

L'industria chimica in cifre



2017

L'industria chimica in cifre 2017

Dati e analisi per conoscere meglio l'industria chimica

L'obiettivo è rendere disponibili, in modo semplice, le informazioni necessarie per la comprensione delle problematiche dell'industria chimica, del suo ruolo e dei suoi trend evolutivi nel mondo e in Italia. Ogni sezione tratta un argomento specifico accompagnando al testo alcune tavole.

Indice

▪ Il ruolo essenziale della chimica	pag. 3
▪ Scenario mondiale e chimica europea	pag. 10
▪ Il volto della chimica in Italia	pag. 17
▪ La performance sui mercati internazionali	pag. 28
▪ La centralità di ricerca e innovazione	pag. 34
▪ Occupazione e responsabilità sociale	pag. 40
▪ Sicurezza e sostenibilità ambientale	pag. 47
▪ Fattori competitivi e Sistema Paese	pag. 53

A cura del Centro Studi di Federchimica
telefono: 02 34565 337
mail: aei@federchimica.it

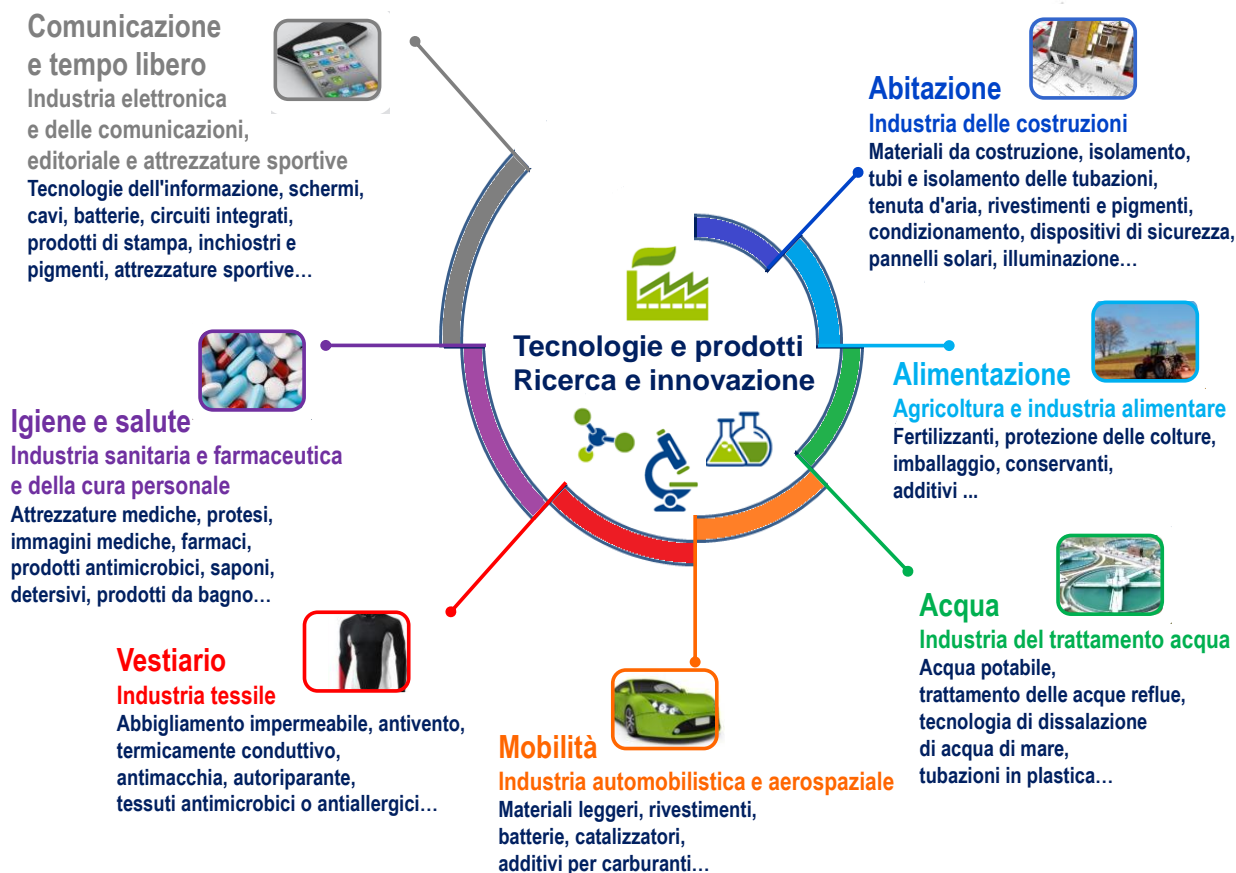
La pubblicazione e altri approfondimenti sono disponibili e costantemente aggiornati sul sito internet di Federchimica (<http://federchimica.it/dati-e-analisi/conoscere-l'industria-chimica>)

In copertina: immagine di Henry Matchvariani per Federchimica

Aggiornato nel mese di giugno 2017

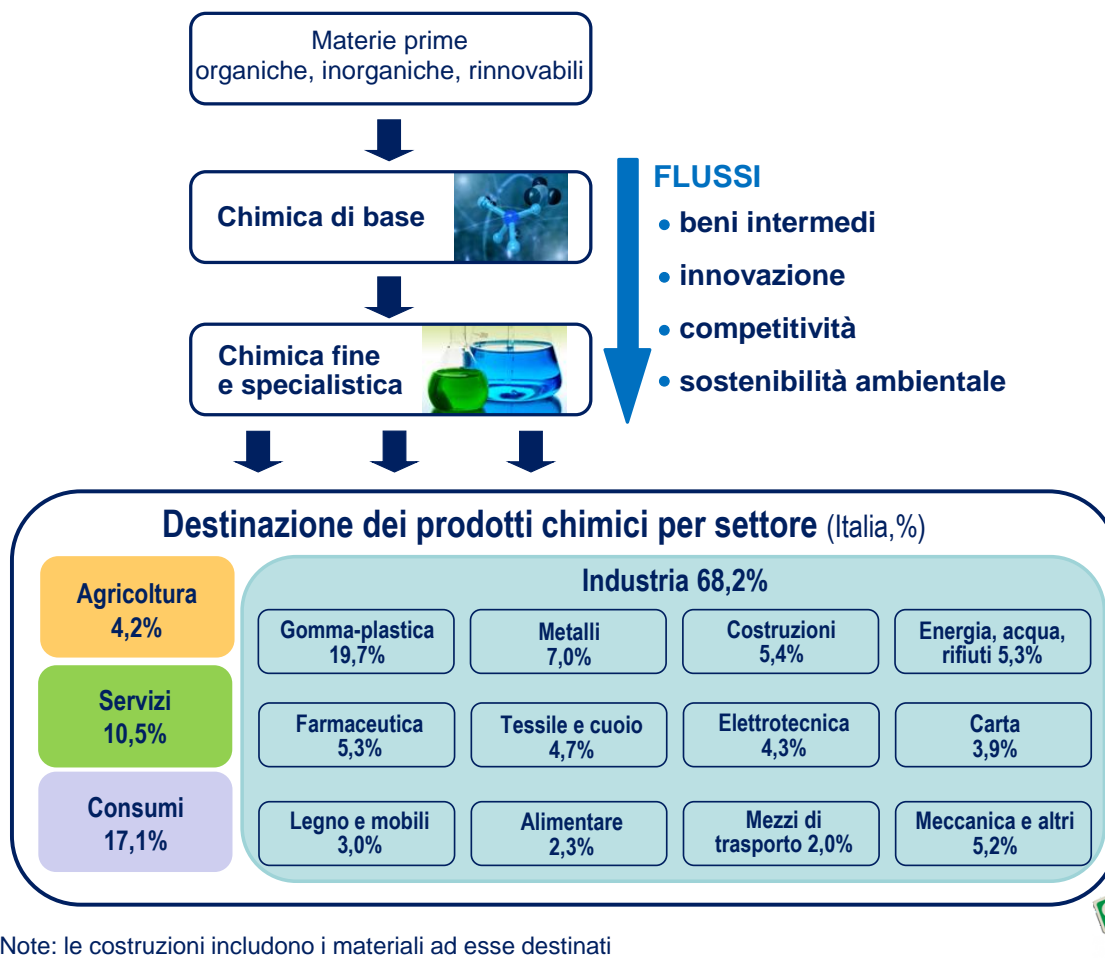
Il ruolo essenziale della chimica

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



- La **chimica** è l'unica **industria** che condivide il suo nome con una **scienza**.
- Tra industria chimica e scienza c'è un legame fortissimo: la scienza chimica studia le proprietà e le trasformazioni della materia, **l'industria chimica acquisisce le conoscenze scientifiche e – attraverso l'attività di ricerca e innovazione – le rende disponibili sotto forma di tecnologie e prodotti che contribuiscono a migliorare il benessere e la qualità della vita.**
- Spesso non si percepisce il valore della chimica perché normalmente non si utilizzano direttamente i suoi prodotti: essi sono prevalentemente **beni intermedi utilizzati da altre industrie per produrre i beni finali**. Eppure la chimica pervade tutti gli aspetti della vita, dal tempo libero alla mobilità, dalla comunicazione all'igiene e salute. In effetti **tutti i prodotti di uso comune esistono e hanno costi accessibili proprio grazie alla chimica.**
- Per queste sue caratteristiche, l'industria chimica ha **un ruolo centrale nel soddisfare i bisogni di una parte sempre più ampia della popolazione mondiale** che sta conquistando o migliorando il suo benessere.

La filiera chimica e il suo ruolo di trasferimento tecnologico

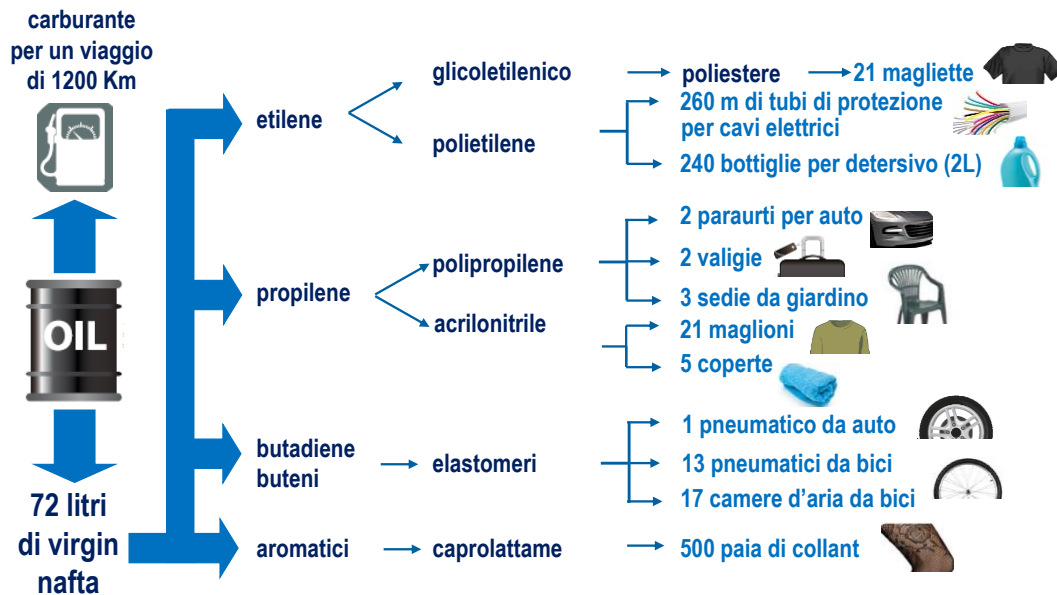


Note: le costruzioni includono i materiali ad esse destinati

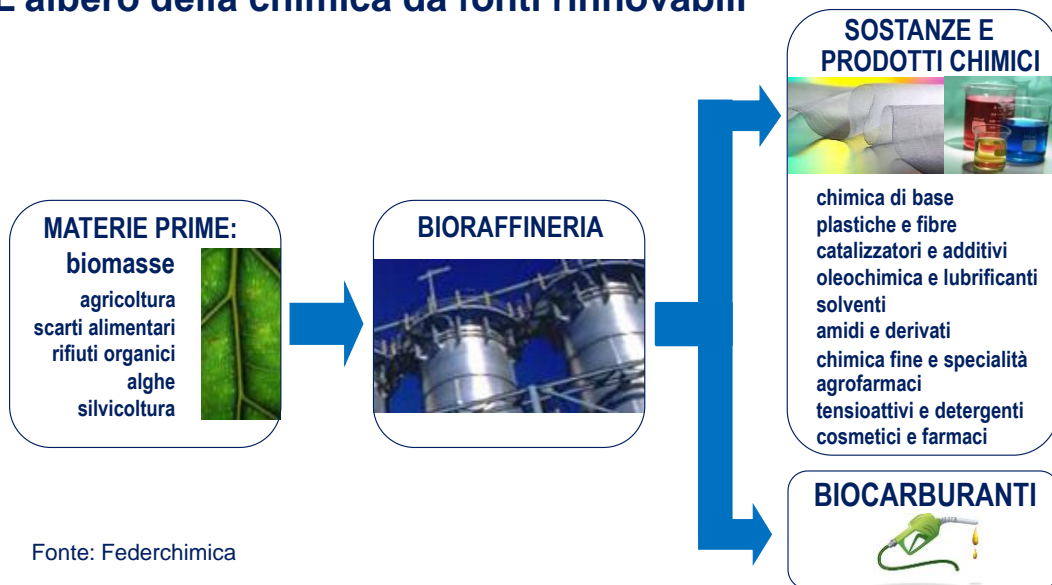
Fonte: elaborazioni Federchimica su tavole input-output Istat, anno 2010

- Partendo da materie prime sia **organiche** (petrolio, carbone, gas, biomasse), sia **inorganiche** (minerali, acqua, sali) e attraverso successive trasformazioni, la chimica consente di ottenere tantissimi prodotti.
- 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 industriali.
- I prodotti chimici sono utilizzati in tutte le attività economiche, dall'agricoltura (4,2%) ai servizi (10,5%) ai consumi delle famiglie (17,1%) con una quota preponderante nell'industria (68,2%).
- L'industria chimica rappresenta **un motore di innovazione** perché attraverso i suoi beni **intermedi trasferisce sistematicamente tecnologia e innovazione basata sulla ricerca a praticamente tutti i settori manifatturieri utilizzatori, sia tradizionali che avanzati, alimentandone la competitività e la sostenibilità, generando e difendendo tanti posti di lavoro.**
- Spesso dietro al successo internazionale dei prodotti tipici del Made in Italy – calzature, mobili, piastrelle, cosmetici e tanti altri – ci sono un prodotto e un'impresa chimica innovativi.
- Il Made in Italy, per affrontare la competizione globale, deve innalzare il suo contenuto tecnologico e, in questo, l'industria chimica rappresenta il partner ideale.

L'albero della petrolchimica



L'albero della chimica da fonti rinnovabili



- La chimica ricerca continuamente nuove strade per realizzare tanti prodotti in modo sempre più efficiente e conveniente, riducendo al minimo gli sprechi nel rispetto della salute e dell'ambiente.
- La petrolchimica fa un uso intelligente e sostenibile del petrolio: invece di bruciarlo, utilizza i suoi derivati, ad esempio la virgin nafta, come materia prima da cui si ottengono moltissimi prodotti utili, come quelli che derivano dalle materie plastiche.
- La chimica da biomasse utilizza materie prime di origine biologica per fare prodotti chimici e biocarburanti e contribuisce alla sostenibilità in modo duplice: attraverso l'uso di materie prime che comportano minori emissioni di gas serra e attraverso l'offerta di prodotti biodegradabili o biocompostabili. La frontiera tecnologica si orienta sempre di più all'utilizzo di materie prime prive di usi alternativi come colture agricole in aree a scarsa produttività, scarti e rifiuti dell'industria agro-alimentare, alghe, microorganismi coltivati in condizioni artificiali.
- La chimica da fonti rinnovabili rappresenta uno dei modi in cui la chimica contribuisce alla sostenibilità, ma non il solo, perché tutta la chimica offre soluzioni sostenibili.

L'albero del cloro



L'albero dell'acido solforico



Fonte: Federchimica

- Nella chimica inorganica riveste grande importanza l'industria del **cloro** dal quale si ottengono moltissimi prodotti, come la gran parte dei medicinali, inclusi molti farmaci "salvavita". Innumerevoli utilizzi ha anche l'**acido solforico** dalla depurazione delle acque ai fertilizzanti, solo per citare alcuni esempi.

Chimica leader nella sostenibilità

Classifica del Prodotto Interno di Qualità

(% PIQ nei settori manifatturieri)



Indicatori alla base del PIQ

- Formazione
- Competenze e abilità
- Imprenditoria giovanile
- Parità di genere
- Stabilità occupazionale
- Produttività
- Apertura commerciale
- Sicurezza e salute
- Ricerca e innovazione
- Efficienza energetica
- Gestione dei rifiuti
- Riduzione inquinamento
- Marketing e comunicazione
- Aggregazioni e reti
- Circolazione conoscenze

Fonte: Fondazione Symbola, Unioncamere, Istituto Tagliacarne, 2012

- Lo Sviluppo Sostenibile – nella definizione formulata dalle Nazioni Unite nel 1987 e valida ancora oggi – si propone di “soddisfare i bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri” e richiede l’attenzione equilibrata a **tre dimensioni tutte egualmente importanti identificate da 3 P: Persone, Pianeta e Prosperità**. La dimensione economica (Prosperità) non deve essere trascurata né considerata in conflitto con le altre due con le quali – al contrario – ha rapporto sinergico. Senza sviluppo, infatti, non si creano posti di lavoro, né si hanno le risorse per investire nella tutela dell’ambiente.
- **L’industria chimica rappresenta un modello di riferimento per la sostenibilità in tutte e tre le sue dimensioni** (economica, sociale e ambientale) e infatti **guida la classifica dei settori industriali italiani in base al Prodotto Interno di Qualità**, ossia alla misura – elaborata da Symbola, la Fondazione per le Qualità Italiane – della ricchezza nazionale prodotta secondo tutti gli aspetti qualificanti dello Sviluppo Sostenibile che sfuggono alla tradizionale misura del PIL.
- La **chimica – come scienza e come industria – è fondamentale per trovare le soluzioni tecnologiche alle grandi sfide del futuro dell’umanità**, come il cambiamento climatico o la scarsità delle risorse.
- Già oggi la chimica è **motore di sostenibilità** grazie alla sua capacità di allontanare i limiti dello sviluppo, ottimizzando i processi e utilizzando sempre meglio le risorse, minimizzando l’uso di quelle più preziose, riutilizzandole o sostituendole con altre meno rare e costose, valorizzando anche gli scarti.
- Non a caso, **l’ONU ha proclamato il 2011 Anno Internazionale della Chimica** nell’ambito del decennio dedicato all’educazione allo Sviluppo Sostenibile.

Tanta chimica nella casa sostenibile



Fonte: Federchimica

- **La chimica non solo non è più un problema in termini di sostenibilità, ma è un vero e proprio «solution provider».**
- Per far fronte al riscaldamento globale e alla limitata disponibilità di risorse energetiche, **l'industria chimica ha sviluppato numerose tecnologie volte ad abbattere il consumo energetico delle abitazioni.**
- Anche il caso dell'automobile è emblematico del vasto numero di prodotti chimici presenti in ogni oggetto di uso quotidiano. C'è tanta chimica nelle automobili di oggi e sempre di più ce ne sarà in quelle del futuro. Pensiamo solo all'auto elettrica!
- **Nell'ambito della mobilità, infatti, il contributo della chimica allo Sviluppo Sostenibile è centrale grazie a soluzioni che rendono le auto sempre più sicure ed eco-compatibili.** Ad esempio, pneumatici che diminuiscono l'attrito, plastiche più leggere e performanti che permettono un minore consumo di energia, additivi per carburanti e vernici all'acqua che riducono le emissioni inquinanti.
- **La chimica è protagonista anche in tema di sicurezza alimentare e di lotta alla fame e alla sete nel mondo.** Nuove tecnologie e prodotti sempre più avanzati, sicuri e rispettosi dell'ambiente garantiscono i raccolti anche in condizioni avverse e quantità assai più rilevanti, difendono gli animali dalle malattie, migliorano la conservazione e la qualità dei prodotti alimentari, consentono la depurazione e la distribuzione di acqua potabile.

