

Pills & News



Rapporto Responsible Care 2023

“La Chimica è indispensabile per un progresso compatibile con le nuove sfide ambientali e sociali: il nostro bilancio Responsible Care dimostra che l’impegno in sostenibilità delle imprese chimiche ha dato risultati determinanti, anche per i settori a valle e direttamente nei prodotti di consumo attraverso innovazioni di processo, di prodotto e nuove tecnologie”. Francesco Buzzella, Presidente Federchimica, nel corso della presentazione annuale del Rapporto Responsible Care®, il Programma mondiale volontario di promozione dello sviluppo sostenibile dell’Industria chimica, svoltosi lo scorso novembre, ribadisce il primato del settore a favore dello sviluppo sostenibile.

“Dal Rapporto - ha dichiarato Buzzella - emerge chiaramente come sicurezza, salute e un elevato livello di benessere e salubrità sui luoghi di lavoro siano elementi distintivi del settore chimico. Un risultato che si deve anche all’impegno delle Parti sociali settoriali nella promozione della responsabilità sociale e del welfare contrattuale, che ha contribuito a realizzare un rapporto di lavoro moderno, flessibile e inclusivo, finalizzato a dare risposte alle esigenze dei lavoratori e dei loro familiari”.

L’industria chimica vanta da anni una posizione di leadership nell’ambito della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro: l’incidenza degli infortuni nel settore è inferiore del 39% rispetto alla media manifatturiera.

Dal 2010 il numero degli infortuni, a parità di ore lavorate, è diminuito del 44% e mostra un ulteriore calo (quasi il 12%) rispetto al 2019, anche grazie alla sensibilizzazione dei dipendenti verso atteggiamenti sicuri e responsabili: dal 2010 il numero di ore di formazione per dipendente è cresciuto del 21%. Anche l’innovazione introdotta dalle tecnologie digitali ha generato effetti positivi.

Sul fronte della tutela ambientale, la chimica, dimostra concretamente un impiego delle risorse sempre più efficiente e sostenibile: un processo complesso e impegnativo che negli anni “non solo ha comportato benefici ambientali, ma ha anche aumentato la competitività e la resilienza del settore e delle filiere produttive a valle, direttamente nei prodotti di consumo attraverso innovazioni di processo, di prodotto e nuove tecnologie”.

Rispetto al 1990, l’industria chimica ha migliorato la propria efficienza energetica del 33% a parità di produzione: un risultato rilevante in linea con l’obiettivo della UE (32,5% entro il 2030). Ciò anche grazie ad investimenti in cogenerazione, utilizzo di energie rinnovabili ed economia circolare.

Nel complicato contesto mondiale, contrassegnato anche dall’esponenziale aumento dei costi energetici e delle materie prime, il settore ha comunque migliorato le già ottime prestazioni rispetto a tutti gli indicatori di sostenibilità ambientale: dal 1990 le emissioni dirette di gas serra si sono ridotte del 58% e le emissioni in atmosfera sono diminuite in media di oltre il 95%, grazie a miglioramenti di processo e prodotto e all’adozione di nuove tecnologie.

Dal 2005 (anno di inizio della rilevazione) è stato poi notevolmente ridotto, a parità di produzione, il consumo di acqua (-46%), in particolare di acqua dolce (-55%).

Diminuisce ancora la produzione di rifiuti (-14% nell’ultimo anno) e migliora la loro gestione: il riciclo è la prima modalità di trattamento ed equivale al 34% del totale.

Un processo virtuoso che va riconosciuto, anche alla luce delle sfide future: “Gli obiettivi del Green Deal europeo sono ancora più impegnativi se contestualizzati nello scenario geopolitico internazionale: va tutelata la capacità competitiva della UE e devono essere ricercate soluzioni globali per la transizione energetica, climatica ed ecologica.

Ester Rotoli, Direttore Centrale Prevenzione Inail, ha dichiarato: “La trasformazione del mondo del lavoro, della organizzazione, dei modelli di produzione e dei processi per effetto delle cosiddette tre transizioni, verde, digitale e demografica, impone una nuova cultura di impresa che ponga la persona al centro: dallo sviluppo della produzione alla generazione di valore sociale. Per una restituzione di valori alla società, al territorio, basato dunque sui principi propri della sostenibilità nelle tre tipiche dimensioni sociale, ambientale, economica. Per un lavoro dignitoso, sicuro, equo, sostenibile, inclusivo.

