



RESPONSIBLE CARE
27° RAPPORTO ANNUALE 2021



Il 27° Rapporto annuale Responsible Care conferma che, anche nel difficilissimo anno della pandemia, l'industria chimica ha rafforzato la sua posizione di leadership nel perseguire lo sviluppo sostenibile e la transizione ecologica.

Ciò è la naturale conseguenza della propensione insita nel Programma Responsible Care che, ormai da quasi trent'anni, guida le imprese chimiche verso il miglioramento continuo delle prestazioni e la realizzazione del cosiddetto "decoupling", ossia, il disaccoppiamento fra la variabile di crescita economica e quella relativa all'uso delle risorse.

L'industria chimica continua ad essere uno dei settori manifatturieri più virtuosi in tema di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro: gli infortuni e le malattie professionali rapportate alle ore lavorate, sono diminuite al ritmo medio annuo rispettivamente del 5,0% e del 5,4% negli ultimi dieci anni.

Un risultato straordinario delle imprese chimiche ottenuto grazie a una meticolosa e quotidiana attività di perfezionamento delle proprie già eccellenti prestazioni e che, quindi, richiedono un impegno sempre maggiore per essere ulteriormente migliorate.

La Chimica ha già ridotto le emissioni di gas serra del 62% rispetto al 1990 e migliorato l'efficienza energetica del 46% rispetto al 2000: ciò significa che, di fatto, le imprese chimiche sono già in linea con gli obiettivi che l'Unione europea si è posta al 2030.

Le imprese chimiche sono anche fortemente orientate verso il nuovo modello dell'economia circolare. Il riciclo è la prima modalità di smaltimento dei rifiuti prodotti dalle imprese aderenti a Responsible Care: la quota sul totale avviata a riciclaggio è aumentata del 25% negli ultimi cinque anni.

Tanta soddisfazione per gli eccellenti risultati raggiunti, ma anche tanta consapevolezza delle sfide globali che ci attendono. Anche grazie al Programma Responsible Care possiamo guardare al futuro con fiducia nelle nostre capacità di saper dare risposte all'esigenza di crescita sostenibile del nostro Pianeta.

Filippo Servalli

Presidente Consiglio Direttivo Responsible Care

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Servalli'.



Il 2020 passerà inevitabilmente alla storia come l'anno del Coronavirus, un evento travolgente e drammatico che ha profondamente cambiato le nostre abitudini e il nostro modo di operare. Nella complessità dell'emergenza, il ruolo della Chimica è risultato fondamentale e strategico.

Nonostante le numerose difficoltà, le imprese chimiche hanno risposto in modo straordinario e responsabile assicurando la presenza sul mercato dei propri prodotti, essenziali per la gestione della crisi e per la nostra vita quotidiana.

In questo contesto, la lettura del 27° Rapporto annuale Responsible Care fa emergere alcuni interessanti elementi di riflessione.

In primo luogo la pandemia ha avuto un forte impatto sulle imprese, in termini economici ma soprattutto per la complessità legata alle difficoltà di pianificazione e di gestione delle proprie attività; anche grazie a ingenti risorse umane e finanziarie le nostre aziende sono riuscite a far fronte e a superare l'emergenza.

In secondo luogo, con estremo piacere possiamo affermare che i Protocolli anti-Covid hanno funzionato ottimamente: pochissimi sono stati i casi di contagio sui luoghi di lavoro.

E non solo: il fenomeno infortunistico – rapportato alle ore lavorate – si è significativamente ridotto nella sua componente in itinere, in considerazione dell'ampio ricorso allo smart working, e anche all'interno dei nostri stabilimenti: un segnale tangibile, quest'ultimo, della responsabilità dimostrata da imprese e lavoratori durante la pandemia.

L'ultima riflessione riguarda il tema dello sviluppo sostenibile che rimane la sfida principale del prossimo futuro: la transizione ecologica-circolare richiederà un sistema coerente di strumenti regolatori ed economici e il coinvolgimento e la condivisione di tutti i componenti del sistema sociale, imprese, Pubblica Amministrazione, consumatori e associazioni.

Certamente assicureremo il nostro contributo che, come sempre, sarà concreto e determinante.

Paolo Lamberti
Presidente Federchimica

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lamberti'.

Indice

PARTE PRIMA**7****Il Programma Responsible Care®.
L'impegno dell'industria chimica
per lo sviluppo sostenibile**

L'industria chimica e lo sviluppo sostenibile	9
• Il Programma Responsible Care®: impegni e risultati	10
• Il 27° Rapporto annuale: la metodologia e la rappresentatività dei dati	14

PARTE SECONDA**17****I risultati del Rapporto nelle tre dimensioni
della sostenibilità**

PERSONE - La dimensione sociale	18
• La sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro	20
• Il welfare, l'occupazione, la formazione e le scelte di responsabilità sociale nel CCNL	30
• Il dialogo con il territorio e gli stakeholder	36
PIANETA - La dimensione ambientale	42
• I consumi di risorse	44
• Le materie prime	44
• L'energia	45
• I prelievi di acqua	47
• Emissioni e rifiuti	49
• Le emissioni di gas serra	49
• Le altre emissioni in atmosfera	52
• Gli scarichi e la qualità dei corpi idrici	54
• La produzione e la gestione dei rifiuti	56
• La logistica sostenibile	58
• Il Servizio Emergenze Trasporti	60
• I prodotti sostenibili	66
PROSPERITÀ - La dimensione economica	68
• Il contributo della chimica al benessere attraverso la creazione di valore	70
• Le spese per sicurezza, salute e ambiente	78

PARTE TERZA**81****Le iniziative dei settori della chimica
per lo sviluppo sostenibile**

I settori della chimica	83
Agrofarmaci per un'agricoltura sicura e compatibile con l'ambiente	84
Biotechnologie e biomasse: nuove opportunità di sviluppo della chimica	85
Chimica di base: l'impegno per la formazione dei giovani	86
Chimica fine e delle formulazioni per il tessile e il cuoio: sinergie di filiera e sostenibilità	87
Cosmetici: bellezza responsabile e sostenibile	88
Detergenti e specialità per l'industria e per la casa sostenibili lungo l'intero ciclo di vita del prodotto	89
Fertilizzanti: un marchio per la qualità e la sostenibilità	90
Fibre artificiali e sintetiche: l'impegno per l'economia circolare	91
Gas tecnici, speciali e medicinali: iniziative e risultati per la sicurezza	92
Plastiche: la circolarità passa anche dal riciclo chimico	93

PARTE QUARTA**95****Appendice**

Le imprese aderenti al Programma Responsible Care®	97
Il Consiglio Direttivo del Programma Responsible Care®	100
Il Sistema Federchimica	101
Il Consiglio di Presidenza di Federchimica	102
La struttura organizzativa di Federchimica	103
Il Consiglio Direttivo del Servizio Emergenze Trasporti	104
Metodi di calcolo	105
Glossario	106
Bibliografia	110
Contatti in Federchimica	111



Il Programma Responsible Care®

**L'impegno
dell'industria
chimica per
lo sviluppo
sostenibile**

[>> Torna all'indice](#)

Il 27° Rapporto annuale Responsible Care
illustra i risultati e le iniziative
di miglioramento dell'industria chimica
lungo le tre dimensioni dello sviluppo
sostenibile, identificate attraverso
la formula delle “**3P**”, ossia
“**Persone, Pianeta, Prosperità**”

L'INDUSTRIA CHIMICA E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Le Nazioni Unite con l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e i relativi 17 obiettivi (Sustainable Development Goals – SDGs nell'acronimo inglese) hanno stabilito un quadro di riferimento a livello globale, richiedendo l'impegno di tutte le nazioni del mondo ed esprimendo in maniera chiara due concetti fondamentali: il superamento dell'idea che la sostenibilità sia unicamente una questione ambientale, con la contestuale affermazione di una visione integrata delle diverse dimensioni dello sviluppo; la richiesta di un forte coinvolgimento di tutte le componenti della società: Istituzioni, imprese pubbliche e private, società civile, organizzazioni non profit, Università e centri di ricerca, operatori dell'informazione e della cultura.

Società, ambiente ed economia sono elementi inseparabili e indispensabili di una definizione evoluta e moderna di sostenibilità. Ciò significa che lo sviluppo sostenibile del nostro Pianeta potrà essere raggiunto soltanto garantendo il progresso equilibrato, integrato e contemporaneo delle tre dimensioni della sostenibilità: quella sociale, quella ambientale e quella economica.

La chimica, scienza e industria, i cui prodotti sono la materia prima di innumerevoli settori a valle, ricopre un ruolo fondamentale per perseguire e raggiungere uno sviluppo compatibile con le esigenze delle generazioni future. Attraverso innovazioni di processo, tecnologie e prodotti, essa garantisce soluzioni in grado di aumentare la sostenibilità dei propri clienti industriali, professionali e dei consumatori.

Il "27° Rapporto annuale Responsible Care", illustra i risultati e le iniziative di miglioramento dell'industria chimica lungo le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, identificate attraverso la formula delle "3P", ossia "Persone, Pianeta, Prosperità".

Sostenibilità sociale, ambientale ed economica, miglioramento continuo, collaborazione e dialogo con gli stakeholder sono caratteristiche intrinseche di Responsible Care, che si pone come un Programma volontario funzionale al raggiungimento degli obiettivi delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile

IL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE®: IMPEGNI E RISULTATI

Responsible Care (di seguito anche "RC") è il Programma volontario di promozione dello sviluppo sostenibile dell'industria chimica, secondo valori e comportamenti orientati alla sicurezza, alla salute e all'ambiente, nell'ambito più generale della responsabilità sociale d'impresa.

Nato in Canada nel 1984, il Programma è attualmente adottato da 70 paesi nel mondo. Nel 1989 è stato promosso da CEFIC (European Chemical Industry Council) in Europa dove è oggi attuato da oltre 4.000 imprese chimiche. Nel 1992 Responsible Care è stato introdotto in Italia da Federchimica.

Responsible Care incentiva le imprese aderenti all'integrazione nelle proprie strategie aziendali delle dimensioni ESG (Environmental Social and Governance), attraverso l'implementazione di un sistema di gestione della sostenibilità basata sul nuovo Self Assessment Webtool (Tool), sviluppato da CEFIC (**Tav. 1**).

Il Tool è uno strumento informatico interattivo che permette di effettuare in maniera rapida e autonoma una valutazione del livello di sostenibilità delle attività aziendali che consiste:

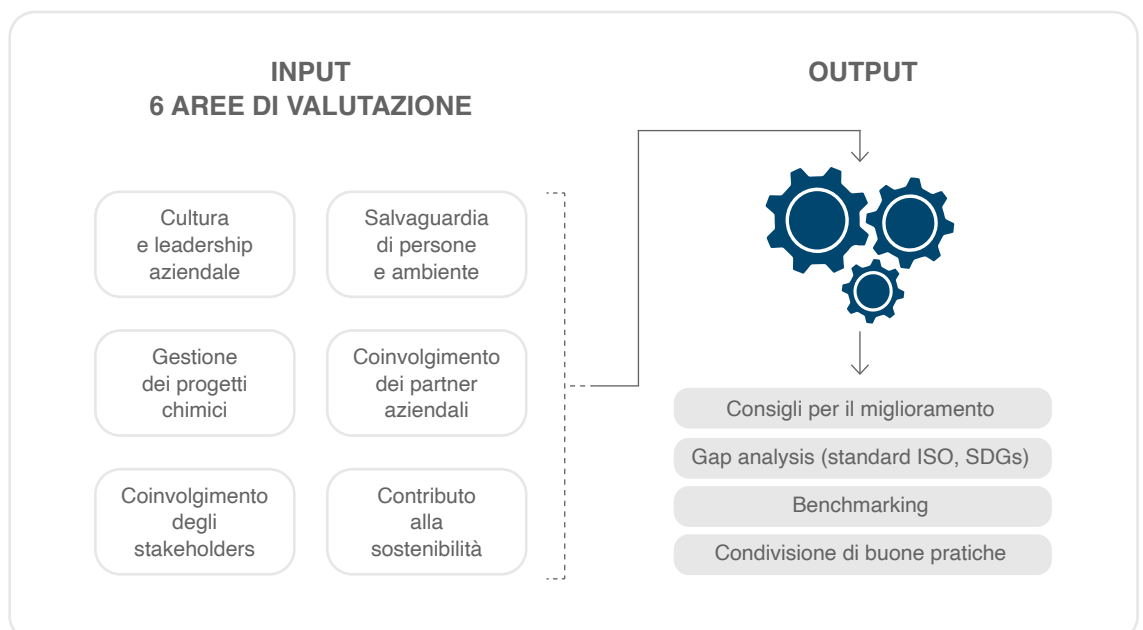
- in una serie di consigli utili per il miglioramento delle prestazioni sullo sviluppo sostenibile;
- in un gap assessment rispetto a tutti i principali standard di certificazione (ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000, ISO 45001, ISO 50001 ed EMAS) e rispetto agli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) definiti dalle Nazioni Unite;
- in un'analisi comparativa anonima delle proprie prestazioni (benchmark) rispetto a tutte le imprese chimiche a livello europeo e nazionale.

TAV. 1

RESPONSIBLE CARE SELF ASSESSMENT TOOL: UNO STRUMENTO GESTIONALE PER LA SOSTENIBILITÀ AZIENDALE

FONTE



Federchimica
Responsible Care



I PRINCIPI GUIDA DI RESPONSIBLE CARE

Le imprese aderenti si impegnano a rispettare i seguenti principi guida

1. L'impresa assicura che:
 - il suo impegno nelle aree di sicurezza, salute e ambiente sia conforme ai principi guida e sia recepito con chiarezza come parte integrante della politica generale dell'impresa;
 - la direzione e i dipendenti siano consapevoli dell'impegno e siano coinvolti nel perseguimento degli obiettivi e nella consapevolezza dei risultati raggiunti.
2. L'impresa, nello svolgimento delle proprie attività produttive e commerciali:
 - rispetta le norme vigenti e promuove l'adozione di criteri, regole, procedure e comportamenti atti a migliorare le prestazioni, cooperando con enti, istituzioni, organizzazioni nazionali e internazionali per contribuire allo sviluppo sostenibile;
 - valuta l'impatto attuale e potenziale delle proprie attività e dei propri prodotti sulla sicurezza, sulla salute e sull'ambiente;
 - collabora con le autorità e con gli organismi competenti alla definizione e alla realizzazione di procedure e comportamenti per migliorare le proprie prestazioni.
3. L'impresa assicura, anche attraverso appropriate azioni di sensibilizzazione, informazione e formazione, il coinvolgimento delle risorse umane e delle organizzazioni sindacali nell'applicazione del Programma Responsible Care.
4. L'impresa comunica in modo trasparente alle parti interessate la politica, gli obiettivi e la valutazione dei risultati; inoltre, informa i clienti sulle modalità di utilizzo, di trasporto e smaltimento dei propri prodotti e li incoraggia ad adottare una politica coerente con i principi guida del Programma.
5. L'impresa considera un fattore importante per la selezione dei fornitori, l'adozione di un impegno simile al proprio, nei confronti della sicurezza, della salute e dell'ambiente.

L'Impresa.....associata a Federchimica, aderisce al Programma Responsible Care e si impegna a sviluppare la propria attività nella costante attenzione a un miglioramento continuo della Sicurezza, della Salute e dell'Ambiente.
Questo impegno si realizza attraverso l'adesione ai seguenti Principi Guida:

- a) L'Impresa assicura che:
 - il suo impegno nelle aree di Sicurezza, Salute e Ambiente sia conforme ai Principi Guida e sia recepito con chiarezza come parte integrante della politica generale dell'impresa;
 - la Direzione e i Dipendenti siano consapevoli dell'impegno e siano coinvolti nel perseguimento degli obiettivi e nella consapevolezza dei risultati raggiunti.
- b) L'Impresa, nello svolgimento delle proprie attività produttive e commerciali:
 - rispetta le norme vigenti e promuove l'adozione di criteri, regole, procedure e comportamenti atti a migliorare le prestazioni, cooperando con le istituzioni, nazionali e internazionali per contribuire allo Sviluppo Sostenibile;
 - valuta l'impatto attuale e potenziale delle proprie attività e dei propri prodotti sulla Sicurezza, sulla Salute e sull'Ambiente;
 - collabora con le istituzioni competenti alla definizione e alla realizzazione di procedure e comportamenti per migliorare le proprie prestazioni.
- c) L'Impresa assicura, anche attraverso appropriate azioni di sensibilizzazione, informazione e formazione, il coinvolgimento delle Risorse Umane e delle Organizzazioni Sindacali nell'applicazione del Programma Responsible Care.
- d) L'Impresa comunica in modo trasparente alle Parti Interessate la politica, gli obiettivi e la valutazione dei risultati; inoltre, informa i Clienti sulle modalità di utilizzo, di trasporto e di smaltimento dei propri prodotti e li incoraggia ad adottare una politica coerente con i Principi Guida.
- e) L'Impresa considera importante per la selezione dei Fornitori, l'adozione, da parte loro, di un impegno analogo, nei confronti della Sicurezza, della Salute e dell'Ambiente.
- f) L'Impresa si impegna inoltre a:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse naturali;
 - minimizzare la produzione di rifiuti e destinarli alle più idonee forme di recupero e/o smaltimento;
 - migliorare l'impatto delle proprie emissioni nell'ambiente interno ed esterno all'Impresa.
- g) L'Impresa promuove, nell'ambito della Ricerca e dello Sviluppo, attività nelle aree della Sicurezza, della Salute e dell'Ambiente, al fine di sviluppare processi e prodotti più sicuri e a minore impatto ambientale.
- h) L'Impresa si impegna a collaborare con le altre Imprese aderenti al Programma attraverso lo scambio di esperienze al fine di favorire l'applicazione dei Principi Guida.
- i) L'Impresa verifica periodicamente l'applicazione, al proprio interno, dei Principi Guida.

Il Sottoscritto.....in qualità di
declara l'impegno dell'Impresa.....ad aderire ai Principi Guida.

data.....firma.....

6. L'impresa si impegna inoltre a:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse;
 - minimizzare la produzione di rifiuti e garantirne il corretto smaltimento;
 - migliorare l'impatto delle proprie emissioni nell'ambiente interno ed esterno.
7. L'impresa promuove, nell'ambito della ricerca e dello sviluppo, attività nelle aree della sicurezza, della salute e dell'ambiente, al fine di sviluppare processi e prodotti più sicuri e a minore impatto ambientale.
8. L'impresa si impegna a collaborare con le altre imprese aderenti al Programma attraverso lo scambio di esperienze al fine di favorire l'applicazione dei principi guida.
9. L'Impresa verifica periodicamente la corretta applicazione dei principi guida al proprio interno.

Per ulteriori informazioni: federchimica.it

IL PREMIO RESPONSIBLE CARE

Federchimica premia l'eccellenza nella sostenibilità ambientale

Il Premio Responsible Care è riservato alle imprese associate a Federchimica e alle imprese associate ad AssICC aderenti al Programma Responsible Care che dimostrino il proprio impegno per lo sviluppo sostenibile.

Il Premio è assegnato alle imprese che realizzano iniziative, programmi di miglioramento e buone prassi nelle otto aree manageriali del Programma Responsible Care.

Le otto aree del Programma Responsible Care

1. Sicurezza e salute

Miglioramento dei risultati e diffusione della cultura della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro.

2. Ambiente

Riduzione delle emissioni, uso sostenibile delle risorse, minimizzazione degli sprechi, prevenzione dei rifiuti e logistica sostenibile. Iniziative volontarie per proteggere, conservare e migliorare l'ecosistema circostante.

3. Sicurezza prodotti

Gestione efficace e trasparente del rischio chimico, inclusa la sostituzione di sostanze. Supporto alle imprese utilizzatrici e al cliente finale per migliorare la gestione delle sostanze chimiche.

4. Economia circolare

Sviluppo della durabilità e della riciclabilità dei prodotti. Integrazione del modello circolare nella progettazione del prodotto (ecodesign), nei processi di produzione e nei sistemi di utilizzo e riutilizzo.

5. Energia e cambiamenti climatici

Miglioramento dell'efficienza energetica; riduzione delle emissioni di gas serra lungo la catena del valore; preparazione al cambiamento climatico e implementazione di misure per la transizione verso una società sostenibile.

6. Stakeholder engagement

Comunicazione eccellente della sostenibilità, dialogo aperto costruttivo con i propri stakeholder, cooperazione con le Autorità nazionali e locali.

7. Digitalizzazione

Maggiore efficienza, trasparenza, tracciabilità e produttività lungo tutta la catena del valore e miglioramento della sicurezza sul lavoro, attraverso processi di digitalizzazione.

8. Security

Attività di prevenzione e protezione delle unità produttive e logistiche da azioni di terrorismo, sabotaggio e vandalismo.

Il progetto con cui le imprese partecipano deve essere operativo al momento della sottoscrizione della domanda. Ogni impresa può sottoporre più domande purché si riferiscano a progetti diversi e relativi ad aree differenti del Programma Responsible Care. La domanda di partecipazione consiste nella compilazione del modulo, scaricabile dal sito www.federchimica.it. Ulteriore materiale di supporto (video, documenti tecnici, brochure, presentazioni di Power Point) può essere allegato alla domanda di partecipazione. La domanda di partecipazione deve essere presentata a Federchimica entro il 31 luglio di ogni anno.

I VINCITORI DELL'EDIZIONE 2020

lyondellbasell
Advancing Possible

Basell Poliolefine Italia S.r.l.

MoReTec – Tecnologia per il riciclo molecolare

Nell'ottica della transizione verso l'economia circolare LyondellBasel ha sviluppato una nuova tecnologia molecolare, *MoReTec*, con l'obiettivo di riportare i rifiuti di plastica post-consumo alla loro forma molecolare.

La materia prima derivante potrà essere utilizzata per creare nuovi materiali plastici per settori merceologici vincolati da severi requisiti normativi, come quello dell'imballaggio alimentare e dei dispositivi medici per il settore medicale.

La tecnologia *MoReTec* si fonda sull'integrazione del processo di pirolisi con il cracker, utilizzando un catalizzatore proprietario. Il Centro Ricerche Giulio Natta di Ferrara, grazie alla sua forte competenza nel campo dell'innovazione e dello studio dei catalizzatori, ha avviato con successo l'impianto pilota, chiamato MR6, per testare i catalizzatori e validare il processo di pirolisi.

Henkel

Henkel Italia S.r.l.

Sviluppo e utilizzo di imballaggi sostenibili

Henkel Italia ha eliminato il colore bianco degli imballaggi, per alcune linee di prodotto, passando ad una bottiglia completamente trasparente che, di conseguenza, è possibile riciclare a fine vita in nuovi oggetti trasparenti o colorati senza i limiti che comporta l'utilizzo del colore bianco.

La quantità rilevante di plastica, circa 600 ton/a, che fin da subito ha cambiato destinazione, fa comprendere come l'economia circolare possa diventare realtà, anche con interventi non particolarmente complessi dal punto di vista tecnologico, ma estremamente efficaci in termini di risultati.

Henkel Italia ha inoltre informato il consumatore sulla ragione di questo cambiamento con spiegazioni dettagliate riportate sull'etichetta dei prodotti.

ROELMI-HPC
Health & Personal Care

Roelmi HPC S.r.l.

Linea di esteri sostenibili, biodegradabili e da fonte rinnovabile di origine locale

Gli esteri sono ingredienti cosmetici ampiamente impiegati nelle formulazioni, grazie alle loro proprietà emollienti, solventi, leganti e testurizzanti.

Roelmi HPC all'interno di un modello di business sempre più in linea con i principi dell'economia circolare e della condivisione dell'innovazione, ha dato vita ad una linea di esteri cosmetici con materie prime da fonti rinnovabili di origine locale caratterizzati dal massimo rispetto della biodiversità, da un'elevata biodegradabilità testata e da nessuna competizione con l'industria agroalimentare (attraverso l'utilizzo del 100% di frazioni rinnovabili non commestibili).

Grazie ad una importante partnership industriale, la catena di fornitura si basa su coltivazioni che permettono lo sviluppo dell'agricoltura locale, la valorizzazione del territorio e la conseguente riqualifica di terre marginali.

Per ulteriori informazioni: [henkel.it](https://www.henkel.it) | [lyondellbasell.com](https://www.lyondellbasell.com) | [roelmihpc.com](https://www.roelmihpc.com) | [federchimica.it](https://www.federchimica.it)

IL 27° RAPPORTO ANNUALE: LA METODOLOGIA E LA RAPPRESENTATIVITÀ DEI DATI

Il 27° Rapporto annuale Responsible Care presenta i risultati ottenuti da 172 imprese (al 31.12.2020), con 472 unità locali (produttive e/o logistiche), 44.490 dipendenti e un fatturato aggregato di 27,6 miliardi di euro (pari al 55% di quello complessivamente generato dall'industria chimica in Italia). Inoltre alcuni dati e informazioni riportati nel testo e relativi a parametri sociali, ambientali ed economici si riferiscono all'industria chimica in Italia con un fatturato aggregato di 50,6 miliardi di euro e con 111 mila dipendenti nel 2020 **(Tav. 2)**.

La metodologia utilizzata per l'elaborazione dei dati e la stesura del "27° Rapporto annuale Responsible Care" è basata sulle linee guida fornite da CEFIC, in modo da permettere la successiva omogenea aggregazione dei dati dei singoli paesi che partecipano al Programma Responsible Care.

Federchimica elabora i dati forniti dalle imprese aderenti al Programma, attraverso la compilazione del "Questionario degli Indicatori di Performance del Programma Responsible Care"; l'obiettivo dell'elaborazione è di disporre annualmente di dati rappresentativi dell'industria chimica, nei parametri relativi allo sviluppo sostenibile, con particolare riferimento alla sicurezza e alla salute dei dipendenti e alla protezione dell'ambiente.

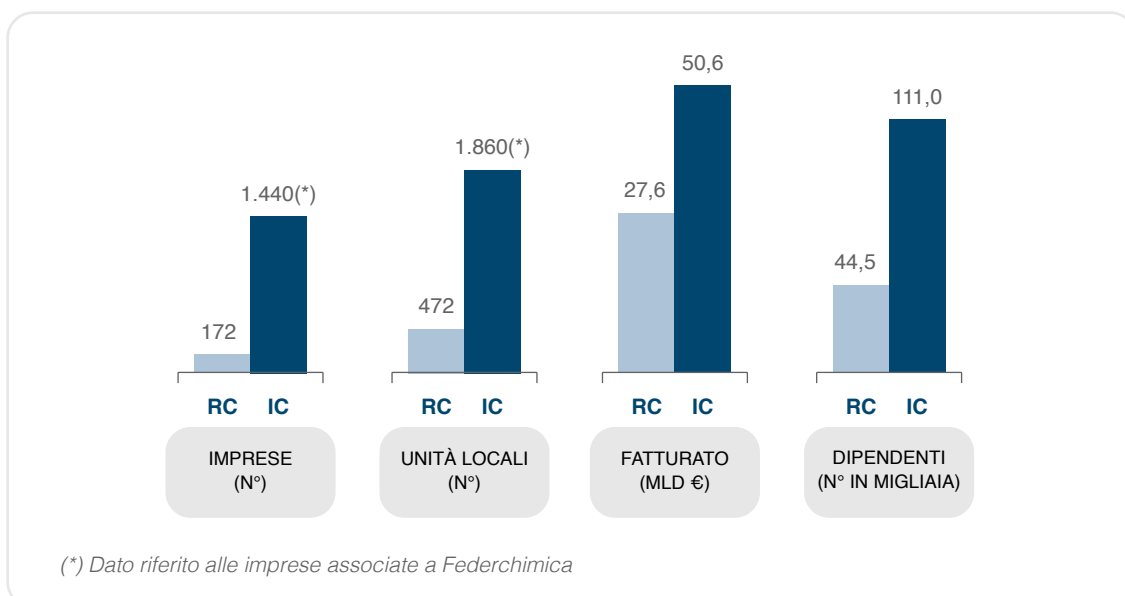
Gli indicatori richiesti nel questionario sono stati predisposti dal gruppo di lavoro "Indicatori di Performance", formato da esperti provenienti dalle imprese aderenti a Responsible Care. Le variazioni percentuali degli indicatori presenti nel testo sono state calcolate sui valori numerici non arrotondati. Esse possono pertanto non coincidere perfettamente con quelle derivanti dai valori indicati nei grafici che, per motivi di semplificazione espositiva, sono invece stati arrotondati.

TAV. 2

RAPPRESENTATIVITÀ DEL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE (RC) E CONFRONTO CON L'INDUSTRIA CHIMICA (IC) IN ITALIA NEL 2020

FONTE

ISTAT;
Federchimica
Responsible Care



Oltre ai dati e alle informazioni raccolti dal Programma Responsible Care, sono anche riportati dati e informazioni tratti da altre fonti ufficiali. Quando ci si riferisce all'industria chimica, se non diversamente indicato, la si intende secondo la definizione ISTAT del Codice ATECO 2007. Per ulteriori approfondimenti si veda il punto 1 dei "metodi di calcolo" riportati in appendice.

