - hanno fornito segnali allarmanti, affermando che quasi la metà del miele importato in Europa da dif-

ferenti nazioni europee ed extraeuropee non è conforme alla direttiva europea 2001/110/EC, che definisce gli standard qualitativi minimi per il miele per uso alimentare: è, cioè, da considerarsi adulterato".

L'adulterazione più diffusa consiste nella diluizione di miele autentico con sciroppi saccharidici di diversa origine vegetale a basso costo, con composizione complessa e di difficile identificazione.

Oggi, grazie alla tecnica NMR, è possibile identificare e quantificare selettivamente dei segnali specifici per ogni tipo di adulterante saccharidico considerato nello studio. In pratica si osservano dei marker specifici presenti in concentrazioni elevate nei campioni di miele adulterati artificialmente.

"La tecnica è stata testata su tre varietà botaniche di miele, in particolare miele di castagno, millefiori ed acacia con i tre adulteranti saccharidici. Presso il laboratorio NMR di Cnr-Scitec è stato messo a punto un protocollo analitico per la preparazione dei campioni, l'acquisizione dei dati NMR ed il processing dei dati ottenuti dalle misure eseguite. Questo protocollo, che ha testato l'adulterazione dei campioni di miele autentico con ciascuno dei tre adulteranti in percentuali dal 10% al 30% in peso è stato condiviso con diversi laboratori nazionali di enti di ricerca diversi, che hanno analizzato gli stessi campioni e validato il metodo.

Il Gruppo di lavoro ha coinvolto, oltre a studiosi del Cnr-Scitec, anche colleghi e colleghi di altri Istituti Cnr - l'Istituto di chimica biomolecolare (Cnr-Icb) e l'Istituto per i sistemi biologici (Cnr-Isb) - e di altre istituzioni quali la Fondazione Edmund Mach, l'Università degli Studi di Milano, l'Università di Parma, il Politecnico di Bari, l'Università del Salento, l'Università di Modena e Reggio Emilia e l'Università di Padova.

[www.cnr.it](http://www.cnr.it)  
[www.uni.it](http://www.uni.it)

# KAHLBERG CONSULTING: STRATEGIE PER LE NUOVE NORMATIVE

OGGI I POLIMERI SONO ESENTATI DALLA REGISTRAZIONE AI SENSI DEL REACH (ART. 2, PAR. 9). TUTTAVIA, L'ARTICOLO 138(2) DELLO STESSO REGOLAMENTO PREVEDE DA TEMPO LA POSSIBILITÀ DI ESTENDERE L'OBBLIGO ANCHE A QUESTI MATERIALI, UNA VOLTA STABILITI CRITERI PRATICABILI E SOSTENIBILI DAL PUNTO DI VISTA ECONOMICO. NE ABBIAMO PARLATO CON KAHLBERG CONSULTING.

L'industria chimica europea si prepara a una svolta importante: dalla recente presentazione del Caracal 54 del 3 aprile 2025, è emerso che l'attesissima revisione del regolamento REACH, prevista entro la fine dell'anno, prenderà in considerazione anche l'introduzione dell'obbligo di notifica di tutti i polimeri prodotti/importati sopra 1 ton/anno e la registrazione completa per alcune categorie.

Questo potenziale cambiamento normativo rappresenta un passaggio cruciale per produttori e importatori di polimeri: pur non essendo ancora disponibili tutti i dettagli tecnici, è ormai evidente che una parte dei polimeri attualmente sul mercato europeo potrebbe rientrare in un nuovo sistema di notifica e registrazione, con criteri di priorità legati alla pericolosità.

"Kahlberg Consulting si è mossa con largo anticipo su questo fronte, investendo in competenze e strategie operative che oggi la rendono uno dei partner ideale per supportare le

aziende in questa transizione regolatoria, ci hanno spiegato dall'azienda.

## IL CONTESTO NORMATIVO IN EVOLUZIONE

Oggi i polimeri sono esentati dalla registrazione ai sensi del Reach (art. 2, par. 9). Tuttavia, l'articolo 138(2) dello stesso regolamento prevede da tempo la possibilità di estendere l'obbligo anche a questi materiali, una volta stabiliti criteri praticabili e sostenibili dal punto di vista economico.

La Commissione Europea, in linea con la Strategia Chimica per la Sostenibilità e gli obiettivi del Green Deal, ha avviato un processo per mappare l'universo dei polimeri presenti sul mercato europeo; definire i Polymers Requiring Registration (PRR); proporre criteri di raggruppamento e stabilire le basi per un sistema di notifica estesa a tutti i polimeri >1 tonnellata/anno, anche se solo i PRR saranno soggetti a registrazione vera e propria.

## IMPLICAZIONI PER I PRODUTTORI E IMPORTATORI DI POLIMERI

"Per le aziende che immettono polimeri sul mercato europeo, è il momento di monitorare gli sviluppi normativi e seguire da vicino le attività di revisione per prepararsi in anticipo". Sarà inoltre importante valutare il proprio portafoglio prodotti: analizzare la natura chimica dei polimeri, i loro componenti e le proprietà rilevanti, per notificarli correttamente e capire se potrebbero rientrare tra i PRR; e definire una strategia di registrazione: pianificare le azioni future in termini di analisi, documentazione e investimenti, cercando di risparmiare tempo e risorse economiche, raggruppandoli il più possibile in classi simili che possano essere registrate utilizzando gli stessi studi (eco) tossicologici.

Una strategia proattiva per trasformare le sfide in opportunità

Affrontare proattivamente le evoluzioni normative permette alle aziende di trasformare un potenziale obbligo in un vantaggio com-





petitivo, grazie a:

- Risparmio di costi: dare il corretto nome al polimero prima di notificarlo permetterà poi di raggrupparli e risparmiare test molto costosi (read-across).
- Accesso al mercato: essere tra i primi a gestire correttamente il dossier regolatorio dei

polimeri può offrire un vantaggio nei rapporti con clienti sensibili alla sostenibilità.

- Innovazione di prodotto: l'adeguamento alle nuove normative può stimolare lo sviluppo di polimeri più sicuri e sostenibili, rispondendo alle crescenti richieste del mercato.

- Reputazione aziendale: essere allineati alle nuove richieste UE in materia di sicurezza chimica rafforza l'immagine aziendale.

"Kahlberg Consulting lavora sull'argomento polimeri, sin dal primo annuncio della revisione Reach, collaborando con aziende, laboratori, associazioni di settore e autorità competenti. Il nostro approccio combina competenze regolatorie, strumenti digitali e supporto tecnico-analitico. I nostri servizi includono: analisi del portafoglio polimeri (verifica della conformità secondo i criteri REACH esistenti e futuri); definizione e strategia di conformità (pianificazione delle attività necessarie, con focus su tempistiche, priorità e investimenti); supporto analitico e contatto con laboratori (selezione delle metodiche più idonee e dei laboratori più qualificati per caratterizzare i polimeri, peso molecolare, gruppi funzionali, viscosità, solubilità, ecc.); sviluppo di software dedicato: un sistema gestionale specifi-

co ("Db Reach Polymers") per raccogliere, aggiornare e condividere in sicurezza tutte le informazioni critiche; raggruppamento e strategia consortile: creazione e gestione di consorzi per la registrazione, inclusi aspetti tecnici e amministrativi; gestione dei dossier: realizzazione e gestione dei dossier di registrazione ottimizzando i raggruppamenti e i read-across; e – last but not least – aggiornamenti regolatori: monitoraggio costante delle novità da Echa e Commissione Europea, con alert e comunicazioni dedicate per clienti e collaboratori".

Il percorso verso la registrazione dei polimeri non è ancora del tutto definito, ma l'annuncio del Caracal 54 conferma che il cambiamento è imminente. In un contesto normativo sempre più attento alla sicurezza e alla sostenibilità, non farsi trovare impreparati è essenziale per garantire la continuità operativa e rafforzare la propria posizione competitiva.

"Affrontare oggi la revisione Reach sui polimeri significa essere pronti domani. Non aspettare: trasformiamo insieme un obbligo in un'opportunità".

[www.kahlbergconsulting.com/it/](http://www.kahlbergconsulting.com/it/)

# It all starts at



## 8-15 OCTOBER 2025

The World's No. 1 Trade Fair for Plastics and Rubber

Düsseldorf, Germany

[k-online.com/join](http://k-online.com/join)

Il vostro contatto in Italia:  
honegger -  
International Trade Shows  
[contact@honegger.it](mailto:contact@honegger.it)  
Tel: (+39) 02.4779141  
[www.honegger.it](http://www.honegger.it)

Messe  
Düsseldorf



# BWT PRESENTA L'INNOVATIVA TECNOLOGIA ONE PIPE POWER

NEL SETTORE DELLE TECNOLOGIE PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA IL GRUPPO BWT - BEST WATER TECHNOLOGY È UN'AZIENDA DI RIFERIMENTO IN EUROPA. OFFRE SISTEMI DI TRATTAMENTO E SERVIZI PER ACQUA POTABILE, ACQUA DI PROCESSO E FARMACEUTICA, ACQUA PER RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO, ACQUA PER LE CALDAIE E ACQUA PER PISCINE.

Il suo team di Ricerca e Sviluppo lavora su nuovi processi e materiali con l'obiettivo di sviluppare prodotti ecologici ed economici. Un aspetto chiave è la riduzione delle risorse impiegate e del consumo di energia, con conseguente minimizzazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. L'obiettivo di BWT è rendere disponibile in tutto il mondo acqua potabile dalla qualità perfetta e di ridurre il consumo di bottiglie monouso. In questo modo si risparmiano trasporto, stoccaggio e smaltimento.

## ONE PIPE POWER PEARLWATER

BWT era presente alla scorsa edizione di ISH 2025, la fiera internazionale di riferimento per il mondo della climatizzazione, dell'energia e dell'efficienza degli edifici, che si è tenuta a Messe Frankfurt. Qui all'interno della sua esclusiva Pearlwater City ha presentato le sue ultime novità tra cui in anteprima mondiale One Pipe Power Pearlwater. Si tratta di una tecnologia che permette di ottenere acqua meno calcarea e più gustosa, completamente remineralizzata, da una singola linea di tubazione. Con questo sistema innovativo, l'acqua viene addolcita in tutto l'edificio e, grazie al BWT Pearlwater Mineralizer Kitchen Set, remineralizzata in cucina per offrire la miglior qualità dell'acqua per le bevande fredde.

Quello che un tempo era considerato un compito difficile e costoso, ovvero il trattamento dell'acqua con sistemi su linee di tubi diverse, diventa ora realtà con un'unica soluzione. One Pipe Power elimina la necessità di impianti a doppia linea, riducendo i tempi e i costi di installazione e stabilendo nuovi standard per l'igiene e l'efficienza.

Il sistema innovativo si compone di due elementi principali:

1. Sistemi di addolcimento BWT PerlaMAXX e Rondomat duoMAXX - Questi sistemi trasformano l'acqua dura in Pearlwater ultra-dolce, con un livello di durezza inferiore a 7 °f. Il Rondomat duoMAXX è l'ultima generazione





di addolcitori BWT, con isolamento termico completo e installazione plug-and-play.

2. BWT Pearlwater Mineralizer Kitchen Set - Una soluzione intelligente che si installa sotto il lavello e mineralizza l'acqua addolcita con preziosi minerali (calcio, magnesio, silicati e bicarbonati) con il semplice tocco di un pulsante tramite un elegante telecomando cromato. La cartuccia di mineralizzazione ha una durata fino a 3.000 litri d'acqua ed è facile da sostituire.

Con BWT Pearlwater, le case possono godere dell'acqua più dolce, proteggendo al contempo tubi e elettrodomestici e riducendo i consumi energetici e i costi. L'addolcimento dell'acqua previene l'accumulo di calcare nell'impianto, lavatrice, lavastoviglie e rubinetto, riducendo i costi di manutenzione. Inoltre, riduce l'impiego di detersivi e dei prodotti di pulizia, con risparmio in termini economici ai quali si aggiunge un significativo impatto ecologico positivo. L'acqua priva di calcare

contribuisce anche a mantenere i tessuti più morbidi e resistenti, preservando la qualità degli abiti e della biancheria nel tempo.

[www.bwt.com/it-it/](http://www.bwt.com/it-it/)





# NUOVI STANDARD AMBIENTALI PER I **PFAS**: IMPATTI FUTURI SUL TRATTAMENTO DELLE ACQUE

QUESTO AGGIORNAMENTO NORMATIVO RAPPRESENTA UN PUNTO CHIAVE PER LA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE IDRICHE, IN PARTICOLARE PER GLI OPERATORI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO, PUNTANDO A UNA PROTEZIONE PIÙ AMPIA DEGLI ECOSISTEMI ACQUATICI E DELLA SALUTE PUBBLICA.

**A**ccadueo, la manifestazione in programma dal 7 al 9 ottobre a Bologna-Fiere, proporrà un ampio focus sulle tecnologie per il trattamento delle acque re-

flue e superficiali, la gestione intelligente delle risorse idriche e le strategie di resilienza ambientale. In queste settimane il sito di Accadueo riporta la notizia del fatto che il Comi-

tato Scientifico Europeo SCHEER (Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks) ha pubblicato un parere scientifico riguardante i nuovi standard di qualità ambientale (EQS) per PFAS totali nel quadro della Direttiva Quadro sulle Acque (WFD). Nel comunicato si sottolinea che questo aggiornamento normativo rappresenta un punto chiave per la gestione sostenibile delle risorse idriche, in particolare per gli operatori del ciclo idrico integrato, puntando a una protezione più ampia degli ecosistemi acquatici e della salute pubblica. Di seguito proponiamo quanto pubblicato sul sito di Accadueo e, nel riquadro, quanto pubblicato sul sito della Commissione Europea.



## **PFAS: COSA SONO E PERCHÉ SERVONO NUOVE REGOLE**

I PFAS (sostanze per- e polifluoroalchiliche), con oltre 10.000 varianti molecolari, sono composti chimici altamente persistenti nell'ambiente, resistenti alla degradazione, al calore, all'acqua e ai grassi, utilizzati in numerosi di prodotti industriali e di consumo.

L'attuale quadro normativo si limita al monitoraggio di 24 PFAS specifici. Per questo, il Parlamento Europeo propone di ampliare gli standard all'intera categoria dei PFAS totali, attraverso strategie analitiche e normative avanzate.

## **IL PARERE SCHEER: CRITICITÀ ATTUALI**

Esaminando le opzioni proposte dal Centro Comune di Ricerca (JRC) per definire standard di qualità ambientale (EQS) sui PFAS totali, il Comitato SCHEER ha concluso che nessuna opzione attuale è sufficientemente efficace da essere adottata.

Principali criticità evidenziate:

Inadeguatezza dei metodi analitici per misurare il fluoro organico totale (TOF) con sufficiente precisione a livelli di pochi nanogrammi



per litro.

Parametri non allineati con i criteri tossicologici previsti dalla Direttiva Quadro sulle Acque. Definizioni ambigue del concetto di "PFAS totali", che rischiano di includere sostanze non pertinenti.

Incertezza sugli effetti ecotossicologici della miscela complessiva di PFAS, che limita l'efficacia di un approccio aggregato.

### LA PROPOSTA SCHEER: UN APPROCCIO SCIENTIFICO

Il comitato SCHEER propone un approccio scientificamente fondato, basato su:

Estensione dell'attuale approccio PFAS 24 a fino 100 sostanze identificabili e quantificabili con sicurezza.

Applicazione di un modello incentrato sui Fattori di Potenza Relativa (RPF), già validato in ambito tossicologico, per valutare l'impatto reale dei singoli composti.

Inclusione del TFA (acido trifluoroacetico) tra i PFAS regolamentati, con un RPF specifico. Implementazione di dati tossicologici per nuovi composti PFAS.

Questo sistema consente una valutazione più accurata del rischio ambientale, rispecchiando le differenze di tossicità tra le varie sostanze e riducendo il rischio di falsi allarmi o sottovalutazioni.

### LE IMPLICAZIONI PER IL SETTORE IDRICO

L'introduzione dei nuovi standard di qualità ambientale (EQS) per i PFAS rappresenta una sfida operativa e tecnologica significativa per gestori e imprese del settore:

Potenziamento dei sistemi di monitoraggio, con metodi in grado di rilevare più PFAS e a concentrazioni inferiori.