Pills & News

La collaborazione pluriennale tra l'Istituto e Federchimica rappresenta un modello per sviluppare il dialogo sociale, sostenere le imprese nel processo di *compliance* alla salute e sicurezza sul lavoro. Gli studi, le ricerche realizzate nell'ambito della gestione del rischio chimico, dalla valutazione dell'esposizione al bio-monitoraggio, le analisi statistiche sull'incidentalità e sul fenomeno tecnopatico sono strumenti e supporti operativi che mettiamo a disposizione delle imprese per fare prevenzione. Ed infine il sostegno dell'Istituto alla adozione del programma Responsible Care, un programma volontario di promozione dello sviluppo sostenibile, nell'ambito del sistema premiale riconosciuto valido per la riduzione del premio assicurativo.

“È necessario - ha concluso Buzzella - che il processo decisionale verso la transizione coinvolga le Istituzioni e tutti i soggetti interessati, anzitutto adottando un approccio scientifico, pragmatico e non ideologico; deve essere creato un ambiente favorevole alla ricerca, allo sviluppo e all'innovazione e potenziata la capacità di attrarre capitali, investimenti e risorse umane di eccellenza. Tutto questo inserito in un'amministrazione pubblica il più possibile efficiente.

“La transizione ecologica resta un obiettivo sempre più fondamentale, ma deve essere perseguita con tempi di adeguamento sostenibili che non compromettano il rapporto tra benefici e costi economici e sociali”.

Il Premio Responsible Care, giunto alla sua 19ª edizione, è stato assegnato a:

CLARIANT

Per il Progetto “Conversione completa all'essiccazione solare della bentonite”

Clariant, per superare le sfide del cambiamento climatico, ha sviluppato tecniche di essiccazione solare, in sostituzione del ricorso al forno rotativo, della bentonite, minerale argilloso utilizzato principalmente nelle fonderie e nell'industria della carta. Nel 2022, il risultato ottenuto in termini di abbattimento delle emissioni di gas climalteranti registrate è di 14.250 tonnellate di CO₂.

COVESTRO

Per il Progetto “Sistema di gestione security polo di Filago”

Covestro, per proteggere da minacce esterne gli asset fisici e informatici, ha realizzato un sistema di gestione aziendale di security che si estende anche alle aree Sicurezza, Salute e Ambiente. Il Sistema sfrutta le nuove tecnologie permettendo di far operare le funzioni aziendali in sinergia e garantendo l'affidabilità del controllo di accessi e l'efficacia di rilevazione e intervento in caso di intrusione.

SIAD

Per il Progetto “COOOL® FreeToGo - L'innovazione per un delivery sostenibile”

il Gruppo SIAD ha sviluppato, brevettato e omologato un innovativo sistema di refrigerazione per il trasporto su strada di prodotti, alimentari e farmaceutici, facilmente deperibili e il cui trasporto è tradizionalmente responsabile di notevole quantità di emissioni di gas serra.

Il sistema è basato sull'utilizzo di CO₂ Biogenica, ovvero CO₂ recuperata da fermentazione di materiale organico o da biomassa; è performante e silenzioso, riduce i consumi di energia elettrica ed è compatibile con molteplici mezzi di trasporto.

[Cicca qui per consultare la sintesi del Rapporto Responsible Care 2023](#)



Buzzella (Federchimica): il Patto Europeo per l'Industria sia messo al centro delle politiche UE, al pari del Green Deal

“Riportare l'Industria al centro delle politiche europee è una questione di sopravvivenza: l'Industrial Deal deve far parte dei programmi UE, con identica priorità rispetto al Green Deal”. Lo ha dichiarato Francesco Buzzella, Presidente Federchimica, in occasione del summit svoltosi oggi ad Anversa, dove i leader di 20 settori industriali (550 miliardi di euro in valore

aggiunto e 7,8 milioni di lavoratori) hanno presentato una Dichiarazione a favore di un Patto europeo per l'Industria al Primo Ministro belga, Alexander De Croo e al Presidente della Commissione Ursula von der Leyen.

I firmatari - rappresentanti di diversi settori industriali tra cui energia, chimica, farmaceutica, tessile, siderurgico, della ceramica e del vetro, gas industriali e raffinerie - chiedono che l'Industrial Deal europeo, basato su 10 azioni concrete, sia al centro della prossima Agenda strategica dell'UE 2024-2029, integrando il Green Deal.