Le 172 imprese aderenti a Responsible Care sono un campione significativo dell'ampio universo delle imprese associate a Federchimica (si ricorda che essere associati alla Federazione è requisito indispensabile per aderire al Programma) e dell'industria chimica in Italia di cui rappresentano ben il 55% del fatturato (**Tav. 2**). Ciò significa che partecipa all'indagine la quasi totalità degli stabilimenti produttivi di maggiori dimensioni e di conseguenza con i maggiori impatti sociali, ambientali ed economici, sia positivi sia negativi, del settore chimico. Gli effetti della pandemia Covid-19, hanno fortemente impattato le attività delle imprese a partire da marzo 2020. Nonostante la chimica sia stata considerata, nella sua quasi totalità, un settore essenziale, e di conseguenza le imprese chimiche abbiano potuto continuare le proprie attività produttive, la produzione industriale delle imprese aderenti a Responsible Care è diminuita del 6,2% (-7,7% nell'industria chimica nel suo complesso). È evidente quindi che tutte le valutazioni relative alle prestazioni su sicurezza, salute e ambiente del 2020 debbano essere analizzate considerando in maniera adeguata il difficile contesto emergenziale che le imprese hanno dovuto fronteggiare. La diffusione dei sistemi di gestione certificati garantisce l'attendibilità dei dati raccolti: le imprese aderenti al Programma hanno ottenuto per il 54% la certificazione relativa alla salute e alla sicurezza sui luoghi di lavoro ISO 45001 e per il 67% la certificazione ambientale ISO 14001, di almeno una delle proprie unità locali (**Tav. 3**).

Le 172 imprese aderenti a Responsible Care sono un campione estremamente significativo dell'industria chimica in Italia

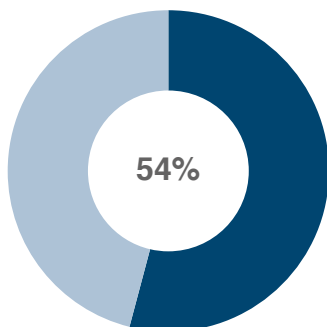
CERTIFICAZIONI PER SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE NEL 2020

TAV. 3

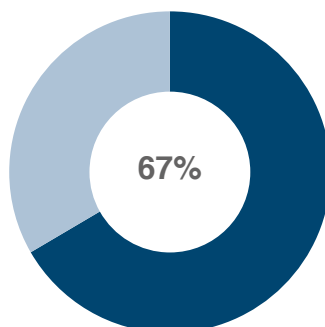
FONTE

Federchimica
Responsible Care

IMPRESE CON UNA CERTIFICAZIONE ISO 45001 SUL TOTALE



IMPRESE CON UNA CERTIFICAZIONE ISO 14001 SUL TOTALE



2

I risultati del Rapporto nelle tre dimensioni della sostenibilità

Persone

Sicurezza e salute sono il primo impegno delle imprese chimiche che, in particolare durante la **pandemia**, hanno garantito **il massimo livello di protezione** dei propri dipendenti contro il **contagio da Covid-19** sui luoghi di lavoro

LA DIMENSIONE SOCIALE

Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro sono il primo impegno del Programma Responsible Care nella dimensione sociale della sostenibilità. In particolare durante la pandemia le imprese chimiche hanno garantito il massimo livello di protezione dei propri dipendenti contro il contagio da Covid-19 sui luoghi di lavoro.

Questo risultato è stato il frutto del forte senso di responsabilità di imprese, lavoratori e rappresentanti sindacali, nonché delle scelte congiunte delle Parti sociali; ciò ha permesso all'industria chimica di superare il difficile periodo e di continuare a garantire la fornitura di prodotti essenziali per la vita del Paese.

Anche nel 2020, i dati promuovono il settore chimico come uno dei più virtuosi in termini di prestazioni su sicurezza e salute fra quelli manifatturieri. In questo contesto, eccellono le imprese aderenti a Responsible Care con risultati ancora migliori della media dell'industria chimica nel suo complesso.

Responsible Care prevede un particolare coinvolgimento dei lavoratori e dei loro rappresentanti attraverso il modello partecipativo consolidato del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL), confermando il ruolo fondamentale delle relazioni industriali sui temi della responsabilità sociale.

Attraverso Responsible Care, infine, le imprese chimiche dimostrano a tutti gli stakeholder, e in particolare alle comunità locali, che le proprie attività industriali non solo possono essere conciliate con le esigenze del territorio, ma rappresentano soprattutto una rilevante opportunità per il suo sviluppo. Questo può avvenire soltanto attraverso un dialogo costruttivo basato su fatti concreti.

Il forte senso di responsabilità di imprese, lavoratori e rappresentanti sindacali e le scelte congiunte delle Parti sociali hanno permesso all'industria chimica di superare il difficile periodo e garantire la fornitura di prodotti essenziali per la vita del Paese

LA SICUREZZA E LA SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO

L'industria chimica è un settore sicuro e pone una grande attenzione alla riduzione del fenomeno infortunistico nei luoghi di lavoro e, per quanto possibile, durante il percorso casa-lavoro e lavoro-luogo di ristoro (infortuni in itinere), attraverso la diffusione della cultura della sicurezza a 360° fra i propri dipendenti.

L'industria chimica è un settore sicuro con un fenomeno infortunistico inferiore del 35% rispetto al settore manifatturiero. Le imprese aderenti a Responsible Care sono l'eccellenza dell'industria chimica in Italia

Nel triennio 2018 – 2020, la chimica è tra settori industriali con un minore indice di frequenza degli infortuni (IF) e una prestazione del 34,9% migliore rispetto alla media dell'industria manifatturiera. Le imprese aderenti a Responsible Care rappresentano l'eccellenza dell'industria chimica, di cui hanno una performance migliore del 30,9%, con un indice di frequenza pari a 5,8 (Tav. 4).

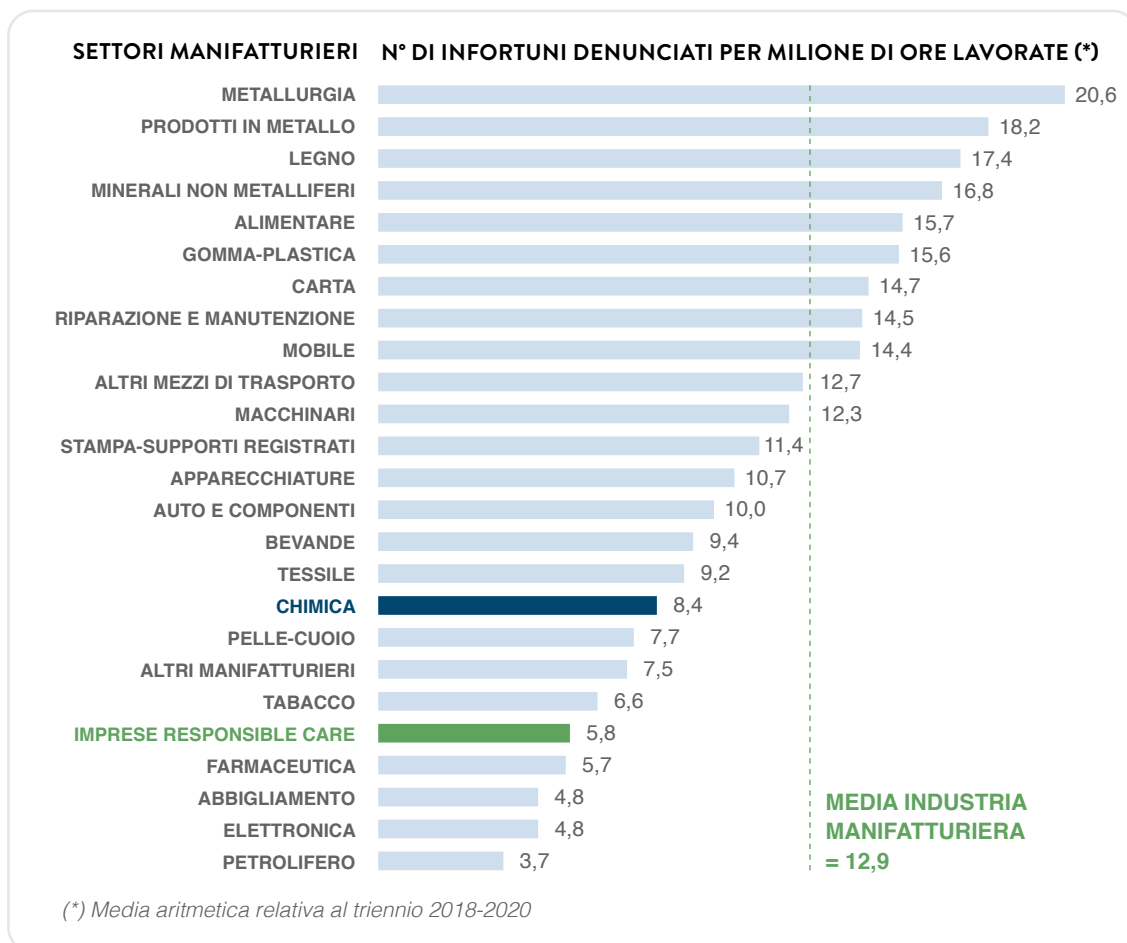
L'andamento dell'indice di frequenza degli infortuni dell'industria chimica (Tav. 5) mostra una riduzione del 50% nel 2020 rispetto al 2010. Per interpretare correttamente questo risultato è necessario analizzare l'andamento considerando due periodi distinti pre e post 2020.

TAV. 4

INFORTUNI SUL LAVORO: CONFRONTO TRA SETTORI MANIFATTURIERI (2018-2020)

FONTE

Elaborazione su dati INAIL; Federchimica Responsible Care



Il miglioramento delle prestazioni infortunistiche è stato infatti del 34,6% fino al 2019 e si è realizzato principalmente tra il 2010 e il 2014, rimanendo sostanzialmente stabile negli ultimi cinque anni. La prestazione del 2020, che registra un miglioramento del 23,6% rispetto al 2019, è fortemente influenzata dall'emergenza pandemica e risulta quindi estremamente interessante un'analisi di approfondimento per comprenderne le componenti che la hanno generata.

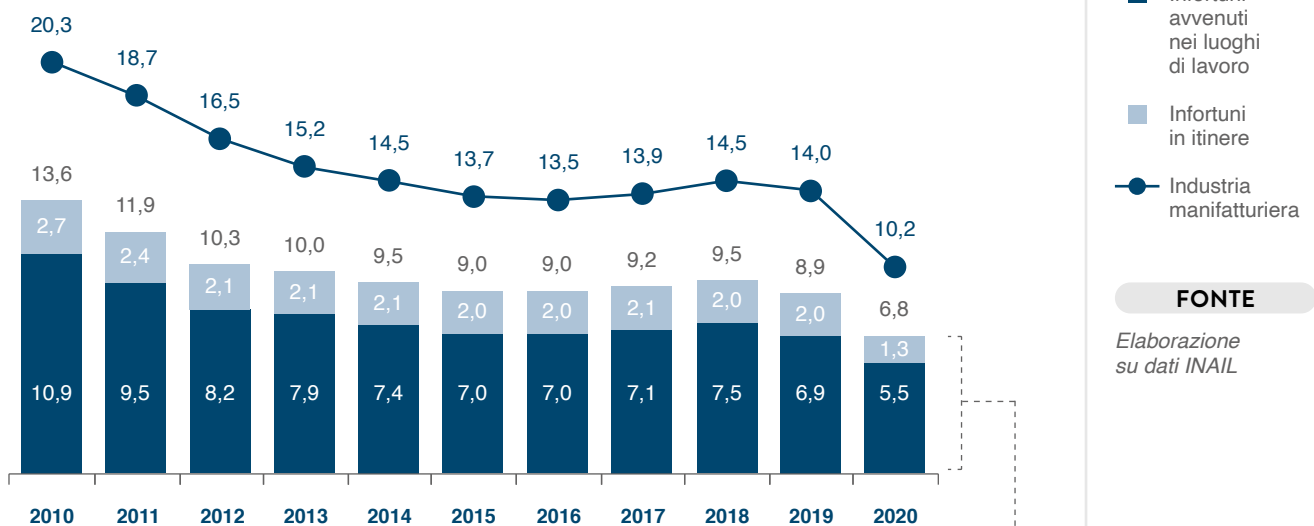
La riduzione degli infortuni in itinere (-35%), naturalmente connessa all'ampio ricorso allo smart working, alla bassissima congestione del traffico stradale e alla bassa affluenza di utenti sui mezzi di trasporto pubblico, era tutto sommato facilmente prevedibile.

Meno scontata è la diminuzione degli indici infortunistici sui luoghi di lavoro (-20%), risultato che assume un significato ancora maggiore se si considera che il settore chimico è stato ritenuto dal Governo italiano tra quelli "essenziali"; di conseguenza le imprese chimiche hanno, nella grande maggioranza, continuato le proprie attività produttive, pur registrando una riduzione della produzione industriale del 7,7%. Dato che la legislazione nazionale ha considerato come un infortunio la contrazione dell'infezione da Covid-19 sui luoghi di lavoro, si sarebbe potuto immaginare un aumento degli indici infortunistici, relativi alle attività lavorative svolte in presenza.

ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO NELL'INDUSTRIA CHIMICA E CONFRONTO CON L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA IN ITALIA

TAV. 5

N° INFORTUNI DENUNCIATI PER MILIONE DI ORE LAVORATE



LEGENDA

- Inf. avvenuti nei luoghi di lavoro
- Inf. in itinere
- Industria manifatturiera

FONTE

Elaborazione su dati INAIL

VAR. 2020 su 2019
 INFORTUNI -24%
 IN ITINERE -35%
 SUI LUOGHI DI LAVORO -20%

Le imprese aderenti a Responsible Care (Tav. 6), seppur con prestazioni migliori, hanno registrato un andamento infortunistico del tutto simile a quello dell'industria chimica, confermando quindi tutte le considerazioni espresse nel commento di Tav.5.

L'indice di frequenza degli infortuni del 2020 si è ridotto del 21% rispetto all'anno precedente, attestandosi al valore di 4,9. Anche in questo caso il miglioramento è caratterizzato da due componenti: la diminuzione degli infortuni in itinere (-41%) e quella sui luoghi di lavoro (-10%).

Emerge quindi un'importante riflessione: i Protocolli attuati dalle imprese per la gestione della pandemia hanno non solo funzionato limitando la diffusione del virus (solo il 4,6% degli infortuni da Covid-19), ma hanno anche probabilmente contribuito al miglioramento dell'andamento infortunistico, attraverso la riorganizzazione delle modalità e degli ambienti di lavoro e la sensibilizzazione dei dipendenti verso atteggiamenti sicuri e responsabili.

I Protocolli attuati dalle imprese per la gestione della pandemia si sono dimostrati efficaci per limitare la diffusione del virus. Solo il 4,6% degli infortuni è relativo all'infezione da Covid-19

In Tav. 6 è riportato anche l'indice di frequenza degli infortuni dei dipendenti delle imprese esterne, ossia, quelle che operano all'interno dei siti chimici svolgendo attività ausiliarie alla produzione (ad esempio, manutenzione, servizi vari, attività distributive). L'andamento positivo di questo indicatore dimostra l'attenzione dedicata agli operatori delle imprese esterne che, ai fini delle procedure di sicurezza, sono assimilati in tutto e per tutto ai dipendenti diretti. Non sorprende quindi che, non considerando gli infortuni in itinere, l'indice di frequenza degli infortuni dei dipendenti diretti delle imprese RC sia paragonabile con quello degli operatori delle imprese esterne.

TAV. 6

ANDAMENTO DELL'INDICE DI FREQUENZA DEGLI INFORTUNI DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

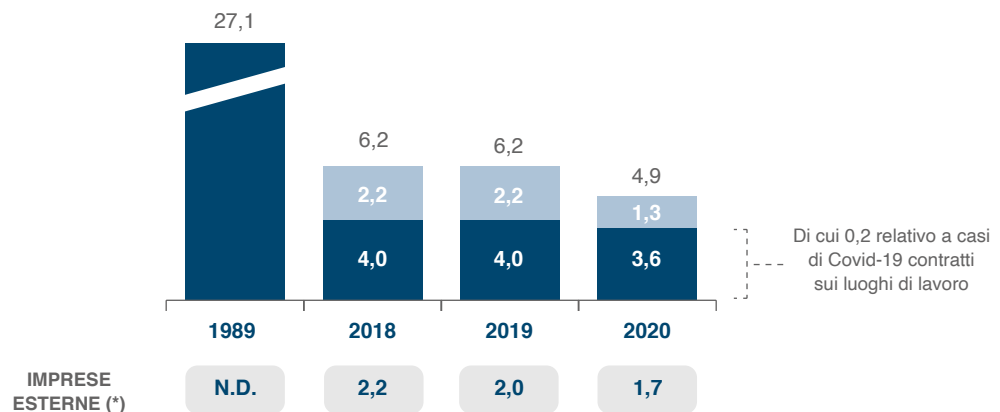
LEGENDA

- Infortuni avvenuti nei luoghi di lavoro
- Infortuni in itinere

FONTE

Federchimica Responsible Care

N° INFORTUNI DENUNCIATI PER MILIONE DI ORE LAVORATE



(*) Riferito a un campione di 60 imprese

In **Tav. 7** gli infortuni del 2020 delle imprese aderenti a Responsible Care sono suddivisi per cause di accadimento: il 42,5% degli infortuni è legato al fattore umano; se a questo dato si somma la quota di infortuni in itinere (25,7%) della voce altro, si può dedurre che il 68,2% del fenomeno infortunistico è correlato ad aspetti quali la percezione del rischio e il comportamento delle persone.

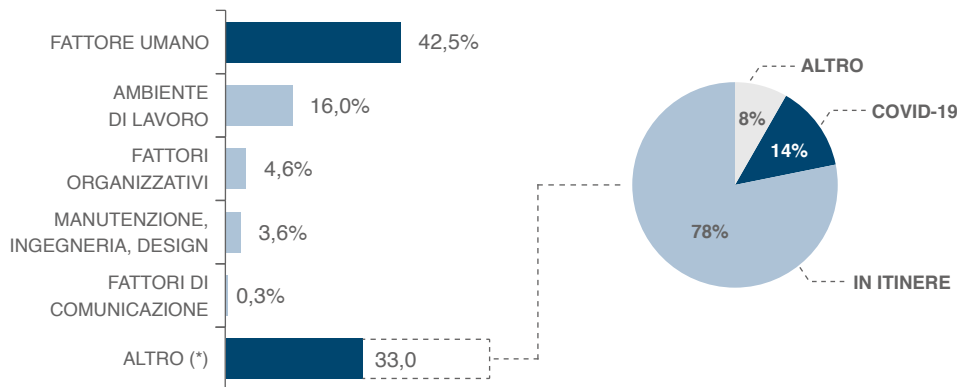
Per ridurre questa tipologia di infortuni le imprese aderenti a Responsible Care investono importanti risorse in piani di formazione e informazione dedicati al miglioramento del comportamento dei propri dipendenti, per far maturare in loro la consapevolezza della necessità di un atteggiamento attento, prudente e sicuro non solo all'interno, ma anche all'esterno dei luoghi di lavoro. Con riferimento alla tipologia di rischio (**Tav. 8**), solo l'8,8% degli infortuni è dovuto ad agenti chimici e il 4,2% ad agenti termici che sono i rischi più caratteristici dei processi e degli impianti chimici.

Ciò sembra suggerire che laddove il rischio è elevato la gestione attenta

Circa il 70% del fenomeno infortunistico è correlato al comportamento delle persone e alla loro percezione del rischio. Il 52% degli infortuni deriva dal movimento delle persone e dal traffico interno ed esterno al sito, rischi comuni a tutte le tipologie di imprese

INFORTUNI NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE PER CAUSA DI ACCADIMENTO NEL 2020

TAV. 7

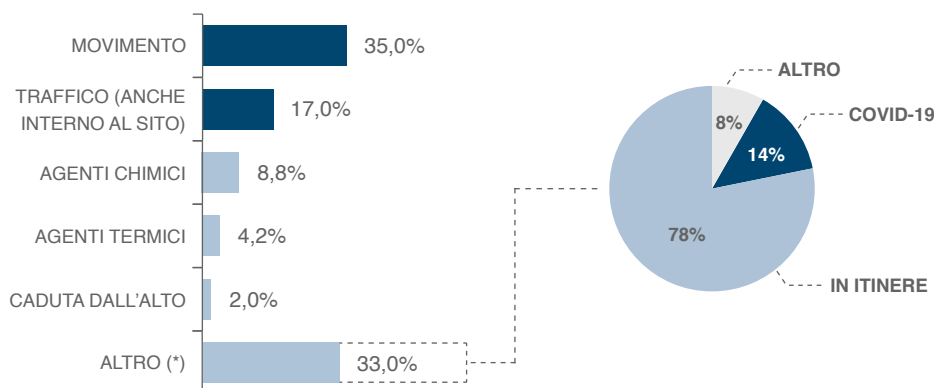


FONTE

Federchimica Responsible Care

INFORTUNI NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE PER TIPOLOGIA DI RISCHIO NEL 2020

TAV. 8



FONTE

Federchimica Responsible Care

La gravità degli infortuni espressa numero di giorni di assenza dal lavoro rapportato alle ore lavorate registra miglioramenti graduali ma continui e costanti nel tempo

delle attività riduce il fenomeno infortunistico, che invece è maggiore quando la percezione del rischio è minore: non è un caso quindi che il 52% degli infortuni sia relativo al movimento delle persone e al traffico (anche interno al sito).

La gravità degli infortuni è un altro dei parametri fondamentali su cui il Programma Responsible Care richiede alle imprese aderenti un monitoraggio attento e continuo.

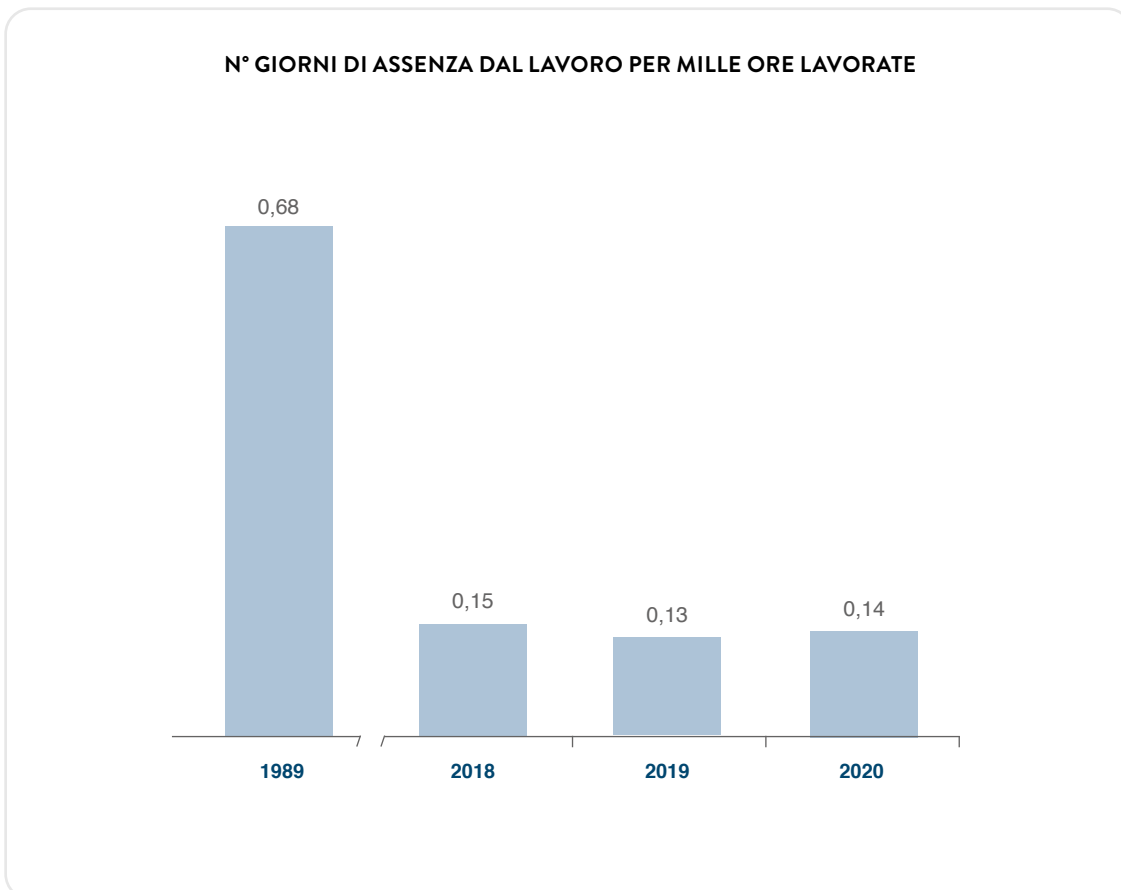
L'indice di gravità degli infortuni, ossia il numero di giorni di assenza dal lavoro causati da un infortunio rapportato alle ore lavorate, per le imprese aderenti a Responsible Care (**Tav. 9**), registra miglioramenti graduali ma continui e costanti nel tempo, attestandosi nel 2020 ad un valore inferiore di circa l'80% rispetto al 1989, primo anno disponibile per il confronto. In altri termini nel 2020, un infortunio ha causato mediamente un'assenza dal lavoro del dipendente pari a 29 giorni.

TAV. 9

ANDAMENTO DELL'INDICE DI GRAVITÀ DEGLI INFORTUNI NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

FONTE

Federchimica
Responsible Care



In **Tav. 10** è rappresentata una visione di sintesi delle prestazioni delle imprese aderenti a RC in termini di sicurezza dei dipendenti: il grafico mostra l'andamento congiunto della frequenza (riportata in ordinata) e della gravità (riportata in ascissa) degli infortuni. Nonostante le scale dei parametri in ascissa e in ordinata siano differenti - per ragioni di leggibilità del grafico - dal 1997 il cammino delle imprese aderenti a Responsible Care va costantemente nella direzione del miglioramento, ossia, verso l'origine degli assi che rappresenta l'obiettivo "zero infortuni".

Nessun infortunio mortale si è verificato nelle imprese aderenti a Responsible Care nel 2020. Ciò nonostante è fondamentale non abbassare l'attenzione mantenendo sempre alta la tensione per garantire la sicurezza: la vita umana è un valore unico e imprescindibile e va sempre tutelata al massimo livello.

