



FEDERCHIMICA
CONFINDUSTRIA

L'industria chimica in cifre



2024

In copertina:
"Chimica e fantasia", Michele Cascella, 1967

L'industria chimica in cifre 2024

Dati e analisi per conoscere meglio l'industria chimica

L'obiettivo della pubblicazione è rendere disponibili, in modo semplice e accessibile, le informazioni necessarie per conoscere meglio il ruolo dell'industria chimica, le sue sfide e tendenze evolutive.

Indice

	1. Il ruolo essenziale della chimica	pag. 2
	2. Scenario mondiale e chimica europea	pag. 26
	3. Il volto della chimica in Italia	pag. 46
	4. La performance sui mercati internazionali	pag. 80
	5. La centralità di ricerca e innovazione	pag. 92
	6. Occupazione e responsabilità sociale	pag.104
	7. Sicurezza e sostenibilità ambientale	pag.124
	8. Fattori competitivi, energia e Sistema Paese	pag.144

Chimica: scienza e industria insieme per il benessere e la qualità della vita



Abitazione e costruzioni

Isolamento, tubazioni, rivestimenti, cappotto, infissi, vernici, adesivi, condizionamento, dispositivi di sicurezza, pannelli solari, illuminazione...



Auto e moto

Materiali leggeri, rivestimenti, batterie, catalizzatori, additivi per carburanti, caschi e protezioni, carrozzeria...



Agricoltura, alimentazione

Fertilizzanti, agrofarmaci, imballaggi, conservanti, additivi, zootecnia...



Salute

Principi attivi, nano e biotecnologie, farmaci di automedicazione, farmaci veterinari, gas medicinali, attrezzature mediche, protesi, immagini mediche, disinfettanti...



I prodotti chimici sono contenuti nel 95% di tutti i manufatti



Cura della persona e della casa

Cosmetici, profumi, saponi, detersivi, prodotti da bagno, biocidi...



Trattamento delle acque

Acqua potabile, trattamento acque reflue, tecnologia dissalazione acqua marina, tubazioni in plastica...



Elettronica e comunicazioni, editoria, sport

Information technology, schermi, cavi, batterie, circuiti integrati, inchiostri, prodotti stampa, attrezzi sportivi...



Tessile

Abbigliamento impermeabile, antivento, antimacchia, autoriparante, tessuti antimicrobici o antiallergici...

1. Il ruolo essenziale della chimica

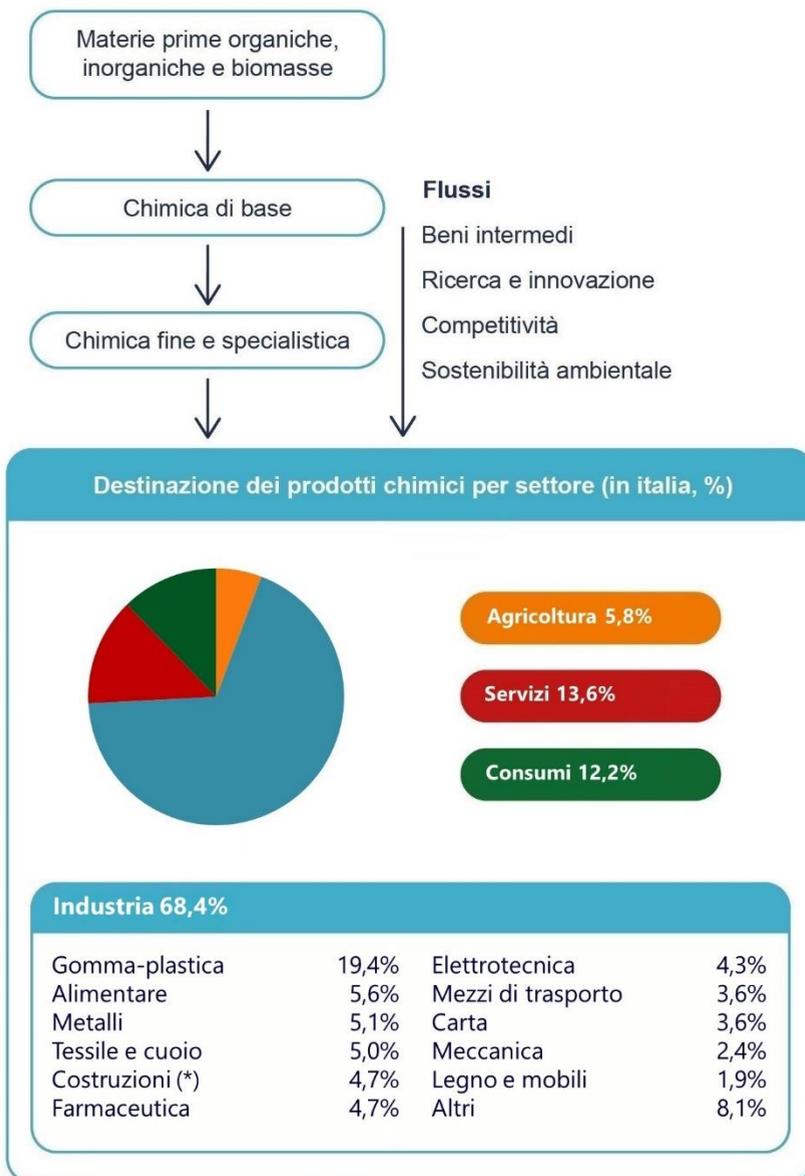
Esiste solo un'industria che condivide il suo nome con una scienza: la chimica. Tra scienza e industria chimica il legame è fortissimo: la scienza chimica studia le proprietà e le trasformazioni della materia, **l'industria chimica – attraverso l'attività di ricerca e innovazione – utilizza le conoscenze scientifiche per ottenere tecnologie e prodotti che contribuiscono a migliorare il benessere e la qualità della vita.**

Il valore della chimica non è di immediata percezione poiché, normalmente, i suoi prodotti non sono utilizzati tal quali, ma sono prevalentemente **incorporati nei beni finali prodotti da altre industrie.**

In realtà la chimica è protagonista di ogni aspetto della quotidianità, dall'alimentazione alla mobilità, dalla comunicazione all'igiene e salute. In effetti, **il 95% di tutti i manufatti, già di uso comune o che lo diventeranno in futuro, sono disponibili a costi largamente accessibili grazie alla chimica.**

Per queste sue caratteristiche, è evidente il ruolo cruciale dell'industria chimica **per soddisfare i bisogni di una parte sempre più ampia della popolazione mondiale così come delle generazioni future.**

La filiera chimica e il suo ruolo di trasferimento tecnologico



(*) Le costruzioni includono i materiali ad esse destinati

Fonte: elaborazioni su tavole input-output Istat; anno 2020, ultimo anno disponibile

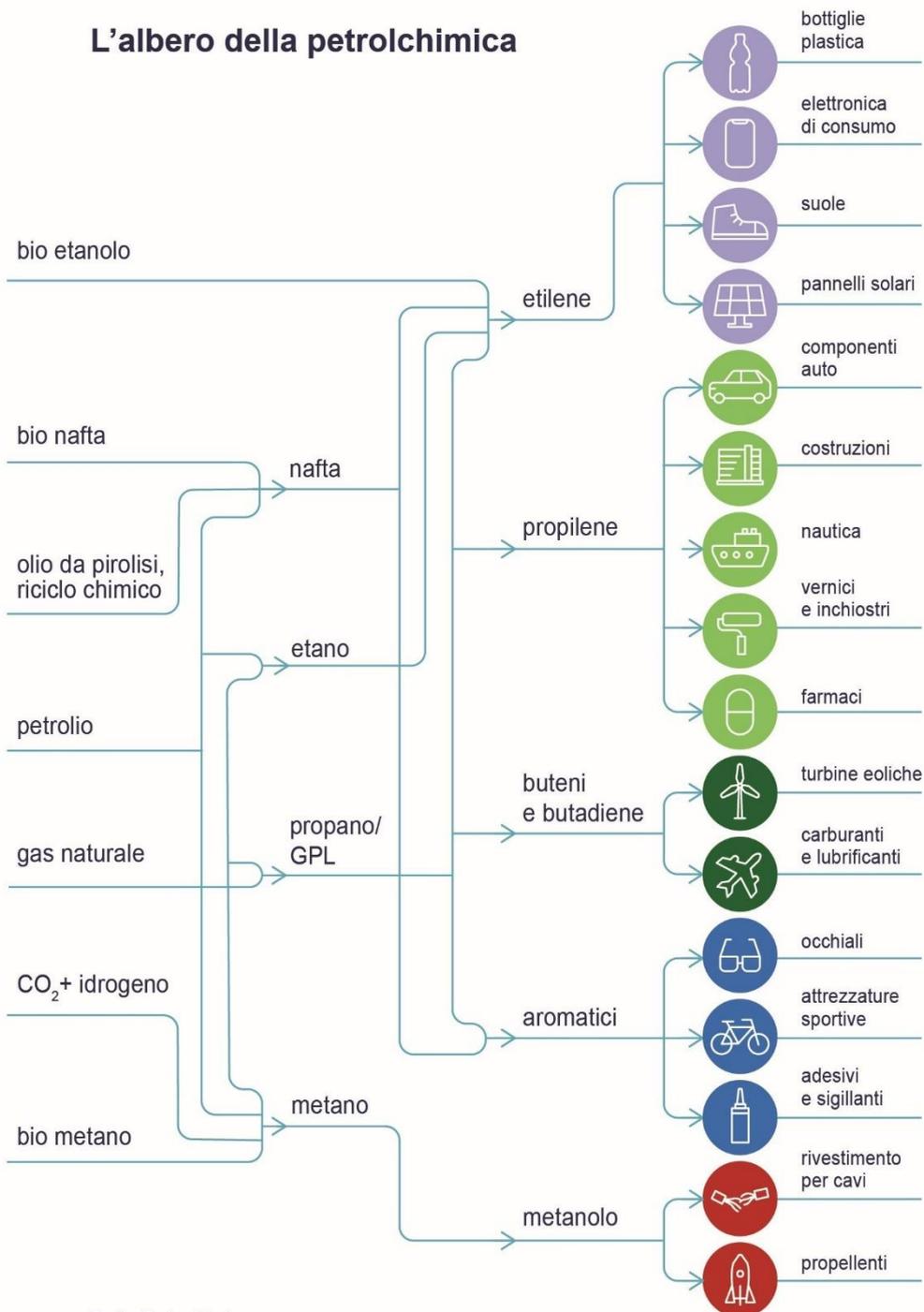
La chimica consente di ottenere tantissimi prodotti attraverso successive trasformazioni di diverse materie prime **organiche** (petrolio, carbone, gas, biomasse) e **inorganiche** (minerali, acqua, sali, aria).

I prodotti della **chimica di base** sono i costituenti fondamentali degli altri prodotti di **chimica fine e specialistica** che, a loro volta, trovano impiego nei diversi settori economici. I prodotti chimici sono utilizzati in tutte le attività economiche, dall'agricoltura (5,8%) ai servizi (13,6%) ai consumi delle famiglie (12,2%) con una quota preponderante nell'industria (68,4%).

L'industria chimica rappresenta un importante **motore del progresso**: attraverso i suoi beni intermedi, **trasferisce innovazione tecnologica basata sulla ricerca a tutti i settori manifatturieri utilizzatori. Ciò contribuisce ad alimentare la loro competitività e sostenibilità, generando e difendendo numerosi posti di lavoro.**

Dietro al successo internazionale dei prodotti tipici del Made in Italy – calzature, abbigliamento, mobili, piastrelle e molti altri – ci sono spesso un prodotto e un'impresa chimica innovativi. Per affrontare la competizione globale, il Made in Italy deve innalzare il suo contenuto tecnologico nel pieno rispetto dell'ambiente. L'industria chimica rappresenta il partner ideale per raggiungere questo obiettivo.

L'albero della petrolchimica



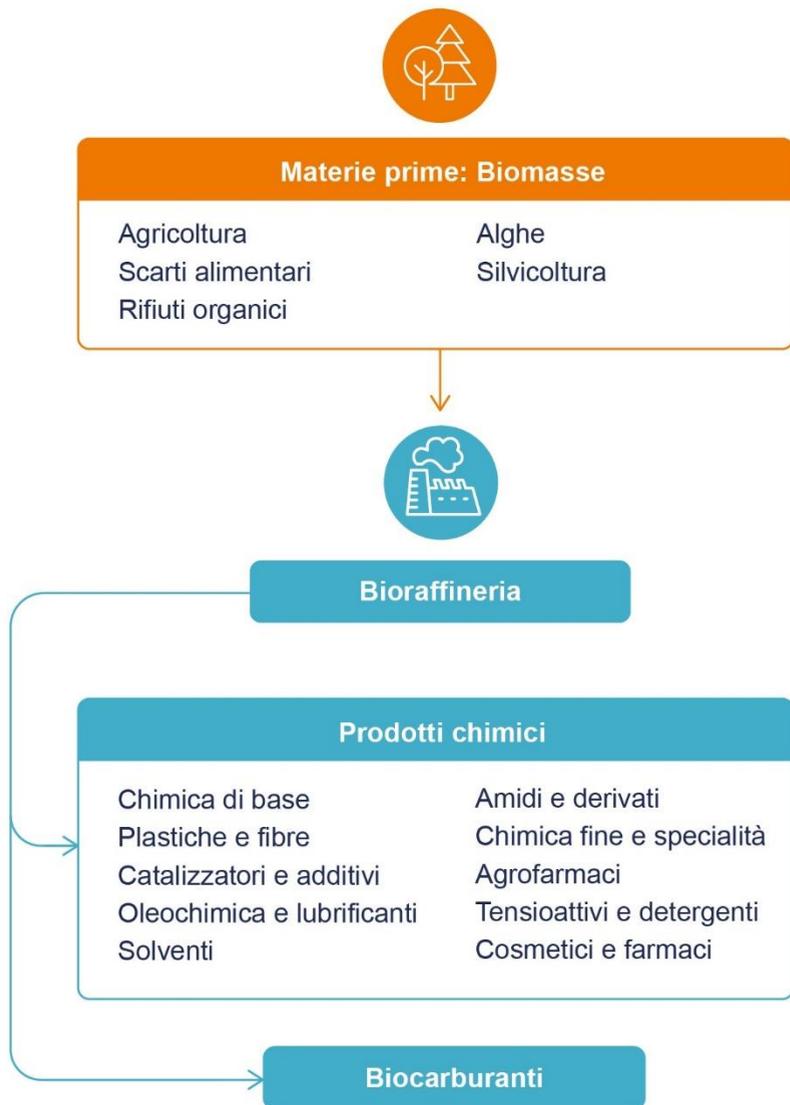
La chimica ricerca continuamente nuove strade per realizzare innumerevoli prodotti in modo sempre più efficiente e conveniente, riducendo al minimo gli sprechi e salvaguardando la salute e l'ambiente.

La **petrolchimica** fa un uso intelligente e sostenibile del petrolio, del gas naturale e bio, della CO₂, delle biomasse e dei rifiuti (trattati attraverso impianti di pirolisi), utilizzando i suoi derivati come materie prime per ottenere moltissimi prodotti indispensabili. Etilene, propilene, buteni e butadiene, aromatici (ad esempio il benzene) e metanolo sono i componenti di base dell'industria petrolchimica.

Storicamente, grazie ai progressi della petrolchimica, la qualità della vita è migliorata in modo straordinario, garantendo condizioni di maggiore sicurezza e benessere con aspettative di vita più lunghe.

La petrolchimica è centrale per una società sempre più sostenibile, fornendo materiali che contribuiscono ad esempio all'isolamento delle abitazioni, a garantire condizioni ottimali di igiene e sicurezza, allo sviluppo delle energie rinnovabili e a ridurre le emissioni di gas serra, concorrendo così alla transizione ecologica e ad affrontare il cambiamento climatico.

L'albero della chimica da fonti rinnovabili

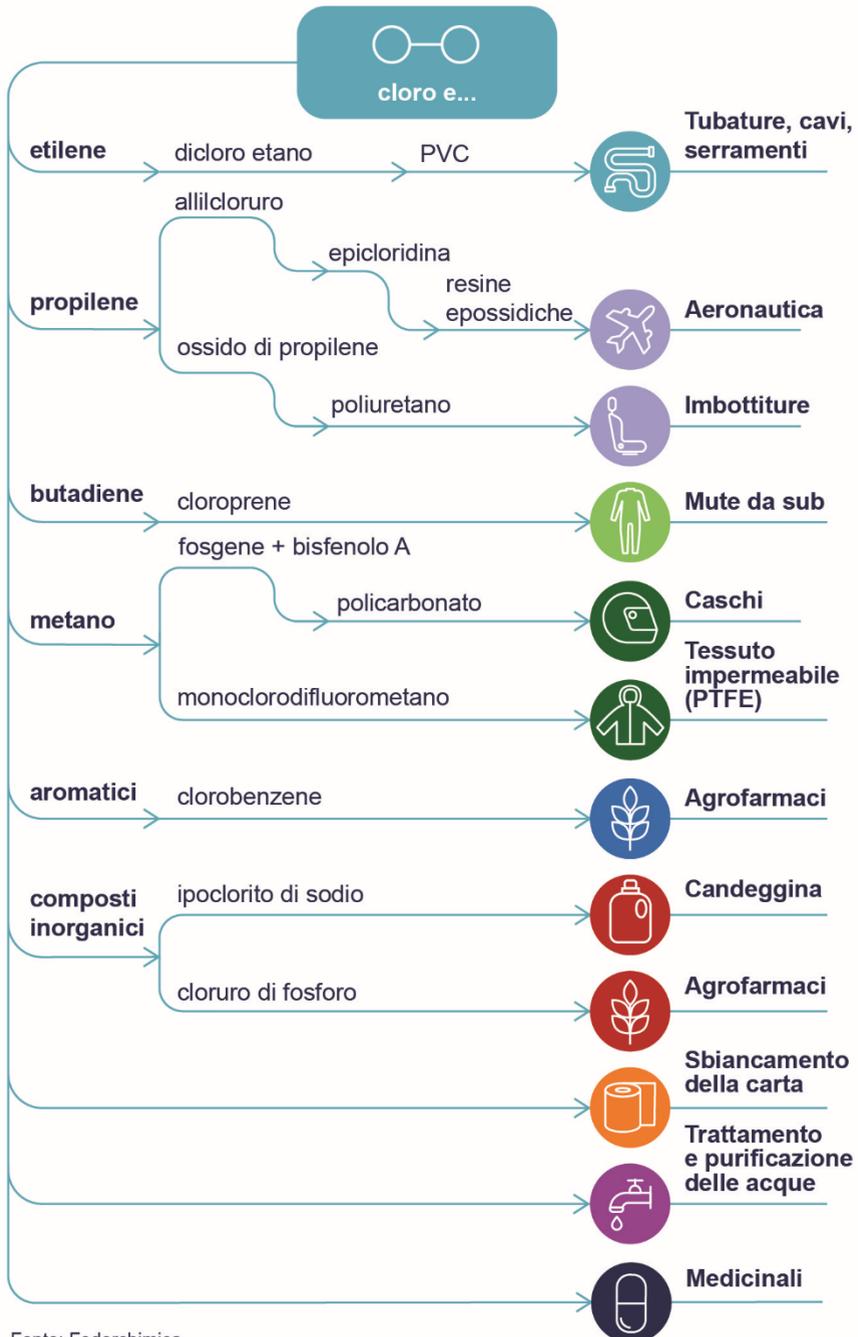


La chimica da biomasse utilizza materie prime di origine biologica per realizzare prodotti chimici e biocarburanti, contribuendo alla sostenibilità attraverso l'uso di materie prime che comportano minori emissioni di gas serra.

Tutta la chimica offre soluzioni sostenibili e la chimica da fonti rinnovabili rappresenta uno dei vari modi per contribuire alla sostenibilità.

La frontiera tecnologica si orienta sempre di più verso l'utilizzo di materie prime prive di usi alternativi come colture agricole in aree a scarsa produttività, scarti e rifiuti dell'industria agro-alimentare, alghe e micro-organismi coltivati in condizioni artificiali.

L'albero del cloro

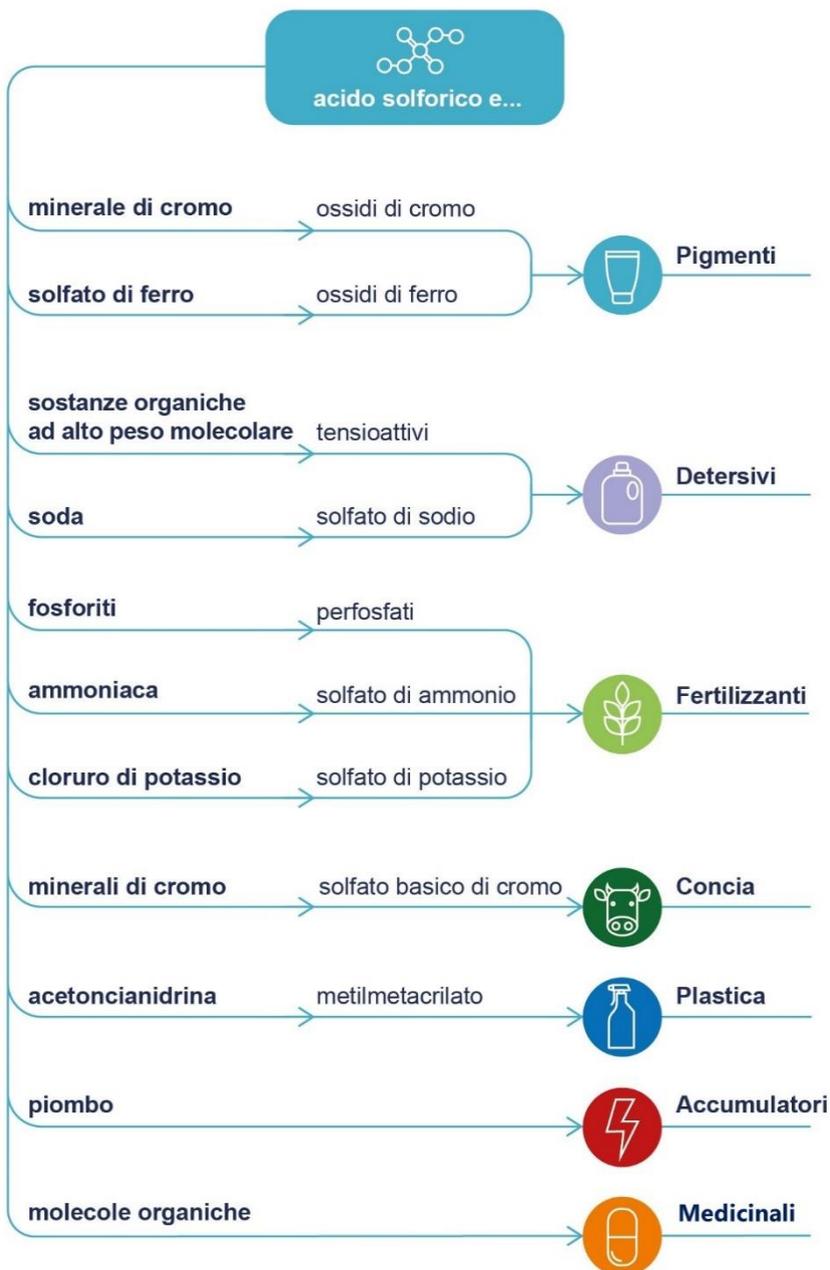


Nella **chimica inorganica** rivestono grande importanza l'industria del **cloro** e quella dell'**acido solforico** dai quali si ottengono tantissimi prodotti.

Ad esempio, uno dei principali derivati del cloro è il PVC utilizzato nei serramenti per l'isolamento termico delle abitazioni e nelle tubature per garantire la qualità dell'acqua evitando fenomeni di corrosione o ruggine.

L'ipoclorito di sodio (candeggina) è largamente impiegato per garantire igiene e disinfezione; più in generale, la chimica del cloro è essenziale per la produzione della stragrande maggioranza dei medicinali (inclusi molti farmaci "salvavita").

L'albero dell'acido solforico

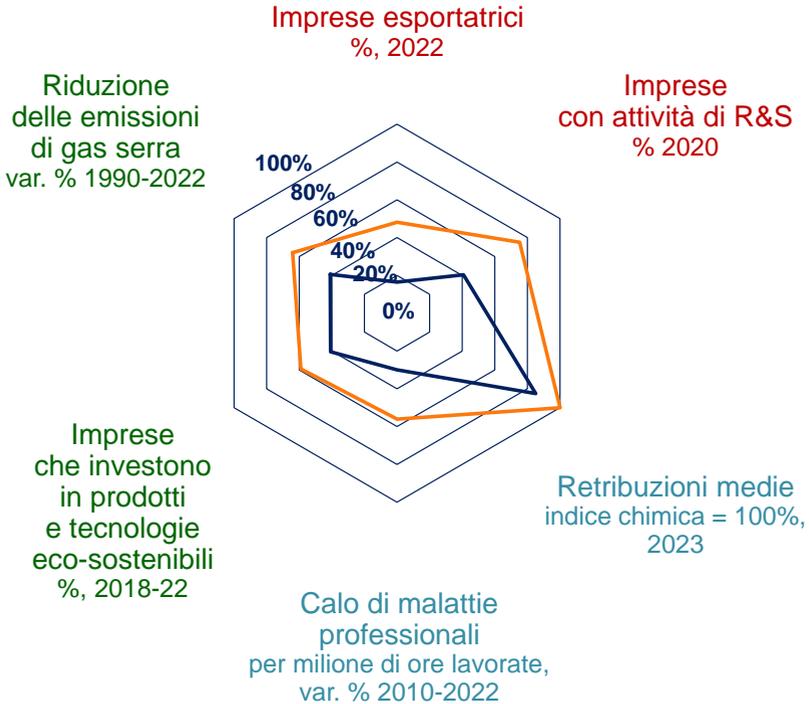


L'**acido solforico** è il prodotto chimico di base più utilizzato nei paesi industrializzati.

Trova numerosissime applicazioni, a livello sia di laboratorio sia industriale, quali la produzione di fertilizzanti, il trattamento dei minerali, la sintesi chimica, la raffinazione del petrolio, le solfonazioni in chimica organica, il trattamento delle acque di scarico, la produzione di acidi inorganici e l'utilizzo nell'industria metallurgica e siderurgica. È, inoltre, utilizzato come catalizzatore di reazioni chimiche come l'alchilazione.

È ampiamente utilizzato anche nell'industria alimentare (zuccherifici, distillerie, ecc.), nelle concerie, nel tessile, nelle cartiere, nel settore delle vernici e dei pigmenti, nella produzione di fitofarmaci, resine e materie plastiche, nelle vetrerie, nella produzione di batterie per le auto, nella detergenza, nell'industria farmaceutica.

Chimica leader nelle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile



— Chimica

■ Dimensione economica

— Ind. manifatturiera

■ Dimensione sociale

■ Dimensione ambientale

Nel 1987 le Nazioni Unite hanno definito lo sviluppo sostenibile con una formulazione valida ancora oggi: “soddisfare i bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri”. Per realizzarlo occorre prestare attenzione a tre dimensioni, identificate dalle cosiddette “Tre P”: Persone, Pianeta e Prosperità.

Solo con un approccio equilibrato e attento a tutte e tre le componenti dello sviluppo sostenibile, inclusi gli aspetti economici e sociali, sarà possibile cogliere nella transizione ecologica un’occasione di sviluppo ed evitare i rischi di declino competitivo e di impoverimento. Lo sviluppo, infatti, è presupposto necessario alla creazione di posti di lavoro e genera le risorse utili per investire nella tutela dell’ambiente.