Tanta chimica nell'automobile di oggi e di domani

CARROZZERIA

Vernici
Pigmenti e Coloranti
Plastificanti
Cere
Prodotti antirombo

TRATTAMENTO METALLI

Additivi
Acidi e solventi
Gas tecnici

MARMITTA CATALITICA

Catalizzatori
Materiali ceramici

VETRI E FARI

Sali silicati
Soda
Film polimerici
Detergenti
Gas tecnici
Adesivi per il fissaggio

BATTERIA E CAVI

Elettroliti
Materiali polimerici
per rivestimento

additivi
e catalizzatori
che abbattano
le emissioni
inquinanti

vernici all'acqua
che sostituiscono
quelle a solvente

parabrezza
in plastica
indistruttibile

vernici
che si rimarginano
da sole
in caso di graffi

pneumatici in materiali
che riducono l'attrito

parti del motore
in plastica,
più leggera
del metallo

CINTURE DI SICUREZZA E SEDILI

Fibre sintetiche
Poliuretano espanso
Ausiliari per cuoio

AIRBAG

Inneschi
Polimeri
Gas tecnici
Fibre sintetiche

PNEUMATICI

Elastomeri
Nero di carbonio
Ausiliari per gomma
Fibre chimiche
Gas tecnici

GUARNIZIONI

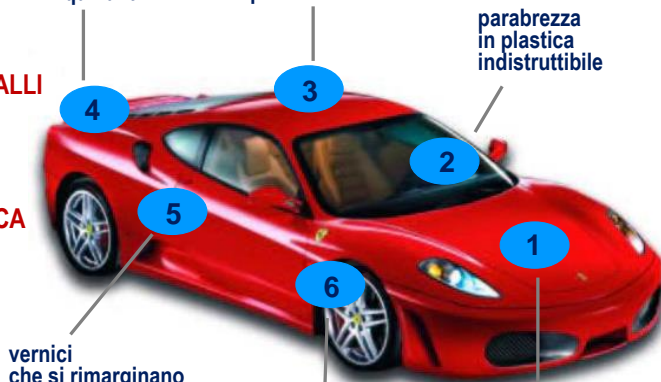
Gomme silconiche
Fluoropolimeri
Poliiolefine

PARAURTI, GRIGLIE, VOLANTE, CRUSCOTTO, ARREDO INTERNO

Plastiche
Fibre sintetiche
Tecnopolimeri
Poliuretano
Additivi
Vernici per plastiche

CARBURANTE

Gas tecnici speciali
Antidetonanti



Grazie alla chimica, sicurezza alimentare per tutti

agrofarmaci
contro le malattie
delle piante

biotecnologie
per raccolti
abbondanti
anche
in condizioni
atmosferiche
sfavorevoli

fertilizzanti
per raccolti
ricchi
di elementi
nutritivi

medicinali veterinari
contro le malattie
degli animali

prodotti e tecnologie
per la depurazione
e la distribuzione
di acqua potabile

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

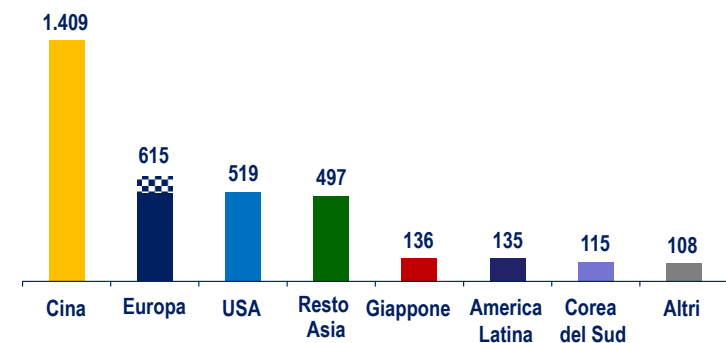


Fonte: Federchimica

Scenario mondiale e chimica europea

Distribuzione geografica della produzione chimica mondiale (miliardi di euro, anno 2015)

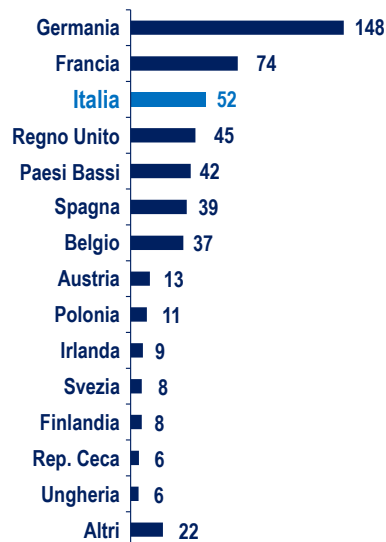
Mondo = 3.534 miliardi di euro



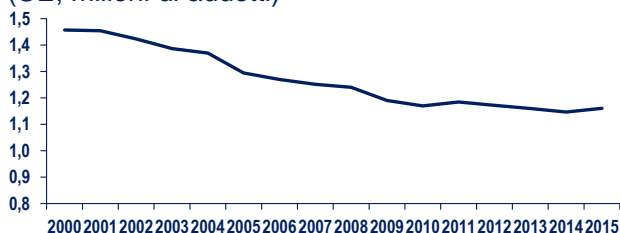
Note: Europa
= UE e non UE (Russia, Turchia, Svizzera, Norvegia, Ucraina)
Resto Asia
= Asia esclusi Cina, Giappone e Corea del Sud
Il dato dei Paesi Bassi include molte attività puramente commerciali

Distribuzione geografica della produzione chimica dell'UE (miliardi di euro, anno 2015)

UE = 519 miliardi di euro



Occupazione nella chimica europea (UE, milioni di addetti)



Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata, Eurostat e Federchimica

Occupazione chimica 2015

- diretta : 1,2 milioni di addetti
- diretta e indiretta : oltre 4 milioni di addetti

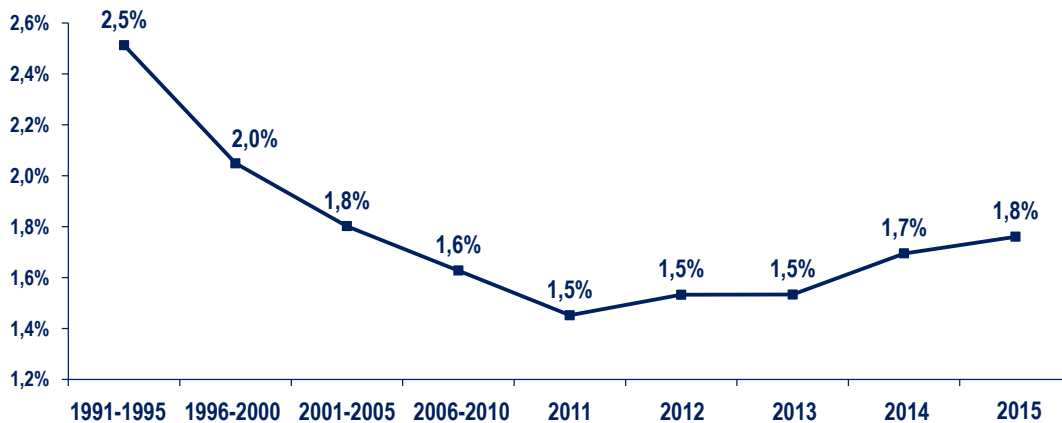
- **L'industria chimica mondiale realizza un valore della produzione di circa 3.500 miliardi di euro.**
- Nonostante la rapida ascesa della Cina – che è ormai il primo produttore mondiale con 1.409 miliardi di euro e una quota del 40% – **la chimica europea** continua a rivestire un ruolo importante nel panorama mondiale: con 519 miliardi di euro, **rappresenta il 15% del valore della produzione mondiale** (il 17% includendo i Paesi europei non UE).
- **L'Italia è il terzo produttore chimico europeo dopo Germania e Francia e il nono a livello mondiale.** Per alcune produzioni della chimica fine e specialistica riveste posizioni anche più rilevanti.
- **L'industria chimica europea occupa circa 1,2 milioni di addetti e offre posti di lavoro altamente qualificati.** Considerando anche l'occupazione attivata indirettamente, si stima che oltre 4 milioni di lavoratori in Europa abbiano un impiego collegato alla chimica.
- Dagli anni Duemila l'occupazione chimica è tendenzialmente diminuita, in parte per effetto dell'outsourcing di attività prima svolte all'interno delle imprese chimiche con conseguente miglioramento dell'efficienza. **Dopo il marcato calo conseguente alla crisi del 2008-2009, l'occupazione si è però stabilizzata.**

Quota di addetti dedicati alla R&S nell'UE

(unità standard, anno 2013)



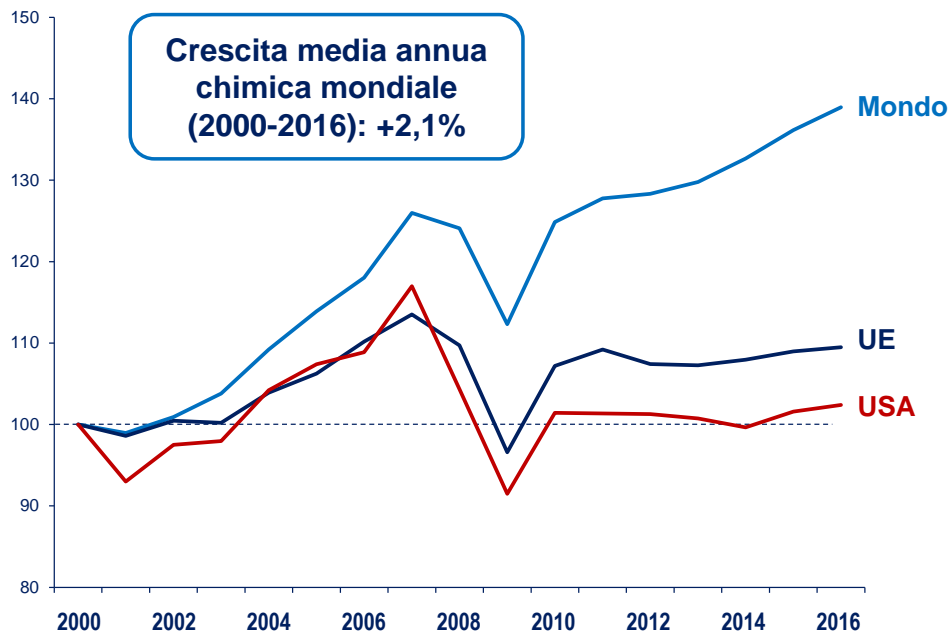
Incidenza delle spese di R&S sul fatturato nella chimica europea (UE, %)



Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata e Eurostat

- **Il ruolo dell'industria chimica europea** va ben aldilà della sua dimensione, essa rappresenta **un elemento chiave per mantenere una base industriale forte in Europa in quanto – attraverso i suoi beni intermedi – trasferisce tecnologia e innovazione a tutti i settori utilizzatori, contribuendo anche alla loro sostenibilità.**
- Di conseguenza, **la chimica – intesa non solo come settore, ma anche come infrastruttura tecnologica – dovrebbe essere al centro delle iniziative della Commissione Europea e delle Istituzioni italiane per riportare l'industria manifatturiera al 20% del PIL.**
- Infatti, la chimica è **un settore ad alta intensità di ricerca: la quota di addetti chimici europei dedicati alla R&S (5,3%) è decisamente superiore alla media manifatturiera (3,0%).**
- Un crescente impegno nella ricerca e sviluppo è fondamentale per garantire un futuro all'industria chimica europea, in un contesto in cui la domanda mondiale è sempre più trainata dai contenuti tecnologici e dalla necessità di dare soluzione alle grandi sfide della società.
- Di conseguenza, l'industria chimica europea ha un crescente bisogno di ricercatori, manager e imprenditori creativi e talentuosi.
- **L'intensità delle spesa di R&S nell'industria chimica europea mostra un andamento moderatamente crescente tra il 2011 e il 2015, ma dopo anni di calo.** L'andamento cedente dell'incidenza delle spese di R&S negli anni Novanta e Duemila non ha riguardato solo l'Europa, ma anche le altre principali aree avanzate (USA e Giappone). Non si tratta comunque di una tendenza generalizzata a tutti i prodotti chimici, né inarrestabile. Al contrario, le nuove frontiere tecnologiche – dalla sostenibilità alla chimica da fonti rinnovabili, dalle nanotecnologie alle biotecnologie – stanno già dando nuovo slancio alla R&S nell'industria chimica e continueranno a farlo.

Produzione chimica mondiale (indici 2000=100)

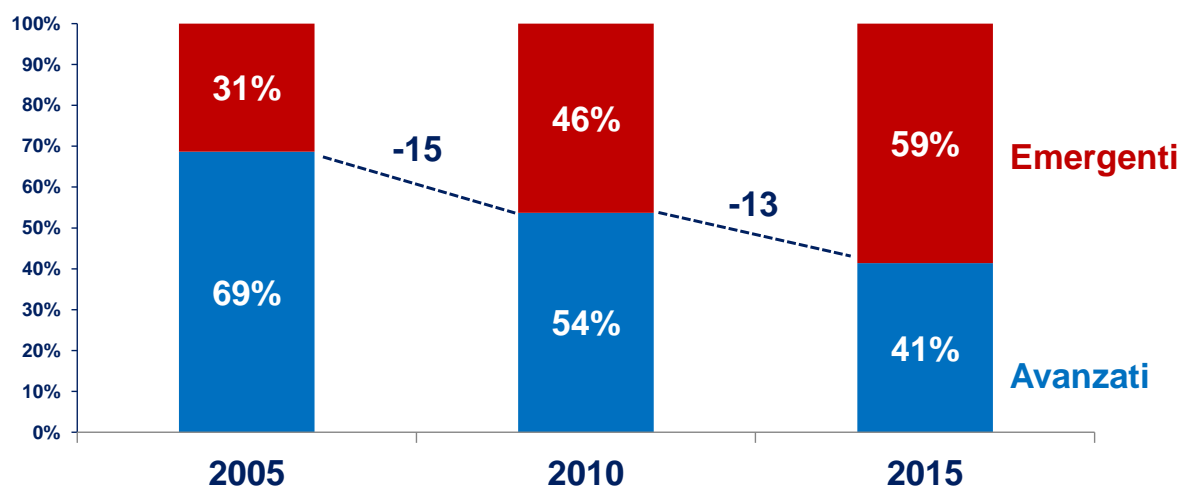


Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata, Eurostat, ACC

- **Gli anni recenti** – così come quelli che verranno – **vedono l'industria chimica mondiale in continua crescita, ma anche in profondo mutamento.** Ciò riflette il sovrapporsi di fenomeni di diversa natura, anche se in parte collegati tra loro: l'ascesa dei Paesi emergenti, le nuove forme di sviluppo del mercato globale, il recente calo del prezzo del petrolio dopo un boom durato quasi un decennio, l'affermazione dei principi dello Sviluppo Sostenibile, declinati però con modalità ancora molto disomogenee nei diversi Paesi.
- L'industria chimica continua ad essere un settore dinamico a livello mondiale: **tra il 2000 e oggi il consumo mondiale di chimica è cresciuto del 39% in volume ed è più che raddoppiato in valore.**
- La domanda cresce soprattutto nei Paesi emergenti, dove è trainata dai processi di sviluppo che vedono affiancarsi ad un'estesa base industriale, nuove infrastrutture e consumi sempre più consistenti di beni durevoli e non.
- Dal 2000 i Paesi emergenti hanno visto una forte crescita della produzione chimica e hanno superato rapidamente anche la crisi del 2008-2009.
- I Paesi avanzati hanno invece incontrato maggiori difficoltà, anche se con alcune differenze: mentre subito dopo la crisi del 2008-09 la chimica europea aveva mostrato una maggiore reattività rispetto agli USA, dal 2011 la situazione si è invertita e l'Europa sembra perdere terreno.
- Tale andamento riflette senza dubbio una certa debolezza dell'economia europea e il ridimensionamento dell'industria manifatturiera locale, che – per effetto dei processi di delocalizzazione e della crisi – ha visto ridursi la sua incidenza sul PIL dal 18,8% del 2000 al 15,5% attuale. Tuttavia è opportuno chiedersi se sia anche il sintomo di una perdita di competitività.

Evoluzione delle quote di produzione chimica mondiale

(% sul valore della produzione)



	2005	2010	2015
Unione europea	28%	21%	15%
USA	22%	16%	15%
Cina	12%	24%	40%
Altri	38%	39%	31%

Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata, ACC

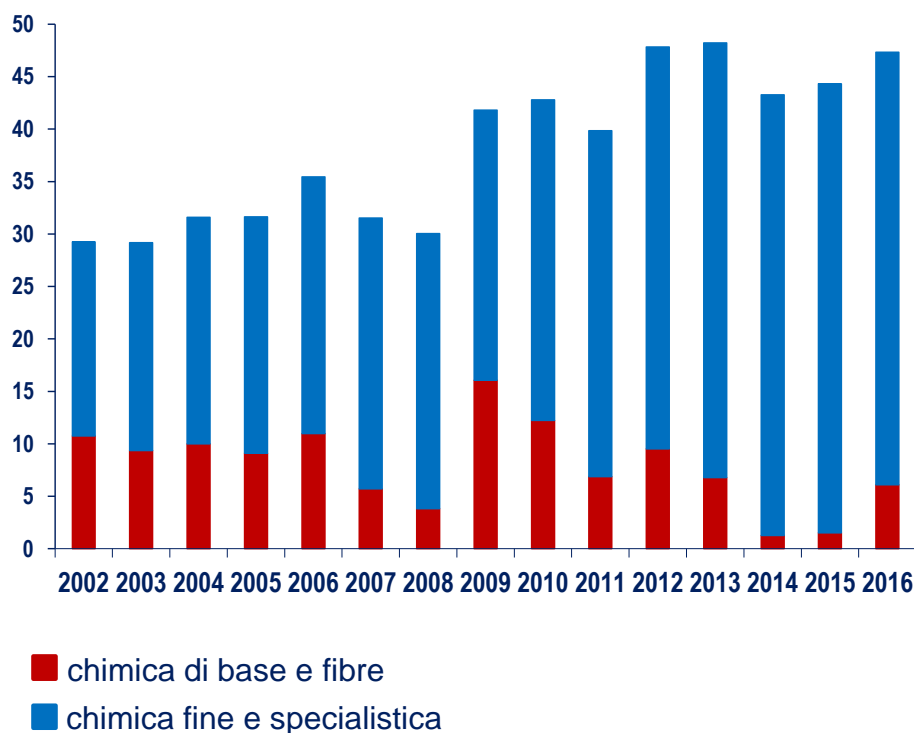
- **Gli Emergenti** – che 10 anni fa rappresentavano meno di un terzo del valore della produzione chimica mondiale – **attualmente rivestono una quota maggioritaria, pari al 59%.**
- I Paesi emergenti spesso rispondono a logiche diverse da quelle di mercato, connesse alla creazione e al mantenimento di posti di lavoro per la popolazione locale. Questo ha generato situazioni di sovraccapacità in alcuni settori della chimica di base e delle fibre, senza provocare finora diffuse spinte alla razionalizzazione.
- La loro ascesa non sembra destinata a fermarsi: i processi di sviluppo e di innalzamento del livello generale di benessere – entrambi associati ad una domanda fortemente crescente di chimica – non si sono arrestati, ma stanno entrando in una fase nuova e più avanzata, caratterizzata dal maggiore ruolo dei consumi interni.
- Questa transizione – oltre a non essere del tutto indolore nel breve periodo – comporterà, in prospettiva, **una crescita della domanda mondiale di chimica comunque dinamica, ma trainata meno dalle quantità e più dal valore e dai contenuti tecnologici.**
- Una spinta in questa stessa direzione proviene anche dalla recente Conferenza sul clima di Parigi (COP21) che contribuirà ad orientare gli investimenti verso gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile, pur non prevedendo impegni vincolanti per i singoli Paesi.

Le prime società chimiche nel mondo

Fatturato 2015	(miliardi di €)	Sede in:	Nord				Totale
			UE	America	Giappone	Altri	
BASF	69,0	UE	9	5	3	3	20
Sinopec	45,3	Cina					
Dow Chemical	44,0	USA	215	119	64	96	495
Sabic	35,6	AS					
Mitsubishi Chemical	30,6	GP					
LyondellBasell Ind.	29,5	UE					
ExxonMobil	25,4	USA	43	24	13	19	100
INEOS	23,1	UE					
DuPont	22,6	USA	6	3	2	3	14
Linde Group	17,6	UE					
Toray	16,9	GP					
Sumitomo Chemical	16,8	GP					
Air Liquide	16,0	UE	Note: AS= Arabia Saudita; GP = Giappone; SK= Sud Korea. CND = Canada (*) : 2015 non definitivo Fonte: ICIS, Cefic Chemdata				
Total	15,8	UE					
Shell (*)	15,7	UE					
LG Chem	15,5	SK					
Akzo Nobel	14,6	UE					
Johnson Matthey	13,9	UE					
PPG Industries	13,8	USA					
Agrium	13,3	CND					

- **La classifica delle principali imprese chimiche nel mondo vede ancora il primato dell'Europa: tra le prime 20 società 9 sono europee** e rappresentano il 6% del fatturato mondiale. Tuttavia, si sono ormai affermati anche importanti player provenienti da Paesi emergenti come Sinopec (Cina), diventato il secondo player a livello mondiale, e Sabic (Arabia Saudita).
- La chimica rimane, inoltre, un settore di specializzazione dell'industria europea, caratterizzato da **un ampio avanzo commerciale di circa 47 miliardi di euro nel 2016** e tendenzialmente crescente dagli anni 2000.
- Tuttavia, negli ultimi 10 anni si è ridimensionato il surplus derivante dalla chimica di base, a fronte della continua espansione dei settori di chimica fine e specialistica. L'Europa mantiene un surplus verso tutte le aree del mondo.
- Il peggioramento dei saldi commerciali nella chimica di base dipende principalmente dall'alto costo dell'energia e da un contesto normativo penalizzante, che impattano pesantemente sulla competitività.
- L'indebolimento delle fasi a monte della filiera rischia di danneggiare tutta la chimica, producendo effetti a cascata sulla chimica a valle.