"I primi segnali del 2024 confermano un trend negativo per l'Industria, specie nei Paesi tradizionalmente motori dell'economia europea. Occorre intervenire subito per tentare di invertire una tendenza alla deindustrializzazione, ormai molto preoccupante" osserva Buzzella.

"Se la transizione ambientale non si realizzerà di pari passo con un adeguato piano industriale, l'Europa perderà capacità competitiva nei confronti dei player mondiali, prima fra tutti la Cina, che già trova nel nostro Continente uno sbocco sempre più importante per le proprie produzioni. È necessario che l'Industria e, in particolare, la chimica, tornino al centro delle strategie comunitarie. La chimica è strategica in quanto infrastruttura tecnologica e innovativa per tutti i settori manifatturieri, nonché settore leader in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica".

"L'Industria è motore di benessere, di progresso e dello sviluppo sostenibile. Crescita e sviluppo saranno possibili solo a patto che le Imprese possano tornare a operare in un clima favorevole, che consenta di competere a livello globale e pianificare investimenti in ricerca per produrre innovazione, funzionale anche alla realizzazione del Green Deal".

"Ben venga perciò - ha concluso Buzzella - la proposta di un Patto per l'Industria, che tutti ci auguriamo possa entrare a pieno titolo nell'agenda della Commissione Ue nel corso della prossima legislatura".



Federchimica premia 15 Tesi di Laurea di interesse industriale, 11 le donne sul podio

Dalle creme solari ai lubrificanti, dal packaging alimentare alla cattura della CO₂, dai detergenti 'mangia-grasso' alla creazione di nuovi materiali sempre più sostenibili: sono alcuni dei 15 progetti di Tesi di Laurea magistrali che hanno ricevuto oggi il Premio in memoria di Giorgio Squinzi, grande imprenditore visionario, Presidente di Federchimica e Confindustria, scomparso nel

2019, che ha sempre sottolineato, con grande intuito e lungimiranza, il ruolo fondamentale della formazione con la passione, da chimico, della ricerca.

Un premio speciale è stato anche assegnato ad una studentessa dell'Università Federico II di Napoli in memoria di Sergio Treichler, Direttore Centrale Tecnico Scientifico della Federazione scomparso nel 2018, molto legato all'attività di ricerca dell'Ateneo campano, per omaggiare il suo costante impegno nel sostenere il dialogo tra scienza e industria.

I Premi di Laurea Federchimica vengono assegnati ogni anno a Tesi di interesse industriale in chimica e ingegneria chimica, provenienti da tutta Italia e realizzate con un'impresa associata alla Federazione. Oggi sono stati premiati i vincitori dell'Anno Accademico 2021-2022 che si è concluso lo scorso luglio.

"Da imprenditore illuminato, Giorgio Squinzi ha sempre sottolineato il ruolo fondamentale delle competenze e della ricerca scientifica - ha dichiarato il Presidente di Federchimica Francesco Buzzella - temi oggi più che mai attuali di fronte alle sfide della sostenibilità che coinvolgono il settore chimico e alla scarsità di giovani interessati alla formazione in ambito STEM.

Per questo motivo Federchimica è da anni impegnata in attività di orientamento e divulgazione a partire dalle scuole primarie - ha proseguito Buzzella - nella consapevolezza che la formazione scientifica è una solida base su cui costruire un percorso professionale di successo.

Questa edizione del Premio ha visto la presenza di 11 vincitrici e 4 vincitori, anche questo un segnale positivo e motivante per le ragazze che vogliono intraprendere un percorso scientifico."

L'industria chimica ripone grande fiducia nei giovani e nella ricerca e i numeri lo confermano:

- assume laureati in una percentuale nettamente superiore alla media: il 23% degli addetti, il doppio rispetto alla media industriale dell'11%
- è lontana dalla precarietà che contraddistingue molta occupazione giovanile, con il 96% dei collaboratori con un contratto di lavoro a tempo indeterminato

Pills & News

- è un settore leader per imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo (75%) tra grandi gruppi e PMI
- negli ultimi 10 anni, ha aumentato il personale dedicato alla ricerca del 73%
- tra i ricercatori chimici, la presenza femminile è ben più significativa della media industriale: 30% a fronte del 18%

“Questi dati - ha concluso Buzzella- confermano l’importanza del dialogo con le Istituzioni. Sono più di 800 le imprese chimiche attive nella R&S che generano in Italia innovazione a supporto della qualità della nostra vita. È fondamentale dare centralità alla ricerca e all’industria chimica, perché la chimica lavora per la sostenibilità.