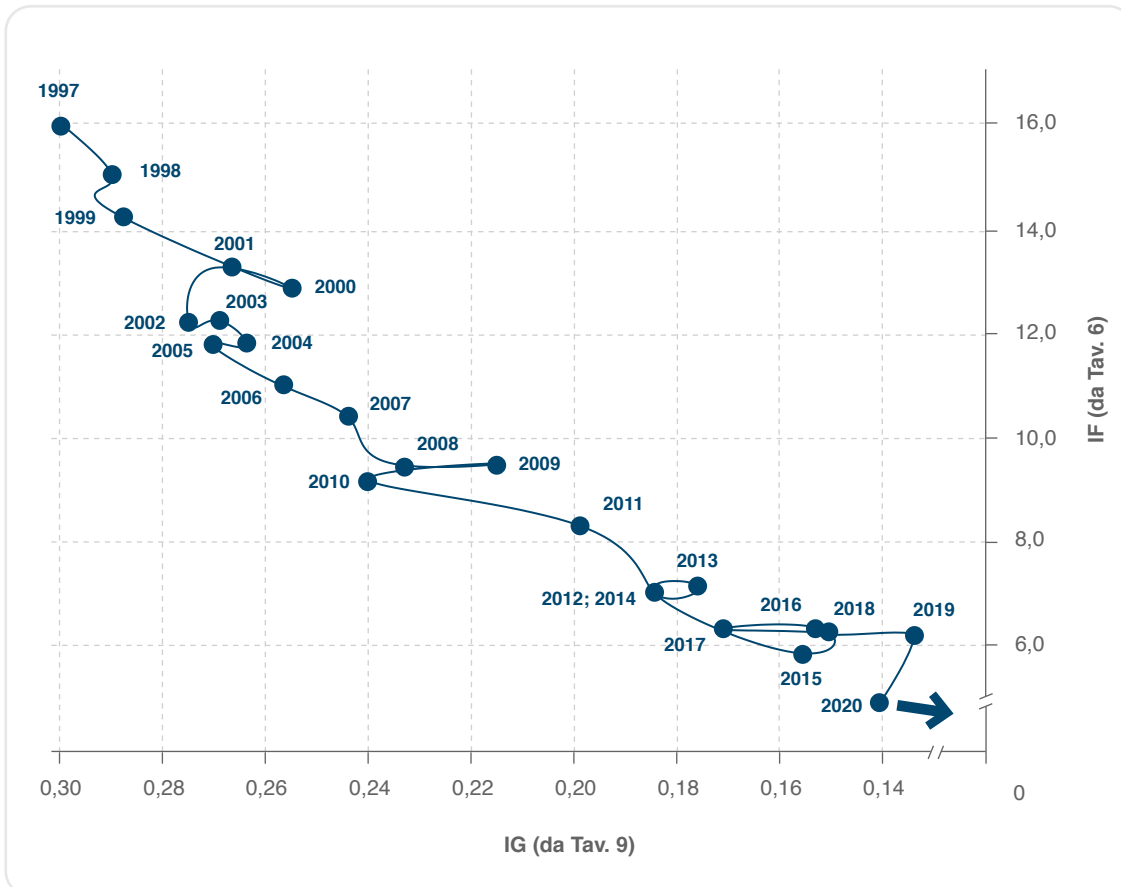
L'industria chimica e le imprese aderenti a Responsible Care sono fortemente impegnate a preservare la salute dei propri dipendenti, garantendone sia l'integrità fisica, sia quella relativa

ANDAMENTO CONGIUNTO DELLA FREQUENZA E DELLA GRAVITÀ DEGLI INFORTUNI NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE 1997-2020

TAV. 10

FONTE

Federchimica
Responsible Care

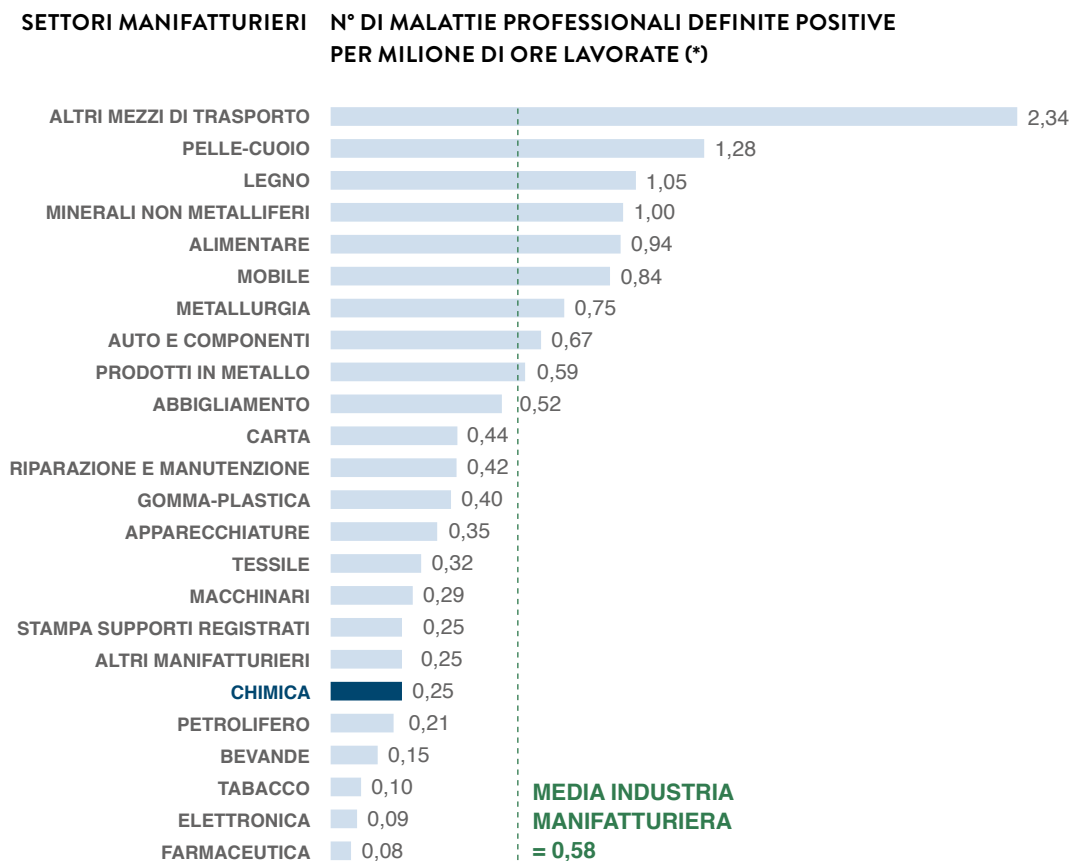


TAV. 11

MALATTIE PROFESSIONALI:
CONFRONTO TRA SETTORI MANIFATTURIERI (2016-2020)

FONTE

Elaborazione su dati INAIL



(*) Media aritmetica relativa al quinquennio 2016-2020

TAV. 12

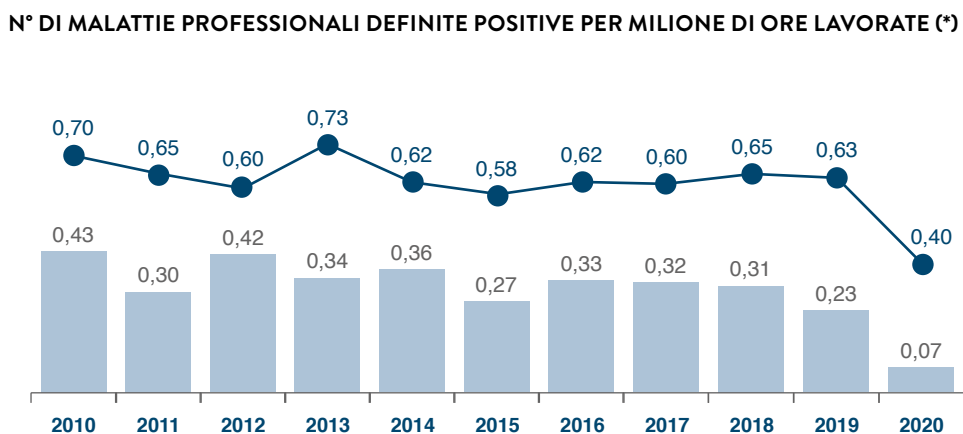
ANDAMENTO DELLE MALATTIE PROFESSIONALI NELL'INDUSTRIA CHIMICA E CONFRONTO CON L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA

LEGENDA

- Industria chimica
- Industria manifatturiera

FONTE

Elaborazione su dati INAIL



a patologie connesse con lo stress lavoro-correlato, attraverso organizzazione e luoghi di lavoro idonei allo svolgimento dell'attività professionale con il minor rischio tecnopatico possibile per i lavoratori.

In **Tav. 11** è stato calcolato l'indice di frequenza delle malattie professionali (n° per milione di ore lavorate) su un arco temporale di cinque anni.

L'industria chimica è tra i settori in cui è più bassa l'incidenza di patologie connesse allo svolgimento di mansioni professionali in proporzione all'attività lavorativa effettuata (-57% rispetto all'industria manifatturiera).

L'industria chimica è tra i settori in cui è più bassa l'incidenza delle malattie professionali (-57% rispetto all'industria manifatturiera)

L'andamento dell'indice di frequenza delle malattie professionali (**Tav. 12**) nel periodo 2010-2020 pur caratterizzato da una maggiore variabilità, connaturata alle caratteristiche specifiche del parametro, mostra una tendenza in significativo miglioramento. È plausibile che il dato 2020 possa riflettere dei ritardi sulla definizione delle pratiche, legati alla complicata gestione dell'operatività durante l'emergenza Coronavirus; considerando come ultimo dato consolidato quello del 2019, l'industria chimica ha registrato una prestazione pari a 0,23 malattie professionali per milioni di ore lavorate contro le 0,43 del 2010.

Un elemento fondamentale per preservare la salute dei dipendenti è quello di assicurare la salubrità dei luoghi di lavoro. Sebbene i dati riportati in **Tav. 13** si riferiscano ad un campione ristretto di imprese, il 92,3% delle esposizioni professionali alle sostanze chimiche valutate attraverso i campionamenti d'area e il 93,9% di quelle valutate attraverso dosimetrie personali effettuate individualmente agli operatori di linea presentano un risultato di oltre il 75% inferiore al Valore Limite di Riferimento (TLV) per la specifica sostanza. È necessario sottolineare che il

MONITORAGGIO DELLE ESPOSIZIONI PROFESSIONALI AGLI AGENTI CHIMICI SUI LUOGHI DI LAVORO DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE NEL 2020

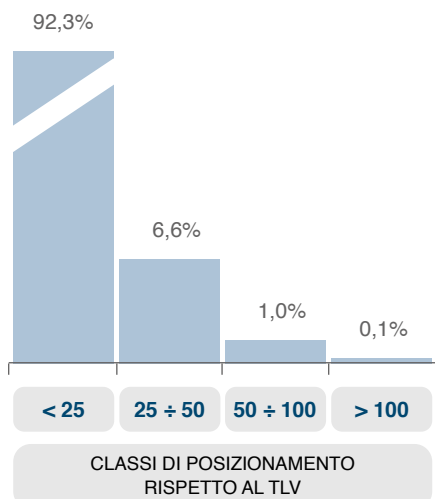
TAV. 13

FONTE

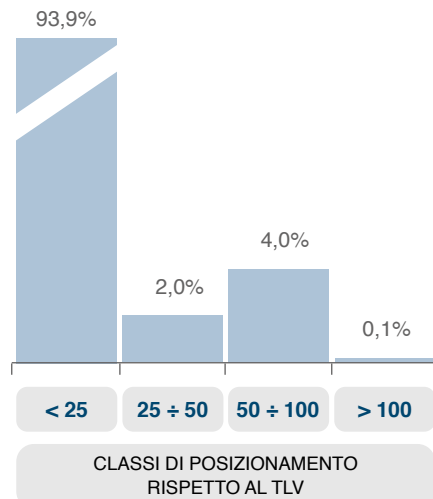
Federchimica
Responsible Care

DISTRIBUZIONE DELLE ESPOSIZIONI VALUTATE PER CLASSE DI POSIZIONAMENTO RISPETTO AI VALORI LIMITE DI RIFERIMENTO (TLV)

CAMPIONAMENTI D'AREA (*)



DOSIMETRIE PERSONALI ()**



(*) Riferito ad un campione di 60 imprese e 5.459 esposizioni professionali valutate
(**) Riferito ad un campione di 51 imprese e 4.787 dosimetrie personali

superamento del TLV (avvenuto comunque in numero molto limitato di casi) non significa avere esposto i dipendenti a rischi immediati o futuri per la loro salute; essi, infatti, sono dotati di tutti i dispositivi necessari alla protezione individuale, così come disposto dalla normativa. Invece, solo attraverso numerosi e continui monitoraggi, è possibile l'individuazione tempestiva di situazioni di superamento dei limiti di esposizione e l'intervento immediato sulle procedure gestionali e sui sistemi di abbattimento fissi o mobili, per garantire le migliori condizioni operative e minimizzare il rischio per i dipendenti.

I risultati ottenuti dall'industria chimica e dalle imprese aderenti a Responsible Care sono anche il risultato di un'attenta attività di sorveglianza e prevenzione della salute dei propri dipendenti: ogni lavoratore (Tav.14) viene sottoposto a controlli e ad accurate analisi cliniche, anche in misura superiore rispetto a quanto richiesto per legge dal piano di sorveglianza sanitaria. Infatti, è sempre più diffusa nelle imprese la prassi di supportare i dipendenti nel monitoraggio della propria salute, anche attraverso l'offerta gratuita di esami non imposti dalla normativa, in quanto non correlati con la mansione lavorativa svolta.

Nel corso del 2020, sorveglianza e prevenzione sono state particolarmente importanti per la gestione del rischio di contagio da Covid-19 nello svolgimento delle attività professionali: circa il 12% dei referti totali ha riguardato controlli obbligatori per il rientro sui luoghi di lavoro dei dipendenti dopo i periodi di quarantena, oppure volontariamente offerti dalle imprese ai lavoratori. In altre parole lo screening per la minimizzazione degli effetti della pandemia sui luoghi di lavoro – considerato sul totale dei dipendenti – ha coinvolto 1 dipendente su 4, un dato significativo in virtù dell'ampio ricorso allo smart working da parte delle imprese. Se si considerano invece i lavoratori effettivamente fisicamente presenti sui luoghi lavoro si stima che i controlli per Covid-19 siano stati circa 4 per dipendente nel corso dell'anno.

TAV. 14

CONTROLLI SULLA SALUTE DEI DIPENDENTI
NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE NEL 2020 (*)

FONTE

Federchimica
Responsible Care

TIPOLOGIA DI CONTROLLO	N° / ANNO	N° / ANNO PER DIPENDENTE
Referti per controlli medici previsti dal piano di sorveglianza sanitaria	59.167	1,7
Referti per controlli supplementari non previsti dal piano di sorveglianza sanitaria	15.248	0,4
TOTALE	74.415	2,1
Di cui referti per controlli obbligatori e volontari relativi al Covid-19	8.844	0,25

(*) Dati riferiti ad un campione di 35.377 dipendenti

INAIL E FEDERCHIMICA

Una collaborazione di successo per la promozione della sicurezza e della salute sul lavoro



INAIL e Federchimica, fin dal 2006, hanno collaborato - anche con il coinvolgimento delle Organizzazioni sindacali settoriali - per sviluppare la cultura della sicurezza e salute sul lavoro e per supportare il miglioramento continuo delle prestazioni attraverso iniziative per ridurre sistematicamente gli eventi infortunistici e le malattie professionali.

I risultati confermano la validità del lavoro compiuto congiuntamente da INAIL e Federchimica. Dal 2006 ad oggi le imprese aderenti a Responsible Care hanno conseguito importanti risultati riducendo l'indice di frequenza degli infortuni (al netto di quelli in itinere) da 10,1 nel 2005 a 3,6 nel 2020.

Dopo i primi due Accordi del 2006 e del 2013 e il Protocollo d'intesa del 2016, INAIL e Federchimica hanno sottoscritto, nel dicembre 2019, un nuovo Protocollo per realizzare:

1. il monitoraggio dei risultati dell'adozione, da parte delle aziende, dei Sistemi di Gestione di Sicurezza sul Lavoro per l'industria chimica;
2. l'aggiornamento delle specifiche "Linee d'indirizzo per l'applicazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro nell'industria chimica";
3. l'attività di informazione rivolta alle imprese del settore, sulla base delle risultanze di approfondimenti statistici, specifici per l'industria chimica;
4. lo sviluppo della collaborazione per indagini sul tema della gestione sicura delle sostanze chimiche;
5. la sperimentazione e la divulgazione di soluzioni e strumenti finalizzati alla rilevazione e gestione dei fattori di rischio.

Per questo motivo tutti Protocolli sottoscritti riconoscono l'efficacia del Programma Responsible Care come strumento per migliorare continuamente le prestazioni in materia di sicurezza e salute.

Grazie a questa collaborazione, le imprese chimiche che adottano le "Linee d'indirizzo per l'applicazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro per l'industria chimica" o che aderiscono al Programma Responsible Care, possono accedere allo sconto sul premio denominato "oscillazione per prevenzione", con una riduzione del tasso medio di tariffa dal 5% al 28% a seconda della dimensione aziendale.

La cooperazione tra INAIL e Federchimica rappresenta un esempio concreto di come sia possibile valorizzare l'impegno delle imprese per la sicurezza e la salute attraverso un percorso congiunto di disseminazione della cultura della prevenzione.

MIGLIORAMENTO DELL'INDICE DI FREQUENZA DEGLI INFORTUNI NELLE IMPRESE RC IN SEGUITO ALLA COLLABORAZIONE INAIL - FEDERCHIMICA, AL NETTO DI QUELLI IN ITINERE



Per ulteriori informazioni: inail.it

IL WELFARE, L'OCCUPAZIONE, LA FORMAZIONE E LE SCELTE DI RESPONSABILITÀ SOCIALE NEL CCNL

L'industria chimica gioca un ruolo di primo piano nel panorama manifatturiero italiano. Sono circa 111 mila gli addetti altamente qualificati occupati nelle oltre 2.800 imprese chimiche attive in Italia; considerando anche l'indotto in altri settori, l'occupazione complessivamente generata è più del doppio di quella diretta, per un totale di oltre 270 mila addetti.

Nel settore chimico si è già da tempo consolidato l'impegno comune delle Parti sociali, formalmente assunto nel CCNL, alla promozione della responsabilità sociale e all'integrazione dei temi sociali, etici e ambientali nelle proprie attività e nei rapporti interni ed esterni, operando responsabilmente in considerazione dei propri diritti e doveri e ciascuno in relazione al proprio ruolo. Questo spirito ha guidato anche le scelte congiunte adottate dalle Parti sociali per la gestione dell'emergenza pandemica da Covid-19.

La quasi totalità delle imprese del settore non ha mai chiuso e ha continuato a lavorare in condizioni difficili per garantire la continuità della fornitura di prodotti essenziali al Paese, grazie al forte senso di responsabilità di imprenditori, lavoratori e rappresentanti sindacali, tutti uniti nella gestione dell'emergenza

La quasi totalità delle imprese del settore non ha mai chiuso e ha continuato a lavorare in condizioni difficili per garantire la continuità della fornitura di prodotti ritenuti essenziali al Paese, grazie al forte senso di responsabilità di imprenditori, lavoratori e rappresentanti sindacali, tutti uniti nella gestione dell'emergenza. Il recepimento del Protocollo confederale e degli Avvisi comuni settoriali per la gestione dell'emergenza, esempi concreti di responsabilità sociale, hanno contribuito a garantire un clima di assoluta pace sociale, pur nella difficoltà di assicurare continuità alle produzioni e massima sicurezza dei lavoratori.

In particolare, con il primo Avviso comune si è inteso garantire, nelle primissime fasi della pandemia, la salute, la sicurezza dei lavoratori, la produzione e l'occupazione del settore, nel solco del modello di relazioni industriali positive e partecipative. Con il secondo Avviso le Parti hanno convenuto di adottare, limitatamente al periodo di emergenza, misure urgenti ed eccezionali funzionali a contrastare e contenere il diffondersi del virus Covid-19, limitando al contempo gli impatti negativi in termini di trattamenti economici e occupazione.

Lo sviluppo della responsabilità sociale non può più essere considerato opzionale, ma diviene un fattore essenziale di crescita e di successo dell'impresa. Per questo motivo, è stata prevista la possibilità di sottoscrivere un "patto" in cui le Parti possono formalizzare l'impegno a sostenere lo sviluppo di un'impresa socialmente responsabile, anche attraverso comportamenti e scelte coerenti nelle relazioni industriali; in quest'ottica, dal 2010 sono a disposizione delle imprese anche specifiche linee guida settoriali.

Il principio condiviso è quello del sostegno – a livello nazionale, territoriale e aziendale – delle scelte di responsabilità sociale, in particolare in merito al welfare contrattuale, all'occupazione, alla formazione e allo sviluppo della cultura della sicurezza, della salute e della tutela dell'ambiente, temi a cui è stata dedicata una specifica parte del CCNL.

Il welfare contrattuale è costituito da normative che sono finalizzate a dare risposte alle esigenze dei lavoratori e dei loro familiari in ambiti con una rilevanza sociale e nei quali si risponde a tangibili necessità individuali e/o familiari, che rappresentano anche un'esigenza riconosciuta della collettività.

A questo scopo, da una parte la contrattazione nazionale ha previsto una normativa base di riferimento (definendo anche strumenti di rilevanza necessariamente settoriale), mentre, dall'al-

tra, ha individuato possibili aree di intervento da sviluppare e declinare nella contrattazione di secondo livello delle specifiche realtà aziendali, destinando a tal fine anche risorse economiche provenienti da istituti previsti dal CCNL.

Nel quadro di un sistema di relazioni industriali fortemente orientato alla promozione della responsabilità sociale, da lungo tempo le imprese chimiche investono sul welfare dei propri dipendenti. Nell'ambito della contrattazione nazionale, quello chimico è stato il primo settore industriale a istituire due fondi contrattuali per la previdenza complementare e l'assistenza sanitaria integrativa (Tav. 15). Il primo, Fonchim, è operativo dal 1997 e vanta oltre 160 mila iscrizioni; il secondo, FASCHIM, è stato istituito nel 2004 e presenta ben 227 mila iscritti tra dipendenti (133 mila) e loro familiari (circa 95 mila). Il numero di dipendenti iscritti è in continua crescita, pur risultando già tra i più alti nel confronto con gli altri fondi settoriali industriali.

In relazione alla pandemia causata dal Covid-19, il senso di responsabilità sociale settoriale e la forte attenzione verso la salute dei lavoratori e dei loro familiari si è manifestato anche nelle scelte concrete attuate attraverso FASCHIM. Il Consiglio di Amministrazione del Fondo, in accordo con le Parti settoriali istitutive, infatti, ha introdotto per il 2020 e 2021 una serie di prestazioni specifiche straordinarie a favore degli associati che sono state molto apprezzate sia dai lavoratori sia dalle imprese. Inoltre, ha deliberato la donazione di due autoambulanze attrezzate per la terapia intensiva a favore dei comitati provinciali di Milano e Napoli della Croce Rossa Italiana.



L'attenzione dell'industria chimica nei confronti dei propri dipendenti si manifesta anche sul fronte della creazione e della tutela di un'occupazione di qualità. Il settore punta su risorse umane altamente qualificate: la quota di laureati sul totale degli addetti è pari al 23%, a fronte di una media manifatturiera pari all'11%.

FONDI DI PREVIDENZA COMPLEMENTARE
E DI ASSISTENZA SANITARIA INTEGRATIVA NEL CCNL CHIMICO

TAV. 15

FONTE

Fonchim;
FASCHIM

	ISCRITTI (N°)	QUOTA DI ISCRITTI (%)
	163.700	80
	227.900	86

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 133.000 dipendenti dei CCNL chimico, coibentazione e attività minerarie, anche 95.000 familiari.

Quota % di dipendenti iscritti calcolata sui dipendenti dei CCNL coinvolti, esclusi i dipendenti iscritti ad analoghi fondi aziendali.

Il comparto chimico e farmaceutico, inoltre, utilizza in modo corretto e socialmente responsabile gli strumenti contrattuali di flessibilità del lavoro: il 95% dei dipendenti presenta un contratto a tempo indeterminato (Tav. 16) e la quota di assunzioni stabili o stabilizzate è pari al 63%.

Il settore si contraddistingue per l'elevato livello di qualifica dei propri dipendenti (Tav.17): dirigenti, quadri e direttivi superano il 32% degli addetti attivi nell'industria chimica e farmaceutica. Allo scopo di accrescere sempre più il proprio patrimonio di competenze, le imprese sono caratterizzate da un mix professionale in continuo innalzamento: non solo la quota di dirigenti, quadri e direttivi è cresciuta di 6 punti percentuali tra il 2000 e il 2021, ma anche l'impiego di operai specializzati è aumentato di 4 punti a fronte del calo degli operai non specializzati (-7 punti percentuali).

L'occupazione, e in particolare il miglioramento dell'occupabilità dei lavoratori, è un impegno che, unitamente all'incremento della produttività, le Parti sociali hanno assunto e formalizzato nel CCNL, rendendolo uno dei temi centrali degli ultimi rinnovi contrattuali. Così è stato anche recentemente: infatti, le Parti sociali hanno individuato molteplici linee d'azione per promuovere e incentivare, in particolare, politiche di inclusione, flessibilità organizzativa, nuove modalità di lavoro e nuove professionalità, oltre a misure per favorire la convivenza e il ricambio generazionale da adottare sempre a livello aziendale. Sul ricambio generazionale è stato inserito nella normativa contrattuale il Fondo T.R.I.S., uno strumento di responsabilità sociale per agevolare risposte alle esigenze di innovazione dell'organizzazione aziendale. In merito alla flessibilità organizzativa e a nuove modalità di lavoro il 9 luglio 2020 è stato sottoscritto un Accordo programmatico finalizzato a rendere disponibile per le imprese e i lavoratori una modalità aggiuntiva di smartworking.

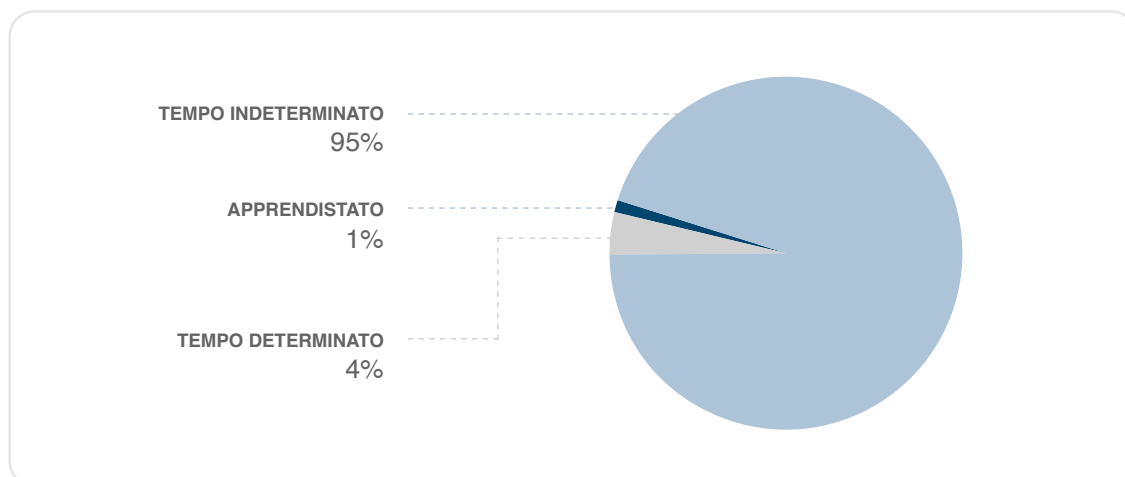
Con tale Accordo le Parti firmatarie si sono, infatti, impegnate a definire un moderno rapporto di lavoro subordinato, denominato F.O.R. WORKING (Flessibilità Obiettivi Risultati), caratterizzato da aspetti innovativi inerenti flessibilità nella gestione dei tempi e dei luoghi, obiettivi condivisi e risultati realizzati, garantendo e migliorando produttività, efficienza organizzativa, salute e sicurezza dei lavoratori.

TAV. 16

QUOTA DI DIPENDENTI PER TIPOLOGIA DI CONTRATTO NELLA CHIMICA E FARMACEUTICA (2018-2020)

FONTE

Federchimica



In un quadro di valorizzazione delle professionalità e della qualificazione delle risorse umane, non stupisce che, insieme alla farmaceutica, la chimica sia il settore che maggiormente investe nella formazione dei propri dipendenti: ogni anno quasi il 30% dei dipendenti partecipa ad almeno un corso di formazione, oltre a quella obbligatoria, a fronte di una media industriale pari al 20%.

L'attività di formazione è considerata strategica per il settore anche dalle Parti sociali che, nell'ultimo rinnovo contrattuale, ne hanno valorizzato il carattere trasversale e funzionale ai temi della produttività, dell'innovazione organizzativa e tecnologica, dell'invecchiamento attivo, della convivenza generazionale, dell'occupabilità e della sicurezza. L'esperienza positiva sulla formazione congiunta destinata agli attori sociali aziendali maturata negli anni ha consentito di formalizzare nel CCNL un percorso formativo rivolto alle RSU (Rappresentanze Sindacali Unitarie), ai manager aziendali e ai rappresentanti delle organizzazioni sindacali territoriali, con l'obiettivo di rafforzare l'identità settoriale e di far crescere la cultura necessaria e indispensabile per realizzare una contrattazione aziendale di qualità, coerente con le scelte nazionali e capace di concretizzare le stesse in modo efficace e condiviso.

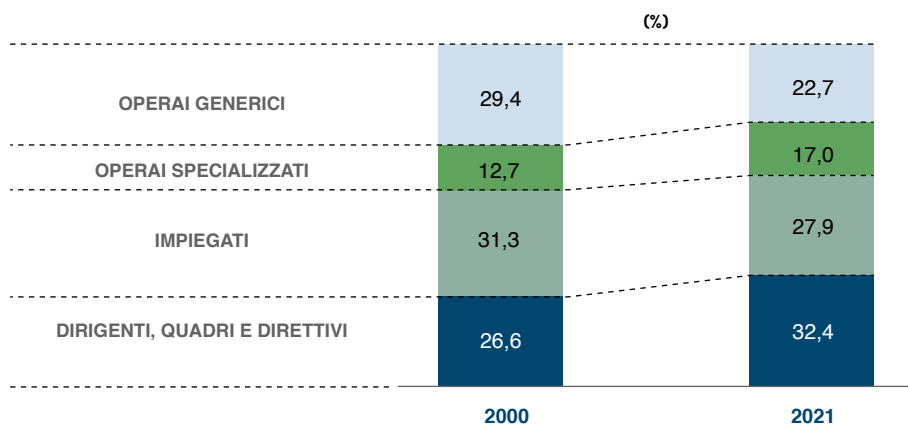
I temi della sicurezza, della salute e dell'ambiente sono ritenuti altrettanto strategici per il settore, come dimostra anche l'attenzione costante e le scelte operate dalle Parti sociali. Nell'ultimo rinnovo, è stata rafforzata l'attività di formazione congiunta nei confronti dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, la Salute e l'Ambiente (RLSSA) con l'obiettivo di migliorare la conoscenza delle specificità contrattuali in tema, accrescere la consapevolezza del ruolo e diffondere il modello partecipativo tipico delle relazioni industriali di settore. Nonostante le problematiche connesse alla gestione della pandemia, sono proseguite le iniziative formative con la realizzazione di appositi moduli formativi a distanza al fine di continuare e non disperdere l'impegno per la diffusione della cultura della sicurezza e il metodo partecipativo settoriale. Proprio al fine di sostenere la divulgazione della cultura della sicurezza anche attraverso nuove modalità comunicative è stato, inoltre, predisposto un sito internet www.sicurezzaaluteambiente.it gestito congiuntamente dalle Parti sociali settoriali per la divulgazione della cultura della sicurezza an-

EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA OCCUPAZIONALE PER QUALIFICA DELL'INDUSTRIA CHIMICA E FARMACEUTICA

TAV. 17

FONTE

Federchimica



che attraverso nuove modalità comunicative. Il sito offre estratti di norme di legge e contrattuali in tema di sicurezza e consentirà di condividere materiale formativo e buone prassi aziendali di responsabilità sociale, in particolare per la gestione della sicurezza della salute e della tutela dell'ambiente. Inoltre nel corso del 2020, attraverso il sito è stato possibile rilanciare le iniziative settoriali sui temi della sicurezza e la gestione dell'emergenza pandemica.