Saldo commerciale della chimica europea (miliardi di euro)



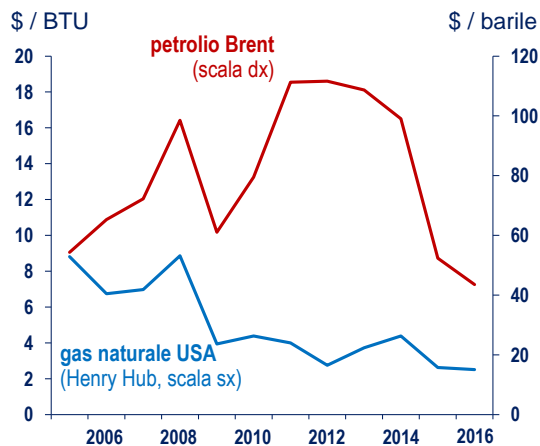
Fonte: elaborazioni su Eurostat

Saldo commerciale della chimica europea per settore e area geografica (UE, miliardi di euro)

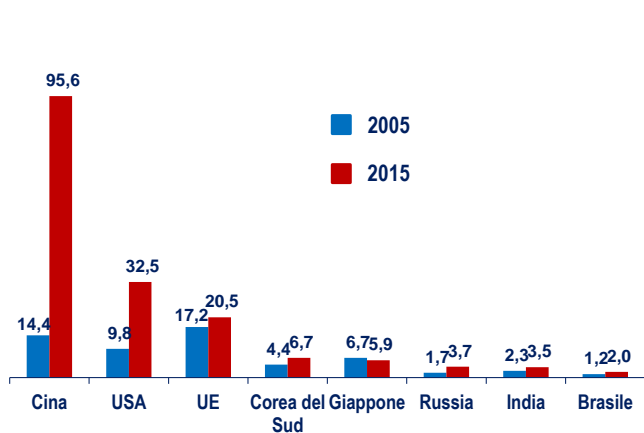
	2006	2016		2006	2016
Inorganici di base	-0,9	-2,7	Europa non UE	8,9	11,5
Petrolchimica	7,0	3,5	Nord America	12,3	10,9
Materie plastiche e fibre chimiche	4,9	5,3	America Latina	2,6	6,2
Chimica fine e specialità industriali	15,3	25,5	Asia	1,8	4,9
Detergenti e cosmetici	9,2	15,8	Medio Oriente	1,8	3,2
Totale chimica	35,5	47,3	Africa	4,4	7,9
			Oceania	1,4	1,7
			Resto del Mondo	2,1	1,0
			Totale chimica	35,5	47,3

Fonte: Cefic Chemdata

Prezzo del petrolio in Europa e del gas naturale negli USA



Spesa per investimenti (miliardi di euro)



Fonte: EIA, Cefic Chemdata

- **La chimica di base europea ha risentito della forte espansione di capacità produttiva in Medio Oriente e, nei prossimi anni, ulteriori investimenti vedranno protagonisti gli Stati Uniti che beneficiano della disponibilità di shale gas a costi competitivi.**
- Il vantaggio delle produzioni a gas rispetto a quelle europee, alimentate a virgin nafta, risulta ridimensionato – anche se non annullato – dal brusco calo delle quotazioni petrolifere e, anche in prospettiva, da livelli che rimarranno ben lontani dai 100\$.
- **Nonostante l'evoluzione favorevole dello scenario petrolifero, la chimica europea risente di un contesto che scoraggia gli investimenti** in una fase cruciale in quanto, in questi anni, si porranno le basi per la leadership del futuro.
- L'industria chimica è un settore ad elevata intensità di capitale e la spesa per investimenti è un fattore chiave per assicurare lo sviluppo futuro dell'industria e accrescerne la produttività, attraverso il miglioramento e il rinnovo degli impianti.
- La spesa per investimenti della chimica europea, pari a 20,5 miliardi di euro nel 2015, riveste una quota del 9% sul totale degli investimenti chimici mondiali, in forte calo rispetto a 10 anni fa (24%). Così come nella produzione, è ormai la Cina il principale polo di attrazione degli investimenti con circa 96 miliardi di euro. Seguono gli Stati Uniti con 32,5 miliardi di euro e una quota del 15%.
- **Sulle decisioni di investimento, oltre al divario nel costo dell'energia, pesa un quadro normativo che genera extra-costi asimmetrici rispetto ai concorrenti senza peraltro produrre benefici sostanziali per l'ambiente.** Indicativo di questa scarsa attenzione alla competitività industriale è l'ambizioso target europeo di riduzione del 40% delle emissioni di gas serra entro il 2030 a fronte di una quota sulle emissioni mondiali già oggi pari solo al 10%.

Il volto della chimica in Italia

Dimensioni della chimica in Italia, anno 2016

(miliardi di euro, salvo diversa indicazione)

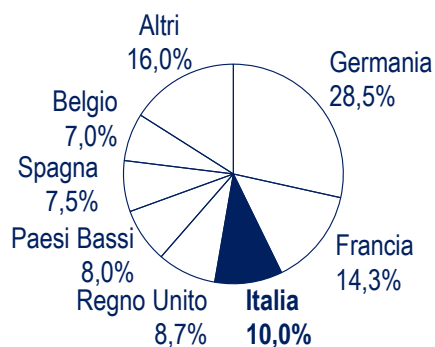
	Industria chimica	Chimica e farmaceutica
Produzione	51,6	81,6
Esportazioni	27,5	48,8
Importazioni	34,6	57,4
Saldo commerciale	-7,1	-8,6
Domanda Interna	58,6	90,2
Imprese (numero)	2.810	3.256
Occupati (migliaia)	108,1	172,1
Investimenti	1,7	2,8
Spese R&S	0,5	1,2
Incidenza sull'industria manifatturiera		
Fatturato	6%	9%
Export	7%	12%

Note: spese R&S e investimenti, ultimo anno disponibile 2014

Fonte: elaborazioni e stime su Istat

Produzione chimica europea per paese

(% su UE)



Note: il dato dei Paesi Bassi include molte attività puramente commerciali

Fonte: elaborazioni su Cefic Chemdata, Eurostat e Federchimica, 2015

- **Le imprese chimiche attive in Italia sono 2.810 e occupano circa 108 mila addetti, altamente qualificati.** L'industria chimica si caratterizza per un'elevata capacità di attivazione di occupazione negli altri settori, crescente e anch'essa qualificata, basti pensare ai servizi specializzati in ambito ambientale. Si stima che l'occupazione complessivamente attivata dalla chimica sia oltre il triplo di quella diretta e arrivi a superare i 350 mila addetti.
- **Con un valore della produzione pari a circa 52 miliardi di euro, l'Italia si conferma il terzo produttore chimico europeo** – dopo Germania e Francia – e il nono a livello mondiale. In ambito europeo l'Italia è anche il terzo mercato di utilizzo di prodotti chimici, il che riflette la forte vocazione industriale del Paese.

Intensità di ricerca nella chimica e nell'industria

	Industria chimica	Industria manifatturiera
Personale R&S (% sul totale addetti a parità di ore lavorate)	4,9%	3,0%

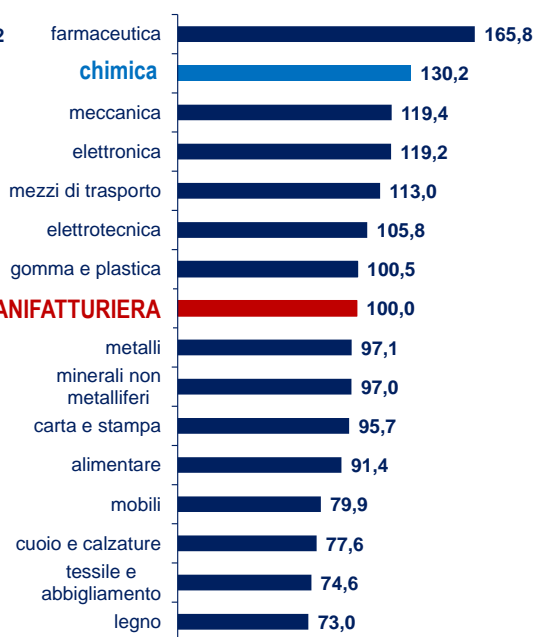
Fonte: elaborazioni su Istat, 2014

Parametri caratteristici nell'industria italiana

Valore aggiunto per addetto
(indice manifattura =100)



Spese del personale per dipendente
(indice manifattura =100)

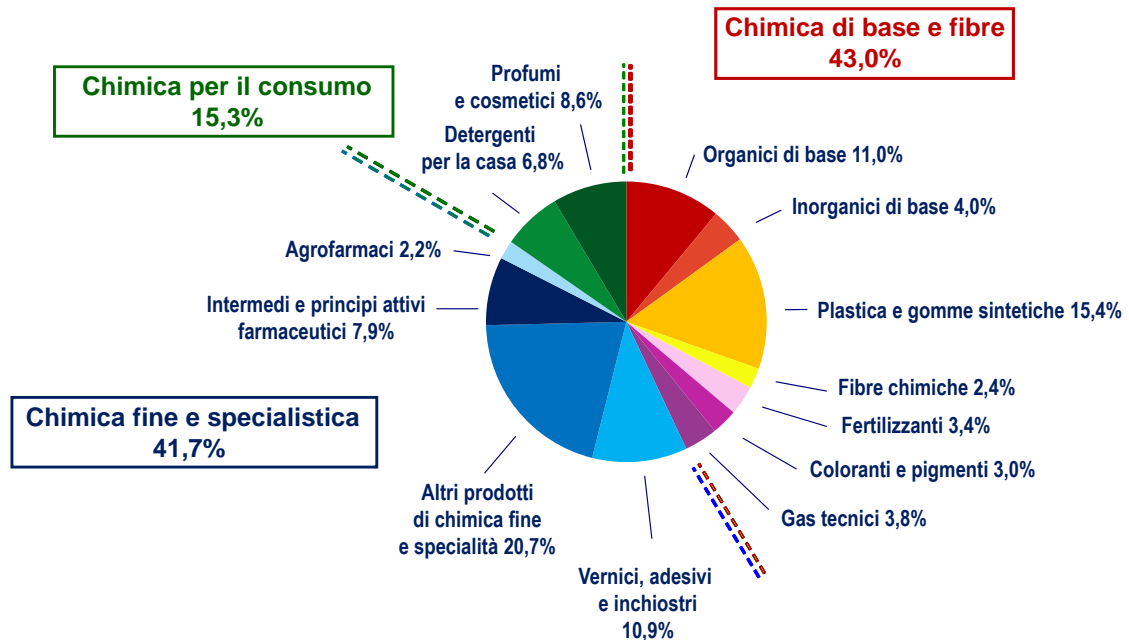


Fonte: Federchimica su Istat, 2014

- **Il settore riveste il 6% dell'industria manifatturiera in termini di fatturato, ma il suo ruolo va ben al di là della sua dimensione.** Esso rappresenta un'infrastruttura tecnologica grazie alla combinazione di due aspetti: l'elevata intensità di ricerca, con una quota di personale di R&S pari al 4,9% a fronte del 3,0% della media manifatturiera, e la natura dei suoi prodotti, in prevalenza beni intermedi con innumerevoli possibilità di applicazione in tutti i settori industriali e in molta parte dei servizi. Di conseguenza, l'innovazione tecnologica generata dal settore ha rilevanti effetti moltiplicativi su tutta l'economia in termini di miglioramento della produttività, della competitività e della sostenibilità ambientale, in particolare nei settori portanti del Made in Italy.
- **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 nella chimica è tra i più elevati ed è superiore di circa il 60% alla media manifatturiera.
- Anche le spese del personale per dipendente collocano la chimica ai vertici tra i settori industriali, indicando che **la chimica è un settore adatto a un Paese avanzato, come l'Italia, perché in grado di garantire occupazione qualificata e ben remunerata.**

Produzione chimica in Italia per settore

(quote % in valore)



Fonte: Federchimica su Istat, 2014

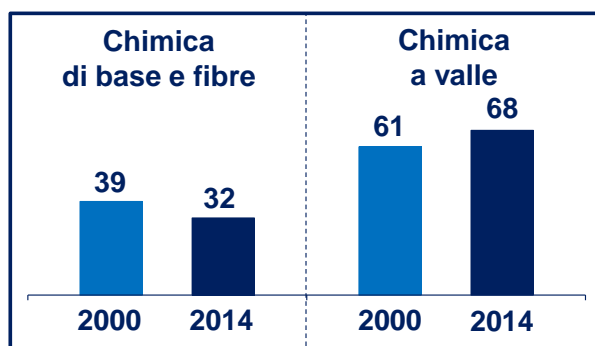
- **Per le sue caratteristiche, l'industria chimica si differenzia in tantissimi settori, molto diversi tra loro. L'Italia è presente in tutti i settori.**

- La chimica di base produce i costituenti fondamentali della filiera per le imprese chimiche a valle ed è un settore costituito da un numero limitato di grandi produttori. Ricopre circa il 43% della produzione chimica italiana.

- La chimica fine e specialistica rappresenta circa il 42% del totale, è molto articolata e fornisce a tutti gli altri settori industriali beni intermedi fortemente differenziati in grado di garantire la performance desiderata.

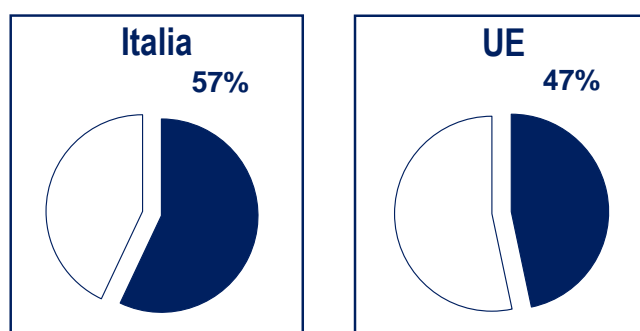
- Detergenti e cosmetici, oltre ad alcune tipologie di pitture e vernici, sono destinati al consumatore finale e rappresentano il restante 15% della produzione.

Andamento dell'occupazione chimica per macro comparti (%)



Note: la chimica a valle comprende la chimica fine, specialistica e per il consumo
 Fonte: Istat, Eurostat, anno 2014

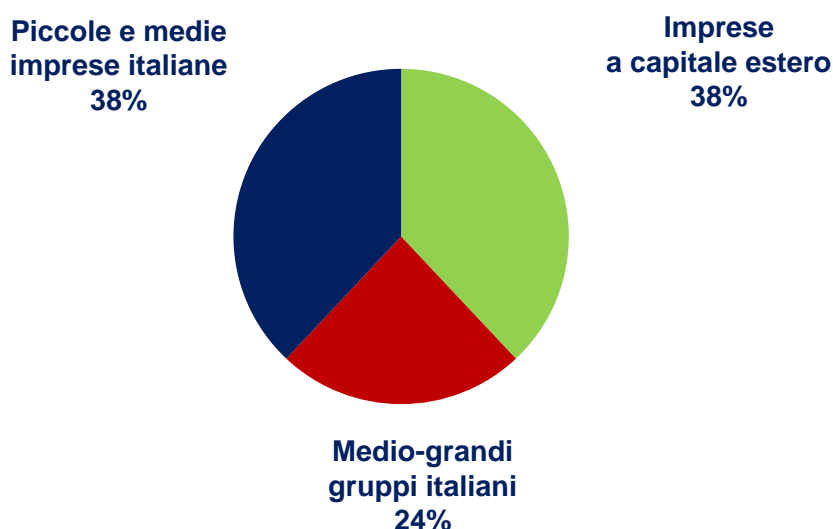
Quota della chimica a valle sul totale del valore della produzione chimica (%)



Note: la chimica a valle comprende la chimica fine, specialistica e per il consumo
 Fonte: Istat, Eurostat, anno 2014

- **L'industria chimica italiana presenta una specializzazione forte e crescente nella chimica a valle della chimica di base, cioè la chimica delle specialità,** che rappresenta il 57% del valore della produzione, una quota ben superiore rispetto alla chimica europea (47%). I settori di riferimento principali sono quelli degli ausiliari e additivi per l'industria, delle vernici e adesivi e della chimica destinata al consumo (cosmetica e detergenza) ossia di quei settori dove le economie di scala sono meno rilevanti e conta la capacità di formulare prodotti caratterizzati da determinate performance (chimica delle formulazioni).
- La chimica a valle in Italia ha visto aumentare la sua quota anche in termini di occupati, passando dal 61% al 68% tra il 2000 e il 2014.

Distribuzione della produzione chimica in Italia



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

Fonte: stime Federchimica, anno 2016

Rilevanza dei gruppi di imprese nell'industria chimica e dimensione media aziendale effettiva

	Totale imprese	Imprese autonome e gruppi di imprese	Addetti (migliaia)	Dimensione media effettiva
Totale	2.810	2.391	108	45
di cui:				
- gruppi a capitale estero	270	200	33	166
- gruppi a capitale italiano	686	337	46	138
- altre imprese a capitale italiano	1.854	1.854	28	15

Fonte: stime Federchimica su Istat, Reprint, 2016

- In Italia l'industria chimica vede la presenza bilanciata di 3 tipologie di attori: le imprese a capitale estero (38% del valore della produzione), i medio-grandi gruppi italiani (24%) e le PMI (38%).
- Ci sono circa 200 gruppi chimici a capitale estero in Italia, per un totale di 270 imprese.
- Sono inoltre presenti circa **340 gruppi chimici a capitale italiano la cui dimensione media è pari a 138 addetti**. Esiste quindi **un nucleo non ristretto di realtà a capitale italiano che – anche se non grandi nel confronto con gli attori della chimica internazionale – hanno la massa critica per affrontare le sfide più impegnative della ricerca e dell'internazionalizzazione produttiva**.
- Le restanti 1.850 imprese chimiche italiane occupano in media 15 addetti, caratterizzandosi effettivamente come di piccola dimensione.

Incidenza delle PMI chimiche in Europa e in Italia

(% sugli addetti)

	totale chimica	chimica fine e specialità
UE	45%	55%
Italia	67%	74%

Parametri caratteristici delle PMI chimiche e industriali in Italia

(migliaia di euro)

	chimica	industria
Valore aggiunto per addetto	89	49
Spese personale per dipendente	49	37

Valore aggiunto per addetto delle PMI

rispetto alla media settoriale (in Italia, indici totale settore = 100)



Fonte: Eurostat, 2014

- La chimica italiana si caratterizza per la consistente presenza di PMI – tipicamente attive nei settori a valle – che generano il 38% della produzione in valore.
- Nella chimica europea le PMI rappresentano ben il 45% dell'occupazione e una quota persino maggioritaria nella chimica fine e specialistica (55%) dove sono meno rilevanti le economie di scala. In Italia il ruolo delle PMI chimiche è ancora più significativo (67%, anche se sono comprese le filiali di gruppi esteri con meno di 250 addetti, e 74% nella sola chimica a valle).
- L'importanza delle PMI nell'industria chimica italiana ed europea è spesso sottovalutata: **normative inutilmente complesse, richiedendo gli stessi requisiti a prescindere dalla dimensione, agiscono come un costo fisso e penalizzano di più le PMI rischiando persino di bloccare i processi di sviluppo** in quanto – in assenza di personale dedicato al regulatory affair – sottraggono risorse ad attività strategiche come la ricerca o l'attività stessa dell'imprenditore. **Da una ricerca realizzata in Germania – dove le PMI chimiche sono ben presenti – e focalizzata sull'innovazione emerge che gli oneri connessi al REACH sono giudicati troppo elevati dal 33% delle PMI.**
- Le PMI chimiche sono imprese di qualità**, come dimostrano i dati per addetto del valore aggiunto e delle spese del personale decisamente più elevati rispetto alle PMI industriali.
- Lo conferma anche il più contenuto divario di produttività rispetto alla media di settore: nella chimica, infatti, il valore aggiunto per addetto delle PMI è pari al 98% della media settoriale mentre per le PMI industriali si ferma all'87%.