Mi auguro che sempre più ragazze e ragazzi trovino ispirazione nei talenti premiati oggi e colgano le opportunità che la scienza e l’industria chimica possono offrire.”

[Vedi il Video dei vincitori](#)

[Vedi l’elenco delle tesi premiate](#)

[Vedi la Cerimonia di premiazione](#)



Torna il Premio Nazionale Federchimica Giovani

Ha preso il via la nuova edizione del Premio nazionale Federchimica giovani “Chimica: la scienza che salva il mondo” per le Scuole Primarie* e Secondarie di Primo Grado per l’Anno Scolastico 2023/2024.

Le imprese chimiche sono alla costante ricerca di giovani, diplomati e laureati. Per questo motivo Federchimica, avvia ogni anno iniziative di divulgazione e orientamento per tutti i cicli scolastici, dalla Scuola Primaria all’Università, con l’obiettivo di

fare un orientamento efficace, integrando e ampliando i programmi scolastici con approfondimenti sulla chimica e la sua industria come possibile scelta di studio e lavoro.

Ogni anno Federchimica e le sue [Associazioni](#) di settore promuovono il Premio con l’obiettivo di orientare verso percorsi di studio STEM gli studenti, in particolare di Scuola Secondaria di Primo Grado, e potenziare l’interazione tra scuola, territorio e industria chimica.

Scienza, tecnologia e industria chimica rivestono un ruolo fondamentale per lo sviluppo sostenibile e il miglioramento della qualità della nostra vita.

Gli studenti con creatività e fantasia dovranno, attraverso l’attività del Premio, mettere in evidenza questi aspetti, anche raccontando settori della chimica più coinvolti nelle sfide della sostenibilità.

Ogni anno il Premio si conferma un progetto di successo e la passata edizione, ha ricevuto 270 elaborati da tutta Italia che hanno coinvolto più di 5.000 studenti.

Cosa si vince?

I premi consistono in un tablet per il vincitore singolo e in 2.000 euro di materiale didattico per la scuola che partecipa con un gruppo.

Destinatari e progetti

Il Premio è aperto a studentesse e studenti delle Scuole Primarie* e Secondarie di Primo Grado che possono partecipare realizzando un elaborato creativo (un racconto, un reportage giornalistico, una presentazione, un fumetto, un video o un podcast).

Scadenze

Il concorso prevede una doppia scadenza:

- 22 marzo per iscriversi
- 30 aprile per consegnare gli elaborati*

[CLICCA QUI PER INFO E REGOLAMENTI](#)

*Concorso con caratteristiche e destinatari differenti



I vincitori della Scientific Challenge Air Liquide

Air Liquide ha annunciato i tre vincitori della sua Scientific Challenge 2023, selezionati tra 119 proposte provenienti da 29 Paesi. Questa terza edizione della Scientific Challenge mirava a individuare e accelerare lo sviluppo di soluzioni innovative per la decarbonizzazione degli ecosistemi industriali, in un approccio di innovazione aperta. I progetti dei vincitori riceveranno un finanziamento da Air Liquide per

sviluppare le soluzioni proposte e trasformarle in tecnologie pronte per il mercato.

Can Li, Davidson School of Chemical Engineering, Purdue University (USA), è il vincitore del premio “Condivisione dei dati per la decarbonizzazione”. La condivisione dei dati tra i diversi stakeholder di un bacino industriale, che utilizzano le stesse risorse e sono collegati tra loro da reti fisiche, è fondamentale per raggiungere i loro obiettivi comuni di sviluppo sostenibile. La proposta di Can Li si concentra sullo sviluppo di algoritmi che facilitino la condivisione dei dati, garantendo la loro riservatezza e sicurezza, per consentire ottimizzazioni industriali e ridurre le emissioni di CO₂.