L’industria chimica costituisce un modello di riferimento capace di generare un circuito virtuoso tra ambiente, crescita e benessere con prestazioni migliori della media manifatturiera in tutti gli ambiti della sostenibilità. Ricerca e proiezione internazionale, oltre a tradursi in retribuzioni più elevate, consentono un posizionamento competitivo più avanzato. La sicurezza e la tutela ambientale sono sostenute dagli investimenti in innovazione e formazione.

L'industria chimica per il Green Deal europeo



**Trasforma
i rifiuti
in risorse
di valore**



**Favorisce
lo sviluppo di
energia eolica
e solare**



**Cattura e
converte la
CO₂ in fonte
utilizzabile**



**Adotta
Responsible
Care®**
In 70 paesi



**Assicura
la smart
mobility
del futuro**



**Contribuisce
a tutti i 17
obiettivi di
sostenibilità
dell'ONU**



**Favorisce la
bioeconomia**



L'INDUSTRIA CHIMICA

Primaria fornitrice
di soluzioni e pilastro
dell'economia europea



**Assicura
salute
e benessere**



**Aiuta
a progettare
prodotti
totalmente
riciclabili**



**Potenzia
l'evoluzione
nelle costruzioni
con materiali
e processi
intelligenti**

Illuminazione
efficiente, pitture,
isolamento, tetti,
finestre...



**Garantisce
la sicurezza
delle sostanze
nel rispetto
di normative
stringenti**



**Riduce le
emissioni**

In forte calo
il consumo
energetico
e le emissioni
di gas serra,
in aria e acqua

L'industria chimica – con prodotti quali gas medicinali, principi attivi farmaceutici, disinfettanti e prodotti per l'igiene, materiali per mascherine e altri dispositivi di protezione individuale – si è dimostrata **indispensabile nella lotta al Covid-19 e nella tutela della salute.**

Alla luce della sua capacità di mettere a punto soluzioni tecnologiche in grado di coniugare l'uso responsabile delle risorse naturali con le moderne esigenze di benessere, la chimica è strategica anche nel perseguire con successo la transizione ecologica e gli ambiziosi obiettivi del Green Deal.

Sono, infatti, moltissimi gli ambiti nei quali la chimica promuove lo sviluppo sostenibile, contribuendo al raggiungimento dei 17 obiettivi delle Nazioni Unite. Dalla bioeconomia alla valorizzazione dei rifiuti, dalla mobilità alla cattura e utilizzo della CO₂ e allo sviluppo delle energie rinnovabili.

Già nel 2009, nell'High Level Group per la competitività dell'industria chimica europea, **la Commissione Europea ha riconosciuto che la chimica non solo non è un problema, ma rappresenta un vero e proprio “solution provider”.** Per questa ragione **la chimica dovrebbe essere tra i protagonisti di un European Industrial Deal per realizzare la transizione ecologica supportando la competitività.**

Tanta chimica nella casa sostenibile

1

Vetri

Soluzioni per elevato isolamento acustico

2

Illuminazione

Gas tecnici per lampade a basso consumo

3

Arredo

Fibre tessili ignifughe e atossiche

4

Muri

Pitture termo-riflettenti per conservare le temperature interne

5

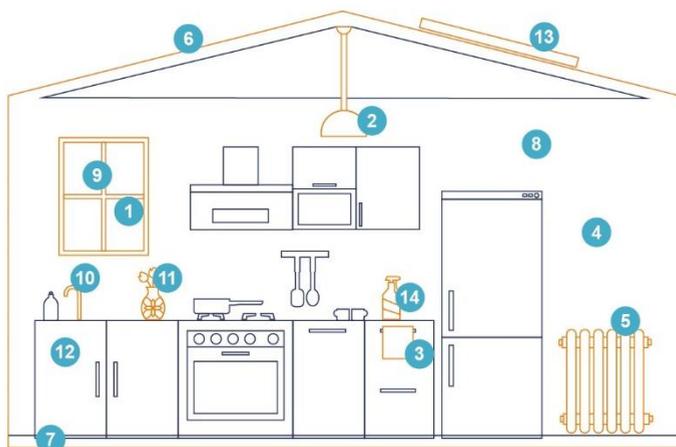
Riscaldamento

Energia e combustibili ecocompatibili (GPL e idrogeno)

6

Tetti

Materiali innovativi per impermeabilizzare tetti e solai



7

Pavimenti

Plastiche per isolamento di pavimenti e pareti

8

Rivestimenti

Adesivi, vernici e coloranti a basso impatto ambientale

9

Infissi

Materiali polimerici per isolamento delle finestre

10

Acqua

Tecnologie e sostanze per la potabilizzazione e depurazione delle acque

11

Design

Ceramiche e piastrelle colorate con inchiostri da stampa digitali

12

Tubazioni

Plastiche per tubi e raccordi resistenti, economici e durevoli

13

Energia

Gas tecnici, siliconi e solventi per pannelli solari

14

Pulizia

Prodotti per l'igiene e la pulizia concentrati ed efficaci a basse temperature

L'industria chimica ha sviluppato **numerose tecnologie volte ad abbattere il consumo energetico delle abitazioni** per far fronte al riscaldamento globale e alla limitata disponibilità di risorse energetiche.

Tenendo conto che **gli edifici sono responsabili di oltre il 30% dei consumi finali complessivi di energia** (IEA), l'efficienza energetica consente, allo stesso tempo, importanti risparmi economici e fondamentali benefici ambientali.

Tanta chimica nell'automobile di oggi e domani

A

Parabrezza in materiali indistruttibili

B

Solventi per batterie agli ioni di litio

C

Parti del motore in plastica, più leggera del metallo

D

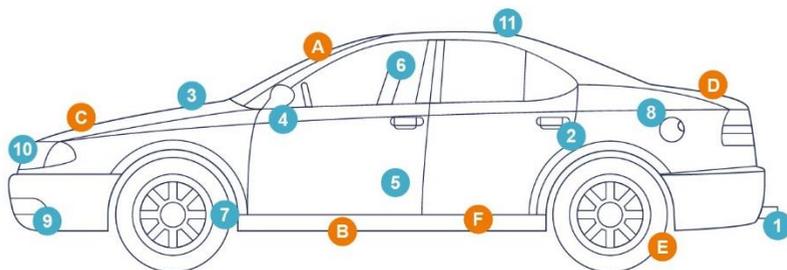
Additivi, catalizzatori e carburanti alternativi che abbattano le emissioni inquinanti

E

Elastomeri innovativi e additivi bio per pneumatici che riducono l'attrito e il consumo di carburante

F

Vernici che proteggono i sensori dal freddo e dallo sporco



1

Marmitta catalitica

Catalizzatori
Materiali ceramici

2

Guarnizioni

Gomme siliconiche
Fluoropolimeri

3

Batterie e cavi

Elettroliti

4

Airbag

Polimeri
Gas tecnici
Fibre sintetiche

5

Carrozzeria

Vernici
Materie plastiche
Cere

6

Cinture e sedili

Fibre sintetiche
Poliuretano espanso
Ausiliari per cuoio e pelle

7

Pneumatici

Elastomeri
Nero di carbonio
Fibre artificiali

8

Carburante

Additivi
Antidettonanti

9

Paraurti, volante, griglie, cruscotto, arredamento interno

Plastiche
Fibre sintetiche
Tecnopolimeri
Additivi

10

Vetri e Fari

Soda
Film polimerici
Detergenti
Adesivi per il fissaggio

11

Trattamento metalli

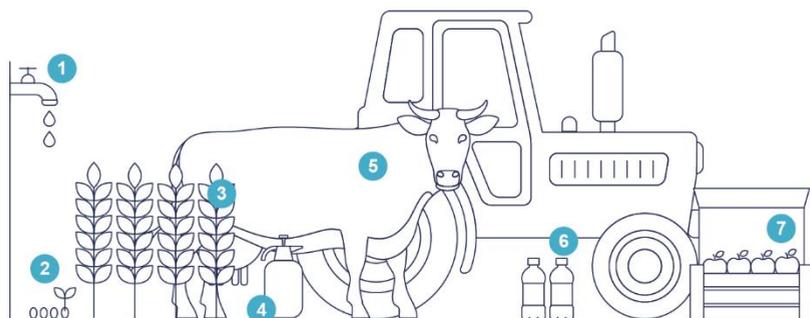
Additivi
Acidi e solventi
Gas tecnici

La chimica contribuisce significativamente allo sviluppo sostenibile anche della mobilità grazie a soluzioni che rendono le **auto sempre più sicure ed eco-compatibili. È elevato il contenuto di chimica nelle auto di oggi ed è destinato a crescere in quelle del futuro.**

Le materie plastiche – che rendono le auto più leggere – gli elastomeri innovativi e gli additivi per i pneumatici – che riducono l'attrito – e i materiali anti-pioggia per l'asfalto consentono di comprimere i consumi di carburanti e di ridurre l'usura dei pneumatici oltre a garantire ottimali condizioni di sicurezza. Le auto a guida autonoma richiedono vernici in grado di proteggere i sensori dal freddo e dallo sporco. Ulteriori contributi della chimica provengono da additivi, catalizzatori e carburanti alternativi in grado di abbattere le emissioni inquinanti, così come dal ruolo di primo piano nello sviluppo delle batterie per le auto elettriche.

La transizione ecologica richiederà non meno, ma più chimica: ad esempio la mobilità sostenibile ne comporterà almeno il 30% in più (The European House - Ambrosetti, anno 2024).

Grazie alla chimica, più sicurezza alimentare e meno sprechi



1

Trattamento acque

per la depurazione e la potabilizzazione

2

Biotecnologie

per raccolti abbondanti anche in condizioni climatiche sfavorevoli

3

Fertilizzanti

per raccolti ricchi di elementi nutritivi e più abbondanti

4

Agrofarmaci

contro le malattie delle piante

5

Medicinali veterinari

per la prevenzione e la cura delle malattie degli animali

6

Imballaggi e coperture in materie plastiche

per proteggere e conservare in modo efficace, efficiente e sostenibile

7

Ingredienti specialistici

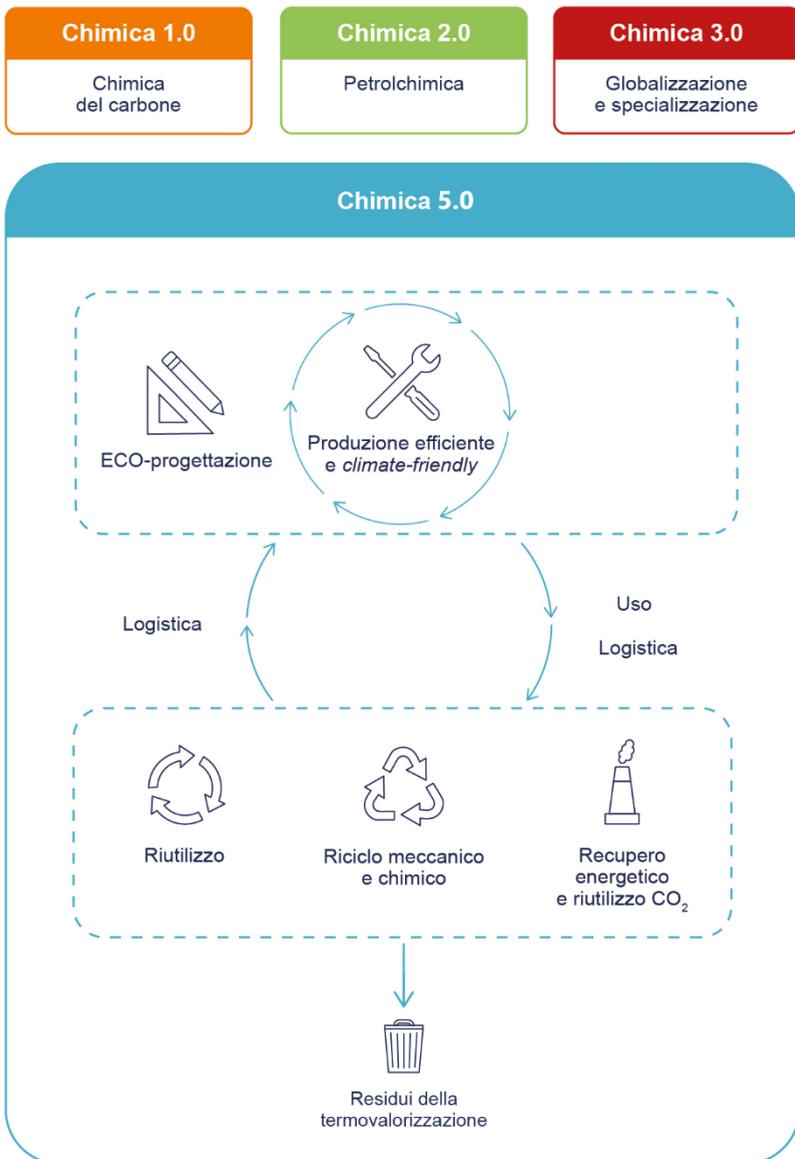
per la conservazione, l'appetibilità e l'alto valore nutrizionale degli alimenti

È di primaria importanza il ruolo della chimica anche in tema di **sicurezza alimentare, riduzione degli sprechi e lotta alla fame e alla sete nel mondo.**

La disponibilità di nuove tecnologie e prodotti sempre più innovativi, sicuri e rispettosi dell'ambiente garantisce i raccolti anche in condizioni avverse e in quantità assai più rilevanti, protegge le colture dal maltempo, difende gli animali dalle malattie, migliora la conservazione e la qualità dei prodotti alimentari, consente la depurazione e la distribuzione di acqua potabile.

Inoltre, gli imballaggi in plastica portano benefici evidenti, come dimostra la considerevole differenza di emissioni di CO₂ tra la produzione dell'imballaggio e lo spreco alimentare che si verrebbe a generare in assenza di adeguate forme di conservazione: ad esempio, grazie alla plastica, per ogni chilo di carne prodotta che non viene sprecata, si evitano 13 kg di emissioni di CO₂. Più in generale, le confezioni in plastica, aumentando la vita utile dei cibi freschi, riducono lo spreco alimentare tra il 4% e il 16% (Associazione Italiana di Ingegneria Chimica, anno 2023).

Dalla Chimica 1.0 alla Chimica 5.0: economia circolare e digitalizzazione



L'industria chimica affronta una **stagione di grandi cambiamenti**. Nel lungo cammino del proprio sviluppo – dalla chimica del carbone alla petrolchimica, fino alle sfide della globalizzazione e specializzazione – la chimica si appresta ad affrontare la fase 5.0.

Chimica 5.0 comporta l'interazione tra digitalizzazione ed economia circolare per “fare di più con meno”. A partire dalle fasi di progettazione vengono messi a punto nuovi paradigmi **produttivi e di recupero dei materiali** per massimizzare l'utilizzo delle molecole già esistenti: da modelli di produzione lineari si passa a modelli circolari. **La chimica gioca un ruolo essenziale essendo a monte di numerose filiere e dotata delle competenze tecnologiche per guidare il cambiamento.**

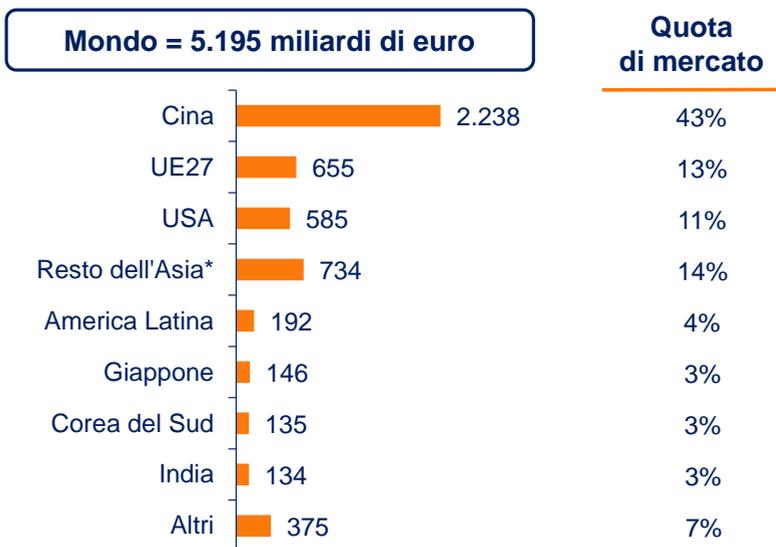
Approcci diversi e innovativi si stanno delineando per riutilizzare i rifiuti o trasformarli in nuove risorse: dal riutilizzo vero e proprio al riciclo, fino al recupero energetico e al riutilizzo della CO₂. Accanto al riciclo meccanico, lo sviluppo del **riciclo chimico** è indispensabile per evitare che i rifiuti in plastica siano avviati a discarica.

La **digitalizzazione** offre nuove e preziose opportunità per favorire lo sviluppo di modelli di economia circolare, con la facilitazione della **raccolta e condivisione di grandi volumi di dati** tra gli attori della filiera e il **miglioramento dei processi** lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti.

2. Scenario mondiale e chimica europea

Distribuzione geografica del valore della produzione chimica mondiale

(miliardi di euro, anno 2023)



(*) Resto dell'Asia: Asia esclusi Cina, Giappone, Corea del Sud e India

Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata International, American Chemistry Council

Grazie ad un valore della produzione pari a 5.195 miliardi di euro (anno 2023), **l'industria chimica mondiale contribuisce - direttamente e attraverso l'indotto - al 7% del PIL mondiale.**

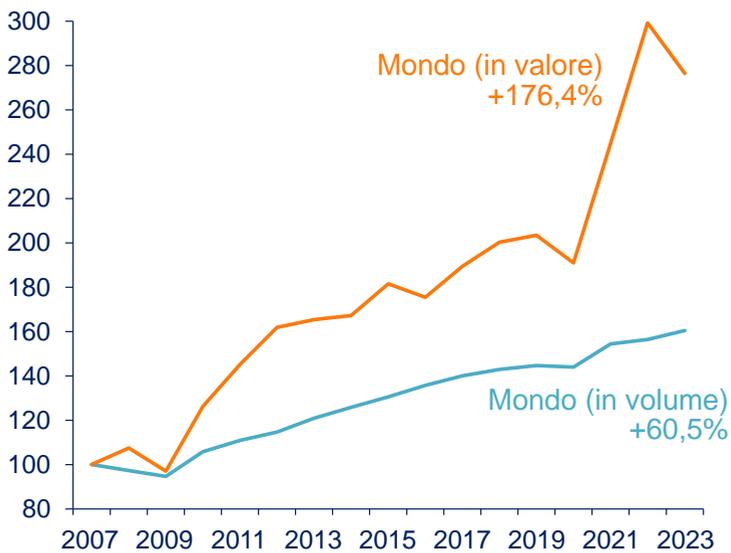
La natura essenziale della chimica è emersa chiaramente durante la pandemia: anche durante il lockdown, infatti, il settore non ha mai interrotto la sua attività garantendo con continuità prodotti quali l'ossigeno, i reagenti e principi attivi farmaceutici, i disinfettanti e i prodotti per l'igiene personale e degli ambienti, i materiali per le mascherine e gli altri dispositivi di protezione individuale.

Con una quota del 43%, la Cina si è affermata quale primo produttore mondiale. Nonostante la rapida ascesa cinese, **la chimica europea** continua a rivestire un ruolo di primo piano: infatti, **con 655 miliardi di euro e una quota pari al 13%, è il secondo produttore mondiale.**

L'Europa mantiene una leadership tecnologica sui processi e sui prodotti, **con risultati di eccellenza anche a livello ambientale** e la capacità di rispondere alle esigenze del mercato garantendo qualità, sicurezza e capacità innovativa.

Produzione chimica mondiale

(indici 2007=100 e var.% nel periodo 2007-2023)



Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata International, American Chemistry Council

La domanda mondiale di chimica, al di là delle temporanee battute d'arresto conseguenti alla crisi finanziaria del 2008-09 e alla crisi sanitaria del 2020, ha sempre manifestato una tendenza espansiva. **Il consumo di prodotti chimici è aumentato del 60% in volume e del 176% in valore rispetto al 2007** (anche se l'evoluzione recente risulta particolarmente influenzata dalla dinamica inflattiva).

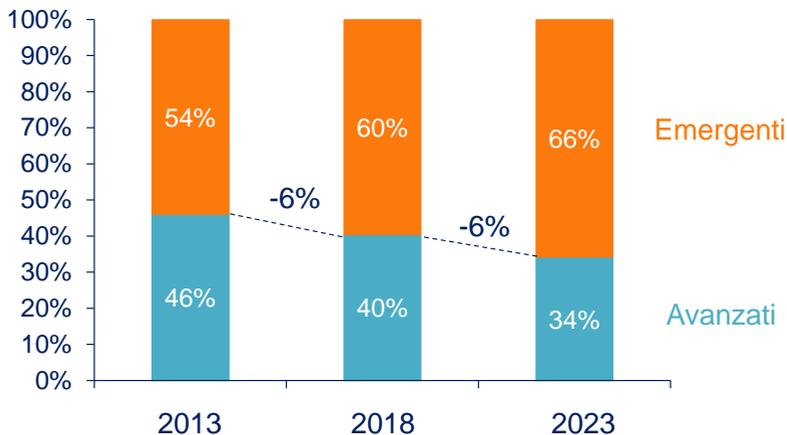
La fase attuale si caratterizza per la rilevanza non solo dei fattori di domanda, ma anche delle condizioni di offerta nel determinare andamenti fortemente diversificati tra le principali aree in termini di produzione.

La chimica sta vivendo profondi mutamenti: dopo lo sviluppo del mercato globale e l'ascesa dei Paesi emergenti, si assiste all'**affermazione dei principi dello sviluppo sostenibile, declinati, però, con modalità molto disomogenee nei diversi Paesi e con effetti distorsivi sulla concorrenza**. La crisi energetica, inoltre, penalizza soprattutto le produzioni europee.

La forte accelerazione verso **la transizione ecologica comporterà non un calo ma, al contrario, un aumento della domanda mondiale di chimica** trainata sempre più dai contenuti tecnologici.

Evoluzione delle quote di produzione chimica mondiale

(% sul valore della produzione)



Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata International

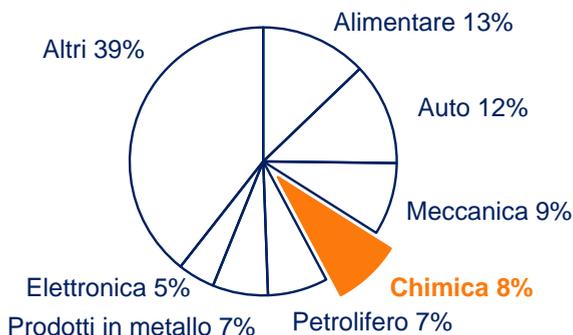
La produzione chimica cresce soprattutto nei Paesi emergenti la cui quota di mercato è passata, in dieci anni, dal 54% al 66%. Questi Paesi, sperimentando aumenti nella domanda di prodotti chimici tipicamente associati alle fasi di sviluppo, offrono opportunità di export per la chimica europea ma, nel contempo, si propongono come basi produttive anche per il resto del Mondo.

La loro ascesa è entrata in una fase nuova e più avanzata. La Cina, in particolare, punta ad innalzare i contenuti tecnologici delle produzioni attraverso il supporto della politica industriale nell'ambito della strategia Cina 2025. Recentemente ha inaugurato una politica più attenta al rispetto dell'ambiente, che ha comportato l'annuncio dell'obiettivo di neutralità climatica al 2060.

Dopo il rientro nell'Accordo sul clima di Parigi, gli Stati Uniti - con l'*Inflation Reduction Act* - hanno introdotto ingenti agevolazioni (circa 370 miliardi di \$ in un decennio) per favorire la transizione ecologica, sostenendo non solo gli investimenti ma anche i costi operativi e prevedendo vincoli di produzione locale (cosiddetto "Buy American") a discapito della concorrenza, anche europea.

L'UE punta alla neutralità climatica al 2050 e si pone gli obiettivi più ambiziosi sul piano ambientale finora perseguiti soprattutto attraverso vincoli di natura regolatoria con ricadute negative per la competitività.

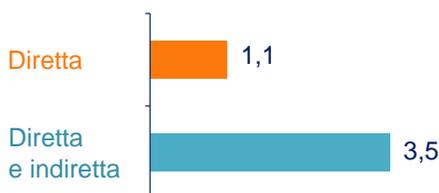
Quote % dei principali settori industriali europei in termini di fatturato (UE27, anno 2022)



Fonte: Eurostat; ultimo anno disponibile

Occupazione diretta e indiretta attivata dalla chimica europea

(UE27, milioni di addetti, anno 2023)



Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata International, Eurostat

A livello europeo, l'industria chimica è il quarto settore manifatturiero e occupa circa 1,1 milioni di addetti. Considerando l'indotto, si stima che 3,5 milioni di lavoratori in Europa abbiano un impiego collegato alla chimica.

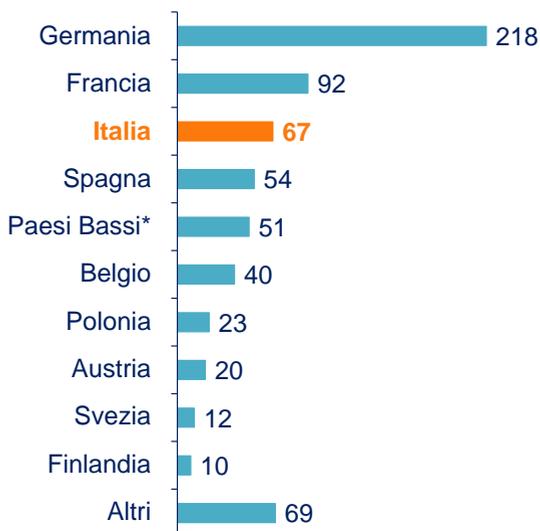
L'industria chimica europea rappresenta un **elemento chiave per mantenere una base industriale forte in Europa** in quanto fornisce soluzioni tecnologiche innovative a tutti i settori utilizzatori, contribuendo in modo determinante anche alla loro sostenibilità. **Per l'Italia questo aspetto è di particolare rilevanza in quanto rappresenta la seconda economia manifatturiera in Europa.**

Il Green Deal dovrebbe essere accompagnato da un Industrial Deal dotato di adeguate risorse pubbliche per assicurare che la transizione ambientale proceda di pari passo con la riconversione industriale. **La chimica – intesa non solo come settore, ma anche come tecnologia abilitante – dovrebbe essere al centro della nuova politica industriale europea.**

Produzione chimica europea per Paese

(miliardi di euro, anno 2023)

UE27 = 655 miliardi di euro



(*) Il dato dei Paesi Bassi include attività puramente commerciali connesse all'attività portuale

Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata International, Eurostat

L'Italia è il terzo produttore chimico europeo (dopo Germania e Francia) e il dodicesimo a livello mondiale.

L'industria chimica è fortemente interconnessa a livello europeo e per molte imprese attive in Italia l'Europa rappresenta, di fatto, il mercato "domestico".

La competitività del settore è significativamente condizionata dal sistema normativo (soprattutto in materia di sicurezza, salute e ambiente) e dalla politica energetica, aspetti sui quali il ruolo delle Istituzioni europee è sempre più importante. L'80% della legislazione nazionale – come evidenziato dal Rapporto sul Mercato Unico "Much More than a Market" di Enrico Letta – dipende da decisioni prese nelle sedi istituzionali europee.