I 50 principali gruppi chimici italiani – Risultati 2016

	Vendite mondiali (milioni di euro)	Produzione in Italia	Addetti mondiali	Addetti in Italia		Vendite mondiali (milioni di euro)	Produzione in Italia	Addetti mondiali	Addetti in Italia
1. Versalis	4196	3300	5102	4139	35. Cosmint	140	136	549	384
2. Gruppo Mapei	2280	485	8557	2100	36. Sinterama Group	130	82	882	382
3. Gr. Mossi Ghisolfi	1699	228	1716	282	37. Lechler	127	107	550	370
4. Gruppo Bracco	1021	692	3088	860	38. Silvateam	127	90	711	259
5. Radici Group	946	567	3015	1560	39. Paglieri	122	122	133	133
6. COIM Group	737	372	967	477	40. Valagro	118	101	601	249
7. Gruppo SOL	703	331	3217	995	41. Gruppo Bozzetto	118	60	389	185
8. P & R Group	675	645	2528	2135	42. Gruppo Coswell	117	109	315	262
9. Polynt Group	635	499	1200	885	43. Gruppo SOL.MAR	110	110	165	165
10. Gruppo SIAD	548	434	1898	1209	44. Bottega Verde	110	106	969	969
11. Gruppo Colorobbia	528	198	2155	771	45. ICAP-SIRA	105	105	251	251
12. Gruppo Sapio	479	446	1584	1268	46. Index	96	96	165	165
13. Gruppo Aquafil	476	183	2794	896	47. Gruppo Sirca	94	91	224	208
14. Gruppo Lamberti	460	253	1350	800	48. Micys Company	92	79	482	207
15. Gr. Sipcam-Oxon	449	227	841	428	49. Madel	90	90	110	110
16. Gruppo Intercos	448	239	4582	1292	50. Galstaff Multiresine	85	85	129	125
17. FIS	383	383	1232	1232	Note: imprese con capitale a maggioranza italiano o controllate da entità finanziarie estere ma con manifesta nazionalità italiana della gestione strategica e operativa; i valori si riferiscono ai prodotti chimici esclusi i farmaci; classifica basata sui dati forniti dalle imprese - associate e non - che hanno aderito all'indagine di Federchimica				
18. ACS DOBFAR	376	371	2194	1479	Fonte: Federchimica				
19. Esseco Group	333	206	981	520	Quota di produzione estera				
20. Italmatch Chemicals	319	118	496	195	(% su vendite mondiali)				
21. Gruppo Zobebe	306	71	4856	315	Anno 2007  34%				
22. Gruppo Desa	232	232	371	362	Anno 2016  42%				
23. Indena/Gr. IdB Holding	221	185	861	569	Note: analisi a campione chiuso, vendite mondiali superiori a 100 milioni di euro nel 2013				
24. Reagens	218	92	360	168	Fonte: elaborazioni sui dati forniti dalle imprese che aderiscono all'indagine di Federchimica				
25. FACI Group	215	84	410	190					
26. 3V Partecipaz. Industriali	185	120	609	419					
27. Novamont	176	173	430	420					
28. Mirato Group	169	169	369	352					
29. Sadepan Chimica	167	102	170	129					
30. Adriatica	165	131	222	167					
31. Sabo	151	151	151	151					
32. Gruppo Isagro	150	99	618	311					
33. Fluorsid Group	144	113	229	142					
34. Zach System	142	116	441	273					

- Tra i principali gruppi chimici a capitale italiano **figurano grandi realtà della chimica di base e gruppi medio-grandi, poco conosciuti al grande pubblico ma spesso leader nel loro segmento di specializzazione a livello mondiale o europeo.**
- Quasi tutti i medio-grandi gruppi italiani sono internazionalizzati: la loro quota di produzione all'estero è pari al 42% ed è cresciuta di ben 8 punti percentuali dall'inizio della Grande Recessione.

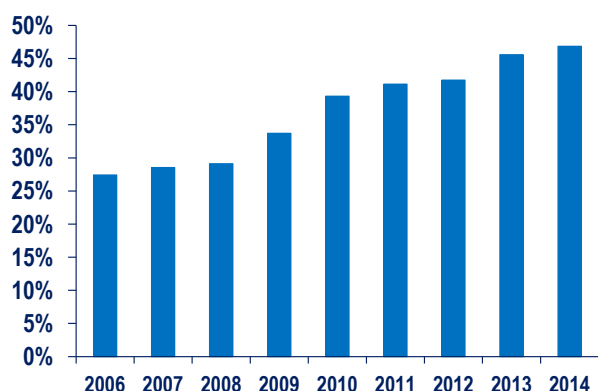
Imprese a controllo estero nella chimica in Italia

	Imprese estere	Quota su totale chimica in Italia
Imprese con produzione in Italia (numero)	270	10%
Valore della produzione in Italia (miliardi di euro)	20	38%
Export (miliardi di euro)	9	35%
Spese di R&S intra-muros (milioni di euro)	147	39%
Investimenti fissi (milioni di euro)	480	28%
Addetti (migliaia)	33	31%

Nota: i dati su spese di R&S, investimenti sono relativi all'ultimo anno disponibile (2014)

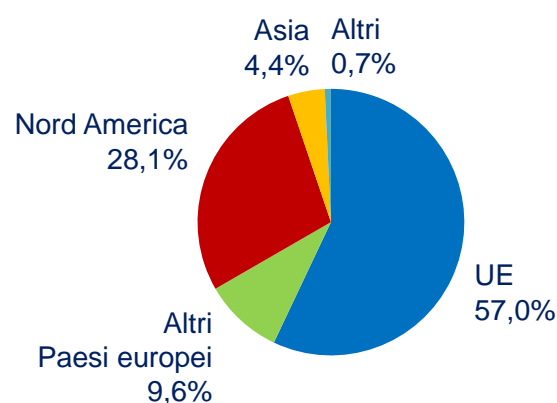
Fonte: Federchimica su Istat, 2016

Quota di fatturato all'export delle imprese chimiche a controllo estero (%)



Fonte: Federchimica su Istat, 2014

Imprese chimiche a controllo estero per area geografica della casa madre (%)



Fonte: Federchimica su Istat, 2014

- **La chimica italiana vede una presenza di imprese a capitale estero molto significativa:** sono circa 270 quelle dotate di siti produttivi, attive in tutti i settori. Sono soprattutto gli altri Paesi dell'UE a investire in Italia (57% delle imprese estere).
- Queste imprese coprono il 38% della produzione chimica realizzata in Italia (circa 20 miliardi di euro) e costituiscono una risorsa preziosa sotto vari punti di vista. La loro presenza è radicata sul territorio e non si limita ad attività puramente commerciali.
- **Contribuiscono a circa il 39% delle spese di ricerca settoriali e vantano la presenza di centri di eccellenza mondiale:** basti pensare che nel 2014 le prime due imprese in Italia per numero di brevetti registrati allo European Patent Office erano entrambe chimiche ed entrambe a capitale estero.
- **Oltre un terzo dell'export settoriale (35%) fa capo a filiali di multinazionali estere** e la crisi del mercato interno ha portato anche queste imprese ad orientarsi sempre più all'export valorizzando le competenze distintive dell'Italia.
- **Il loro contributo è importante anche perché – grazie al profilo internazionale e a modelli organizzativi avanzati – rappresentano un riferimento per le altre imprese del settore oltre che per fornitori e clienti.**

Imprese a capitale estero in Italia e in Europa

(quota % sul totale degli addetti)

	Italia	UE
Ind. manifatturiera	12	25
Chimica	31	38

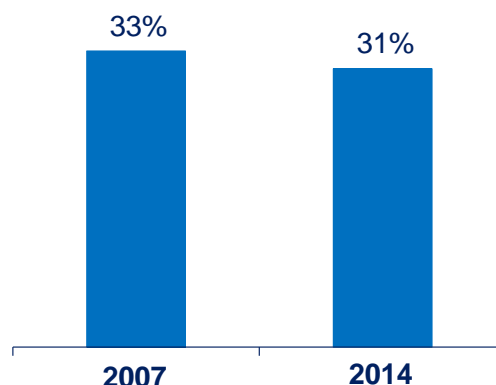
Evoluzione della presenza estera nella chimica italiana

(quota % sul totale degli addetti)

Incidenza delle imprese estere per classe dimensionale

(% in termini di addetti)

PMI (< 250 addetti)	21%
Grandi imprese (>250 addetti)	50%
Totale	31%



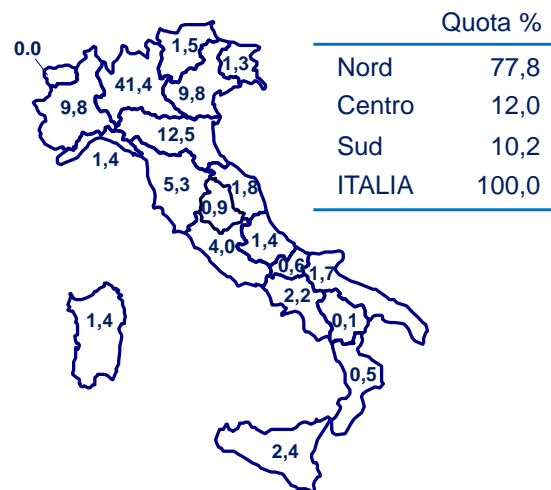
Fonte: Eurostat, Istat, 2014

- La quota in termini di addetti delle imprese a capitale estero – pari al 31% – è circa il triplo della media manifatturiera (12%) e prossima alla media europea (38%). Ciò dimostra che – **nonostante le gravi inefficienze del Sistema Paese – esiste in Italia un know how forte e distintivo nella chimica in grado di attrarre investimenti esteri.**
- Le indagini condotte presso i top manager delle imprese a capitale estero evidenziano - quali maggiori punti di forza della realtà italiana - l'elevata qualità delle risorse umane, che uniscono competenze tecniche e scientifiche ad una elevata flessibilità e capacità di problem solving, e un'ampia base industriale, caratterizzata da tante imprese aperte all'innovazione e disponibili a testare nuovi prodotti chimici.
- Le imprese a capitale estero sono una risorsa importante per la chimica italiana anche perché costituiscono una parte rilevante delle imprese chimiche di grandi dimensioni operanti in Italia: rappresentano infatti il 50% degli addetti impiegati nelle grandi imprese.
- Nonostante la crisi abbia inevitabilmente comportato un ridimensionamento anche della presenza estera, non si è assistito a un massiccio processo di disinvestimento: **la quota sul totale degli addetti chimici è calata soltanto di 2 punti percentuali in 7 anni.**

Distribuzione geografica dei principali Poli chimici



Distribuzione dell'occupazione chimica (%)



Fonte: Federchimica, Istat, 2014

- **In Italia sono presenti importanti poli chimici in diverse regioni italiane. Tuttavia, la distribuzione delle attività chimiche non si concentra unicamente intorno ai poli, ma risulta diffusa su tutto il territorio nazionale.** Ciò riflette la specializzazione della chimica italiana, in quanto la chimica fine e specialistica, diversamente dalla chimica di base, non si caratterizza per elevate economie di scala e, di conseguenza, non richiede necessariamente grandi impianti.
- **Particolarmente significativa è la presenza nel Nord Italia, dove si concentra il 78% dell'occupazione settoriale e in particolare in Lombardia:** è noto che una parte rilevante dell'industria manifatturiera italiana sia localizzata in Lombardia (25% in termini di addetti), ma tale concentrazione è assai più significativa con riferimento alla chimica (41%).
- **La Lombardia mostra una vera e propria vocazione nei confronti della chimica.** Non si può parlare di distretto in quanto il settore non assume tale forma organizzativa tipicamente caratterizzata da un forte ricorso alla subfornitura. Nella regione esistono, però, le condizioni ottimali per lo sviluppo di attività sofisticate e ad alto contenuto tecnologico, in particolare un network efficiente tra le imprese del settore e altri attori quali le Università e le imprese di servizi avanzati e di impiantistica.
- **La Lombardia presenta nel settore chimico l'indice di specializzazione più elevato** (quota dell'occupazione nazionale) **e superiore a quelli di altri settori considerati tipici dell'industria lombarda:** ad esempio del 42% più elevato della meccanica.
- La Lombardia è una regione chimica di vitale importanza non solo per l'Italia, ma anche nel panorama europeo: includendo anche la farmaceutica (principi attivi e specialità medicinali), **è tra le prime cinque regioni europee per numero di addetti e unità locali e la prima non tedesca.**
- Tutta l'Europa vede una forte presenza chimica: ben 49 regioni, localizzate in molti Paesi diversi, contano nel settore più di 10 mila addetti e questa presenza - diffusa sul territorio - favorisce le interazioni con tutto il tessuto industriale europeo.

Quota della Lombardia sull'Italia (%)

	CHIMICA	CHIMICA E FARMACEUTICA	TOTALE INDUSTRIA
Imprese (unità locali)	31,0	31,6	20,7
Addetti	41,4	39,8	24,5

Indice di specializzazione della Lombardia nei settori industriali

Chimica	1,69
Farmaceutica	1,51
Metallurgia	1,48
Gomma e plastica	1,34
Elettrotecnica	1,27
Elettronica	1,21
Prodotti in metallo	1,20
Meccanica	1,19
Tessile e abbigliamento	1,10
Carta e stampa	1,02
Mobili	0,87
Legno	0,78
Altri mezzi di trasporto	0,65
Alimentare	0,65
Auto e componenti	0,60
Minerali non metalliferi	0,55
Cuoio, calzature	0,35

Note: indice di specializzazione calcolato come il rapporto tra la quota di addetti che lavorano in un certo settore in Lombardia e la stessa in Italia

Fonte: Istat, 2014

Principali regioni chimiche europee

	addetti chimica e farmaceutica	% sulla popolazione	% sugli addetti chimici UE
1. Renania-Vestfalia (D)	121.884	0,69	7,2
2. Assia (D)	68.914	1,14	4,0
3. Baviera (D)	68.563	0,54	4,0
4. Lombardia	67.667	0,68	4,0
5. Renania-Palatinato (D)	67.366	1,68	4,0
6. Baden-Wuttemberg (D)	65.416	0,61	3,8
7. Catalogna (E)	49.878	0,67	2,9
8. Île de France(F)	43.470	0,36	2,6
9. Fiandre (B)	40.475	0,63	2,4
10. Rodano-Alpi (F)	36.004	0,55	2,1

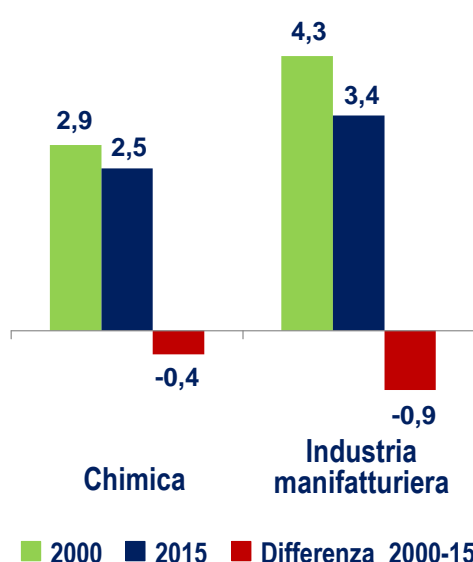
Unione Europea

- **49** regioni su 152 con **più di 10 mila addetti**
- **106** regioni su 152 con **più di 100 unità locali**

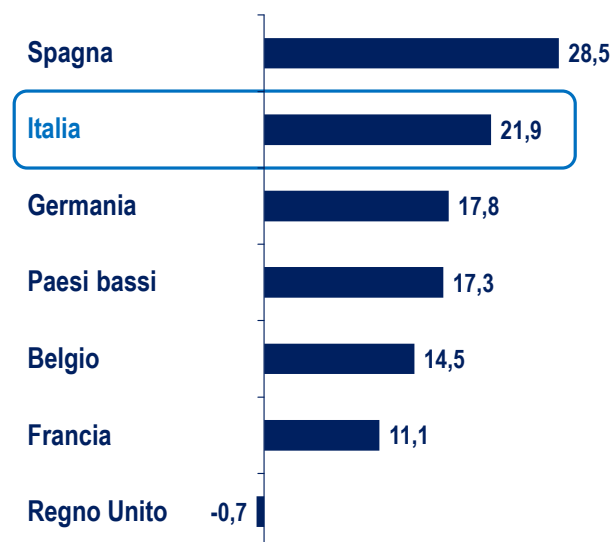
Fonte: elaborazioni su Eurostat, Istat, INSEE 2014

La performance sui mercati internazionali

Quote di mercato italiane sul commercio mondiale tra il 2000 e il 2015 (%)



Export chimico italiano e dei principali Paesi europei (var% in valore 2010-2016)



Fonte: ICE– Istat, Eurostat

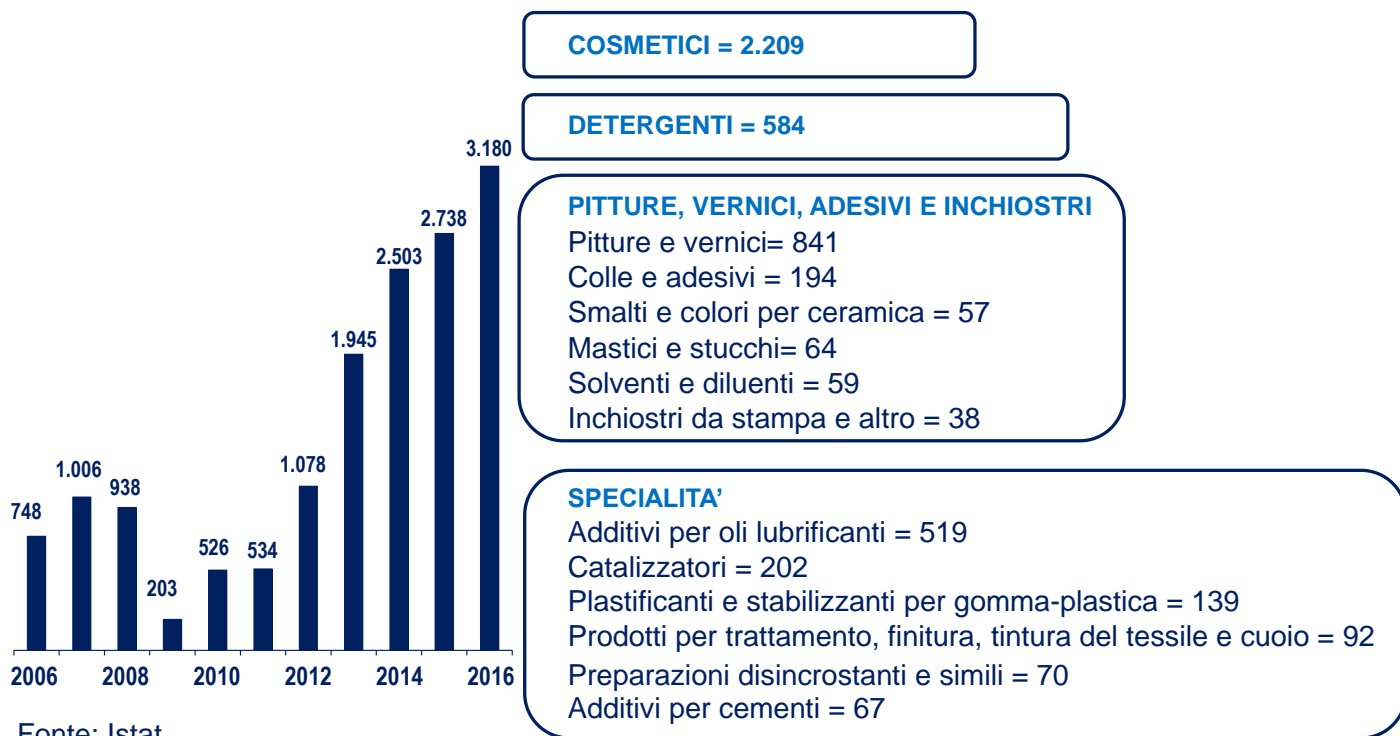
- La chimica ha difeso meglio di altri settori la sua quota di mercato mondiale, pari al 2,5% nel 2015: negli anni Duemila è calata solo di 0,4 punti % contro una perdita di 0,9 punti dell'industria manifatturiera.
- In particolare, negli ultimi anni la chimica italiana è riuscita a guadagnare posizioni rispetto agli altri principali competitor dell'Area Euro: dal 2010 – ossia da quando la crisi del debito ha scatenato il crollo del mercato interno – l'Italia è seconda solo alla Spagna e sopravanza anche la Germania nella performance dell'export di chimica.
- La chimica ha complessivamente un deficit commerciale pari a 7,1 miliardi di euro, ma risulta concentrato nella chimica di base e nelle fibre. La chimica italiana presenta, invece, un saldo positivo per 2,9 miliardi di euro con i Paesi extra-UE, che testimonia la capacità di sfruttare il dinamismo dei Paesi emergenti.
- Da diversi anni si evidenziano **avanzi significativi e crescenti nella chimica fine e specialistica (3,2 miliardi di euro nel 2016)**. I surplus nella **cosmetica (2.209 milioni di euro)**, nelle **vernici e adesivi (1.253)** e nella **detergenza (584)** testimoniano una forte specializzazione della chimica in Italia in questi settori.
- 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 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 posizioni di leadership nel panorama mondiale nei **principi attivi per farmaci generici**, con quote esportate che superano l'80% della produzione.