Luis Miguel Madeira, Facoltà di Ingegneria, Università di Porto (Portogallo), è il vincitore del Premio “Immagazzinamento di energia utilizzando le piccole molecole essenziali”. Le energie rinnovabili sono intermittenti per natura. Per consentirne l’adozione su larga scala e contribuire alla decarbonizzazione del settore energetico, è fondamentale sviluppare nuovi processi di stoccaggio e riutilizzo dell’elettricità, attraverso le Piccole Molecole Essenziali. Il progetto di Luis Miguel Madeira si concentra sullo sviluppo di una nuova tecnologia basata su un processo ciclico innovativo per produrre metano (CH₄) come vettore energetico, a partire dalla CO₂ catturata nei siti industriali e dall’idrogeno rinnovabile.

Enrico Tronconi, Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano, è il vincitore del premio “Fonte di calore elettrica per la produzione di idrogeno”. Una soluzione per decarbonizzare la produzione di idrogeno sarebbe di elettrificare la generazione del calore necessario allo steam reforming del metano.

Raggiungere la temperatura di reazione (800 °C) utilizzando l’elettricità rappresenta tuttavia una sfida. La proposta di Enrico Tronconi consiste in una nuova soluzione tecnologica che rende possibile elettrificare efficacemente il processo di steam reforming del metano. Basata su un nuovo processo conduttivo mediante riscaldamento resistivo, questa soluzione permette di ridurre i consumi energia e le emissioni di CO₂ legati al processo di produzione dell’idrogeno.

I tre vincitori sono stati selezionati da una giuria composta da 8 membri, guidata da Jérôme Christin, Direttore Ricerca e Sviluppo di Air Liquide. Tra questi figurano la professoressa Isabelle Ryl, direttrice dell’Istituto PRAIRIE (PaRis Artificial Intelligence Research InstitutE) presso l’INRIA e il professor Steven Chu, vincitore del Premio Nobel per la Fisica, ex Segretario di Stato americano per l’Energia, professore all’Università di Stanford, negli Stati Uniti.

Ciascun vincitore riceverà il “Premio Scientifico Air Liquide”, accompagnato da una dotazione di 50.000 euro. Inoltre, il loro lavoro scientifico beneficerà delle competenze e delle attrezzature di Air Liquide, nell’ambito di un partenariato di 3 anni, al fine di sviluppare le loro proposte innovative e trasformarle in tecnologie pronte per il mercato.

Armelle Levieux, membro del Comitato Esecutivo del Gruppo Air Liquide e Direttore dell’Innovazione, ha dichiarato: “La Air Liquide Scientific Challenge ha suscitato un vivo interesse nella comunità scientifica internazionale, illustrando la rilevanza del nostro approccio di innovazione aperta. Le edizioni precedenti hanno portato a proficue collaborazioni con i nostri partner accademici, dando origine a pubblicazioni scientifiche, brevetti e persino la creazione di una start-up. Questa nuova edizione aiuterà ad accelerare lo sviluppo di tecnologie pionieristiche per contribuire al progresso e alla transizione verso una società low carbon, in linea con Advance, il piano strategico di Air Liquide”.



Comieco

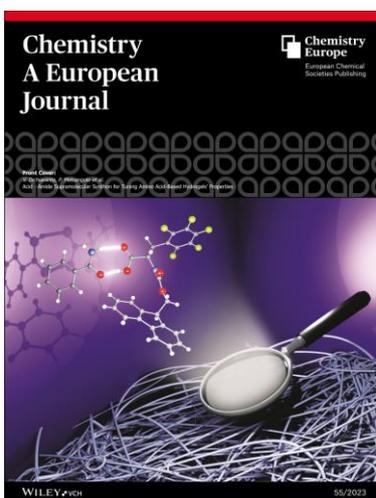
Anche nel 2023 la filiera cartaria consolida la sua leadership nel riciclo. Lo dicono i numeri: oltre 3,6 milioni di tonnellate di carta e cartone raccolte ogni anno; 3,5 milioni di tonnellate di CO₂ di

emissioni evitate attraverso il riciclo che per gli imballaggi è stabilmente sopra l'80%: oltre gli obiettivi UE al 2025 e vicino al raggiungimento - già da quest'anno - del target 2030 (85%).

