

L'INDUSTRIA CHIMICA COME COMPETENZA ABILITANTE PER IL *MADE IN ITALY* E PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

*Il decalogo per la transizione ecologica
dell'industria chimica in Italia*

Aprile 2024

Sintesi delle Parti proponenti

*Federchimica, Unionchimica e le Organizzazioni Sindacali
di settore FILCTEM-CGIL, FEMCA-CISL, UILTEC-UIL e
UGL chimici*

Il futuro, oggi



The European House
Ambrosetti

**IL RUOLO
DELL'INDUSTRIA CHIMICA
PER L'ITALIA**

LA MISSIONE DELLO STUDIO

Definire una **visione evolutiva** che delinei il **ruolo dell'industria della chimica in Italia** e che dimostri il **contributo** che essa ha in termini di **attivazione economico-occupazionale**, la capacità di **stimolo all'evoluzione delle filiere collegate** e il ruolo di **abilitatore della transizione ecologica**

GLI OBIETTIVI DELLO STUDIO

- Essere uno **strumento di supporto** per definire le **linee guida di una politica industriale per lo sviluppo della chimica**, identificando le **esigenze prioritarie e trasversali** con un'attenzione particolare al ruolo delle PMI
- Qualificare il **ruolo della chimica nelle filiere produttive italiane** mettendone in luce i **fattori distintivi** e la sua capacità di agire da **abilitatore della transizione sostenibile** in diversi ambiti produttivi
- Analizzare il **framework normativo** per la **transizione ecologica** dell'industria della chimica evidenziando le **sfide attuali e prospettiche**
- Mettere a punto una **chiara visione strategica, con le relative linee di indirizzo e strumenti di politica industriale** per accelerare e ottimizzare i percorsi dell'industria della chimica in Italia
- Quantificare i **benefici economico-occupazionali** derivanti dall'evoluzione dell'industria della chimica in Italia qualificando le **soluzioni prioritarie** e gli **investimenti** previsti dalle imprese

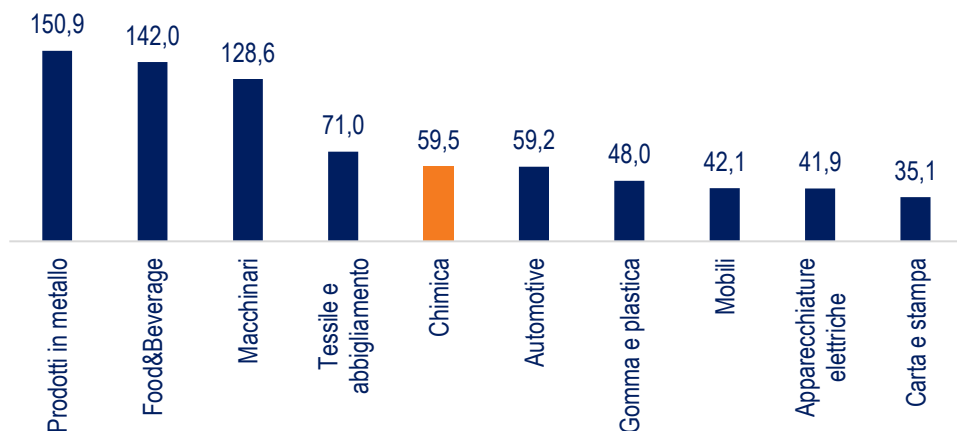
DUE PREMESSE FONDAMENTALI ALLO STUDIO

1. La **chimica è un settore strategico per l'Europa e l'Italia**: l'UE è il **2°** produttore al mondo con una quota pari a circa il **15%** (593,7 miliardi di Euro nel 2021), mentre l'Italia – con 59,5 miliardi di Euro di fatturato – è il **3°** produttore europeo con una quota pari a circa il **10%** (dopo Germania e Francia) e il **10°** al mondo*
2. L'industria chimica è una **competenza abilitante per il *Made in Italy* e lo sviluppo sostenibile**: i prodotti chimici sono presenti nel **95% di tutti i manufatti di uso quotidiano** e hanno un'**applicazione prevalentemente industriale (71% del totale)**

(*) Dopo Cina, Stati Uniti, Giappone, Germania, Corea del Sud, India, Francia, Brasile, Taiwan.