Saldo commerciale

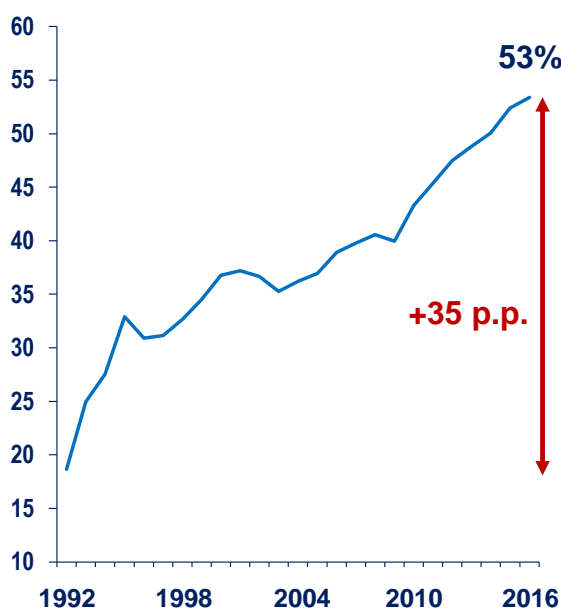
(anno 2016, milioni di euro)

	Totale	Intra UE	Extra UE
Chimica di base	-10.004	-8.910	-1.094
Fibre chimiche	-238	6	-244
Chimica di base e fibre	-10.242	-8.904	-1.337
Pitture, vernici, colle, adesivi e inchiostri	1.253	271	982
Agrofarmaci	-83	-139	56
Altre specialità	-783	-2.062	1.279
Detergenti	584	257	327
Cosmetici	2.209	590	1.620
Chimica fine e specialistica	3.180	-1.083	4.264
Totale chimica	-7.061	-9.988	2.926
Farmaceutica	-1.581	-1.117	-464
Totale chimica e farmaceutica	-8.643	-11.105	2.462

Fonte: Istat

Saldo commerciale della chimica fine e specialistica e dei micro-settori di specializzazione (milioni di euro)

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



Fonte: elaborazioni su Istat

Quota di imprese esportatrici (% sul totale delle imprese, anno 2014)



Fonte: Istat

Imprese chimiche per classi di propensione all'export (quota % di imprese sul totale)

Più del 75% del fatturato	10%
Tra il 50% e il 75% del fatturato	27%
Tra il 25% e il 50% del fatturato	26%
Meno del 25% del fatturato	37%

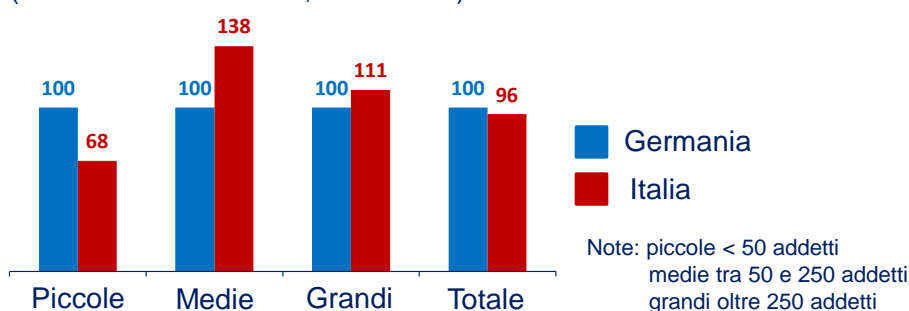
Fonte: elaborazioni su Istat

- **L'industria chimica mostra una propensione all'export elevata e crescente: la quota di export su fatturato è cresciuta di 35 punti % dal 1990 e di 14 punti negli ultimi 10 anni**, caratterizzati da una domanda interna poco dinamica e più recentemente in caduta. Nel 2016 ha raggiunto il 53% contro una media manifatturiera del 47%. Si stima che circa il 20% delle esportazioni di prodotti chimici viene intermediato da imprese di distribuzione.
- **La chimica, dopo la farmaceutica, è il settore italiano con la più elevata incidenza di imprese esportatrici (56%)**. Il 37% delle imprese esporta più della metà del fatturato, il 10% oltre tre quarti risultando quindi sostanzialmente svincolato dal mercato interno.
- La consapevolezza dell'importanza di catturare la domanda mondiale riguarda sempre più anche le PMI: infatti la loro quota sull'export chimico totale è aumentata di 12 punti % dal 1999. In particolare, le medie e grandi imprese chimiche italiane mostrano una propensione all'export addirittura superiore a quelle tedesche.
- I mercati di destinazione più importanti rimangono quelli tradizionali dell'Europa occidentale (Germania, Francia, Spagna, Regno Unito) e gli USA.
- Tra i paesi emergenti, Polonia e Turchia presentano la quota più elevata (3,4%), seguita da Cina (2,6%), Russia (2,0%) e Romania (1,9%).

Ripartizione dell'export chimico italiano per classe dimensionale (%)

	1999	2013
PMI (≤ 250 addetti)	39%	51%
Grandi (> 250 addetti)	61%	49%

Propensione all'export dell'industria chimica per classe dimensionale (Indice Germania =100, anno 2013)



Principali mercati di destinazione dell'export chimico (quota % sul totale)

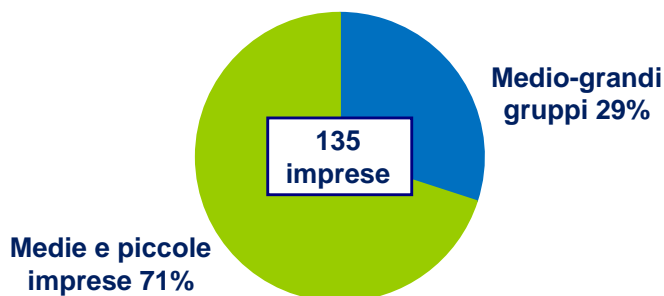
	2006	2016
Germania	13,3	13,9
Francia	10,7	9,7
Spagna	8,4	6,7
USA	5,7	6,0
Regno Unito	4,4	4,3
Belgio	3,9	3,5
Polonia	2,2	3,4
Turchia	3,9	3,4
Paesi Bassi	2,8	3,1
Cina	2,0	2,6
Svizzera	2,7	2,2
Russia	1,7	2,0
Romania	1,2	1,9
Austria	2,4	1,7
Repubblica ceca	1,2	1,7

Fonte: elaborazioni su Istat

Internazionalizzazione produttiva delle imprese chimiche a capitale italiano

N° imprese / gruppi investitori	135
N° imprese estere controllate	461
Addetti all'estero (migliaia)	31
Fatturato all'estero (miliardi di €)	9

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 Istat, Reprint, anno 2014

- **La chimica ha un posizionamento avanzato in termini di internazionalizzazione produttiva. Sono ben 135 i gruppi o le imprese italiane dotate di presenza produttiva all'estero**, per un totale di circa 460 filiali estere con circa 9 miliardi di euro di fatturato e 31 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 sempre di più imprese medie e piccole che costituiscono il 71% degli investitori.**
- La principale area di destinazione sono i più vicini Paesi dell'Unione Europea (45% in termini di addetti), ma sempre più le aziende investono in Paesi fuori dai confini europei: in particolare America Latina (24%) e Asia (14%).
- La quota di addetti impiegati nelle filiali estere dalle imprese a capitale italiano raggiunge il 30% a fronte del 21% nel totale dell'industria manifatturiera, un risultato non trascurabile se si pensa alla complessità tecnica e organizzativa di aprire e gestire un impianto chimico all'estero.
- **La presenza produttiva internazionale non deriva quasi mai da logiche di pura delocalizzazione, al contrario consente il più delle volte di sostenere anche le attività in Italia e i connessi posti di lavoro:** durante la crisi, circa l'80% dei maggiori gruppi chimici italiani internazionalizzati ha aumentato le vendite mondiali, in circa il 60% dei casi ciò ha consentito – nonostante il crollo della domanda interna – di difendere le attività in Italia e di aumentare l'occupazione nazionale.

Ripartizione per area geografica delle controllate estere della chimica italiana

(% in termini di addetti)

Unione Europea	45
Centro e Sud America	24
Asia	14
Nord America	10
Altri Paesi europei	6
Africa e Oceania	1

Fonte: elaborazioni su Istat, anno 2014

Quota di addetti nelle filiali estere delle imprese a controllo nazionale



Fonte: elaborazioni su Istat, anno 2014

Quota dei principali gruppi chimici italiani che ha ripristinato o superato i livelli pre-crisi nel 2016

(% di gruppi)

Vendite mondiali	83%
Valore della produzione in Italia	57%
Addetti in Italia	57%

Note: analisi a campione chiuso, vendite mondiali superiori a 100 milioni di euro nel 2013

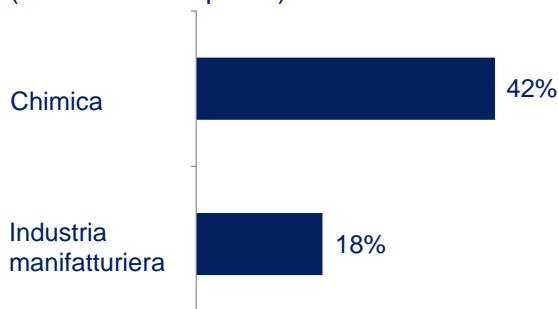
Fonte: elaborazioni sui dati forniti dalle imprese che aderiscono all'indagine di Federchimica

La centralità di ricerca e innovazione

Imprese innovative in Italia (% sul totale imprese)

1. Elettronica	70,2%
2. Farmaceutica	70,0%
3. Elettrotecnica	62,9%
4. Chimica	60,6%
5. Meccanica	50,7%
6. Altri mezzi di trasporto	50,1%
7. Mobili	48,4%
8. Gomma-plastica	48,0%
9. Metallurgia	45,2%
10. Alimentare e bevande	43,0%
11. Autoveicoli	41,4%
12. Carta	39,8%
13. Legno	38,3%
14. Prodotti di metallo	35,2%
15. Tessile	35,1%
16. Stampa	33,2%
17. Minerali non metalliferi	29,4%
18. Abbigliamento	22,8%
19. Prodotti petroliferi	22,2%
20. Pelle e cuoio	21,0%
Industria manifatturiera	41,0%

Imprese con R&S interna in Italia (% sul totale imprese)



Numero di imprese con R&S interna nella chimica europea

Germania	1.278
Italia	683
Spagna	548
Francia	541
Olanda	224

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

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey, anno 2014

- La chimica in Italia è fortemente innovativa e impegnata nella ricerca.
- È tra i settori con la quota più elevata di imprese innovative in Italia (61%), ma soprattutto l'innovazione si basa sulla ricerca.** Infatti, la diffusione dell'attività di R&S (42%) è più che doppia della media manifatturiera (18%) in quanto nella chimica **la ricerca non coinvolge solo i grandi gruppi ma anche tante PMI.**
- In ambito europeo, la chimica italiana è seconda solo alla Germania per numero di imprese attive nella ricerca, circa 680.**
- Nella chimica l'innovazione non è solo di processo (42% delle imprese) – comunque molto importante per migliorare l'efficienza, ridurre i costi e l'impatto sull'ambiente – ma anche e soprattutto di prodotto (52% contro il 28% della media manifatturiera). Attraverso i suoi intermedi innovativi la chimica trasferisce innovazione tecnologica ai settori clienti, ossia alla gran parte dell'industria e, in particolare, ai settori cuore del Made in Italy, ricoprendo il ruolo di vera e propria "infrastruttura tecnologica".

Spese di innovazione e ricerca della chimica in Italia

	Spese (milioni di €)	Incidenza sul valore aggiunto
Innovazione	811	8,4%
- di cui R&S	465	4,8%

Personale dedicato alla R&S della chimica in Italia

Personale dedicato alla R&S	5.636
- di cui ricercatori	40%
- di cui altro personale	60%

Quota di addetti dedicati alla R&S in Italia

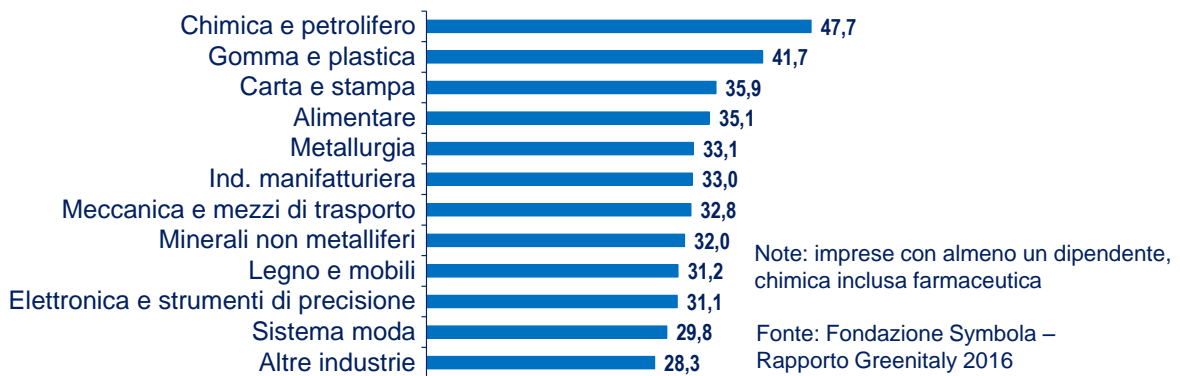
(unità standard)

Industria chimica	4,9%
Industria manifatturiera	3,0%

Fonte: Federchimica, Eurostat - Community Innovation Survey, Istat R&S, anno 2014

- Rispetto a un'immagine stereotipata di un'industria nazionale che non fa ricerca, la chimica investe in Italia circa 465 milioni di euro in R&S, con un'incidenza sul valore aggiunto circa del 5%. Le spese complessive di innovazione superano gli 800 milioni di euro (incidendo per l'8,4% sul valore aggiunto).
- **L'Italia, inoltre, è ben posizionata in un ambito di frontiera come la chimica da biomasse, dove sono presenti imprese nazionali all'avanguardia tecnologica e dotate di rilevanti capacità ricerca e investimento.**
- **Nella chimica italiana oltre 5.000 addetti si dedicano alla ricerca, un numero in lieve aumento anche durante i recenti anni di crisi.**
- La chimica è un settore ad elevata intensità di ricerca: **la quota di addetti dedicati alla R&S (4,9%) è decisamente superiore alla media manifatturiera (3,0%).**
- A sua volta, la quota dei ricercatori sul personale di R&S (40%) – più alta della media manifatturiera (27%) – testimonia come nella chimica la ricerca assuma forme generalmente più strutturate e a maggiore contenuto tecnologico e scientifico.

Imprese manifatturiere che hanno investito in prodotti e tecnologie green nel 2008-2015 (quote %)



Innovazione con benefici ambientali in Italia

(% imprese)	chimica	industria
Riduzione inquinamento	30%	15%
Riciclo rifiuti / acqua / materie prime	28%	15%
Sostituzione materiali con meno pericolosi / eco-compatibili	22%	9%
Riduzione uso energia	20%	10%
Riduzione uso materie prime	16%	9%
Riduzione emissioni CO ₂	11%	9%
Benefici per utilizzatori – uso energia	22%	13%
Benefici per utilizzatori – inquinamento	23%	14%
Benefici per utilizzatori – riciclo dopo l'uso	27%	13%

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey, anno 2008

- L'obiettivo della tutela dell'ambiente sta assumendo sempre più importanza e richiede intense attività di ricerca e innovazione. La chimica italiana è fortemente impegnata sul fronte della sostenibilità, come evidenzia la quota di imprese che hanno introdotto innovazioni con benefici ambientali decisamente più elevata della media industriale. **In effetti la chimica (con la farmaceutica) si posiziona al primo posto tra i settori industriali per quota di imprese che hanno investito in tecnologie e prodotti a favore della sostenibilità ambientale tra il 2010 e il 2016.**
- Sono tantissimi i modi in cui l'innovazione chimica contribuisce alla sostenibilità: riduzione dell'inquinamento (atmosferico, idrico, sonoro e del suolo), riciclo (di materiali, acqua e rifiuti), sostituzione con materiali eco-compatibili, riduzione dei consumi energetici. L'industria chimica è anche impegnata a rendere i processi più sicuri e a sostituire le sostanze potenzialmente pericolose.
- L'innovazione non consente solo di ridurre l'impatto ambientale dell'attività chimica, ma offre benefici anche agli utilizzatori in termini di minore uso di energia, minore inquinamento, maggiori possibilità di riciclo dopo l'uso.

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

UE	1,6%
Germania	2,7%
Francia	1,4%
Olanda	1,3%
Italia	0,9%
Spagna	0,7%

Note: imprese con più di 10 addetti,

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey, anno 2014

Imprese con R&S continuativa nella chimica europea (% sulle imprese con attività di R&S)

Germania	85%
Olanda	84%
Spagna	83%
Francia	75%
Italia	59%

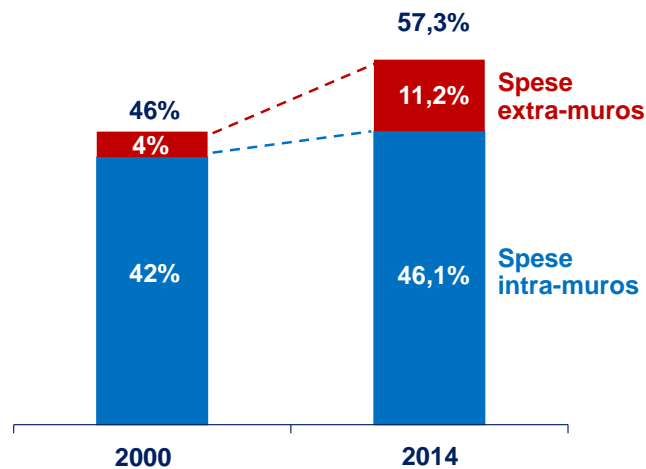
Principali ostacoli interni all'innovazione (% di imprese chimiche tedesche)

Numero eccessivo di progetti	45%
Insufficiente approccio strategico all'innovazione	39%
Eccessiva enfasi sugli obiettivi di breve periodo	36%
Scarsa propensione al rischio	35%

Fonte: VCI, anno 2015

- Il confronto europeo evidenzia alcune criticità sul fronte della ricerca chimica in Italia.
- L'incidenza delle spese di R&S sul fatturato (0,9%) è al di sotto della media europea (1,6%) e la quota di imprese impegnate nella ricerca in modo continuativo (59%) risulta più limitata.
- Anche la propensione a brevettare risulta inferiore alla media europea (circa 2 brevetti ogni 1000 addetti rispetto ai 4 della media europea), ma l'Italia è relativamente più propensa a brevettare in certe aree come ad esempio i polimeri e il trattamento delle acque.
- In effetti, nella chimica italiana prevale storicamente un'innovazione più basata sull'esperienza, sulla creatività e sulla conoscenza del mercato piuttosto che sulla ricerca strutturata.
- **La presenza in Italia di molte PMI spiega una parte consistente del divario nell'attività di ricerca rispetto agli altri maggiori Paesi europei in quanto l'assenza di massa critica limita la capacità di investire in ricerca.** A parità di dimensione di impresa, invece, il divario risulta decisamente più contenuto.
- Senza dubbio il vincolo dimensionale condiziona la disponibilità di risorse finanziarie, strumentazioni e competenze adeguate, ma talvolta si associa anche al mancato riconoscimento della centralità strategica della ricerca. Da un'indagine sulle imprese tedesche – leader indiscusse della chimica europea – emergono tra i maggiori ostacoli all'innovazione proprio l'insufficiente approccio strategico all'innovazione, l'enfasi eccessiva sugli obiettivi di breve periodo, la scarsa propensione al rischio oltre al numero eccessivo di progetti con la conseguente dispersione delle risorse.

Quota di spese di innovazione destinate alla R&S dalle imprese chimiche in Italia



Note: imprese con più di 10 addetti,

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey, anno 2014

- Per cogliere le opportunità di un mondo sempre più globalizzato, le imprese della chimica italiana non possono limitarsi come in passato ad un'innovazione incrementale, che risponde a esigenze immediate della clientela sfruttando con creatività le innovazioni sviluppate a monte della catena chimica. Solo sviluppando soluzioni fortemente innovative e proiettate al futuro le imprese possono sfuggire a una concorrenza appiattita sui fattori di costo e diventare partner strategici per i propri clienti in tutto il mondo.
- Le imprese chimiche in Italia sono impegnate in uno sforzo di innalzamento del contenuto tecnologico dei prodotti, come testimoniato dall'aumento della quota di valore aggiunto sulla produzione, non riconducibile al recente calo del costo delle materie prime (+9% nel periodo 2007-2014 a fronte della stagnazione nella manifattura).
- Il crescente impegno in un'innovazione maggiormente basata sulla ricerca strutturata è evidenziato dall'**aumento della quota di spese di innovazione dedicate alla ricerca, che è passata dal 46% al 57% tra il 2000 e il 2014.**
- In particolare, negli anni più recenti si è fortemente ampliata la componente delle cosiddette spese extra-muros, passate dal 4% all'11%, ossia delle attività di ricerca commissionate all'esterno.
- Questo salto qualitativo coinvolge tante PMI attive, in particolare, nella chimica delle formulazioni. Per superare il vincolo dimensionale, infatti, sempre più imprese trovano nella collaborazione con soggetti esterni un'opportunità per integrare un patrimonio di competenze e attrezzature necessariamente limitato con conoscenze scientifiche più di frontiera in aree limitrofe o persino distanti da quella aziendale. La crisi e le tensioni finanziarie – legate soprattutto ai mancati pagamenti della clientela – hanno ostacolato questi processi senza però arrestarli.