Adozione di tecnologie avanzate di trattamento (carboni attivi, osmosi inversa, resine specifiche) nei processi di potabilizzazione e depurazione.

Integrazione di strategie di gestione del rischio a livello territoriale, anche in fase preventiva.

[www.accadueo.it](http://www.accadueo.it)



## IL PARERE SCHEER PUBBLICATO SUL SITO DELLA COMMISSIONE EUROPEA

*La Direttiva Quadro sulle Acque (Water Framework Directive) richiede alla Commissione di identificare le Sostanze Prioritarie tra quelle che presentano rischi significativi per o attraverso l'ambiente acquatico, e di stabilire Standard di Qualità Ambientale (EQS) a livello UE per tali sostanze nelle acque, nei sedimenti e/o nel biota.*

*La proposta finale della Commissione dell'ottobre 2022 includeva EQS (per acqua e biota) per la somma di 24 sostanze alchiliche per- e polifluorate (PFAS) nelle acque superficiali, e un QS (per l'acqua) per le stesse 24 PFAS nelle acque sotterranee. Tuttavia, non è stato proposto alcun (E)QS per i PFAS totali, a causa della difficoltà di definire un valore adeguato.*

*Il Parlamento Europeo ha proposto di modificare la proposta della Commissione per includere un (E)QS per i PFAS totali nelle acque sotterranee e superficiali, sostenendo che, essendoci migliaia di PFAS, fissare un QS per soli 24 non è sufficiente. Di conseguenza, il Centro Comune di Ricerca (JRC) ha redatto un dossier con proposte di standard di qualità per i PFAS totali, presentando sei opzioni.*

*L'Opzione 5, che adotta un approccio a livelli — valutando prima la somma dei 24 PFAS, poi i PFAS totali utilizzando il valore parametrico di 0,5 µg F/L della Direttiva sulle Acque Potabili (DWD) — è stata considerata la più adeguata dal DG JRC. Al Comitato Scientifico per i Rischi Sanitari, Ambientali ed Emergenti (SCHEER) è stato chiesto di valutare questo dossier insieme a sei ulteriori domande.*

### **Posizione dello SCHEER:**

*Lo SCHEER condivide l'obiettivo della Commissione e del Parlamento Europeo di proteggere la salute umana e l'ambiente da tutti i PFAS presenti. Tuttavia, ritiene che tale obiettivo debba essere perseguito attraverso valutazioni tossicologiche basate sul rischio e specifiche per ciascuna sostanza.*

*Lo SCHEER sottolinea che le conoscenze attuali sui rischi legati ai PFAS per la salute umana e l'ambiente sono ancora insufficienti e che servono ulteriori informazioni sia sui pericoli sia sull'esposizione.*

### **Conclusioni dello SCHEER:**

*L'uso del fluoro organico totale per stabilire un EQS per i "PFAS totali" è incompatibile con la definizione legale*



di valore EQS.

*I metodi analitici attualmente disponibili per il fluoro organico totale possono sovrastimare o sottostimare le concentrazioni reali di PFAS, a seconda delle condizioni. Inoltre, la sensibilità di tali metodi non è sufficiente per rilevare concentrazioni rilevanti nell'intervallo 1–100 ng/L.*

*Ancorare un EQS a una soglia di 500 ng/L, come nelle Opzioni 1–5 (derivata dalla DWD), contraddice il principio secondo cui i valori EQS devono basarsi sulle prove eco- e tossicologiche più solide.*

*La DWD non contiene una definizione di PFAS. Poiché esistono diverse definizioni in letteratura, non è chiaro quale definizione sia usata nella DWD e se sia compatibile con quella utilizzata nel dossier sugli EQS per PFAS totali.*

*Considerata la molteplicità dei PFAS con profili (eco)tossicologici diversi, che possono coesistere in un corpo idrico, ancorare un EQS alla concentrazione totale di fluoro potrebbe risultare eccessivamente o insufficientemente protettivo.*

*Lo SCHEER raccomanda di aggiungere il TFA (acido trifluoroacetico) all'elenco dei 24 PFAS.*

*Lo SCHEER adotta quindi l'Opzione 6 ("Nessun accordo sull'elaborazione dell'EQS") ma raccomanda di estendere l'approccio PFAS24 utilizzando un metodo a Fattore di Potenza Relativa (RPF) fino a 100 PFAS individuali misurabili in modo affidabile. I dati sulla tossicità di questi composti aggiuntivi dovrebbero essere generati il prima possibile.*

[health.ec.europa.eu](http://health.ec.europa.eu)





***DISTRIBUZIONE  
ELETTRICA*** *SRL*

**SOLUZIONI PER L'ELETTRICITÀ**

**MATERIALE ELETTRICO – ILLUMINOTECNICA – DOMOTICA  
AUTOMAZIONE – SICUREZZA – EFFICIENZA ENERGETICA**

Viale Maestri del Lavoro Lotto 10 - 73042 Casarano (Le) - Tel. 0833 19 38 385 - [vendite.distribuzioneelettrica@gmail.com](mailto:vendite.distribuzioneelettrica@gmail.com)



distribuzione elettrica srl



# ADUE LANCIA IL SUO “TRIDENTE TECNOLOGICO” PER IL TRATTAMENTO DELL’ACQUA

CON IL RECENTE INGRESSO NEL MERCATO DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE (WWTP), L’AZIENDA COMPLETA IL PROPRIO PORTAFOGLIO DI IMPIANTI PER LA PREPARAZIONE DELLE BEVANDE E PER IL TRATTAMENTO PRIMARIO DELL’ACQUA (WTP). UN VERO E PROPRIO TRIDENTE TECNOLOGICO AL SERVIZIO DEGLI IMBOTTIGLIATORI.

Fondata nel 1967 da Donato Squeri, ADue ha saputo evolversi nel tempo, acquisendo un know-how unico nella progettazione e realizzazione di impianti automatizzati e personalizzati per la preparazione delle bevande e per il trattamento delle acque. Di recente l’azienda ha annunciato l’ingresso nel mercato degli impianti di trattamento delle acque reflue (WWTP), completando il proprio portafoglio di impianti per la preparazione delle bevande e per il trattamento primario dell’acqua (WTP). Un vero e proprio tridente tecnologico al servizio degli imbottiglieri. L’obiettivo è ampliare l’offerta commerciale e supportare le esigenze di recupero, trattamento e riutilizzo dell’acqua per le industrie delle bevande.

Al centro della nuova proposta ci sono gli impianti EASY.PuRe, progettati per rimuovere contaminanti e inquinanti dalle acque reflue industriali attraverso soluzioni integrate che combinano processi biologici, fisici e chimici, e la tecnologia “Niagara”, che consente di ottimizzare il recupero dell’acqua all’interno dell’impianto con lo scopo di riutilizzarla nei



servizi di fabbrica: irrigazione, raffreddamento, lavaggi, ecc., riducendo lo spreco delle risorse idriche.

Mettendo a frutto la propria pluriennale esperienza nel settore beverage e alle competenze tecniche e ingegneristiche, ADue è in grado di comprendere al meglio le esigenze di ogni produttore, offrendo soluzioni complete e personalizzate, che includono diverse fasi:

- Trattamento preliminare (fisico)
- Trattamento primario (chimico)
- Trattamento secondario (biologico)
- Raccolta e trattamento dei fanghi
- Trattamento terziario (microfiltrazione) e disinfezione
- Recupero e riutilizzo dell’acqua trattata

I sistemi vengono dimensionati in base alle caratteristiche dell’acqua da trattare, tra cui: pH; TSS – Solidi Sospesi Totali; BOD5; COD; quantità di Oli e Grassi e altre sostanze idrofobe; Unità di azoto nitrico.

I sistemi forniti da ADue includono anche:

- Vasca di equalizzazione
- Vasca di ossidazione a fanghi attivi
- Vasca di sedimentazione
- Sistemi di coagulazione/flocculazione dei fanghi
- Centrifughe decanter per fanghi

Attraverso questo approccio integrato, l’azienda può garantire non solo il rispetto ambientale, ma anche un risparmio idrico concreto.

[www.adue.it](http://www.adue.it)



# Flessibilità per migliorare la produttività

Crea prodotti personalizzati per i tuoi clienti con soluzioni di automazione industriale flessibili che si adattano al cambiamento e alle diverse esigenze del mercato.





# RICICLAGGIO EFFICACE CON I SENSORI

## VEGA

PER GARANTIRE LA SICUREZZA E L’AFFIDABILITÀ DEI PROCESSI NEI PROPRI IMPIANTI ALL’AVANGUARDIA, PYRUM SI AFFIDA AI SENSORI DI LIVELLO E PRESSIONE DELLA MULTINAZIONALE CHE SONO AL CONTEMPO AFFIDABILI E SEMPLICI.

**L**a Pyrum Innovations AG è un’azienda modello nel settore del recycling, della tutela dell’ambiente e dell’innovazione verde. Per garantire la sicurezza e l’affidabilità dei processi nei propri impianti all’avanguardia, Pyrum si affida ai sensori di livello e pressione di Vega.

### QUALI MATERIE PRIME CONTIENE IL MATERIALE DI GOMMA?

Da alcuni anni Pyrum punta tutto sul recupero delle materie prime preziose che prima andavano perse. In due reattori – un terzo è attualmente in fase di realizzazione – attivi 24 ore sui 24, il granulato di gomma ricavato dalla triturazione di pneumatici usati è sottoposto a un processo di pirolisi.

Da circa 7500 tonnellate di pneumatici usati si ricavano 5000 tonnellate di granulato di gomma. Questa quantità viene trasformata ogni anno in ciascuno dei due reattori.

### DOVE SI SVOLGE LA PIROLISI?

Il processo di pirolisi si svolge in una torre alta 25 metri, in cui il granulato passa attraverso le diverse fasi del processo articolato su cinque livelli. Qui sono essenziali il rispetto dei dosaggi e il monitoraggio e il controllo costanti della pressione e della temperatura. In questo modo si impediscono la formazione di grumi



di materiale e l'imbrattamento o, nel peggiore dei casi, l'ostruzione delle condotte.

#### QUALI REQUISITI DEVE SODDISFARE LA TECNICA DI MISURA?

Nella torre del reattore l'azienda impiega tecnica di misura all'avanguardia che consente la comunicazione intelligente tra i componenti coinvolti e dunque la stabilità del processo. I numerosi sensori di pressione e livello di Vega svolgono un ruolo determinante. Oltre che per l'affidabilità, la tecnica di misura di Vega si contraddistingue per la semplicità.

#### DOVE VIENE IMPIEGATA LA TECNICA DI MISURA DI VEGA?

Gli strumenti di misura sono presenti lungo l'intero processo di riciclaggio e assicurano lo svolgimento efficiente delle diverse sequenze di lavoro, anche nel reattore, il cuore dell'impianto di processo. Qui agli strumenti di misura di Vega sono affidati il monitoraggio e la diagnosi, affinché le reazioni si svolgano nel rispetto delle soglie di livello ed entro i range di pressione prescritti.

Un esempio: il trasduttore di pressione VegaBar 83 che monitora la pressione del gas



all'interno del reattore. Qui è necessaria anche l'esatta regolazione dei livelli di condensazione e delle pressioni nei circuiti della condensa.

I sensori di livello di Vega effettuano la misura continua del livello e parallelamente vengono impiegati per riconoscere un'eventuale interfaccia tra sostanze diverse. Questo è importante in quasi tutti i serbatoi di Pyrum. La base di dati necessaria è fornita attraverso il secondo canale di dati dei sensori impiegati. In questo modo si sfrutta pienamente lo standard di comunicazione Profibus PA, in quanto si utilizzano tutte e tre le uscite.

#### E COME VIENE IMPIEGATO IL MATERIALE OTTENUTO?

Le materie prime prodotte sono molto richieste soprattutto dall'industria chimica e degli pneumatici, che contribuiscono così alla sostenibilità: secondo Pyrum, grazie all'impiego di recovered Carbon Black l'impronta di carbonio dei nuovi pneumatici può essere ridotta dell'80%. Il recovered Carbon Black, le cui particelle hanno un diametro inferiore a 10 µm, funge inoltre da materiale di base per colori e vernici. La tecnica di misura di Vega contribuisce così all'affermazione di metodi di riciclaggio innovativi e di un'economia più sostenibile.

[www.vega.com](http://www.vega.com)

 **AMSE**

Stretch your limits

## Soluzioni a 360 gradi per il MATERIAL TESTING

[www.amse.it](http://www.amse.it)

Strada della Cebrosa 86, Torino

+39 011 2730000





# RICICLO DELLA PLASTICA LA SOLUZIONE DI **LABTECH** **ENGINEERING** PER LABORATORI E RICERCA

IL NUOVO MINI ESTRUSORE MONO-VITE, MODELLO LEC16-25 È COMPATIBILE CON LE UNITÀ DI PELLETTIZZAZIONE STANDARD OFFERTE DALL'AZIENDA ED È INTEGRABILE CON ACCESSORI PER LA PRODUZIONE DI FILM IN BOLLA, FILM PIANO E FILAMENTI, ADATTANDOSI A DIVERSE ESIGENZE DI PROVA E SVILUPPO.

La crescente attenzione verso la gestione dei rifiuti plastici ha portato a un'accelerazione nello sviluppo di soluzioni per il riciclo. Secondo le stime, il mercato globale del riciclaggio della plastica è destinato a raddoppiare entro il 2030. Oltre a ridurre il volume dei rifiuti destinati alle discariche, il riciclo contribuisce alla conservazione delle risorse e a una gestione più controllata dell'impatto ambientale.

In questo contesto, Labtech Engineering ha sviluppato un nuovo mini estrusore mono-vite, modello LEC16-2, progettato specificamente per applicazioni di laboratorio e ricerca. L'estrusore è compatibile con le unità di pellettizzazione standard offerte da Labtech ed è integrabile con accessori per la produzione di film in bolla, film piano e filamenti, adattandosi a diverse esigenze di prova e sviluppo.

## CARATTERISTICHE DEL MINI ESTRUSORE LEC 16-25

Al design compatto, adatto a laboratori di controllo qualità, centri di ricerca industriali e istituzioni accademiche, questo estrusore abbina diverse altre importanti caratteristiche, tra cui:

- Controllo accurato della temperatura, per ridurre al minimo la degradazione dei materiali durante l'estrusione.
  - Idoneo per il trattamento di vari polimeri riciclati, tra cui PET, LDPE, PP, nylon e PLA.
- Il mini estrusore è disponibile con rapporto L/D 25 (standard) e L/D 30 (opzionale) per tempi di permanenza più lunghi e una miscelazione più efficiente.

## ATTREZZATURE A VALLE: VASCA D'AC-

## QUA E PELLETTIZZATRICE DA BANCO

L'estrusore può essere abbinato alla linea standard di Labtech per il raffreddamento e la pellettizzazione:

- Vasca d'acqua  
Raffreddamento rapido dei filamenti per la stabilizzazione delle proprietà meccaniche. Struttura in acciaio inox con rulli porta-fili regolabili per un raffreddamento efficiente. Sistema di aspirazione integrato per la rimozione dell'acqua.
- Pellettizzatrice  
Taglio uniforme dei filamenti in pellet. Coltello rotante a sei lame, dotato di dispositivi di sicurezza.

Rullo di alimentazione in acciaio temprato e rulli in gomma neoprene.

Opzionale: dispositivo a velocità variabile per regolare la lunghezza dei pellet da 5 mm a 1 mm.

## MATERIALI TRATTABILI E SPECIFICHE OPERATIVE

Il sistema è progettato per lavorare plastica tritata e in scaglie, accettando materiali con forme e densità diverse, anche in modalità bulk. L'alimentazione tramite tramoggia standard è ottimizzata per materiali con densità superiori a 0,45 g/cm<sup>3</sup>.

[www.labtechengineering.com](http://www.labtechengineering.com)



# Dal 1960 sensori di alta qualità per applicazioni con acqua e materiali corrosivi



Sensori e strumenti che coprono un'ampia gamma di controlli di processo utilizzati in una varietà di applicazioni per il trattamento delle acque e delle acque reflue.