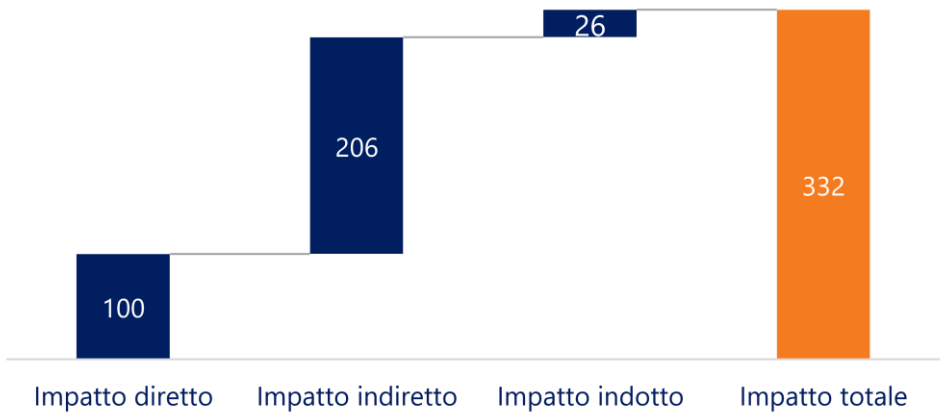
RILEVANZA INDUSTRIALE E PERVASIVITÀ NELL'ECONOMIA

- Le imprese dell'industria chimica in Italia sono pari al **14,1%** del totale UE (circa 2.800 imprese), **il valore più alto tra i Paesi europei** (vs. 12,9% Francia e 12,7% Germania)
- La chimica in Italia è il **5° settore manifatturiero** per fatturato con una quota sul totale del **6,3%** nel 2021



Primi 10 settori manifatturieri in Italia per fatturato (valori in miliardi di Euro), 2021.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Federchimica e Istat, 2024.

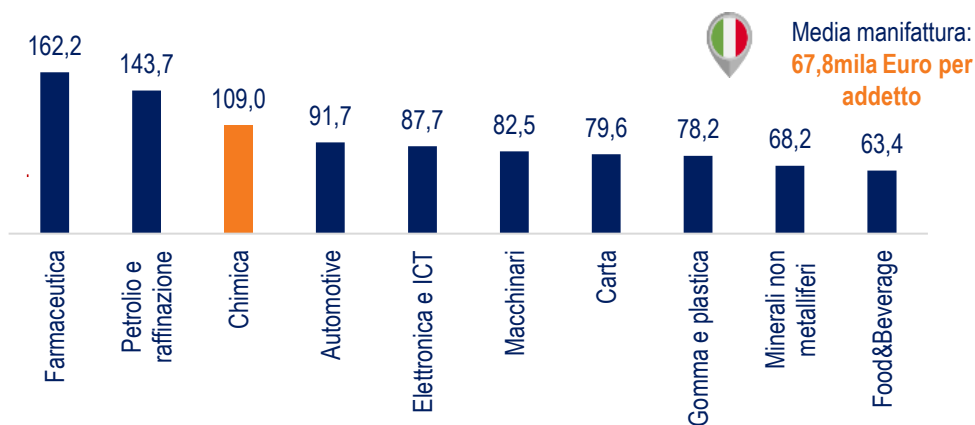
- Il **moltiplicatore economico** dell'industria chimica in Italia è tra i più elevati, qualificanti e pervasivi ed è pari a **3,32**: per ogni 100 Euro aggiuntivi generati dall'industria della chimica in Italia si generano ulteriori 232 Euro nella filiera allargata
- L'industria chimica è il settore manifatturiero che ha l'**impatto economico diretto più pervasivo sugli altri settori manifatturieri**: è sia il settore che **diversifica maggiormente il beneficio economico diretto** nell'economia italiana sia quello che **diversifica maggiormente le proprie vendite** nell'economia del Paese



Impatto diretto, indiretto e indotto generato dal Valore Aggiunto incrementale dell'industria della chimica (Euro). *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.*