Imprese con accordi di cooperazione per l'innovazione

(% sulle imprese totali)

	Chimica Italia	Industria Italia	Chimica UE
Ogni tipo di collaborazione	11.8%	7.1%	32.0%
- di cui con università, governo, altri ist. sup., ist. di ricerca	7.8%	3.0%	n.d.

Note: imprese con più di 10 addetti,

Fonte: Eurostat - Community Innovation Survey, anno 2014

Collaborazione soddisfacente con la ricerca pubblica e ottenimento di finanziamenti pubblici nella chimica (% imprese)

	Collaborazione	Finanziamenti
Imprese con responsabile della ricerca dedicato e manager	62	100
Altre imprese	21	15

Note: imprese di chimica fine e specialistica

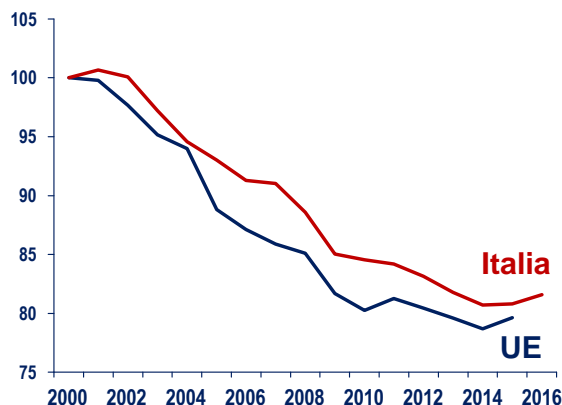
Fonte: Federchimica, Indagine «Innovare nelle imprese di chimica fine e specialistica»

- **Il 12% delle imprese chimiche in Italia ha accordi di cooperazione formali per l'innovazione con altri soggetti.**
- In tema di accordi di cooperazione per l'innovazione l'Italia rimane indietro rispetto alla media europea (12% delle imprese contro 32%) in parte per effetto della minore dimensione media delle imprese nazionali, ma anche **dello scarso orientamento del sistema italiano di ricerca pubblica a temi di interesse industriale.**
- **Va sottolineato che la chimica è però tra i settori italiani con la quota più elevata di imprese che collaborano con università e istituti di ricerca (circa l'8% contro il 3% della media industriale).**
- Affinché possa affermarsi un modello di innovazione aperta e di collaborazione pubblico-privato è necessario, da lato, che le imprese migliorino la capacità di gestione di processi innovativi complessi con ritorni aleatori e dilatati nel tempo, che richiedono un'attenta programmazione finanziaria e il controllo dei risultati in itinere, la gestione di team allargati, la messa a punto di progetti per accedere ai finanziamenti pubblici, il ricorso alla protezione brevettuale. Dall'altro, la ricerca pubblica dovrebbe mostrare un atteggiamento proattivo volto alla collaborazione con le imprese e presidiare adeguatamente non solo la chimica di sintesi, ma anche quella delle formulazioni.
- Per quanto riguarda le imprese, emerge la rilevanza anche degli aspetti organizzativi della ricerca. Le imprese chimiche dotate di un responsabile della ricerca dedicato e con forti competenze manageriali sono più soddisfatte della collaborazione con la ricerca pubblica e ottengono più facilmente finanziamenti. Tuttavia, solo in una quota minoritaria delle PMI di chimica fine e specialistica è presente questa figura che contribuisce a dare continuità e visione strategica all'attività di ricerca.

Occupazione e responsabilità sociale

Andamento dell'occupazione chimica in Italia e in Europa

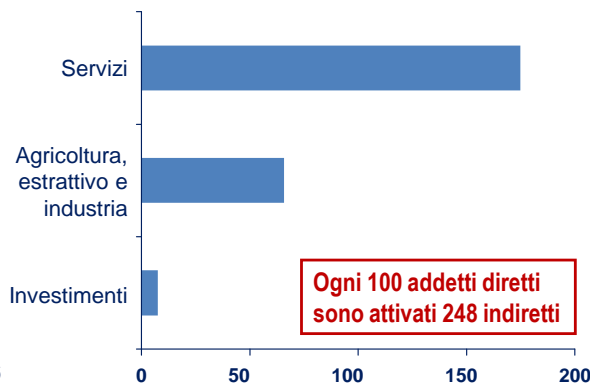
(indici 2000=100)



	Migliaia di addetti	Quota sull'UE
Chimica	108	9%
Chimica e farmaceutica	172	10%

Occupazione attivata dall'industria chimica in Italia

(n° di addetti ogni 100 dell'industria chimica)

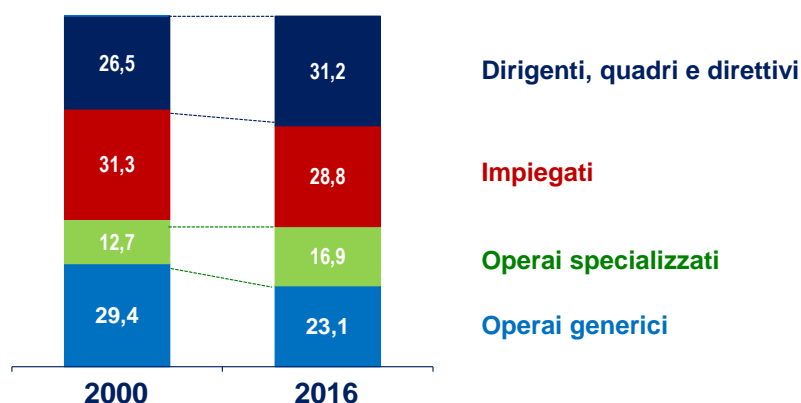


Note: occupazione attivata dagli acquisti diretti e indiretti (ovvero dei settori che vendono alla chimica) e dagli investimenti

Fonte: Federchimica, Cefic

- **In Italia la chimica impiega circa 108 mila addetti - 172 mila inclusa la farmaceutica** - pari al 9% dell'occupazione settoriale europea. Ad ogni posto di lavoro nella chimica corrispondono quasi 2,5 posti di lavoro attivati attraverso acquisti (diretti e indiretti) e investimenti, per un totale di circa 350 mila lavoratori.
- Tra il 2000 e il 2016 l'occupazione nel settore chimico è calata del 18%, un andamento in linea con la media europea. In parte il calo riflette l'esternalizzazione di alcune attività presso società di servizi specializzate.
- **Nella chimica e farmaceutica i profili professionali più elevati rivestono una quota molto significativa.** Il mix professionale si è via via spostato verso qualifiche più elevate: la quota di dirigenti, quadri e direttivi è cresciuta di 4 punti percentuali tra il 2000 e il 2016, raggiungendo il 31% dell'occupazione settoriale. Inoltre, a fronte del calo di 6 punti percentuali degli operai non specializzati, l'impiego di operai specializzati è aumentato di 4 punti.
- **L'industria chimica investe fortemente nella formazione dei suoi lavoratori:** ogni anno il 43% dei dipendenti partecipa ad almeno un corso di formazione contro una media dell'industria pari al 26%.
- **La chimica punta su risorse umane altamente qualificati: la presenza di laureati – pari al 19% degli addetti – è quasi doppia rispetto alla media industriale (11%) e anche maggiore è l'incidenza sulle nuove assunzioni (26%).** Oltre la metà dei laureati possiede una laurea in materie scientifiche.
- La presenza di laureati risulta tuttavia inferiore di 7 punti percentuali rispetto alla chimica europea.

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



Fonte: Federchimica, Excelsior, Istat

Formazione continua

(% dipendenti che ha seguito almeno un corso)

Chimica	43%
Totale industria	26%

Note: media anni 2012-2015

Fonte: Excelsior

Incidenza dei laureati sugli addetti e sulle nuove assunzioni

	Chimica	Chimica e farmaceutica	Totale industria
Laureati / addetti	19%	30%	11%
Laureati / nuove assunzioni	28%	37%	19%

Note: media anni 2012-15, per nuove assunzioni si intendono lavoratori sotto i 30 anni

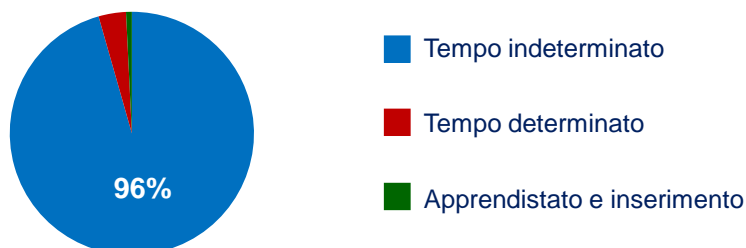
Fonte: Federchimica, Excelsior, Istat

Incidenza dei laureati sugli addetti nella chimica italiana ed europea

Chimica italiana	19%
Chimica europea	26%

Fonte: Federchimica, 2014

Dipendenti per tipologia di contratto nella chimica e farmaceutica



Note: media anni 2013-2015

Fonte: Federchimica


Quota di assunzioni stabili o stabilizzate nel periodo 2013-2015

Quota di assunti o trasformati a tempo indeterminato	62%
di cui: - direttamente a tempo indeterminato	42%
- trasformati a tempo indeterminato	20%

Fonte: Federchimica, Confindustria

- **L'industria chimica e farmaceutica** utilizza in modo corretto e socialmente responsabile gli strumenti contrattuali di flessibilità del lavoro. **Il 96% degli dipendenti ha un contratto a tempo indeterminato e, nonostante la crisi, la quota di assunzioni stabili o stabilizzate è pari al 62%.** In particolare il 42% delle assunzioni avviene direttamente con contratto a tempo indeterminato e un ulteriore 20%, inizialmente con contratto a termine, viene poi trasformato in contratto a tempo indeterminato.
- Ogni anno in media vengono instaurati nuovi contratti per un totale pari all'7% dell'occupazione settoriale. Di questi nuovi contratti quasi la metà coinvolge persone con meno di 30 anni o senza specifica esperienza lavorativa. Il settore si conferma pertanto un'importante opportunità di lavoro per molti giovani.
- Inoltre, dalle imprese chimiche vengono mediamente attivati circa 1.500 stage all'anno.

Fondi di assistenza sanitaria e previdenza integrativa CCNL chimico

	numero di iscritti (migliaia)	quota di iscritti (%)
	150	76%
	195	79%

Note: - gli iscritti a Fonchim includono oltre ai dipendenti del CCNL chimico, quelli dei CCNL vetro, coibenti, lampade, minero-metallurgico.
 - gli iscritti a FASCHIM includono oltre a circa 116 mila dipendenti dei CCNL chimico, coibentazione e attività minerarie, anche 79 mila familiari.
 - quota % di dipendenti iscritti calcolata sui dipendenti dei CCNL coinvolti, esclusi i dipendenti iscritti ad analoghi fondi aziendali

Fonte: Fonchim, FASCHIM, 2016

Ore di assenza (% sulle ore lavorabili annue)

Malattie non professionali	2,8%
Congedi retribuiti	1,4%
Altri permessi retribuiti	0,8%
Infortuni e malattie professionali	0,2%
Altre assenze non retribuite	0,2%
Assenze per sciopero	0,0%
Totale Chimica	5,4%
Totale Industria	5,7%

Fonte: Federchimica, 2015

- L'industria chimica ha un sistema di relazioni industriali fortemente orientato alla responsabilità sociale e, pur nella costante ricerca delle migliori condizioni di produttività e competitività, molto attento alle esigenze della Persona.
- **Nel panorama industriale è il primo comparto 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 al 76% e al 79%, escludendo i dipendenti iscritti ad analoghi fondi aziendali - sono tra le più alte nell'ambito dei fondi settoriali dell'industria. A FASCHIM sono iscritti anche 79 mila familiari di dipendenti.
- Grazie a una lunga tradizione di confronto costruttivo e partecipazione tra le Parti sociali, tutti i rinnovi del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro sono avvenuti entro la scadenza, con negoziati pragmatici e non rituali e con una forte propensione all'innovazione.
- L'incidenza delle ore non lavorate sulle ore lavorabili annue del settore è pari al 5,4% e inferiore alla media industriale (5,7%). La causa principale di assenza dal lavoro è la malattia non professionale (con un'incidenza del 2,8% sul totale delle ore lavorabili annue). Infortuni e malattie professionali incidono solo per lo 0,2% sulle ore lavorabili annue, testimoniando come il settore chimico sia attento alla sicurezza dei propri lavoratori. L'incidenza pressoché nulla delle ore di sciopero testimonia le positive relazioni tra le Parti sociali.

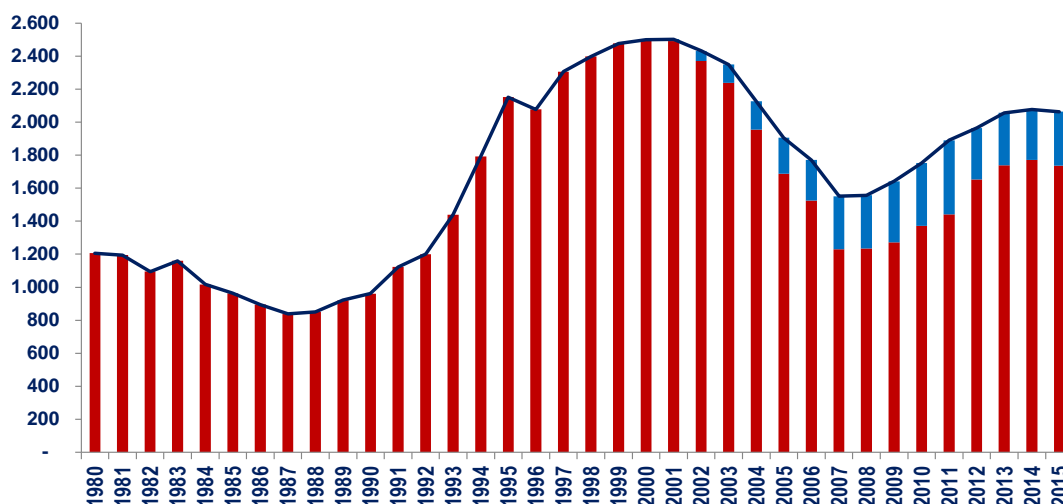
Rapporto tra gli studenti delle scuole medie e superiori e le materie scientifiche (% di studenti)

	Italia	Media OCSE
Punteggio sufficiente in scienze	76,8	78,8
Studenti che si attendono una carriera legata alle scienze	22,6	24,5
Frequenza corsi di chimica (obbligatoria o facoltativa)	47,3	66,5

Fonte: OCSE, PISA 2009, 2015

- L'industria chimica ha bisogno di giovani ben formati nelle materie scientifiche.
- Negli ultimi test PISA (Programme for International Student Assessment), che valutano le competenze nelle materie scientifiche nei diversi Paesi, il 77% degli studenti italiani (15-16 anni) ha ottenuto un punteggio sufficiente, abbastanza in linea con la media OCSE. In linea con la media OCSE risulta anche la quota di studenti italiani che si attende una carriera legata alle scienze (23% contro il 25%) e che ne riconosce dunque l'importanza.
- Tuttavia, **solo il 47% degli studenti italiani ha frequentato un corso di chimica contro il 67% della media dei paesi OCSE.**
- La riduzione dei laureati quinquennali, causata dal calo delle immatricolazioni a cavallo del 2000, è stata in parte compensata dai laureati triennali e, soprattutto in prospettiva, dal recente aumento delle iscrizioni.
- In un contesto economico difficile, per facilitare le opportunità di ingresso nel mondo del lavoro, diventa ancora più importante la rispondenza della formazione dei laureati alle esigenze delle imprese.
- **In Italia esiste una significativa presenza di imprese attive nella formulazione chimica, pari al 47% della produzione.** Queste imprese rappresentano un'importante opportunità di occupazione, ma **troppo spesso gli insegnamenti universitari sono poco orientati alla chimica delle formulazioni.**
- Benché non risulti una carenza di laureati chimici sul suolo nazionale, esistono significativi disequilibri tra domanda e offerta per area geografica, che diventano un problema se i laureati presentano una scarsa mobilità sul territorio.

Laureati in discipline chimiche



■ Laureati vecchio ordinamento, specialistica e magistrale in discipline chimiche

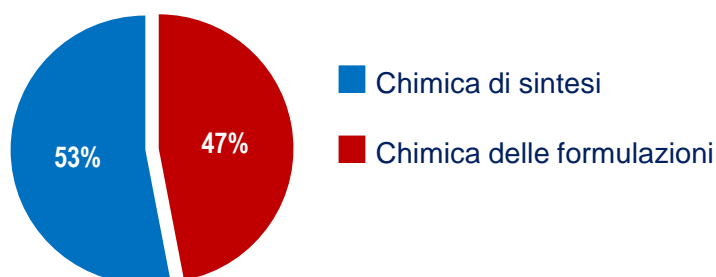
■ Laureati triennali in discipline chimiche che non continuano gli studi

— Offerta di laureati

Fonte: elaborazioni e stime Federchimica su Miur, Almalaurea, Istat

Produzione chimica in Italia

(% sul valore)



Fonte: Istat, 2014

Distribuzione geografica dei laureati chimici e dell'occupazione chimica (%)

	Laureati chimici	Occupazione chimica
Nord	54,5	77,8
di cui Nord Ovest	30,9	52,7
Centro	22,3	12,0
Sud e isole	23,2	10,2

Note: laureati magistrali e specialistici in scienze chimiche e ingegneria chimica

Fonte: Miur, Istat, 2014

Tasso di occupazione (*) a 5 anni dalla laurea magistrale

Chimica	86%
Ingegneria Chimica	90%
Totale Lauree Magistrali e Magistrali a Ciclo Unico	84%

(*) % di laureati del 2011 che nel 2016 hanno un lavoro o svolgono un'attività formativa retribuita

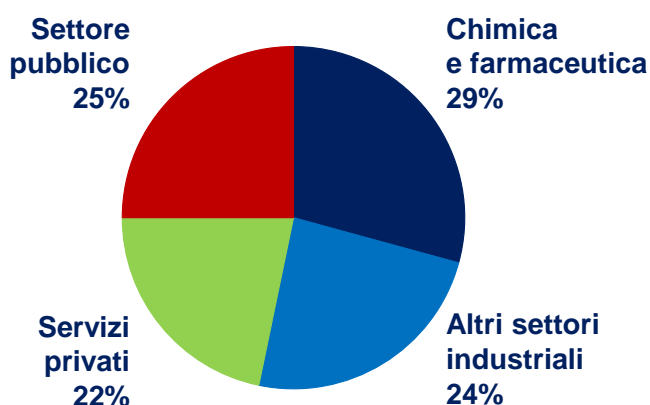
Fonte: elaborazioni Federchimica su Almalaurea

Quota % di laureati occupati cui è richiesta la laurea conseguita

Difesa e sicurezza	97%
Farmaceutico	91%
Medico	90%
Chimica	78%
Ingegneria	75%
Scientifico	74%
Giuridico	74%
Insegnamento	72%
Geo-biologico	72%
Agrario	69%
Totale	64%
Architettura	62%
Educazione fisica	62%
Psicologico	61%
Economico- statistico	60%
Linguistico	42%
Letterario	41%
Politico-sociale	32%

Fonte: elaborazioni Federchimica su Istat

Impiego dei laureati chimici per settore di attività economica (%)



Note: laureati in chimica, chimica industriale e ingegneria chimica

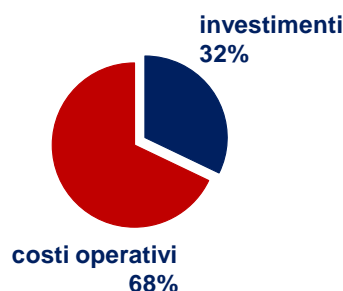
Fonte: stime su Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

- **Nonostante la crisi, a 5 anni dalla laurea lavora l'86% dei chimici e il 90% degli ingegneri chimici.**
- Ciò che conta maggiormente è che **i laureati chimici vedono nel loro lavoro riconosciuto il valore del titolo di studio**: infatti, la quota di posti di lavoro per i quali è richiesto il titolo di studio conseguito tra i laureati in chimica (78%) si colloca dietro soltanto all'area difesa-sicurezza e a quella medico-farmaceutica ed è molto più elevata della media (64%).
- Il principale sbocco professionale per i laureati in discipline chimiche è il settore chimico e farmaceutico, dove lavora il 29% del totale, ma esistono svariate possibilità di impiego anche negli altri settori industriali utilizzatori di chimica (24%) e nei servizi privati (22%) spesso fornitori specializzati della stessa industria chimica.
- Una quota significativa di laureati chimici lavora anche nel settore pubblico (25%), principalmente in Università, scuole, ASL, ARPA.