Le prime 20 società chimiche nel mondo

(miliardi di euro, anno 2023)

BASF	69,7	UE
Sinopec	65,3	Cina
Dow	40,9	USA
LyondellBasell	37,7	UE
ExxonMobil Chemical	37,3	USA
INEOS	35,7	UE
SABIC	34,6	AS
Rongsheng Petrochemical	24,5	Cina
Wanhua Chemical	22,7	Cina
Sherwin-Williams	21,1	USA
SK Innovation	19,5	SK
LG Chem	17,9	SK
Mitsubishi Chemical Holdings	17,6	GP
PPG	16,7	USA
PTT Global Chemical	16,7	THA
Toray	16,0	GP
Sumitomo Chemical	15,9	GP
Persian Gulf Petrochemical Industries Co	15,9	Iran
Shin-Etsu Chemical	15,7	GP
Evonik	15,5	UE

Sede in:	UE	Cina	USA	GP	Resto dell'Asia	Totale
Numero di società	4	3	4	4	5	20
Fatturato 2023 (miliardi di €)	159	113	116	65	104	557
Quota su prime 20 società (%)	28	20	21	12	19	100
Quota su fatturato mondiale (%)	3,1	2,2	2,2	1,3	2,0	10,8

Note: AS = Arabia Saudita GP = Giappone SK = Corea del Sud THA = Thailandia
Non include società produttrici di gas tecnici e di fertilizzanti; considerate solo attività chimiche

Fonte: ICIS, Cefic Chemdata International

La classifica delle maggiori imprese chimiche mondiali vede una presenza equilibrata di tutte le principali macro-aree.

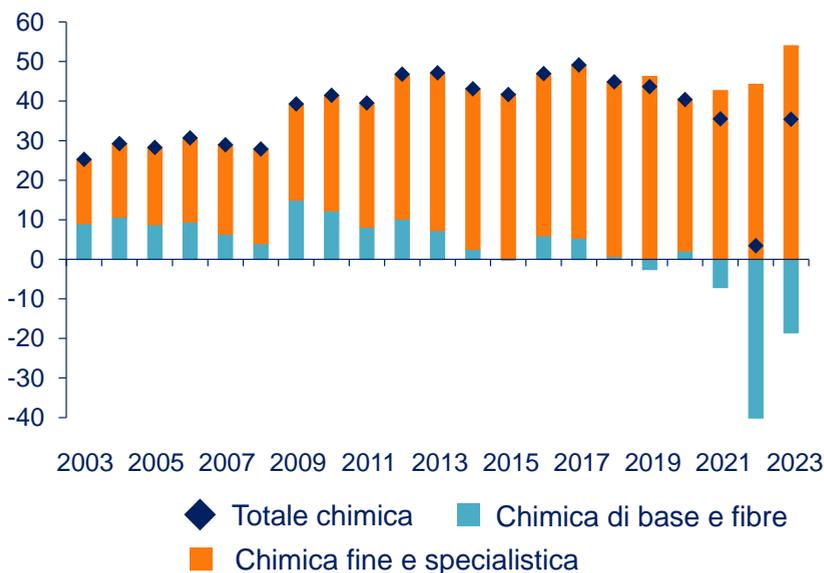
L'Europa conta 4 tra le prime 20 società per una quota complessiva sul fatturato mondiale (pari al 3%) superiore rispetto a USA e Cina.

L'Italia, pur non avendo imprese chimiche di tali dimensioni, si caratterizza per la presenza di medio-grandi Gruppi a capitale nazionale altamente specializzati che spesso sono leader a livello mondiale o europeo nel loro segmento di mercato.



Saldo commerciale della chimica europea

(UE27, miliardi di euro)



Fonte: elaborazioni su Eurostat

Saldo commerciale della chimica europea per settore e area geografica

(UE27, miliardi di euro)

	2013	2023		2013	2023
Inorganici di base	-3,2	-3,0	Europa non UE*	15,1	15,9
Petrolchimica	0,7	-18,7	Africa	11,6	7,8
Materie plastiche e fibre chimiche	9,7	3,1	Nord America	8,3	12,5
Chimica fine e specialità industriali	24,6	25,7	America Latina	5,8	11,7
Detergenti e cosmetici	15,3	28,3	Oceania	1,3	2,0
			Medio Oriente	0,9	4,2
			Asia	7,9	-24,3
			Resto del Mondo	-3,6	5,5
Totale chimica	47,2	35,4	Totale chimica	47,2	35,4

(*) per omogeneità anche il dato 2013 dell'Europa non UE include il Regno Unito

Fonte: elaborazioni su Eurostat

La chimica rappresenta un settore di specializzazione dell'industria europea, da sempre caratterizzato da un ampio avanzo commerciale in grado di contribuire al benessere dell'UE e all'equilibrio negli scambi commerciali.

L'industria chimica europea è fortemente integrata nel commercio mondiale sia per l'approvvigionamento delle materie prime, sia per la destinazione dei suoi prodotti. Risente, di conseguenza, in modo rilevante delle perturbazioni nelle catene di fornitura e dei divari di competitività.

Nel 2023, con 35,4 miliardi, il surplus commerciale si è attestato su livelli analoghi al 2021, proseguendo la dinamica di contrazione avviata già dal 2017. Il modesto avanzo commerciale realizzato dall'industria chimica europea nel 2022 (3,4 miliardi rispetto ai 35,5 miliardi dell'anno precedente) è il risultato della crisi energetica che ha colpito soprattutto l'Europa con la conseguente fermata di alcune produzioni più energivore.

A fronte della tenuta complessiva della chimica specialistica e di consumo, il saldo della chimica di base si mantiene in territorio negativo. In termini di composizione geografica, il bilancio risulta in disavanzo con l'Asia mentre si conferma in surplus con tutte le altre principali aree.

Valore della produzione dell'industria chimica europea

(UE27, miliardi di euro e % sul valore della produzione chimica mondiale)



Fonte: Cefic Chemdata International

Spesa per investimenti (miliardi di euro)



Fonte: Cefic Chemdata International

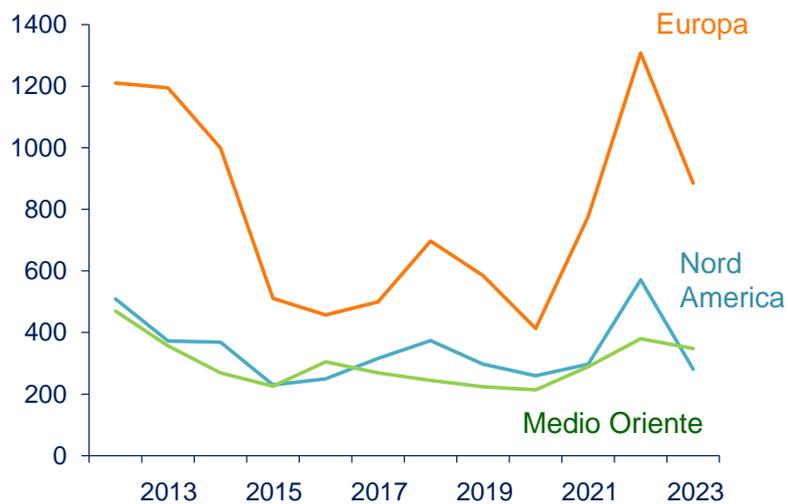
Negli ultimi vent'anni **la quota di valore della produzione chimica europea sulle vendite globali è diminuita dal 28% al 13%**, riflettendo non solo la crescita più lenta del mercato locale, ma anche un deterioramento di competitività. Inoltre, nel corso del 2023, la crisi energetica, le difficoltà dell'economia tedesca e la debolezza generalizzata della domanda globale hanno arrestato la tendenza in crescita della produzione chimica europea (in valore).

La competitività europea è a rischio soprattutto nei settori di base, più sensibili ai costi energetici e ai vincoli di sistema.

La perdita di attrattività europea si riflette sugli investimenti, fattore chiave per assicurare lo sviluppo futuro migliorando contestualmente la produttività e la sostenibilità ambientale. Nell'ultimo decennio la chimica europea ha evidenziato una ripresa degli investimenti; tuttavia, altre aree mondiali mostrano un maggiore dinamismo. Come nella produzione, è la Cina il principale polo di attrazione (125 miliardi di euro nel 2023), ma anche il Medio Oriente (incluso nella voce "Altri paesi") e gli Stati Uniti (24 miliardi) hanno visto un consistente incremento. Ulteriori importanti investimenti si materializzeranno nei prossimi anni, anche in relazione alla transizione ecologica.

Costo di produzione dell'etilene

(\$/ tonnellata)



Fonte: Cefic

Tra i fattori che penalizzano la competitività europea è particolarmente critico il costo dell'energia e delle materie prime.

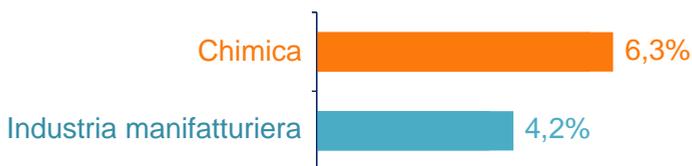
L'etilene è il più grande "building block" dell'industria chimica, alla base di molti materiali quali plastica, detersivi e vernici. Dopo la rivoluzione dello shale gas, produrlo in Europa (dove la materia prima è la virgin nafta, un derivato del petrolio) è diventato più costoso non solo rispetto al Medio Oriente, ma anche agli Stati Uniti.

Il divario di costo si è fortemente ampliato a seguito del conflitto in Ucraina che ha comportato in Europa un'escalation dei costi del gas e, di conseguenza, dell'elettricità.

Sulle decisioni di investimento, oltre al costo dell'energia, in Europa pesa un quadro normativo che genera extra-costi asimmetrici rispetto ai concorrenti.

In presenza di una **quota sulle emissioni mondiali già oggi pari solo al 7%**, il **Green Deal europeo pone obiettivi molto sfidanti** (quali la neutralità climatica al 2050) **che, se unilaterali, rischiano di danneggiare la competitività e l'occupazione senza benefici sostanziali per l'ambiente.** Potrebbe, infatti, comportare importazioni crescenti da aree con minori standard ambientali.

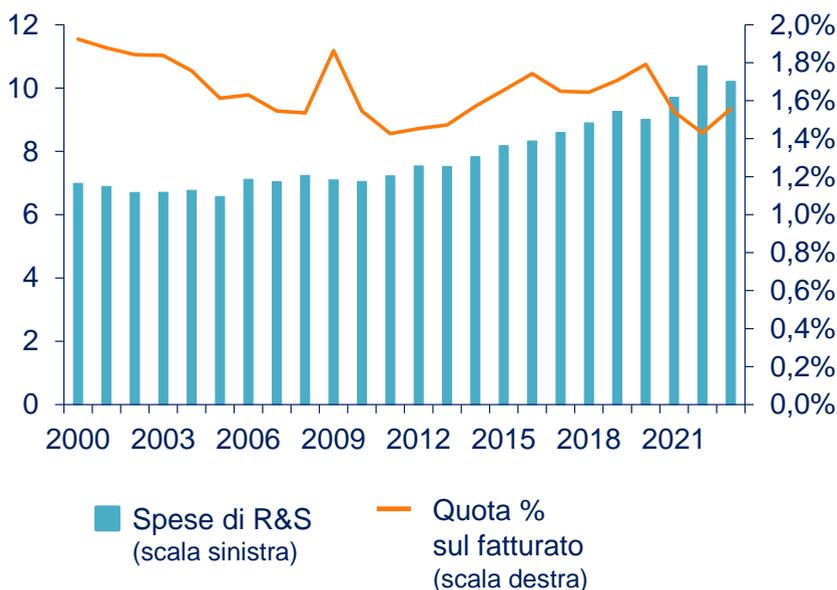
Quota di addetti dedicati alla R&S nell'UE27 (%)



Fonte: Eurostat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Spese di R&S e incidenza sul fatturato della chimica europea

(UE27, miliardi di euro e % sul fatturato)



Fonte: elaborazioni su Eurostat, Cefic Chemdata International

L'industria chimica è un settore ad alta intensità di ricerca: a livello europeo, gli addetti dedicati sono il 6,3% a fronte di una media manifatturiera pari al 4,2%.

Le imprese chimiche sono consapevoli che, per alimentare la competitività del settore e affrontare con successo la transizione ecologica, **la ricerca riveste un ruolo essenziale.**

La chimica europea investe in R&S oltre 10 miliardi di euro e, dopo i segnali di ripiegamento segnalati nei due anni precedenti, l'intensità di ricerca nel 2023 ha invertito la rotta con, seppure deboli, indicazioni di crescita. Le nuove frontiere tecnologiche (quali la chimica circolare, le nanotecnologie e le biotecnologie) contribuiranno sempre più a dare nuovo slancio alla ricerca. Per esprimere a pieno questo potenziale di sviluppo, il quadro normativo europeo non deve alimentare l'incertezza o penalizzare possibili soluzioni tecnologiche.

Anche la Cina punta a rafforzare la sua capacità innovativa: le spese di R&S superano i 15 miliardi di euro, con un'incidenza sul fatturato decisamente inferiore alla media europea (0,68% contro 1,6%).

3. Il volto della chimica in Italia

Dimensioni della chimica in Italia

(miliardi di euro, salvo diversa indicazione; anno 2023)

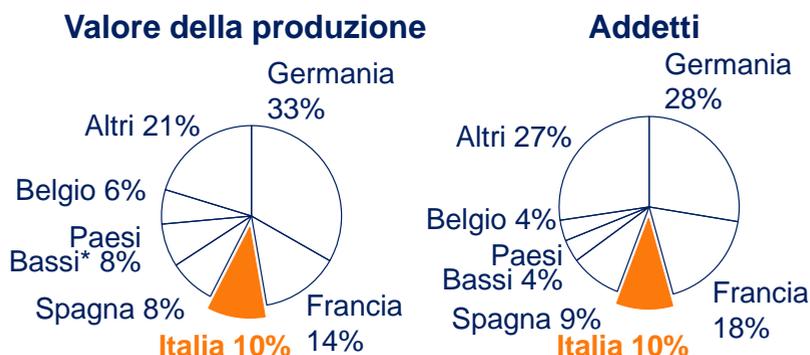
	Industria chimica	Chimica e farmaceutica
Produzione	67,4	119,4
Esportazioni	39,8	88,9
Importazioni	53,7	92,1
Saldo commerciale	-14,0	-3,3
Domanda Interna	81,3	122,6
Imprese (numero)	2.834	3.322
Occupati (migliaia)	112,7	182,7
Investimenti	2,6	4,0
Spese R&S	0,7	1,5

Note: per spese R&S (2022) ed investimenti (2021), ultimo anno disponibile

Fonte: elaborazioni e stime su Istat

Chimica europea per Paese

(% su totale UE27)



(*) Il dato dei Paesi Bassi include molte attività puramente commerciali

Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata International, Istat, Eurostat; anno 2023

L'Italia, con un valore della produzione di oltre 67 miliardi di euro, è la terza industria chimica europea anche in relazione agli addetti impiegati. La sua quota sulla produzione europea è pari al 10% e si colloca al dodicesimo posto a livello mondiale.

Per diverse produzioni della chimica fine e specialistica l'industria chimica italiana riveste posizioni anche più rilevanti; in alcuni casi, come nei principi attivi farmaceutici, vanta una leadership a livello mondiale.

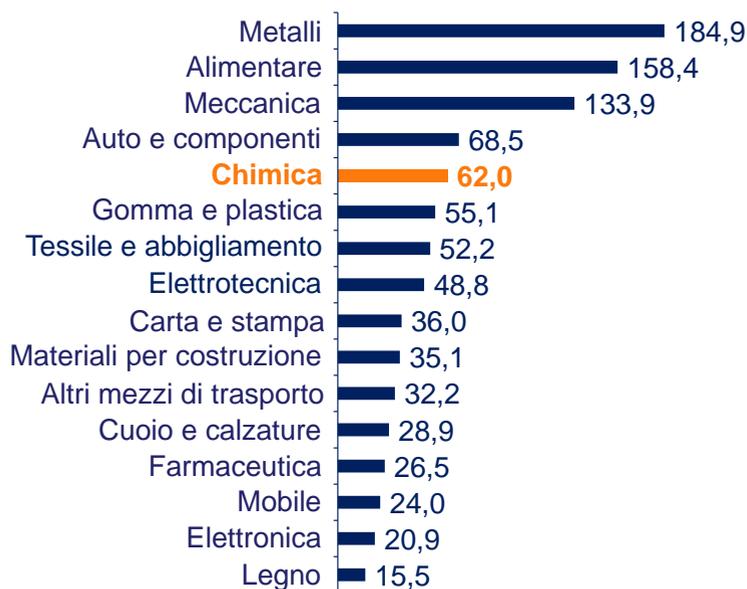
In ambito europeo l'Italia è anche il secondo mercato di utilizzo di prodotti chimici (più di 81 miliardi di euro) a testimonianza della forte vocazione industriale del Paese.

In Italia sono attive più di 2.800 imprese che occupano quasi 113 mila addetti altamente qualificati.

L'industria chimica contribuisce a sostenere posti di lavoro qualificati in tutto il sistema economico (basti pensare, ad esempio, ai servizi specializzati in ambito ambientale). Si stima che **l'occupazione complessivamente generata, considerando anche l'indotto, sia quasi il triplo di quella diretta (oltre 324 mila occupati).**

Settori industriali in Italia in base al fatturato

(miliardi di euro)

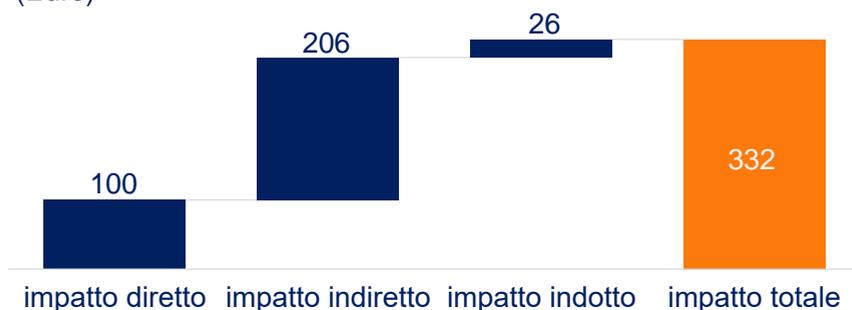


Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Impatto generato nell'intero sistema economico dall'industria chimica in Italia

in termini di valore aggiunto incrementale

(Euro)



Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024

Anche se non sempre vi è consapevolezza della sua rilevanza, **la chimica è la quinta industria del Paese e il suo fatturato supera quello di rilevanti settori considerati tipici del Made in Italy.**

Grazie alla sua collocazione all'interno del sistema economico nazionale, **il contributo dell'attività chimica alla creazione di valore per il Paese** non si limita al solo contributo diretto, ma **permette**, attraverso l'effetto moltiplicatore, **l'attivazione di un giro d'affari complessivo pari a 3,32 volte l'investimento iniziale.** Infatti, un investimento diretto di 100 euro nel settore chimico italiano ne genera 232 nella filiera allargata: 206 euro per impatto indiretto, derivante dall'attivazione delle filiere di fornitura, e 26 euro per impatto indotto dai consumi generati dagli occupati dell'industria.

Parametri caratteristici nell'industria italiana

Valore aggiunto per addetto

(indice manifattura =100)



Spese del personale per dipendente

(indice manifattura =100)



Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Intensità di ricerca nella chimica e nell'industria (% sul totale degli addetti)

	Industria chimica	Industria manifatturiera
Personale R&S	8%	5%

Fonte: elaborazioni su Istat; anno 2022

Un Paese avanzato, come l'Italia, deve puntare su settori – come la chimica – in grado di offrire opportunità di lavoro qualificato e, di conseguenza, adeguatamente remunerato.

Intensità di capitale, innovazione e Risorse Umane altamente qualificate rendono la chimica uno dei settori a maggiore produttività nel panorama industriale italiano: **il valore aggiunto per addetto è tra i più elevati ed è del 74% superiore alla media manifatturiera.**

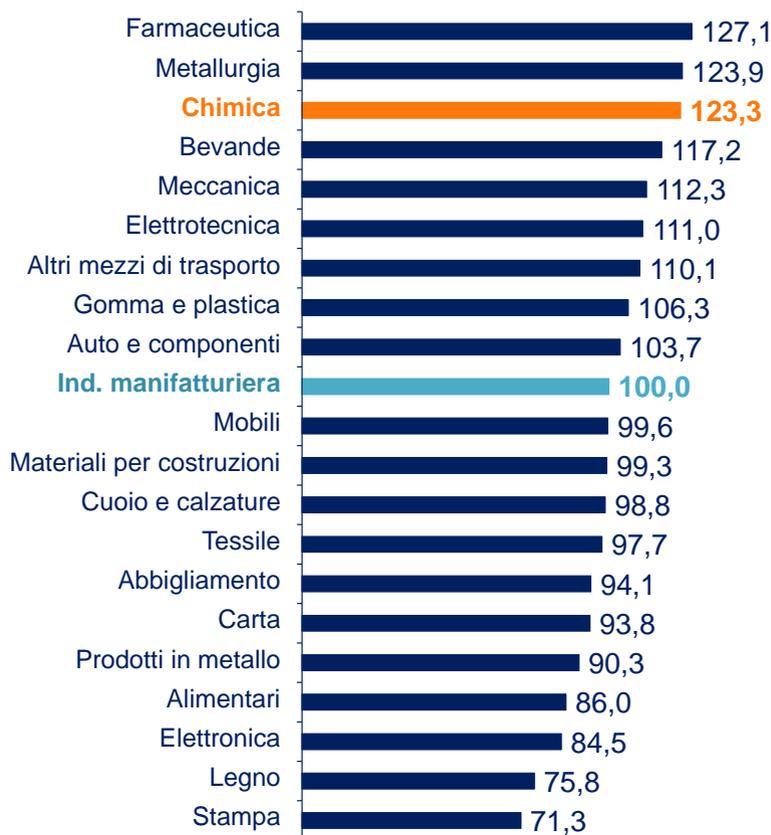
Tale posizionamento di eccellenza della chimica, nell'ambito dei settori industriali, trova conferma anche nelle spese del personale per dipendente che risultano del 46% superiori alla media manifatturiera.

L'industria chimica porta avanti una considerevole attività di ricerca, elemento decisivo per far fronte alle nuove sfide competitive e alle esigenze sociali e ambientali: **il personale dedicato alla R&S riveste una quota dell'8% a fronte del 5% della media manifatturiera.**

Alla luce dell'utilizzo diffuso dei prodotti chimici in tutti i settori, la sua innovazione tecnologica ha ricadute positive sull'intera economia in termini di miglioramento della produttività, della competitività e della sostenibilità ambientale di tutte le principali filiere produttive italiane.

Indicatore sintetico di competitività strutturale

(industria manifatturiera = 100)



Note: indicatore sintetico elaborato da Istat sulla base di cinque indicatori: competitività di costo (valore aggiunto per addetto / costo del lavoro per dipendente), redditività lorda (margine operativo lordo / valore aggiunto), esportazioni su fatturato (%), variazione dell'export rispetto al triennio 2005-2007, quota di imprese innovatrici (%).

Fonte: Istat; anno 2021; ultimo anno disponibile

L'industria chimica si colloca ai vertici della classifica di competitività dei settori produttivi, stilata dall'Istat sulla base dell'Indicatore sintetico di competitività strutturale (ISCO). Questo indicatore coglie la "sostenibilità economica" di un settore, ovvero la sua capacità di crescere e creare occupazione di qualità nel medio periodo.

Il buon posizionamento della chimica nei fattori chiave di competitività (innovazione, internazionalizzazione, produttività e redditività) rappresenta un prerequisito essenziale per garantire al Paese una migliore sostenibilità sociale e ambientale. Senza sviluppo, infatti, non si creano posti di lavoro né si hanno le risorse per investire nella tutela dell'ambiente.

È importante che l'impegno delle imprese non sia compromesso dalle inefficienze del Sistema Paese e da extra-oneri dettati dalla legislazione europea che, in un mondo caratterizzato da un'intensa competizione internazionale, pesano molto più che in passato.

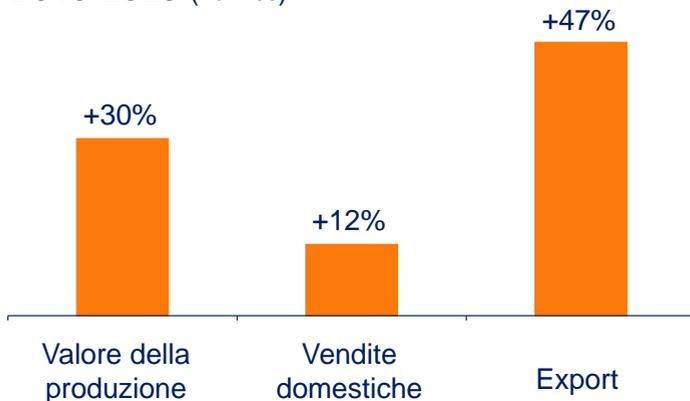
Sofferenze bancarie per settore manifatturiero

(% sui prestiti bancari, marzo 2024)



Fonte: elaborazioni su Banca d'Italia

Valore della produzione e vendite della chimica nel 2015-2023 (var. %)



Fonte: elaborazioni e stime su Istat

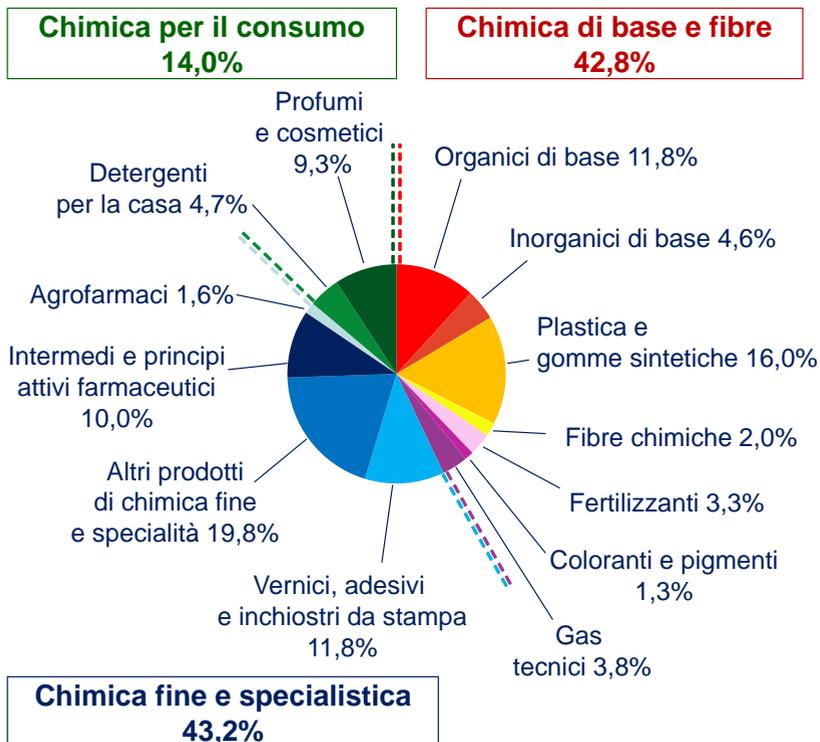
Il settore presenta la più bassa quota di sofferenze sui prestiti bancari nel mondo industriale. Questa solidità finanziaria ha consentito di superare le recenti crisi che si sono susseguite senza compromettere la capacità di crescita di medio termine né subire significativi ridimensionamenti.

L'export e i processi di internazionalizzazione si sono rivelati vitali per sostenere la crescita: rispetto al 2015, nel 2023 il valore della produzione è cresciuto del 30% in presenza di un aumento delle vendite domestiche del 12% e di una forte espansione dell'export (+47%). Ciò ha consentito di generare posti di lavoro e mantenere il know-how: nella chimica, infatti, l'occupazione è aumentata di oltre il 7%, mentre nell'industria manifatturiera italiana del 4%.

Il settore ha dimostrato grande capacità di reazione dinnanzi alla pandemia, ripristinando in un solo anno i livelli di attività pre-Covid e garantendo con continuità forniture essenziali, anche per la lotta al Covid, nonostante le difficoltà logistiche e organizzative. **La chimica** è, tuttavia, **particolarmente sensibile alla crisi energetica** in quanto settore energivoro e dipendente dalle fonti fossili (gas e petrolio) anche per le materie prime: nel 2022-2023 ha subito un calo della produzione del 10% in presenza di un consistente incremento delle importazioni.