# EVOREC PLASTIC: SOLUZIONI AVANZATE PER IL RICICLO DI PLASTICHE

FRUTTO DELL'IMPEGNO DI MARIS A PLASMARE UN FUTURO SOSTENIBILE, QUESTA SOLUZIONE PER L'UPCYCLING DI PLASTICHE DA RICICLO INTEGRA UN PROCESSO A DUE FASI CHE COINVOLGE UN ESTRUSORE MONOVITE E L'ESTRUSORE BIVITE COROTANTE MARIS.

“**E**vorec Plastic prende vita dalla nostra visione evoluta del riciclo, con l'obiettivo di plasmare un mondo migliore. La nostra missione pone al centro non solo la salvaguardia ambientale attraverso il massimo prolungamento del ciclo di vita della plastica, ma anche la promozione del rinnovamento dei materiali, generando benefici sia per l'economia circolare che per l'ambiente. Attraverso questa prospettiva orientata al futuro, ci dedichiamo a plasmare un mondo sostenibile creando opportunità di riciclo più efficaci mediante la progettazione di estrusori specifici. Il nostro impegno è contribuire al miglioramento delle pratiche industriali, plasmando un futuro sostenibile per il nostro pianeta e promuovendo una circolarità più efficiente. Con Evorec, guardiamo al domani con la certezza di fare la differenza”.

## GLI ESTRUSORI BIVITE COROTANTI NEL RICICLO DELLA PLASTICA

Nel riciclo della plastica, le caratteristiche intrinseche degli estrusori bivate corotanti possono garantire ottimi livelli di omogeneità, degasaggio e filtrazione del materiale lavorato, oltre a offrire la possibilità di aggiungere cariche e/o additivi. Grazie all'ottimizzazione di questo processo, i materiali prodotti con gli estrusori Maris possono migliorare le loro prestazioni meccaniche ed estetiche, trasformando rifiuti e scarti in compounds richiesti dal mercato.

Le materie plastiche lavorate possono essere sia altamente selezionate e a basso contenuto di contaminanti (post-industriale), sia parzialmente selezionate con un più elevato contenuto di contaminanti (post-consumo).

Alcuni esempi di materiali riciclabili:

- PVC: è tra le plastiche più diffuse al mondo e può essere riciclato con efficacia. La tec-

nologia all'avanguardia di Maris semplifica il riciclo degli scarti provenienti dalla lavorazione di guaine dei cavi, tappeti e moquette, reintroducendoli nuovamente nel ciclo produttivo. L'estrusione di PVC richiede l'utilizzo di un estrusore bivate corotante.

- Poliolefine: più del 60% dei rifiuti plastici proviene dagli imballaggi. Il riciclo delle poliolefine si estende su diverse fonti, tra cui imballaggi rigidi e flessibili, tessuti, manufatti tecnici e molto altro, offrendo ampie opportunità di riutilizzo. Grazie agli estrusori bivate corotanti Maris, è possibile riciclare gli imballaggi a base di poliolefine per produrre nuovamente film plastici.

- PET: attraverso gli estrusori bivate corotanti Maris, le bottiglie in PET possono essere riciclate per produrre nuove bottiglie 100% green. Nel recupero del PET, riducendo le tracce d'acqua con pompe ad alto vuoto, si minimizza la perdita di viscosità intrinseca,





garantendo elevate prestazioni al materiale.

- Reticolati espansi: il Centro Tecnologico Maris ha sviluppato un innovativo processo per il riciclo di polimeri reticolati espansi (e non) da materiale post-industriale, consentendo il recupero degli scarti di lavorazione e il loro reintegro nello stesso ciclo produttivo.

- Riduzione inchiostri: il Centro Tecnologico Maris ha sviluppato una metodologia innovativa per la riduzione dell'inchiostro stampato sugli imballaggi. Questo processo consente di ottenere un materiale compatto, privo di porosità e con un ridotto livello di odore.

- Processo di riduzione odori: il Centro Tecnologico Maris ha sviluppato un innovativo metodo per la riduzione degli odori all'interno di

polimeri di origine post-consumo. I materiali lavorabili possono essere i più svariati e, grazie a questa innovazione, è possibile ottenere materiali con livelli di odore ridotti a poche parti per milione (ppm), consentendo così un rinnovato utilizzo di queste risorse.

#### **SOLUZIONE PER L'UPCYCLING DI PLASTICHE DA RICICLO**

Per affrontare la sfida del riciclo di materiali altamente contaminati e con elevate percentuali di umidità, Maris presenta Evorec Plastic Plus. Questa soluzione per l'upcycling di plastiche da riciclo integra un processo a due fasi che coinvolge un estrusore monovite e l'estrusore bivate corotante Maris.

Partendo da materiali termoplastici...

- In forma free-flowing e non
- Altamente contaminati
- Con elevato contenuto di inchiostro
- Con elevato contenuto di umidità

...vengono convertiti in:

- Materiali omogenei
- Puliti
- Granulati

Ottenendo:

- Migliori proprietà meccaniche (aggiungendo cariche/fibre)
- Colorazione (aggiungendo pigmenti)
- Diverse proprietà (aggiungendo additivi)
- De-inchiostrazione (attraverso uno speciale sistema di degasaggio e stripping)
- Riduzione di odori (attraverso uno speciale sistema di degasaggio)

I vantaggi

La soluzione per il riciclo di plastiche "upcycled" tramite un processo a due fasi offre i seguenti vantaggi:

- Granuli di elevata qualità;
- Possibilità di riciclare materiali con alte concentrazioni di inchiostro, umidità e contaminanti, consentendo una gestione efficiente di rifiuti più complessi;
- Elevata efficienza di degasaggio;
- Incremento del valore del materiale riciclato attraverso l'aggiunta di cariche, fibre o additivi durante il processo;
- Risparmio energetico;
- Riduzione dei costi per il riciclo del materiale;
- Aumento della produzione.

[www.mariscorp.com](http://www.mariscorp.com)





# PER EPBP UN INCARICO STRATEGICO PRESSO IL CEN

LA EUROPEAN PET BOTTLE PLATFORM (EPBP) È DIVENTATA UN'ORGANIZZAZIONE LIAISON RAFFORZANDO IL PROPRIO RUOLO NELLA CIRCOLARITÀ DELLE BOTTIGLIE IN PET.

La European PET Bottle Platform (EPBP), iniziativa dell'industria volta a promuovere l'economia circolare nella filiera delle bottiglie in PET, è diventata un'organizzazione liaison presso il Comitato Tecnico sugli imballaggi del Comitato Europeo di Normazione (CEN).

Come dichiarato da Argiris Dabanlis, Technical Manager di EPBP, "questo ruolo di liaison rappresenta un importante riconoscimento del contributo di EPBP al progresso della circolarità delle bottiglie in PET in Europa. Si tratta di una grande opportunità per EPBP di portare la propria vasta competenza nelle discussioni del CEN sulla circolarità degli imballaggi e di continuare ad aiutare le aziende del settore delle bottiglie in PET a progettare

bottiglie riciclabili nel percorso verso la circolarità".

Il Regolamento sugli imballaggi e i rifiuti da imballaggio (PPWR) recentemente adottato richiede alla Commissione di tenere conto degli standard sviluppati dalle organizzazioni europee di normazione nella definizione dei futuri criteri di progettazione per il riciclo, sottolineando così il ruolo fondamentale che il CEN è chiamato a svolgere nel supportare tale processo. Attraverso il proprio lavoro all'interno del CEN, EPBP punta a migliorare ulteriormente la riciclabilità e la circolarità di queste bottiglie per permettere un riciclo di alta qualità, elemento chiave per garantire che le bottiglie in PET usate vengano trasformate in nuove bottiglie (riciclo bottle-to-bottle).

Questo rafforza l'impegno di EPBP a supportare l'industria europea delle bottiglie in PET nell'incrementare il riciclo e accelerare la transizione verso la piena circolarità.

EPBP è supportata da Natural Mineral Waters Europe (NMWE), Petcore Europe e Unesda Soft Drinks Europe.

[www.epbp.org](http://www.epbp.org)



# FOR EPBP, A STRATEGIC ROLE AT CEN

THE EUROPEAN PET BOTTLE PLATFORM (EPBP) HAS BECOME A LIAISON ORGANISATION, STRENGTHENING ITS ROLE IN PET BOTTLE CIRCULARITY.

The European PET Bottle Platform (EPBP), an industry initiative aiming at driving the circular economy for the PET bottle value chain, has become a liaison organisation to the Technical Committee on packaging within the European Committee for Standardisation (CEN).

Argiris Dabanlis, Technical Manager of EPBP, stated: "This liaison role is an important recognition of EPBP's contribution to advancing PET bottle circularity in Europe. It is a great opportunity for EPBP to bring its extensive expertise to CEN's discussions on packaging circularity and continue helping companies in the PET bottle industry to design PET bottles for recycling on the path to circularity."

The recently adopted Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) requests the Commission to take the standards developed by European standardisation organisations into consideration when establishing the future design for recycling criteria, thereby highlight-

ing the critical role to be played by CEN in supporting the process.

Through its work at CEN, EPBP aims to further enhance recyclability and circularity of these bottles to enable high-quality recycling, which is key to ensuring that used PET bottles are recycled into new ones (bottle-to-bottle recycling). This reinforces EPBP's commitment to supporting the European PET bottle industry in boosting PET bottle recycling to accelerate the transition to full circularity.



EPBP is an industry initiative supported by Natural Mineral Waters Europe (NMWE), Petcore Europe and Unesda Soft Drinks Europe.





# WE LAB YOUR LAB

## TURN KEY LAB

- DESIGN
- PRODUCTION
- INSTALLATION
- TRAINING
- AFTER SALES SERVICE

LABORATORY FURNITURE - EQUIPMENT FOR TESTING PLASTIC MATERIALS



+39 02 36636340



atsfaar@atsfaar-ind.eu



www.atsfaar.it



Industries  
**atsfaar**<sup>®</sup> srl  
turn key labs



# FIB3R, L'IMPIANTO DEL GRUPPO HERA CHE RIGENERA LA FIBRA DI CARBONIO

**INNOVAZIONE E PERFORMANCE NEL PRIMO IMPIANTO NEL SUO GENERE IN EUROPA SU SCALA INDUSTRIALE, REALIZZATO A IMOLA PER RICICLARE I COMPOSITI IN FIBRA DI CARBONIO RIDUCENDO L'IMPATTO AMBIENTALE. QUI ENTRANO SCARTI A FINE VITA ED ESCE FIBRA DI CARBONIO RIGENERATA, LEGGERA E RESISTENTE COME QUELLA VERGINE, PRONTA PER ESSERE RIUTILIZZATA IN UN CICLO POTENZIALMENTE INFINITO IN VARI SETTORI STRATEGICI DEL MADE IN ITALY. SI PREVEDE CHE L'IMPIANTO DELLA MULTIUTILITY PRODURRÀ 160 TONNELLATE DI FIBRA DI CARBONIO RICICLATA OGNI ANNO, CON UN RISPARMIO ENERGETICO DEL 75% RISPETTO ALLA FIBRA VERGINE.**

Il Gruppo Hera accelera verso l'economia circolare del futuro e inaugura a Imola (BO), nel cuore della Motor Valley, il primo impianto nel suo genere a livello europeo, in grado di rigenerare la fibra di carbonio su scala industriale. Si chiama FIB3R, un nome all'insegna delle tre R che sono alla base del progetto: recover, reduce, reuse, ovvero recuperare la fibra di carbonio e riutilizzarla, riducendo l'utilizzo di fibra vergine e quindi l'impatto ambientale che sarebbe necessario per produrla.

Con un importante vantaggio competitivo: la fibra rigenerata da FIB3R mantiene inalterate le caratteristiche di leggerezza ed elevata resistenza della fibra vergine, garantendo di ottenere – attraverso un procedimento all'avanguardia di pirogassificazione – un prodotto in uscita rigenerato, pronto per essere riutilizzato, ritessuto e/o impregnato, per impieghi altamente performanti a cui questo tipo di materiale è destinato. I settori industriali interessati a questa eccellenza sono sempre di più e vanno dall'automotive all'aerospaziale, dalla nautica all'arredo, fino al tessile e alla moda in senso lato, solo per fare qualche esempio.

L'impegno per favorire la transizione ecologica e la previsione dell'aumento della domanda di fibra di carbonio hanno portato il Gruppo Hera ad anticipare questo megatrend, lanciando la sfida di applicare anche a questo materiale, su scala industriale, il percorso virtuoso dell'economia circolare già da anni alla base della propria strategia, unendo crescita economica alla sostenibilità ambientale. Un percorso che si pone al centro della Circular Valley italiana, perché proprio in questo territorio da oltre quarant'anni si sviluppano iniziative di recupero di materia con soluzioni circolari.

Che la strada sia quella giusta lo conferma

anche l'interesse dell'Unione Europea che ha riconosciuto a FIB3R un contributo di oltre 2,2 milioni di euro nell'ambito del NextGenerationEU per la tecnologia innovativa e la rilevanza strategica dei materiali trattati. L'investimento complessivo previsto dal Gruppo Hera per realizzare l'impianto di Imola ammonta a 8 milioni di euro.

Ad oggi, nell'impianto si prevede una produzione di 160 tonnellate di fibra di carbonio riciclata ogni anno, con un risparmio energetico del 75% rispetto alla fibra vergine.

“Nel suo genere FIB3R è il primo impianto in Europa per il riciclo della fibra di carbonio, con l'obiettivo di promuovere filiere corte e circolari, in linea con la nostra strategia di rendere i nostri territori più competitivi e resilienti – afferma Orazio Iacono, Amministratore Delegato

del Gruppo Hera –. FIB3R rappresenta, inoltre, un esempio concreto di come il Gruppo Hera sia in grado di combinare innovazione tecnologica e sostenibilità sfruttando la cross



fertilization tra le competenze all'avanguardia delle varie filiere del Gruppo. Il recupero della fibra di carbonio non solo consente di ridurre l'impatto ambientale di questi scarti, ma crea anche nuove opportunità di mercato in settori strategici dell'industria. Investire in infrastrutture circolari di questo tipo significa aumentare la resilienza delle filiere produttive, ridurre la dipendenza dalle importazioni di materie prime critiche e, al contempo, creare valore attraverso modelli di business sostenibili. Con oltre 100 impianti all'avanguardia e 5 nuove

strutture in corso di realizzazione, abbiamo consolidato nel tempo la più grande e moderna piattaforma impiantistica del Paese per il trattamento e recupero di materia, rafforzando il nostro ruolo di operatore di riferimento nel settore e di motore dell'economia circolare in Italia. Il nostro Piano industriale conferma questa strategia con investimenti per 2 miliardi di euro nel periodo 2024-2028 destinati alla rigenerazione delle risorse, un impegno che punta a generare valore per tutti i nostri stakeholder".

per applicazioni industriali, che ha reso disponibile la sua conoscenza e il suo impianto pilota per la modellizzazione della soluzione studiata. Dopo tre anni di sperimentazione, il Gruppo Hera, forte delle proprie competenze in ambito ingegneria e trattamento rifiuti, ha sviluppato industrialmente il progetto e realizzato appunto l'impianto FIB3R, per riciclare materiali compositi e contribuire a colmare il gap tra la domanda e l'offerta di fibra vergine, riducendo l'impatto ambientale.