Sicurezza e sostenibilità ambientale

Spese in sicurezza, salute e ambiente della chimica in Italia (anno 2015)

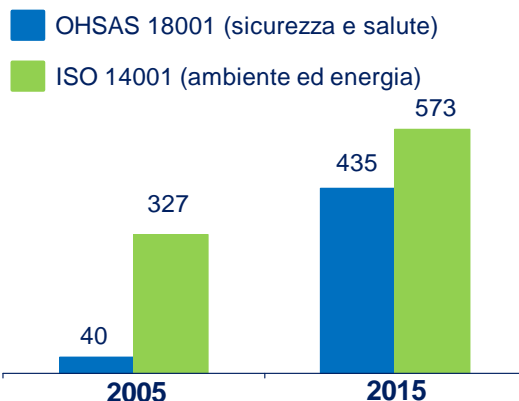
Spese sicurezza, salute, ambiente (milioni di euro)	977
Incidenza sul fatturato (%)	1,9



Imprese aderenti a Responsible Care® (incidenze sull'industria chimica)

Unità produttive	14%
Addetti	40%
Fatturato	56%
Spese sicurezza, salute, ambiente	64%

Unità produttive e/o logistiche certificate nell'industria chimica



Fonte: Federchimica - Responsible Care, 2016

- **Le imprese chimiche sono fortemente impegnate nelle aree della sicurezza, salute e ambiente: le spese in questo ambito raggiungono quasi 1 miliardo di euro con un'incidenza sul fatturato pari al 2%.** Tali spese includono le bonifiche – vale a dire il risanamento di siti inquinati per renderli disponibili a nuovi usi – e si suddividono in investimenti (32%) e costi operativi (68%).
- Gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile non si raggiungono in modo intuitivo sulla base delle semplici «buone intenzioni», ma richiedono complessi sistemi di gestione e adeguata formazione del personale.
- **Responsible Care è un programma volontario di promozione dello Sviluppo Sostenibile nell'industria chimica.** Aderiscono al programma 165 imprese chimiche corrispondenti al 14% di tutte le unità produttive presenti in Italia. La copertura di Responsible Care® è molto più ampia in termini di addetti (40%) e fatturato (56%).
- **L'impegno delle imprese chimiche è testimoniato anche dal crescente ricorso alle certificazioni:** nel 2015 573 unità produttive e/o logistiche hanno ottenuto la ISO 14001 (che copre le aree gestionali connesse ad ambiente ed energia) e risulta in forte aumento anche il conseguimento della OHSAS 18001 (sicurezza e salute).

Infortuni sul lavoro

(N° per milione di ore lavorate)

Metallurgia	24,3
Legno	20,0
Prodotti in metallo	19,6
Minerali non metalliferi	18,2
Gomma e plastica	17,7
Alimentare	16,6
Carta	16,2
Manutenzione	15,9
Mobile	15,5
Altri mezzi di trasporto	14,0
Macchinari	13,7
Autoveicoli	11,9
IND. MANIFATTURIERA	11,9
Bevande	11,9
Elettrotecnica	11,6
Stampa	11,4
Tessile	10,1
Tabacco	9,9
Chimica e farma di base	9,5
Altre industrie manifatturiere	8,8
Cuoio e pelle	8,5
Elettronica	6,0
Farmaceutica	5,8
Abbigliamento	5,6
Petrolifero	4,2

Note: media 2013-2015

ind. Manifatturiera = mediana

Malattie professionali

(N° per milione di ore lavorate)

Altri mezzi di trasporto	1,60
Cuoio e pelle	1,26
Minerali non metalliferi	1,10
Prodotti in metallo	0,90
Alimentare	0,86
Autoveicoli	0,85
Metallurgia	0,85
Legno	0,78
Mobile	0,71
Abbigliamento	0,69
Tabacco	0,53
Manutenzione	0,44
IND. MANIFATTURIERA	0,43
Gomma e plastica	0,42
Carta	0,40
Elettrotecnica	0,38
Tessile	0,37
Altre industrie manifatturiere	0,35
Petrolifero	0,34
Macchinari	0,30
Chimica e farma di base	0,30
Stampa	0,25
Bevande	0,18
Elettronica	0,13
Farmaceutica	0,06

Note: media 2011-2015

ind. Manifatturiera = mediana

Formazione e infortuni nelle imprese aderenti a Responsible Care

(var% 2005-2015)

**Ore di formazione in Salute Sicurezza Ambiente
per addetto****+53%****N° di infortuni
per milione di ore lavorate****-51%**

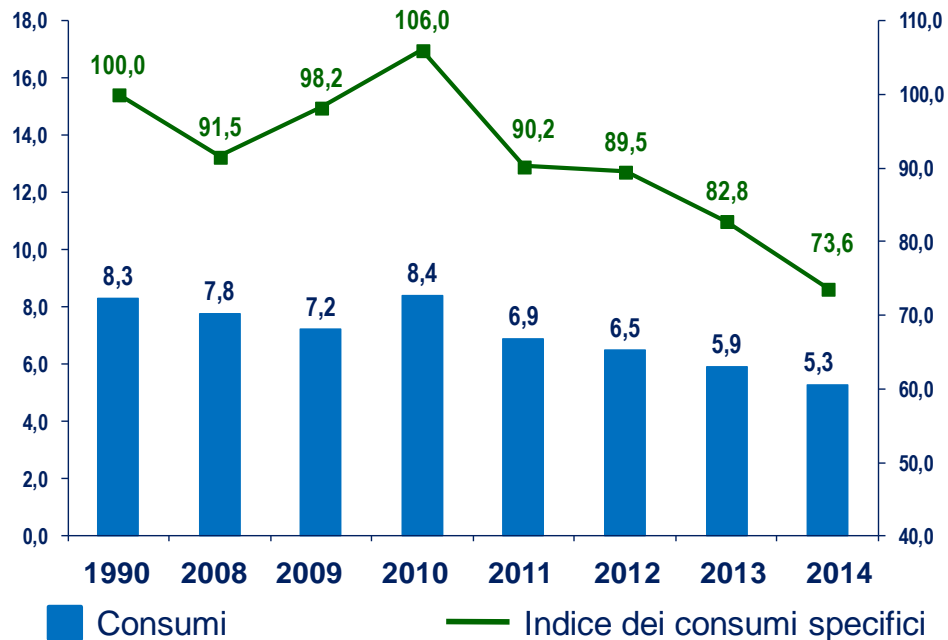
Fonte: Federchimica – Responsible Care, Inail

- **La chimica è tra i settori industriali leader per la sicurezza e la salute sul lavoro:** in base ai dati Inail, la frequenza degli infortuni per milione di ore lavorate è pari a 9,5 e l'incidenza delle malattie professionali sulle ore lavorate è 0,30.
- Questi risultati derivano, da un lato, da normative rigorose, dall'altro, dall'impegno delle imprese chimiche nel miglioramento tecnologico e dei processi, unito a forti investimenti in formazione e organizzazione del personale. L'efficacia della formazione la si può constatare, per esempio, nella riduzione continua del fenomeno infortunistico nelle imprese aderenti a Responsible Care.
- L'INAIL riconosce nell'industria chimica un modello da promuovere e ha sottoscritto con Federchimica un accordo che prevede tariffe agevolate a favore delle imprese aderenti a Responsible Care® a fronte dell'impegno congiunto per la prevenzione e la promozione della sicurezza sui luoghi di lavoro.
- L'industria chimica è impegnata a garantire la massima sicurezza anche nel trasporto dei prodotti chimici, identificando le modalità di trasporto più idonee, e – più in generale – una logistica sostenibile, attraverso opportune scelte di imballaggio e la razionalizzazione della rete distributiva.
- **Federchimica ha istituito, a partire dal 1998, il Servizio Emergenze Trasporti (S.E.T.)** che è in grado di supportare le Autorità Pubbliche nella prevenzione e nella gestione delle Emergenze. La distribuzione geografica delle Squadre di Intervento S.E.T. delle Imprese Aderenti e dei Soggetti Specializzati permette di intervenire rapidamente su tutto il territorio nazionale, grazie anche alla copertura della totalità dell'infrastruttura ferroviaria.

Materia prima di origine fossile ad uso feedstock nell'industria chimica

Milioni di tonnellate
equivalenti di petrolio

Indice 1990=100

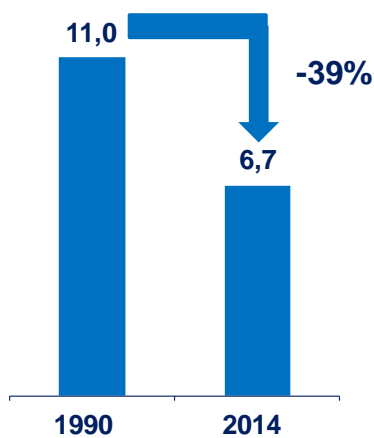


Fonte: Istat, Ministero dello Sviluppo Economico

- Il criterio del **“fare con meno”** è da sempre consolidato nel modo di operare delle imprese chimiche, che **negli anni hanno ottenuto risultati tangibili per aumentare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse**. Si considerino per esempio, i progressi compiuti nella **produzione del polipropilene**: il processo di produzione generava perdite di materiale pari al 16% nel 1964 che sono state ridotte a solo il 3% nel 1988 e più recentemente allo 0,3%.
- **La principale materia prima dell'industria chimica è ancora oggi quella di origine fossile**, che viene utilizzata non solo come fonte energia, ma anche – tra il 40% e il 50% - come feedstock, ossia utilizzata per essere trasformata in prodotti di chimica organica di base.
- **L'utilizzo di materia prima di origine fossile come feedstock è diminuito nel corso degli anni** (-36% rispetto al 1990). Tale riduzione non è dovuta solamente ad un ciclo economico sfavorevole, ma ad un aumento complessivo dell'efficienza, come dimostra l'indice dei consumi specifici che si è ridotto del 26% tra il 1990 e il 2014.

Consumi di energia nell'industria chimica

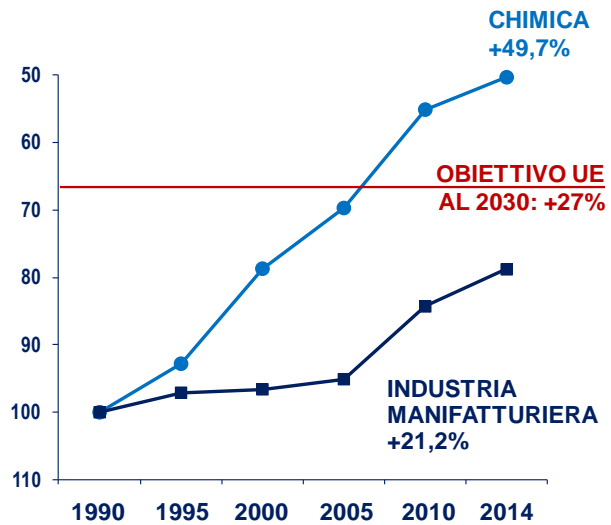
(milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)



Fonte: Istat, Ministero dello Sviluppo Economico

Miglioramento dell'efficienza energetica

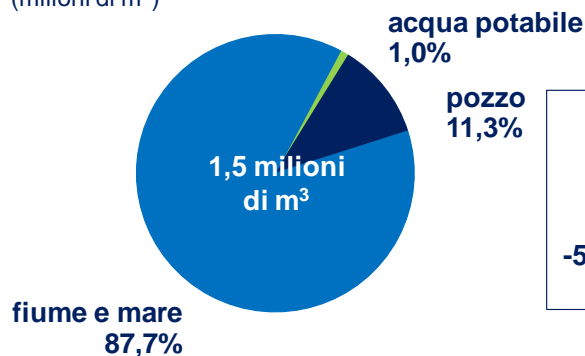
(consumo energetico in rapporto alla quantità di beni prodotti in scala inversa, indici 1990=100)



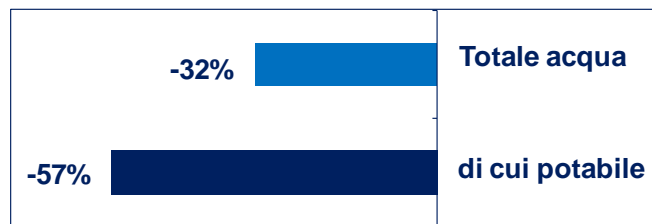
Fonte: ENEA – ODYSSEE Project

Consumi di acqua nel 2015

(milioni di m³)



Variazione tra il 2005 e il 2015 (%)



Note: dati riferiti alle imprese aderenti a Responsible Care

Fonte: Federchimica - Responsible Care

- **L'industria chimica in Italia ha notevolmente ridotto anche i consumi di energia** (-39% rispetto al 1990). Anche in questo caso, negli anni più recenti ciò riflette in parte la riduzione della produzione conseguente alla crisi, ma nel medio termine deriva soprattutto dal miglioramento dell'efficienza.
- In effetti, **l'efficienza energetica** – misurata come consumo di energia in rapporto alla produzione in volume – **indica un miglioramento del 50% dal 1990, con una performance** decisamente superiore all'industria manifatturiera (21%) e **che supera anche l'obiettivo stabilito dall'UE per il 2030.**
- **Le imprese chimiche sono fortemente impegnate anche nell'utilizzo ottimale di un'altra risorsa molto importante, ossia l'acqua.** Il consumo di acqua è diminuito del 32% tra il 2005 e il 2015. L'uso di acqua potabile, cioè la fonte più pregiata, si è ridotto del 57% e copre solo l'1% dei consumi idrici totali. Le fonti prevalenti sono mare e fiume (88%).

Emissioni in aria Variazione tra il 1989 e il 2015

Ossidi di azoto	-91%
Composti organici volatili	-93%
Anidride solforosa	-99%
Polveri	-98%

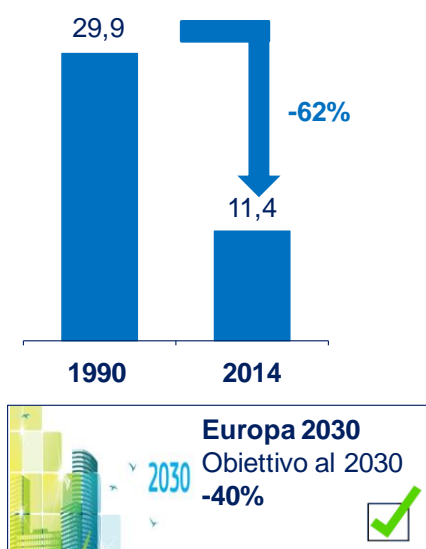
Emissioni in acqua Variazione tra il 1989 e il 2015

Azoto	-61%
Domanda chimica di ossigeno	-80%

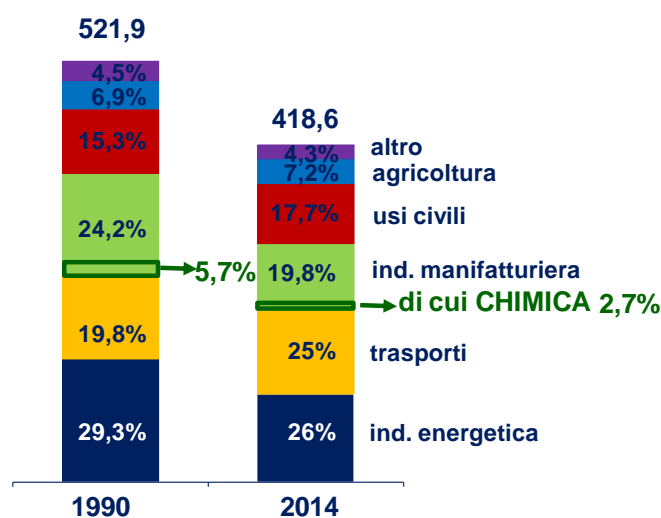
Note: dati riferiti alle imprese aderenti a Responsible Care®

Fonte: Federchimica - Responsible Care®

Emissioni di gas serra dell'industria chimica in Italia (milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti)



Emissioni di gas serra in Italia e incidenza della chimica (milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti)

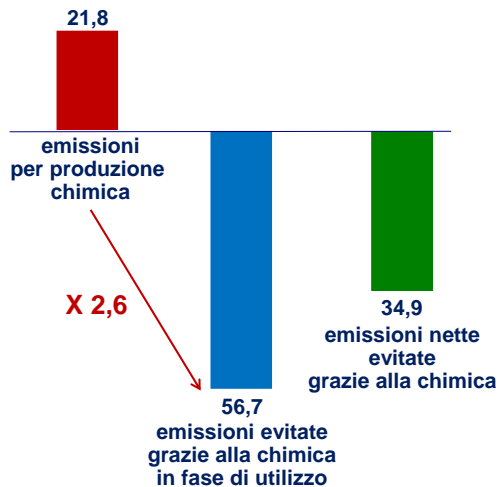


Fonte: ISPRA, Istat

- 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.
- Inoltre, dal 1990 la chimica ha ridotto le sue emissioni di gas serra del 62%, raggiungendo e superando anche il secondo obiettivo fissato dall'Unione Europea per il 2030 (-40%).
- L'abbattimento di emissioni di gas serra da parte dell'industria chimica riguarda fondamentalmente due gas: l'anidride carbonica (CO₂), ridotta grazie alla maggiore efficienza dei processi di combustione e al migliore mix di combustibili negli usi energetici (sostituzione dell'olio combustibile con il gas naturale), e il protossido di azoto (N₂O), grazie al miglioramento tecnologico.
- In un contesto di complessiva riduzione delle emissioni di gas serra in Italia, l'incidenza della chimica si è più che dimezzata passando dal 5,7% al 2,7% in 24 anni.

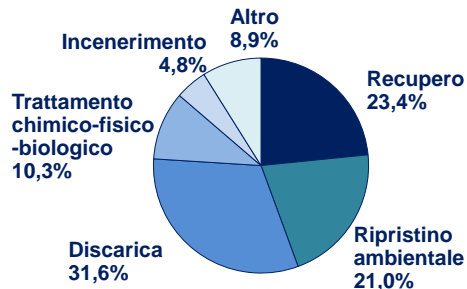
Impatto della chimica sulle emissioni di gas serra in Italia in fase di produzione e utilizzo

(milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti all'anno)



Fonte: elaborazioni Federchimica su ICCA - McKinsey, Ispra, Icdp 2011

Rifiuti per destinazione (%)



Note: dati disponibili per le imprese aderenti al Programma Responsible Care
Fonte: Federchimica - Responsible Care

**= 19 milioni di auto in meno
in circolazione in Italia**



Riduzioni di gas serra grazie all'utilizzo di prodotti chimici

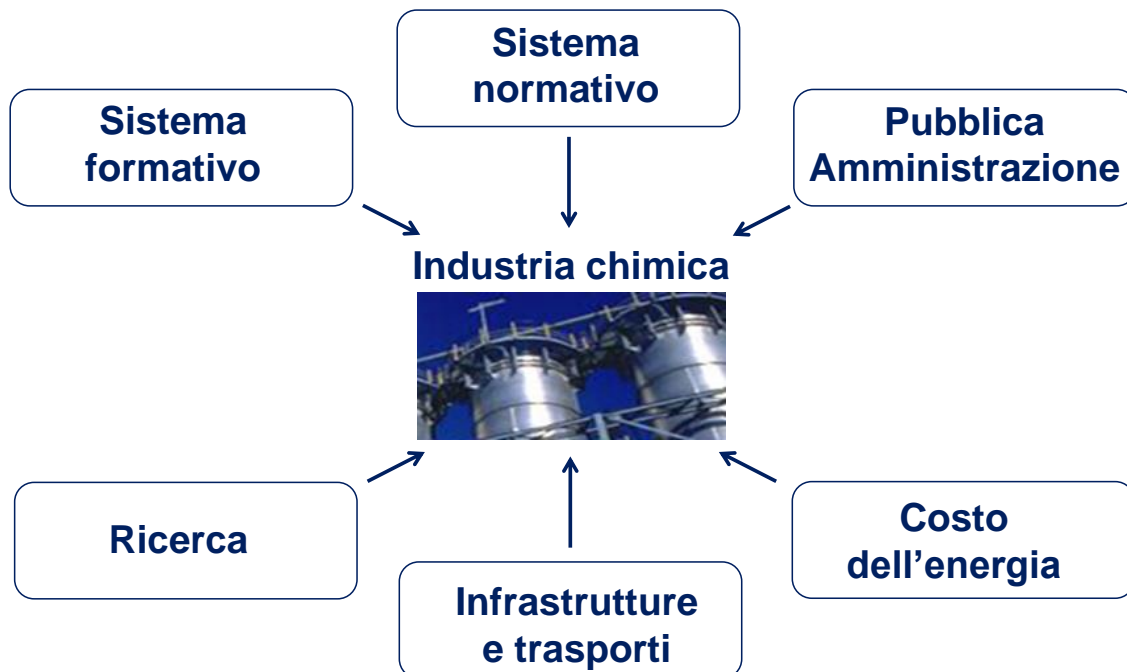
Isolamento edifici	13,9
Fertilizzanti e agrofarmaci	9,3
Illuminazione	4,0
Imballaggio	1,3
Vernici antivegetative	1,1
Tessuti sintetici	0,8
Peso autoveicoli	0,7
Detergenti basse temperature	0,5
Efficienza dei motori	0,4
Tubazioni	0,4
Energia eolica	0,4
Riscaldamento edifici	0,4
Pneumatici verdi	0,2
Energia solare	0,2
Altro	1,3
Totale chimica	34,9



- **Oltre ad abbattere le proprie emissioni, la chimica consente di ridurre i gas serra dei settori utilizzatori:** ogni tonnellata equivalente di CO₂ emessa per la produzione chimica, evita 2,6 tonnellate di gas serra da parte delle altre industrie o degli utilizzatori finali. **Complessivamente l'industria chimica italiana evita emissioni per circa 35 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno, che equivalgono a togliere dalla circolazione in Italia 19 milioni di auto.**
- Queste minori emissioni derivano dall'utilizzo di prodotti chimici nell'edilizia (isolamento termico e illuminazione), nell'agricoltura (fertilizzanti e agrofarmaci) e in altri svariati ambiti (quali imballaggio, abbigliamento, autoveicoli e altri mezzi di trasporto, detergenza).
- La produzione di rifiuti dell'industria chimica si aggira intorno agli 1,8 milioni di tonnellate (anno 2014).
- **L'industria chimica vede nei rifiuti una risorsa importante:** i rifiuti vengono, infatti, utilizzati per recuperare materiali o energia, riducendo così l'utilizzo di materie prime primarie e preservando le risorse.
- **Nell'industria chimica circa un quarto dei rifiuti prodotti (23%) vengono riciclati, il che testimonia l'attenzione riposta dalle imprese chimiche per contribuire a creare un'economia circolare che tenda a riutilizzare il rifiuto o a trasformarlo in una nuova risorsa.**

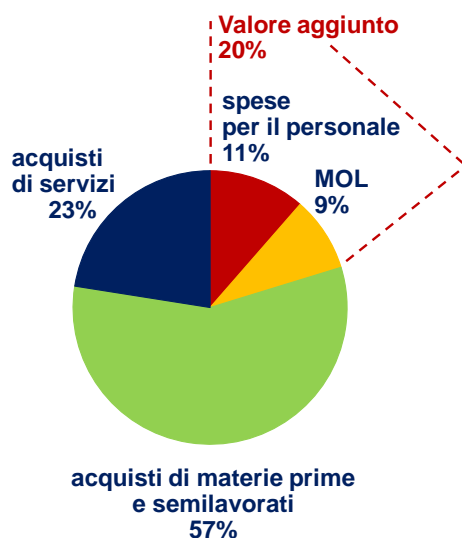
Fattori competitivi e Sistema Paese

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



- **La competitività dell'industria chimica è molto sensibile alle condizioni esterne all'impresa, cioè al cosiddetto Sistema Paese.**
- Normative e Pubblica Amministrazione, costo dell'energia, infrastrutture e logistica, ricerca e sistema formativo sono tutti fattori che – se carenti nel confronto internazionale – possono danneggiare gravemente la competitività delle imprese chimiche italiane.
- In un contesto di mercato globalizzato, la competitività non è più solo tra le Imprese, ma anche tra le Nazioni, come sosteneva Michael Porter nel suo “The competitive advantage of nations” (1990). La globalizzazione ha infatti modificato non solo lo spazio ma soprattutto il tempo: le tecnologie possano circolare rapidamente e pertanto il vantaggio tecnologico tende ad annullarsi in tempi brevi.