Produzione chimica in Italia per settore

(quote % in valore)



Fonte: elaborazioni su Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

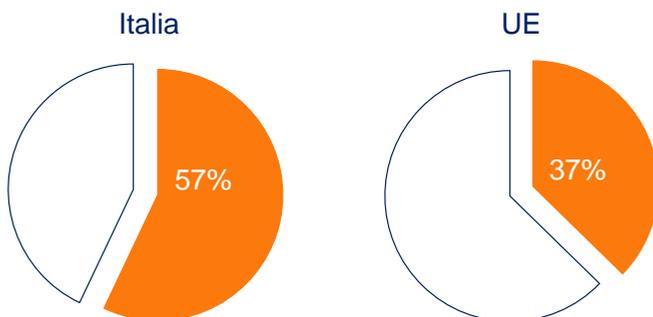
L'Italia è attiva in tutti i molteplici e diversificati settori nei quali si articola l'industria chimica.

La **chimica di base** riveste poco meno del 43% del valore della produzione chimica in Italia e, data la rilevanza delle economie di scala, si compone di un numero limitato di attori. I suoi prodotti sono i costituenti fondamentali per tutte le filiere a valle.

La **chimica fine e specialistica** rappresenta oltre il 43% del totale ed è estremamente diversificata in quanto rende disponibile una vasta gamma di prodotti intermedi caratterizzati dalle specifiche funzionalità richieste in relazione alla singola esigenza di applicazione.

Oltre ad alcune tipologie di pitture e vernici, **detergenti e cosmetici** sono destinati al consumatore finale e rappresentano il 14% della produzione.

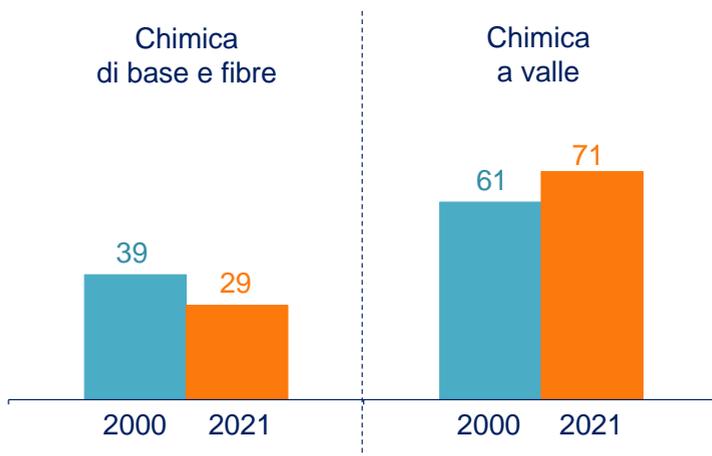
Quota della chimica a valle sul totale del valore della produzione chimica (%)



Note: la chimica a valle comprende la chimica fine e specialistica e per il consumo

Fonte: Istat, Eurostat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Andamento dell'occupazione chimica per macro comparti (%)



Note: la chimica a valle comprende la chimica fine e specialistica e per il consumo

Fonte: Istat; ultimo anno disponibile

Il confronto con la chimica europea rende evidente **la specializzazione italiana nella cosiddetta “chimica a valle”, in particolare nella chimica delle specialità** che rappresenta il 57% del valore della produzione rispetto al 37% nell’UE.

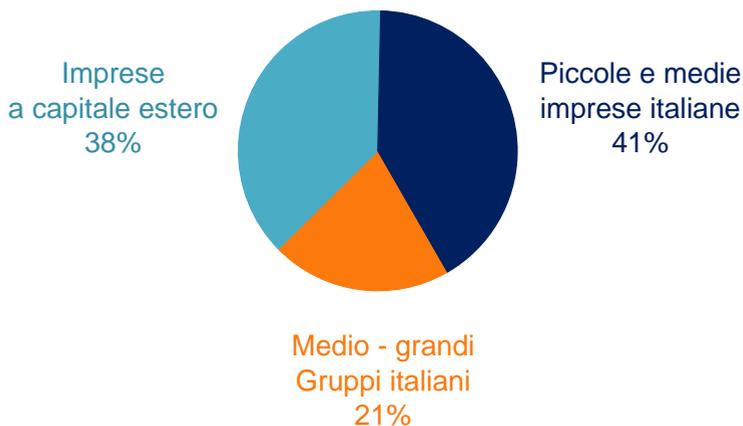
I settori di riferimento principali sono gli ausiliari e additivi per l’industria, le vernici e adesivi e la chimica destinata al consumo (cosmetica e detergenza), ossia quei settori dove le economie di scala sono meno rilevanti e conta la capacità di formulare prodotti caratterizzati da determinate prestazioni (chimica delle formulazioni).

In Italia la quota sugli occupati della chimica a valle tra il 2000 e il 2021 è aumentata dal 61% al 71%.

Nonostante i condizionamenti dettati dall’elevato costo dell’energia e dalle carenze infrastrutturali, l’Italia mantiene una presenza significativa anche nella chimica di base. Trattandosi di una filiera fortemente integrata, anche con riferimento alle attività di innovazione, l’indebolimento delle fasi a monte rappresenta un rischio anche per le attività a valle.

Distribuzione della produzione chimica in Italia

(%)

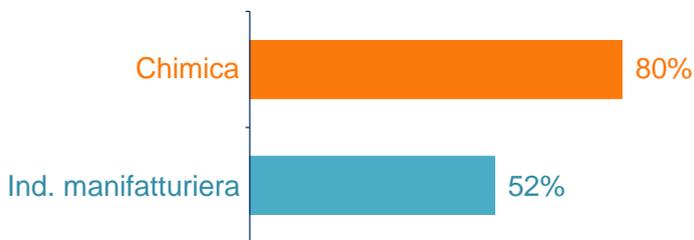


Note: medio-grandi Gruppi italiani definiti in base a vendite mondiali superiori a 100 milioni di euro

Fonte: Federchimica; anno 2023

Rilevanza dei Gruppi di imprese in Italia

(% di addetti del settore appartenenti a Gruppi)



Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

L'industria chimica vede la presenza equilibrata di tre tipologie di attori: le imprese a capitale estero (38% del valore della produzione), le PMI (41%) e i Gruppi italiani medio-grandi (21%).

Oltre alle imprese facenti parte dei maggiori Gruppi internazionali a capitale estero, **esiste un nucleo non ristretto di aziende a capitale italiano che**, anche se non equiparabili in termini dimensionali con i principali attori della chimica internazionale, **possiedono la massa critica per affrontare le impegnative sfide tecnologiche e ambientali.**

Questa considerazione è rafforzata dalla diffusione dei Gruppi di imprese, anche tra le PMI: nella chimica, infatti, l'80% degli addetti fa capo a Gruppi di imprese a fronte del 52% nella media manifatturiera.

I principali Gruppi chimici italiani – Anno 2023

	Vendite mondiali	Produzione in Italia	Addetti mondiali	Addetti in Italia
	(milioni di euro)			
1. Versalis	4.232	2.970	7.793	5.173
2. Mapei	4.208	1.219	12.731	2.955
3. Bracco Group	1.852	818	3.253	934
4. SOL	1.487	595	6.372	1.605
5. C.O.I.M.	1.210	498	1.341	521
6. P&R	1.185	872	4.121	3.170
7. Diasorin	1.148	335	3.233	763
8. Radici Group	1.069	542	2.997	1.411
9. Gruppo SIAD	1.008	687	2.278	1.364
10. Intercos	988	568	4.128	1.506
11. Sapiro	847	720	2.433	1.458
12. Zobebe Holding	825	72	5.968	334
13. Kerakoll	792	402	2.400	760
14. Sodalis Group	750	446	1.017	799
15. F.I.S.	744	720	1.933	1.930
16. Gruppo Colorobbia	688	263	2.064	646
17. Esseco Group	680	418	1.312	636
18. Gr. Italmatch Chemic.	671	207	1.009	306
19. Lamberti	655	209	1.368	751
20. Sipcarn Oxon	607	270	1.292	473
21. Gruppo Aquafil	542	185	2.637	744
22. Gruppo Desa	470	466	498	478
23. Fluorsid Group	446	173	200	163
24. Alfa Parf Group	399	108	2.983	815
25. Ecofuel	355	36	30	30
26. Ice Pharma	344	199	1.237	331
27. Reagens	320	115	453	191
28. Coswell	278	278	578	446
29. Gruppo FACI	275	112	500	193
30. Davines	264	52	730	454
31. Metlac	261	236	242	212
32. Indena/Gr. IdB Holding	248	200	933	608
33. Sabo	226	119	398	166
34. 3V Partecipaz. Industriali	225	155	597	415
35. Gruppo Silvateam	223	149	805	344
36. Mirato	218	183	501	460
37. Istituto Ganassini	217	112	459	192
38. Paglieri	203	203	170	170
39. Gruppo Bozzetto	201	61	522	194
40. Renner Italia	178	178	418	327
41. Adriatica	174	135	217	162

	Vendite mondiali	Produzione in Italia	Addetti mondiali	Addetti in Italia
	(milioni di euro)			
42. Sadepan	163	113	226	136
43. Dipharma Francis	161	149	528	482
44. Lechler	160	105	570	400
45. Sacco System	156	143	494	403
46. Flamma	155	115	780	456
47. Gruppo SOL.MAR.	148	145	162	162
48. Lapi Group	147	49	270	170
49. Index	143	143	177	177
50. Icap-Sira	140	134	360	269
51. Saci Industrie	139	139	130	130
52. Deco Industrie	123	121	235	235
53. Gruppo L'Erbolario	117	117	492	492
54. Ancorotti Cosmetics	116	116	410	410
55. Galstaff Multiresine	115	115	124	117
56. Indorama Ventures	109	64	748	368
57. Sicit Group	107	103	159	156
58. Sutter Group	104	104	194	163

Note: imprese con capitale a maggioranza italiano o controllate da entità finanziarie estere ma con nazionalità italiana della gestione strategica e operativa; i valori si riferiscono ai prodotti chimici esclusi i farmaci

Fonte: Federchimica sui dati forniti dalle imprese - associate e non - che hanno aderito all'indagine

Tra i principali Gruppi chimici a controllo italiano figurano **importanti realtà della chimica di base e Gruppi, talvolta poco noti al pubblico, ma spesso leader nel loro segmento di specializzazione a livello mondiale o europeo.**

Questi Gruppi sono sempre meno dipendenti dal mercato interno e presidiano il mercato globale anche con investimenti produttivi all'estero (**quota di produzione estera pari al 44% delle vendite mondiali**). Questi investimenti, non avendo la natura di delocalizzazione ma di integrazione nelle catene globali del valore, alimentano un circolo virtuoso che tende a rafforzare anche l'export, la produzione e l'occupazione nazionale.

Fatturato delle medie imprese chimiche* in Italia (anno 2022)

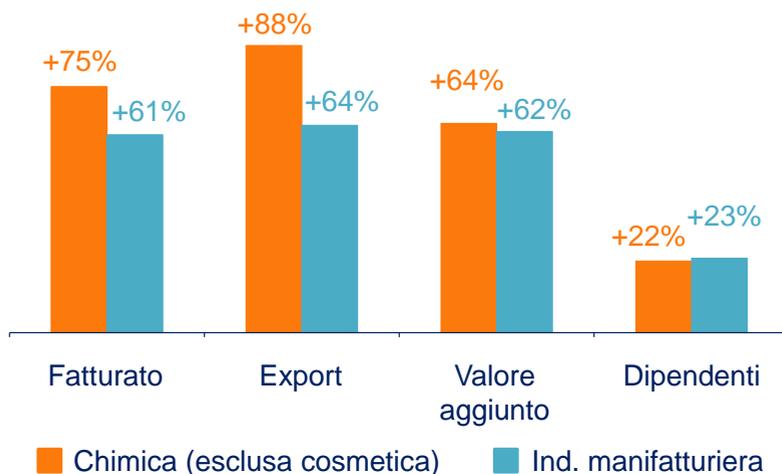
in % del fatturato
delle medie imprese manifatturiere 5,5%

in % del fatturato
dell'industria chimica 20,3%

(*) Chimica esclusa cosmetica; per la definizione di media impresa vendite comprese tra 17 e 370 milioni di euro e forza lavoro tra 50 e 499 unità.

Fonte: Mediobanca, Istat

Indici di sviluppo delle medie imprese chimiche* in Italia (var. % 2013-2022)



(*) Chimica esclusa cosmetica. Campione chiuso di imprese; soglia di fatturato per la definizione di media impresa: dal 2010 al 2012 tra 15 e 330 milioni di euro; dal 2013 al 2017 tra 16 e 355 milioni di euro; dal 2018 tra 17 e 370 milioni di euro.

Fonte: Mediobanca

La chimica ha un ruolo di primo piano nell'ambito del cosiddetto Quarto Capitalismo, rappresentato dalle medie imprese e riconosciuto come un fattore distintivo di eccellenza dell'industria italiana.

Le medie imprese chimiche generano il 5,5% del fatturato complessivo di questa tipologia di imprese a livello industriale e rappresentano il 20% dell'industria chimica.

Nonostante le turbolenze reali e finanziarie che hanno caratterizzato l'ultimo decennio, **le medie imprese chimiche evidenziano tassi di sviluppo molto dinamici e in parte superiori a quelli dell'industria manifatturiera** nel suo complesso. La significativa crescita delle vendite (+75%) trainata soprattutto dall'export (+88%) si accompagna ad una ancor più qualificante capacità di generare benessere (+64% del valore aggiunto) associata anche all'aumento dell'occupazione (+22%).

Imprese a controllo estero nella chimica in Italia (anno 2021)

Imprese con produzione in Italia (numero)	299
Valore della produzione in Italia (miliardi di euro)	23,4
Export (miliardi di euro)	15,9
Acquisti di beni e servizi (miliardi di euro)	18,1
- di cui da fornitori italiani (miliardi di euro)	10,9
Spese di R&S intra-muros (milioni di euro)	204
Investimenti fissi (milioni di euro)	829
Addetti (migliaia)	32,6

Fonte: elaborazioni su Istat; ultimo anno disponibile

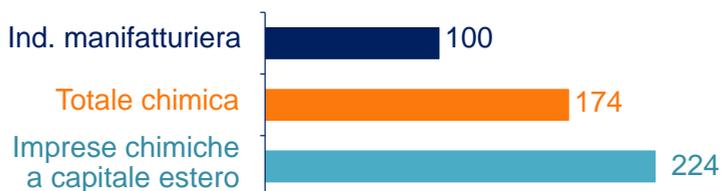
Incidenza delle imprese estere per classe dimensionale (% in termini di addetti)

PMI (< 250 addetti)	23%
Grandi imprese (>250 addetti)	41%
Totale	29%

Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Produttività del lavoro in Italia

(valore aggiunto per addetto, indice ind. manifatturiera = 100)



Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

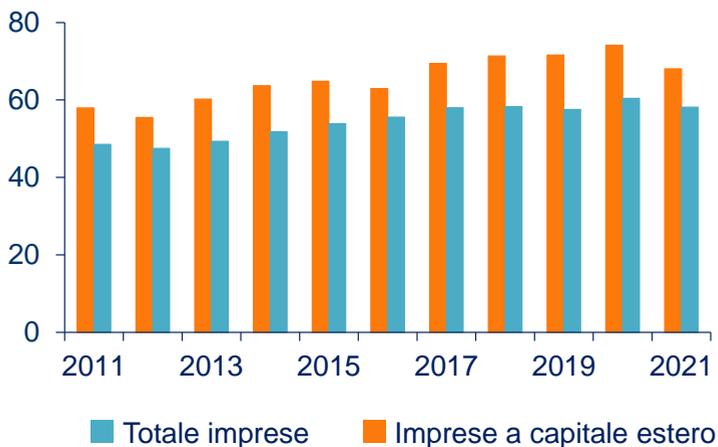
La chimica si contraddistingue per una presenza radicata delle imprese a capitale estero che contribuiscono in modo significativo al benessere del territorio italiano attraverso un valore della produzione di oltre 23 miliardi di euro nel 2021, investimenti per oltre 820 milioni di euro all'anno e acquisti di beni e servizi presso fornitori italiani per quasi 11 miliardi di euro.

L'attività realizzata in Italia coinvolge la **R&S per oltre 200 milioni di euro all'anno**, anche alla luce della presenza di **diversi centri di eccellenza** responsabili per l'intero Gruppo a livello mondiale in riferimento a specifiche aree della chimica o produzioni.

Le imprese a capitale estero sono una risorsa importante per la chimica, anche perché **costituiscono una parte rilevante delle imprese di maggiori dimensioni operanti in Italia**: rappresentano, infatti, oltre il 40% degli addetti impiegati nelle grandi imprese.

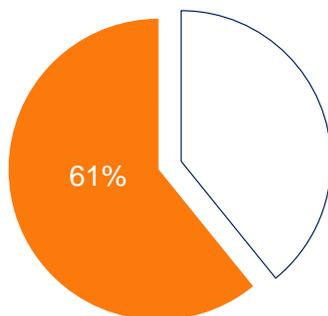
I Gruppi internazionali sono spesso un modello di riferimento per il settore e l'intera filiera. Potendo attingere alle migliori pratiche generate in tutto il mondo (non solo in termini di presidio dei mercati esteri, ma anche di modelli organizzativi, formazione, competenze, responsabilità sociale), **spesso rappresentano la punta più avanzata di un settore, quello chimico, già di per sé tra i più avanzati**. Basti pensare che **la loro produttività del lavoro**, espressa come valore aggiunto per addetto, **è oltre il doppio della media manifatturiera**.

Export come quota del fatturato nelle imprese chimiche in Italia (%)



Fonte: Istat; ultimo anno disponibile

Valore della produzione chimica realizzato in Italia da multinazionali a capitale nazionale o estero (%)



Fonte: Federchimica; anno 2023

Non c'è contrapposizione tra imprese estere e nazionali, anzi le due tipologie tendono sempre più ad assomigliarsi.

La specializzazione in funzione dei fattori di competitività locali e la proiezione verso il mercato globale (attraverso l'export e l'internazionalizzazione produttiva) accomunano le imprese chimiche nazionali ed estere.

A fronte di un andamento del mercato interno dalle fasi alterne, l'orientamento all'export ha visto una notevole accelerazione nell'ultimo decennio. Tale processo di trasformazione ha visto tra i protagonisti anche le filiali dei Gruppi esteri: **la quota di produzione destinata all'export si colloca attualmente a circa il 70%.**

In effetti, **complessivamente oltre il 60% del valore della produzione chimica realizzato in Italia fa riferimento a imprese multinazionali a controllo estero o nazionale.**

Imprese a capitale estero in Italia e in Europa

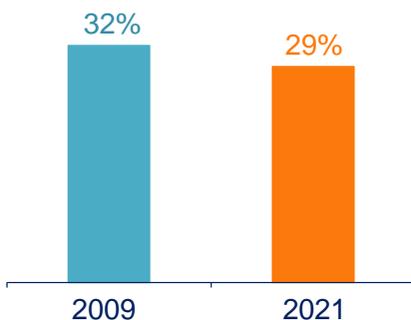
(quota % sul totale degli addetti)

	Italia	UE
Ind. manifatturiera	15%	26%
Chimica	29%	36%

Fonte: Eurostat, Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Evoluzione della presenza estera nella chimica italiana

(quota % sul totale degli addetti)



Fonte: Istat; ultimo anno disponibile

Nonostante i vincoli del Sistema Paese, **in Italia esiste un know-how chimico forte e distintivo in grado di attrarre gli investimenti esteri**. Infatti, **la quota di addetti delle imprese a capitale estero – pari al 29% nell’industria chimica – è prossima alla media europea (36%) e quasi doppia rispetto all’industria manifatturiera italiana (15%)**.

Le indagini condotte presso il top management delle imprese a capitale estero evidenziano, quali maggiori punti di forza della realtà italiana, la **qualità delle Risorse Umane** – che uniscono le competenze tecniche e scientifiche ad una elevata flessibilità e capacità di problem solving – e un’**ampia base industriale**, caratterizzata da tante imprese clienti fortemente innovative e disponibili a testare nuovi prodotti chimici.

Le diverse crisi non hanno pesantemente ridimensionato la presenza estera nella chimica italiana: la quota, espressa in termini di addetti, è infatti scesa dal 32% al 29%. Inoltre, tale calo si ridimensiona in modo significativo se si tiene conto della riconfigurazione societaria di alcuni importanti Gruppi esteri, che ha comportato lo scorporo delle attività commerciali.

Incidenza delle PMI chimiche in Europa e in Italia (quota % sul totale degli addetti)

	Totale chimica	Chimica fine e delle specialità
UE	36%	46%
Italia	61%	68%

Fonte: Eurostat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Parametri caratteristici delle PMI chimiche e industriali in Italia (migliaia di euro)

	Chimica	Industria
Valore aggiunto per addetto	105,1	59,5
Spese personale per dipendente	52,2	39,7

Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

L'importanza delle PMI nell'industria chimica è spesso sottovalutata: a livello europeo rappresentano ben il 36% dell'occupazione e una quota del 46% nella chimica fine e specialistica, dove sono meno rilevanti le economie di scala. In Italia il loro ruolo è ancora più significativo: attivano, infatti, il 61% dell'occupazione, il 68% nella sola chimica a valle (anche se queste quote includono alcune filiali di Gruppi esteri e le imprese con meno di 250 addetti facenti parte di Gruppi italiani).

Le PMI chimiche sono imprese di qualità, come dimostrano i dati per addetto relativi al valore aggiunto e alle spese del personale, decisamente più elevati rispetto alle PMI industriali.

Uno degli aspetti più critici per le PMI chimiche riguarda l'impatto di normative inutilmente complesse che agiscono come un costo fisso e penalizzano soprattutto le realtà medio-piccole, rischiando persino di bloccare i processi di sviluppo. In assenza di personale dedicato agli aspetti normativi, infatti, sottraggono risorse ad attività strategiche come la ricerca o l'attività stessa dell'imprenditore.

Tali problematiche rischiano di essere amplificate dalle molteplici iniziative legislative previste dal Green Deal, anche alla luce dell'elevato numero di sostanze che richiede l'attività di formulazione e del conseguente moltiplicarsi degli oneri normativi.

In Italia sono presenti importanti poli chimici in diverse Regioni.

La distribuzione delle attività chimiche non si concentra, tuttavia, unicamente intorno ai poli, ma risulta diffusa su tutto il territorio nazionale. Ciò riflette la specializzazione della chimica italiana in quanto, diversamente dalla chimica di base, la chimica fine e specialistica non è caratterizzata da elevate economie di scala e, di conseguenza, non richiede necessariamente grandi impianti.

Molto significativa è la presenza dell'industria chimica nel Nord Italia (dove si concentra quasi il 78% dell'occupazione settoriale), in particolare in Lombardia.

Quota della Lombardia sull'Italia (%)

	Chimica	Chimica e farmaceutica	Totale industria
Imprese (unità locali)	30,4	30,9	20,3
Addetti	40,7	39,3	23,8

Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Indice di specializzazione settoriale della Lombardia

Chimica	1,71
Farmaceutica	1,54
Metallurgia	1,48
Gomma e plastica	1,38
Elettrotecnica	1,27
Elettronica	1,26
Prodotti in metallo	1,20
Meccanica	1,19
Tessile e abbigliamento	1,11
Carta e stampa	1,03
Mobili	0,87
Altre industrie	0,82
Legno	0,80
Alimentare	0,68
Auto e componenti	0,56
Petrolifero	0,60
Altri mezzi di trasporto	0,57
Materiali per costruzioni	0,57
Cuoio e calzature	0,34

Note: indice calcolato come il rapporto tra la quota di addetti che lavorano in un dato settore in Lombardia e la quota per il medesimo settore sul territorio nazionale

Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

È noto che una parte rilevante dell'industria manifatturiera italiana sia localizzata in Lombardia (24% in termini di addetti), ma tale concentrazione è assai più significativa con riferimento alla chimica (quasi il 41%).

In effetti, la Lombardia - con oltre 45 mila addetti e un fatturato pari a 27 miliardi di euro nel 2023 - mostra una vera e propria vocazione nei confronti della chimica, tanto da identificare un distretto tecnologico.

Nella Regione, infatti, sono presenti le condizioni ottimali per lo sviluppo di attività sofisticate e ad alto contenuto tecnologico come quelle chimiche: in particolare, esiste un network efficiente tra le imprese del settore e altri attori strategici quali le Università e le imprese di impiantistica e servizi avanzati.

La chimica è il settore, in Lombardia, con il più elevato indice di specializzazione (espresso come quota dell'occupazione nazionale), superiore anche a settori considerati di punta dell'industria locale come la meccanica.

Principali Regioni chimiche europee

	Addetti chimici	% su popolazione	% su addetti chimici UE
1. Île de France (F)	116.601	0,9%	9,3%
2. Renania-Vestfalia (D)	115.629	0,6%	9,2%
3. Baviera (D)	62.024	0,5%	4,9%
4. Renania-Palatinato (D)	51.248	1,3%	4,1%
5. Lombardia (I)	45.181	0,5%	3,6%
6. Baden-Wuttemberg (D)	41.523	0,4%	3,3%
7. Assia (D)	40.871	0,6%	3,3%
8. Catalogna (E)	38.855	0,5%	3,1%
9. Fiandre (B)	33.960	0,5%	2,7%
10. Bassa Sassonia (D)	25.346	0,3%	2,0%

Fonte: elaborazioni su Eurostat, Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Unione Europea

29 Regioni su 118 con **più di 10 mila addetti**

90 Regioni su 120 con **più di 100 unità locali**

Fonte: elaborazioni su Eurostat, Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

La Lombardia è una regione chimica di vitale importanza non solo per l'Italia, ma nell'intero panorama europeo.

Risulta, infatti, tra le prime cinque Regioni europee per numero di addetti e la terza con riferimento alla chimica fine e specialistica ad uso industriale.

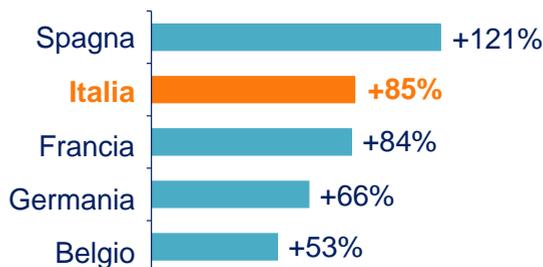
Tutta Europa è caratterizzata da una forte presenza della chimica.

Ben 29 Regioni, localizzate in molti Paesi diversi, contano nel settore più di 10 mila addetti e questa diffusione sul territorio favorisce le interazioni con tutto il tessuto industriale europeo.

4. La performance sui mercati internazionali

Export chimico italiano e dei principali Paesi europei

(var. % in valore 2010-2023)



Fonte: elaborazioni su Eurostat, Istat

Saldo commerciale

(milioni di euro, anno 2023)

	Totale	Intra UE	Extra UE
Chimica di base	-19.429	-11.469	-7.960
Fibre chimiche	-438	-150	-288
Chimica di base e fibre	-19.867	-11.620	-8.247
Pitture, vernici, adesivi e inchiostri	1.611	267	1.345
Agrofarmaci	-86	-256	170
Altre specialità	-982	-3.097	2.115
Detergenti	884	193	691
Cosmetici	4.477	914	3.563
Chimica fine e specialistica	5.904	-1.979	7.883
Totale chimica	-13.963	-13.599	-364
Farmaceutica	10.706	-4.143	14.849
Totale chimica e farmaceutica	-3.258	-17.743	14.485

Fonte: elaborazioni su Istat

Nell'ultimo decennio la chimica italiana ha evidenziato una buona performance dell'export, riuscendo a guadagnare posizioni rispetto ad altri principali produttori europei: dal 2010, l'Italia è seconda solo alla Spagna nella performance delle esportazioni, sopravanzando anche la Germania.