In definitiva le imprese chimiche, e ancor più quelle aderenti a Responsible Care, prestano una particolare attenzione nell'istruire nella maniera più efficace possibile le proprie risorse umane su sicurezza, salute e ambiente. In **Tav. 18** è rappresentato il numero di ore di formazione rapportato ai dipendenti: se da un lato anche in questo caso è necessario sottolineare che la riduzione della attività formativa osservata nel 2020 è comprensibilmente correlata alle restrizioni derivanti dalla crisi pandemica, dall'altro si può osservare che l'andamento di questo indicatore è aumentato strutturalmente negli anni passando dal valore di 7,3 del 2005 a quello di 11,8 del 2019.

L'Accordo Stato-Regioni sulla formazione per la sicurezza e la salute (dicembre 2011) prevede che, per i lavoratori già formati, le ore previste per i corsi di aggiornamento su queste tematiche debbano essere almeno sei ogni cinque anni. Si può quindi immediatamente notare come le imprese aderenti a Responsible Care effettuino strutturalmente un livello di formazione oltre 10 volte più elevato di quanto richiesto.

I risultati, ad esempio la riduzione continua del fenomeno infortunistico rappresentato dall'indice di frequenza degli infortuni (sempre **Tav. 18**), dimostrano che efficaci attività di formazione sono funzionali al miglioramento delle prestazioni.

TAV. 18

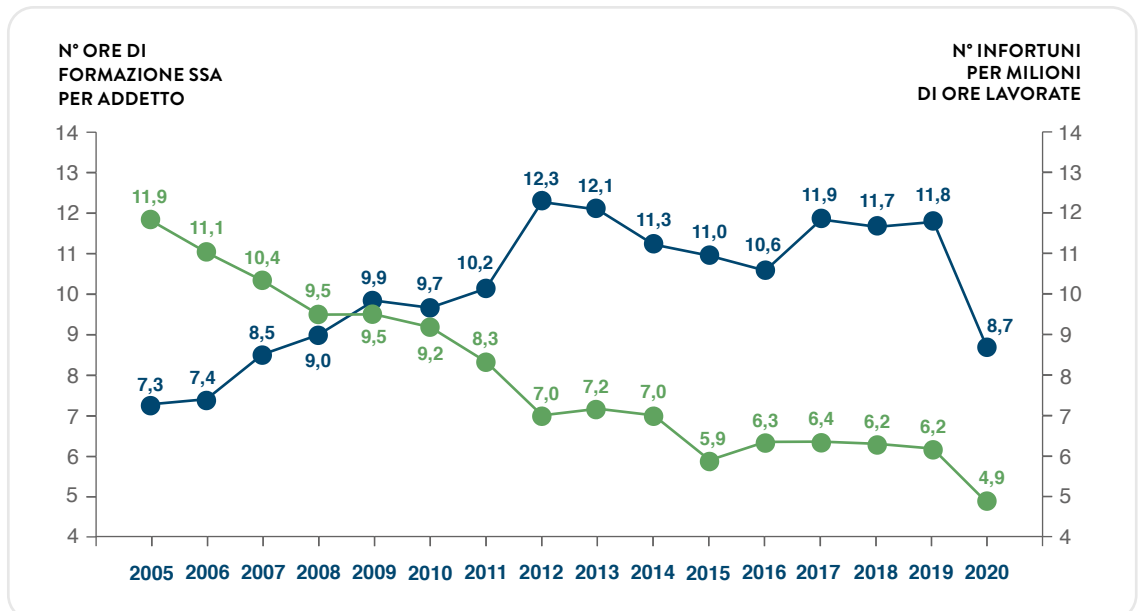
CONFRONTO TRA LA FORMAZIONE SU SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE (SSA) E L'ANDAMENTO INFORTUNISTICO NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

LEGENDA

- Ore di formazione SSA
- Indice di frequenza degli infortuni

FONTE

Federchimica
Responsible Care



UN ESEMPIO DI RESPONSABILITÀ SOCIALE DEL SETTORE CHIMICO-FARMACEUTICO

La Giornata Nazionale, il Premio “Migliori esperienze aziendali” e il sito sicurezzasaluteambiente.it



La Giornata Nazionale Sicurezza Salute e Ambiente (SSA) ed il Premio “Migliori esperienze aziendali” sono stati istituiti con il rinnovo del CCNL Chimico-Farmaceutico del 18 dicembre 2009.

L'obiettivo è sostenere e promuovere l'impegno settoriale, valorizzare le buone prassi aziendali, perseguire con le istituzioni e la comunità un rapporto positivo, un dialogo costruttivo e sinergie efficaci basati su credibilità, comunicazione e trasparenza.

Il Premio “Migliori esperienze aziendali” viene annualmente assegnato, durante la Giornata Nazionale SSA, a buone prassi realizzate nell'ambito della responsabilità sociale - in particolare sui temi della tutela della salute, della sicurezza sul luogo di lavoro, del rispetto dell'ambiente e del welfare contrattuale.

Attraverso la Giornata Nazionale SSA e il Premio “Migliori esperienze aziendali”, le Parti sociali intendono, fra l'altro, valorizzare, nei confronti delle istituzioni e della comunità locale, l'evoluzione positiva del settore sulla responsabilità sociale e, in particolare, sui temi della sicurezza, della salute e dell'ambiente.

Nel 2020, in considerazione dell'impegno congiunto per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 in tutte le imprese del settore, le Parti sociali nazionali hanno convenuto, in luogo del premio “Migliori esperienze aziendali 2020”, la diffusione, attraverso il nuovo sito www.sicurezzasaluteambiente.it, delle iniziative condivise a livello aziendale in tema SSA e, più in generale, di Responsabilità sociale in relazione alla gestione dell'emergenza Covid-19.

Per ulteriori informazioni: sicurezzasaluteambiente.it | federchimica.it

IL DIALOGO CON IL TERRITORIO E GLI STAKEHOLDER

Costruire e rafforzare la relazione con gli stakeholder del settore e accrescere la consapevolezza del ruolo fondamentale e insostituibile della chimica per lo sviluppo sostenibile, anche a livello territoriale, è un obiettivo strategico del Programma Responsible Care.

Federchimica e le sue imprese associate, nell'ambito di Responsible Care, si impegnano a interagire proattivamente con la collettività attraverso una serie di iniziative, a livello nazionale e a livello locale, dove la presenza degli stabilimenti produttivi rende ancor più importante un dialogo trasparente e costruttivo con le comunità e con le autorità del territorio.

L'attività a livello locale è svolta con un'attenzione particolare nelle aree dove si riscontra una maggiore presenza di siti chimici soggetti alla Direttiva Seveso, ossia considerati a Rischio di Incidente Rilevante (RIR), che destano una maggiore preoccupazione nella popolazione circostante e nelle autorità locali e nei quali è quindi estremamente importante attivare e mantenere un'attività di ascolto e dialogo con la collettività.

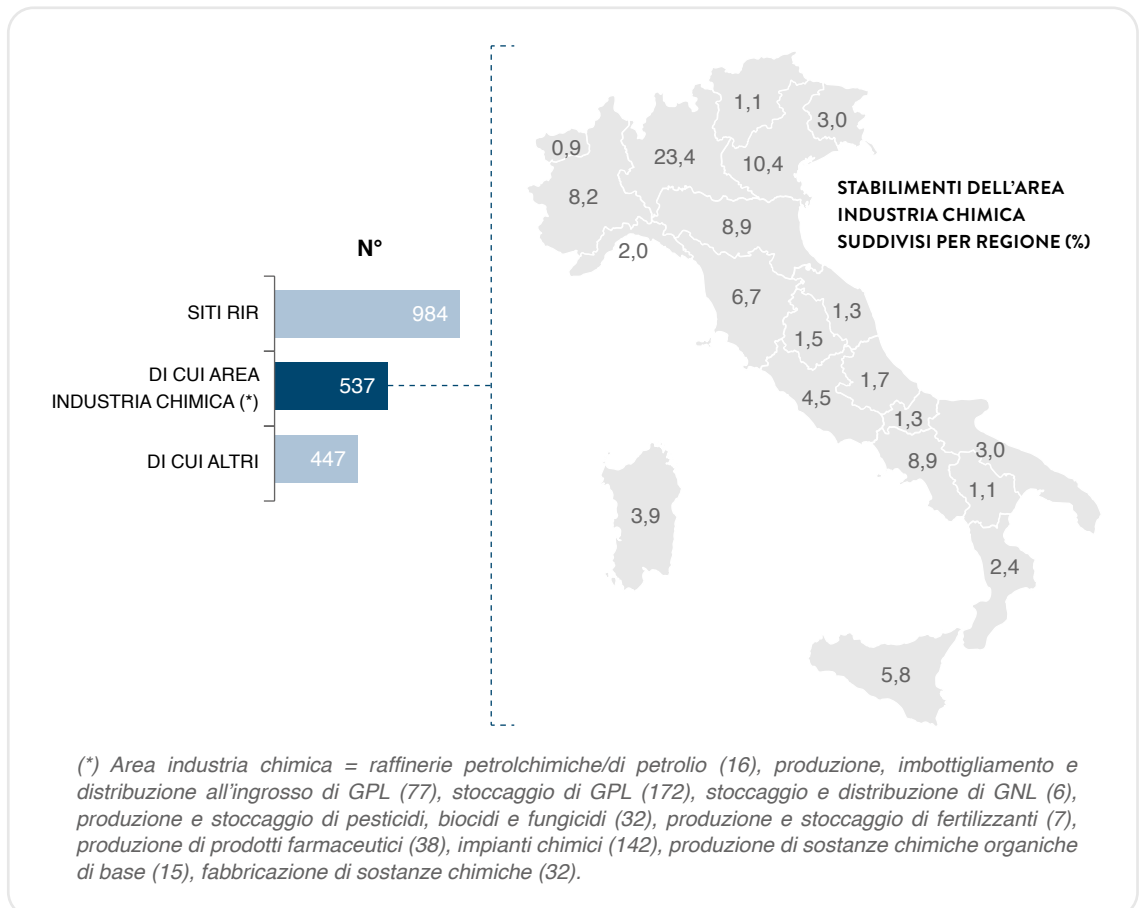
In **Tav. 19** è riportata la ripartizione degli stabilimenti RIR suddivisi per settore economico: in Italia sono 984 di cui 537 nell'area dell'industria chimica, intesa in un'accezione più ampia di quanto previsto nel Codice ATECO 2007. In linea con la distribuzione territoriale della produzione chimica, la regione con più siti chimici a rischio di incidente rilevante è la Lombardia, seguita da Veneto, Campania, Emilia Romagna, Piemonte, Toscana, Sicilia e Lazio. È in particolar modo in queste regioni che si è concentrata l'attività di relazione con il territorio di Federchimica.

TAV. 19

FONTE

Ministero della Transizione Ecologica

SITI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR) IN ITALIA NEL 2020



FEDERCHIMICA PER L'EMERGENZA COVID-19

Un contributo concreto per imprese, lavoratori e Autorità competenti

Federchimica, fin dai primi casi accertati di Covid-19, ha istituito un'unità di gestione della crisi attiva 7 giorni su 7, 24 ore su 24, per garantire il massimo supporto ad Autorità, imprese e lavoratori durante la pandemia.

Federchimica ha concretamente supportato Protezione Civile e Regione Lombardia nell'approvvigionamento di prodotti fondamentali come gas medicinali (in particolare ossigeno), disinfettanti, mascherine, guanti, camici e visiere, nel momento della loro difficile reperibilità.

Grazie al supporto molto incisivo di assistenza di Federchimica, anche attraverso l'intermediazione nei confronti del Ministero della Salute, dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'INAIL, molte imprese sono state in grado di rimodellare le proprie linee produttive in tempi estremamente rapidi e poter così fornire i prodotti necessari a far fronte all'emergenza.

Il settore chimico è stato, fin da subito, ritenuto "essenziale" da parte del Governo in quanto fornitore di tutte le filiere necessarie per la gestione della crisi e per la vita quotidiana.

Federchimica ha quindi intrapreso immediatamente una serie di importanti azioni che hanno permesso la continuità aziendale delle imprese chimiche, garantendo la sicurezza delle persone e dei luoghi di lavoro; in particolare:

- è stata creata una sezione dedicata del sito internet per la gestione delle emergenze;
- sono state pubblicate 198 circolari informative sul Coronavirus e sono state organizzate oltre 100 riunioni on-line per lo scambio di esperienze e di buone pratiche tra imprese solo nel 2020;
- sono stati sottoscritti accordi con le Organizza-

zioni sindacali di settore sulle misure di salute e sicurezza a livello aziendale (2 marzo 2020) e sulle misure organizzative (12 marzo 2020);

- si è partecipato attivamente alla stesura del "Protocollo normativo comune per le misure di contrasto e contenimento della diffusione del virus nei luoghi di lavoro", sottoscritto da Confindustria e dai Sindacati nazionali il 14 marzo 2020 e successivamente inserito nei DPCM del 22 marzo e del 26 aprile 2020;
- sono state definite e implementate le linee guida per la verifica della conformità dei dispositivi di protezione secondo le regole approvate dalle Autorità competenti.

Federchimica, in collaborazione con Confindustria e Cefic, ha anche segnalato le principali criticità in ambito logistico alla Commissione europea e ha contribuito a fornire al governo le informazioni necessarie per l'adozione di raccomandazioni utili per la gestione del traffico delle merci alle frontiere, per la costruzione delle corsie verdi e per la standardizzazione delle misure di protezione degli operatori (in particolare degli autotrasportatori).

Federchimica ha lavorato anche per superare alcuni importanti vincoli burocratici alle attività di trasporto nazionale e internazionale durante la fase emergenziale, ottenendo alcune proroghe alle scadenze riguardanti gli obblighi di legge sulla formazione professionale degli operatori, sulle ispezioni periodiche per le cisterne e per le unità di trasporto e sulla sospensione dei divieti di circolazione nei fine settimana.

Infine, Federchimica e le sue 17 Associazioni hanno donato 1 milione di euro a Regione Lombardia per la realizzazione di un reparto di terapia intensiva nel nuovo ospedale presso la Fiera di Milano.

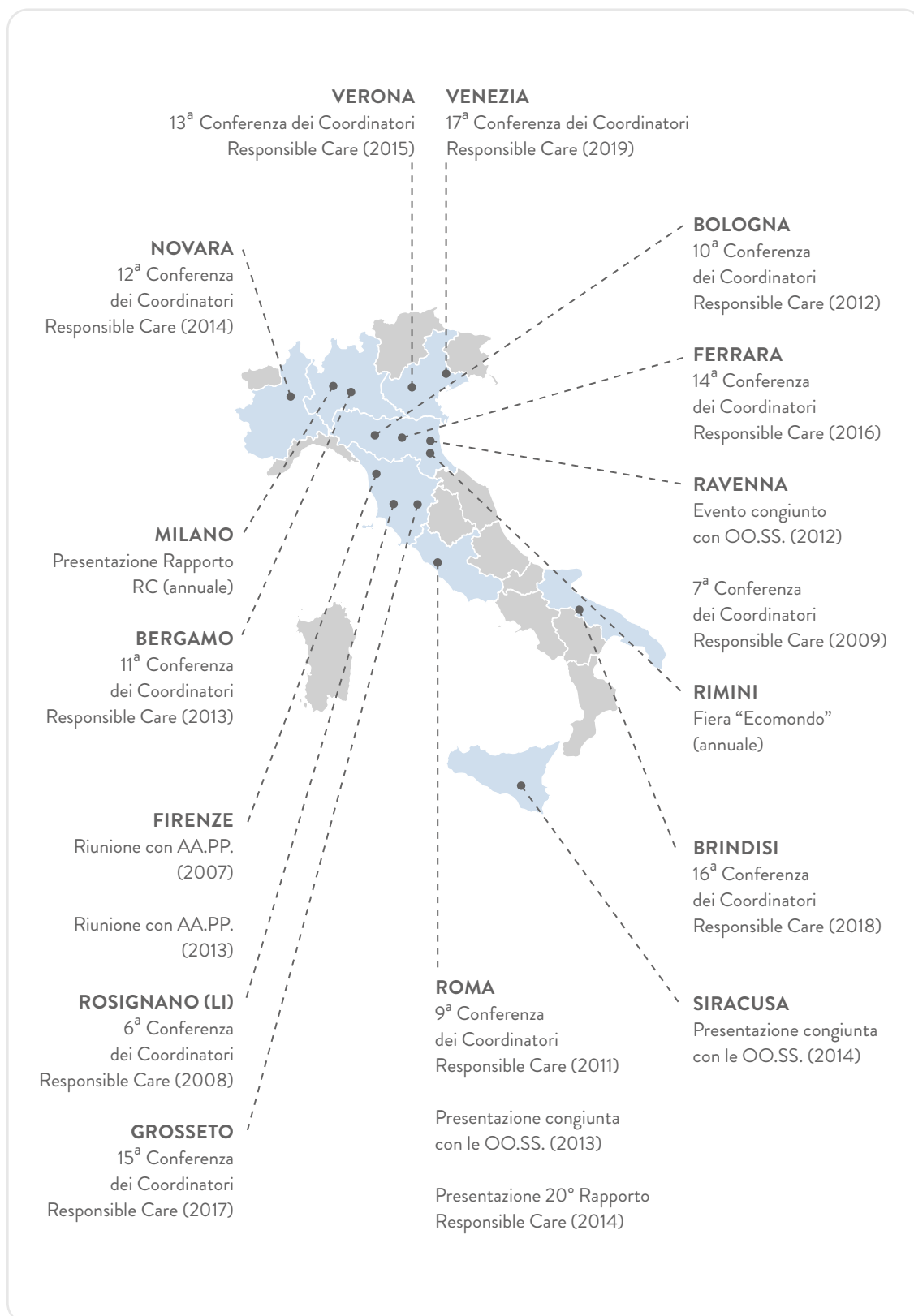
Per ulteriori informazioni: federchimica.it

TAV. 20

LE INIZIATIVE DI RESPONSIBLE CARE SUL TERRITORIO

FONTE

Federchimica
Responsible Care



Da quasi quindici anni, Federchimica organizza una serie di iniziative sul territorio nazionale – quali la presentazione annuale del Rapporto Responsible Care, la Conferenza dei Coordinatori del Programma e alcuni eventi organizzati congiuntamente con le Organizzazioni sindacali settoriali (Tav. 20) – per costruire un percorso di dialogo costruttivo, ognuno nel rispetto dei propri ruoli, con le comunità e le autorità pubbliche locali e per far conoscere con quanta responsabilità le imprese chimiche gestiscono i rischi associati alla propria attività, evidenziando le prospettive di sviluppo economico, sociale e ambientale che la chimica è in grado di garantire anche a livello locale.

Purtroppo le iniziative previste in presenza per il 2020 non hanno potuto svolgersi, a causa della situazione legata al Coronavirus, ma riprenderanno non appena la situazione lo consentirà nuovamente.

Un dato molto importante ai fini dei rapporti con le persone che vivono intorno agli stabilimenti chimici è il livello di rumore derivante dalle attività produttive e logistiche. In Tav. 21 sono riportati i dati riguardanti i valori medi diurni di rumore (espressi in Decibel - dBA), registrati al muro di cinta dei siti delle imprese aderenti a Responsible Care, che si riferiscono a un campione significativo e attendibile di siti.

Nel 2020, come del resto negli anni precedenti, i livelli di rumore di tutte le unità locali sono inferiori a 70 dBA, limite per le zone industriali (limiti più stringenti possono essere previsti per le imprese ubicate nelle “zone miste” ossia aree dove sussistono attività industriali e commerciali con edilizia residenziale).

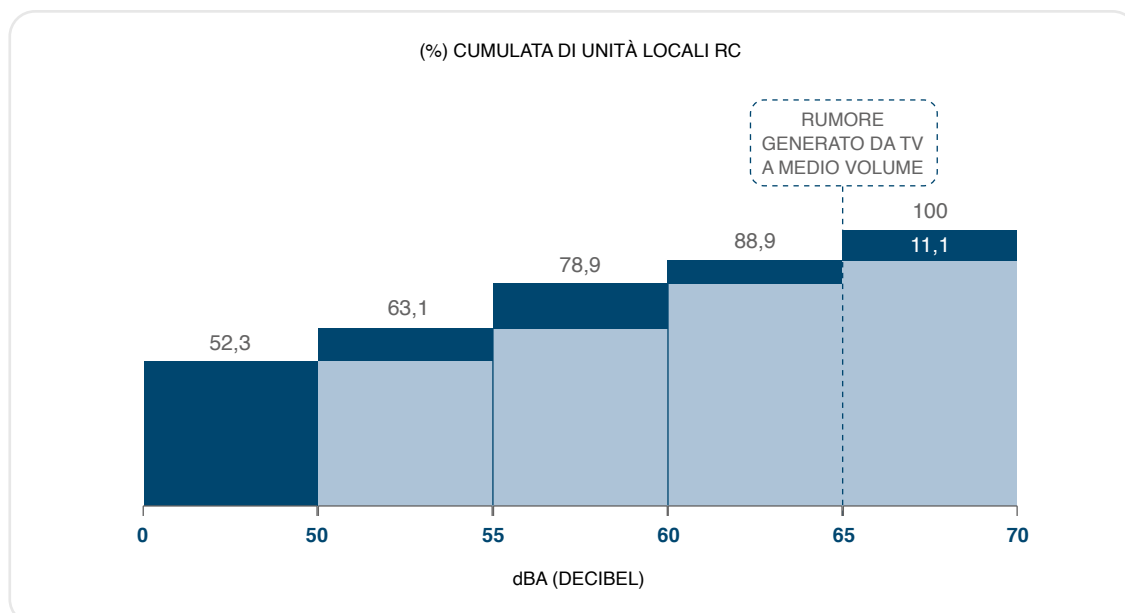
Inoltre circa il 90% delle unità locali delle imprese aderenti a Responsible Care registrano valori medi diurni di rumore al muro di cinta inferiori a 65 dBA. A titolo esemplificativo e senza considerare la durata dell’esposizione, si può osservare che 65 dBA è il livello sonoro generato, per esempio, dallo squillo del telefono oppure dalla radio o dalla televisione a medio volume.

LIVELLO DI RUMORE MISURATO AL MURO DI CINTA DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE NEL 2020

TAV. 21

FONTE

Federchimica
Responsible Care



FEDERCHIMICA E COMUNICAZIONE

Chimica, scienza e industria: un nuovo modo di comunicare la sostenibilità

Il ruolo dei social media e della Rete in generale è cresciuto in maniera esponenziale e, in molti casi, incontrollata. Proprio l'accesso generalizzato, non mediato da esperti, è stato veicolo di informazioni fasulle, che hanno purtroppo contribuito a rafforzare il clima antiscientifico in tanta parte dell'opinione pubblica.

Per contrastare questa corrente e lasciare nel web una corretta rappresentazione dell'Industria chimica e dei suoi prodotti, Federchimica ha da tempo avviato un'attività di comunicazione online.

Col blog Fatti, non fake! e gli account sui principali social media sono stati inviati messaggi volti a

sfatare i tanti falsi miti che riguardano la chimica e i suoi prodotti, a partire dalla sostenibilità del settore, declinata nei suoi tanti ambiti.

I dati riferiti ai Rapporti Responsible Care hanno avuto piena visibilità, non solo con i riferimenti alle performance ambientali (diminuzione di gas serra, efficienza energetica, smaltimento dei rifiuti e così via) ma anche alla prevenzione di incidenti e di malattie professionali, nonché all'attenzione che il settore dedica alla formazione. I social sono anche serviti a raccontare l'innovazione dell'industria chimica, dalle nuove tecnologie a prodotti essenziali per lo sviluppo sostenibile.



Nel 2020 la comunicazione web di Federchimica è stata incentrata sull'emergenza pandemica. Lo sforzo è stato quello non solo di correggere le false informazioni circolanti, indirizzando gli utenti alle fonti accreditate per tutti gli aggiornamenti, ma anche quello di valorizzare l'inestimabile valore dei prodotti della chimica nell'affrontare la pandemia con strumenti adeguati. In circostanze drammatiche, dunque, la sostenibilità del settore, anche in senso sociale, si è dimostrata appieno.



Per ulteriori informazioni: federchimica.it | fattinonfake.it



FEDERCHIMICA, LA SCUOLA E IL TERRITORIO

Premio Nazionale Federchimica Giovani per orientare alle STEM all'interno dei percorsi di Educazione Civica

Il Premio è un'iniziativa che Federchimica promuove da oltre 20 anni in collaborazione con la Direzione Generale per lo Studente, l'Inclusione e l'Orientamento Scolastico del Ministero dell'Istruzione. È destinato alle Scuole Secondarie di Primo Grado, con l'obiettivo di aiutare i docenti ad orientare e stimolare i ragazzi verso i percorsi formativi STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) e mostrare quanto la qualità della nostra vita sia connessa alle conquiste della scienza e ai prodotti dell'industria chimica.

Negli anni la partecipazione delle scuole è cresciuta sia qualitativamente, sia quantitativamente e si è confermata nonostante la pandemia e la didattica a distanza. Lo scorso anno scolastico sono stati assegnati 38 premi e 13 menzioni di merito su oltre 300 lavori provenienti da tutta Italia che hanno coinvolto oltre 4.600 studenti.

L'entusiasmo e la grande motivazione dei partecipanti è segno di come questo appuntamento sia diventato un'occasione di confronto e di crescita sia per gli studenti, sia per gli stessi docenti.

Il tema della nuova edizione è legato al ruolo della chimica all'interno dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU. Molti di questi obiettivi, infatti, possono essere raggiunti solo con un rilevante contributo delle nuove idee e delle nuove tecnologie che la scienza e l'industria chimica potranno rendere disponibili.

Il tema della sostenibilità si inserisce, inoltre, nei percorsi di Educazione Civica, obbligatori in ogni ciclo scolastico.

È quindi fondamentale coinvolgere gli studenti, già nei primi anni scolastici, per affrontare la tematica della sostenibilità con esempi concreti, sconvolgerli da pregiudizi e luoghi comuni: prima come scienza e poi come industria, la chimica diventa, infatti, essenziale ogni volta che usiamo o trasformiamo la



materia, in qualsiasi ambito o settore produttivo.

La chimica è, dunque, un'interfaccia chiave in ogni nostro rapporto con il mondo materiale, quindi con l'ambiente. Sta a noi, naturalmente, utilizzarla bene e avere fiducia nell'impegno delle imprese e nelle Istituzioni che, con norme sempre più esigenti e controlli sempre più accurati, garantiscono la sicurezza e la salute dei lavoratori, dei consumatori e dell'ambiente in cui viviamo.

La partecipazione al Premio è anche finalizzata a rafforzare il rapporto tra scuola, industria e territorio, per questo motivo il coinvolgimento di esperti e imprese per approfondire le tematiche trattate è particolarmente importante e premiante ai fini della qualità dei progetti.

Info e regolamento sul sito www.federchimica.it e www.chimicaunabuonascelta.it

Per ulteriori informazioni: federchimica.it | chimicaunabuonascelta.it

Pianeta

L'industria chimica si impegna nella riduzione degli impatti ambientali di processi e prodotti, anche **attraverso l'utilizzo efficiente, sostenibile e circolare delle risorse**

LA DIMENSIONE AMBIENTALE

L'aumento degli impatti sulle matrici ambientali ha acceso il dibattito pubblico per ripensare lo sviluppo sostenibile secondo le evidenze del progresso scientifico e tecnologico: cambiamenti climatici, scarsità delle risorse, gestione dei rifiuti, comportano rischi per l'ecosistema, per la resa delle colture, per l'approvvigionamento idrico, per la biodiversità e per l'utilizzo del suolo, che vanno concretamente affrontati, gestiti e risolti.

L'industria chimica e le imprese aderenti a Responsible Care, nella consapevolezza delle limitate risorse del pianeta, sono impegnate da tempo nella riduzione degli impatti ambientali di processi e prodotti chimici, anche attraverso l'utilizzo efficiente, sostenibile e circolare delle risorse e hanno ottenuto risultati estremamente significativi nel corso degli anni passati.

In particolare, anche nel 2020 gli impatti ambientali hanno continuato a diminuire in valore assoluto per tutti i parametri analizzati. Solo per tre indicatori – i consumi di energia, le emissioni di azoto e la produzione di rifiuti – gli impatti specifici (ossia calcolati a parità di produzione) registrano un lieve peggioramento: ciò è imputabile alle difficoltà di pianificazione e controllo delle attività (es. approvvigionamento discontinuo di materie prime), generate dall'emergenza sanitaria, con conseguente riduzione dell'efficienza dei processi di alcune imprese. Ovviamente tali indicatori vanno valutati in una dinamica di tendenza di lungo periodo, che tornerà sicuramente a migliorare non appena saranno ristabilite le normali condizioni operative aziendali.