[www.hera.it](http://www.hera.it)



#### PRIMA DI FIB3R

L'impianto di Imola è stato messo a punto dalla controllata Herambiente, primo operatore nazionale nel recupero e trattamento dei rifiuti, che da tempo aveva iniziato a sperimentare il processo di recupero delle fibre di carbonio, in collaborazione con il Dipartimento di Chimica Industriale dell'Università di Bologna e con il partner tecnologico Curti Costruzioni Meccaniche, azienda del ravennate leader nella produzione di macchine automatiche



### COME RINASCE LA FIBRA DI CARBONIO

*Nell'impianto di Imola la rinascita della fibra di carbonio avviene all'interno di un tunnel di 60 metri dove viene realizzato un innovativo processo avanzato di pirogassificazione: nella prima fase, quella della pirolisi, viene liberata dalla resina la fibra di carbonio, più resistente al calore, e nella seconda fase avviene la gassificazione che garantisce una fibra rigenerata di altissima qualità, purissima e lucente, e interamente sostenibile nel rispetto dell'ambiente. La resina decomposta in forma gassosa viene infatti riutilizzata per generare parte dell'energia necessaria al processo, massimizzando il recupero energetico. Le polveri rimaste nelle fibre vengono aspirate e inviate al sistema di abbattimento. Il risultato, dopo il trattamento, è la migliore fibra di carbonio ad alta purezza, con tutte le caratteristiche meccaniche intatte e pronta per essere ritessuta e impregnata per tutti gli usi tipici della fibra vergine.*

#### Il risparmio energetico e il cerchio che si chiude

*Il riciclo è potenzialmente infinito e il risparmio energetico è molto alto rispetto alla produzione di fibra vergine, altamente energivora per le alte temperature utilizzate. Inoltre, produrre fibra di carbonio vergine significa impiegare materie prime fossili e aumentare i conferimenti in discarica, visto che gli scarti della lavorazione delle fibre sono destinati quasi esclusivamente allo smaltimento. L'analisi del ciclo di vita dimostra poi che la domanda energetica per la produzione di fibre riciclate è inferiore del 75% ed evita il 74% delle emissioni di gas serra, riducendo significativamente i conferimenti in discarica. Non solo: l'unicità di FIB3R sta anche nella totale tracciabilità del materiale trattato. Gli scarti in fibra di carbonio, infatti, entrano nell'impianto all'interno di contenitori dotati di QR code, che riporta la loro carta di identità: caratteristiche tecniche, peso, provenienza. Una volta compiuto il processo, lo stesso materiale tracciato torna al proprietario sotto forma di fibra di carbonio rigenerata, e il cerchio si chiude assicurando la massima sostenibilità, trasparenza e qualità.*

#### I compagni di viaggio di FIB3R

*Il ciclo chiuso che costituisce la cifra dell'innovativo impianto di Imola ha bisogno, per essere efficace, di rapporti di partnership tra il Gruppo Hera e le aziende della complessa filiera del carbonio, materiale sempre più presente nei comparti produttivi hi-tech e, di conseguenza, nei cicli di gestione degli scarti. Il Gruppo Leonardo ha già fatto propria la sfida di applicare l'economia circolare ai propri processi produttivi e, nel caso specifico, ha avviato attraverso la Divisione Aerostrutture la sinergia industriale con il Gruppo Hera supportando all'interno dell'impianto di Imola un progetto di recupero delle fibre di carbonio di rinforzo dei compositi a matrice polimerica utilizzati per la costruzione di parti di aeromobili. Dunque, grazie agli asset di Herambiente e al know-how sviluppato nei laboratori del Gruppo Leonardo, il prezioso materiale verrà riciclato con positive ricadute in termini di sostenibilità e circolarità. In particolare, la Divisione Aerostrutture di Leonardo conferirà a Herambiente parte delle fibre di scarto derivanti dalla costruzione delle componenti di alcuni fra gli aeromobili civili più noti nel settore dell'aviazione commerciale, come per esempio lo stabilizzatore dei turboelica ATR, la fusoliera e lo stabilizzatore orizzontale del Boeing 787, i piani di coda dell'Airbus A220.*



# AC&E CONFORMITÀ E SICUREZZA DI MACCHINE E IMPIANTI INDUSTRIALI

OLTRE CHE CON LE FILIALI IN EUROPA, NORD AMERICA, BRASILE E CINA, QUESTO LABORATORIO CERTIFICATO È PRESENTE CON I PROPRI TECNICI E CONSULENTI IN MOLTE ALTRE PARTI DEL MONDO. SUPPORTA I FABBRICANTI IN OGNI FASE DEI PROCESSI DI CERTIFICAZIONE, GARANTENDO LA CONFORMITÀ AI REGOLAMENTI E ALLE NORMATIVE DEI PAESI DI IMPORTAZIONE.

**A**C&E è un laboratorio accreditato e un organismo notificato a livello internazionale. Da 25 anni affianca i costruttori di macchine e impianti nel garantire la conformità, l'affidabilità e la sicurezza dei loro prodotti. Le sedi strategicamente posizionate all'interno dei principali mercati globali, permettono al laboratorio di fornire una copertura worldwide, assicurando che ogni prodotto industriale rispetti i più alti standard di sicurezza elettrica, meccanica e informatica a livello OT. AC&E offre un supporto completo nelle principali aree di interesse industriale: Certification for Global Markets: Conformità dei prodotti alle normative e agli standard internazionali, facilitando l'accesso ai mercati globali.

**Laboratory & Testing:** I laboratori di AC&E, accreditati ISO/IEC 17025 da PJLA (Accreditation #113455), possono eseguire analisi e test secondo standard internazionali, come i test EMC in campo o in camera Anecoica, Test elettrici, Test di temperatura in camera climatica e test di infiammabilità. Prove IP, Test su batterie e prove sui ripari.

**Import & Export Control:** Valutazione dei rischi e verifica di procedure doganali, requisiti di legge e di sicurezza, certificazioni, marcatura ed etichettatura.

**Industrial Cyber Security:** Protezione di impianti e macchinari dalle minacce digitali. AC&E è technical members ISA SECURE e può eseguire Risk Assessment secondo IEC 62443, Vulnerability Assessment e Penetration Test accreditati.

**Product Liability & Recall:** Supporto tecnico-legale per gestire e mitigare i rischi legati alle responsabilità di prodotto, ai richiami e alle controversie su sicurezza e conformità, assicurando il rispetto delle normative e proteggendo la reputazione aziendale.

Attraverso le sue sedi AC&E è presente sui principali mercati:

**Nord America e Canada:** AC&E North America, con sede a New York, è Field Evaluation Body IAS (FEB-112) per il mercato norda-

mericano e Inspection Body SCC (Number 06036) per il mercato canadese. Grazie ai suoi accreditamenti, AC&E può supportare i clienti nel raggiungimento della certificazione di impianti industriali e quadri elettrici in conformità con normative come NFPA, UL e ANSI/OSHA.

**Europa:** AC&E, con sedi in Italia e Spagna, offre un servizio completo per l'ottenimento del Marchio di Conformità Europea (CE) che include la valutazione del rischio e test di laboratorio accreditati. AC&E è ente notificato NANDO NB3024 per la direttiva ATEX e può certificare i prodotti destinati alle atmosfere esplosive. Il nostro supporto copre tutte le fasi del processo, assicurando che ogni aspetto sia conforme alle direttive.

**BRASILE:** AC&E Brazil, con sede a San Paolo, grazie ai suoi ingegneri iscritti al CREA per la NR10 e NR12, può eseguire verifiche, rilascio e depisto di ART e LAUDO per la conformità delle macchine e degli impianti ai requisiti di sicurezza del mercato brasiliano.

**Cina** AC&E, con sede a Shanghai, supporta le aziende nel processo di certificazione CCC per il mercato cinese e offre assistenza a costruttori europei e nordamericani nelle ispezioni pre-shipment presso i produttori cinesi, prima dell'esportazione a livello globale.

Oltre che con le filiali in Europa, Nord America, Brasile e Cina, AC&E è presente con i propri tecnici e consulenti in molte altre parti del mondo, per fornire soluzioni ai propri clienti worldwide. Il laboratorio supporta i fabbricanti in ogni fase dei processi di certificazione, garantendo la conformità ai regolamenti e alle normative dei Paesi di importazione, con un servizio di assistenza tecnica e legale che assicura la circolazione delle merci in totale sicurezza. Grazie ad una rete internazionale di partner e una solida esperienza in ambiti altamente regolamentati, AC&E offre ai suoi clienti un supporto completo e personalizzato in ogni fase del ciclo di vita del prodotto, garantendo il rispetto delle normative e minimizzando i rischi operativi.

[www.ac-e.com](http://www.ac-e.com)





# POWTECH TECHNOPHARM

International Exhibition for Process Operations

## YOUR DESTINATION FOR PROCESSING TECHNOLOGY.

23 – 25.9.2025 | NUREMBERG, GERMANY

Experience firsthand the latest trends and technologies for processing powders, solids and liquids!  
Take advantage of cross-industry know-how and network for your business success.

**Where industry professionals shape the future together.**

[powtech-technopharm.com](https://powtech-technopharm.com)

Together with



PARTEC

Co-located with

FACHPACK 

Honorary sponsors



NÜRNBERG  MESSE

# INAUGURATO IL LABORATORIO DI NEUROESTETICA

AL MUSEO GALILEO DI FIRENZE UN PONTE TRA SCIENZA, ARTE E BENESSERE.

**È** stato inaugurato al Museo Galileo di Firenze il nuovo Laboratorio di Neuroestetica, un progetto nato dalla collaborazione tra il museo stesso, il Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare (LENS) e il Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze. Il laboratorio si inserisce all'interno del progetto Tuscany Health Ecosystem (THE), finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con l'obiettivo di creare un ecosistema innovativo nel campo delle scienze della vita.

Il Laboratorio di Neuroestetica si propone di indagare, attraverso strumenti scientifici avanzati, come l'esperienza estetica possa influenzare positivamente il benessere delle persone. L'ambizione è quella di promuovere musei e altri spazi culturali come veri e propri "luoghi di cura", dove arte e cultura diventano risorse attive per la salute mentale e fisica. L'inaugurazione si è articolata in una sessione istituzionale e in un workshop internazionale, con oltre venti interventi da parte di esperti e stakeholder provenienti da istituzioni accademiche, culturali e sanitarie di tutta Europa. L'incontro ha rappresentato anche il primo passo per la creazione di una rete internazionale dedicata alla neuroestetica, con il



coordinamento del LENS e la prospettiva di attivare collaborazioni europee attraverso il programma Cost Action.

Tra i relatori figuravano esponenti di rilievo provenienti da istituzioni come l'Università di Lisbona, la University College London, il Con-

servatorio di Musica Luigi Cherubini, il Museo di Arte Moderna di New York, il Cultural Welfare Center, il BAM! Strategie Culturali, SCENTINEL Project, e altri ancora.

## COS'È LA NEUROESTETICA?

La neuroestetica è un campo delle neuroscienze che studia, con approcci scientifici rigorosi, i meccanismi biologici alla base della percezione estetica. Non si tratta di ridurre arte e bellezza a meri numeri o dati, ma di comprenderne più a fondo gli effetti sulla mente e sul corpo, valorizzandone l'impatto attraverso metodi di analisi innovativi.

Il gruppo di ricerca guidato dal professor Francesco Pavone ha già condotto studi approfonditi in laboratorio, ma la collaborazione con il Museo Galileo offre oggi l'opportunità unica di svolgere esperimenti in un contesto culturale reale, a contatto con opere d'arte e strumenti scientifici storici.

## IL PROTOCOLLO SPERIMENTALE

Dopo mesi di lavoro e test preliminari, il team ha messo a punto un protocollo sperimentale approvato dal Comitato Bioetico dell'Università di Pisa. Le misurazioni verranno condotte su base volontaria e in forma anonima, con





compatibili con potenziali patologie, i partecipanti verranno informati e riceveranno i dati per poterli condividere con il proprio medico.

#### PRIVACY E GESTIONE DEI DATI

La raccolta e il trattamento dei dati sono stati approvati anche dagli uffici competenti delle Università di Firenze e Pisa. È stato formalizzato un Accordo di Contitolarità tra gli atenei coinvolti, e sono state adottate misure di sicurezza avanzate — come cifratura e pseudonimizzazione — per proteggere i dati in linea con il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR).

Ogni partecipante sarà identificato tramite un codice anonimo. I dati saranno conservati solo per il tempo necessario alla ricerca e ogni partecipante potrà richiederne la cancellazione prima dell'anonimizzazione definitiva.

#### CULTURA E SALUTE: UNA VISIONE INTEGRATA

L'iniziativa si inserisce in una tendenza crescente a riconoscere il ruolo attivo della cultura nel promuovere il benessere. Attività come la visita a musei, l'ascolto della musica, la danza, la pittura o la meditazione sono oggi considerate vere e proprie pratiche salutari, con benefici documentati anche da organismi come l'Organizzazione Mondiale della Sanità e il progetto europeo Culture4Health.

Il Laboratorio di Neuroestetica del Museo Galileo rappresenta quindi una concreta applicazione di questa visione: un luogo in cui arte, scienza e innovazione si incontrano per esplorare nuovi percorsi di cura, inclusione e benessere.

[www.museogalileo.it](http://www.museogalileo.it)



l'utilizzo di strumenti non invasivi come: EEG (elettroencefalogramma) per monitorare l'attività cerebrale; ECG (elettrocardiogramma) per misurare la frequenza e la variabilità cardiaca; Cintura toracica per la frequenza respiratoria; EDA (elettrodermal activity) per la conduttanza cutanea.

L'unica procedura leggermente invasiva riguarda l'applicazione di gel elettroconduttivo sulla testa per la rilevazione dell'EEG.

La partecipazione è aperta a chiunque ne faccia richiesta, salvo esclusioni previste per motivi tecnici o scientifici. I partecipanti riceveranno un'informativa dettagliata e firmeranno un modulo di consenso informato. Potranno in qualsiasi momento sospendere o interrompere l'esperimento, senza dover fornire spiegazioni.

Sebbene non si tratti di uno studio clinico, qualora dalle analisi emergessero segnali





# IMBALLAGGI ALIMENTARI RIUTILIZZABILI: **AIMPLAS** GUIDA IL PROGETTO SAFEREUSE

IL PROGETTO, FINANZIATO DA IVACE+I E DAL FESR, GARANTISCE LA SICUREZZA ALIMENTARE E LA TUTELA DELLA SALUTE DEI CONSUMATORI. LA METODOLOGIA FORNIRÀ UN SISTEMA DI SUPPORTO PER LE AUTORITÀ DI SORVEGLIANZA DEL MERCATO, I PRODUTTORI E I RIVENDITORI AFFINCHÉ GLI IMBALLAGGI RIUTILIZZABILI UTILIZZATI NEL MICROONDE E IN LAVASTOVIGLIE SODDISFINO GLI STANDARD DI SICUREZZA RICHIESTI.

Il nuovo Regolamento sugli Imballaggi e i Rifiuti da Imballaggio prevede obiettivi obbligatori per l'aumento progressivo del riutilizzo degli imballaggi. Tuttavia, al momento non esistono procedure standardizzate per valutare i rischi per la sicurezza alimentare associati a tale riutilizzo. In risposta a questa esigenza, Aimplas, il Centro Tecnologico della Plastica, è alla guida del progetto Safereuse, che ha l'obiettivo di valutare i rischi legati agli imballaggi alimentari in plastica riutilizzabili quando vengono esposti ad alte temperature in forni a microonde e lavastoviglie.

Finanziata dall'Istituto Valenciano per la Competitività e l'Innovazione (IVACE+i) e dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), l'iniziativa mira anche a stabilire una metodologia che garantisca la sicurezza alimentare e la protezione della salute dei consumatori, fornendo al contempo un sistema di supporto alla conformità normativa.

Attraverso bioassay in vitro, Safereuse completerà l'analisi delle NIAS (sostanze non intenzionalmente aggiunte) e delle microplastiche (MP) che possono essere rilasciate dai

materiali plastici riutilizzabili, garantendone la sicurezza.

«Questi bioassay a breve termine giocano anche un ruolo sempre più importante nell'identificazione dei rischi tossicologici», ha spiegato M<sup>a</sup> Carmen Moreno, ricercatrice presso il Laboratorio di Contatto Alimentare e Imballaggi di Aimplas.

Una delle principali sfide del progetto è proprio l'assenza di procedure standardizzate per valutare in modo completo tali rischi, il che rende Safereuse un'iniziativa innovativa per il settore.

«Il suo sviluppo fornirà una metodologia affidabile per aiutare le autorità di sorveglianza del mercato, i produttori e i rivenditori a garantire che gli imballaggi riutilizzabili rispettino i requisiti di sicurezza», ha sottolineato la ricercatrice.

Inoltre, dimostrando la validità delle metodologie sviluppate per analizzare NIAS e MP, il progetto contribuisce a rafforzare la fiducia nella sicurezza dei prodotti in plastica utilizzati nel microonde e in lavastoviglie.

«Questo potrebbe contribuire a modificare

percezioni negative e a promuovere una visione più realistica ed equilibrata della plastica, dei suoi impatti sulla salute e della sua impronta ambientale», ha aggiunto Moreno.