Nonostante l'ascesa cinese, **l'industria chimica italiana ha difeso meglio di altri settori la sua quota di mercato mondiale**, pari al 2,4% nel 2022 e stabile rispetto al 2012 a fronte di una perdita di 0,2 punti percentuali da parte dell'industria manifatturiera nel suo complesso.

La chimica italiana presenta un deficit commerciale – concentrato nella chimica di base e nelle fibre – pesantemente aggravato a seguito della crisi energetica (13,9 miliardi di euro nel 2023 a fronte di 7,5 miliardi nel 2019). Anche il saldo con i Paesi extra-UE, tradizionalmente positivo, è risultato negativo per 0,4 miliardi di euro. La chimica fine e specialistica si mantiene in avanzo per 5,9 miliardi di euro.

La crisi energetica condiziona soprattutto le produzioni di base e più energivore della chimica. La sua natura altamente asimmetrica, che colpisce soprattutto l'Europa, rischia di gravare sulla competitività della chimica in Italia alimentando possibili divari anche nei confronti degli altri produttori europei.

Saldo commerciale della chimica fine e specialistica

(milioni di euro)



Fonte: elaborazioni su Istat

Micro-settori in avanzo della chimica fine e specialistica (milioni di euro, anno 2023)

Cosmetici	4.463
Pitture e vernici	1.116
Additivi per olii lubrificanti	633
Catalizzatori	373
Colle e adesivi	312
Detergenti	272
Plastificanti / stabilizzanti per gomma e plastica	193
Prodotti per trattamento tessile-cuoio-carta	110
Additivi per cementi	88
Solventi e diluenti	85
Preparazioni disincrostanti	54
Smalti e colori ceramici	52
Mastici e stucchi	5

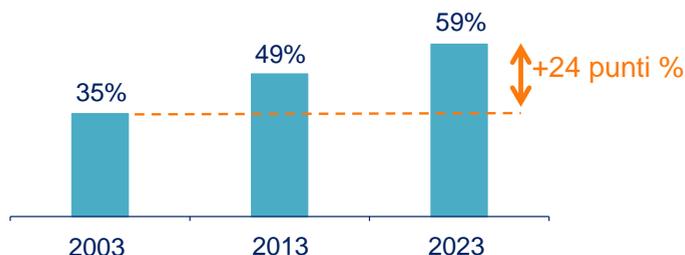
Fonte: elaborazioni su Istat

Da diversi anni si evidenziano **avanzi significativi e tendenzialmente crescenti nella chimica fine e specialistica**. I surplus nella **cosmetica (4,5 miliardi)**, in **pitture, vernici, adesivi e smalti ceramici (1,5 miliardi)** testimoniano una forte specializzazione della chimica in Italia.

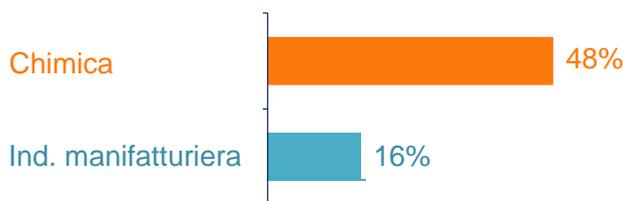
Da un'analisi più dettagliata emergono altri segmenti della chimica delle specialità che godono di surplus importanti. In particolare, si distinguono **gli additivi per oli lubrificanti e per cementi, i catalizzatori, i detergenti, i plastificanti e gli stabilizzanti per gomma e plastica, i prodotti per il trattamento, la finitura e la tintura del tessile e cuoio**.

L'Italia riveste, inoltre, posizioni di leadership nel panorama mondiale nei **principi attivi farmaceutici**, con quote esportate che superano l'85% della produzione.

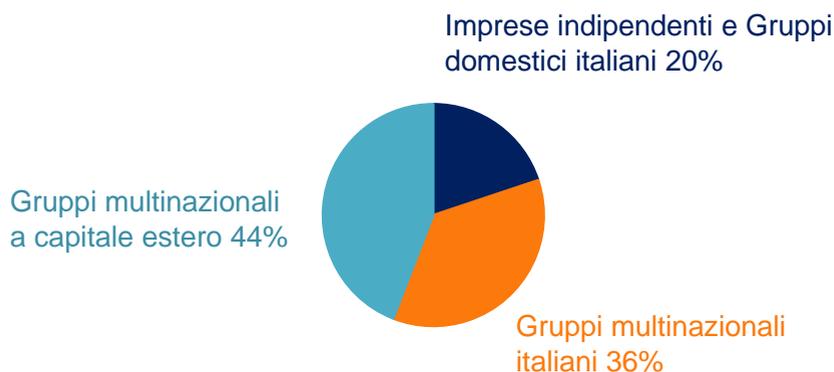
Quota di export sul fatturato nell'industria chimica (%)



Quota di imprese esportatrici (% sul totale delle imprese)



Ripartizione dell'export chimico italiano per tipologia di impresa (% del valore delle esportazioni)



L'industria chimica mostra una propensione all'export elevata e crescente: la quota di export su fatturato è cresciuta di oltre 24 punti percentuali negli ultimi 20 anni, raggiungendo il 59% nel 2023.

La chimica, insieme a farmaceutica e meccanica, è tra i settori industriali italiani con la più elevata incidenza di imprese esportatrici (48% a fronte di una media manifatturiera del 16%).

Le imprese multinazionali contribuiscono in misura determinante all'export del settore chimico in Italia. In particolare, i Gruppi a controllo estero rivestono una quota del 44% e quelli a controllo italiano contribuiscono per un ulteriore 36%. La restante parte (20%) riguarda imprese indipendenti e Gruppi domestici italiani.

Principali mercati di destinazione dell'export

(quota % sul totale)

	2019	2023
1. Germania	13,3	13,2
2. Francia	10,2	9,5
3. USA	5,9	7,3
4. Spagna	6,7	7,0
5. Polonia	3,6	3,9
6. Paesi Bassi	3,3	3,7
7. Regno Unito	4,4	3,5
8. Turchia	3,0	3,3
9. Cina	3,0	3,2
10. Belgio	3,3	3,1
11. Svizzera	2,2	2,7
12. Romania	2,0	1,9
13. Austria	1,8	1,9
14. Repubblica Ceca	1,7	1,8
15. India	1,5	1,5

Fonte: elaborazioni su Istat

Principali mercati di fornitura dell'import

(quota % sul totale)

	2019	2023
1. Germania	20,7	17,8
2. Cina	4,7	11,1
3. Belgio	11,0	10,8
4. Francia	12,2	10,6
5. Paesi Bassi	8,8	9,2
6. Spagna	7,1	7,2
7. Svizzera	3,8	4,4
8. USA	3,0	3,2
9. Austria	2,1	2,3
10. Corea del Sud	2,1	1,8
11. Polonia	1,5	1,6
12. India	1,8	1,5
13. Irlanda	1,5	1,3
14. Turchia	1,1	1,3
15. Egitto	0,7	1,2

Fonte: elaborazioni su Istat

I mercati di destinazione più importanti dell'export chimico rimangono quelli avanzati dell'Europa occidentale (Germania, Francia, Spagna) e gli USA.

Tra i Paesi emergenti, presentano le quote più elevate Polonia, Turchia e Cina.

Anche l'**import** proviene prevalentemente da altri Paesi europei (Germania, Belgio e Francia). Tuttavia, in seguito alla crisi energetica, la Cina si è affermata quale secondo Paese fornitore passando da una quota del 5% nel 2019 ad oltre l'11% nel 2023. Ciò dimostra come **condizioni di competitività penalizzanti per la chimica, italiana ed europea, comportino non solo una grave perdita dal punto di vista economico-sociale ma anche un arretramento in termini di tutela ambientale in quanto si traducono inevitabilmente in maggiori importazioni da Paesi a basso costo caratterizzati da standard inferiori e minori garanzie.**

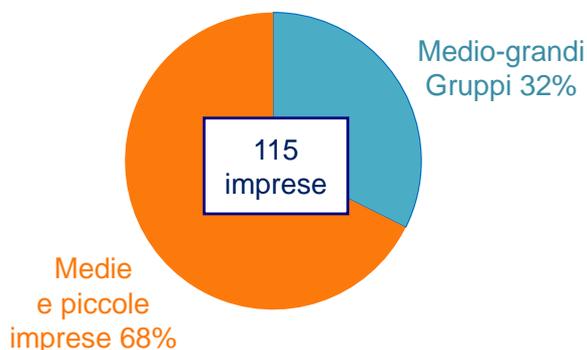
Come conseguenza del conflitto in Ucraina e delle sanzioni che hanno colpito anche prodotti chimici, nel 2022 la quota di esportazioni verso la Russia si è dimezzata (dal 2% nel 2021 a circa l'1%). L'incidenza del mercato russo, pur essendo nel complesso limitata, risultava più significativa per alcuni prodotti quali vernici e adesivi. In termini di import, la maggiore rilevanza si riscontrava nell'ambito dei fertilizzanti.

Internazionalizzazione produttiva delle imprese chimiche a capitale italiano

N° imprese / Gruppi investitori	115
N° imprese estere controllate	529
Addetti all'estero (migliaia)	37,4
Fatturato all'estero (miliardi di euro)	11,0

Fonte: Reprint, Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Ripartizione delle imprese chimiche internazionalizzate per classe dimensionale (%)



Note: sono considerati medio-grandi Gruppi quelli con vendite mondiali superiori ai 100 milioni di euro

Fonte: elaborazioni su Reprint e Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

La chimica ha raggiunto un significativo grado di internazionalizzazione.

Sono più di 100 i Gruppi e le imprese italiane dotate di presenza produttiva all'estero per un totale di 529 filiali estere con 11 miliardi di euro di fatturato e oltre 37 mila dipendenti.

L'internazionalizzazione consente di presidiare i mercati più dinamici, proporsi come fornitori globali ed essere vicini ai clienti, sfruttare i vantaggi di costo e acquisire nuove competenze.

L'internazionalizzazione non coinvolge solo i maggiori Gruppi a capitale italiano, ma anche imprese medie e piccole che costituiscono il 68% degli investitori.

Quota di addetti nelle filiali estere delle imprese a controllo nazionale



Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Ripartizione per area geografica delle controllate estere della chimica italiana (% in termini di addetti)

Europa	47
Asia	21
Nord America	18
Centro e Sud America	12
Africa e Oceania	2

Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

La quota di addetti impiegati nelle filiali estere dalle imprese a capitale italiano raggiunge il 32% a fronte del 19% nel totale dell'industria manifatturiera, un risultato non trascurabile se si pensa alla complessità sul piano tecnologico, normativo e organizzativo di aprire e gestire un impianto chimico all'estero.

La principale area di destinazione degli investimenti diretti esteri sono i Paesi europei (47% in termini di addetti), ma le aziende investono anche al di fuori del continente, in particolare in Asia (21%), Nord e Sud America (rispettivamente 18% e 12%).

5. La centralità di ricerca e innovazione

Imprese con attività di R&S in Italia (% di imprese)



Note: imprese con più di 10 addetti

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey; anno 2020, ultimo anno disponibile

Numero di imprese con R&S nella chimica europea

Germania	1.408
Italia	1.231
Spagna	683
Francia	466
Olanda	262

Note: imprese con più di 10 addetti, Regno Unito non disponibile

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey; anno 2020, ultimo anno disponibile

In Italia la chimica è tra i settori con la più diffusa presenza di imprese innovative (80%) e – diversamente da altri comparti – l'innovazione si basa sulla ricerca.

In effetti l'industria chimica è il primo settore – dopo la farmaceutica – in termini di quota di imprese che svolgono attività di R&S (75%).

La ricerca, infatti, non coinvolge solo le realtà più grandi, ma anche tante PMI.

In ambito europeo l'Italia è il secondo Paese, dopo la Germania, per numero di imprese chimiche attive nella ricerca, oltre 1.200.

Nella chimica l'innovazione non è solo di processo (55% delle imprese) – comunque molto importante per migliorare l'efficienza, ridurre i costi e l'impatto sull'ambiente – ma anche di prodotto (49% a fronte del 33% della media manifatturiera). Per questa ragione, i beni intermedi che la chimica offre ai settori clienti trasferiscono all'intera filiera i contenuti tecnologici frutto della ricerca.

Spese di innovazione e ricerca della chimica in Italia

	Spese (milioni di €)	Incidenza sul valore aggiunto
Innovazione	983	7,3%
- di cui R&S	698	5,2%

Fonte: elaborazioni su Istat; anno 2022

Personale dedicato alla R&S della chimica in Italia

Personale dedicato alla R&S	8.654
Quota di addetti dedicati alla R&S	8%

Fonte: elaborazioni su Istat; anno 2022

Imprese che hanno presentato domande di brevetto

(% sul totale imprese)



Fonte: elaborazioni su Istat ed Eurostat – Community Innovation Survey; anno 2020, ultimo anno disponibile

Ogni anno la chimica investe sul territorio nazionale oltre 690 milioni di euro in R&S, con un'incidenza sul valore aggiunto superiore al 5%. Le spese di innovazione superano i 980 milioni di euro (7,3% del valore aggiunto).

Gli addetti dedicati alla ricerca sono oltre 8.600, con una quota sull'occupazione chimica complessiva pari all'8% a fronte del 5% della media manifatturiera.

La maggiore intensità di ricerca trova riscontro anche nella copertura brevettuale: il 13% delle imprese chimiche ha depositato domande di brevetto - a fronte di una media manifatturiera pari al 9% - e **oltre il 15% dei brevetti nazionali depositati allo European Patent Office riguarda tecnologie chimiche** (anno 2022).

L'Italia, inoltre, è ben posizionata nella chimica circolare e da biomasse, dove sono presenti imprese nazionali tecnologicamente all'avanguardia e dotate di rilevanti capacità di ricerca e investimento. Sul territorio nazionale sono presenti impianti flagship, cioè i primi al mondo per determinate tecnologie.

Incidenza del personale di R&S sugli addetti nella chimica europea

Germania	7%
Francia	6%
Italia	8%
Spagna	6%

UE	7%
-----------	-----------

Fonte: elaborazioni e stime su Eurostat; anno 2021, ultimo anno disponibile

Incidenza delle spese di R&S intra-muros sul fatturato nella chimica europea

Germania	2,1%
Francia	2,1%
Italia	0,8%
Spagna	0,7%

UE	1,5%
-----------	-------------

Fonte: elaborazioni su Eurostat; anno 2021, ultimo anno disponibile



Il confronto con i principali concorrenti europei evidenzia luci e ombre sul fronte della ricerca chimica in Italia.

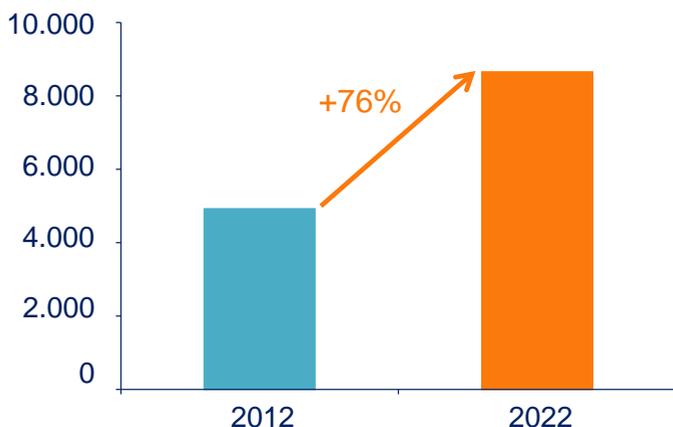
La quota di personale dedicato alla R&S è leggermente superiore ai maggiori Paesi europei. L'incidenza delle spese di R&S sul fatturato (0,8%), invece, risulta al di sotto della media europea (1,5%), in particolare rispetto a Germania e Francia.

Le spese di ricerca in Italia risultano in parte sottostimate in quanto talvolta le PMI non le identificano attraverso una specifica voce di bilancio, segno che non sempre alla R&S è pienamente riconosciuta centralità strategica. Allo stesso tempo, **la presenza di numerose PMI** - in assenza di un'adeguata massa critica - **può rappresentare un limite alla capacità di investire in modo continuativo e strutturato nella ricerca e nella protezione brevettuale.**

Anche la propensione a brevettare in Italia tende ad essere minore: nell'area tecnologica della chimica, a fronte di 6 brevetti ogni 1.000 addetti in Italia, ve ne sono 3 in Spagna ma 9 in Francia e 13 in Germania (dati 2022).



Personale dedicato alla R&S nell'industria chimica in Italia



Fonte: Istat

Imprese con accordi di cooperazione per l'innovazione (% sulle imprese totali)

	Chimica Italia	Industria Italia	Chimica UE
Ogni tipo di collaborazione	22%	15%	31%
- di cui con Università e Istituti di Ricerca	14%	5%	17%

Note: imprese con più di 10 addetti

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey; anno 2020, ultimo anno disponibile

Le imprese chimiche sono sempre più consapevoli che – per alimentare la competitività e affrontare con successo il cambiamento climatico e la disponibilità limitata delle risorse – la ricerca riveste un ruolo essenziale.

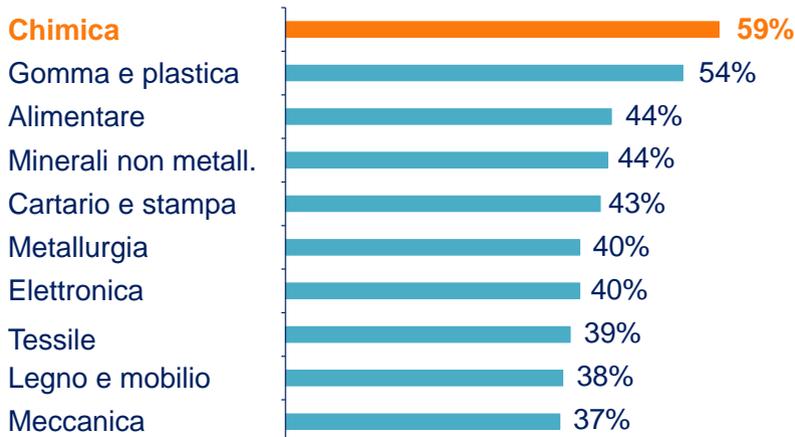
Nell'ultimo decennio l'impegno nella ricerca è stato significativamente potenziato: in Italia il personale dedicato è aumentato del 76%. Inoltre, tra i ricercatori chimici la presenza femminile è ben più significativa della media industriale: 32% a fronte del 19%.

La ricerca richiede sempre più un modello di innovazione aperta e di collaborazione pubblico-privato. Il 22% delle imprese chimiche in Italia ha accordi di cooperazione con altri soggetti volti a favorire l'innovazione, una quota non lontana dalla media europea (31%).

La chimica è tra i settori italiani con la quota più elevata di imprese che collaborano con Università e Istituti di Ricerca (il 14% contro il 5% della media industriale).

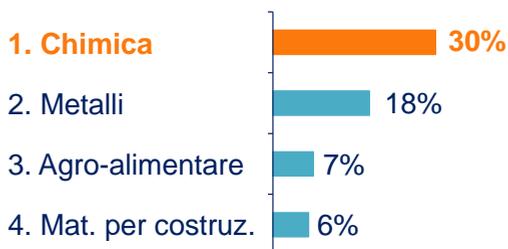
Il modello di open innovation comporta per le imprese la gestione di processi innovativi complessi con ritorni aleatori e dilatati nel tempo che richiedono un Responsabile della ricerca con forti competenze manageriali al fine di gestire team allargati con un'attenta programmazione finanziaria e il controllo dei risultati in itinere. D'altra parte, la ricerca pubblica deve assumere un atteggiamento proattivo con le imprese e presidiare adeguatamente non solo la chimica di sintesi e i polimeri, ma anche quella delle formulazioni.

Quota di imprese che investono in prodotti e tecnologie eco-sostenibili (% , anni 2018-2022)



Fonte: Fondazione Symbola – Rapporto Greenitaly 2023

Brevetti ambientali per settore industriale in Italia (quote % sui brevetti destinati all'industria, anni 2010-2020)



Fonte: OCSE, Federchimica; ultimo anno disponibile

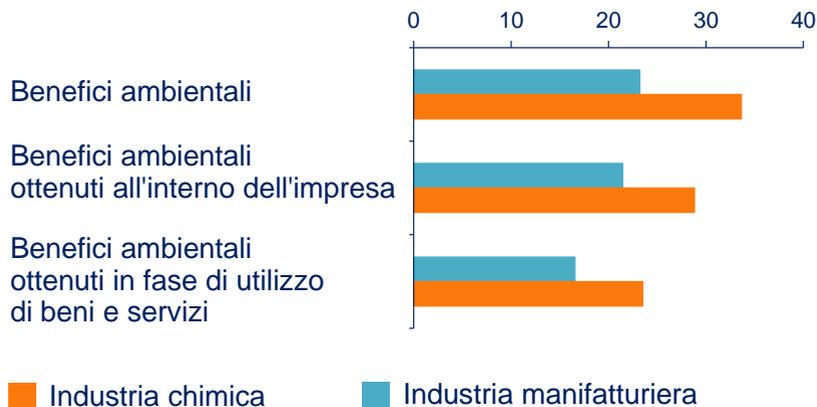
Gli ambiziosi obiettivi del Green Deal europeo potranno essere conseguiti solo attraverso una forte e pervasiva spinta verso l'innovazione tecnologica.

L'industria chimica è leader nel fornire soluzioni per la sostenibilità ambientale. Secondo l'ultimo Rapporto Greenitaly, è il primo settore industriale per quota di imprese che investono in tecnologie e prodotti a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale.

La chimica è, inoltre, il primo settore industriale per quota di brevetti ambientali in base alla classificazione OCSE delle tecnologie.

Imprese che hanno introdotto innovazioni con effetti positivi sull'ambiente

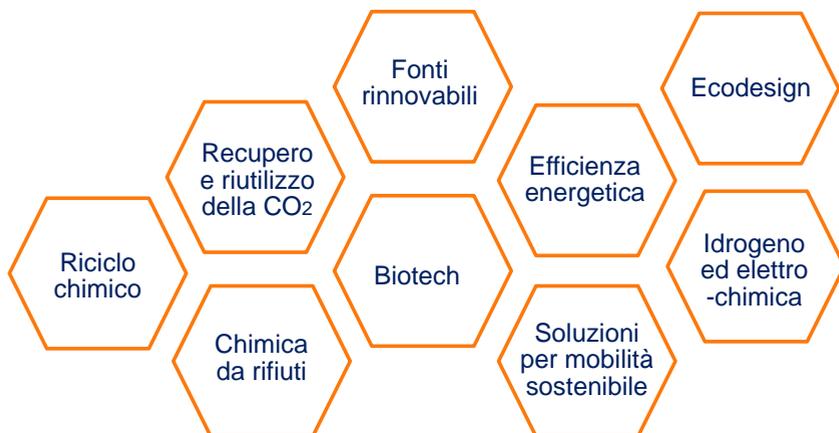
(% su totale imprese)



Note: imprese con più di 10 addetti

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey; anni 2018-2020, ultimo anno disponibile

Tecnologie chimiche in fase di sviluppo



L'innovazione non solo consente di ridurre l'impatto dell'attività chimica, ma genera benefici ambientali anche per gli utilizzatori presenti in praticamente tutte le filiere: considerando solo gli ultimi tre anni, il 24% delle imprese chimiche ha introdotto innovazioni che hanno migliorato la sostenibilità a valle.

Per questa sua peculiarità, **la chimica è strategica per realizzare concretamente la transizione ecologica**, mettendo a punto soluzioni tecnologiche abilitanti per promuovere circolarità e sostenibilità in tutto il sistema economico.

La doppia transizione richiede investimenti in nuove tecnologie breakthrough in fase di sviluppo o industrializzazione (riciclo chimico, prodotti da fonti bio e rinnovabili, idrogeno low carbon e rinnovabile, cattura, stoccaggio e riutilizzo della CO₂) ma **altrettanto rilevante è il contributo incrementale delle innovazioni di processi e prodotti già esistenti in un'ottica di miglioramento continuo**. Un ambito di investimento che offre immediati ritorni in termini di competitività riguarda chiaramente l'efficienza e l'autoproduzione energetica, ma le imprese sono fortemente impegnate anche su numerosi altri fronti. Ad esempio, nell'ottimizzare l'uso di tutte le risorse naturali e lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti, sviluppare l'economia circolare e l'eco-progettazione, rafforzare la collaborazione lungo la filiera e l'informazione / formazione nei confronti di utilizzatori e consumatori finali.

6. Occupazione e responsabilità sociale

Occupazione diretta e attivata dall'industria chimica in Italia

(migliaia di addetti, anno 2023)

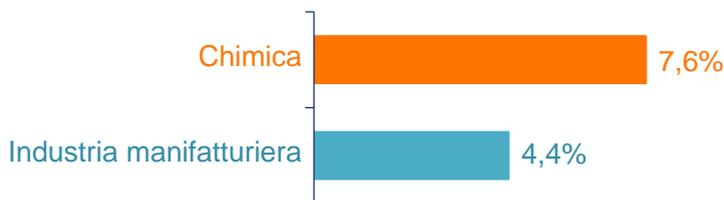
Addetti chimici diretti	112,7
Addetti attivati nelle filiere collegate	212,0
Totale posti di lavoro attivati dalla chimica	324,7

Note: indotto generato attraverso gli acquisti diretti e indiretti e gli investimenti

Fonte: elaborazioni The European House - Ambrosetti su dati Istat

Andamento dell'occupazione nel 2015-2023

(var. %)



Fonte: Istat

In Italia l'industria chimica impiega quasi 113 mila addetti altamente qualificati (oltre 180 mila inclusa la farmaceutica), con una quota pari al 10% dell'occupazione settoriale europea.

Attraverso i suoi acquisti e investimenti, la chimica genera un indotto significativo: si stima che, per ogni addetto diretto, risultino attivati quasi due ulteriori posti di lavoro nel sistema economico per un totale di oltre 324 mila occupati. Anche l'occupazione generata attraverso l'indotto è di qualità; basti pensare, ad esempio, ai servizi specializzati in ambito ambientale.

Tra il 2015 e il 2023 l'industria chimica ha generato oltre 8.000 nuovi posti di lavoro, contribuendo a creare occupazione nel Paese in misura maggiore rispetto alla media dell'industria manifatturiera.

La chimica, oltre che per la sua rilevanza sociale, si contraddistingue anche per la qualità delle risorse umane che occupa: la presenza di laureati – pari al 27% degli addetti – è quasi doppia rispetto alla media industriale (15%). Oltre la metà dei laureati possiede una laurea in materie scientifiche.