L'industria chimica ha anche un ruolo fondamentale nel promuovere lo sviluppo sostenibile nel resto dell'industria e dell'economia: i prodotti chimici trovano impiego in tutte le attività economiche, dall'industria, all'agricoltura, ai servizi, ai consumi delle famiglie e contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale di chi li utilizza siano esse imprese industriali o consumatori. Si stima ad esempio che grazie ai prodotti chimici sia possibile evitare emissioni di gas serra per una quantità pari a tre volte quelle generate per la loro produzione.

L'industria chimica raccoglie quindi la sfida e continuerà ad investire sempre più in processi, prodotti e tecnologie in per promuovere lo sviluppo sostenibile e preservare il pianeta per le generazioni future.

L'industria chimica raccoglie la sfida e continuerà ad investire sempre più in processi, prodotti e tecnologie per promuovere lo sviluppo sostenibile e preservare il pianeta per le generazioni future

I CONSUMI DI RISORSE

Economia circolare significa in primo luogo utilizzo efficiente delle risorse, ovvero “fare di più con meno”. Questo concetto è nel DNA delle imprese chimiche da sempre impegnate nell’aumentare l’efficienza nell’utilizzo di materie prime, di energia e di risorse idriche.

I risultati ottenuti dall’industria chimica fino ad oggi sono estremamente rilevanti, ma in considerazione delle sfide ambiziose poste dalla transizione ecologica ed energetica, le imprese chimiche continuano a lavorare con impegno e determinazione, per minimizzare il consumo di risorse nello svolgimento delle proprie attività.

LE MATERIE PRIME

Il Programma Responsible Care ha raccolto quest’anno per la prima volta i dati relativi alle materie prime utilizzate nel 2020: sebbene il campione sia ancora limitato (68 imprese) e i dati da consolidarsi nelle prossime rilevazioni, le materie prime vergini rappresentano il 92,6% del totale, le materie prime seconde il 4,7% e quelle provenienti da fonti rinnovabili il 2,7%.

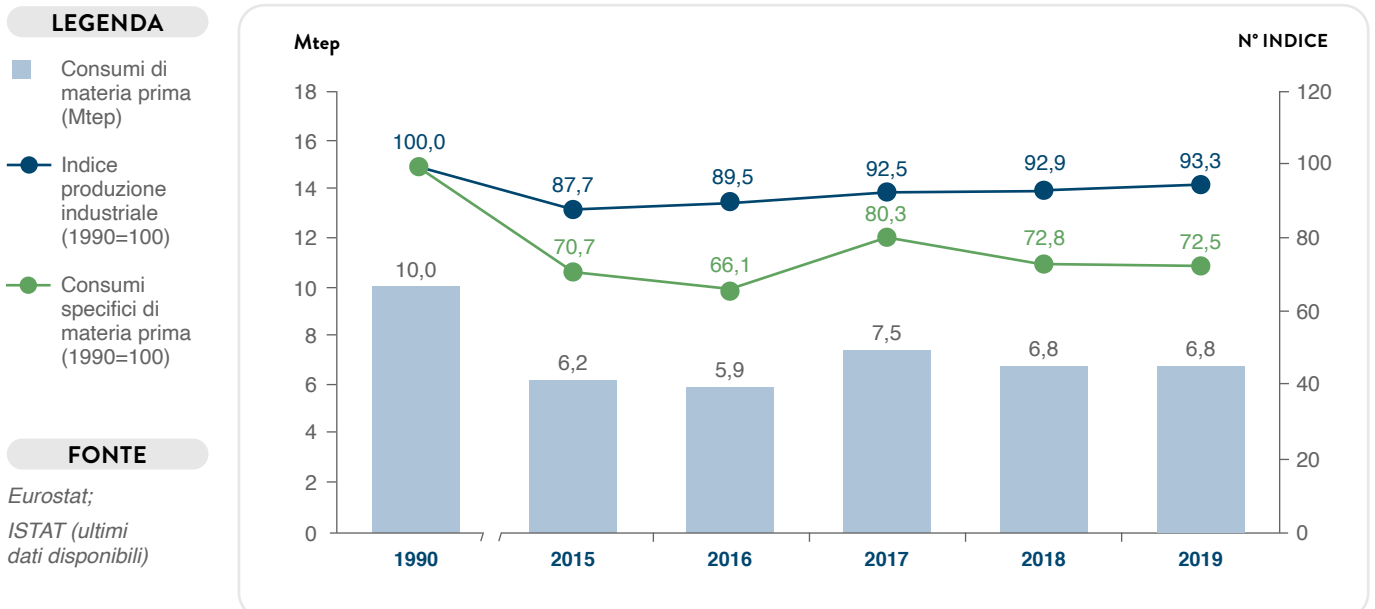
Anche se promettenti sviluppi sono attesi nel prossimo futuro per l’utilizzo di fonti rinnovabili e di materie prime seconde, il settore chimico, per le caratteristiche stesse dei suoi prodotti e per garantirne le proprietà funzionali, è ancora fortemente legato all’uso di materie prime vergini, siano esse di natura organica o inorganica.

La gestione efficiente delle risorse è quindi la prima leva attraverso la quale il settore chimico può perseguire livelli sempre più elevati di sostenibilità e circolarità.

In **Tav. 22** è riportato l’andamento dell’utilizzo di materia prima di origine fossile, che rappresenta ancora oggi, una delle principali risorse utilizzate dall’industria chimica, che la trasforma nei prodotti della chimica organica di base. È possibile osservare come, negli anni, sia migliorata l’efficienza del suo utilizzo all’interno degli impianti chimici: la quantità di materia prima si è costantemente ridotta passando dai 10 milioni di tep del 1990 ai 6,8 del 2019. Ciò che tuttavia è più importante è la diminuzione dell’indice dei consumi specifici del 27,5%, che dimostra un significativo minore utilizzo di materia prima a parità di volumi prodotti.

TAV. 22

ANDAMENTO DEI CONSUMI DI MATERIA PRIMA DI ORIGINE FOSSILE AD USO FEEDSTOCK DELL’INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA



L'ENERGIA

L'energia rappresenta una variabile strategica fondamentale per la competitività dell'industria chimica, settore considerato ad alta intensità energetica. In **Tav. 23** sono riportati i consumi finali di energia dell'industria chimica in Italia che si sono ridotti del 48,5% nel 2019 rispetto al 1990.

Il miglioramento dell'efficienza energetica nell'industria chimica è indipendente dalla congiuntura economica; ciò si deduce dall'andamento dell'indice ODEX di efficienza energetica (per approfondimenti si veda il Glossario) elaborato a parità di livelli produttivi.

Rispetto al 2000, l'industria chimica ha migliorato la propria efficienza energetica del 46%, un risultato rilevante considerato che l'Unione europea si è posta come obiettivo a livello comunitario l'incremento dell'efficienza energetica - rispetto al 1990 - del 20% entro il 2020 e del 32,5% entro il 2030. Si stima che l'incremento dell'efficienza energetica dell'industria chimica rispetto al 1990 sia circa del 60%.

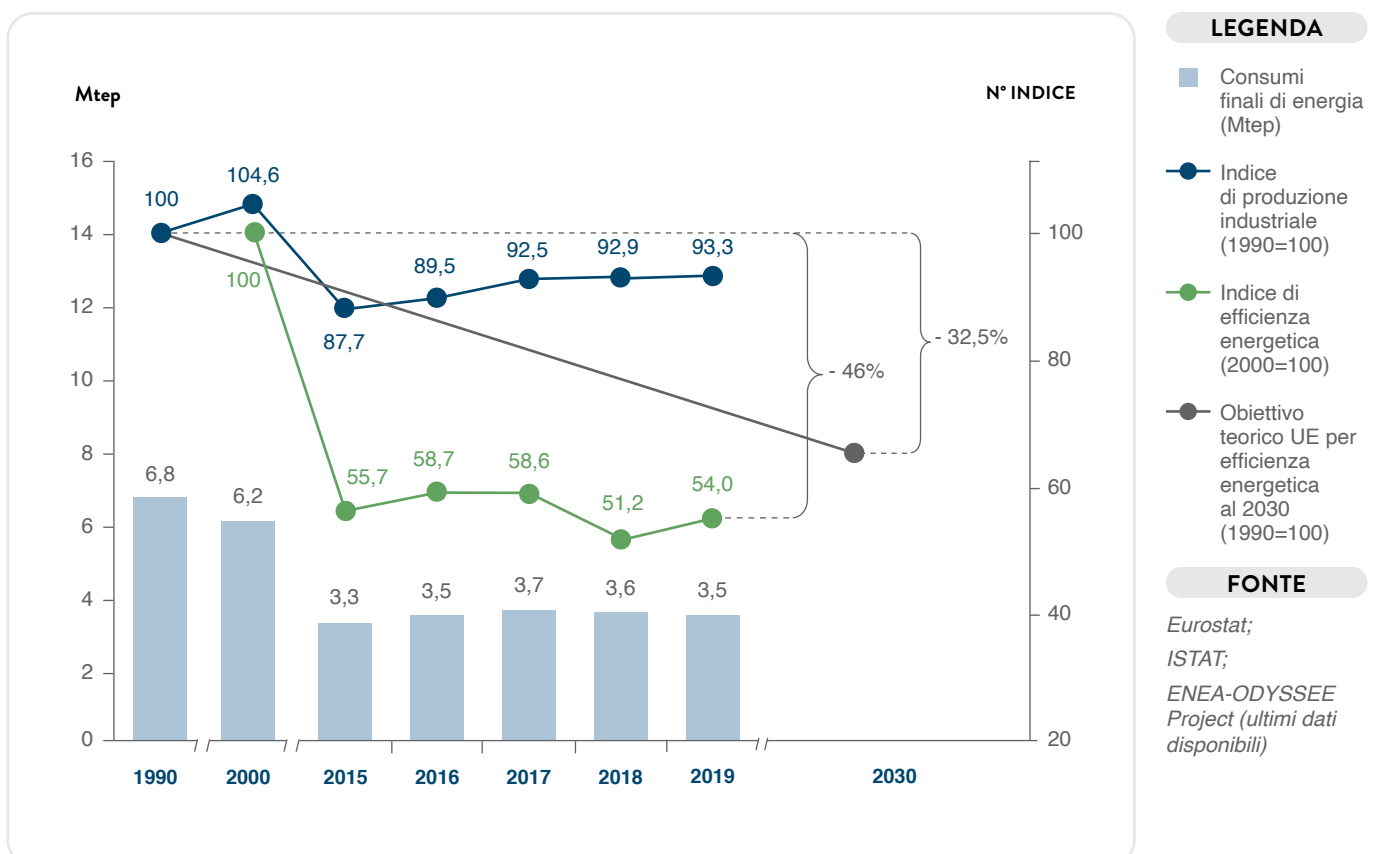
**Rispetto al 2000
l'industria chimica
ha migliorato la
propria efficienza
energetica del 46%**

La virtuosità dell'industria chimica nella ricerca dell'efficienza energetica si rileva anche osservando **Tav. 24**, in cui la sua prestazione viene confrontata con quella media dell'industria manifatturiera, che rispetto al 2000 ha migliorato la propria prestazione del 22,3%.

Sempre da **Tav. 24** si osserva come l'efficienza energetica del settore chimico sia costantemente migliorata ad un ritmo medio del 2,3% annuo.

ANDAMENTO DEI CONSUMI FINALI DI ENERGIA E DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA

TAV. 23



TAV. 24

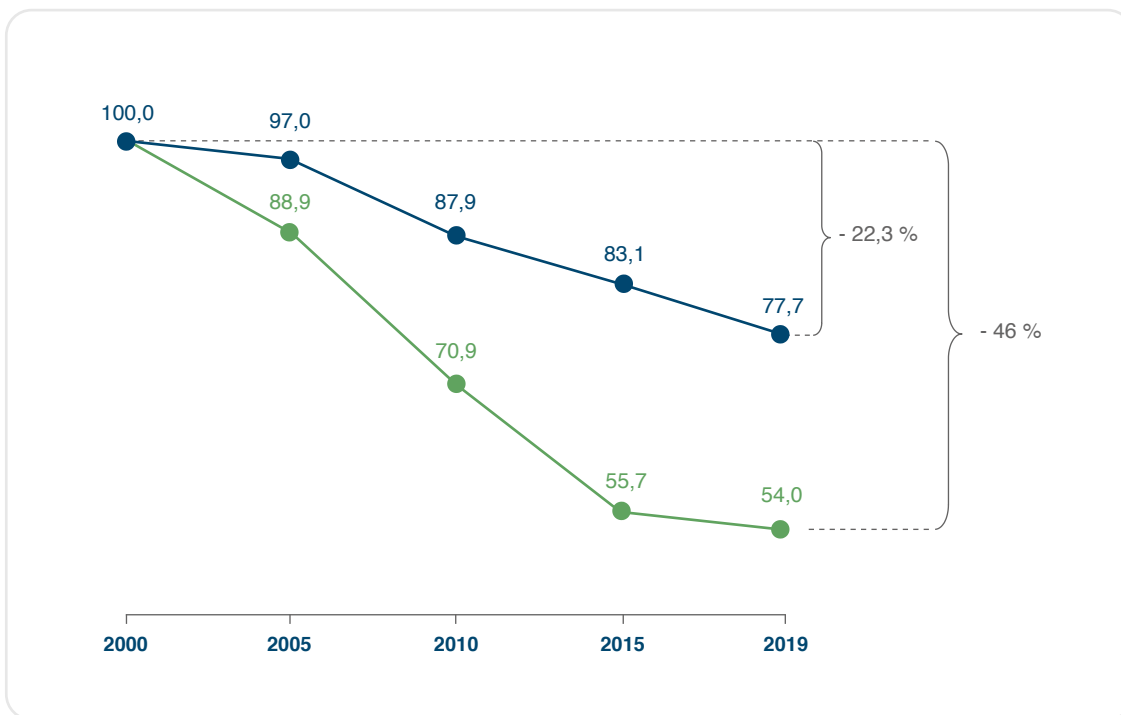
ANDAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA NELL'INDUSTRIA CHIMICA E CONFRONTO CON L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA

LEGENDA

- Indice di efficienza energetica industria manifatturiera (2000=100)
- Indice di efficienza energetica industria chimica (2000=100)

FONTE

ENEA-ODYSSEE Project (ultimi dati disponibili)



TAV. 25

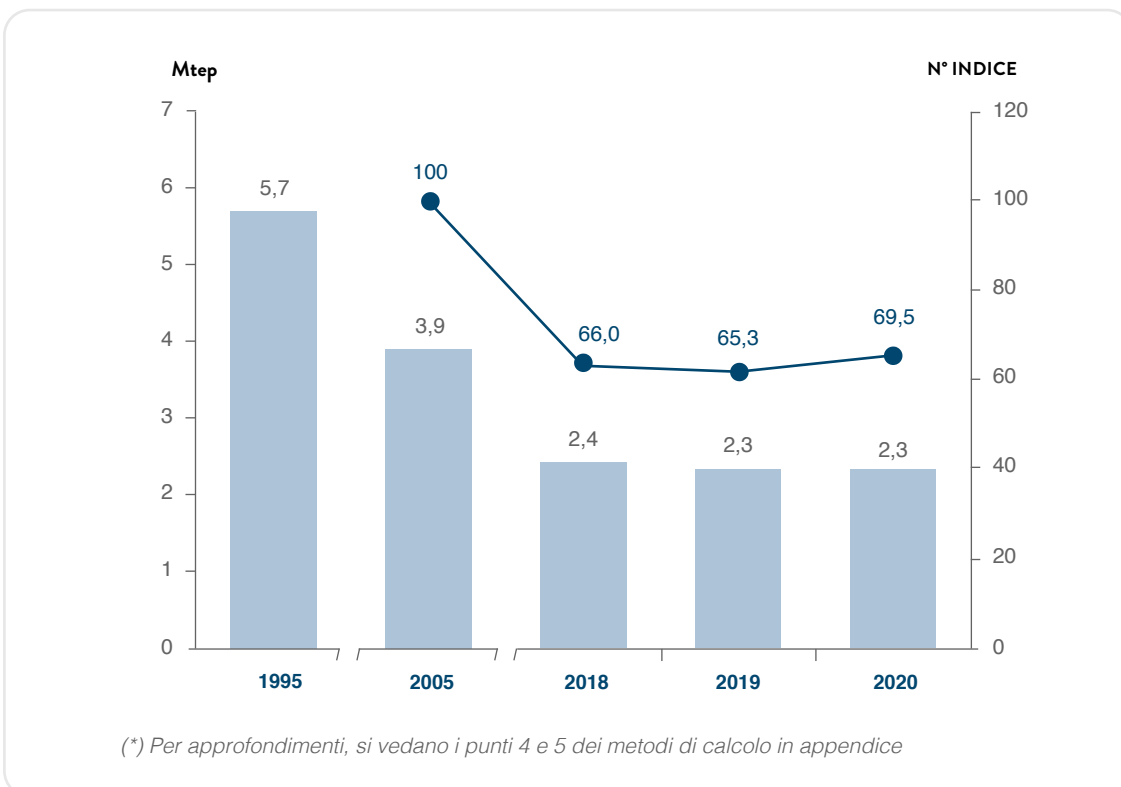
ANDAMENTO DEI CONSUMI FINALI DI ENERGIA DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

LEGENDA

- Consumi finali di energia (Mtep)
- Indice dei consumi specifici (*) di energia (2005=100)

FONTE

Federchimica Responsible Care



Anche le imprese aderenti a Responsible Care (**Tav. 25**) hanno ridotto l'energia utilizzata in maniera consistente rispetto al 1995 (-59,6%) e al 2005 (-41,0%); negli ultimi tre anni l'andamento dei consumi finali di energia è invece sostanzialmente stabile, attestandosi nel 2020 a 2,3 milioni di tep.

Sebbene l'indice dei consumi specifici di energia (sempre **Tav. 25**), calcolato a parità di produzione e utilizzato per esprimere la prestazione di efficienza energetica, non sia perfettamente confrontabile con gli indici riportati nelle precedenti **Tav. 23** e **Tav. 24**, in quanto basato su una differente metodologia di calcolo, si può comunque osservare che le imprese aderenti a Responsible Care hanno reso più efficiente del 31,5% l'uso dell'energia nel 2020 rispetto al 2005.

I PRELIEVI DI ACQUA

L'industria chimica è fortemente impegnata nella gestione efficiente delle risorse idriche.

I prelievi di acqua delle imprese aderenti a Responsible Care nel 2020 (**Tav. 26**) sono stati pari a 1.432 milioni di m³, in linea con i dati dell'ultimo triennio (rispettivamente 1.342 e 1.403 milioni di m³ nel 2019 e nel 2018). Rispetto al 2005, primo anno per il quale è disponibile un dato significativo e attendibile, la riduzione è stata di circa 700 milioni di m³.

L'acqua viene principalmente utilizzata dalle imprese chimiche per il raffreddamento degli impianti (91%) e, per la parte rimanente, per i processi produttivi, per i prodotti e per la pulizia dei siti. La fonte principale di approvvigionamento è il mare (81,4%) che, insieme all'acqua di fiume (8,1% del totale), viene impiegata proprio per il raffreddamento degli impianti; questo utilizzo comporta un limitato impatto ambientale in quanto la parte di acqua che non evapora durante il processo di raffreddamento viene restituita ai corpi idrici.

L'acqua dolce (fiume, pozzo e acquedotto), più pregiata in quanto più scarsa oltre che utilizzabile per numerose altre attività umane, con 266 milioni di m³ nel 2020 rappresenta quindi solo il 18,6% dei prelievi di acqua delle imprese aderenti a Responsible Care; la diminuzione annua dei prelievi di acqua dolce rispetto al 2005 è stata del 54,1%, pari a oltre 300 milioni di m³. Il prelievo di acqua potabile rappresenta solo il 5,7% dell'acqua dolce (l'1,1% sul totale prelevato) e nel 2020 è stato di 15 milioni di m³, valore considerevolmente inferiore rispetto al 2005 (circa 20 milioni di m³).

In **Tav. 27** è riportato l'andamento dei consumi specifici di acqua (ossia calcolati a parità di produzione), che si sono ridotti del 21,4% rispetto al 2005. Per l'acqua dolce la diminuzione è stata addirittura del 46,2%, una prova tangibile dell'attenzione delle imprese chimiche per la salvaguardia della risorse idriche del pianeta.

La diminuzione dei prelievi di acqua dolce rispetto al 2005 è stata del 54,1% pari a oltre 300 milioni di m³

L'acquedotto rappresenta solo il 5,7% dei prelievi di acqua dolce

TAV. 26

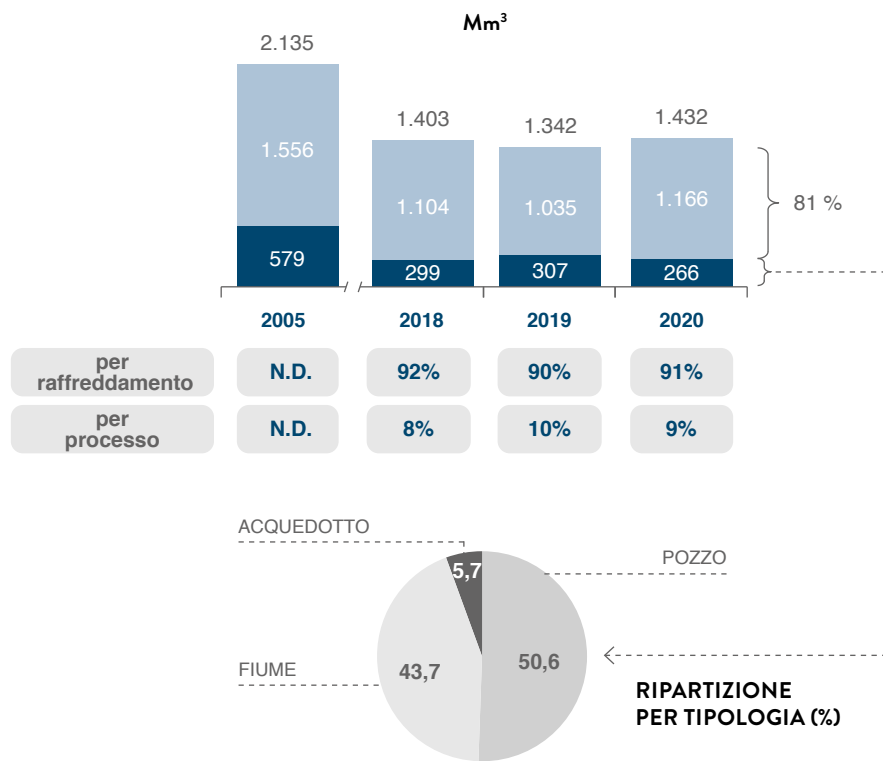
PRELIEVI DI ACQUA NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

LEGENDA

- Acqua di mare
- Acqua dolce

FONTE

Federchimica
Responsible Care



TAV. 27

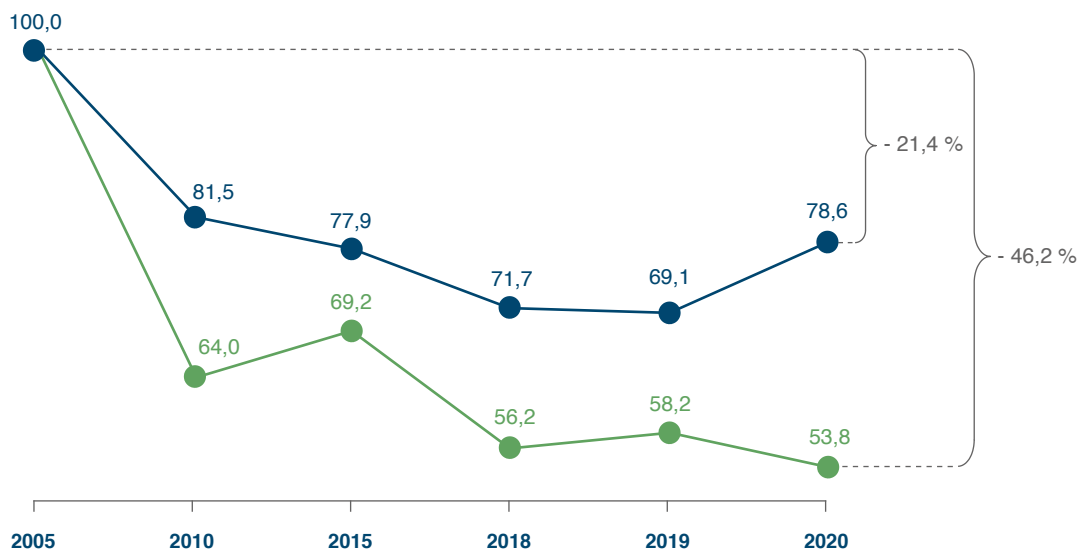
ANDAMENTO DEI PRELIEVI SPECIFICI DI ACQUA DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

LEGENDA

- Prelievi specifici totali di acqua (2005=100)
- Prelievi specifici di acqua dolce (2005=100)

FONTE

Federchimica
Responsible Care



EMISSIONI E RIFIUTI

L'industria chimica e, in particolare, le imprese aderenti a Responsible Care, considerano la riduzione degli impatti ambientali un obiettivo prioritario della loro strategia aziendale: già dalla sottoscrizione dei principi guida del Programma, esse dichiarano il proprio impegno a ridurre le emissioni di processo in acqua e atmosfera e a minimizzare la produzione dei rifiuti garantendone il corretto smaltimento.

LE EMISSIONI DI GAS SERRA

Le emissioni di gas serra in Italia (**Tav. 28**) sono state 449,2 milioni di tonnellate di CO₂eq. nel 2019, il 13% in meno rispetto al 1990.

L'industria manifatturiera, considerando sia le emissioni derivanti dalla produzione di energia, sia le emissioni dei processi di trasformazione, è responsabile del 20,1% del totale delle emissioni contro il 25,6% del 1990; ciò significa una riduzione di oltre 42 milioni di tonnellate di CO₂eq.

Le emissioni di gas serra dell'industria chimica sono il 2,7% del totale mentre erano il 6,2% nel 1990; la riduzione in termini assoluti è quindi pari a circa 20 milioni di tonnellate di CO₂eq.

Nel 2019 le emissioni di gas serra dell'industria chimica sono il 2,7% del totale mentre erano il 6,2% nel 1990; la riduzione in termini assoluti è quindi pari a circa 20 milioni di tonnellate di CO₂eq.

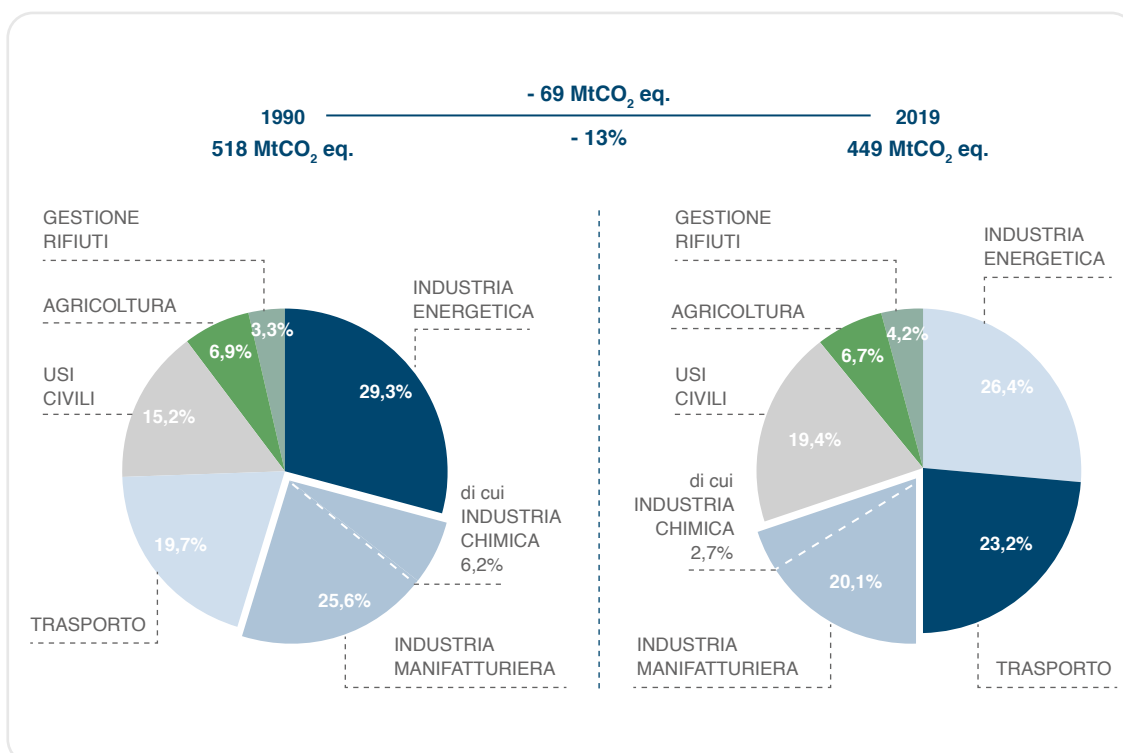
Con riferimento agli altri settori si osserva che, rispetto al 1990, l'industria energetica ha ridotto le proprie emissioni di 33,2 milioni di tonnellate di CO₂eq. e l'agricoltura di 5,7; sono invece in aumento le emissioni del settore dei trasporti (+1,9 milioni di tonnellate di CO₂eq), degli usi civili (+8,4 milioni di tonnellate di CO₂eq.) e dell'attività di smaltimento dei rifiuti (+1,3 milioni di tonnellate di CO₂eq.).