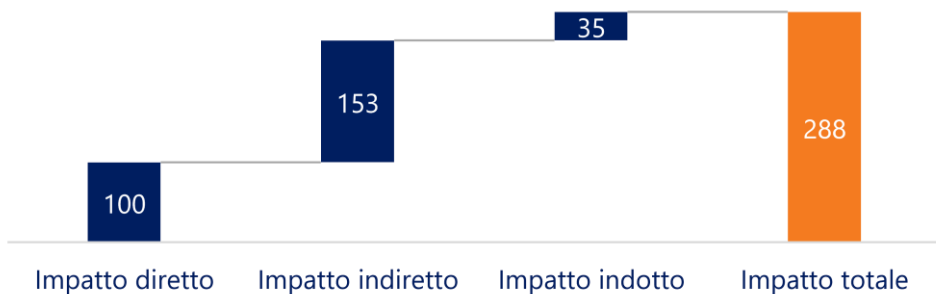
RILEVANZA SOCIO-OCCUPAZIONALE E QUALITÀ DELLE RISORSE UMANE

- L'Italia è il **3°** Paese in UE-27 per **numero di addetti** nell'industria chimica con un totale di 114 mila occupati (**9,5%** del totale UE nel 2021)
- L'industria chimica in Italia è altamente produttiva: con **109mila Euro per addetto** è il **3°** settore manifatturiero per produttività



Primi 10 settori industriali in Italia per produttività (Valore Aggiunto per addetto, valori in migliaia di Euro), 2021. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati e Istat, 2024

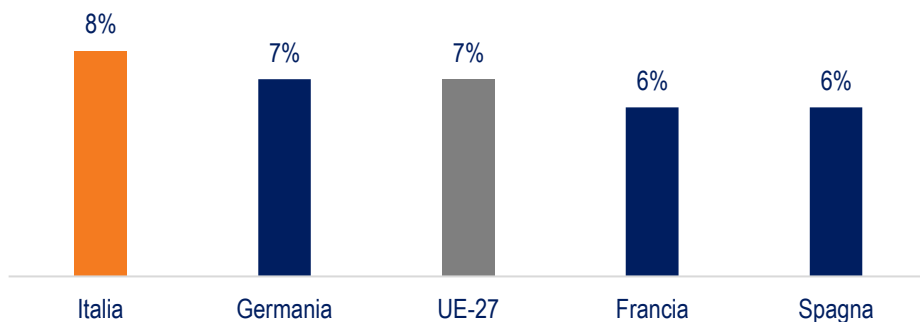
- Un aspetto qualificante dell'industria chimica in Italia è la **collaborazione tra le Parti sociali**: è il 1° settore ad avere formalizzato nel **Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro** una definizione di **Responsabilità sociale** e ad avere istituito i fondi settoriali per la **previdenza integrativa** e l'**assistenza sanitaria**
- Il **96%** dei dipendenti ha un **contratto a tempo indeterminato** (+8 punti % vs. media manifattura) e il **23%** dei dipendenti è laureato, un valore pari al doppio della media manifatturiera (11%)
- **Le PMI sostengono oltre metà degli occupati dell'industria chimica in Italia** (55% vs. media UE-27 pari a 33%), il valore più elevato tra i principali Paesi europei
- Il **moltiplicatore occupazionale** dell'industria chimica in Italia è pari a **2,88**: per ogni 100 unità di lavoro dirette nell'industria della chimica, si attivano ulteriori 188 unità di lavoro nella filiera collegata



Impatto occupazionale diretto, indiretto e indotto nell'industria della chimica (unità di lavoro). *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.*