Formazione non obbligatoria

(% di dipendenti che ha seguito almeno un corso)

Chimica	31%
Totale industria	23%

Fonte: stime su censimento Istat delle imprese; anno 2022, ultimo anno disponibile

Finalità della formazione

(% di imprese che hanno realizzato formazione nel 2022)

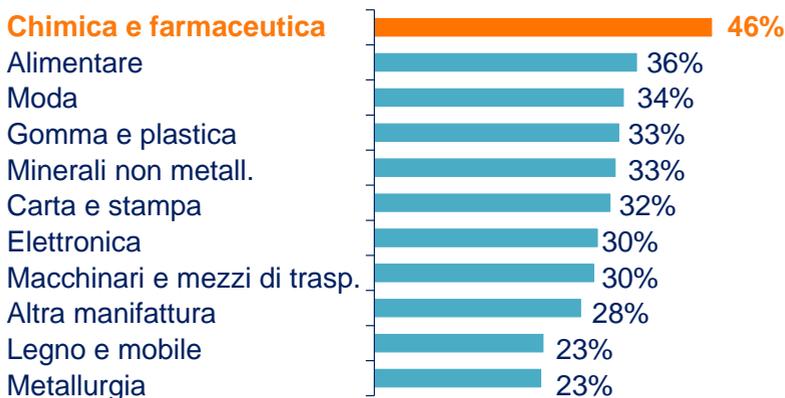


Note: chimica e farmaceutica

Fonte: Unioncamere-ANPAL Sistema Informativo Excelsior

Formazione su transizione e sostenibilità ambientale

(% di imprese che hanno realizzato formazione nel 2022)



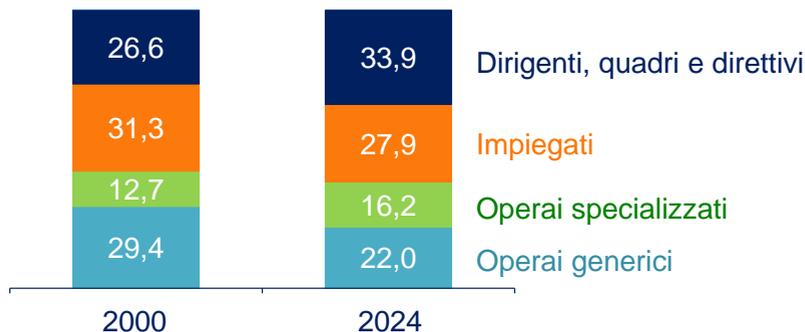
Fonte: Unioncamere-ANPAL Sistema Informativo Excelsior

Le imprese chimiche in Italia investono in maniera significativa nella formazione del proprio personale: infatti, l'industria chimica, insieme alla farmaceutica, è **il settore che investe di più nella formazione dei suoi lavoratori**: ogni anno il 31% dei dipendenti partecipa ad almeno un corso di formazione, oltre a quella obbligatoria, a fronte di una media industriale pari al 23%.

La formazione è rivolta prevalentemente all'aggiornamento delle competenze nell'ambito delle mansioni già svolte e ai neo-assunti, ma nell'11% delle imprese è finalizzata a formare il personale a svolgere nuove mansioni.

La chimica, insieme alla farmaceutica, è il primo settore per quota di imprese che realizzano formazione sui temi di sostenibilità ambientale (raggiungendo il **46%** delle imprese del settore che hanno effettuato attività di formazione nel 2022) per promuovere una gestione sempre più sicura, efficiente e circolare delle risorse.

Evoluzione della struttura occupazionale per qualifica nella chimica e farmaceutica (%)



Fonte: Federchimica

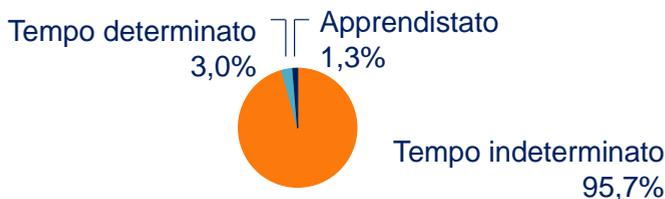
Retribuzione lorda annua per dipendente

(indice totale Italia = 100)



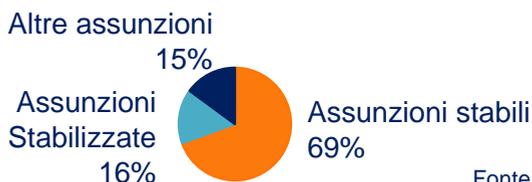
Fonte: Istat; anno 2023

Dipendenti per tipologia di contratto nella chimica e farmaceutica



Fonte: Federchimica; media anni 2020-2023

Assunzioni stabili o stabilizzate nel 2023



Fonte: Federchimica

La struttura occupazionale del settore chimico e farmaceutico vede i profili professionali più elevati rivestire una quota significativa e in aumento: l'incidenza di dirigenti, quadri e impiegati con funzioni direttive è cresciuta di oltre 7 punti percentuali tra il 2000 e il 2024, arrivando a toccare il 34% dell'occupazione settoriale. Inoltre, l'impiego di operai specializzati è aumentato di circa 4 punti percentuali, a fronte del calo di 7 punti percentuali degli operai non specializzati.

Ad un'elevata qualificazione e produttività delle risorse umane di settore, **si affiancano retribuzioni che, nell'industria chimica, risultano del 38% superiori alla media nazionale.**

Più del 95% dei dipendenti ha un contratto a tempo indeterminato e la quota di assunzioni stabili o stabilizzate è dell'85%. In particolare, nel 2023, il 69% delle assunzioni è avvenuto direttamente con contratto a tempo indeterminato e un ulteriore 16%, inizialmente con contratto a termine, è stato poi trasformato in contratto a tempo indeterminato. Gli strumenti contrattuali di flessibilità del lavoro sono, infatti, utilizzati nel settore in maniera appropriata e socialmente responsabile.

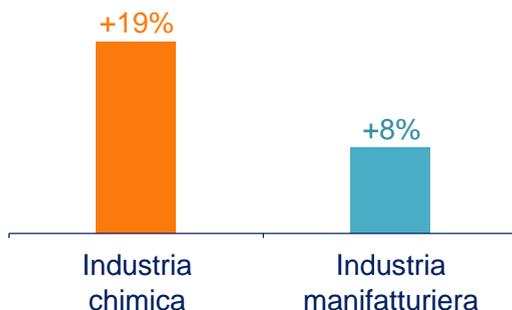
Dipendenti del settore chimico per classi di età



Fonte: INPS; anno 2022

Andamento occupazionale dei giovani under-35 nel 2015-2022

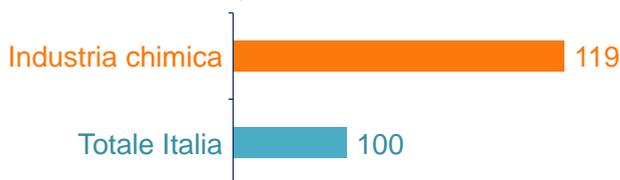
(var. %)



Fonte: INPS

Retribuzione oraria per dipendente under 30 anni

(indice totale Italia = 100)



Fonte: Istat; anno 2021

La chimica, in quanto industria ad elevato contenuto tecnologico, avrà sempre più bisogno di giovani menti dotate di una solida formazione e specifiche competenze soprattutto nelle materie scientifiche: attualmente, **il 22% degli addetti del settore ha meno di 35 anni.**

Nonostante i rilevanti fattori di incertezza che condizionano il quadro generale, le imprese stanno investendo sui giovani anche per dotarsi di nuove competenze in ambiti strategici ed orientati alla sostenibilità quali la ricerca e la digitalizzazione. **Dal 2015 l'occupazione under-35 è aumentata del 19% a fronte di un incremento decisamente più contenuto nell'industria manifatturiera (+8%). Inoltre, la retribuzione oraria di un giovane dipendente dell'industria chimica risulta superiore del 19% alla media nazionale.**

Ogni anno, in media, vengono instaurati nuovi contratti per oltre il 10% dell'occupazione settoriale, dei quali circa il 30% coinvolge persone con meno di 30 anni. Inoltre, le imprese chimiche offrono mediamente oltre 1.500 stage all'anno. L'industria chimica si conferma, pertanto, **un'importante opportunità di formazione e lavoro per molti giovani attraverso l'attivazione, ogni anno, di circa 5.000 tra stage e posizioni lavorative.**

Laureati in discipline chimiche



Note:

- laureati in chimica, chimica industriale, ingegneria chimica e dei materiali
- tra i laureati magistrali sono incluse anche le lauree specialistiche e dei precedenti ordinamenti

Fonte: elaborazioni e stime su Miur, Almalaurea, Istat

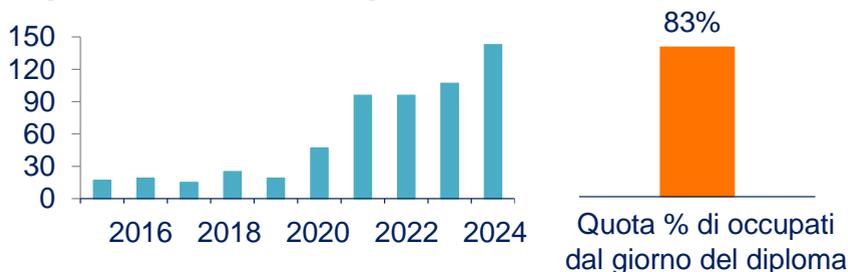
Tasso di occupazione a 1 anno dalla laurea

Chimica	93%
Ingegneria chimica e dei materiali	96%
Totale lauree magistrali e magistrali a ciclo unico	88%

Note: laureati del 2022 nel 2023

Fonte: Almalaurea; anno 2023

Diplomati ITS in discipline chimiche



Note: diplomati in chimica, impianti chimico-farmaceutici e produzioni cosmetiche

Fonte: Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le nuove tecnologie della vita

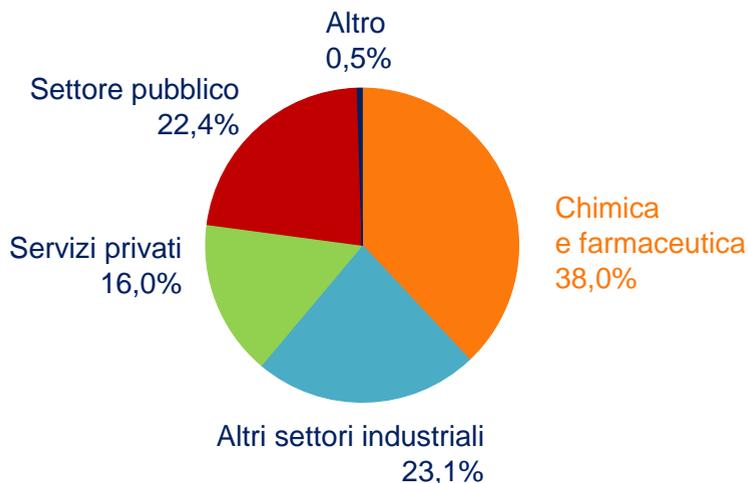
La chimica punta su risorse umane altamente qualificate: **la presenza di laureati – pari al 27% degli addetti – è quasi doppia rispetto alla media industriale (15%).**

Dopo il calo degli anni Duemila, dal 2010 l'offerta di laureati in discipline chimiche mostra un sostanziale recupero, anche grazie al contributo delle lauree triennali. Tali percorsi di istruzione offrono solide opportunità di lavoro, anche se talvolta non sono adeguatamente valutate in alternativa alle altre opzioni (anche nello stesso ambito scientifico).

Il tasso di occupazione a un anno dalla laurea in chimica e ingegneria chimica e dei materiali supera il 93%, una quota elevata e superiore rispetto alla generalità dei corsi di laurea (88%).

Anche gli ITS – corsi di formazione post-diploma di due anni altamente professionalizzanti e ad elevato contenuto tecnologico e innovativo – rappresentano un'interessante opportunità che andrebbe adeguatamente conosciuta e considerata dagli studenti. Grazie alla stretta collaborazione con il mondo delle imprese, cui è affidata circa la metà delle ore di docenza, **l'83% dei diplomati ITS trova un impiego qualificato non appena terminato il percorso di studi.**

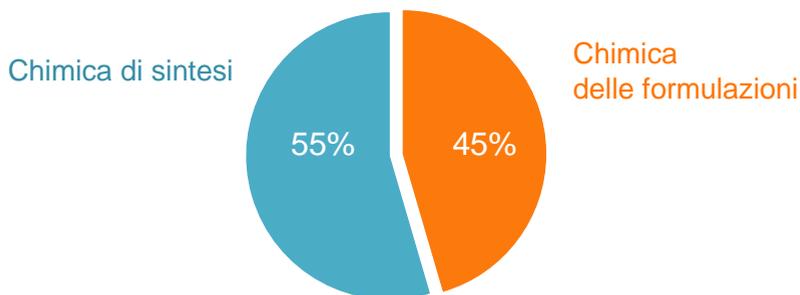
Impiego dei laureati in discipline chimiche per settore di attività economica (%)



Note: quota di laureati in chimica, chimica industriale, ingegneria chimica e dei materiali occupati nel 2020-2023

Fonte: Almalaurea

Valore della produzione chimica in Italia (%)



Fonte: Istat; anno 2021, ultimo anno disponibile

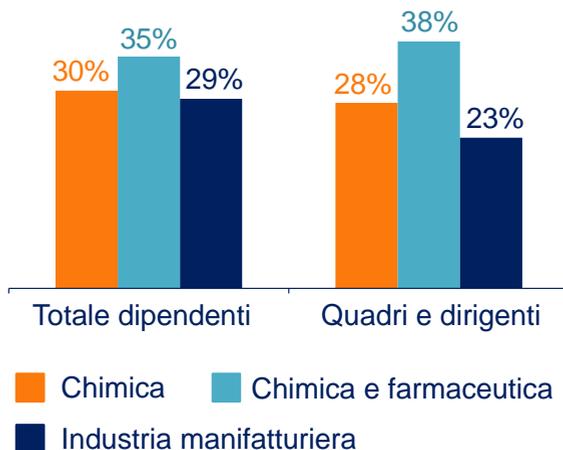
Il settore chimico e farmaceutico rappresenta il principale sbocco professionale per i laureati in discipline chimiche (38% del totale), testimoniando così il rapporto per certi versi unico e privilegiato tra questa industria e la sua scienza.

Esistono, però, svariate possibilità di impiego anche negli altri settori industriali (23%), che utilizzano prodotti e tecnologie chimiche, così come nei servizi privati (16%), che spesso fungono da fornitori specializzati della stessa industria chimica. Anche il settore pubblico (22%) offre diversi sbocchi lavorativi, tanto nella ricerca e nell'insegnamento quanto negli enti volti alla tutela della sicurezza e dell'ambiente (quali ASL, ARPA, etc).

Per facilitare le opportunità di ingresso nel mondo del lavoro, è importante la rispondenza della formazione alle esigenze delle imprese. In Italia esiste una rilevante presenza di imprese attive nella formulazione chimica, pari al 45% del valore della produzione. **Alla luce delle significative possibilità di impiego, è importante che gli insegnamenti universitari valorizzino non solo la chimica di sintesi, ma anche quella delle formulazioni.**

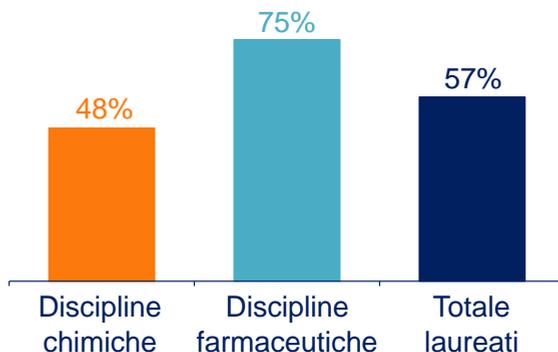
Nei percorsi educativi, in particolare in ambito universitario, andrebbero inoltre approfonditi maggiormente gli **aspetti normativi e industriali** oltre che tecnologici.

Presenza femminile per qualifica (%)



Fonte: INPS; anno 2022

Quota di donne tra i laureati per disciplina (%)



Note:

- le lauree in discipline chimiche comprendono chimica, chimica industriale, ingegneria chimica, ingegneria dei materiali e biotecnologie
- le lauree in discipline farmaceutiche comprendono farmacia, farmacia industriale, biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche, scienze e tecnologie farmaceutiche

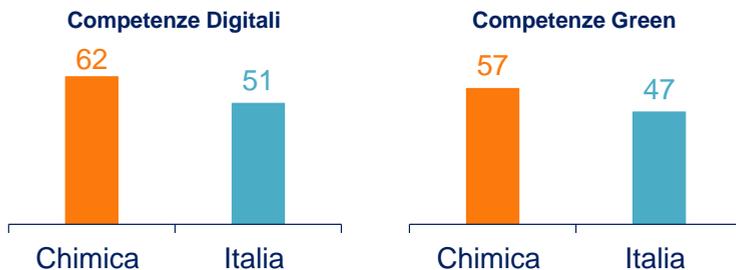
Fonte: Miur; anno 2023

L'industria chimica è caratterizzata da un'importante presenza femminile (30%), con una quota superiore alla media industriale in particolare per le qualifiche più elevate (quadri e dirigenti). **Dal 2015 l'occupazione femminile nel settore è aumentata del 12% con una presenza tra i quadri e i dirigenti di oltre il 28%.** Inoltre, risulta ben più significativa, rispetto al comparto industriale nel suo complesso, la quota di donne nell'ambito del personale di R&S: 32% a fronte del 19%.

Un vincolo ad una maggiore presenza femminile è rappresentato dalla quota di donne tra i laureati in discipline chimiche. Recentemente ha raggiunto il 48% pur rimanendo inferiore di 9 punti percentuali alla media complessiva e con un divario ancora più ampio nei confronti dell'area farmaceutica.

Assunzioni di difficile reperimento per competenze digitali e green

(% di assunzioni sul totale)

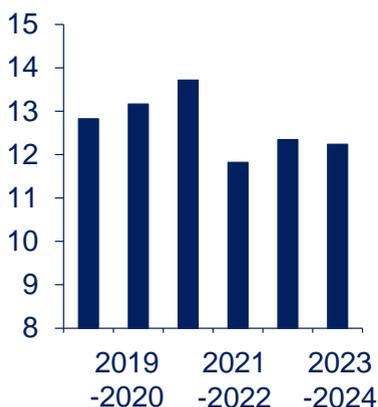


Fonte: dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2022

Studenti degli istituti tecnici di "Chimica, materiali e biotecnologie"

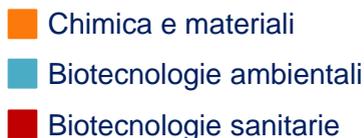
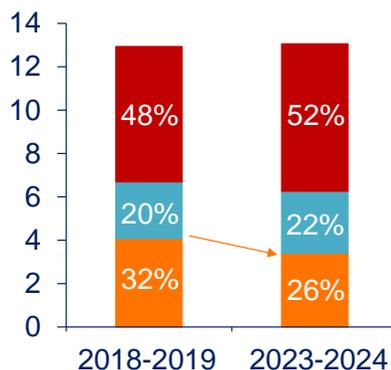
Iscrizioni complessive al 1° anno

(migliaia di studenti)



Iscrizioni al 3° anno per indirizzo

(quota %)



Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti

Il settore riscontra oggi crescenti difficoltà di reperimento del personale.

Nel 2022 oltre 1/3 delle nuove assunzioni previste è risultato di “difficile reperimento”. In particolare, se si analizza la quota di assunzioni di “difficile reperimento” che richiedono competenze digitali e green, l’industria chimica riporta criticità maggiori della media italiana: +11 punti percentuali per le competenze digitali e +10 punti percentuali per le competenze green.

Le difficoltà di reperimento riguardano non solo figure specializzate, ma in misura significativa anche figure tecniche-operative (quali turnisti e addetti alla produzione).

Un ruolo rilevante nel ridurre lo skill mismatch con riferimento all’industria chimica in Italia può essere giocato anche dagli Istituti Tecnici. Tuttavia, si osserva negli ultimi anni una riduzione complessiva delle iscrizioni all’indirizzo “chimica, materiali e biotecnologie” e dei giovani studenti che si specializzano, durante il terzo anno, all’indirizzo specifico di “chimica e materiali”.

Pertanto, risulta fondamentale la collaborazione tra imprese del settore ed Istituzioni scolastiche per un maggiore coinvolgimento nei progetti educativi.

Fondi di previdenza complementare e di assistenza sanitaria integrativa nel CCNL dell'industria chimica, chimico-farmaceutica, delle fibre chimiche e dei settori abrasivi, lubrificanti e GPL

(anno 2023)

	Numero di iscritti (migliaia)	Quota di iscritti (%)
	163,8	87%
	251,7	90%

Note:

- gli iscritti a Fonchim riportati non includono i dipendenti dei CCNL vetro, coibenti, lampade e cinescopi
- gli iscritti a FASCHIM riportati includono circa 144 mila dipendenti e 107 mila familiari senza considerare il CCNL coibenti
- quota % di dipendenti iscritti calcolata sui dipendenti dei CCNL coinvolti, esclusi i dipendenti iscritti ad analoghi fondi aziendali

Fonte: Fonchim, FASCHIM, Istat

Ore di assenza nell'industria chimica nel 2023

(% sulle ore lavorabili annue)

Malattie non professionali	3,1%
Congedi retribuiti	1,0%
Altri permessi retribuiti	0,8%
Permessi per 104	0,6%
Altre assenze non retribuite	0,1%
Infortuni e malattie professionali	0,1%
Assenze per sciopero	0,0%
Totale chimica	5,8%
Totale industria	6,2%

Fonte: Federchimica, Confindustria

Un efficace sistema di Relazioni Industriali, come quello presente nel settore chimico, è in grado di coniugare la ricerca delle migliori condizioni di competitività con un forte orientamento alla responsabilità sociale.

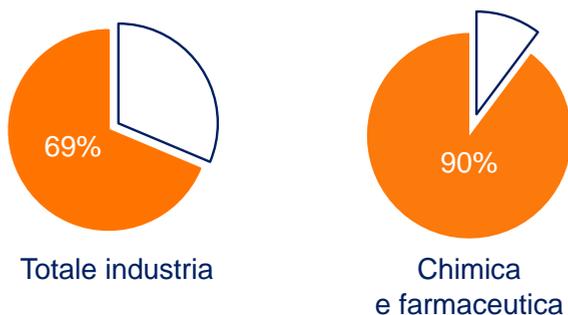
La chimica è infatti il primo comparto industriale ad avere istituito un fondo settoriale per la previdenza integrativa (Fonchim) e uno per l'assistenza sanitaria (FASCHIM). Le quote di dipendenti iscritti – rispettivamente pari all'87% e al 90% – sono tra le più alte nell'ambito dei fondi settoriali dell'industria. A FASCHIM sono iscritti anche 107 mila familiari dei dipendenti.

Sostenuti da una lunga tradizione di dialogo e partecipazione tra le Parti sociali, tutti i rinnovi del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro sono avvenuti entro la scadenza, con negoziati pragmatici ed innovativi.

Relazioni Industriali positive sono uno strumento di competitività e produttività, come testimonia il più contenuto tasso di assenteismo del settore (5,8% a fronte di una media industriale del 6,2%). La causa principale di assenza dal lavoro è la malattia non professionale (con un'incidenza del 3,1%). Infortuni e malattie professionali incidono solo per lo 0,1%, testimoniando la forte attenzione alla sicurezza dei lavoratori. L'incidenza pressoché nulla delle ore di sciopero conferma le relazioni positive tra le Parti sociali.

Diffusione della contrattazione aziendale

(% sui dipendenti)



Fonte: Federchimica, Confindustria; media anni 2020-2023

Principali ambiti regolati dalla contrattazione aziendale (% sui dipendenti coinvolti)



(*) aggiuntivo rispetto alle norme di legge e contrattuali

Fonte: Federchimica, Confindustria; media anni 2020-2023

Nell'industria chimica e farmaceutica la contrattazione aziendale è, infatti, largamente diffusa e coinvolge il 90% dei lavoratori a fronte del 69% nel totale dell'industria. Relazioni tra le Parti sociali, ispirate al dialogo continuo e ai principi di responsabilità sociale anche a livello aziendale, contribuiscono a rafforzare la coesione e la competitività.

La contrattazione di secondo livello consente di sostenere la competitività e le retribuzioni, in primis attraverso l'erogazione di un premio di partecipazione variabile e correlato alla produttività (di cui beneficia il 94% dei lavoratori coperti da un contratto aziendale).

Questo è anche l'ambito nel quale sviluppare e regolamentare in modo condiviso strumenti – quali l'orario di lavoro (77%), lo smart working (54%) e la formazione (50%) – in linea con le specifiche esigenze aziendali e tenuto conto di quelle dei lavoratori.

Il settore si distingue, inoltre, per le numerose iniziative di responsabilità sociale e welfare contrattuale. **Il 67% dei lavoratori coperti da un contratto aziendale beneficia di politiche di welfare aggiuntive** rispetto a quanto previsto dalle norme di legge e dal Contratto Nazionale e della possibilità di utilizzare in questo senso parte del Premio di partecipazione (rispetto ad una quota prossima al 42% nell'industria). Anche gli strumenti di conciliazione vita-lavoro (63%) confermano una diffusione superiore alla media industriale (42%).

7. Sicurezza e sostenibilità ambientale

Spese in sicurezza, salute e ambiente dell'industria chimica in Italia

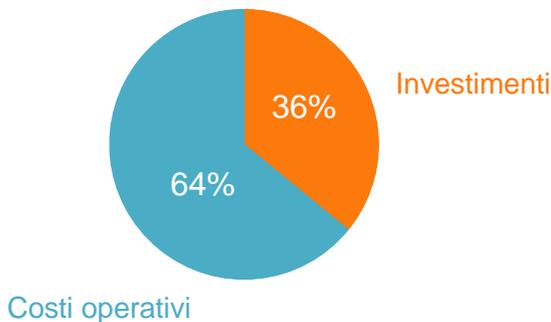
(anno 2023)

Spese in sicurezza, salute, ambiente (milioni di euro)	1.175
Incidenza sul fatturato (%)	2,1

Fonte: Federchimica - Responsible Care

Struttura delle spese in sicurezza, salute e ambiente

(anno 2023)



Fonte: Federchimica - Responsible Care

L'industria chimica si colloca in posizione di leadership nel perseguire lo sviluppo sostenibile, che riveste, nel settore, primaria importanza non solo dal punto di vista etico, ma anche da quello strategico.

Le spese per sicurezza, salute e ambiente (SSA) da parte delle imprese chimiche in Italia, infatti, superano 1,1 miliardi di euro con un'incidenza sul fatturato pari al 2,1%.

Tali spese, ripartite tra investimenti (36%) e costi operativi (64%), sono finalizzate a garantire lo svolgimento delle attività in piena sicurezza per i lavoratori, per le comunità e nel rispetto dell'ambiente.

L'attenzione continua alla sicurezza ha consentito di affrontare efficacemente anche la pandemia, attuando prontamente i Protocolli Covid-19 e garantendo la continuità delle attività in sicurezza (con una spesa complessiva pari a 110 milioni di euro corrispondente a quasi 1.000 euro a dipendente).

Imprese aderenti a Responsible Care

(incidenze sull'industria chimica, anno 2023)

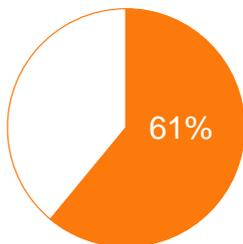
Fatturato	53%
Addetti	39%
Spese in sicurezza, salute, ambiente	65%

Fonte: Istat, Federchimica - Responsible Care

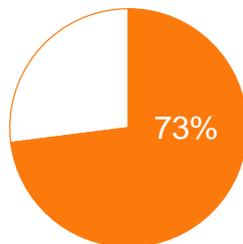
Quota % di imprese certificate aderenti a Responsible Care

(anno 2023)

ISO 45001
(sicurezza e salute)



ISO 14001
(ambiente)



Fonte: Federchimica - Responsible Care

Formalizzazione di efficaci sistemi di gestione e adeguata formazione del personale sono elementi fondamentali per garantire il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e richiedono adeguato impegno e pianificazione da parte delle imprese.

A questo proposito è attivo in Italia da 30 anni **Responsible Care, un programma volontario di promozione dello sviluppo sostenibile nell'industria chimica**, con il quale le imprese aderenti si impegnano a perseguire gli obiettivi in tema di sicurezza, salute e ambiente in una logica di miglioramento continuo.

Nato in Canada nel 1984, si è diffuso in tutto il mondo. In Italia aderiscono attualmente 173 imprese che rappresentano il 39% degli addetti, il 53% del fatturato e il 65% delle spese in sicurezza, salute e ambiente del comparto chimico in Italia.

L'impegno verso lo sviluppo sostenibile è testimoniato anche dall'elevata diffusione dei sistemi di gestione certificati: il 61% delle imprese ha ottenuto la certificazione relativa alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ISO 45001 e il 73% la certificazione ambientale ISO 14001 di almeno una delle proprie unità locali.