Numeri che rendono l'Italia protagonista in Europa e che sono stati considerati dal Parlamento Europeo in occasione del voto della PPWR sugli imballaggi nella plenaria del 22 novembre scorso. Un voto che rimette il riciclo al centro delle politiche del Green New Deal in vista della negoziazione interistituzionale con il Consiglio e la Commissione europea che partirà a gennaio. Il PE ha approvato la deroga per gli obiettivi di riuso vincolanti qualora venga raggiunto il target dell'85% di riciclo. Una deroga che, stando al voto parlamentare, per ora impegna anche gli imballaggi cellulosei compositi, ossia quelli che, secondo la nuova definizione introdotta dal PE, sono costituiti da più del 10% di materiale non cartaceo (es., i cartoni per bevande).

E a conferma del valore dell'industria nazionale del riciclo, il ddl Made in Italy - all'esame della Commissione Attività produttive della Camera dei Deputati - lo ha inserito tra le filiere nazionali strategiche per gli obiettivi di politica industriale ed economica. Il disegno di legge ha così previsto l'accesso al Fondo nazionale del Made in Italy che, con una dotazione iniziale di 700 milioni di euro nel 2023 e di 300 milioni di euro nel 2024, è finalizzato a sostenere la crescita, il rafforzamento e il rilancio del settore del riciclo.

Insomma questo comparto, con i relativi servizi, si conferma capace di generare crescita e sviluppo e potrà avere un ulteriore impulso con gli investimenti legati al PNRR di cui, vale la pena ricordarlo, carta e cartone sono tra i progetti faro a forte valore aggiunto per la transizione ecologica.



Chemistry and Crystals: Politecnico di Milano's hydrogel study on the cover of Chemistry

Hydrogels, ubiquitous materials in our daily lives, are the focus of a scientific research published as a hot paper on the cover of the renowned international journal *Chemistry - A European Journal*. Conducted by the SupraBioNanoLab at the Department of Chemistry, Materials and Chemical Engineering 'Giulio Natta' at Politecnico di Milano, the work demonstrated how the combination of supramolecular chemistry and crystallography can be used to design hydrogels with specific characteristics.

The study focused on the use of an amino acid called Fmoc-pentafluoro-phenylalanine, which effectively turns into a gel in water. The researchers examined the behaviour of this molecule in the presence of other substances, including bioactive molecules such as vitamin B3, which establish strong attractive interactions with its reactive groups. Experimental results have shown that the

interactions between the amino acid and partner molecules are identical both in the formation of a crystalline complex in the solid state and in the creation of a gel in an aqueous solvent.

'The key to the research was the determination of the crystal structure of the complex through X-ray diffraction, which allowed us to predict the properties and consistency of the resulting gel.' - explains Valentina Dichiarante of the Department of Chemistry, Materials and Chemical Engineering 'Giulio Natta' at Politecnico di Milano. *'This also allowed us to modulate the release of the partner molecule from the gel itself'*.

'This scientific breakthrough opens up new perspectives for the selective and targeted design of mixed hydrogels', adds Pierangelo Metrangolo of the Department of Chemistry, Materials and Chemical Engineering 'Giulio Natta' at Politecnico di Milano. *'The supramolecular interactions between the solid-phase components allow the strength and structure of the gel to be modulated, creating an ideal matrix for the controlled release of active substances, with possible therapeutic or cosmetic applications'*.

The exceptional importance of these results led the journal *Chemistry - A European Journal* to dedicate the main cover of the edition containing the article to it, together with a detailed profile on the authors of the work and their research activity. This award underlines the significant contribution this research brings to the emerging field of hydrogels and biomedical applications.

Link to the study: <https://doi.org/10.1002/chem.202301743>

Chemistry - A European Journal **2023**, e202301743



SOFFHICE
SOFC-ICE FOR MARITIME

PRIN-PNRR: navigando verso la decarbonizzazione del settore marittimo grazie al progetto SOFFHICE

Il trasporto marittimo è un notevole emettitore di CO₂ e rappresenta circa il 4% delle emissioni totali di CO₂ dell'Unione Europea. Nel 2019 144,6 milioni di tonnellate di CO₂ sono stati emessi da 12.117 navi, circolanti nelle acque territoriali europee, vale a dire il 38% del traffico mondiale di navi mercantili sopra le 5 mila tonnellate ([fonte dei dati Report Annuale Commissione Europea](#)). Attualmente il settore ha ancora una forte dipendenza da combustibili fossili quali l'olio combustibile (69%) e ciò sottolinea l'urgenza di soluzioni innovative per la sua decarbonizzazione. Diverse iniziative nell'ambito del Green Deal europeo, tra cui l'espansione del sistema di scambio delle emissioni (ETS) ed il programma FuelEU Maritime, mirano a dare il via al complesso processo di decarbonizzazione del settore.