## IMPATTO SULLA SICUREZZA ALIMENTARE

Safereuse rappresenta un passo avanti significativo nella sicurezza degli imballaggi alimentari riutilizzabili, assicurando che il crescente utilizzo di questi materiali nell'industria alimentare non comprometta la salute dei consumatori. Con questo progetto, Aimplas si allinea agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) 3, 8, 9 e 12, promuovendo una maggiore sicurezza dei materiali plastici riutilizzabili e riducendo il rischio di esposizione a sostanze indesiderate.

In questo contesto, i risultati della ricerca «miglioreranno l'esperienza dei consumatori fornendo raccomandazioni personalizzate basate sui dati. Questo permetterà agli utenti di prendere decisioni informate e di adottare pratiche di consumo più sicure nella vita quotidiana», ha concluso M<sup>a</sup> Carmen Moreno. Il progetto offre inoltre alle aziende un vantaggio competitivo in un ambito – quello della sicurezza alimentare – sempre più esigente. È realizzato in collaborazione con Pohuer Creative Injection, S.L. e Great Plastic, S.L.U., due aziende chiave nella produzione e nello sviluppo di materiali plastici.

Safereuse rientra nel programma di aiuti IVACE+i per progetti di R&S non economici realizzati da centri tecnologici della Comunità Valenciana in collaborazione con imprese per l'esercizio 2024. È finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) dell'Unione Europea nell'ambito del Programma Operativo 2021–2027.

[www.aimplas.es](http://www.aimplas.es)





# REUSABLE FOOD PACKAGING: AIMPLAS LEADS THE SAFEREUSE PROJECT

THE SAFEREUSE PROJECT, FUNDED BY IVACE+I AND THE ERDF, ENSURES FOOD SAFETY AND CONSUMER HEALTH PROTECTION. THE METHODOLOGY WILL PROVIDE A SYSTEM TO HELP MARKET SURVEILLANCE AUTHORITIES, MANUFACTURERS, AND RETAILERS ENSURE THAT REUSABLE PACKAGING MEETS REQUIRED SAFETY STANDARDS. CURRENTLY, THERE ARE NO STANDARDIZED PROCEDURES TO COMPREHENSIVELY ASSESS THESE RISKS.



The newly approved Packaging and Packaging Waste Regulation sets mandatory targets for the progressive reuse of packaging. However, there are currently no standardized procedures to assess the food safety risks associated with this reuse. In response, Aimplas, the Plastics Technology Centre, is leading the Safereuse project, which aims to evaluate the risks associated with reusable plastic food packaging when exposed to high temperatures in microwaves and dishwashers. Funded by the Valencian Institute of Competitiveness and Innovation

(IVACE+i) and the European Regional Development Fund (ERDF), the initiative also seeks to establish a methodology that guarantees food safety and consumer health protection, while providing a system to support compliance with regulatory requirements.

Through in vitro bioassays, Safereuse will complete the analysis of NIAS (non-intentionally added substances) and MPs (microplastics) that may be released from reusable plastic materials, ensuring their safety. "These short-term bioassays also play an increasingly important role in identifying toxicological risks," explained M<sup>a</sup> Carmen Moreno, researcher at the Food Contact and Packaging Laboratory at Aimplas.

One of the main challenges of the project is the lack of standardized procedures to comprehensively assess these risks, making Safereuse an innovative initiative in the sector. "Its development will provide a reliable methodology to help market surveillance authorities, manufacturers, and retailers ensure that reusable packaging complies with safety requirements," the researcher emphasized. Moreover, by demonstrating the validity of the methodologies developed for analyzing NIAS

and MPs, the project contributes to building trust in the safety of plastic products used in microwaves and dishwashers. "This could help shift negative perceptions and promote a more realistic and balanced view of plastics, their health impacts, and their environmental footprint," Moreno added.

## IMPACT ON FOOD SAFETY

Safereuse represents a significant step forward in the safety of reusable food packaging, ensuring that the growing use of these materials in the food industry does not compromise consumer health. With this project, AIMPLAS aligns with Sustainable Development Goals (SDGs) 3, 8, 9, and 12, promoting greater safety in reusable plastic materials and reducing the risk of exposure to unwanted substances.

In this regard, the research results "will improve the consumer experience by providing personalized, data-driven recommendations. This will enable users to make informed decisions and adopt safer consumption practices in their daily lives," concluded M<sup>a</sup> Carmen Moreno.

The project also gives companies a competitive edge in the increasingly demanding field of food safety. It is being carried out in collaboration with Pohuer Creative Injection, S.L. and Great Plastic, S.L.U., two key companies in the manufacturing and development of plastic materials.

This project is part of the IVACE+i aid program for non-economic R&D projects carried out by technology centres in the Valencian Community in collaboration with companies for the 2024 fiscal year. It is funded by the European Union's European Regional Development Fund (ERDF) under the 2021–2027 Operational Program.





# ADDITIVI E POLIMERI: QUATTRO GIORNATE DI FORMAZIONE E INCONTRO

GIUNTA ALLA SUA TERZA EDIZIONE, LA POLYMER ADDITIVES ACADEMY DI GREENCHEMICALS DIVENTA ANCORA PIÙ GRANDE. IN COLLABORAZIONE CON LA SCUOLA UNIVERSITARIA PROFESSIONALE DELLA SVIZZERA ITALIANA (SUPSI), KRAUSS MAFFEI E COMPOSITES UNITED, L'ACADEMY SI PREPARA AD ACCOGLIERE TUTTI I PROFESSIONISTI DI SETTORE PER UNA FORMAZIONE A 360° SU ADDITIVI E POLIMERI.

**R**itardanti di fiamma, additivi plastici, bio-based, riciclo, edilizia, fotovoltaico... gli argomenti della prossima Polymer Additives Academy di Greenchemicals daranno una visione a tutto tondo sul mondo dei polimeri e degli additivi. In quattro giornate (11/06, 05/09, 29/10 e 18/11), i partecipanti dell'Academy potranno approfondire le proprie competenze professionali grazie ai numerosi interventi di accademici e specialisti di settore.

In collaborazione con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), Krauss Maffei e Composites United (CU), Greenchemicals si appresta a lanciare l'edizione 2025 in grande stile.

## UNA FORMAZIONE GRATUITA E SPECIALIZZATA

Dal lancio della Polymer Additives Academy di due anni fa, gli obiettivi di Greenchemicals – azienda della Brianza specializzata in additivi plastici e ritardanti di fiamma – non sono cambiati: fornire ai professionisti del settore plastico una formazione verticale e specializzata sui polimeri, garantendo ampia accessibilità. Per questo i workshop sono totalmente gratuiti, disponibili sia online che in aula, e in lingua inglese.

“Lavoriamo in un settore in continua evoluzione, in cui la ricerca svolge un ruolo fondamentale per il miglioramento dei prodotti e delle tecnologie legate ai polimeri. Eppure, la

formazione in questo campo è ancora poca, se si escludono conferenze e fiere di settore, spesso difficili da raggiungere o molto costose. Per questo, tre anni fa, abbiamo deciso di organizzare la prima Polymer Additives Academy, una formazione gratuita e accessibile a chiunque fosse interessato, studenti o professionisti” racconta Micaela Lorenzi, CEO di Greenchemicals.

Anche l'edizione 2025 manterrà queste caratteristiche, con alcuni elementi di novità.

## UN'ACADEMY DI RESPIRO INTERNAZIONALE

Alla consolidata collaborazione con Krauss Maffei, si aggiungono quest'anno le partnership con Composites United (CU) e con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), che ospiterà presso le sedi di Lugano e Mendrisio tre delle quattro giornate di formazione.

Questo darà la possibilità ai partecipanti in aula di visitare i laboratori del Dipartimento di tecnologie innovative e del Dipartimento ambiente costruzioni e design, oltre che creare nuove relazioni attraverso momenti di networking.

A dare respiro internazionale agli eventi non sarà solo l'organizzazione tra Italia e Svizzera, ma soprattutto la partecipazione di relatori provenienti da molteplici contesti aziendali e universitari.

## QUATTRO GIORNATE, QUATTRO FILONI DIDATTICI

I workshop della Polymer Additives Academy di Greenchemicals si struttureranno in quattro giornate verticalizzate su argomenti differenti, che permetteranno di scoprire trend e novità di settore.

11 giugno, Lugano (Svizzera): presente e futuro dei polimeri. Dopo un'introduzione storico-divulgativa sui polimeri, si proseguirà con un'analisi su cambiamenti e tendenze globali, per poi approfondire i temi della stabilizzazione, degli estrusori per il compounding e del riciclo di prodotti contenenti ritardanti di fiamma.

05 settembre (solo online): gli stirenici. Nella prima parte si esplorerà l'attuale situazione del mercato dei polimeri, da un punto di vista economico, per vedere poi un'introduzione generale sugli stirenici, con focus sulle schiume, e le innovazioni nel campo del riciclo della plastica. Dopo una pausa, si vedranno nel dettaglio i bassi alogenati per XPS, EPS e X-EPS, le sfide e le opportunità per gli stirenici e la regolamentazione di settore, comprese le novità dei CAM (Criteri Ambientali Minimi).

29 ottobre, Mendrisio (Svizzera): ritardanti di fiamma e edilizia. Partendo dalle norme in termini di sicurezza antincendio e alle certificazioni in ambito edile, si parlerà di fotovoltaici e ritardanti di fiamma, anche attraverso dei casi studio. Il pomeriggio sarà dedicato invece ai non alogenati, alla fire safety per poliuretani isolanti e gli ultimi sviluppi nel campo dei pannelli PIR.

18 novembre, Lugano (Svizzera): polimeri sostenibili. La giornata tratterà di svariate plastiche e prodotti, uniti dal fil rouge della sostenibilità. Si approfondiranno infatti i bio based, il riciclo e il riutilizzo in estrusione, lo sviluppo sostenibile della poliammide, l'eliminazione degli odori dai materiali riciclati, l'economia circolare legata all'A-PET.

Il programma completo, così come i form di iscrizione, sono disponibili sul sito:

[greenchemicals.eu/news/events](https://greenchemicals.eu/news/events)



# Rinnovabili ed efficienza energetica

# mcTER

Torna a Milano l'edizione in presenza della mostra convegno mcTER, riferimento sulle rinnovabili ed efficienza energetica.

Il target dell'evento è composto da progettisti, ingegneri, impiantisti, responsabili tecnici, energy manager, utilizzatori di energia e calore dall'industria, dal terziario e dai servizi.

Il programma prevede:

- ✓ cinque sessioni plenarie in contemporanea
- ✓ una parte espositiva con più di cento aziende partecipanti
- ✓ workshop, seminari, corsi di formazione
- ✓ sessioni in presenza trasmesse anche online
- ✓ coffee-break e buffet offerti dagli sponsor
- ✓ in esclusiva gratuitamente tutti i contenuti in PDF

## 26 giugno 2025

Crowne Plaza Hotel - San Donato Milanese (MI)

Supported by



Organizzato da



Partner ufficiale



Registrazione gratuita per gli operatori professionali



32

edizioni di successo



1.000

operatori previsti



+100

aziende rappresentate



5

convegni plenari



+20

workshop



[www.mcter.com/milano](http://www.mcter.com/milano)



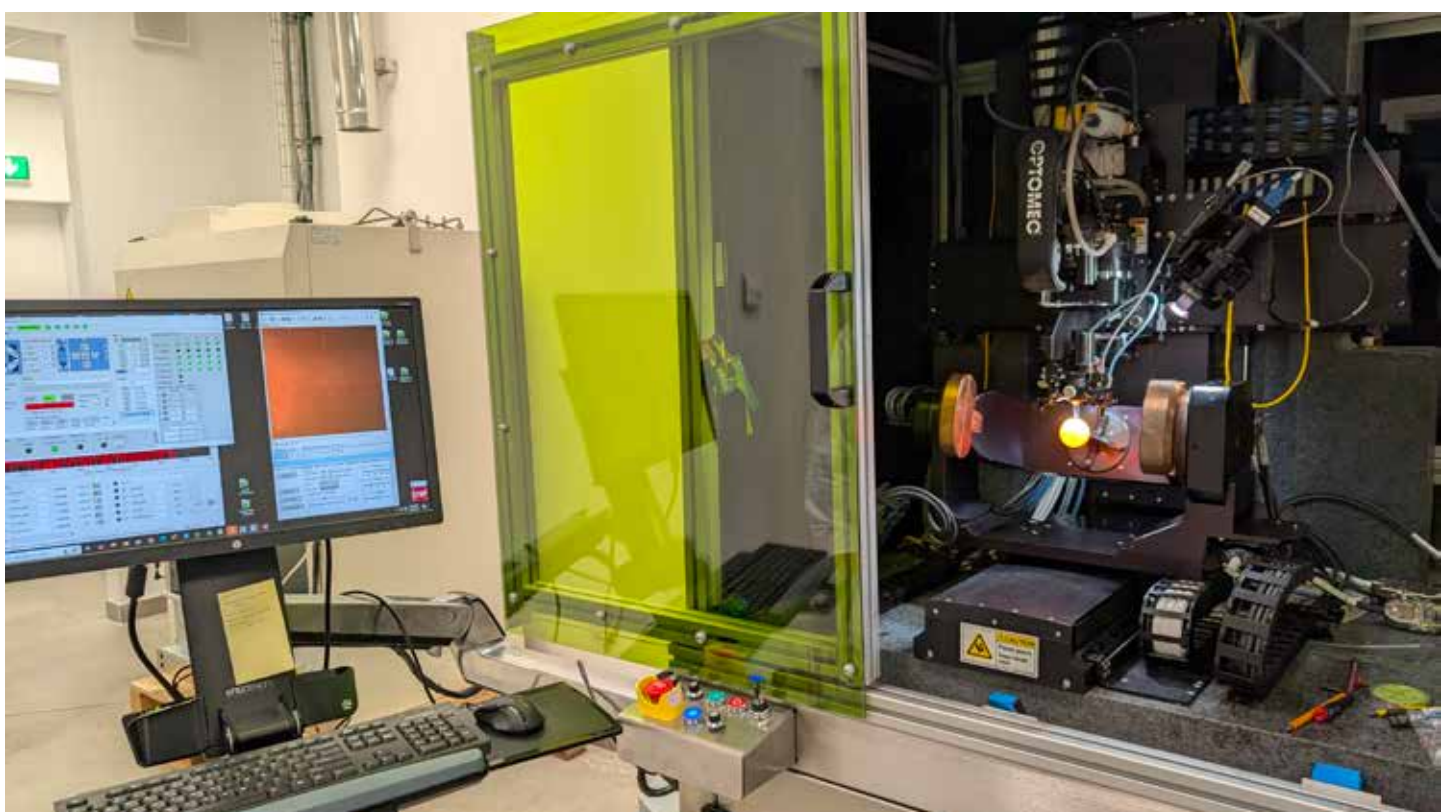
# NOFRILL E LENDLEASE: IL FUTURO DELLA STAMPA 3D DI ELETTRONICA E SENSORI PRENDE FORMA A **MIND**

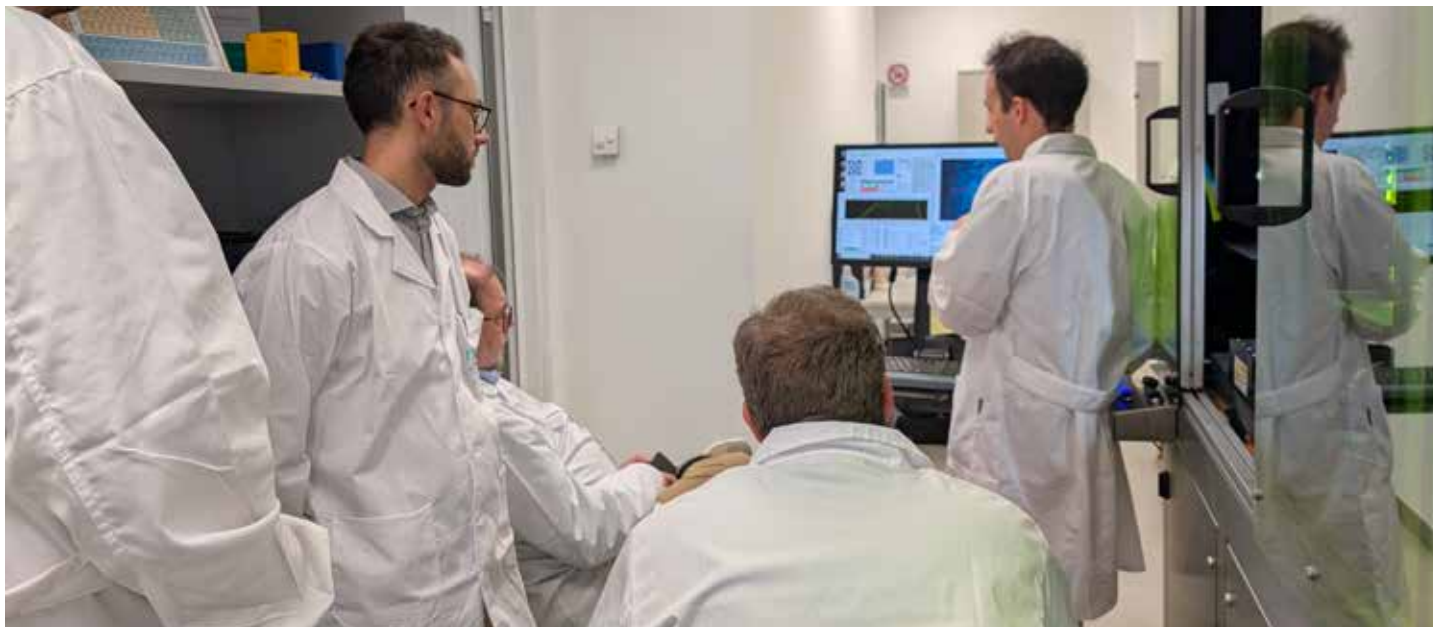
LENDLEASE, GRUPPO INTERNAZIONALE ATTIVO NEL SETTORE DEL REAL ESTATE, DEGLI INVESTIMENTI E DELLA RIGENERAZIONE URBANA E NOFRILL, PMI INNOVATIVA SPECIALIZZATA NELLA PROMOZIONE DI INIZIATIVE DI TRASFORMAZIONE E INNOVAZIONE, ANNUNCIANO LA SIGLA DI UN ACCORDO DI LOCAZIONE E L'AVVIO OPERATIVO DEL PRIMO LABORATORIO IN EUROPA DEDICATO ALLA RICERCA E SPERIMENTAZIONE DI PROCESSI DI STAMPA 3D DI SENSORI ED ELETTRONICA ATTRAVERSO LA TECNOLOGIA AEROSOL JET PRINTING.