Infortuni sul lavoro

(n° per milione di ore lavorate)

Metallurgia	19,4
Prodotti in metallo	17,4
Legno	16,9
Minerali non metalliferi	16,0
Alimentare	15,0
Gomma e plastica	14,3
Mobile	14,2
Carta	13,7
Riparazione e manutenzione	13,6
Ind. Manifatturiera	11,9
Macchinari	11,1
Apparecchiature	9,5
Tessile	8,6
Bevande	8,6
Auto e componenti	8,6
Altri mezzi di trasporto	8,6
Stampa	7,9
Pelle e cuoio	7,5
Chimica	7,3
Altre industrie manifatturiere	6,3
Farmaceutica	5,1
Elettronica	4,2
Abbigliamento	4,0
Tabacco	3,9
Petroliera	2,9

Malattie professionali

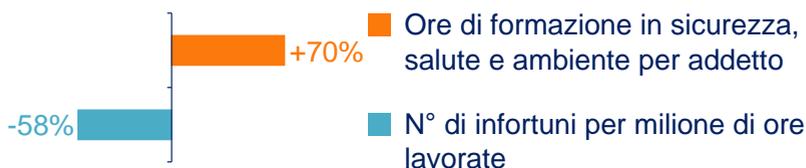
(n° per milione di ore lavorate)

Altri mezzi di trasporto	1,41
Pelle e cuoio	1,37
Legno	1,15
Minerali non metalliferi	1,05
Mobile	1,00
Alimentare	0,94
Prodotti in metallo	0,62
Metallurgia	0,62
Ind. Manifatturiera	0,58
Abbigliamento	0,52
Carta	0,52
Auto e componenti	0,49
Apparecchiature	0,48
Riparazione e manutenzione	0,48
Gomma e plastica	0,39
Tessile	0,32
Macchinari	0,31
Altre industrie manifatturiere	0,26
Stampa	0,22
Chimica	0,22
Petroliero	0,16
Tabacco	0,15
Bevande	0,14
Elettronica	0,09
Farmaceutica	0,07

Note: media 2020-2022

Note: media 2018-2022

Fonte: INAIL, Federchimica – Responsible Care

Formazione e infortuni nelle imprese**aderenti a Responsible Care** (var. % 2005-2023)

Fonte: Federchimica – Responsible Care, INAIL

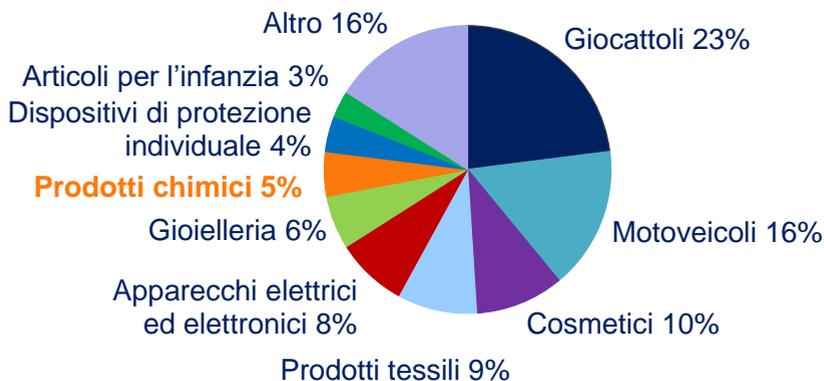
La chimica è tra i settori industriali più virtuosi per sicurezza e salute sul lavoro, come dimostrano la frequenza degli infortuni per milione di ore lavorate (pari a 7,3) e l'incidenza delle malattie professionali (0,22), molto più basse della media manifatturiera. I miglioramenti delle pratiche a tutela della sicurezza hanno ricevuto impulso positivo e duraturo anche dall'esperienza drammatica del Covid-19.

Questi risultati sono frutto dei miglioramenti tecnologici di processo e prodotto, uniti a forti investimenti in formazione e organizzazione del personale. L'efficacia della formazione emerge chiaramente dal calo degli infortuni (-58% dal 2005) associato all'aumento delle ore dedicate alla formazione in tema di SSA (+70%).

L'INAIL riconosce nell'industria chimica un modello da promuovere: ha, infatti, sottoscritto nel 2016 un protocollo con Federchimica, rinnovato nel 2019, per diffondere la cultura della sicurezza sui luoghi di lavoro e ridurre infortuni e malattie, facilitando la realizzazione di interventi e progetti congiunti con tariffe agevolate per le imprese aderenti a Responsible Care.

Notifiche dell'UE relative a prodotti rischiosi per la sicurezza e salute dei consumatori

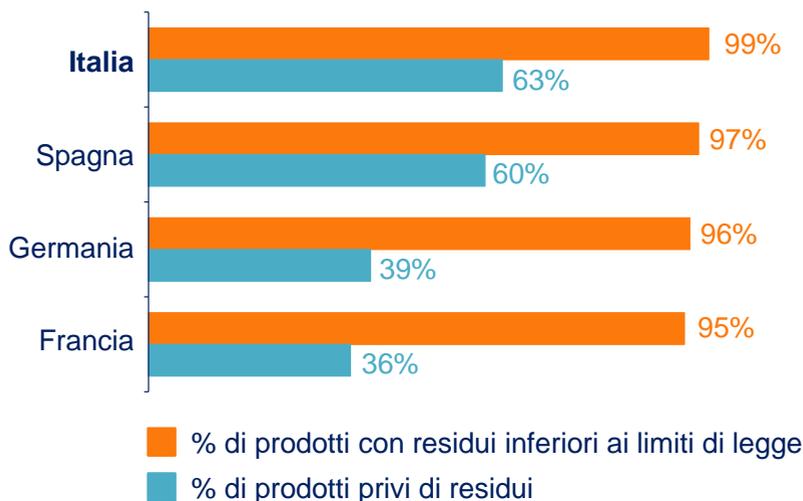
(%, anno 2022)



Fonte: UE - RAPEX (Rapid Exchange of Information System); anno 2022

Residui di agrofarmaci nei prodotti agroalimentari

(% di prodotti agroalimentari analizzati, anno 2021)



Fonte: EFSA; ultimo anno disponibile

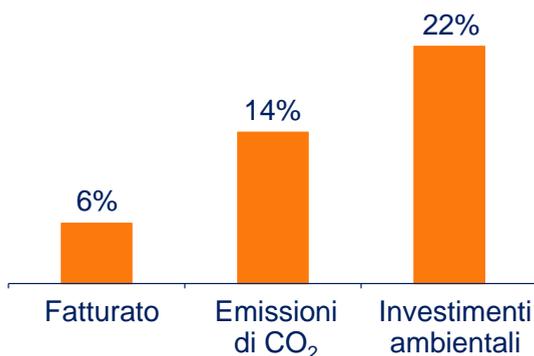
La sicurezza dei prodotti chimici è garantita da norme e controlli rigorosi; basti pensare al REACH, la regolamentazione europea per la Registrazione, Valutazione e Autorizzazione delle sostanze chimiche, riconosciuta come la più avanzata al mondo.

Nel 2022 solo il 5% delle notifiche dell'Unione Europea relative ai prodotti che costituiscono un rischio per la sicurezza e la salute dei consumatori coinvolge i prodotti chimici. Il 10% riguarda i cosmetici, tuttavia solo il 22% delle notifiche complessive interessa prodotti provenienti da Paesi UE mentre il restante 78% riguarda Paesi terzi.

L'Italia vanta, inoltre, il primato europeo in termini di sicurezza alimentare. Secondo il rapporto dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA), il 99% di prodotti agroalimentari in Italia ha residui di agrofarmaci inferiori ai limiti di legge fissati dalla normativa comunitaria e ben il 63% è totalmente privo di residui.

La chimica è alla ricerca di soluzioni sempre più sicure e sostenibili anche nelle modalità di trasporto, distribuzione e imballaggio. Dal 1998 Federchimica ha istituito il **Servizio Emergenze Trasporti**, allo scopo di supportare le Autorità nella prevenzione e gestione delle emergenze su tutto il territorio nazionale. Il supporto fornito dalle imprese chimiche, inizialmente previsto per il trasporto su strada, si è esteso anche al trasporto su ferrovia e via mare.

Incidenza della chimica sul totale dell'industria manifatturiera (%)



Fonte: Istat; media 2019-2021, ultimo anno disponibile

Quota di imprese che hanno intrapreso azioni per la tutela ambientale (% di imprese)

	Chimica	Industria manifatturiera	Ranking chimica
Raccolta differenziata e riciclo dei rifiuti	73%	63%	1°
Gestione dei rifiuti per riduzione inquinanti	65%	48%	1°
Risparmio di risorse nei processi produttivi	55%	48%	3°
Risparmio di acqua	53%	42%	2°
Riduzione emissioni in aria	52%	36%	1°
Riduzione inquinamento acustico e/o luminoso	46%	39%	3°
Riduzione emissioni in acqua	44%	20%	2°
Totale azioni di tutela ambientale	83%	71%	1°

Fonte: Istat; anni 2016-2018, ultimo anno disponibile

L'industria chimica è un settore energivoro a causa dell'elevata intensità energetica necessaria per operare e trasformare la materia per ottenere sostanze e prodotti indispensabili per quasi tutte le attività economiche. Per tale motivo il suo impatto ambientale risulta più significativo che in altri comparti industriali.

Come industria consapevole e responsabile, la chimica presenta una particolare attenzione verso la tutela dell'ambiente: realizza ben il 22% di tutti gli investimenti ambientali dell'industria manifatturiera a fronte di un'incidenza in termini di emissioni pari al 14%.

In effetti già oggi **la chimica è leader in termini di azioni per la tutela ambientale**. Tra i settori industriali, si colloca nei primi tre posti per tutte le tipologie di intervento e al **primo posto per la diffusa attenzione sia verso la gestione e il riciclo dei rifiuti sia verso l'abbattimento delle emissioni**.

Emissioni in aria e acqua dell'industria chimica in Italia (var. % 1989-2023)

Emissioni in acqua:

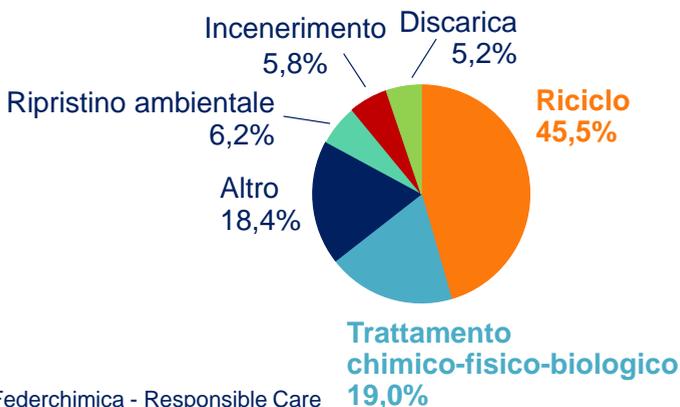
Emissioni di azoto	-78%
Domanda Chimica di Ossigeno (COD)	-83%

Emissioni in aria:

Ossidi di azoto	-95%
Anidride solforosa	-99%

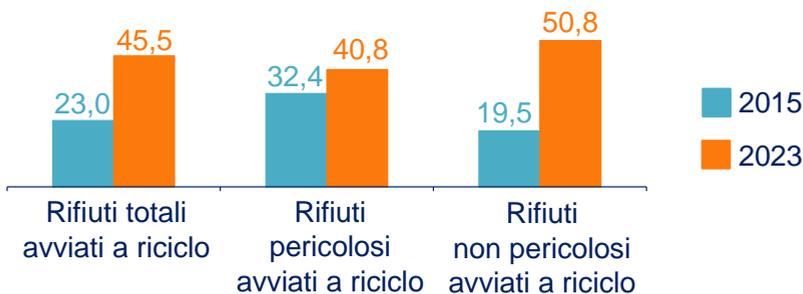
Fonte: Federchimica - Responsible Care

Rifiuti per destinazione nel 2023 (quote %)



Fonte: Federchimica - Responsible Care

Rifiuti avviati a riciclo dalle imprese Responsible Care nel 2015-2023 (quote %)



Fonte: Federchimica - Responsible Care

La riduzione degli impatti ambientali è un obiettivo prioritario dell'industria chimica.

Il miglioramento dei processi industriali e la crescente efficienza degli impianti di trattamento degli scarichi idrici hanno permesso una **forte riduzione di tutte le emissioni inquinanti in acqua.**

Ancora più evidenti sono i risultati conseguiti nell'abbattimento delle emissioni atmosferiche.

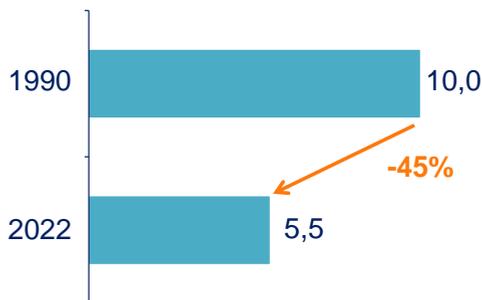
Nel perseguire sempre più i modelli di economia circolare, l'industria chimica vede nei rifiuti una risorsa importante per recuperare materiali o energia, riducendo così l'utilizzo di materie prime primarie e preservando le risorse.

Nell'industria chimica viene riciclato più del 45% dei rifiuti prodotti e il 19% è destinato ad un trattamento chimico-fisico-biologico.

Negli ultimi otto anni la quota di rifiuti prodotti avviata a riciclo è aumentata di oltre 22 punti percentuali e **il riciclo rappresenta oggi la prima modalità di trattamento dei rifiuti.**

Evoluzione dei consumi di materia prima di origine fossile nell'industria chimica in Italia

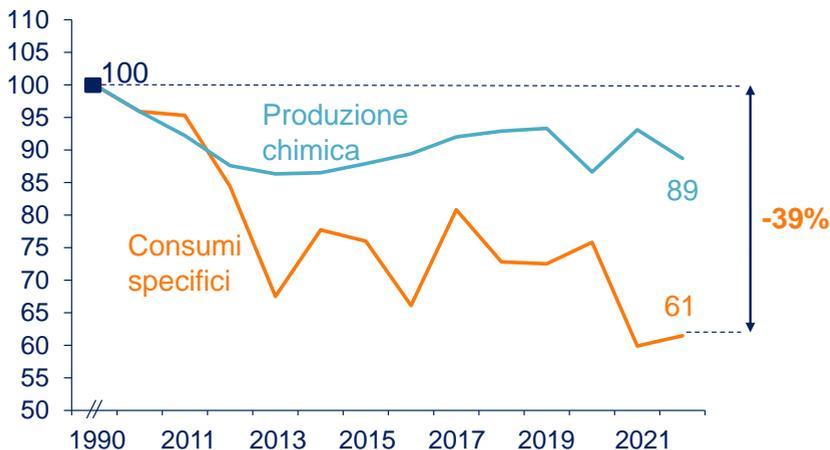
(milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)



Fonte: Federchimica - Responsible Care; anno 2022

Consumi specifici di materia prima di origine fossile a parità di produzione

(indici 1990=100)



Fonte: Federchimica - Responsible Care; anno 2022

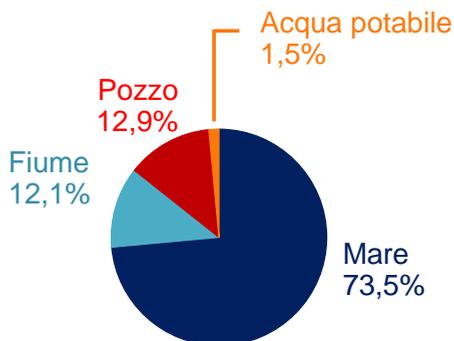
Perseguendo l'obiettivo del **“fare di più con meno”**, principio cardine del nuovo modello di economia circolare, nel corso degli anni le imprese chimiche hanno ottenuto **risultati molto rilevanti anche nell'utilizzo sempre più efficiente delle materie prime.**

L'utilizzo di materia prima di origine fossile è infatti diminuito considerevolmente nel corso degli anni (-45% rispetto al 1990). Ancora più importante è la diminuzione dell'indice dei consumi specifici, pari a circa il 39%, che dimostra un minore utilizzo di materia prima anche a parità di volumi prodotti.

Anche grazie allo sviluppo di nuove tecnologie, **l'utilizzo di fonti rinnovabili e materie prime seconde** è in continua evoluzione e destinato ad aumentare significativamente. Tuttavia, il settore chimico – per le caratteristiche dei suoi prodotti e per garantire la loro funzionalità – è ancora fortemente legato all'uso di **materie prime vergini** di natura organica o inorganica. **La gestione efficiente delle risorse**, di conseguenza, è la **prima leva per perseguire livelli sempre più elevati di sostenibilità.**

Consumi di acqua dell'industria chimica in Italia nel 2023

(%)

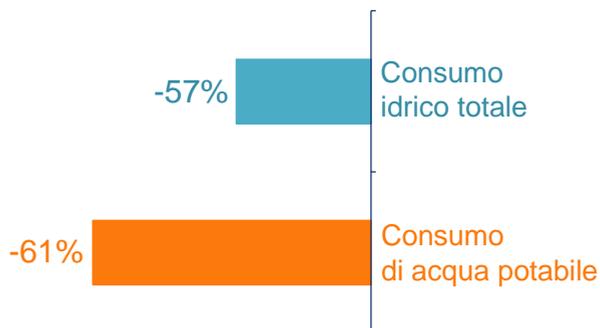


Totale consumi: 911 Mm³ (milioni di m³)
di cui 788 per raffreddamento impianti

Note: dati riferiti alle imprese aderenti a Responsible Care

Fonte: Federchimica - Responsible Care

Variazione nei consumi specifici di acqua, a parità di produzione chimica, tra il 2005 e il 2023 (%)



Note: dati riferiti alle imprese aderenti a Responsible Care

Fonte: Federchimica - Responsible Care

Le imprese chimiche sono fortemente impegnate anche nell'utilizzo ottimale dell'acqua, risorsa preziosa e sensibile agli effetti del cambiamento climatico (primo fra tutti la siccità).

Nella chimica l'acqua è utilizzata soprattutto nei processi di raffreddamento degli impianti e – in misura più limitata – per i processi produttivi, i prodotti e la pulizia dei siti.

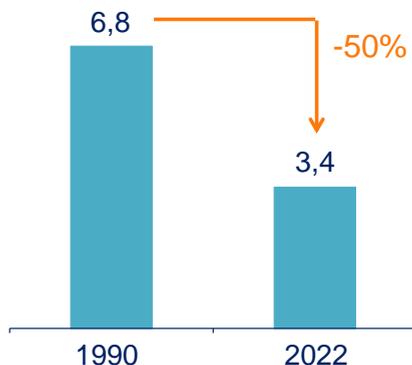
Il consumo di acqua, a parità di produzione chimica, è diminuito del 57% tra il 2005 e il 2023.

L'uso di acqua potabile, cioè la fonte più pregiata, copre solo l'1,5% dei consumi idrici totali e si è ridotto del 61%.

La fonte principale di approvvigionamento, infatti, è il mare (73,5%) che, insieme all'acqua di fiume (12,1%), viene impiegato per il raffreddamento degli impianti, con un impatto ambientale limitato in quanto l'acqua non evaporata viene restituita ai corpi idrici.

Consumi finali di energia dell'industria chimica in Italia

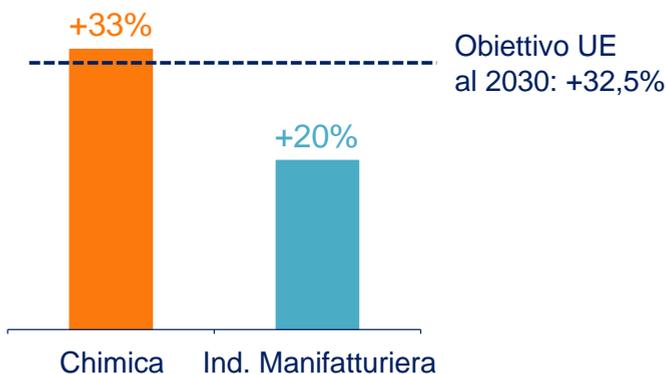
(milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)



Fonte: Istat, Ministero dello Sviluppo Economico

Miglioramento dell'efficienza energetica

(var. % nel consumo energetico in rapporto
alla quantità di beni prodotti, anni 2000-2021)



Fonte: ENEA, Progetto ODYSSEE

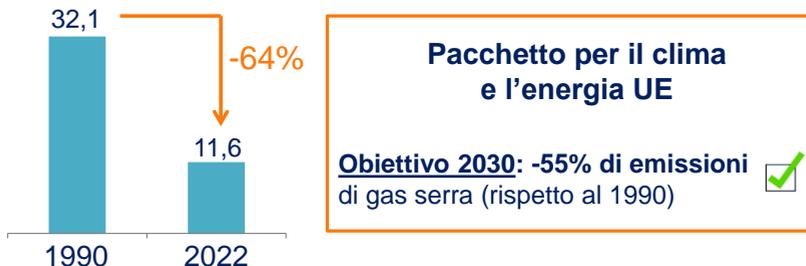
Contestualmente ai miglioramenti attuati nell'utilizzo delle materie prime, **l'industria chimica in Italia ha notevolmente ridotto anche i propri consumi finali di energia**. Nonostante, infatti, sia un settore ad elevata intensità energetica, l'industria chimica **è stata in grado di ridurre il proprio fabbisogno energetico del 50% tra il 1990 e il 2022**.

L'efficienza energetica – misurata in rapporto alla produzione – **è migliorata del 33% rispetto al 2000** con un risultato migliore della media manifatturiera e **già in linea con l'obiettivo fissato dall'UE al 2030 (+32,5%)**.

Data la rilevanza economica e sociale dell'industria chimica, è importante che – anche in futuro – la riduzione dei consumi energetici non avvenga a discapito dei livelli di produzione.

Emissioni dirette di gas serra dell'industria chimica in Italia

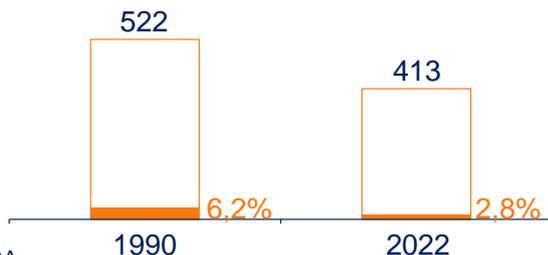
(scope 1, milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti)



Fonte: ISPRA

Incidenza dell'industria chimica sulle emissioni di gas serra in Italia

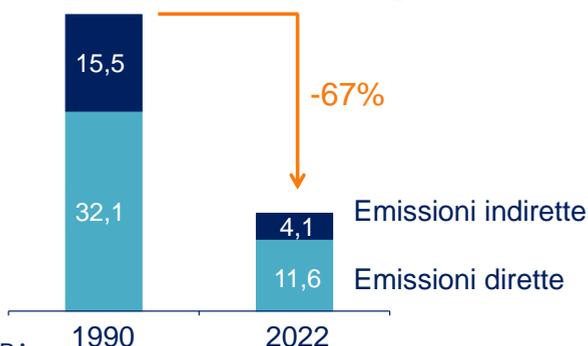
(milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti e quote %)



Fonte: ISPRA

Emissioni dirette e indirette di gas serra dell'industria chimica in Italia

(scope 1 e 2, milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti)



Fonte: ISPRA

Nel 2022, le emissioni dirette (scope 1) dell'industria chimica sono state 11,6 milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti, con una diminuzione percentuale rispetto al 1990 del 64%. **Questo importante risultato ha permesso alla chimica di superare il nuovo e ambizioso obiettivo previsto dal Green New Deal per il 2030 (-55% di emissioni di gas serra).** L'incidenza della chimica sul totale delle emissioni italiane si è più che dimezzata.

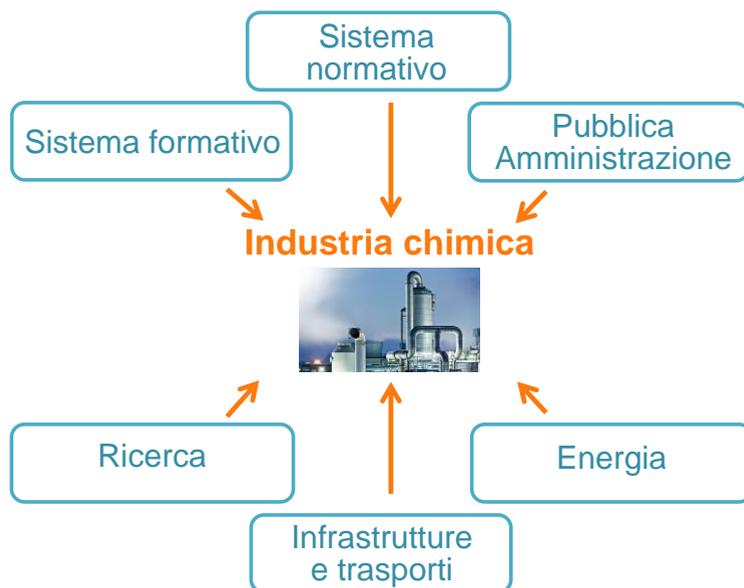
Anche le emissioni indirette scope 2 – associate all'utilizzo di elettricità, calore o vapore acquistati per alimentare processi produttivi e utenze – sono state ridotte del 73% rispetto al 1990. **Considerando la totalità delle emissioni (scope 1 e scope 2), l'industria chimica ha ridotto il proprio impatto sui cambiamenti climatici del 67% rispetto al 1990.**

Oltre ad abbattere le proprie emissioni, la chimica consente di ridurre i gas serra da parte di tutti i settori utilizzatori: uno studio di McKinsey ha stimato che ogni tonnellata equivalente di CO₂ emessa per la produzione chimica evita l'emissione di 2,6 tonnellate di gas serra da parte delle altre industrie o degli utilizzatori finali.

L'industria chimica ha, infatti, già sviluppato **numeroso tecnologie volte, ad esempio, ad abbattere il consumo energetico delle abitazioni e a promuovere una mobilità più sostenibile.**

8. Fattori competitivi, energia e Sistema Paese

La competitività dell'industria chimica dipende dalle condizioni del Sistema Paese



Investimenti e costi operativi aggiuntivi necessari per la transizione ecologica della chimica in Italia entro il 2050

(miliardi di euro, anni 2023-2050)



Note: la stima è comprensiva dei soli investimenti legati all'industria della chimica e non considera gli investimenti attribuiti al sistema energetico.

Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Commissione Europea e Eurostat; anno 2024

La competitività dell'industria chimica è molto sensibile alle condizioni esterne all'impresa, cioè al cosiddetto Sistema Paese che sempre più non coinvolge solo l'Italia ma anche l'UE.

Come oltre venticinque anni fa l'economista statunitense Michael Porter scriveva "nel mercato globale non si fanno concorrenza solo le imprese ma anche le Nazioni": in altre parole, le condizioni di competitività esterne alle imprese sono molto rilevanti per le scelte di localizzazione.

Normative e Pubblica Amministrazione, costo dell'energia, infrastrutture e logistica, ricerca e sistema formativo sono tutti fattori che – se carenti nel confronto internazionale – danneggiano la competitività delle imprese chimiche.