In linea con gli sforzi globali, l'International Maritime Organization (IMO) ha stabilito obiettivi ambiziosi: ridurre le emissioni di gas serra dal trasporto marittimo internazionale di almeno il 50% entro il 2050, insieme a una riduzione del 70% dell'intensità di carbonio rispetto al 2008.

Per raggiungere questi traguardi sono necessarie soluzioni innovative e un approccio olistico mirato al rinnovamento e alla progettazione efficiente delle imbarcazioni. Il progetto **SOFFHICE** (*SOFC Hybridization with Internal Combustion Engine fuelled by Natural gas for maritime applications*), coordinato dal Politecnico di Torino e finanziato dall'iniziativa PRIN-PNRR nell'ambito del piano europeo Next Generation EU per una durata di 24 mesi, mira a studiare una soluzione a basso impatto energetico per il settore marittimo. Il progetto è uno sforzo collaborativo tra il Politecnico di Torino, l'Università di Genova e l'Università di Bologna, ed è coordinato dal Politecnico di Torino, grazie al lavoro di un team di ricerca del Dipartimento Energia "Galileo Ferraris"-DENERG guidato da Marta Gandiglio in collaborazione con Massimo Santarelli, Paolo Marocco e Gabriele Peyrani, nell'ambito delle attività del gruppo di ricerca [STEPS-Synergies of Thermo-chemical and Electro-chemical Power Systems](#).

Il cuore del sistema di propulsione marittima analizzato da SOFFHICE include l'accoppiamento di una cella a combustibile ad ossidi solidi (SOFC) con un motore a combustione interna (ICE). Questo approccio apre la strada a sistemi di propulsione altamente efficienti e privi di emissioni, alimentati da una vasta gamma di combustibili decarbonizzati.

Il progetto SOFFHICE, con un budget totale di 300 mila euro, si concentra sull'indagine del rinnovamento delle navi esistenti, utilizzando i traghetti a breve distanza nei laghi o nelle isole minori italiane come casi studio reali. L'obiettivo di integrazione del progetto si sforza di massimizzare l'efficienza dell'ICE e minimizzare le emissioni durante la navigazione in mare aperto, enfatizzando al contempo il funzionamento della SOFC nei porti e nelle zone costiere per ridurre gli inquinanti (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, particolato).

La roadmap del progetto parte dallo studio di fattibilità completo di un traghetti alimentato con un sistema SOFC+ICE. I partners modelleranno e studieranno l'integrazione delle due tecnologie, considerando aspetti termodinamici e di controllo. Saranno sviluppate linee guida per la dimensione ottimale dei sistemi SOFC e ICE al fine garantire un funzionamento efficiente, adatto a navi di differenti dimensioni. Lo studio includerà l'analisi di differenti tipologie di carburante, dal gas naturale ad idrogeno, metanolo e ammoniaca.

In particolare il Politecnico di Torino esplorerà l'interazione tra le due tecnologie coinvolte nel sistema di propulsione ibrido (SOFC e ICE), fornendo linee guida per il dimensionamento ottimale in diversi scenari in termini di tipologia e dimensioni dell'imbarcazione. Il Politecnico valuterà inoltre le prestazioni del sistema innovativo considerando diversi combustibili (gas naturale, idrogeno, metanolo e ammoniaca) sia da un punto di vista tecnico che ambientale.

"Il progetto svolge un ruolo cruciale nelle nostre ricerche in corso all'interno del gruppo di ricerca STEPS - spiegano i membri del gruppo di ricerca - focalizzate sulla decarbonizzazione dei settori hard-to-abate come l'industria ed i trasporti pesanti. In particolare, il complesso processo di decarbonizzazione delle attività marittime richiede sforzi sostanziali nello sviluppo tecnologico, includendo tecnologie elettrochimiche e differenti soluzioni di stoccaggio. Il nostro impegno mira a una valutazione olistica che spazia dal livello tecnologico (sistema elettrochimico e soluzioni di stoccaggio) all'intera catena di approvvigionamento (dalla produzione di carburante all'uso finale), includendo valutazioni economiche e ambientali."