Situato nel MIND – Milano Innovation District, il nuovo Nofrill Aerosol-jet Product Innovation Laboratory (NAPI-LAB) rappresenta un centro d'eccellenza unico nel suo genere in Europa, realizzato in collaborazione con Optomec Inc., azienda statunitense detentrica del brevetto della tecnologia e partner di Nofrill da oltre 10 anni. Optomec fornirà pieno supporto certificato per lo sviluppo di applicazioni in un'ampia gamma di settori, dal Biotech all'Aerospace. Grazie all'accordo con Lendlease, infatti, oltre a stabilire la propria sede nel MIND – Milano

Innovation District, Nofrill ha realizzato all'interno del distretto il primo Nofrill Aerosol-jet Product Innovation Laboratory NAPI-LAB. Questo centro di innovazione è l'unico in Europa dedicato alla sperimentazione della tecnologia Aerosol Jet Printing (AJP), in stretta collaborazione con il produttore Optomec Inc, che utilizza un processo esclusivo di deposizione con gas inerte per ottenere piste multimeriali con un'accuratezza di 10 micron. Il laboratorio consente di sperimentare soluzioni innovative sia per i prodotti che per i processi di produzione, con applicazioni che

spaziano nei settori più strategici come l'elettronica, l'aerospazio, l'auto, il lusso, il biomedicale e l'energia. Le sperimentazioni AJP trovano nell'ecosistema del MIND Innovation District numerose aziende e progetti candidati ad avviare le prime applicazioni della tecnologia. Il NAPI-LAB sarà inoltre collegato con i centri di ricerca americani di Optomec in Minnesota, creando un Virtual Lab che permetterà una collaborazione in tempo reale e un'accelerazione della curva di apprendimento. Federated Innovation @MIND ha siglato una partnership strategica con Nofrill, assumendo





un ruolo attivo come abilitatore della tecnologia Aerosol Jet Printing a MIND. In particolare, ha supportato l'avvio delle attività di Nofrill sul distretto, assicurando l'accesso alla tecnologia ai membri del network e all'interno dell'intero ecosistema MIND.

Questo accordo rappresenta un'evoluzione significativa per Federated Innovation @ MIND, che si afferma sempre più come soggetto abilitante e fornitore di tecnologie avanzate per l'ecosistema.

Essere parte di MIND consentirà a Nofrill di valorizzare a pieno il proprio potenziale innovativo, in un contesto ideale per attivare sinergie e collaborazioni concrete con università, start-up, grandi imprese e centri di ricerca presenti nel distretto. Attivo a partire dal 15 maggio 2025, il NAPI-LAB, avrà un ruolo cruciale nel potenziare le tecnologie avanzate per la produzione e la ricerca nel settore dell'elettronica stampata (additiva), sensori, antenne e micromeccaniche (microfluidica e

chip-on-lab).

“Fin dalla sua fondazione nel 2009, Nofrill ha sempre adottato un approccio flessibile e orientato all'innovazione, lavorando fianco a fianco con grandi gruppi. Grazie a questo nuovo laboratorio, avremo l'opportunità di consolidare la nostra presenza a MIND, dove già collaboriamo con diverse aziende presenti nel distretto e di sperimentare nuove applicazioni della tecnologia di stampa additiva Aerosol Jet Printing. Il nostro modello di lavoro 'by design' ci permette di individuare risorse, prodotti e servizi specifici per ogni missione, e questo è ciò che continueremo a fare a MIND, portando valore aggiunto e favorendo l'innovazione attraverso la nostra capacità di agire come facilitatori del cambiamento.” – ha commentato Claudio Giarda, founder di Nofrill  
 “L'accordo tra Nofrill e Lendlease per la creazione di NAPILAB rappresenta un passo strategico per lo sviluppo dell'ecosistema d'innovazione di MIND – ha dichiarato Fabrizio

Zichichi Executive Project Director di MIND – siamo orgogliosi di questo nuovo ingresso che contribuisce al progresso della sovranità tecnologica italiana e all'accelerazione dell'adozione della stampa aerosol jet in 3D in Europa. Il laboratorio fungerà da punto di riferimento per la sperimentazione e industrializzazione della tecnologia, contribuendo a consolidare MIND come polo d'innovazione e ricerca.”

“Con questo intervento, Federated Innovation compie un passo concreto nel potenziare il proprio ruolo abilitante all'interno di MIND, contribuendo ad avvicinare tecnologie di frontiera, fino a ieri accessibili solo negli Stati Uniti, ai nostri federati e a tutto l'ecosistema dell'innovazione. Non ci limitiamo più a creare connessioni, ma grazie alla partnership con Nofrill portiamo valore tangibile e infrastrutture di servizio che rafforzano la competitività del distretto.” – ha dichiarato Stefano Minini, Direttore Generale di Federated Innovation @MIND.

## MIND

*MIND Milano Innovation District è il distretto dell'innovazione nato dalla riqualificazione dell'area che ha ospitato Expo2015. MIND è l'hub dove convergeranno le nuove frontiere italiane ed europee della tecnologia e delle bioscienze. MIND è nato grazie alla partnership pubblico-privata (PPP) tra Lendlease, Gruppo internazionale leader nel settore immobiliare e nello sviluppo di aree urbane, e Arexpo, la società pubblica che ha il compito di valorizzare e sviluppare l'intero sito di Expo 2015. Il progetto prevede un investimento complessivo di 4,5 miliardi di euro per la rigenerazione di un'area complessiva di un milione di metri quadrati nel quadrante nord-ovest di Milano.*

*Lendlease è responsabile di un contratto di concessione della durata di 99 anni per lo sviluppo dell'area: la visione del gruppo per MIND è quella di costruire una città sostenibile, a zero emissioni e inclusiva del futuro. MIND rappresenta un nuovo quartiere di ricerca, ora completato al 20%, in cui la comunità locale beneficia dell'innovazione in modo collaborativo. In MIND convergono diversi centri di ricerca come lo Human Technopole, l'Università degli Studi di Milano, il Politecnico di Milano, l'Ospedale Galeazzi e la Fondazione Triulza, oltre a più di 40 aziende private italiane e internazionali che hanno deciso di operare nell'ecosistema. L'area ad uso misto di sviluppo privato denominata West Gate si estenderà su 300.000 metri quadrati e ospiterà uffici, abitazioni, negozi, centri di ricerca e aree verdi.*



# DA **STERILINE** UNA MACCHINA RIEMPITTRICE AGILE E FLESSIBILE DALLE DIMENSIONI RIDOTTE

SI TRATTA DI RVFCM11-S, UNA SOLUZIONE ROBOTIZZATA AVANZATA DALLE DIMENSIONI ESTREMAMENTE COMPATTE (2,25 M PER 1,65 M) E PROGETTATA SPECIFICAMENTE PER IL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO DI FARMACI PER LE TERAPIE CELLULARI E GENICHE.

**S**teriline, specializzata nella produzione di linee complete per il confezionamento asettico di prodotti iniettabili e oftalmici destinate alle aziende farmaceutiche su scala globale è stata presente, per la prima volta con un proprio stand, al Pharmintech di Milano (27-30 maggio 2025), mostrando al pubblico le proprie soluzioni e innovazioni. I visitatori hanno potuto apprezzare una macchina riempitrice e ghieratrice in funzione, in grado di coniugare robotica, levitazione magnetica e un sistema di contenimento con isolatore a doppia parete. Questa soluzione all'avanguardia e dalle dimensioni ridotte ha destato l'interesse dei professionisti del settore e delle aziende farmaceutiche desiderose di migliorare l'efficienza produttiva e di mantenere la conformità ai sempre più rigorosi standard del settore.

“Sono stata molto contenta che Steriline sia stata presente al Pharmintech con un proprio stand”, afferma Ilaria Fumagalli Ceodi Steriline. “Consideriamo questa fiera molto importante per il nostro posizionamento e la nostra crescita sul mercato”.

## **RVFCM11-S: TECNOLOGIA ROBOTICA E LEVITAZIONE MAGNETICA LA RENDONO AGILE E FLESSIBILE**

La macchina presentata da Steriline al Pharmintech 2025 è la RVFCM11-S, una soluzione robotizzata avanzata dalle dimensioni estremamente compatte (2,25 m per 1,65 m) e progettata specificamente per il confezionamento primario di farmaci per le terapie cellulari e geniche.

In linea con la filosofia “zero-loss” di Steriline, la soluzione presente in fiera integra nella propria struttura sistemi di isolamento avanzato a doppia parete in grado di ridurre al minimo il rischio di contaminazione oltre alla possibilità di ri-processamento (re-filling, re-stopering e re-capping) di quei contenitori che per qualche ragione non soddisfano le specifiche di



*Dettaglio dei robot antropomorfi in azione*



*Macchinario Steriline sullo stand, si apprezza il layout pulito e snello, tipico degli isolatori doppia parete*

fornitura. Questa soluzione automatizzata è, inoltre, dotata di importanti componenti robotiche, garantendo maggior velocità, accuratezza e ripetibilità nel confezionamento.

Inoltre, la RVFCM11-S, in grado di avere una capacità produttiva di 15 flaconi, siringhe o carpule in nest al minuto, vanta un ciclo molto rapido di decontaminazione con perossido di idrogeno vaporizzato così da renderla molto ideale in caso di cambio lotto.

“Questa macchina conferma l’approccio innovativo e flessibile delle soluzioni di Steriline”, afferma Federico Fumagalli, Chief Sales Officer di Steriline. “Coniugare la tecnologia robotica con sistemi di isolamento a doppia parete e la tecnologia a levitazione magnetica è la naturale conseguenza della nostra filosofia zero-loss, che ha come obiettivo quello di ridurre ulteriormente gli eventuali sprechi”. I flaconi all’interno della macchina si muovono mediante manipolazione robotica combinata a sistemi di levitazione magnetica. Questo consente di eliminare completamente qualsiasi contatto fisico con guide o supporti, annullando, pertanto, l’attrito e la possibilità di generare particelle.

#### IL FUNZIONAMENTO DELLA RVFCM11-S IN SINTESI

Dotata di una singola testa di riempimento

collegata a una pompa peristaltica, una singola testa di tappatura e una singola testa ghierante, la RVFCM11-S utilizza due robot Stericlean di Stäubli per la movimentazione dei contenitori primari con zero contatto vetro-vetro. Tutti i contenitori in nest vengono processati singolarmente

Il processo inizia con una stazione di de-bagging manuale e una stazione di rimozione di lid-liner (de-lidder / de-liner). I flaconi, mediante levitazione magnetica, vengono poi presentati uno ad uno al braccio robotico per essere rimossi singolarmente. Procedono quindi alla stazione di riempimento, dove un sistema integrato di controllo del peso (in linea con la filosofia zero sprechi di Steriline) assicura un riempimento preciso. Una volta riempiti e tappati, i flaconi vengono quindi spostati alla stazione di ghieratura.

Con un movimento fluido, il secondo braccio robotico provvede alla ghieratura e ripone i flaconi nel nest. Il processo di ghieratura è monitorato e controllato tramite visione artificiale, per garantire che ogni flacone riempito venga sigillato accuratamente.

[www.steriline.it](http://www.steriline.it)

>estrusori >dosatori >componenti >trasporto pneumatico >sistemi completi

## DOSAGGIO & TRASPORTO PNEUMATICO. COMPONENTI PRINCIPALI PER CREARE SISTEMI EFFICIENTI.

- + Sistemi di controllo completi per impianti di movimentazione materiali
- + Comprovato leader globale nelle soluzioni di dosaggio nei processi produttivi
- + Componenti altamente qualificati garantiscono affidabilità ed efficienza nei sistemi di movimentazione materiali
- + Sistemi di controllo all'avanguardia progettati per esigenze tecnologiche esistenti e future



Montenegro S.r.l.  
Via Volturmo, 37  
20861 Brugherio (MB)  
Tel: +39 039 883107  
Fax: +39 039 880023  
info@montenegrosrl.it

# ADDITIVE MANUFACTURING NEL BIOMEDICALE: MDE ACCELERA CON ONE CLICK METAL E SYNERGON

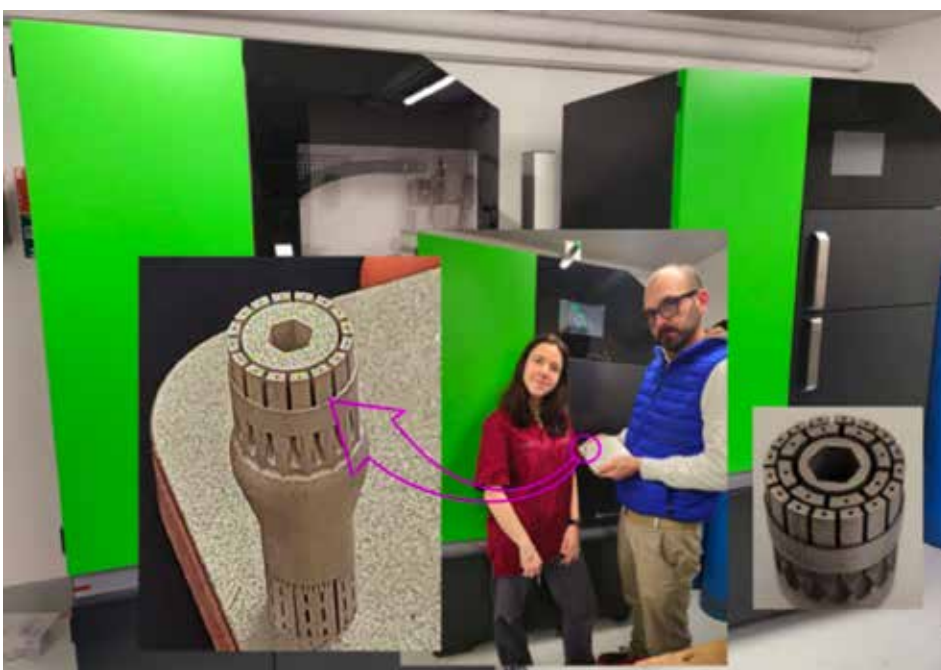
CON DUE SISTEMI DI STAMPA 3D METALLICA, L'AZIENDA BRESCIANA MDE OTTIMIZZA TEMPI E COSTI NELLA REALIZZAZIONE DI COMPONENTI COMPLESSI. GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE CON SYNERGON, L'INTRODUZIONE DELL'ADDITIVE MANUFACTURING FRA I PROCESSI PRODUTTIVI UTILIZZATI DALL'AZIENDA È STATA RAPIDA ED EFFICACE.