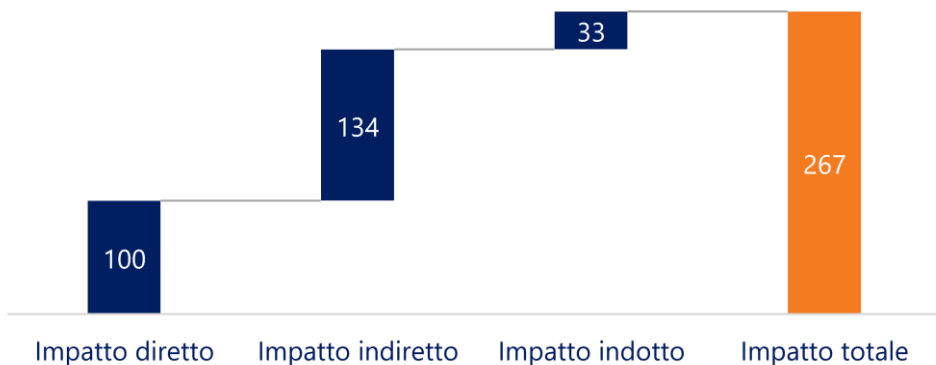
VOLANO DI RICERCA E SVILUPPO

- Al 2021, le imprese dell'industria chimica in Italia hanno investito in R&S oltre **€670 milioni**, con un'incidenza della spesa in R&S sul fatturato superiore alla media manifatturiera (**1,4%** vs. 1%)
- Nell'ultimo decennio (2011-2021) il personale dedicato alla R&S dell'industria della chimica in Italia è cresciuto del **+73%** (da circa 5.000 a quasi 9.000 addetti), **+8 punti %** in più rispetto alla media manifatturiera (+65%)
- La quota di addetti dedicati alla R&S dell'industria chimica in Italia è pari all'**8%**, **1° Paese in UE-27 tra i Big-4**



Quota di addetti della chimica impiegati nella Ricerca e Sviluppo nei Big-4 europei (valori percentuali sul totale), 2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati e Eurostat e Federchimica, 2024.

- In Italia, l'industria della chimica è al **2° posto** per imprese con **attività di R&S interna (75% del totale)**, dietro solo alla farmaceutica (84%)
- Il **moltiplicatore della R&S** dell'industria chimica in Italia è pari a **2,67**: 100 Euro di investimento nella R&S dell'industria della chimica attivano 167 Euro aggiuntivi di Valore Aggiunto nella filiera collegata



Impatto diretto, indiretto e indotto della Ricerca e Sviluppo nell'industria della chimica (Euro). *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.*

LA TRANSIZIONE ECOLOGICA DELL'INDUSTRIA CHIMICA

IL TRANSITION PATHWAY

- Il **Transition Pathway for the Chemical Industry**, pubblicato dalla Commissione Europea il **27 gennaio 2023** identifica **le azioni e le condizioni necessarie** per raggiungere la duplice transizione (verde e digitale) e migliorare la resilienza e la sostenibilità dell'industria chimica nei Paesi dell'Unione Europea
- Il documento è costituito da **180 azioni** raggruppate in **26 ambiti** e mira a facilitare la transizione dell'industria chimica lungo **4 «assi»**: 1) Circolarità; 2) Digitalizzazione; 3) Neutralità climatica; 4) Sicurezza e sostenibilità dei prodotti e dei processi



La transizione ecologica dell'industria chimica è oggi al centro dell'agenda di *policy* dei principali Paesi europei



Francia: supporto finanziario per la realizzazione di progetti innovativi per **decarbonizzazione, riciclo chimico e meccanico, biotecnologie** con risorse anche per **PMI e startup innovative**

~ €3 mld nel periodo 2022-2027 del Piano «*France 2030*» riservati a progetti dell'industria chimica (~10% dei finanziamenti totali)



Paesi Bassi: sussidi e agevolazioni fiscali per progetti in nuove **tecnologie rinnovabili, riciclo e riuso, riduzione CO₂ e infrastrutture**

~ €9 mld di *budget* nel periodo 2022-2024



Spagna: riduzione costi energetici attraverso la misura del **price cap**, finanziamenti statali su **eco-design, riciclo chimico e riciclo meccanico**

~ €1,2 mld nel periodo 2022-2026

LA TRANSIZIONE RICHIEDE INGENTI INVESTIMENTI

Per la **realizzazione della transizione ecologica dell'industria chimica in Italia** si stimano investimenti CAPEX per circa **€20 mld** (8,3% del totale UE pari a €238 mld)