EMISSIONI DI GAS SERRA IN ITALIA E RIPARTIZIONE FRA SETTORI ECONOMICI

TAV. 28

FORNTE

ISPRA (ultimi dati disponibili)



In **Tav. 29** è riportato l'andamento delle emissioni dirette di gas serra dell'industria chimica, che sono state 12,2 milioni di tonnellate di CO₂eq. nel 2019. È importante evidenziare che le emissioni di gas serra erano 32,1 milioni di tonnellate di CO₂eq. nel 1990; ciò significa una diminuzione percentuale del 62%, che permette al settore di essere già in linea con gli obiettivi dell'Unione europea per il 2020 e per il 2030.

Questo importante risultato ottenuto dall'industria chimica è significativamente correlato ad una sempre maggiore efficienza produttiva, come dimostra l'indice delle emissioni specifiche, calcolato a parità di produzione, che si è ridotto del 59,1% rispetto al 1990.

I miglioramenti ottenuti nella riduzione delle emissioni di gas serra riguardano fundamentalmente due gas (**Tav. 30**): la CO₂ derivante da processi di combustione (-56,7%) e l'N₂O (protossido di azoto) che ha registrato una diminuzione del 95,4%. Le minori emissioni di CO₂ sono state possibili grazie all'incremento dell'efficienza dei processi di combustione, al miglioramento del mix di combustibili negli usi energetici, nel quale è stato sostituito l'olio combustibile con il gas naturale maggiormente compatibile dal punto di vista ambientale. Le emissioni di N₂O sono diminuite in maniera significativa a partire dal 2005 (oltre 6 milioni di tonnellate di CO₂eq.) grazie ai miglioramenti tecnologici di processo introdotti da due imprese aderenti a Responsible Care.

In **Tav. 31** sono riportate le emissioni complessive di gas serra delle imprese aderenti a Responsible Care: si può osservare che nel 2020 esse hanno ridotto le emissioni rispetto al 1990 del 80% e hanno quindi anch'esse ottenuto risultati di gran lunga migliori rispetto a quanto richiesto dall'Unione europea per il 2020 e per il 2030.

TAV. 29

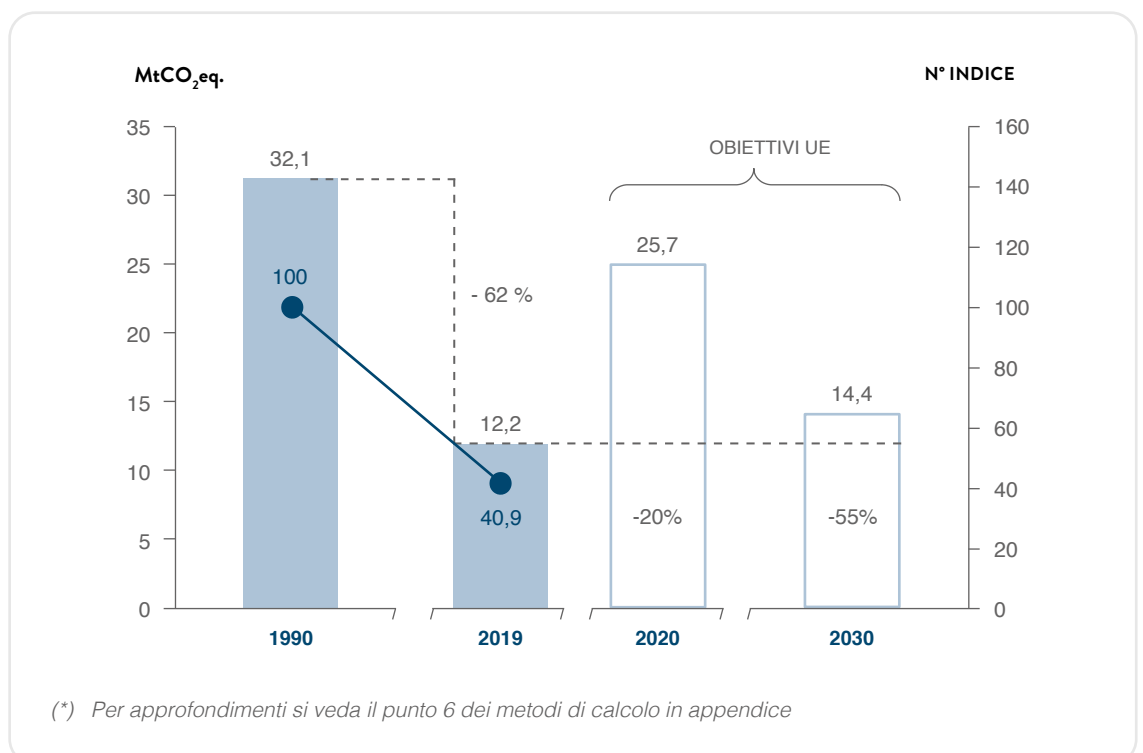
EMISSIONI DI GAS SERRA DELL'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA E CONFRONTO CON GLI OBIETTIVI DELL'UE

LEGENDA

- Emissioni di gas serra (MtCO₂eq.)
- Obiettivi UE
- Indice delle emissioni (*) specifiche (1990=100)

FONTE

ISPRA;
ISTAT (ultimi dati disponibili)

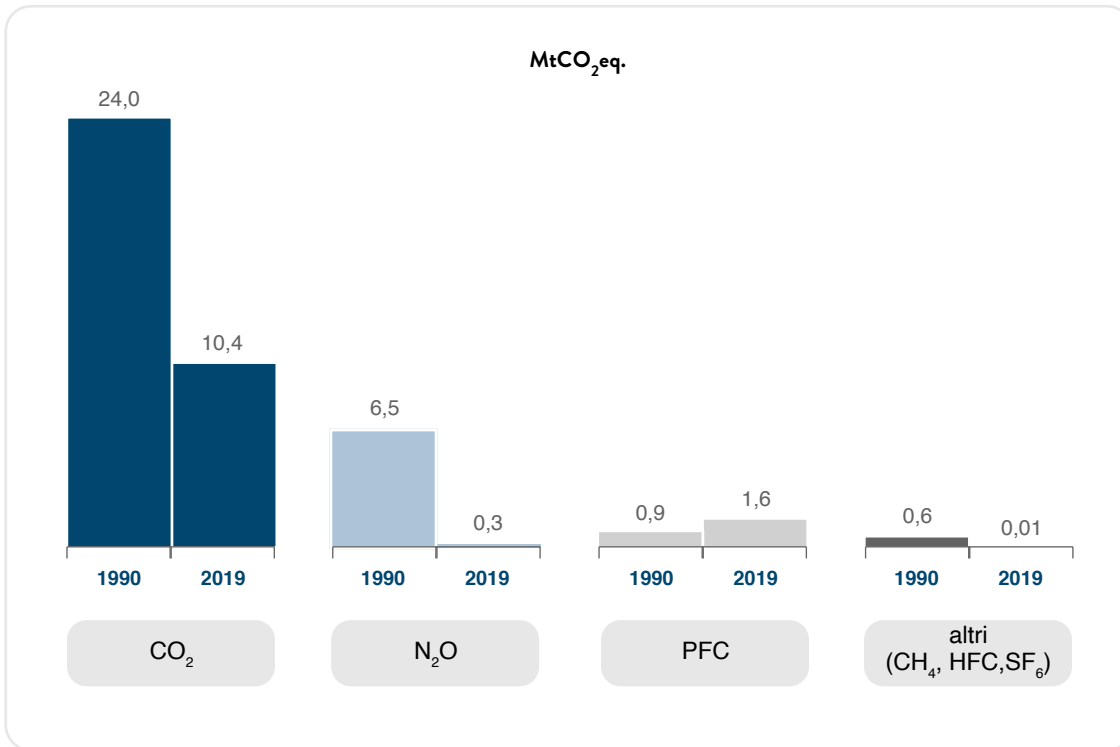


ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DEI SINGOLI GAS SERRA DELL'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA

TAV. 30

FONTE

ISPRA (ultimi dati disponibili)

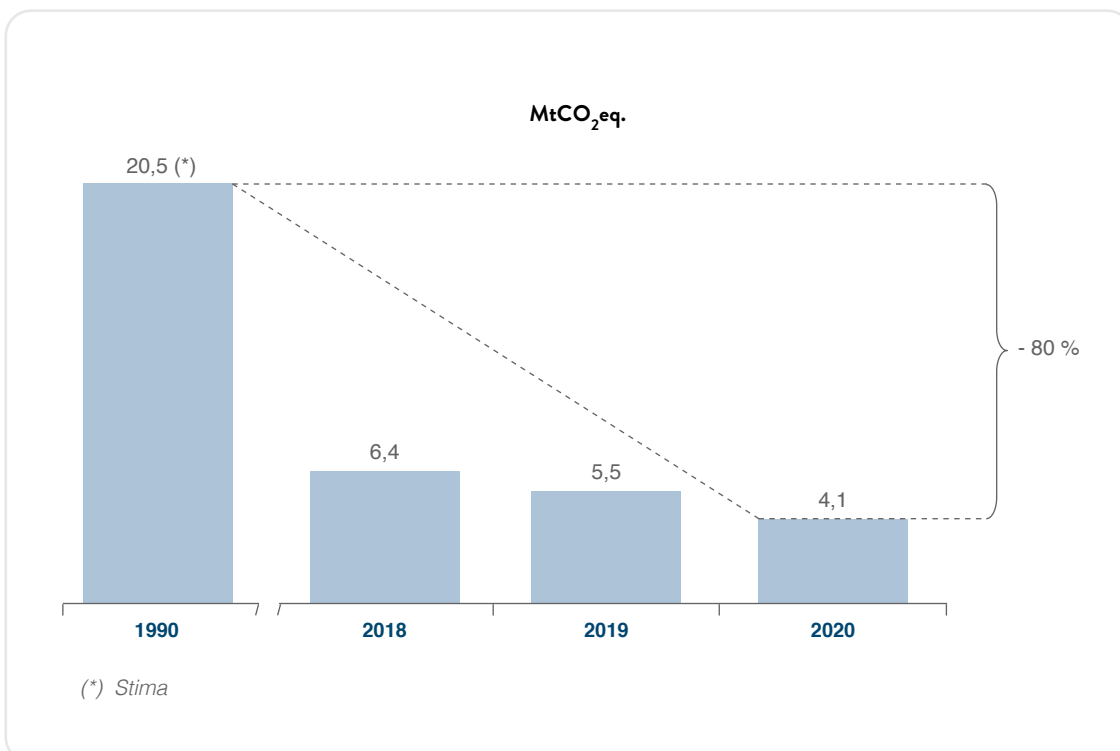


ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

TAV. 31

FONTE

Federchimica Responsible Care



LE ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le altre emissioni in atmosfera sono state ridotte dalle imprese aderenti a Responsible Care, rispetto al 1989, di valori compresi tra il 94% e il 99% a seconda dei parametri presi in considerazione. Questi risultati sono stati possibili grazie alle innovazioni di processo, alle nuove tecnologie e ai sistemi di abbattimento degli impianti chimici (Tav. 32).

In Tav. 33 e Tav. 34 sono riportati i valori degli ossidi di azoto (NO_x) e dell'anidride solforosa (SO₂), che sono le sostanze responsabili del fenomeno dell'acidificazione delle piogge, emessi dall'industria chimica e dalle imprese aderenti a Responsible Care.

Le imprese aderenti a Responsible Care hanno ridotto, dal 1989, le emissioni in atmosfera di valori compresi tra il 94% e il 99%

Risultati possibili grazie alle innovazioni di processo, alle nuove tecnologie e ai sistemi di abbattimento degli impianti chimici

In particolare, in Tav. 33 è rappresentato un confronto tra i dati delle emissioni di NO_x delle imprese aderenti a Responsible Care e i dati tratti dal registro E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register) relativi all'industria chimica in Italia per il 2018 (ultimo dato disponibile al momento della pubblicazione).

I dati delle imprese aderenti a Responsible Care sono estremamente significativi rispetto a quelli dell'intero settore chimico in quanto ne rappresentano circa l'85%.

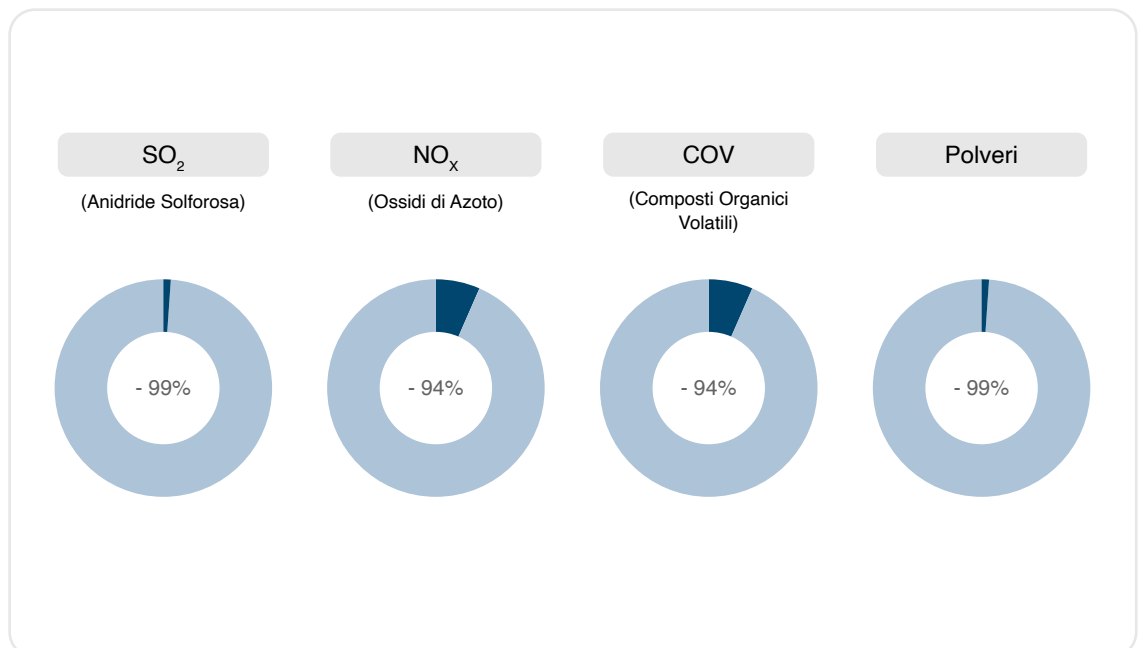
Le imprese aderenti a Responsible Care hanno emesso 3,3 kt di NO_x nel 2020 (-8,3% rispetto al 2019), e solo il 6,4% delle 51,5 kt emesse nel 1989. Tali miglioramenti continui e costanti nel tempo sono particolarmente significativi poiché sostanzialmente indipendenti dall'andamento economico congiunturale, come testimonia l'indice delle emissioni specifiche – calcolato a parità di produzione – che nel 2020 si è ridotto del 17,5% rispetto al 2018 e del 7,3% rispetto al 2019.

TAV. 32

SINTESI DELLE RIDUZIONI DEI PRINCIPALI INDICATORI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE (1989-2020)

FONTE

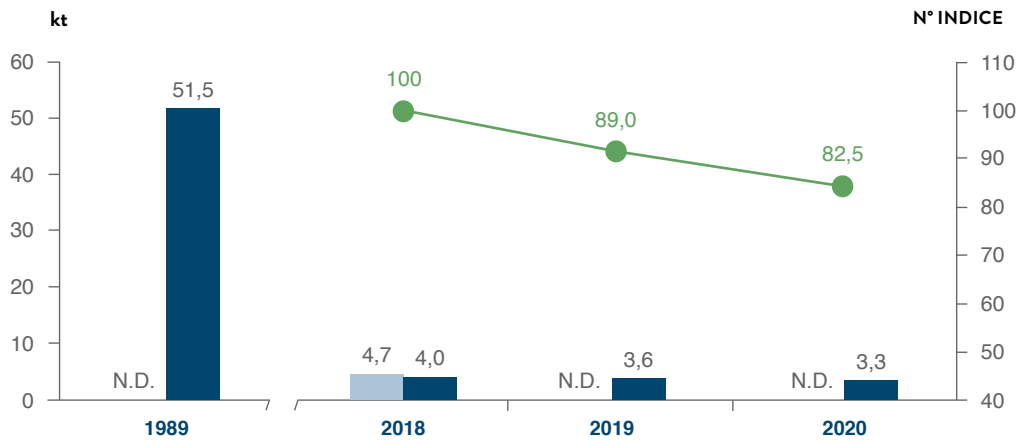
Federchimica
Responsible Care



Le emissioni di SO₂ si sono ridotte di oltre il 95% nell'industria chimica rispetto al 1989 (Tav. 34). Questo miglioramento è principalmente dovuto alla sostituzione – ormai quasi totale – dell'olio combustibile con il gas naturale (che non emette anidride solforosa) per la produzione di energia. I dati delle imprese aderenti a Responsible Care si discostano da quelli dell'industria chimica (presenti nel registro E-PRTR), poiché non contengono le emissioni di processo di alcune imprese che non aderiscono al Programma.

ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO (NO_x) DELL'INDUSTRIA CHIMICA E DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

TAV. 33



LEGENDA

- Industria chimica (kt)
- Imprese RC (kt)
- Indice (*) delle emissioni specifiche delle imprese RC (2018=100)

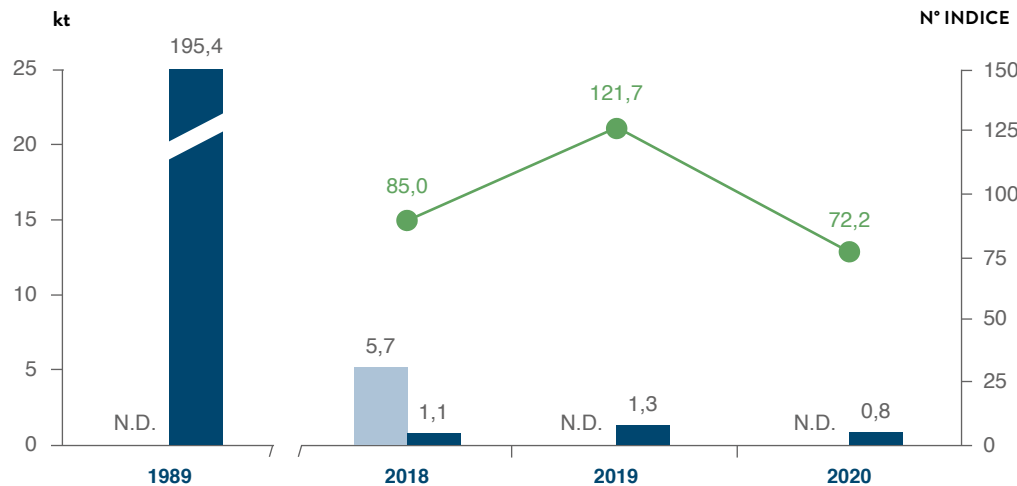
FONTE

E-PRTR;
Federchimica
Responsible Care

(*) Per approfondimenti si veda il punto 6 dei metodi di calcolo in appendice

ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI ANIDRIDE SOLFOROSA (SO₂) DELL'INDUSTRIA CHIMICA E DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

TAV. 34



LEGENDA

- Industria chimica (kt)
- Imprese RC (kt)
- Indice (*) delle emissioni specifiche delle imprese RC (2018=100)

FONTE

E-PRTR;
Federchimica
Responsible Care

(*) Per approfondimenti si veda il punto 6 dei metodi di calcolo in appendice

GLI SCARICHI E LA QUALITÀ DEI CORPI IDRICI

Le imprese chimiche sono molto attente alla qualità dei corpi idrici in cui immettono le proprie acque di scarico e sono impegnate a minimizzare la quantità di sostanze inquinanti in esse contenute, attraverso miglioramenti di processo e di prodotto, nonché di nuove tecnologie per il loro abbattimento. Questo impegno ha permesso il miglioramento degli impatti sulla biodiversità dei corsi d'acqua dolce e del mare: infatti, i principali parametri presi in considerazione nel 2020 presentavano valori inferiori dal 35% al 78% rispetto al 1989 (Tav. 35).

Il COD (Domanda Chimica di Ossigeno), ossia la quantità di ossigeno necessaria per la completa ossidazione chimica dei composti organici e inorganici presenti in un campione d'acqua, è uno degli indicatori principali per valutare la qualità dei corpi idrici, in quanto la degradazione dei composti sottrae ossigeno alla vita della fauna acquatica.

Le imprese chimiche sono molto attente alla qualità dei corpi idrici in cui immettono le proprie acque di scarico

L'andamento del COD derivante dagli impianti delle imprese aderenti Responsible Care (Tav. 36) registra una riduzione dell'11,7% rispetto al 2018 e dell'8,1% rispetto al 2019. Anche l'indice delle emissioni specifiche che, come più volte sottolineato, considera le emissioni a parità di produzione, registra un miglioramento del 5,2% rispetto al 2018 e del 2,5% rispetto al 2019. È inoltre importante sottolineare che il COD nel 2020 si è ridotto del 78% rispetto al 1989.

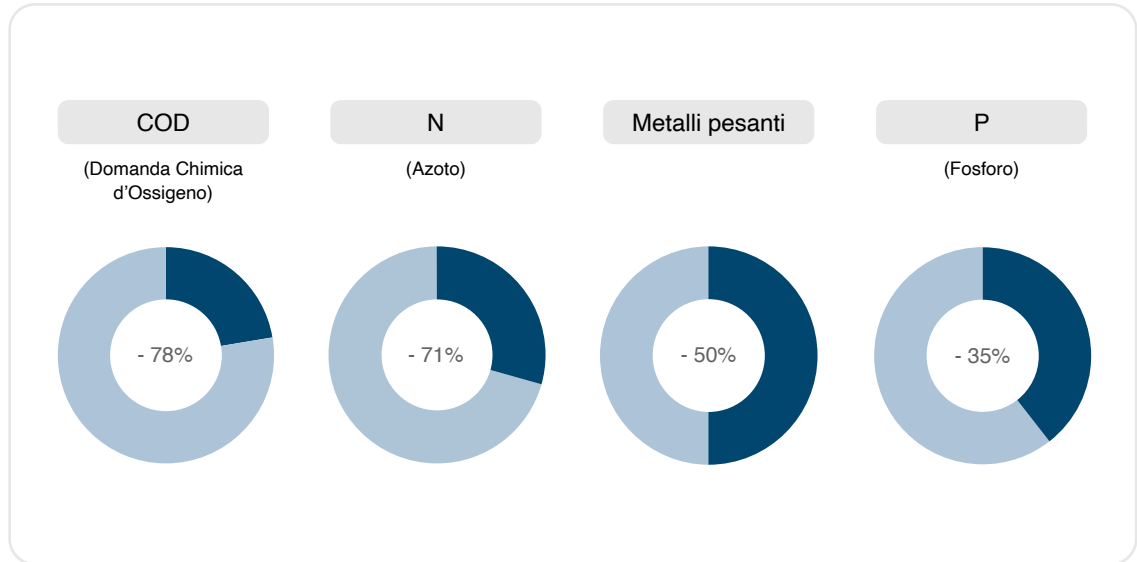
I principali parametri di emissione del 2020 registrano valori inferiori dal 35% al 78% rispetto al 1989

L'azoto è un elemento naturalmente presente nelle acque ed è essenziale alla vita dell'ecosistema. Dannosa è invece la sua presenza se il livello di concentrazione è troppo elevato: questo comporta il fenomeno della eutrofizzazione, ossia, l'eccessivo accrescimento degli organismi vegetali e il conseguente aumento del consumo di ossigeno dovuto alla presenza nell'ecosistema acquatico di dosi troppo elevate di sostanze nutritive; la mancanza di ossigeno nelle acque provoca a sua volta, nel lungo periodo, la riduzione del numero di pesci e degli altri animali acquatici.

TAV. 35

SINTESI DELLE RIDUZIONI DEI PRINCIPALI INDICATORI DI EMISSIONE NEGLI SCARICHI IDRICI DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE (1989-2020)

FONTE
Federchimica
Responsible Care



L'andamento delle emissioni di azoto, riportato in **Tav. 37**, è sostanzialmente costante nell'ultimo triennio, mentre l'indice delle emissioni specifiche, calcolato a parità di produzione, registra un aumento dell'8,3% rispetto al 2019 probabilmente dovuto a qualche inefficienza di processo di alcuni impianti che non hanno potuto funzionare a pieno carico a causa della riduzione dell'attività produttiva e dell'emergenza sanitaria.

Il miglioramento è invece molto significativo nel lungo periodo: le emissioni delle imprese aderenti a Responsible Care nel 2019 sono il 70% in meno rispetto a quelle registrate nel 1989.

ANDAMENTO DELLA DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) DA PARTE DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

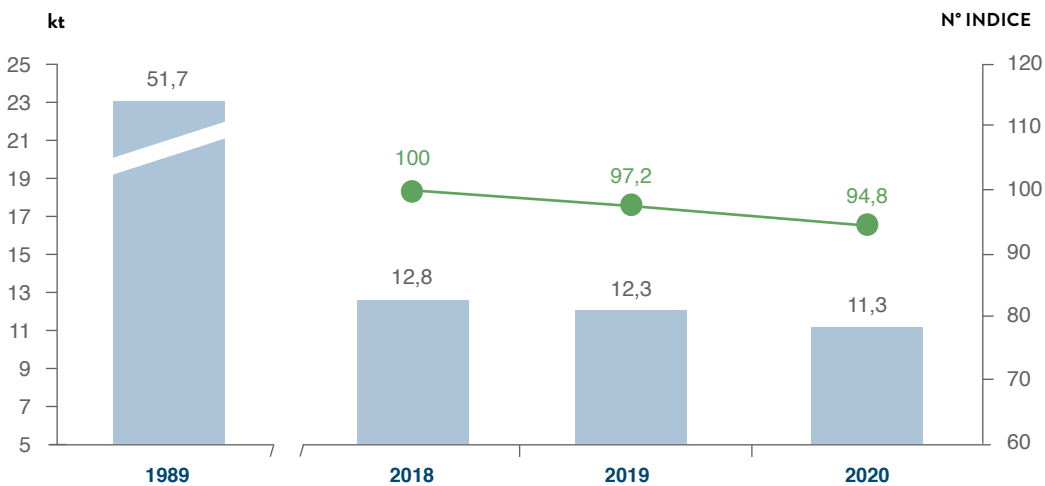
TAV. 36

LEGENDA

- Emissioni (kt)
- Indice (*) delle emissioni specifiche (2018=100)

FONTE

Federchimica
Responsible Care



(*) Per approfondimenti si veda il punto 6 dei metodi di calcolo in appendice

ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI AZOTO (N) DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

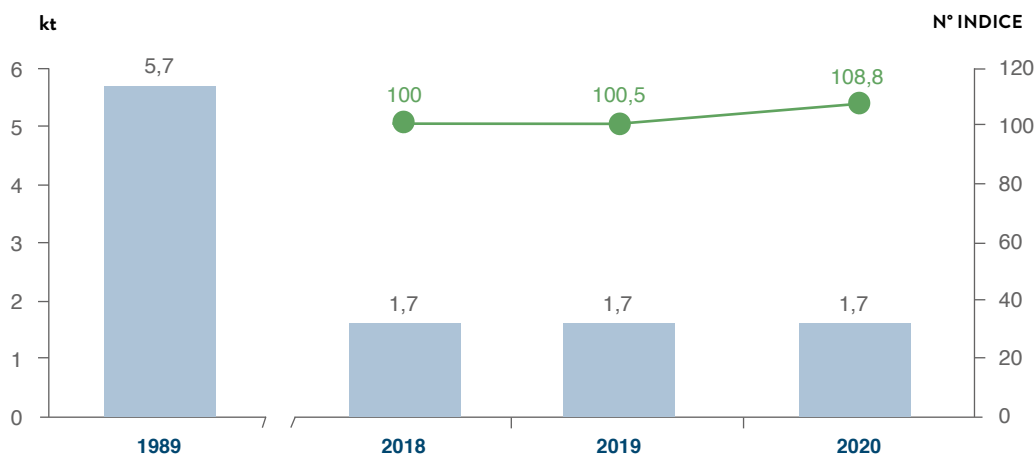
TAV. 37

LEGENDA

- Emissioni (kt)
- Indice (*) delle emissioni specifiche (2018=100)

FONTE

Federchimica
Responsible Care



(*) Per approfondimenti si veda il punto 6 dei metodi di calcolo in appendice

LA PRODUZIONE E LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Il nuovo modello dell'economia circolare indirizza le imprese verso una corretta gestione del proprio ciclo dei rifiuti orientato principalmente alla prevenzione della loro produzione, quindi al riuso, al riciclo e solo in ultima ratio allo smaltimento in discarica.