Questi aspetti assumono anche maggiore rilevanza alla luce dei profondi mutamenti e degli ingenti investimenti necessari a realizzare la transizione ecologica. Si stima che **la transizione ecologica dell'industria chimica in Italia richiederà quasi 20 miliardi di investimenti aggiuntivi entro il 2050 (il 40% in più rispetto alla media del periodo 2016-2020) e, considerando anche i costi operativi, si superano i 30 miliardi.**

Struttura dei costi dell'industria chimica

(% sul valore della produzione)



Fonte: Prometeia - Analisi dei settori industriali; anno 2023

Valore economico generato e distribuito alla collettività dall'industria chimica

(miliardi di euro, anno 2023)

Valore economico generato	67,4
Acquisti di beni e servizi	54,3
Spese per i lavoratori dipendenti	6,4
Imposte versate alla Pubblica Amministrazione	0,9
Valore economico distribuito	61,6
Valore economico trattenuto	5,8

Fonte: elaborazioni su dati Istat, Prometeia – Analisi dei settori industriali

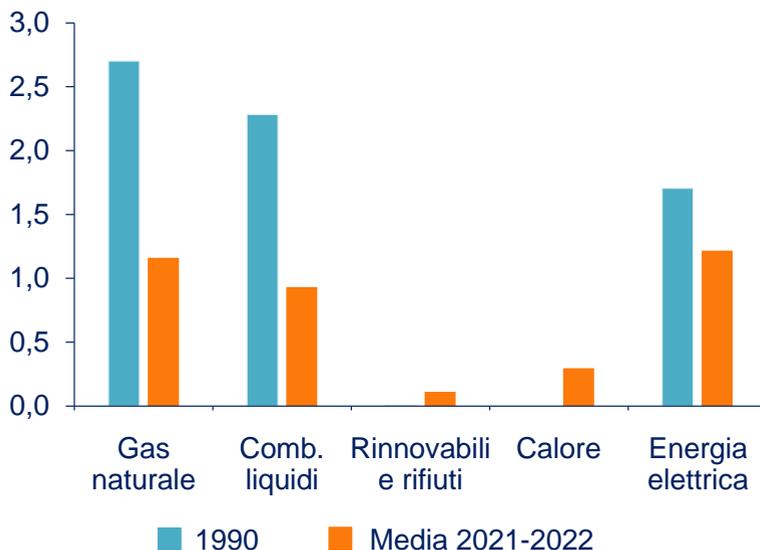
Nel 2023 gli acquisti di materie prime e semilavorati hanno rappresentato il 62% del valore della produzione dell'industria chimica, mentre le spese per i servizi (energia inclusa) il 18%. Il valore aggiunto generato è risultato pari al 20% del valore della produzione, ripartito tra spese per il personale (10%) e MOL (10%).

La struttura del conto economico consente di individuare la rilevanza dei diversi fattori di competitività ma, al tempo stesso, di mettere in luce il contributo della chimica al benessere collettivo. Dato che la ricchezza, per poter essere distribuita, deve prima essere generata, **la competitività ha valore sociale.**

L'industria chimica intrattiene relazioni con un'ampia varietà di Attori sociali: **il valore economico complessivamente distribuito alla collettività supera i 61 miliardi di euro.** Grazie a livelli di produttività dell'80% superiori alla media manifatturiera, le imprese riconoscono ai loro **lavoratori** oltre 6 miliardi di euro. Gli acquisti di beni e servizi da **altre imprese** ammontano a 54 miliardi di euro. La chimica contribuisce al **bilancio pubblico** e all'offerta di servizi ai cittadini, versando tributi per 1 miliardo di euro ai quali si aggiunge quasi 1 miliardo di imposte e oneri sociali connessi alle spese per il personale. **Il valore economico trattenuto – pari a 5,8 miliardi di euro – finanzia gli investimenti, essenziali per assicurare un futuro al settore e al Paese, anche in relazione alla transizione ecologica.**

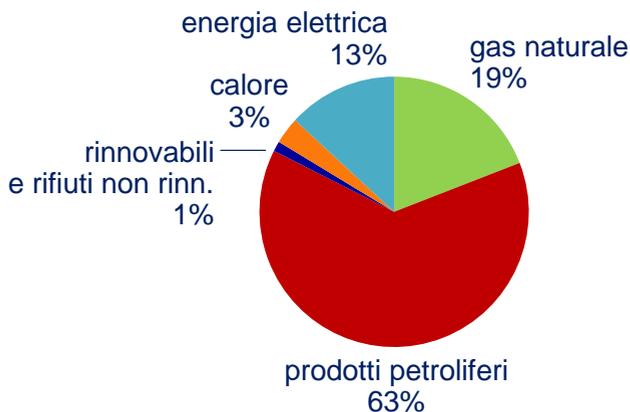
Consumi energetici dell'industria chimica per fonte

(milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)



Fonte: Eurostat

Ripartizione dei consumi energetici e ad uso materia prima dell'industria chimica per fonte (%)



Fonte: Eurostat; media anni 2021-2022

La chimica è un settore energivoro in quanto trasforma la materia per ottenere sostanze e prodotti indispensabili per ogni attività. E' **il primo settore industriale per consumo di gas naturale e il secondo, tra i settori energivori, per consumo di energia elettrica.**

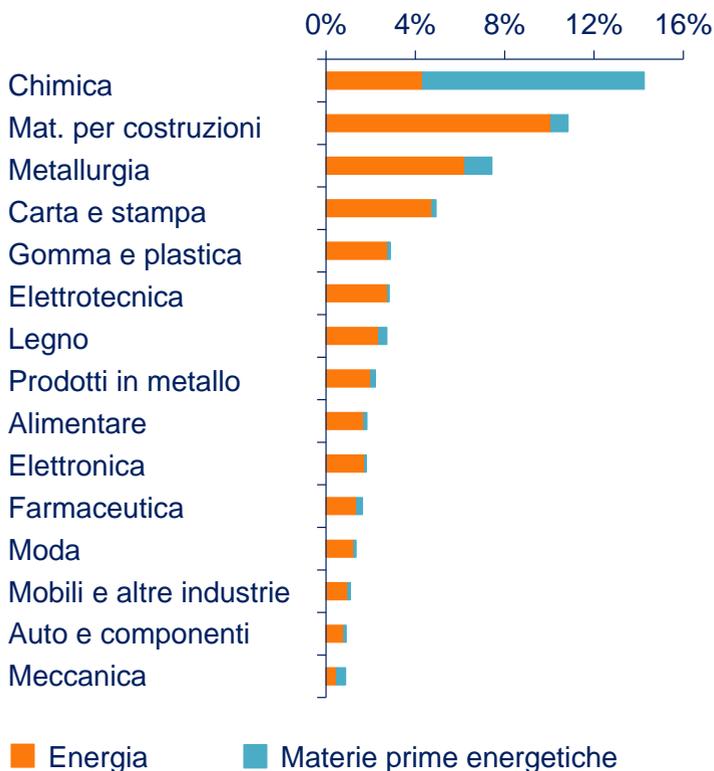
Dal 1990 l'industria chimica, oltre ad avere fortemente ridotto i consumi finali di energia (-50%), ha re-impiegato il calore invece di disperderlo e notevolmente incrementato il ricorso alla fonte fossile più sostenibile (gas naturale). Pur puntando a ricorrere sempre più alle fonti rinnovabili, rimangono prevalenti quelle fossili.

Per l'industria chimica, i combustibili fossili (petrolio e gas naturale) non sono solo una fonte energetica, ma anche una materia prima e la loro integrale sostituzione, sulla base delle tecnologie attuali, non è realizzabile. La disponibilità a costi accessibili delle fonti fossili è oggi un fattore di competitività imprescindibile.

Il settore chimico ha già avviato le prime bio-raffinerie per la produzione di bio-diesel e bio-etanolo ed è l'unico, insieme alle raffinerie petrolifere, a produrre l'idrogeno necessario a soddisfare l'attuale domanda nazionale pari a circa 500 kt all'anno. Il contributo del settore chimico supera le 150 kt (70% da steam reforming del metano per la produzione di ammoniaca, 25% dai processi di steam cracking nella petrolchimica e dalla produzione di stirene, 5% dalla produzione di cloro-soda).

Incidenza del costo dell'energia e delle materie prime energetiche prima del conflitto in Ucraina

(% sul valore della produzione)



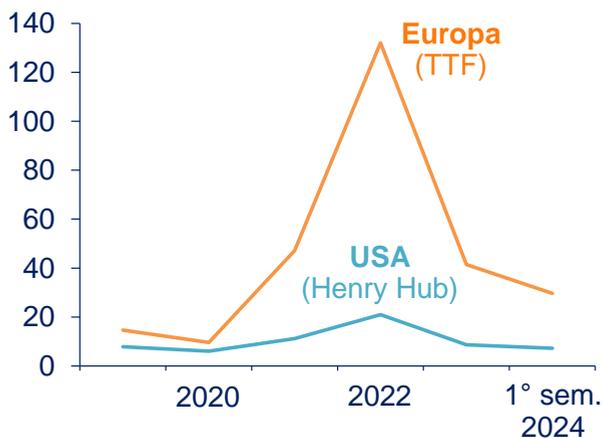
Fonte: elaborazioni su dati Istat; anno 2019

Prima del conflitto in Ucraina, il costo dell'energia - considerando anche l'impiego come materia prima - **aveva un'incidenza sul valore della produzione pari al 14%, la più elevata nel panorama industriale** e con punte ben più alte in alcune produzioni (quali gas tecnici, fertilizzanti, fibre, abrasivi, colorifici ceramici oltre a molteplici sostanze della chimica di base come ammoniaca, acido solforico e cloro soda).

L'elevato peso del costo dell'energia evidenzia il **forte impatto negativo in termini di competitività che un divario di costo dell'energia rispetto agli altri Paesi provoca nell'industria chimica in Italia.**

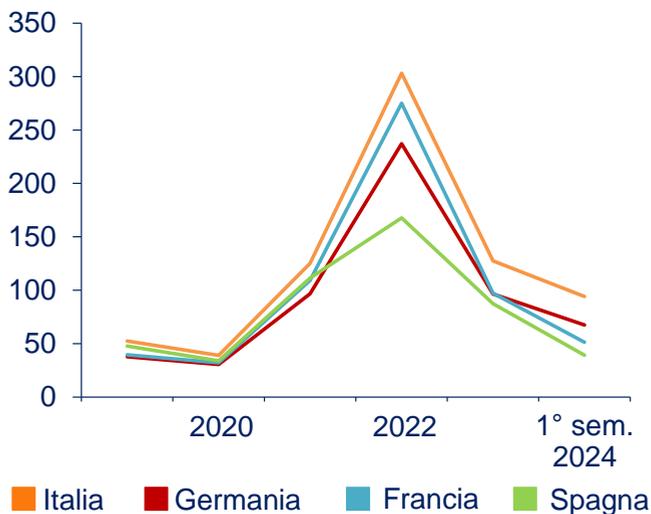
Prezzi del gas naturale

(€/Mwh)



Fonte: World Bank

Prezzi all'ingrosso dell'elettricità (€/Mwh)



Fonte: Ember

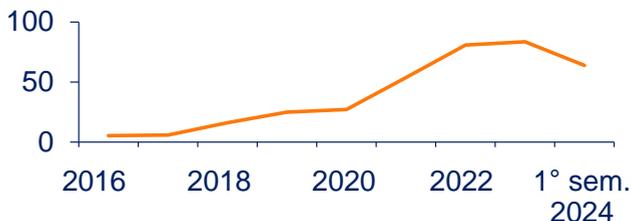
Dopo lo scoppio del conflitto in Ucraina, **in Europa il prezzo del gas** ha subito rincari senza precedenti e, **pur essendo rientrato dai picchi del 2022, rimane su livelli ampiamente superiori a quelli USA** (più che quadrupli nel primo semestre 2024) in quanto una parte consistente delle importazioni di gas via pipeline è stata sostituita da GNL a prezzi spot.

Per i clienti industriali italiani, il divario di costo dell'elettricità si è ampliato anche rispetto agli altri principali Paesi europei. Il prezzo dell'elettricità ha subito forti rincari a causa di un meccanismo di formazione dei prezzi che tende a dipendere dal gas più che riflettere le tecnologie e i costi di produzione delle diverse fonti. In Italia la quota di utilizzo del gas supera il 40% rispetto ad una media UE del 20% ma il gas determina il prezzo dell'elettricità per oltre l'80% delle ore a fronte di una media UE del 63% (fonte: Commissione UE, anno 2023).

Al fine di contrastare asimmetrie competitive anche nei confronti dei concorrenti europei, **è necessario garantire un mercato unico europeo dell'elettricità e rivedere i regimi di sostegno agli impianti di cogenerazione per consentire di utilizzare i green gas. Oltre ad accelerare lo sviluppo delle rinnovabili anche a fini di autoproduzione, occorre potenziare l'utilizzo delle risorse nazionali di gas e intraprendere la strada del nucleare di quarta generazione in grado di assicurare all'industria chimica energia a zero emissioni in modo stabile, a costi competitivi e meno soggetti a volatilità.**

Costo dei permessi per le emissioni di CO₂ nell'UE

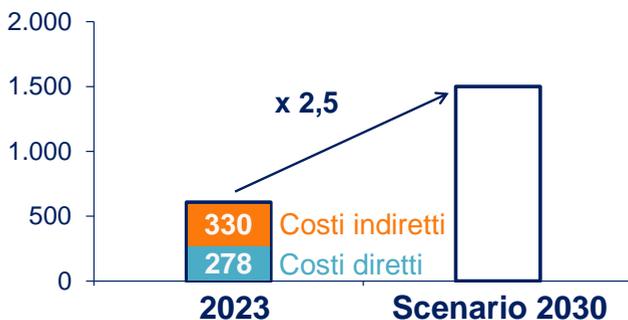
(ETS, euro)



Fonte: SENDECO₂

Costi diretti e indiretti dell'ETS per l'industria chimica in Italia

(milioni di euro)



Fonte: Commissione Europea, Ember e Federchimica

Compensazione dei costi indiretti dell'ETS pagata dai Paesi UE

(su costi di produzione dell'elettricità da fonte fossile, anno 2022)

	Compensazione (milioni di €)	N° di beneficiari (istallazioni)
Germania	806	676
Francia	300	275
Spagna	244	211
Italia	147	229

Note: compensazione erogata nel 2022 per costi del 2021

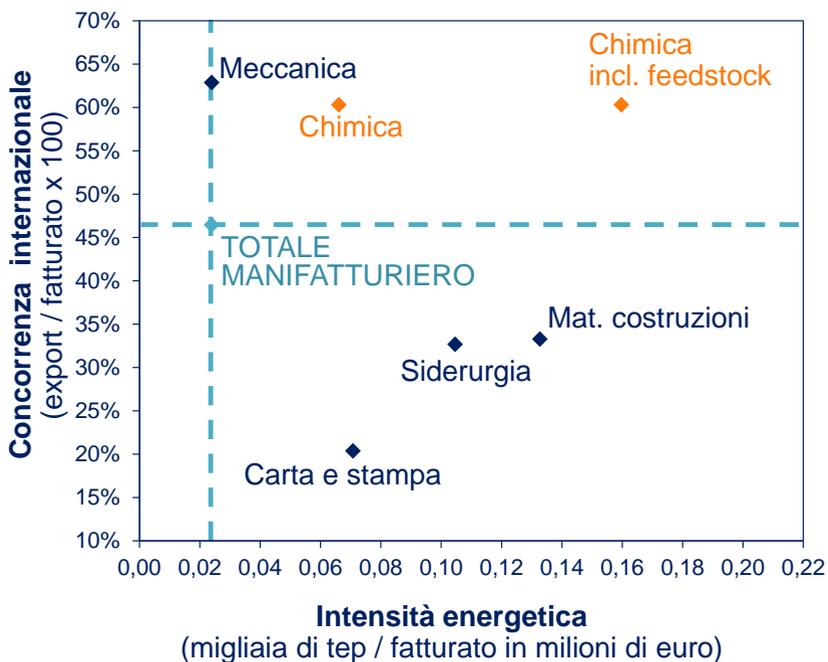
Fonte: Commissione Europea, Relazione sul funzionamento del mercato europeo del carbonio (31/10/2023)

L'accelerazione verso gli obiettivi di decarbonizzazione ha comportato l'escalation del costo dei permessi per le emissioni di CO₂ – nell'ambito del sistema europeo ETS (Emission Trading Scheme) – passato dai 5 euro del 2016 ai 64 del primo semestre 2024. I costi diretti per la componente più energivora della chimica sono pari a 278 milioni di euro, ma ancora più rilevante e diffuso è il costo indiretto, legato agli acquisti di elettricità. **Nel complesso – tra costi diretti e indiretti per le emissioni di CO₂ – l'industria chimica in Italia versa in un anno oltre 600 milioni di euro, un onere prossimo a tutte le spese di R&S del settore che non grava sui produttori extra-UE.**

Questo extra-costo è destinato ad ampliarsi: in uno scenario al 2030 – caratterizzato da una riduzione programmata delle quote gratuite del 27% e da una previsione per il prezzo della CO₂ pari a 150€ a tonnellata – il costo complessivo risulterebbe più che doppio arrivando a superare 1,5 miliardi di euro.

Il divario italiano nei costi dell'elettricità risulta amplificato se si tiene conto della **compensazione dei maggiori costi indiretti dell'elettricità** connessi al costo dei permessi per le emissioni di CO₂, praticata da tempo da tutti i principali Paesi europei. **In Italia tale compensazione** risulta solo parziale e **andrebbe elevata al 75% ammesso dalla normativa; più in generale, i proventi dei permessi per le emissioni di CO₂ andrebbero destinati a progetti di decarbonizzazione.**

Settori industriali più sensibili al costo dell'energia



Fonte: elaborazioni su dati Istat, Eurostat; anno 2021, ultimo anno disponibile

La chimica è particolarmente sensibile all'alto costo dell'energia in Italia in quanto, più di altri settori, unisce un'elevata intensità energetica ad una forte esposizione alla concorrenza internazionale.

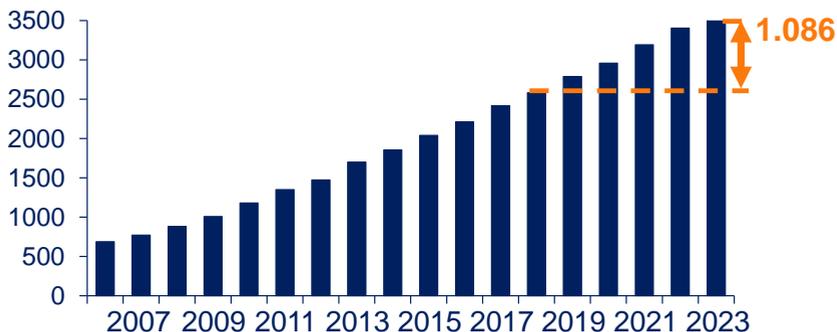
In effetti, **il divario nei costi energetici è il più grave fattore di potenziale delocalizzazione delle produzioni chimiche italiane, non solo verso aree lontane e a basso costo, ma anche verso gli USA e gli altri Paesi europei.**

Anche la logistica è una componente strategica per l'industria chimica, che trasporta ogni anno oltre 50 milioni di tonnellate di prodotti con un'incidenza di costo sul fatturato intorno al 9%. A causa di arretratezze infrastrutturali mai colmate, **il costo della logistica in Italia è di oltre il 25% superiore a quello degli altri maggiori Paesi europei.** Questo comporta una forte penalizzazione della competitività delle imprese italiane a livello internazionale.

Gli investimenti relativi al **trasporto ferroviario e intermodale** sono la chiave di volta per migliorare la logistica dell'industria chimica, anche in un'ottica di sostenibilità e riduzione delle emissioni di CO₂.

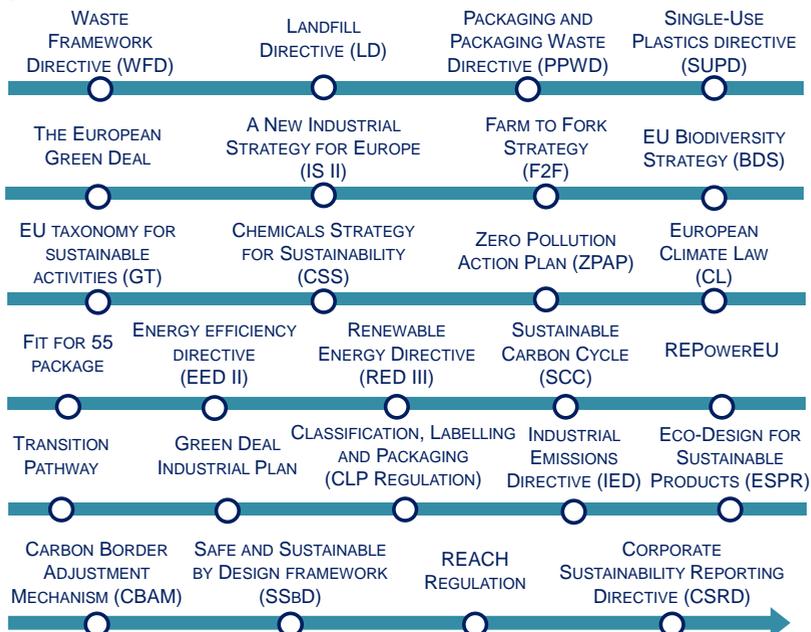
Numero di provvedimenti legislativi comunitari su salute, sicurezza e ambiente

(cumulato al netto delle abrogazioni)



Fonte: Unione Europea, Repertorio degli atti comunitari in vigore in tema di ambiente, consumatori e tutela della salute

Revisioni e nuove proposte legislative UE connesse al Green Deal di rilevanza per l'industria chimica



Note: l'elenco non è esaustivo

Fonte: The European House - Ambrosetti, anno 2024

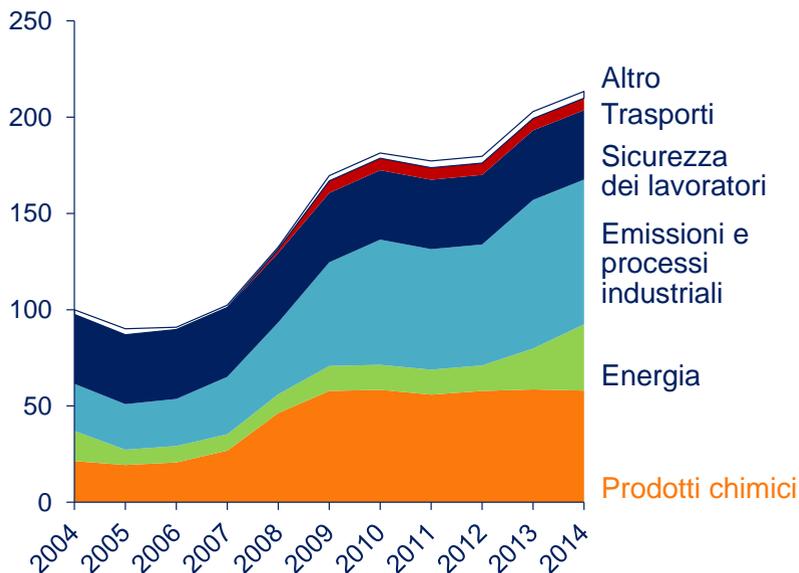
Pur essendo assolutamente condivisibili gli obiettivi di tutela di sicurezza, salute e ambiente, i 3.500 provvedimenti legislativi a livello comunitario – di cui più di 1.000 introdotti negli ultimi 5 anni – testimoniano una tendenza allo sviluppo di una sempre maggiore regolamentazione, con conseguente aumento della complessità degli adempimenti, che danneggia la competitività delle imprese chimiche italiane ed europee.

Di fatto **la chimica è il settore interessato dal maggior numero di iniziative legislative connesse agli ambiziosi obiettivi del Green Deal**. Senza un'adeguata attenzione alla competitività e in assenza di analoghi impegni da parte degli altri principali attori economici, **si rischia di compromettere la chimica europea con effetti negativi su tutta l'industria manifatturiera, sull'occupazione e sulla stessa protezione dell'ambiente** in quanto tenderanno ad aumentare le importazioni (e la produzione) da aree con minori vincoli.

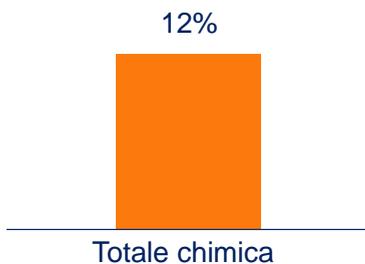
L'industria chimica italiana risulta particolarmente penalizzata alla luce della forte presenza di PMI, in quanto gli extra-oneri di costo e tempo generati dall'iper-regolamentazione operano come un costo fisso.

Cumulative Cost Assessment della Commissione UE

Andamento dei costi della regolamentazione per l'industria chimica europea (indice 2004=100)



Incidenza dei costi della regolamentazione sul valore aggiunto



Uno studio della Commissione europea ha dimostrato la crescita ininterrotta dei costi della regolamentazione per l'industria chimica europea, in particolare dopo l'introduzione del REACH nel 2007 (sistema di registrazione, valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche) e del CLP nel 2008 (sistema di classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele). Dalla relazione della Commissione sull'attuazione del REACH del 2018 emerge che l'impatto per le imprese è risultato di circa 2,5 miliardi a fronte di 1,7 miliardi stimati per il periodo 2007-2013. Alla luce delle profonde revisioni di questi due Regolamenti e delle molte altre previste dal Green Deal, l'impatto sulle imprese sarà ancor più significativo con **rischi di riduzione della disponibilità di prodotti chimici anche in assenza di validi sostituti**.

Pur essendo gli aspetti normativi sempre più definiti a livello europeo (con Regolamenti anziché Direttive), in Italia si riscontrano, in particolare per la normativa ambientale, incertezze interpretative e disomogeneità nell'applicazione, oltre che ritardi nel rispetto dei tempi degli iter autorizzativi. **Per attivare gli investimenti necessari alla trasformazione industriale e non veder sfumare importanti opportunità di sviluppo, assume particolare rilevanza l'accelerazione e la certezza dei tempi nei processi di autorizzazione e controllo (attualmente i tempi effettivi per alcune autorizzazioni ambientali possono raggiungere 1-3 anni a fronte dei 5-6 mesi previsti).**

Tempi di pagamento della clientela per dimensione di impresa chimica

(giorni, valori mediani, anno 2021)

	Totale	Grandi	Medie	Piccole
Italia	88	69	97	107
Spagna	81	76	84	82
Francia	56	56	57	57
Germania	26	25	23	32

Note: grandi = fatturato > 50 milioni €; medie = fatturato 10-50 milioni €;
piccole = fatturato < 10 milioni €

Fonte: elaborazioni su Prometeia - Analisi dei settori industriali

L'industria chimica in Italia è caratterizzata da tempi di pagamento da parte della clientela decisamente più lunghi rispetto a Germania, Francia e Spagna. Ciò comporta maggiori esigenze di capitale circolante e aggrava il rischio associato ad eventuali insolvenze.

La maggiore presenza di PMI chimiche – normalmente dotate di minore potere di mercato – è sicuramente un fattore significativo, ma non certo l'unico: le differenze tra Paesi, infatti, sono ampie anche a parità di dimensione. Germania e Francia, inoltre, evidenziano tempi di pagamento piuttosto omogenei per le diverse classi dimensionali.

In parte questi divari riflettono i ritardi nei tempi di pagamento delle Pubblica Amministrazione italiana con ricadute sui fornitori a monte delle filiere (come la chimica) anche se, negli anni recenti, sono emersi alcuni segnali di miglioramento.

A cura del Centro Studi di Federchimica
telefono: 02 34565 236

mail: cs@federchimica.it

La pubblicazione e altri approfondimenti sono disponibili e costantemente aggiornati sul sito internet di Federchimica (<http://federchimica.it/dati-e-analisi/conoscere-l'industria-chimica>)

Aggiornato con i dati disponibili nel mese di settembre 2024

Sede

20149 **Milano**

Via Giovanni da Procida, 11

Tel. +39 02 34 565. 1

federchimica@federchimica.it

00186 **Roma**

Largo Arenula, 34

Tel. +39 06 54273.1

ist@federchimica.it

1040 **Bruxelles**

Avenue de la Joyeuse Entrée, 1

Tel. +322 2803292

ue@federchimica.eu

federchimica.it