Per abilitare la transizione ecologica, in linea con il *Transition Pathway*, saranno necessari quindi **€0,8 mld aggiuntivi all'anno** (~40% del valore medio annuo investito dall'industria nel quinquennio 2016-2020 pari a €2 mld)



Considerando anche i costi operativi (OPEX, stimati pari a **€11,5 miliardi**), la transizione ecologica della chimica richiederebbe al 2050 **oltre €30 miliardi**

VISIONE EVOLUTIVA

Nello Studio è stata identificata una **visione evolutiva** per l'industria chimica in Italia



«Favorire lo sviluppo di un **approccio di filiera integrata e sempre più circolare** che permetta di **rafforzare il ruolo di competenza abilitante** dell'industria chimica in Italia, supportandone la transizione ecologica in linea con il **principio di neutralità tecnologica**, e creare un sistema **più competitivo e attrattivo** che favorisca la **crescita delle imprese e dell'occupazione**»

La visione per la transizione ecologica della chimica si basa su alcuni principi cardine:

- Riconoscimento del ruolo della chimica come **fattore abilitante** del *Made in Italy* e dello sviluppo sostenibile del Paese
- Agevolazioni pubbliche a supporto degli **ingenti investimenti** necessari alla transizione della chimica e rimozione delle incertezze di applicazione della normativa
- **Quadro normativo** (europeo e italiano) **stabile e coerente**, guidato dal principio di **neutralità tecnologica** e attento alla **competitività industriale**

- Rapporto di reciproca **collaborazione tra la P.A. e le imprese** che, nel pieno rispetto dei ruoli, aumenti l'efficienza nei processi di autorizzazione e controllo riducendo incertezze applicative ed evitando oneri regolatori aggiuntivi rispetto a quanto previsto dal quadro normativo europeo
- Disponibilità di **energia** (da fonti rinnovabili e fossili) a costi competitivi e di adeguate infrastrutture
- Strumenti pubblici per stimolare le **vocazioni** nelle discipline chimiche, per attivare e valorizzare i **programmi formativi** diretti all'acquisizione delle competenze adeguate da parte dell'**attuale forza lavoro** e dei **giovani** che si apprestano a entrarvi, per affrontare il **ricambio generazionale** e le **dinamiche occupazionali**

I 5 AMBITI PRIORITARI PER UN'AZIONE DI POLITICA INDUSTRIALE

PREMESSA

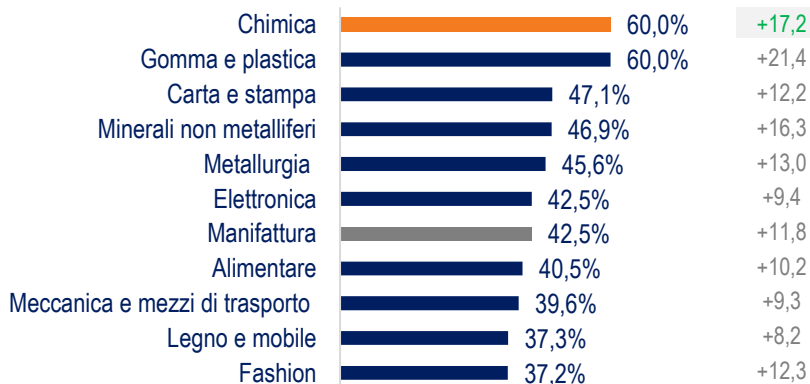
Sono stati individuati 5 ambiti prioritari e per ciascuno sono state identificate **proposte di intervento**, riclassificate in proposte «con portafoglio» (ovvero che richiedono stanziamenti pubblici) e proposte «*quick-win*» (ovvero che non richiedono stanziamenti pubblici)

L'**obiettivo** di tale differenziazione è quello di evidenziare, da un lato, la presenza di azioni **immediatamente adottabili** che non richiedono uno «sforzo» economico ma che possono contribuire ad abilitare la transizione ecologica dell'industria chimica in Italia e, dall'altro, la **necessità di programmare investimenti *ad hoc* per l'industria chimica in un'ottica di lungo periodo**

1. INVESTIMENTI E AGEVOLAZIONI

Var. vs. media
2014-2018 (p.p.)