La destinazione principale dei rifiuti prodotti dalle imprese aderenti a Responsible Care è il riciclo

Le imprese aderenti a Responsible Care perseguono il modello circolare ponendo quindi in primo luogo particolare attenzione a prevenire la produzione dei rifiuti (**Tav. 38**).

La quantità di rifiuti avviata al riciclo è aumentata del 24,6% negli ultimi 5 anni

La quantità totale di rifiuti prodotti dalle imprese aderenti a Responsible Care nel 2020, è stata di 1,3 milioni di tonnellate (di cui circa un terzo sono rifiuti pericolosi), dato sostanzialmente in linea con gli anni precedenti; l'incremento della quantità di rifiuti prodotti a parità di produzione nel 2020 è da imputarsi alle già menzionate difficoltà di pianificazione delle attività e dei processi aziendali, che hanno caratterizzato il periodo della pandemia.

Altrettanto significativo il dato sui rifiuti pericolosi che passano dal 32,6% del 2015 al 41,8% del 2020

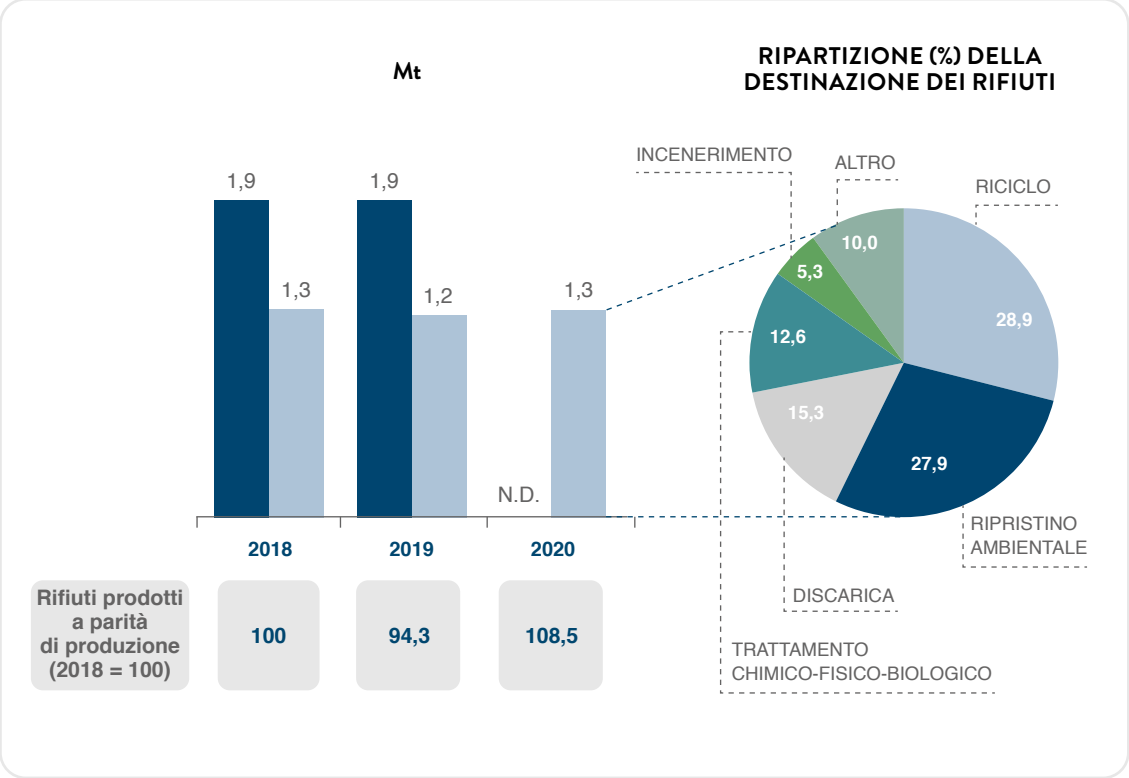
In **Tav. 38** viene anche confrontata la produzione di rifiuti totale delle imprese aderenti a Responsible Care con quella complessiva dell'industria chimica in Italia. È importante sottolineare come il dato del campione di Responsible Care sia statisticamente rappresentativo dell'intero settore chimico in Italia (circa il 65% del totale).

Un'ulteriore testimonianza dell'attenzione riposta dalle imprese chimiche per contribuire a creare un'economia circolare che tenda a riutilizzare il rifiuto o a trasformarlo in nuova risorsa, la si può dedurre dalla destinazione dei rifiuti prodotti: il riciclo con il 28,9% è la prima modalità di trattamento seguita dal ripristino ambientale (27,9%). Il resto dei rifiuti viene smaltito attraverso la discarica (15,3%), il trattamento chimico, fisico o biologico (12,6%), inviato a incenerimento (5,3%) e destinato ad altri trattamenti (10%).

Più nel dettaglio si può osservare (**Tav. 39**) che la quantità di rifiuti prodotti avviati a riciclo da parte delle imprese aderenti a Responsible Care è aumentata dal 23,2% del 2015 al 28,9% del 2020; ancora più significativo il dato relativo ai rifiuti pericolosi avviati a riciclo che passano dal 32,6% del 2015 al 41,8% del 2020, un dato particolarmente importante che evidenzia l'impegno delle imprese chimiche a garantire la migliore destinazione di smaltimento dei propri rifiuti a maggiore pericolosità.

ANDAMENTO, TIPOLOGIA E DESTINAZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE E CONFRONTO CON L'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA

TAV. 38



LEGENDA

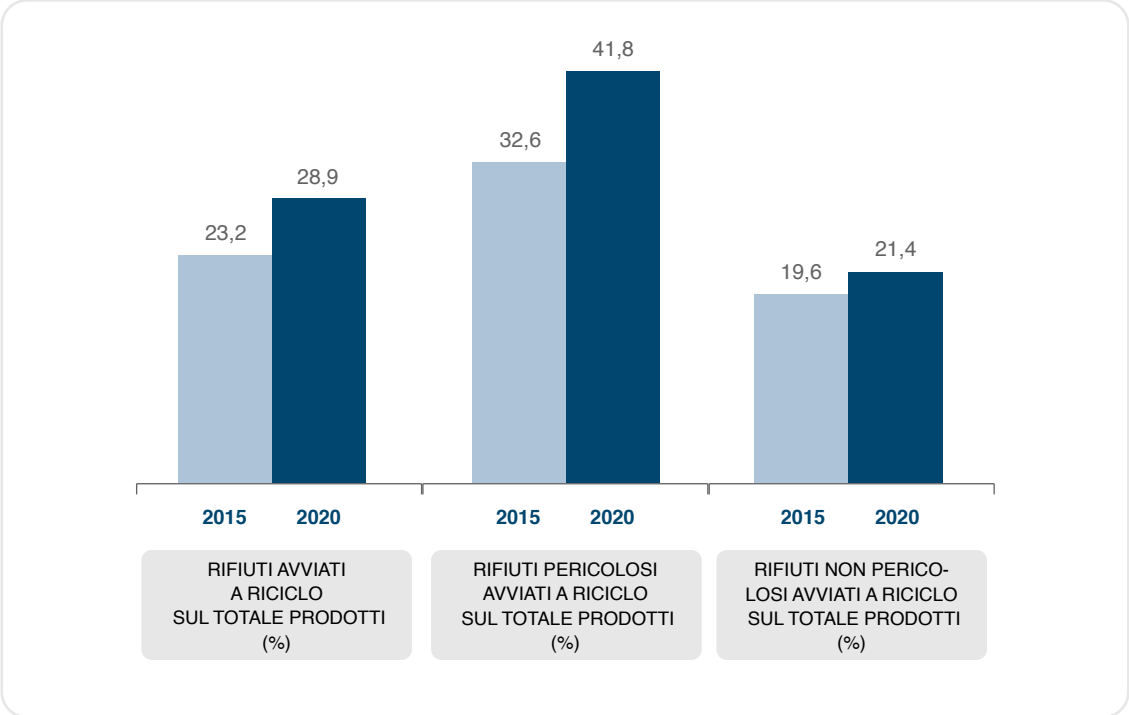
- Industria chimica
- Imprese aderenti a Responsible Care

FONTE

ISPRA;
Federchimica
Responsible Care

INCREMENTO DEI RIFIUTI AVVIATI A RICICLO DALLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE

TAV. 39



FONTE

Federchimica
Responsible Care

LA LOGISTICA SOSTENIBILE

Le imprese chimiche sono fortemente impegnate a ottimizzare la logistica, fattore strategico nella catena del valore aggiunto e a indirizzare le scelte industriali verso una sempre maggiore sostenibilità e sicurezza delle fasi di distribuzione e trasporto.

In linea con quanto avviene in tutta Europa, anche in Italia le merci vengono trasportate **(Tav. 40)** principalmente su strada (56,5% del totale di circa 185.000 milioni di tonnellate su kilometro annue nel 2020); questa modalità è quella che genera maggiori impatti di carattere sociale (es. sicurezza e traffico) e ambientale (es. emissioni).

L'impegno dell'industria chimica è quindi quello di promuovere lo spostamento modale verso forme alternative al trasporto su gomma; sebbene la strada, con il 55,6% del totale, rappresenti ancora la principale modalità di trasporto delle imprese aderenti a Responsible Care, una rilevante quantità di prodotti chimici vengono trasportati via mare (28,7%) e tramite ferrovia (13,4%). Un interessante approfondimento sui dati delle imprese Responsible Care riguarda la ripartizione modale sulle tratte di lunga percorrenza, ovvero nel trasporto internazionale: il ricorso a intermodalità e/o multimodalità (52,4% del totale) è significativamente superiore al trasporto stradale (46%), che risulta oltre dieci punti percentuali inferiore alla media del trasporto nazionale. Strategie e soluzioni logistiche intermodali/multimodali riescono evidentemente ad abbinare la riduzione degli impatti ambientali alla convenienza economica.

Un altro esempio dell'impegno delle imprese Responsible Care verso un tema fondamentale come quello della sicurezza risulta evidente analizzando la ripartizione modale del trasporto merci pericolose nazionale e internazionale: la ferrovia, che da sempre è considerata la modalità terrestre più sicura, infatti risulta di oltre 5 punti superiore alla media italiana.

TAV. 40

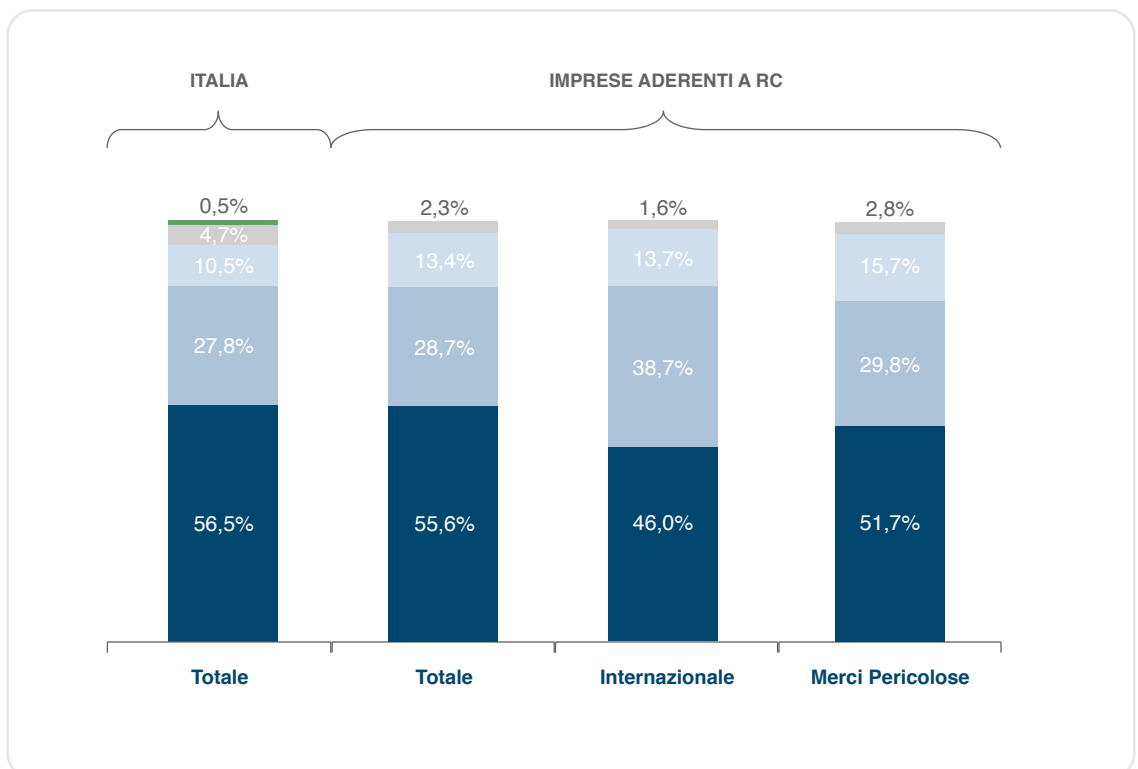
RIPARTIZIONE FRA LE MODALITÀ NEL TRASPORTO DEI PRODOTTI CHIMICI NELLE IMPRESE ADERENTI A RC E CONFRONTO CON IL TOTALE DI MERCI TRASPORTATE IN ITALIA NEL 2020

LEGENDA

- Strada
- Navigazione
- Ferrovia
- Pipeline
- Aerea

FONTE

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
Federchimica
Responsible Care



In **Tav. 41** è rappresentato il confronto tra l'incidentalità del trasporto stradale e quello ferroviario (espressa dal numero di incidenti per milione di tonnellate su kilometro): l'ordine di grandezza dell'incidentalità dei trasporti ferroviari rispetto a quelli stradali risulta essere di circa 300 volte inferiore (0,004 contro 1,5 incidenti ogni milione di tonnellate su kilometro). Molto incoraggiante in questo senso è la crescita del trasporto ferroviario e intermodale, i cui volumi in Italia sono significativamente aumentati (+16,4%) nel periodo 2010-2020, con importanti benefici in termini sociali (sicurezza) e ambientali, ossia minori emissioni di anidride carbonica e di molti altri inquinanti atmosferici (ad esempio particolato, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, benzene).

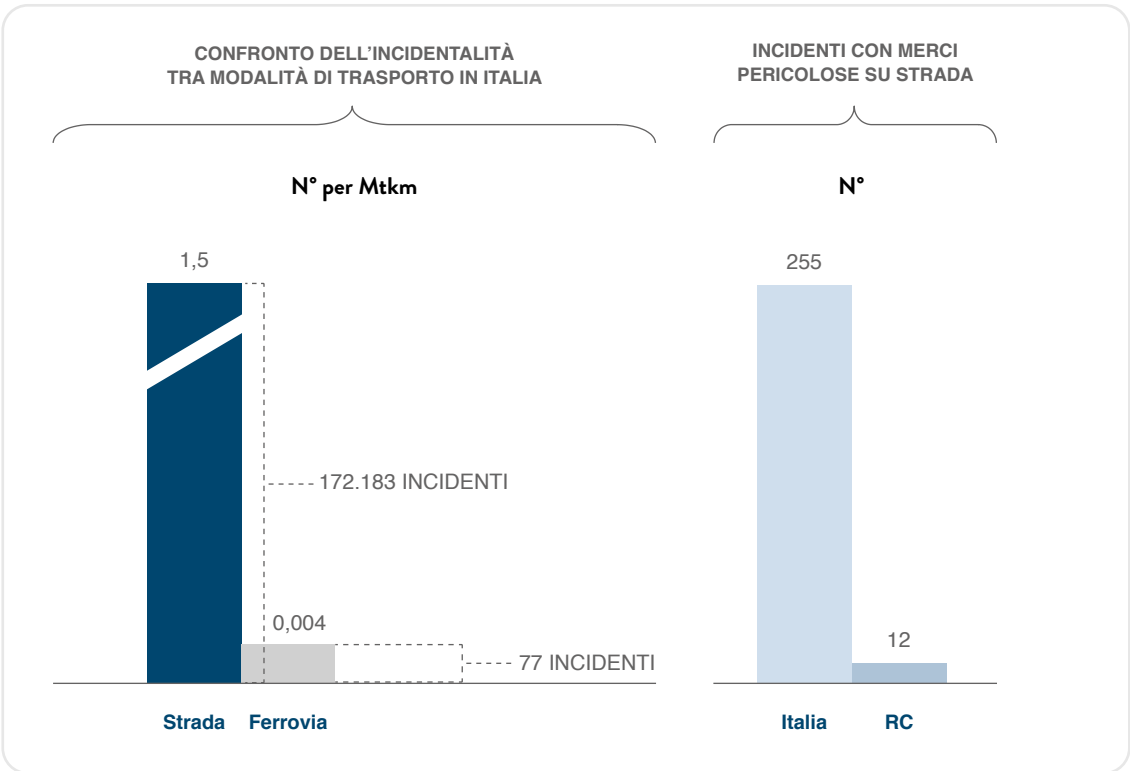
In Italia nel 2019 sono avvenuti 255 incidenti che hanno coinvolto merci pericolose e che hanno richiesto l'intervento dei Vigili del Fuoco. Solo 12 hanno coinvolto le imprese di Responsible Care: considerando che queste ultime rappresentano il 55% della produzione chimica italiana - e di conseguenza è ragionevole stimare che movimentino percentualmente all'incirca la stessa quantità sul totale delle merci chimiche pericolose - il dato è significativamente inferiore a quello che ci si potrebbe attendere, evidenziando ancora una volta l'impegno delle imprese aderenti al Programma verso il tema della sicurezza.

Infine, le imprese chimiche, tramite l'adesione al Servizio Emergenze Trasporti (SET), confermano il proprio impegno per la sicurezza garantendo un importante ed efficace supporto alle autorità pubbliche preposte alla gestione di eventuali emergenze durante la fase di trasporto di prodotti chimici, svolgendo un ruolo di rilievo nel dialogo, fra pubblico e privato, per la gestione del territorio.

Le imprese chimiche sono fortemente impegnate a ottimizzare la logistica, e ad indirizzare le scelte industriali verso una sempre maggiore sostenibilità e sicurezza delle fasi di distribuzione e trasporto

ANALISI DEGLI INCIDENTI NEI TRASPORTI IN ITALIA NEL 2019

TAV. 41



FONTE

Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità Sostenibili (ultimi dati disponibili); Vigili del Fuoco; Federchimica Responsible Care

IL SERVIZIO EMERGENZE TRASPORTI

Il Servizio Emergenze Trasporti (SET) è attivo dal 1998. Responsible Care dedica una particolare attenzione agli impatti degli incidenti durante il trasporto, che per le loro caratteristiche, nelle situazioni di emergenza, necessitano spesso dell'intervento di esperti specializzati sulla singola sostanza.

Non è quindi un caso che la maggior parte delle imprese che partecipano al SET aderiscano anche al Programma Responsible Care. Tramite il SET, esse offrono volontariamente supporto alle autorità pubbliche nella prevenzione e nell'intervento in caso di incidenti coinvolgenti prodotti chimici.

Grazie all'attività delle 57 imprese aderenti e delle 38 squadre di emergenza, il Servizio Emergenze Trasporti conferma il suo ruolo di rilievo nel dialogo fra pubblico e privato per la gestione del territorio: infatti, esso ha offerto supporto specialistico alle autorità nella gestione di emergenze nel trasporto di prodotti chimici 437 volte dalla sua nascita.

Inizialmente il Protocollo di intesa, firmato da Federchimica con la Direzione Generale della Protezione Civile e Servizi Antincendi del Ministero dell'Interno e il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, aveva previsto il supporto da parte delle imprese chimiche per il trasporto su strada; successivamente l'impegno si è esteso al trasporto su ferrovia con l'adesione al SET della quasi totalità di imprese ferroviarie operanti in Italia e al trasporto via mare, con il Memorandum of Understanding, rinnovato nel 2019, tra Federchimica e REMPEC (Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea).

TAV. 42

I QUATTRO LIVELLI DI INTERVENTO DEL SERVIZIO EMERGENZE TRASPORTI

FONTE

Federchimica
SET



Il SET viene sempre più apprezzato anche come centro di eccellenza per iniziative formative e informative e di integrazione tra sistema pubblico e privato.

I livelli di intervento che il SET offre alle Autorità Pubbliche competenti sono quattro, come si può osservare da **Tav. 42**.

Tutti i livelli di intervento sono monitorati dal Centro di Risposta Nazionale SET a Cesano Maderno, che si avvale di un sistema informatico all'avanguardia di gestione delle emergenze per individuare l'impresa in grado di collaborare al meglio con le Autorità Pubbliche nel singolo caso, tenendo conto del tipo di prodotto, del carattere di urgenza della richiesta, dello scenario incidentale e delle esigenze dichiarate.

Il "Numero SET" di emergenza dedicato alle autorità pubbliche per facilitare, velocizzare e promuovere l'attivazione del servizio è stato ampiamente diffuso sul territorio con un notevole aumento di richiesta degli interventi.

Com'è possibile rilevare da **Tav. 43**, la distribuzione geografica delle squadre di intervento del SET permette di intervenire rapidamente su tutto il territorio nazionale, grazie anche alla copertura della totalità dell'infrastruttura ferroviaria.

Infine, attraverso la "Linea Verde", che consiste nel mettere a disposizione gratuitamente un numero telefonico attivabile da rete fissa e mobile, operativo 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, da apporre nella Scheda Dati di Sicurezza (SDS) e/o nel documento di trasporto, si può richiedere, sia in italiano sia in inglese:

- l'invio della SDS, se gli utenti finali ne sono privi;
- l'interpretazione della SDS;
- ulteriori informazioni tratte da banche dati internazionali;
- l'identificazione del Centro Anti-Veleni competente e su richiesta l'invio della SDS;
- informare l'utente della possibilità di attivare il SET.

L'adesione alla "Linea Verde" è stata sottoscritta da 23 imprese, rimarcandone così l'utilità e la qualità del servizio offerto.

Il SET e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco promuovono una collaborazione finalizzata a integrare le competenze tecniche per la gestione sicura di un incidente che coinvolga sostanze chimiche (**Tav. 44**).

L'iniziativa prevede 7 modalità:

- gli incontri tecnici, ossia riunioni di aggiornamento e di confronto tecnico sulle norme nazionali, europee e internazionali e sulle buone pratiche adottate dalle squadre operative dei Vigili del Fuoco, dalle imprese chimiche e dagli operatori della logistica;
- le esercitazioni pratiche, riunioni di interscambi operativi di interazione pubblico-privato tra le squadre dei nuclei NBCR (Nucleare Biologico Chimico Radiologico) dei Vigili del Fuoco e le squadre delle imprese aderenti al SET, in luoghi selezionati sul territorio, affiancate agli incontri tecnici;
- l'elaborazione di dati e di analisi, come la pubblicazione annuale del Rapporto SET che riporta i dati raccolti da fonti pubbliche e altre accreditate sulla logistica chimica;
- la gestione della Banca Dati Incidenti, una raccolta delle informazioni disponibili e delle lezioni emerse dalle esperienze passate, che il SET mette a disposizione dei soggetti beneficiari;
- i workshop Radar, organizzati da Federchimica e dai Vigili del Fuoco per aggiornare i partecipanti sulle competenze tecniche e sulle esperienze operative in Europa, sulla prevenzione e sulla gestione delle emergenze nella logistica chimica;

**IN CASO DI EMERGENZA E DI PREVENZIONE
IL VOSTRO NUMERO SET**

800 180 990

Grazie all'attività delle 57 imprese aderenti e delle 38 squadre di emergenza, il Servizio Emergenze Trasporti conferma il suo ruolo di rilievo nel dialogo fra pubblico e privato per la gestione del territorio

TAV. 43





LA COPERTURA TERRITORIALE DEL SET

LEGENDA

SQUADRE INTERVENTO DI:

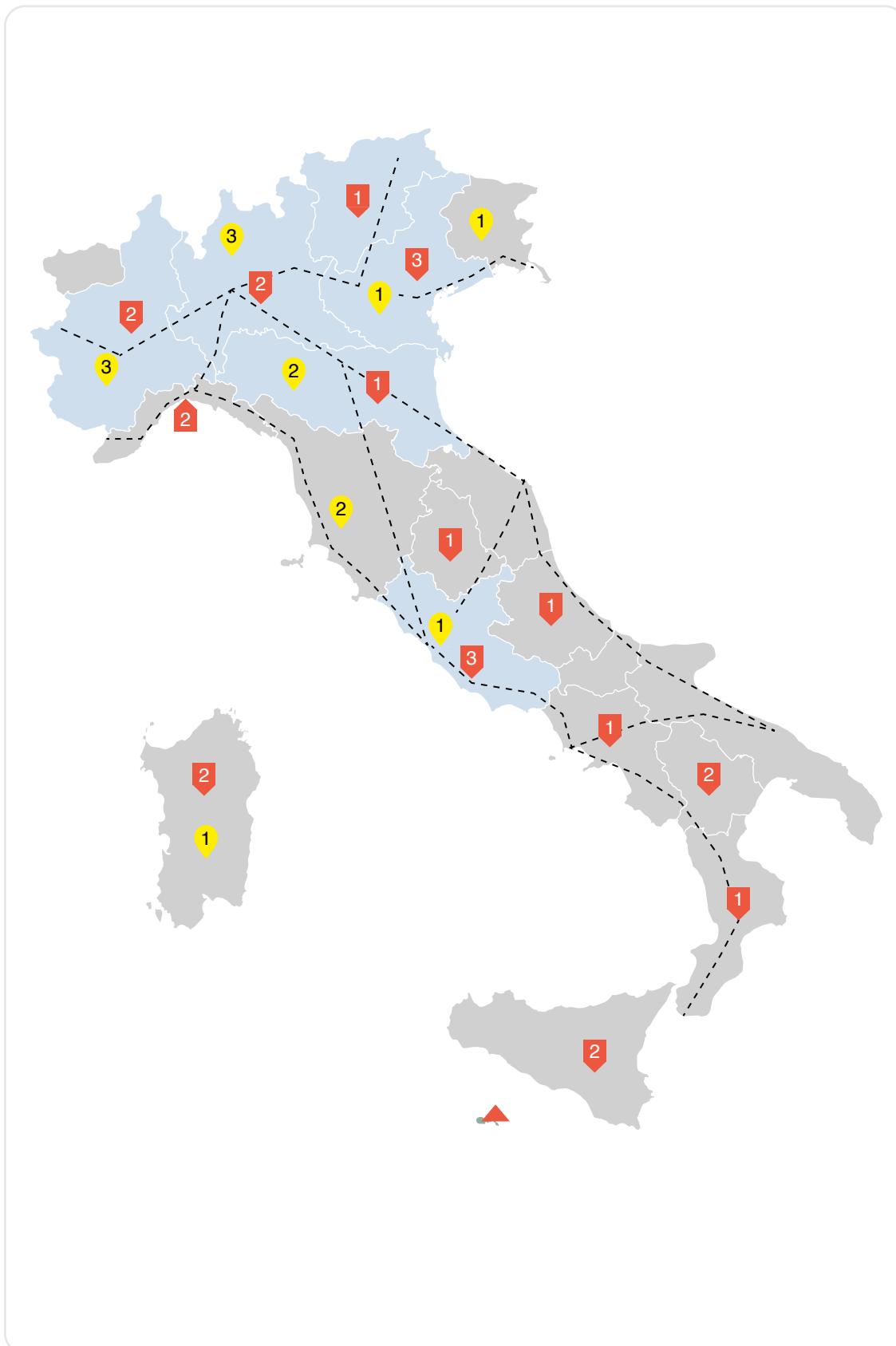
-  Aderenti al S.E.T
-  Soggetti specializzati

TERRITORIO COPERTO

-  Entro 1 ora
-  Più di 1 ora
-  Principale rete di soccorso ferroviario
-  Rempec per interventi via mare

FONTE

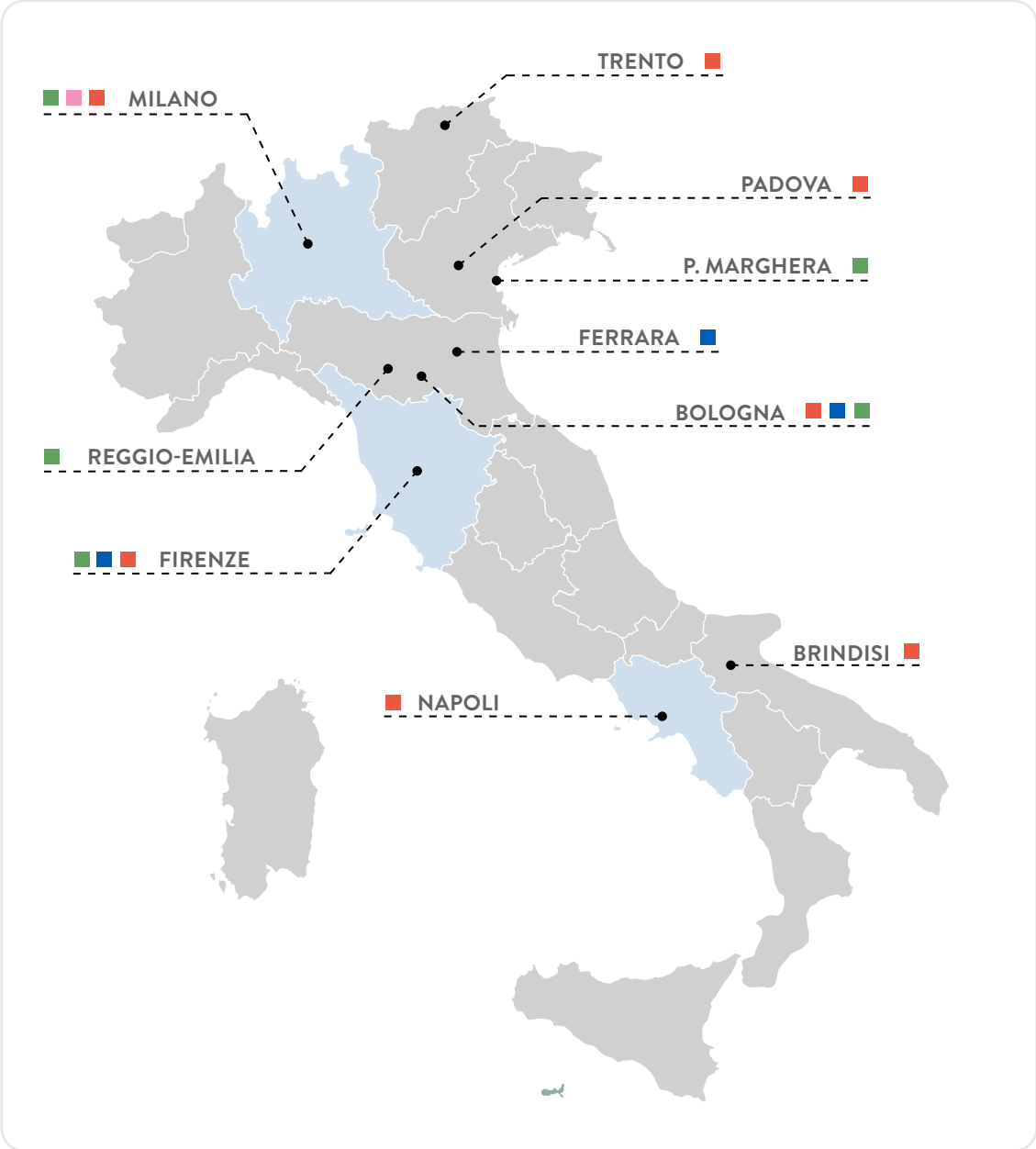
Federchimica
SET



- gli strumenti gestionali, come le ERICard, schede finalizzate a fornire istruzioni e indicazioni per le squadre di emergenza in caso di incidente nel trasporto di prodotti chimici, e il Trasperanto, uno strumento per facilitare la comunicazione tra operatori di sito, organi di controllo, gestori delle emergenze e conducenti di diversa estrazione linguistica;
- i programmi di R&S e le best practice, per realizzare partnership pubblico-privato che attivino risorse finanziarie messe a disposizione dalla Commissione europea per progetti di R&S e di buone pratiche sulla logistica sostenibile chimica.