Cosmetica Italia: indagine congiunturale

Il Centro Studi di Cosmetica Italia ha presentato lo scorso febbraio presso la sede di Intesa Sanpaolo, la 46ª edizione dell'Indagine congiunturale, un appuntamento che con cadenza semestrale permette di scattare un'istantanea sull'andamento del settore ed evidenziare i principali trend in atto.

«I dati congiunturali ci restituiscono l'immagine di un settore reattivo: nel 2023, pur in un contesto socio-economico caratterizzato da tensioni, difficoltà legate a costi e reperibilità delle materie prime, rincari energetici, l'industria cosmetica italiana ha registrato trend positivi sia sul mercato interno sia sui mercati internazionali» ha commentato Benedetto Lavino, presidente di Cosmetica Italia. «Innovazione, ricerca, capacità di adattarsi repentinamente alle nuove modalità di consumo sono gli ingredienti che costituiscono la formula vincente per il nostro comparto. Secondo i dati preconsuntivi 2023, il fatturato totale dell'industria cosmetica in Italia raggiunge i 15 miliardi di euro con una crescita del 13,3% rispetto all'anno precedente. Le previsioni per il 2024 proiettano un ulteriore andamento positivo, +9,8%, che porterà il valore del fatturato a 16,5 miliardi di euro. A incidere su questi numeri sono le esportazioni, che valgono 7 miliardi di euro (+19,5% rispetto al 2022) e si stima cresceranno di ulteriori 12 punti percentuali nel corso del 2024».

Significativo anche il fatturato generato dal contoterzismo cosmetico, pari a 2 miliardi di euro nel 2023 (+9,1% nel confronto col 2022); le proiezioni per il 2024 indicano un tasso di crescita del 7,5% che porterà il valore del fatturato contoterzi a oltre 2,1 miliardi di euro.

Analizzando i valori del mercato interno, emerge come anche i preconsuntivi 2023 relativi ai consumi cosmetici degli italiani siano in crescita (+8,9% nel confronto col 2022) raggiungendo il valore di 12,5 miliardi di euro. La proiezione per il 2024 è ulteriormente contraddistinta da un incremento, +8,4%, portando così la previsione dei consumi 2024 a un valore di 13,5 miliardi di euro.

Il dettaglio sull'andamento dei singoli canali distributivi, sia nei preconsuntivi 2023 sia nelle previsioni 2024, mostra trend altrettanto positivi, anche a doppia cifra.

È il caso della profumeria che chiude il 2023 con un +12,6% e consumi pari a 2,5 miliardi di euro. Andamento analogo per l'e-commerce, +12,5%, che tocca così un valore di 1,1 miliardi di euro. È a due cifre anche la crescita dell'erboristeria, +12%, per un valore del canale stimato di 400 milioni di euro.

La grande distribuzione con 5,2 miliardi di consumi cosmetici resta il canale più rappresentativo a valore con un incremento dell'8% rispetto al 2022. Dopo la seconda posizione della profumeria, la farmacia mantiene il terzo posto e chiude il 2023 in crescita del 7,4% e un valore di 2,1 miliardi di euro.

Buoni anche i trend dei canali professionali: i saloni di acconciatura con 600 milioni di euro chiudono il 2023 a +6,1%, mentre i centri estetici, secondo i preconsuntivi 2023, registrano un valore di 200 milioni di euro per i consumi cosmetici e crescono del 5,1% nel confronto col 2022. Segno positivo anche per le vendite dirette che, seppur in misura inferiore ad altri canali, segnano un incremento 2023/2022 dell'1,1% e raggiungono quota 400 milioni di euro.

L'Indagine congiunturale, oltre ai canonici punti di analisi che inquadrano fatturato e consumi, propone di volta in volta anche un focus tematico specifico. Per questa edizione gli imprenditori intervistati sono stati stimolati sul tema dell'intelligenza artificiale: «È interessante notare come le imprese cosmetiche stiano affrontando l'evoluzione, sia strategica sia operativa, delle ricadute e delle applicazioni dell'intelligenza artificiale: più del 50% dei rispondenti sta valutando l'introduzione di metodiche digitali per la gestione della comunicazione e della definizione delle analisi di mercato» ha commentato Gian Andrea Positano, responsabile Centro Studi di Cosmetica Italia.

Materiali relativi alla presentazione dell'indagine congiunturale:

<https://www.cosmeticaitalia.it/centro-studi/Congiunturale-2023-secondo-semester/>