La chimica è 1°
tra i settori
manifatturieri
per imprese che
investono in
prodotti e
tecnologie
eco-sostenibili



Quota di imprese che investono in prodotti e tecnologie eco-sostenibili (valori percentuali sul totale), media 2017-2021. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Rapporto Greenitaly, 2024.

La transizione ecologica della chimica necessita di:

- **Investimenti in tecnologie breakthrough:** riciclo chimico, fonti rinnovabili e biotecnologie, idrogeno rinnovabile ed elettrochimica, recupero e riutilizzo della CO₂
- **Investimenti in ambiti di innovazione continuativa** in quattro aree prioritarie: efficienza energetica e approvvigionamenti, eco-progettazione dei prodotti, sostenibilità ambientale e digitalizzazione

PROPOSTE

- Istituire un «**Fondo per la chimica circolare e sostenibile**» presso il Ministero delle Imprese e del *Made in Italy*, che agisca inoltre da «**piattaforma unica**» per i **finanziamenti per le imprese** dell'industria chimica in Italia, permettendo anche alle PMI di accedere più facilmente ai finanziamenti, anche per investimenti di entità limitata
- Prevedere **incentivi continuativi e di semplice accesso** in ottica Transizione 5.0 per progetti di innovazione sostenibile
- Prevedere un **triplice livello di supporto** per le imprese impegnate nelle tecnologie *breakthrough*:
 - Prevedere normative favorevoli al loro sviluppo, quali il **mass balance approach and allocation** per rendere disponibili *feedstock* alternativi quali olio di pirolisi da riciclo chimico e biomasse
 - Facilitare l'adozione delle tecnologie attraverso interventi di streamlining normativo con «percorsi preferenziali» per la **valutazione dei progetti, processi autorizzativi più snelli e le certificazioni necessarie alla loro valorizzazione**
 - **Rendere competitiva l'operatività delle diverse tecnologie** attraverso la creazione di meccanismi incentivanti necessari a stimolare la domanda di mercato

Legenda delle proposte: in **azzurro** le **proposte «con portafoglio»** (che richiedono stanziamenti pubblici) e in **blu** le **proposte «quick-win»** (che non richiedono stanziamenti pubblici).

2. SISTEMA NORMATIVO

L'industria della chimica è oggi impattata da uno **«tsunami normativo»** in quanto è il settore coinvolto dal maggior numero di iniziative legislative connesse al *Green Deal* europeo

I **principali ambiti normativi** sono energia e neutralità climatica, circolarità, sicurezza dei prodotti ed etichettatura, sicurezza degli impianti, trasporto merci, finanza sostenibile

Le **principali sfide trasversali** riguardano un'adeguata attenzione alla competitività industriale, l'applicazione del principio di neutralità tecnologica e di metodologie condivise e *science-based*, il superamento delle incoerenze interne al sistema normativo e della lentezza e incertezza dei processi autorizzativi



Il **principio di «neutralità tecnologica»** è un approccio regolatorio che guarda alla complementarità di tutte le soluzioni tecnologiche per garantire **efficacia nelle applicazioni** e favorire il **rinnovo della struttura industriale esistente**

Eventuali **restrizioni all'uso di sostanze** dovrebbero considerare anche la capacità di **efficace gestione del rischio**, la moltitudine e rilevanza degli **impieghi** e la disponibilità di **valide alternative**

Sono necessari **controlli efficaci** anche su sostanze e articoli **importati** dall'*extra-UE*

PROPOSTE

- Sostenere a livello UE posizioni volte a **coniugare obiettivi ambientali ed economico-sociali**
- **Semplificare e rendere coerente il quadro normativo italiano con quello UE**, evitando **restrizioni aggiuntive** rispetto alla normativa europea – in particolare in materia di rifiuti ed economia circolare – e definendo **linee guida** sull'interpretazione e l'applicazione delle norme
- Adottare procedure di autorizzazione e controllo con **tempi certi** e basate sul **rapporto collaborativo tra P.A. e imprese**
- Prevedere **un'adeguata dotazione di personale tecnico specializzato** presso le Autorità Competenti
- Prevedere **meccanismi di controllo più mirati ed efficienti** (es. favorendo una **maggiore conoscenza** da parte della P.A. e/o delle Autorità predisposte ai controlli, introducendo **meccanismi premiali** per le imprese virtuose, tenendo conto degli **esiti delle verifiche precedenti** in particolare nel caso di alternanza dei controllori)

Legenda delle proposte: in **azzurro** le **proposte «con portafoglio»** (che richiedono stanziamenti pubblici) e in **blu** le **proposte «quick-win»** (che non richiedono stanziamenti pubblici).