**M**DE (Medical Device Engineering) è un'azienda bresciana sul mercato dal 2018 che ha già consolidato la sua posizione come partner strategico per lo sviluppo di dispositivi medici complessi, raddoppiando gli spazi produttivi con il recente trasferimento nella nuova sede operativa di Villa Carcina, raggiungendo i 30 dipendenti. Specializzata nella progettazione, prototipazione e produzione in piccoli lotti di soluzioni per la realizzazione di dispositivi medici, componenti di dispositivi e prototipi, l'azienda unisce competenze progettuali all'avanguardia a un parco macchine di ultima generazione. Tra queste spiccano due nuovi sistemi per Additive Manufacturing metallico di One Click Metal, implementati grazie alla collaborazione con Synergon, distributore esclusivo per l'Italia.

## ADDITIVE MANUFACTURING: IL VANTAGGIO DELLA RAPIDITÀ

MDE ha iniziato la propria attività progettando soluzioni e producendole o facendole realizzare a contoterzisti con tecnologie manifatturiere tradizionali, ma ha rapidamente compreso che la tecnologia Additive Manufacturing, nello specifico quella metallica poteva essere una leva strategica per incrementare l'efficienza e l'autonomia dei processi, oltre alla qualità delle proprie produzioni. Analizzando l'offerta del mercato, hanno esaminato con interesse le soluzioni One Click Metal, dalle dimensioni sufficienti a realizzare la maggior parte delle soluzioni normalmente proposte da MDE e con un prezzo ragionevole.

MDE ha quindi contattato Synergon, distributore esclusivo per l'Italia di diverse case produttrici di marchi d'eccellenza nel segmento dei macchinari per l'industria manifatturiera, dai torni Index e Traub alle presse Hatebur, fino alle stampanti 3D di AddUp e, per l'ap-

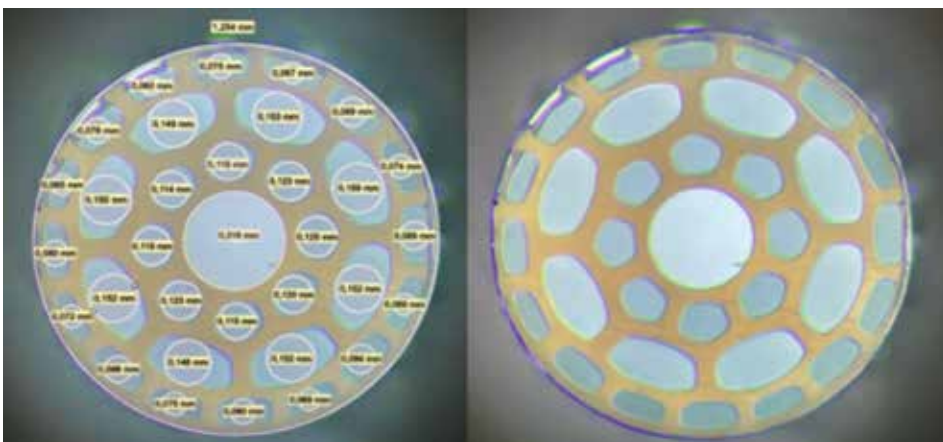


punto, di One Click Metal.

## ONE CLICK METAL: SEMPLICITÀ, SICUREZZA E ACCESSIBILITÀ

"Fondata nel 2019 come spin-off del grup-

po Trumpf, One Click Metal si propone di rendere la stampa 3D metallica accessibile a un pubblico più ampio, in particolare alle piccole e medie imprese. Le soluzioni One Click Metal si distinguono per il design





compatto, il prezzo competitivo e l'elevata semplicità d'uso", ha spiegato l'azienda. Il sistema modulare delle soluzioni One Click Metal integra in un'unica piattaforma una stampante con un volume di costruzione di 150x150x150 mm e un modulo per la gestione automatica della polvere.

"Grazie a cartucce sigillate e intercambiabili, la manipolazione delle polveri avviene in maggiore sicurezza, riducendo al minimo il contatto diretto, rendendo l'intero processo più pulito e tracciabile. Il software utilizzato da questo produttore consente inoltre la gestione centralizzata e il monitoraggio remoto delle stampanti. Queste caratteristiche rendono le soluzioni One Click Metal ideali per la prototipazione rapida e la produzione in piccoli lotti, offrendo una combinazione unica di semplicità operativa e qualità industriale".

#### SOLUZIONI EFFICIENTI IN TEMPI BREVI

Il primo impianto One Click Metal acquistato da MDE, dedicato all'acciaio e già operativo da oltre un anno, viene utilizzato per la realizzazione di maschi filiere per estrusione, calibri, boccole e componenti custom – molti dei quali altrimenti difficilmente producibili con tecnologie tradizionali, a causa della complessità geometrica.

"La stampa 3D ci consente di ottenere pezzi finiti in tempi rapidissimi, con un controllo preciso sulle geometrie e solo minime operazioni di finitura; in particolare le superfici di contatto fra il pezzo e il supporto possono richiedere lucidatura, ma si tratta di un'operazione facile e veloce", spiega Carolina Curti, Project Leader e R&D Engineer presso MDE. "Possiamo ottenere un prototipo in giornata e se non soddisfa perfettamente le nostre esigenze, ripetere la prototipazione e ottenere





un esemplare più adatto già nella giornata successiva; una volta consolidato il progetto possiamo produrre pezzi singoli o piccoli lotti in tempi molto rapidi. Rispetto ai fornitori esterni, è un cambiamento significativo sia sul piano dei costi che dei tempi di consegna”.

#### **VERSATILITÀ E PRECISIONE, ACCOPPIATA VINCENTE**

Il segmento in cui opera MDE costituisce un'area di applicazione ideale per l'AM, in considerazione della complessità di molte realizzazioni: componenti come maschi e filiere utilizzati su estrusori per microtubi dai diametri molto piccoli richiedono una precisione e una ripetibilità difficili da ottenere con altre tecnologie. Maschi e filiere, realizzati gra-

zie alla stampa 3D metallica, sono coperti da brevetto, che ne protegge l'innovazione tecnologica, sia nelle specifiche progettuali che nei metodi esclusivi di produzione sviluppati da MDE. L'abilità dei progettisti MDE e le tipologie di soluzioni offerte costituiscono una combinazione ottimale per sfruttare appieno le potenzialità dei macchinari One Click Metal. Un ulteriore punto di forza è rappresentato dalla modularità della camera di stampa e dalla possibilità di passare da un metallo all'altro senza complicate operazioni di riarmo, grazie a moduli intercambiabili. MDE utilizza vari tipi di acciaio come l'AISI316 – prossimamente anche la lega K100, ideale per componenti soggetti ad usura – ma anche leghe di alluminio, particolarmente adatte per applicazio-

ni che richiedono leggerezza e precisione. “I calibri per estrusione in alluminio stampati in AM offrono una ripetibilità superiore rispetto a quelli in ottone prodotti al tornio. Inoltre, realizziamo boccole per pistole ad aria calda con design ottimizzati grazie alla libertà progettuale offerta dall'additive”, prosegue Curti. Recentemente, l'azienda ha affiancato al primo impianto una seconda macchina One Click Metal, questa volta dedicata alla stampa in titanio: un materiale sempre più richiesto nel settore biomedicale per le sue proprietà meccaniche, oltre che per la biocompatibilità e la resistenza alla corrosione. Anche in questo caso, MDE ha colto rapidamente le potenzialità offerte dalla nuova tecnologia, integrandola nei flussi produttivi in modo efficiente e tempestivo.

#### **UNA PARTNERSHIP FONDATA SU COMPETENZA E FIDUCIA**

“La collaborazione con Synergon, attiva già da alcuni anni, si è dimostrata un elemento importante nel percorso evolutivo di MDE. L'assistenza puntuale e personalizzata fornita da Synergon – dalla sostituzione rapida dei componenti soggetti a usura come i setacciatori delle polveri, fino al supporto remoto per l'ottimizzazione dei parametri di stampa – ha permesso all'azienda di mantenere alta l'operatività anche nelle fasi iniziali di avviamento”, spiega l'azienda.

“La semplicità d'uso delle macchine One Click Metal e la competenza del team Synergon hanno reso l'integrazione di queste tecnologie un processo naturale”, sottolinea Curti.

Anche dal punto di vista del fornitore l'esperienza è stata estremamente positiva, come conferma Erik Lapegna, Product Manager Synergon per l'Additive Manufacturing: “La preparazione dei tecnici MDE è elevatissima. Stampavano già in 3D, ma con i polimeri: questo background, unito alla capacità di progettare in modo autonomo, ha accelerato notevolmente il percorso di adozione della stampa metallica. In poco tempo sono diventati indipendenti nell'utilizzo delle macchine One Click Metal, sfruttandone appieno le potenzialità. Un'esperienza così rilevante nell'AM e nella progettazione in 3D non sono peraltro prerequisiti indispensabili per l'introduzione di una soluzione One Click Metal nel parco macchine: il nostro servizio di assistenza permette anche ad aziende con background diversi di acquisire rapidamente autonomia ed efficienza nell'uso di questi macchinari”.

“Siamo soddisfatti delle prestazioni delle macchine e del rapporto con Synergon: un binomio che ci permette di rispondere con agilità alle esigenze del mercato medicale”, conclude Curti.

[www.synergon.it](http://www.synergon.it)



# 17-18 giugno 2025

CONFERENZA  
TECNICO-SCIENTIFICA

ESPOSIZIONE

# LAB Italia

## La nuova frontiera del LAB



### PERCHÉ VISITARE LAB ITALIA?

Lab Italia, l'appuntamento immancabile per gli operatori del mondo del laboratorio, si prepara ad accogliervi di nuovo nel 2025, offrendovi un'occasione unica per trovare idee stimolanti, nuove soluzioni e collaborazioni significative che contribuiranno all'innovazione e allo

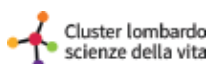
sviluppo del vostro laboratorio, e dell'intera comunità scientifica.

- **Esposizione di Innovazioni**
- **Conferenza Scientifica**
- **Conferenza Tecnica**
- **Tavole Rotonde e Best Practice**
- **Corsi ECM Accreditati**



Partecipazione gratuita  
**Registrati ora su**  
[lab-italia.com](http://lab-italia.com)

Con il Supporto di:





# TORNA IL CONGRESSO NAZIONALE “LAB-ITALIA”

DOPO IL SUCCESSO DELL'EDIZIONE 2024, IL CONGRESSO OBL TORNA A MILANO CON UNA GIORNATA DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO. L'OBIETTIVO È CONDIVIDERE BEST PRACTICE E DELINEARE IL FUTURO DEI BIOLOGI NEI LABORATORI.

Il Congresso Nazionale Lab-Italia “Laboratori del futuro: innovazione, sostenibilità e intelligenza artificiale” – promosso dall’Ordine dei Biologi della Lombardia e accreditato ECM – torna, dopo il successo della scorsa edizione, mercoledì 18 giugno all’NH Milano Congress Center a Milanofiori (MI). Un appuntamento atteso per il mondo della ricerca e degli specialisti con un ricco programma. Al Congresso si riuniranno professionisti dei laboratori di analisi e ricerca, esperti di biologia, sanità pubblica e privata, ambiente, ricerca, istituzioni e terzo settore. L’obiettivo è condividere best practice e delineare il futuro della professione. I dibattiti, organizzati per macroaree tematiche, affronteranno le principali sfide del settore, tra cui l’impatto delle nuove tecnologie nei laboratori, l’adozione di pratiche sostenibili, il ruolo dell’intelligenza

artificiale nella ricerca e le collaborazioni interdisciplinari per soluzioni innovative.

Tra i presenti, già confermati alla Tavola Rotonda, ci saranno il Professor Giuseppe Banfi, Direttore Scientifico dell’IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant’Ambrogio, il Direttore del Dipartimento di Medicina dell’Infanzia dell’ASST Fatebenefratelli Sacco Dott. Luca Bernardo, il Direttore Generale di ATS Brianza Dott. Michele Brait, il Direttore Generale di ATS Insubria Dott. Salvatore Gioia, il Direttore Generale di ATS Bergamo Dott. Massimo Giupponi, il Presidente della Federazione Ordine Farmacisti Italiani Dott. Andrea Mandelli, la Presidente di Federfarma Lombardia Dott.ssa Annarosa Racca, il Vicepresidente di Assoram Dott. Alfredo Sassi e il Direttore Generale del Policlinico di Milano Dott. Matteo Stocco.

La partecipazione al Congresso è gratuita, ma



è necessaria l’iscrizione tramite il sito <https://res.summeet.it>.

Durante il Congresso verranno assegnati i riconoscimenti relativi ai concorsi “Il Sangue e la Vita”, dedicato alla creatività degli studenti delle scuole primarie e secondarie, e “Laboratori del Futuro”, per il miglior poster presentato da un giovane ricercatore. Il congresso OBL è un’ottima occasione per presentare poster scientifici mettendo in luce il proprio talento e le proprie scoperte. Le candidature ai concorsi dovranno essere inviate entro il 10 giugno 2025 all’indirizzo email [premioricerca@ordinebiologilombardia.it](mailto:premioricerca@ordinebiologilombardia.it).

Sottolinea Dott. Rudy Alexander Rossetto, Presidente dell’Ordine dei Biologi della Lombardia: “Insieme a Marzia Bedoni, vicepresidente dell’Ordine e referente scientifico del congresso, invitiamo con entusiasmo tutti i Biologi e i professionisti del settore a partecipare a questo importante momento di confronto, crescita e approfondimento. Il Congresso Nazionale “Lab-Italia” rappresenta un’occasione unica per fare rete, investigare le sfide emergenti e contribuire attivamente alla definizione del futuro dei nostri laboratori, tra innovazione tecnologica, sostenibilità ambientale e intelligenza artificiale.”

[www.ordinebiologilombardia.it](http://www.ordinebiologilombardia.it)





# A ECOMONDO 2025

## INTERNAZIONALITÀ AL CENTRO

DAL 4 AL 7 NOVEMBRE ALLA FIERA DI RIMINI SONO ATTESE DELEGAZIONI DA TUTTO IL MONDO. IL FOCUS SARÀ SU AI E DIGITALIZZAZIONE, RICICLO, ECODESIGN, MONITORAGGIO SATELLITARE E DECARBONIZZAZIONE DELL'INDUSTRIA; L'INNOVATION DISTRICT E IL GREEN JOBS & SKILLS. ANNUNCIATO ANCHE IL RITORNO DI SAL.VE, IN COLLABORAZIONE CON ANFIA.

Dal 4 al 7 novembre, alla Fiera di Rimini, torna Ecomondo, l'evento punto di riferimento in Europa e nel bacino del Mediterraneo per la green, blue and circular economy. Coniugare la crescita del business con la tutela ambientale e sociale attraverso l'adozione di modelli di sviluppo etici e inclusivi è una delle esigenze di cui Ecomondo può farsi portavoce, favorendo il dialogo tra industrie, istituzioni e mondo della ricerca. La 28ª edizione di Ecomondo, la più ambiziosa di sempre, rafforzerà la sua vocazione internazionale, consolidando il suo ruolo di piattaforma globale e hub dell'economia circolare e della transizione ecologica.

Paesi target 2025 saranno Germania, Spagna, Polonia, Serbia, Turchia e Paesi Bassi, oltre ai paesi nordafricani Egitto, Marocco, Algeria, Tunisia e Middle East.

Ad Ecomondo si aggiunge nel 2025 Sal.Ve, il Salone biennale del Veicolo per l'Ecologia, in partnership con Anfia.

Tornano anche gli Stati Generali della Green Economy, organizzati dalla Fondazione Sviluppo Sostenibile, promossi dal Consiglio Nazionale della Green Economy in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e con il patrocinio della Commissione Europea.