Struttura dei costi dell'industria chimica (% sul valore della produzione)

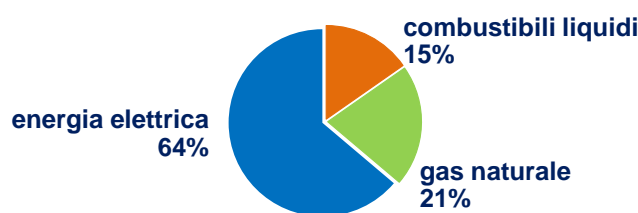


Fonte: Prometeia
Analisi dei settori industriali, 2015

Incidenza del costo dell'energia nell'industria chimica



Ripartizione dei costi energetici per fonte (%)



Fonte: elaborazioni e stime su
Federchimica - Responsible Care,
Ministero dello Sviluppo Economico, 2015

- Nell'industria chimica gli acquisti di materie prime ricoprono il 57% del valore della produzione e le spese per gli acquisti di servizi (energia inclusa) il 23%. Il valore aggiunto generato è pari al 20% del valore della produzione ripartito tra spese per il personale (11%) e MOL (9%).
- La trasformazione della materia richiede l'utilizzo di energia. **La chimica è, infatti, il primo settore industriale per consumo di gas naturale e il secondo per consumo di energia elettrica.**
- L'energia rappresenta una voce di costo importante per il settore chimico e incide per circa il 7% sul valore della produzione, con punte particolarmente elevate nella chimica di base, nei gas tecnici e nelle fibre.
- **L'incidenza del costo dell'energia sul valore aggiunto, pari al 34% escluso l'uso come feedstock, evidenzia il forte impatto negativo che un divario di costo dell'energia rispetto agli altri Paesi provoca nell'industria chimica italiana in termini di competitività e di minore capacità di remunerare i fattori produttivi (definita, appunto, dal valore aggiunto).**
- L'energia elettrica rappresenta il 64% dei costi energetici sostenuti dalla chimica in Italia, il gas naturale il 21%, i combustibili liquidi (benzina, gasolio, olio combustibile, GPL) il restante 15%.

Prezzi medi dell'elettricità per l'industria (UE esclusa Italia=100)

Italia	130
UE esclusa Italia	100
- Germania	133
- Regno Unito	117
- Spagna	105
- Belgio	97
- Francia	82
- Olanda	81

Note: consumi fino ai 150.000 MWh,
1° semestre 2016

Prezzi medi del gas naturale per l'industria (UE esclusa Italia=100)

Italia	105
UE esclusa Italia	100
- Olanda	129
- Germania	100
- Francia	97
- Spagna	95
- Regno Unito	93
- Belgio	85

Note: consumi fino a 4.000.000 Gj,
1° semestre 2016

Incidenza delle imposte sul prezzo dell'elettricità per usi industriali (% , 2° semestre 2015)

Italia



**Imposte
41%**

Altri Big 6 europei



**Imposte
28%**

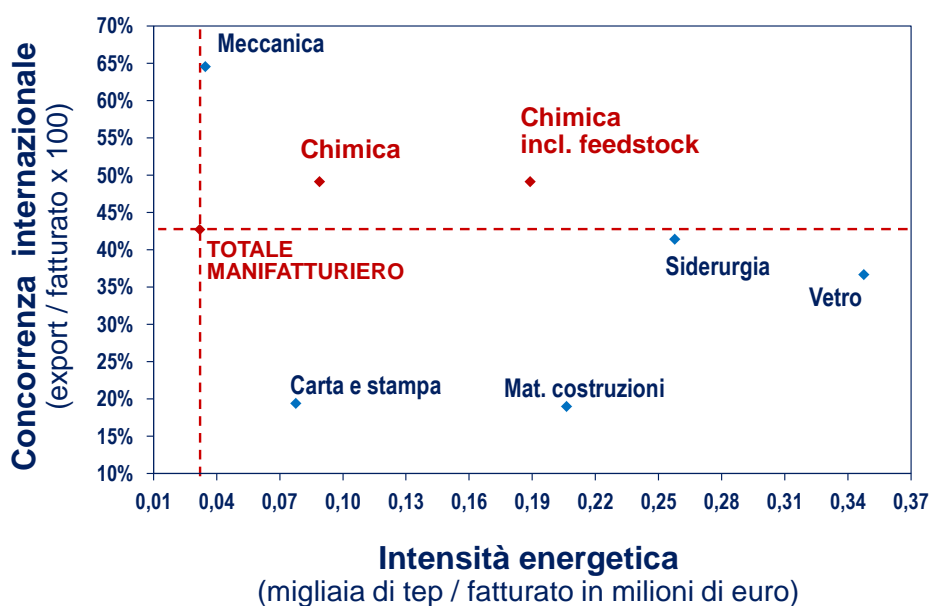
Note: consumi fino ai 150.000 MWh

Altri Big 6 europei = Germania, Francia, Regno Unito, Spagna, Olanda, Belgio
ponderati in base alla dimensione del settore chimico

Fonte: Eurostat

- Nonostante i processi di liberalizzazione, **in Italia il costo dell'elettricità per le imprese industriali resta più elevato della media degli altri Paesi europei di circa il 30%**. Tuttavia, tale gap – grazie alle recenti normative – si è ridotto al 15% per il settore degli energivori, mentre resta elevato (circa il 40%) per tutti gli altri settori.
- Tale divario non dipende tanto dai costi della materia prima e di trasmissione quanto piuttosto da imposte ed extra-oneri come l'incentivazione delle rinnovabili. In Italia, infatti, gli oneri rappresentano il 41% del prezzo dell'elettricità per usi industriali, 13 punti percentuali in più rispetto agli altri grandi produttori europei.
- Il prezzo del gas naturale è più allineato alla media europea, tuttavia risulta elevato nel confronto internazionale con i Paesi extra-europei. Inoltre recentemente sono stati introdotti extra-costi legati, anche in questo caso, al finanziamento dell'efficientamento che rischiano di danneggiare la competitività anche in ambito europeo.

Sensibilità al costo dell'energia della chimica e dell'industria manifatturiera in Italia



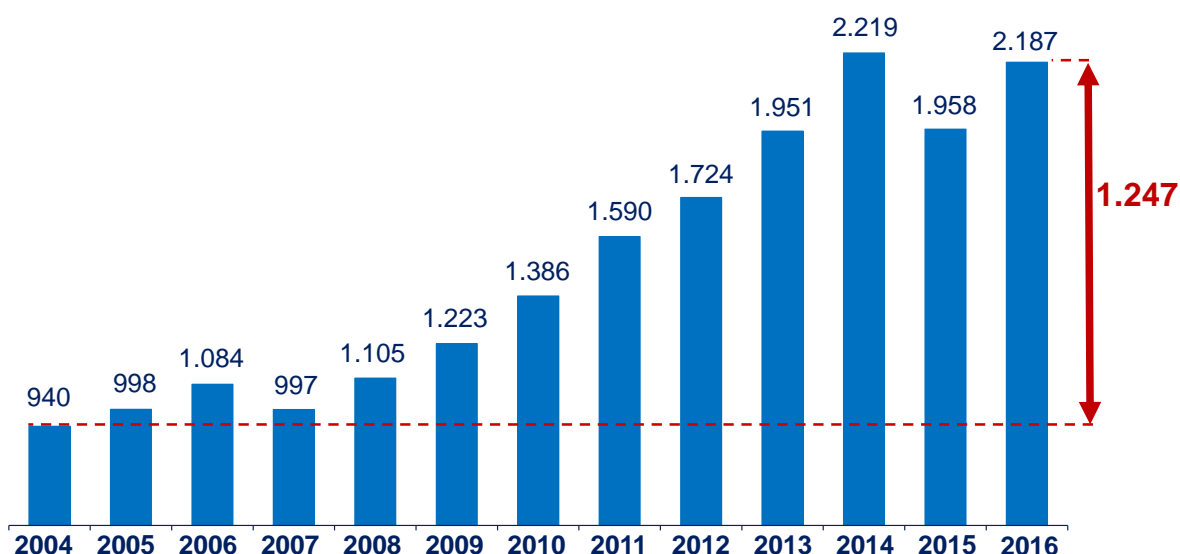
Note: concorrenza internazionale media anni 2012-2014, intensità energetica anno 2014

Fonte: elaborazioni su Ministero dello Sviluppo Economico, Istat, 2014

- La chimica è particolarmente sensibile all'alto costo dell'energia in Italia perché accoppia, più degli altri settori, un'elevata intensità energetica (0,09 migliaia di tep per milione di euro di fatturato che diventano 0,2 se si considerano anche gli usi come feedstock) ad una forte esposizione alla concorrenza internazionale (quota di fatturato all'export intorno al 50%).
- 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 altri Paesi europei** come la Francia o la Spagna.
- Anche la logistica è strategicamente importante per l'industria chimica, con un'incidenza di costo sul fatturato intorno al 10%. A causa di arretratezze infrastrutturali mai colmate, **il costo della logistica in Italia è del 25% superiore a quello degli altri maggiori Paesi europei** e ciò ne penalizza fortemente la competitività a livello internazionale.

Numero cumulato di provvedimenti legislativi comunitari in tema di salute, sicurezza e ambiente

(al netto delle abrogazioni)

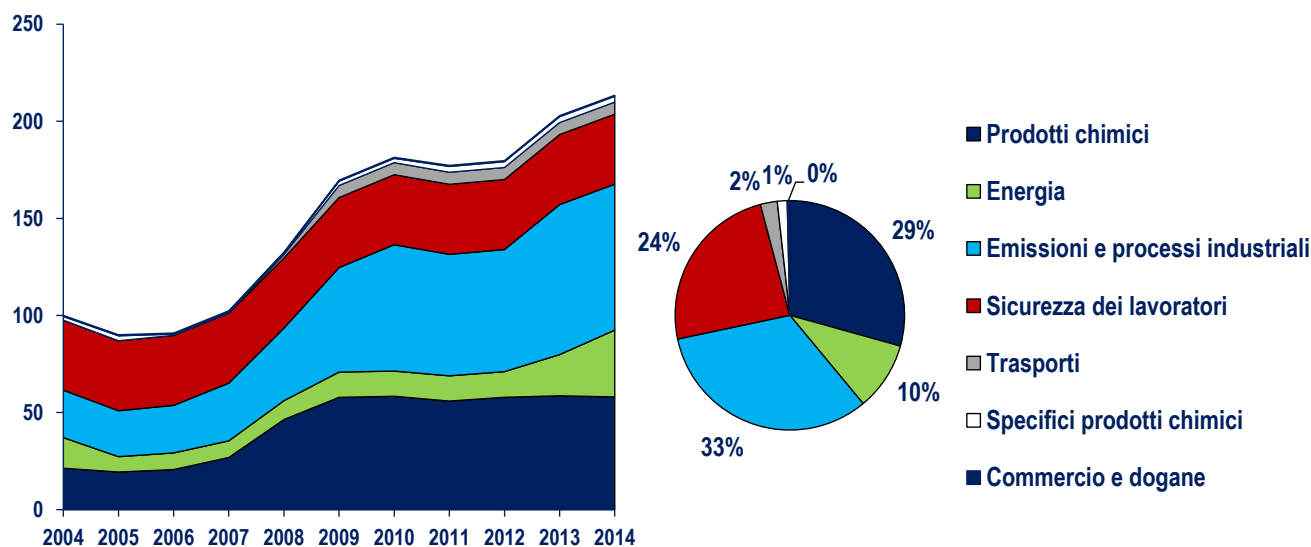


Fonte: Unione Europea, Repertorio degli atti comunitari in vigore
(Capitolo 15 – Ambiente, consumatori e tutela della salute)

- **Pur essendo assolutamente condivisibili gli obiettivi di tutela di salute, sicurezza e ambiente, i circa 2.200 provvedimenti legislativi a livello comunitario – di cui circa 1.250 introdotti negli ultimi 12 anni – testimoniano una tendenza alla complessità e all'eccesso di regolamentazione che danneggia la competitività delle imprese chimiche italiane ed europee.**
- **L'industria chimica italiana risulta particolarmente penalizzata da una forte presenza di PMI, in quanto gli extra-oneri di costo e tempo generati dalla iper-regolamentazione operano come un costo fisso.** Normative inutilmente complesse danneggiano la competitività di tutta l'industria chimica, ma rischiano persino di bloccare i processi di sviluppo delle PMI in quanto – non avendo personale dedicato al regulatory – sottraggono risorse ad attività strategiche quali la ricerca o l'attività stessa dell'imprenditore.

Costi della regolamentazione per l'industria chimica europea

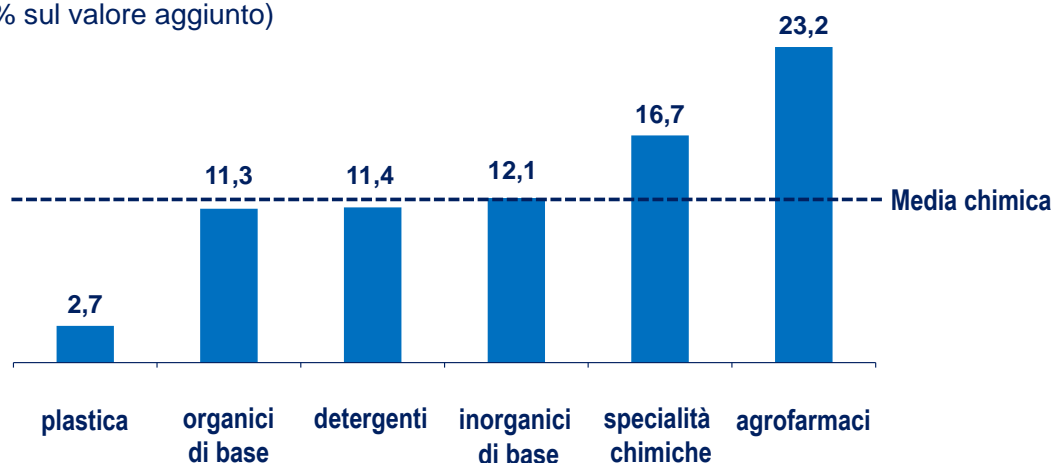
(indice 2004=100, % media 2004-2014)



Fonte: CCA Report, «Cumulative Cost Assessment for the EU Chemical Industry», 2015, Technopolis Group

Costi della regolamentazione per l'industria chimica europea

(% sul valore aggiunto)



Fonte: CCA Report, «Cumulative Cost Assessment for the EU Chemical Industry», 2015, Technopolis Group

- **I costi della regolamentazione per l'industria chimica europea sono cresciuti ininterrottamente nell'ultimo decennio**, in particolare dopo l'introduzione del REACH (2007) e del CLP (2008).
- **Il programma REFIT (Regulatory Fitness and Performance Programme) mostra la volontà della Commissione Europea di rendere più efficace ed efficiente la regolamentazione.**
- In base all'analisi effettuata dalla stessa Commissione Europea, i costi di regolamentazione impattano considerevolmente sulla profittabilità delle imprese chimiche (30% del risultato lordo di gestione, 12% del valore aggiunto).
- L'incidenza dei costi varia in modo significativo tra i diversi comparti della chimica ed è particolarmente elevata per le imprese di agrofarmaci (23% del valore aggiunto) e delle specialità chimiche (17%).
- L'87% dei costi di regolamentazione è connesso alle normative su emissioni industriali (33%), prodotti chimici (30%) e sicurezza dei lavoratori (24%).

Tempi di pagamento della clientela per dimensione di impresa chimica

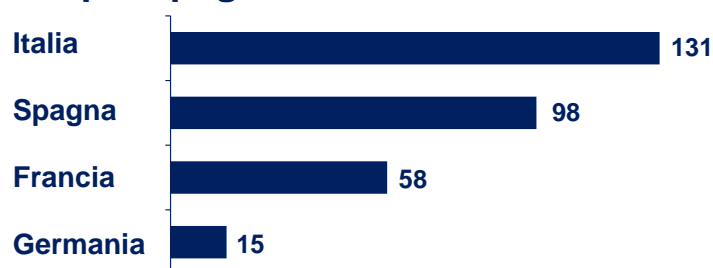
(giorni, valori mediani, anno 2015)

	Totale	Grandi	Medie	Piccole
Italia	99	76	109	118
Spagna	78	73	81	87
Francia	56	55	59	58
Germania	27	26	27	18

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

Fonte: elaborazioni su Prometeia Analisi dei settori industriali

Tempi di pagamento della PA (giorni, anno 2016)



Fonte: Intrum Justitia

- **Nella chimica italiana i tempi di pagamento della clientela – pari a 99 giorni nel 2015 – sono decisamente più lunghi che in Germania (27), Francia (56) e Spagna (78).** Ciò comporta maggiori esigenze di capitale circolante e aggrava il rischio associato ad eventuali insolvenze, particolarmente rilevante nella fase attuale.
- La maggiore presenza di PMI chimiche – normalmente dotate di minore potere di mercato – ha un ruolo, ma non spiega interamente il divario. Infatti le differenze tra Paesi sono ampie anche a parità di classe dimensionale. Al contrario Germania e Francia evidenziano tempi di pagamento piuttosto omogenei per le diverse classi dimensionali.
- Le differenze hanno anche origine culturale, cioè sono legate alle consuetudini, tuttavia è indubbio che **la ragione principale risiede nei tempi di pagamento drammaticamente lunghi della Pubblica Amministrazione italiana che rappresenta in alcuni casi il cliente diretto della chimica, ma più spesso l'utilizzatore finale che genera ritardi a ritroso lungo tutta la filiera.**



20149 **Milano**, Via Giovanni da Procida 11
Tel. +39 02 34565.1
Fax +39 02 34565.310
E-mail: federchimica@federchimica.it

00186 **Roma**, Largo Arenula 34
Tel. +39 06 54273.1
Fax +39 06 54273.240
E-mail: ist@federchimica.it

1040 **Bruxelles**, Av. de la Joyeuse Entrée 1
Tel. + 32 22803292
Fax + 32 22800094
E-mail: delegazione@federchimica.eu