3. COSTI ENERGETICI

- La Chimica è un settore “**Hard-to-abate**” sia nella chimica organica (come trasformatore dei vettori fossili energetici come petrolio e gas naturale) sia nella chimica inorganica per la forte incidenza dell’energia necessaria al processo
- L’industria della chimica è, infatti, il **2°** settore per consumi finali di energia in Italia con 44,6 GWh annui consumati (**16%** del totale manifatturiero)



- La chimica utilizza i combustibili fossili **anche come materie prime** energetiche, con un’**incidenza dei costi sui ricavi superiore al 14% già prima della crisi energetica**: 9,9% per le materie prime energetiche e 4,3% per l’energia
- La **sostituzione delle fonti fossili** non è oggi pienamente realizzabile sulla base delle tecnologie attualmente disponibili
- In Italia il costo di gas ed elettricità rimane su livelli molto più elevati rispetto ai concorrenti *extra-UE* e sconta un *extra-cost* storico anche vs. l’UE che nel 2022 ha raggiunto il suo picco

PROPOSTE

- Valorizzare il ruolo dell'Italia come **hub energetico per l'area Sud dell'Europa** – per il gas, lo stoccaggio della CO₂ e le rinnovabili – in una strategia che comprenda il nucleare di nuova generazione e quello di fusione
- Rinnovare e potenziare i **regimi di sostegno degli impianti di cogenerazione**
- Destinare le **risorse dai ricavi delle aste per le quote ETS per compensare i costi indiretti sul prezzo dell'energia elettrica** (fino al limite massimo del 70% ammesso dalla normativa europea, come avviene negli altri Paesi europei) **e finanziare progetti di riduzione delle emissioni industriali**
- Implementare rapidamente la **gas ed electricity release a prezzi competitivi**
- Rendere fruibile il meccanismo dei **Certificati Bianchi anche per i progetti di efficientamento delle PMI**

N.B. L'ultimo intervento – nonostante possa essere considerato come proposta “con portafoglio” in quanto richiede stanziamenti pubblici – ha una portata più limitata e può essere considerato “*quick-win*”.

Legenda delle proposte: in **azzurro** le **proposte «con portafoglio»** (che richiedono stanziamenti pubblici) e in **blu** le **proposte «quick-win»** (che non richiedono stanziamenti pubblici).

4. INFRASTRUTTURE E LOGISTICA

Le criticità relative al sistema logistico «costano» annualmente all'industria chimica in Italia **il 9% del fatturato**, pari a **5,4 miliardi di Euro**

A causa delle arretratezze infrastrutturali del Paese, il costo della logistica in Italia è di **oltre il 25% superiore** a quello degli altri maggiori Paesi europei



Il potenziale risparmio conseguibile in caso di allineamento alla media europea è di **1,4 miliardi di Euro annui**

PROPOSTE

- Accrescere la **sostenibilità dei trasporti** collegati all'industria chimica, investendo nel **trasporto ferroviario e multimodale**
- Implementare le infrastrutture (stradali e ferroviarie) nel Mezzogiorno per favorire intermodalità e la creazione di un hub energetico
- Migliorare la **gestione logistica delle merci pericolose e dei rifiuti** incrementando la disponibilità e favorendo la creazione di **hub multimodali** che siano vicini ai *cluster* industriali
- Sviluppare un **framework normativo per il trasporto dei rifiuti** ottenuti come scarti dai processi chimici e dei rifiuti che possono essere riutilizzati come «materia prima seconda» dall'industria della chimica

Legenda delle proposte: in **azzurro** le **proposte «con portafoglio»** (che richiedono stanziamenti pubblici) e in **blu** le **proposte «quick-win»** (che non richiedono stanziamenti pubblici).