"Ecomondo 2025 - spiega Alessandra Astolfi, Global Exhibition Director della Divisione Green & Technology di Italian Exhibition Group - occuperà 30 padiglioni su 166.000 mq di superficie espositiva. Grazie alla sinergia con l'Agenzia ICE e con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI), sono attese delegazioni da tutto il mondo in collaborazione con 80 associazioni internazionali di settore confermandosi come l'appuntamento leader in Europa sui nuovi modelli innovativi di economia circolare".

Per agevolare l'accesso alla manifestazione da parte dei visitatori europei e internazionali, è prevista l'attivazione di nuovi collegamenti aerei diretti per Rimini da Monaco di Baviera e Roma, organizzati da IEG e operati da

LuxWing, dal 4 al 7 novembre, favorendo la partecipazione di operatori internazionali nel nostro territorio.

L'evento si conferma network globale grazie anche alle edizioni recentemente conclusesi di Ecomondo Mexico e di Ecomondo China - CDEPE; mentre è prossimo, in Italia, l'appuntamento con il Green Med Expo & Symposium (Napoli, 28-30 maggio 2025) che si realizzeranno anche nel 2026.

### AREE TEMATICHE, FOCUS E DISTRETTI VERTICALI

Sei le macroaree tematiche di Ecomondo - Waste as Resource, Water Cycle & Blue Economy, Sites & Soil Restoration, Bioenergy & Agricolture, Earth Observation and Environmental Monitoring e Circular and Regenerative Bio-Economy.

Confermati i distretti Blue Economy per gli ecosistemi marini, Circular Healthy City per città circolari e salubri, Paper District sulla progettazione della carta in chiave sostenibile, Textile District per la moda etica e Trenchless District per tecnologie No Dig. L'Innovation District sarà il centro dell'innovazione, con il potenziamento dell'area dedicata a Start-Up & Scale-Up e il focus su Green Jobs & Skills. Inoltre, il Premio Lorenzo Cagnoni per l'Innovazione Green premierà le tecnologie più rivoluzionarie nei diversi settori espositivi. Anche il riciclo avanzato delle materie prime strategiche, l'ecodesign e le nuove soluzioni di packaging per ridurre l'impatto lungo l'intera filiera senza compromettere le funzionalità, l'intelligenza artificiale e digitalizzazione per accelerare la transizione ecologica, le nuove tecnologie per il monitoraggio satellitare per contrastare gli impatti del cambiamento climatico e la decarbonizzazione dell'industria, con focus particolari su tessile, energia, RAEE ed edilizia saranno tra i temi di Ecomondo 2025.

### UN PROGRAMMA CONVEGNISTICO AD ALTA INTENSITÀ TECNOLOGICA

Ecomondo affiancherà alla parte espositiva

un fitto calendario di conferenze, seminari e tavole rotonde organizzate dal suo Comitato Tecnico Scientifico, con approfondimenti dedicati agli aspetti normativi, policy e regolamenti, anche alla luce del piano Next Generation EU, al ripristino degli ecosistemi, alla blue economy e all'economia rigenerativa, all'AI, Digital Twin e nuove tecnologie, alla gestione predittiva delle risorse, bioenergie e monitoraggio satellitare delle trasformazioni ambientali e della gestione del territorio, alla finanza, alla comunicazione e all'economia circolare e transizione ecologica in Africa e nel bacino del Mediterraneo, soffermandosi fra l'altro sul Piano Mattei.

[www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com)





# NASCE **LABOTEC 2025**: IL NUOVO EVENTO FIERISTICO DEDICATO ALLE APPARECCHIATURE DI LABORATORIO E DELLE ANALISI

A PARMA IL 28-29 OTTOBRE 2025 PRENDE IL VIA IL PRIMO E UNICO EVENTO IN ITALIA CHE RIUNISCE RICERCA, UNIVERSITÀ E LABORATORI IN UN SOLO SPAZIO. UN'ECCEZIONALE OPPORTUNITÀ PER VALORIZZARE LA COMUNITÀ SCIENTIFICA, FAVORIRE IL NETWORKING E PROMUOVERE LA FORMAZIONE.

**K**oeln Parma Exhibitions (KPE), la joint venture tra Koelnmesse e Fiere di Parma, annuncia con entusiasmo il lancio della prima edizione di Labotec, la nuova manifestazione interamente dedicata alle tecnologie, soluzioni e innovazioni per il settore dei laboratori e delle analisi che si terrà a Parma il 28 e 29 ottobre 2025.

In particolare, Labotec si propone come la prima fiera italiana interamente dedicata alla community dei laboratori, dell'analisi e della ricerca, ovvero: produttori e distributori di tecnologie e soluzioni per laboratori, startup, enti sanitari pubblici e privati, università, istituti di ricerca e laboratori dell'industria manifatturiera - aziende agroalimentari, farmaceutiche, chimiche e cosmetiche, imprese di costruzioni e attive nei comparti delle biotecnologie, life sciences, tessile, elettronica e mineraria -. L'evento nasce dalla visione strategica e dall'esperienza internazionale di KPE di creare format fieristici sempre più specializzati, con un occhio attento alle nuove sfide tecnologiche e scientifiche che interessano l'industria globale.

La fiera offre una piattaforma unica per presentare le ultime innovazioni in ambito analitico, strumentazione tecnologica e soluzioni avanzate per il controllo qualità e la ricerca. Il concept di Labotec è stato pensato per rispondere alle esigenze sempre più specifiche del mercato e degli operatori del settore, unendo alla componente espositiva un ricco programma di workshop e incontri tematici, dove esperti e aziende leader avranno l'opportunità di presentare le tecnologie più all'avanguardia.

Labotec affronterà tematiche cruciali come, per esempio, la digitalizzazione dei proces-

si di laboratorio, l'automazione, l'intelligenza artificiale applicata alle analisi e la sostenibilità nei processi produttivi. Saranno presenti espositori nazionali e internazionali, pronti a offrire soluzioni innovative e a confrontarsi con le sfide del futuro.

Con il claim "Advancing Technology, Driving Analysis", Labotec ambisce a diventare un appuntamento irrinunciabile per i professionisti del settore. Labotec nasce con il sostegno di importanti aziende sponsor - Giorgio Bormac Srl, Thermo Fisher Scientific, Ghirroni & C. Srl - e di molte importanti aziende del settore, che hanno già confermato la loro partecipazione, rendendo l'evento, fin dalla

sua edizione zero, un appuntamento di forte appeal per chi opera nel mondo delle tecnologie per il laboratorio e l'analisi.

[www.labotec.one](http://www.labotec.one)





## JEC WORLD

**4-6 MARZO 2025**  
**PARIGI, FRANCIA**  
 LA FIERA LEADER DEI COMPOSITI  
[WWW.JEC-WORLD.EVENTS](http://WWW.JEC-WORLD.EVENTS)

## MECSPE

**5-7 MARZO 2025**  
**BOLOGNA, ITALIA**  
 L'ECCELLENZA DELLA TECNOLOGIA APPLICATA ALL'INDUSTRIA:  
 MECSPE È L'EVENTO DI RIFERIMENTO SULLE INNOVAZIONI PER L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA  
[WWW.MECSPE.COM](http://WWW.MECSPE.COM)

## PRSE, PLASTICS RECYCLING SHOW EUROPE

**1-2 APRILE 2025**  
 AMSTERDAM, PAESI BASSI  
 LA MOSTRA E CONFERENZA PANEUROPEA DEDICATA AL RICICLO DELLA PLASTICA  
[WWW.PRSEVENTEUROPE.COM](http://WWW.PRSEVENTEUROPE.COM)

## CHINAPLAS

**15-18 APRILE 2025**  
**SHENZHEN, CHINA**  
 UNA DELLE PIÙ PRESTIGIOSE FIERE INTERNAZIONALI SULLA PLASTICA E GOMMA, APPUNTAMENTO DI RIFERIMENTO PER ASIA  
[WWW.CHINAPLASONLINE.COM](http://WWW.CHINAPLASONLINE.COM)

## SPS ITALIA

**13 - 15 MAGGIO 2025**  
**PARMA, ITALIA**  
 SALONE CONGRESSO SPECIALIZZATO IN TECNOLOGIE, SISTEMI E COMPONENTI PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE  
[WWW.SPSITALIA.IT](http://WWW.SPSITALIA.IT)

## GREENPLAST

**27-30 MAGGIO 2025**  
**MILANO, ITALIA**  
 LA PRIMA MOSTRA-CONVEGNO ITALIANA DEDICATA ALLA SOSTENIBILITÀ ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL SETTORE DELLE MATERIE PLASTICHE  
[WWW.GREENPLAST.ORG](http://WWW.GREENPLAST.ORG)

## IPACK-IMA

**27-30 MAGGIO 2025**  
**MILANO, ITALIA**  
 LA FIERA SPECIALIZZATA NELLA TRASFORMAZIONE E CONFEZIONAMENTO ALIMENTARE E NON ALIMENTARE  
[WWW.IPACKIMA.COM](http://WWW.IPACKIMA.COM)

## POWTECH

**23 - 25 SETTEMBRE 2025**  
**NORIMBERGA, GERMANIA**  
 FIERA LEADER PER LA LAVORAZIONE E ANALISI DI POLVERI E SOLIDI IN PEZZATURA  
[WWW.POWTECH.DE](http://WWW.POWTECH.DE)

## K 2025

**DÜSSELDORF, GERMANIA**  
**8-15 OTTOBRE 2025**  
 LA PIÙ IMPORTANTE PIATTAFORMA INFORMATIVA E COMMERCIALE PER L'INDUSTRIA MONDIALE DELLE MATERIE PLASTICHE E DELLA GOMMA  
[WWW.K-ONLINE.COM](http://WWW.K-ONLINE.COM)



ANNO XII  
N. 1 GEN / FEB 2025

Direttore responsabile:  
Marco Mastrosanti (marco.mastrosanti@tecnoedizioni.it)

Coordinamento editoriale:  
Cecilia Cantadore (c.cantadore@tecnoedizioni.com)

Hanno collaborato a questo numero:  
Cecilia Cantadore, Marilena Del Fatti, Francesco Inverso

**tecnoEdizioni**  
Group

Via Solari 1, 20144, Milano - Italia  
Tel.: +39 02 928653.45  
Fax: +39 02 928653.40  
Sito web: www.tecnoedizioni.com

Segreteria Ufficio Traffico  
Giuliano Bellocchi (traffico@tecnoedizioni.com)

Marketing department  
(marketing@tecnoedizioni.com)

Sales department  
Rodolfo Somacal (chimicaambiente@tecnoedizioni.com)

Grafica e impaginazione  
Giulia Rosa (grafica@tecnoedizioni.com)

©Copyright Tecnoedizioni Group Srl, Milano (Italia)  
Le rubriche e le notizie sono a cura della redazione. È vietata la riproduzione, anche parziale di: articoli, fotografie e disegni senza preventiva autorizzazione scritta.

Tariffe abbonamenti 2024

Italia: sped. ordinaria € 75,00; sped. contrassegno € 85,00  
Estero: sped. ordinaria € 130,00; sped. prioritaria Europa € 150,00;  
sped. prioritaria Africa, America, Asia € 190,00;  
sped. prioritaria Oceania € 210,00;  
Fascicolo singolo: € 8,50 - Fascicolo arretrato € 17,00

L'IVA sugli abbonamenti, nonché sulla vendita di fascicoli separati,  
è assolta dall'editore ai sensi dell'art. 74 primo comma lettera C  
del DPR 26/10/72 n. 633 e successive modificazioni e integrazioni.

Testata iscritta all'Unione Stampa Periodica Italiana

Registrazione Tribunale di Milano n. 675 in data 11 novembre 1996.

Tecnoedizioni Group Srl è iscritta nel Registro Operatori Comunicazione  
dell'AGCom con il numero ROC31013

Supplemento a TecnoPlast n°3  
Terminato di stampare il 9 Giugno 2025 presso Itasystem,  
Via Girelli 11/C, 25125, Brescia

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 Tecnoedizioni Group Srl, Via Modigliani 27, 20090 Segrate (Milano). 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, alla gestione amministrativa e contabile. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs. 196/2003 è possibile esercitare i relativi diritti fra cui consultare, modificare, aggiornare o cancellare i dati, nonché richiedere elenco completo e aggiornato dei responsabili, rivolgendosi al titolare al succitato indirizzo.

Informativa dell'editore al pubblico ai sensi dell'art. 13, d. lgs. 196/2003. Ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e dell'art. 2 comma 2 del Codice deontologia relativo al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica. Tecnoedizioni Group Srl - titolare del trattamento - rende noto che presso i propri locali siti via Via Modigliani 27, 20090 Segrate (Milano), vengono conservati gli archivi di dati personali e di immagini fotografiche cui i giornalisti, praticanti, pubblicitari 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 e alla realizzazione editoriale della testata. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs. 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati o opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al predetto titolare. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, 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 della notizia.

# ABBIAMO PARLATO DI...

AC&E	28	WWW.AC-E.COM
ACCADUEO	12	WWW.ACCADUEO.IT
ADUE	16	WWW.ADUE.IT
AIMPLAS	32	WWW.AIMPLAS.ES
AMSE	19	WWW.AMSE.IT
ANTON PAAR	1	WWW.ANTON-PAAR.COM
ATS FAAR	25	WWW.ATSFAAR.IT
BWT	10	WWW.BWT.COM/IT-IT/
COPERION	39	WWW.COPERION.COM
DISTRIBUZIONE ELETTRICA	15	WWW.DISTRIBUZIONEELETTRICA.IT
ECOMONDO	45	WWW.ECOMONDO.COM
EPBT	24	WWW.EPBP.ORG
GF PIPING SYSTEMS	21	WWW.GFPS.COM
GREEN CHEMICALS	34	GREENCHEMICALS.EU
GRUPPO HERA	26	WWW.HERA.IT
K	9	K-ONLINE.COM/
KAHLBERG CONSULTING	8	WWW.KAHLBERGCONSULTING.COM/IT/
LAB ITALIA	43	LAB-ITALIA.COM
LABOTEC	46	WWW.LABOTEC.ONE
LABTECH ENGINEERING	20	WWW.LABTECHENGINEERING.COM
MARIS	22	WWW.MARISCORP.COM
MCTER	35	WWW.MCTER/MILANO
OMRON	17	WWW.OMRON.IT
POWTEC	29	WWW.POWTEC.DE
STERILINE	38	WWW.STERILINE.IT
SYNERGON	40	WWW.SYNERGON.IT
VEGA	18	WWW.VEGA.COM
ZOPPAS INDUSTRIES	IV COP.	ZOPPASINDUSTRIES.COM

Le aziende inserzioniste sono evidenziate in rosso



**SHAPE AND  
GROW YOUR  
INFLUENCE**

GET INSPIRED  
BY US

[contagiocommunication.it](http://contagiocommunication.it)



# Zoppas Industries

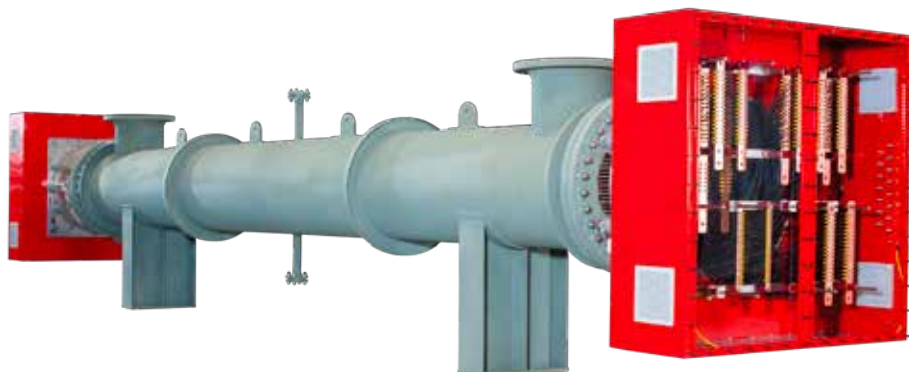
Heating Element Technologies



## Heating Solutions for industrial processes

Our heat exchangers are engineered to perform in hazardous areas, delivering reliable temperature control and supporting your decarbonisation goals.

### HEATING SYSTEMS.



**CONTACT**  
OUR TEAM

[zoppasindustries.com](https://zoppasindustries.com)