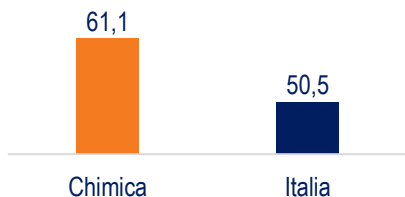
5. COMPETENZE E DIMENSIONE SOCIALE

L'industria chimica in Italia è 1° per percentuale di imprese che effettuano attività di formazione per il personale (67,2%)

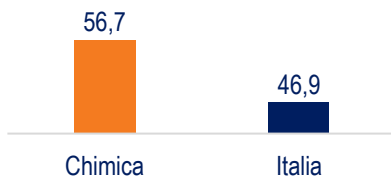
Tuttavia

Nel 2022, oltre 1/3 (35%) delle assunzioni previste è risultato di «difficile reperimento» soprattutto in ambito transizione green e sostenibilità ambientale (56,7%)

COMPETENZE DIGITALI



COMPETENZE GREEN



Percentuale di assunzioni di difficile reperimento che richiedono competenze digitali (a sx) e green (a dx), valori percentuali su totale, 2022. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2024.

PROPOSTE

- Favorire l'**acquisizione di competenze adeguate** alle necessità dell'industria, promuovendo **piani/programmi formativi pubblici** sulla base dei nuovi bisogni e stimolando, anche attraverso **agevolazioni fiscali**, obiettivi di miglioramento delle competenze collegate alle trasformazioni digitale ed ecologica
- Attivare strumenti per gestire il **ricambio generazionale e le dinamiche occupazionali**
- **Valorizzare il rapporto tra imprese della chimica e mondo della formazione** (in particolare gli ITS)
 - Promuovere le **vocazioni** in discipline chimiche a tutti i livelli (Università e formazione tecnica)
 - Promuovere la **formazione docenti** anche delle scuole primarie e secondarie di primo grado
 - Facilitare e incoraggiare un **rapporto strutturato tra imprese e Istituzioni formative**
 - Rafforzare l'approfondimento di **aspetti normativi, tecnologici, industriali** nei percorsi universitari

Legenda delle proposte: in **azzurro** le **proposte «con portafoglio»** (che richiedono stanziamenti pubblici) e in **blu** le **proposte «quick-win»** (che non richiedono stanziamenti pubblici).

SCENARI
«WHAT-IF»

L'analisi «*what-if*» **non costituisce una previsione** sull'andamento dell'industria chimica in Italia, ma piuttosto **una proiezione ipotizzabile sulla base degli investimenti necessari ad abilitare la transizione ecologica dell'industria chimica in Italia, la cui attivazione richiede la piena realizzazione delle condizioni analizzate nei punti precedenti.**

L'analisi si fonda sulle attuali relazioni tra i fattori produttivi. Non sono, pertanto, presi in considerazione **eventuali cambiamenti relativi alla struttura di base dell'industria chimica** in Italia e i relativi indicatori econometrici e indici economici-finanziari (es. strutture dei ricavi e dei costi, reindirizzamento su alcune tipologie di prodotti, ecc.).

Benefici dagli investimenti

INDUSTRIA CHIMICA

+€22,2 miliardi di Valore Aggiunto incrementale nell'**industria chimica in Italia** che potrebbe abilitare nel settore una **crescita occupazionale** fino a **>19.000 nuovi posti di lavoro**



INDUSTRIA MANIFATTURIERA

+€33,3 miliardi di Valore Aggiunto incrementale (con un tasso di crescita del **+13%**, superiore del **20%** a quanto sperimentato nel 2013-2022)



SISTEMA ECONOMICO

Nell'**intero sistema economico** si potrebbero generare fino a **56.000 nuovi posti di lavoro**

Rischi della «totale inazione»

INDUSTRIA MANIFATTURIERA

Il **Valore Aggiunto manifatturiero** italiano potrebbe ridursi di **€42 mld (-16,3%)**



Il sistema manifatturiero italiano si porterebbe sui livelli del 2000 (€215 mld) **perdendo oltre 20 anni di crescita**