L'INIZIATIVA DI COOPERAZIONE NAZIONALE CON I VIGILI DEL FUOCO

TAV. 44



LEGENDA

- Collaborazione provinciale
- Collaborazione regionale
- Incontri tecnici
- Esercitazioni pratiche
- La gestione della banca dati incidenti e le elaborazioni di dati e di analisi
- Workshop Radar effettuati

FONTE

Federchimica
SET

IL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE DI ASSICC

Per le imprese della distribuzione di prodotti chimici

AssICC (Associazione Italiana Commercio Chimico), nell'ambito del settore della distribuzione chimica italiana, promuove e gestisce il Programma Responsible Care, favorendo il rafforzamento delle sinergie e lo scambio di esperienze tra le imprese di produzione e quelle della distribuzione di prodotti chimici. A questo scopo, già da anni, Federchimica ed AssICC collaborano allo sviluppo e alla promozione dei propri programmi Responsible Care per renderli il più possibile complementari e omogenei.

Con l'adesione a Responsible Care, le imprese della distribuzione chimica si impegnano a elaborare e fornire un rapporto annuale riguardo alle misure che esse hanno adottato per conseguire gli obiettivi del Programma. Ciò avviene tramite la compilazione del Questionario degli Indicatori di Performance.

I dati aggregati evidenziano l'impegno e le azioni che il settore della distribuzione chimica ha attuato per migliorare la sicurezza, la salute, l'ambiente e la prevenzione degli incidenti. Si riportano di seguito i risultati più significativi conseguiti nel 2020:

- 43 le imprese che aderiscono al Programma Responsible Care;
- il 65% delle imprese aderenti a Responsible Care ha compilato il questionario;
- 19 le imprese che hanno un magazzino proprio;
- 55 i siti operativi a cui si riferiscono i dati;

- 18 i siti classificati in Seveso, di cui 6 in soglia inferiore e 12 in soglia superiore;
- 2.080 il numero di dipendenti;
- 2 miliardi di euro di fatturato;
- 490.000 le tonnellate movimentate di cui 229.000 di prodotti sfusi e 261.000 imballati;
- 14.000 le tonnellate di rifiuti derivanti dall'attività, di cui il 20% destinati al riciclo/riuso;
- 7 il numero di infortuni;
- 62 il numero di incidenti di cui 6 durante il trasporto, 18 durante la fase di carico/scarico e 38 in deposito;
- 5,3 milioni di euro spesi per sicurezza, salute e ambiente

AssICC è attivamente impegnata nell'azione di promozione del Programma Responsible Care, offrendo agli aderenti vari vantaggi, tra i quali, manuali e linee guida pratiche per l'attività dei distributori, sconti per le certificazioni e per le verifiche di parte terza, schede semestrali sinottiche e riassuntive di tutta la legislazione nazionale ed europea riguardante il settore chimico.

Con queste azioni, AssICC si impegna ad offrire ai propri associati le giuste motivazioni per spingerli ad aderire a Responsible Care, a cui si ispira anche la legislazione chimica europea che sta sempre più indirizzando l'industria chimica, e non solo, verso un comportamento più consapevole, etico e sostenibile.

Per ulteriori informazioni: [assiconline.it](https://www.assiconline.it)

IL TRANSPERANTO

Uno strumento per la comunicazione e la sicurezza nel trasporto su strada delle merci pericolose

Il Transperanto è un manuale creato da CEFIC e da ECTA (European Chemical Transport Association) per facilitare la comunicazione fra i conducenti di veicoli di diverse estrazioni linguistiche e il personale dei siti chimici.

Il manuale, composto da parole e frasi chiave tradotte in 26 lingue europee, è pensato per fornire un glossario delle principali operazioni logistiche come carico e scarico, controlli al cancello in fabbrica, operazioni in sito, situazioni di emergenza, sicurezza e security.

Tutte le parole o le frasi sono suddivise per argomenti e identificate da un codice. Alcune sono rappresentate anche graficamente al fine di facilitarne la comprensione e il richiamo ai simboli di documenti, istruzioni, pannelli o segnaletica aziendale.

Federchimica ha portato avanti l'iniziativa, attraverso il Servizio Emergenze Trasporti, di fare del Transperanto un manuale pratico e di maneggevole utilizzo, per meglio relazionarsi con il sempre più internazionale mondo dell'autotrasporto.

Il Transperanto è disponibile gratuitamente per gli operatori delle imprese associate a Federchimica, per il quotidiano svolgimento delle attività logistiche, ma anche per le autorità pubbliche, nell'esercizio delle loro attività istituzionali, poiché una buona comunicazione è indispensabile per un'esecuzione corretta delle operazioni, per la security e per l'incolumità delle persone, delle installazioni e del sistema di trasporto.



Il Transperanto è anche App

L'App Transperanto è scaricabile gratuitamente per i sistemi iOS e Android.

Di seguito le principali caratteristiche:

- funzionalità user friendly;
- possibilità di selezionare il numero di lingue in cui effettuare la traduzione;
- traduzione simultanea offline;
- barra di ricerca;
- perfetta corrispondenza con il manuale cartaceo;
- completa funzionalità offline.

Per ulteriori informazioni: federchimica.it

I PRODOTTI SOSTENIBILI

L'industria chimica, in linea con gli orientamenti della Commissione europea recentemente delineati nel Piano di Azione sull'economia circolare e nella Strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili, è fortemente orientata verso lo sviluppo di prodotti, che garantiscano la sicurezza e la salute degli utilizzatori e dei lavoratori e impatti ambientali il più possibile ridotti, lungo l'intero ciclo di vita.

Le imprese chimiche sono quindi sempre più rivolte verso strategie di miglioramento delle prestazioni di sostenibilità dei prodotti secondo l'approccio dell'ecodesign e basate sulla metodologia del Life Cycle Assessment (LCA); un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione degli impatti ambientali associati ad un prodotto/processo, dall'acquisizione delle materie prime al fine vita, ovvero "dalla culla alla tomba" o meglio ancora dalla "culla alla culla" considerando il riuso e il recupero del prodotto come l'inizio di un nuovo ciclo.

Previsioni normative, esigenze della catena di approvvigionamento, richieste degli stakeholder, oltre a scelte di carattere etico adottate autonomamente dai produttori, sono le motivazioni più importanti che, già da tempo, hanno indirizzato le imprese a concepire prodotti sempre più sicuri ed eco-compatibili.

L'industria chimica è fortemente orientata verso lo sviluppo di prodotti che garantiscano la sicurezza e la salute di utilizzatori e lavoratori e impatti ambientali il più possibile ridotti, lungo l'intero ciclo di vita

Un altro pilastro fondamentale è rappresentato dalla normativa sulla sicurezza dei prodotti, soprattutto dell'Unione europea. L'uso delle sostanze potenzialmente pericolose è oggi ampiamente regolamentato e soggetto a controlli. La logica delle norme è ispirata al principio di precauzione: per definire le dosi massime di esposizione consentite, vengono solitamente applicati fattori correttivi (anche di 100 volte inferiori) alla dose giudicata già innocua in base ai test tossicologici, per salvaguardare al meglio la salute umana e l'ambiente.

Inoltre, in molti casi, le imprese anticipano le norme, sostituendo i loro prodotti non appena ne ravvisano un potenziale rischio o diventa possibile una nuova soluzione. Norme e sistemi di controllo molto rigorosi per alcuni prodotti chimici, come farmaci e agrofarmaci, sono in vigore da molto tempo e vengono costantemente aggiornati. Il Regolamento REACH, regolamentazione riconosciuta come la più avanzata a livello mondiale, ha esteso la normativa a tutte le sostanze, imponendo all'industria chimica di garantire che quelle prodotte e immesse sul mercato europeo non comportino rischi inaccettabili per la salute umana e per l'ambiente. Sulla spinta di tali disposizioni, dunque, le imprese chimiche sono chiamate a concentrare le attività di ricerca sull'individuazione di sostanze che garantiscano migliori livelli di sicurezza e minori impatti ambientali rispetto a quelle da sostituire.

I dati che l'Unione europea, attraverso il RAPEX (Rapid Alert System for non food products), pubblica annualmente riguardanti le segnalazioni ricevute dalle autorità competenti degli Stati membri, relativamente ai prodotti che costituiscono un potenziale rischio per la sicurezza e la salute dei consumatori, confermano l'attenzione dell'industria chimica a immettere sul mercato prodotti sicuri.

Delle 2.249 segnalazioni nel 2020, il 73% riguarda giocattoli, motoveicoli, apparecchi elettrici ed elettronici, dispositivi di protezione individuale e prodotti tessili e di abbigliamento; solo il 3% riguarda i prodotti chimici a cui va aggiunto il 4% relativo ai prodotti cosmetici **(Tav. 45)**.

Se si considera invece la tipologia di rischio delle notifiche, si può osservare che con il 23% il rischio chimico è secondo solo a quello di lesione. La lettura combinata dei dati analizzati sembra suggerire che quando l'informazione sulla pericolosità dei prodotti chimici è fatta direttamente dalle imprese chimiche il rischio ad essi associato diventa inferiore, rispetto a quando

l'immissione del prodotto sul mercato (contenente sostanze chimiche) è curato da altre imprese manifatturiere.

Ciò dimostra, in primo luogo, l'importanza che le imprese chimiche rafforzino, in modo proattivo e responsabile, la collaborazione con l'intera filiera e, secondariamente, la centralità dell'attività di ricerca, sviluppo e innovazione nella chimica per migliorare le prestazioni di tutti i prodotti e non solo di quelli strettamente chimici.

Va infine rilevato che solo il 26% delle notifiche emesse riguarda prodotti provenienti dai paesi dell'Unione europea; mentre il restante 74% dei prodotti proviene dalla Cina (69%) e da altri paesi extra-europei (di cui il 9% di origine sconosciuta), ossia da nazioni in cui le imprese non devono rispettare la rigida regolamentazione richiesta a livello comunitario.

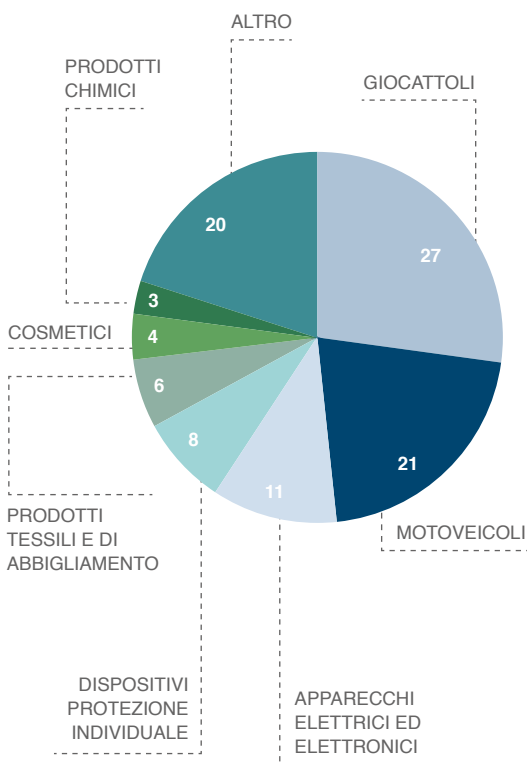
SEGNALAZIONI ALL'UNIONE EUROPEA RELATIVE AI PRODOTTI CHE COSTITUISCONO UN RISCHIO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI CONSUMATORI NEL 2020

TAV. 45

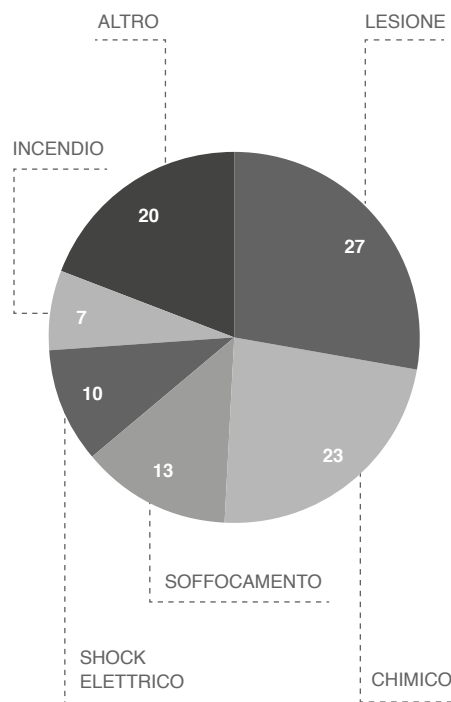
FONTE

Unione europea
RAPEX

RIPARTIZIONE DELLE SEGNALAZIONI PER CATEGORIA DI PRODOTTO (%)



RIPARTIZIONE DELLE SEGNALAZIONI PER TIPOLOGIA DI RISCHIO (%)



Prosperità

All'interno del paradigma della sostenibilità la **componente economica** non deve essere trascurata nè posta in antitesi con gli aspetti sociali ed ambientali ai quali, anzi, è legata da un **rapporto di sinergia**

LA DIMENSIONE ECONOMICA

Per perseguire con successo gli ambiziosi obiettivi ambientali del Green Deal europeo e tramutare la transizione ecologica in un'occasione di sviluppo, è fondamentale mantenere un approccio attento a tutte e tre le componenti della sostenibilità, inclusi gli aspetti economici e sociali. Senza crescita economica, infatti, non si creano posti di lavoro e non si generano le risorse necessarie per una tutela sempre più efficace della salute e dell'ambiente.

L'industria chimica, con performance migliori della media manifatturiera in tutti gli ambiti della sostenibilità, rappresenta già oggi un modello di riferimento in grado di alimentare un circuito virtuoso tra ambiente, crescita e benessere.

L'impegno corale di tutti gli attori sociali nel perseguire lo sviluppo sostenibile può rappresentare un volano anche sul piano economico, in quanto diventa per le imprese un elemento di competitività verso i clienti, di attrazione dei migliori talenti e di orgoglio per i lavoratori, aumentandone la produttività e, di conseguenza, le retribuzioni.

Anche le Istituzioni, italiane ed europee, rivestono un ruolo centrale nel fornire adeguate infrastrutture e un quadro normativo stabile basato sulle evidenze scientifiche e non inutilmente punitivo.

L'industria chimica, rappresenta un modello di riferimento in grado di alimentare un circuito virtuoso tra ambiente, crescita e benessere, con performance migliori della media manifatturiera in tutti gli ambiti della sostenibilità

IL CONTRIBUTO DELLA CHIMICA AL BENESSERE ATTRAVERSO LA CREAZIONE DI VALORE

L'industria chimica, oltre a qualificarsi come uno dei settori più attenti alla sostenibilità, rappresenta un vero e proprio motore di cambiamento per l'intero sistema economico in virtù della natura essenziale e pervasiva dei suoi prodotti, delle competenze inerenti la materia e della sua capacità di sviluppo tecnologico indispensabile per tutte le filiere.

La chimica non solo si è dimostrata indispensabile per la tutela della salute e la lotta al Covid-19, ma riveste un ruolo strategico per perseguire con successo la transizione ecologica senza sacrificare il benessere.

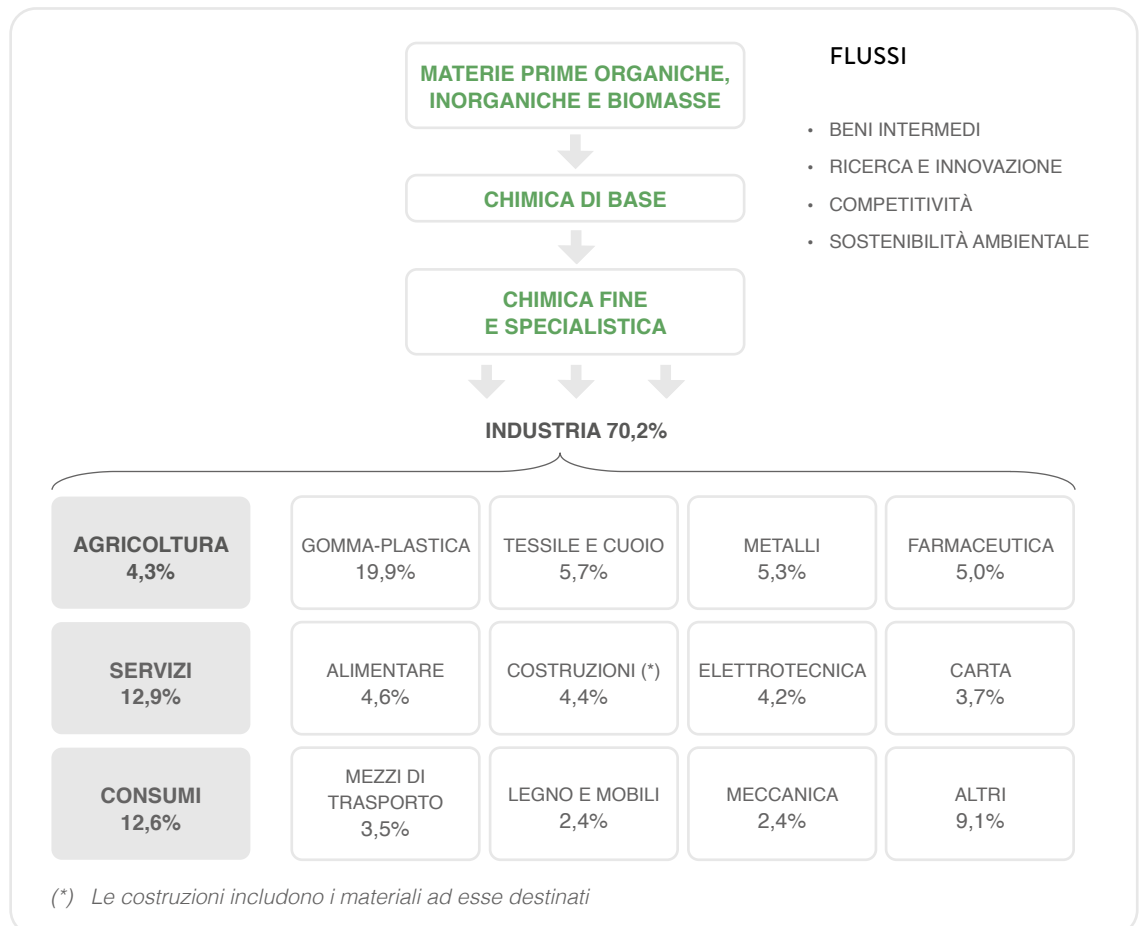
Tantissimi sono gli ambiti di sviluppo: basti pensare alle biotecnologie industriali, alla progettazione sostenibile e circolare dei prodotti, alle tecnologie innovative per l'efficienza energetica degli edifici, per una mobilità ecosostenibile, per il riciclo chimico, per la cattura, lo stoccaggio e il riutilizzo della CO₂ e per l'idrogeno pulito. Tutta la chimica, non solo quella da fonti rinnovabili, offre soluzioni sostenibili e l'individuazione della soluzione migliore richiede un'analisi approfondita lungo l'intero ciclo di vita del prodotto.

TAV. 46

LA FILIERA CHIMICA E IL SUO RUOLO DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

FONTE

Elaborazione su dati ISTAT



Una chimica competitiva è strategica sia per sviluppare i settori di frontiera sia per mantenere una solida base industriale nei settori tradizionali. Made in Italy e distretti industriali, infatti, trovano nella chimica un partner qualificato in grado di dare slancio al loro impegno nella ricerca e nel rispetto dell'ambiente. Un'intensa interazione con clienti e fornitori contribuisce, inoltre, a diffondere le migliori pratiche attraverso modelli organizzativi avanzati (Tav. 46).

La chimica non solo si è dimostrata indispensabile per la lotta al Covid-19, ma riveste un ruolo strategico per perseguire con successo la transizione ecologica

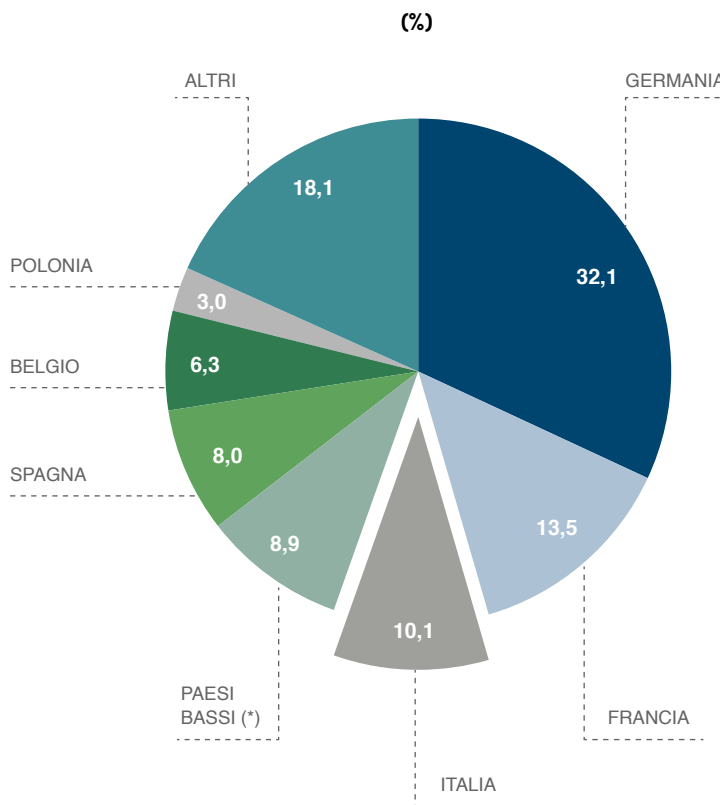
L'industria chimica in Italia, con oltre 2.800 imprese e 3.300 siti attivi sul territorio, rappresenta il terzo produttore europeo con una quota pari al 10,1% (Tav. 47). Nel 2020 il settore ha realizzato un valore della produzione prossimo ai 51 miliardi di euro (in calo del 7,7% in volume) ma, grazie ad una rapida ripartenza, si ritiene che riuscirà a recuperare i livelli pre-pandemia (56 miliardi nel 2019) già nel 2021. Negli ultimi 4 anni ha generato oltre 5.000 nuovi posti di lavoro e – dopo la sostanziale tenuta evidenziata nel 2020 – nell'anno in corso le attese sull'occupazione si sono riportate in territorio positivo, segno che le imprese stanno investendo sulle risorse umane anche per dotarsi di nuove competenze.

SUDDIVISIONE DELLA PRODUZIONE CHIMICA EUROPEA PER PAESE (UE 27) NEL 2020

TAV. 47

FONTE

Elaborazione su dati ISTAT; Eurostat



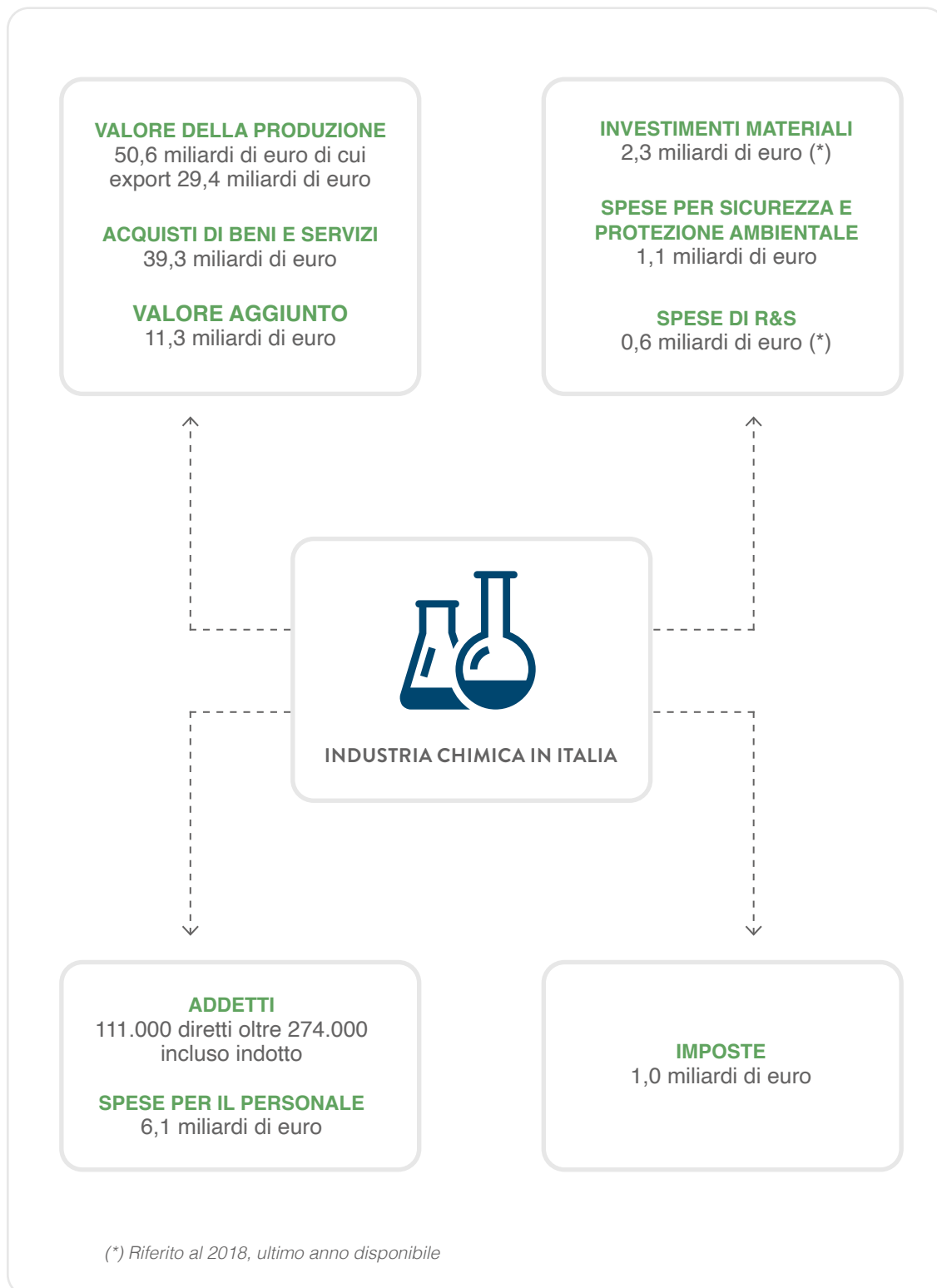
(*) Il dato dei Paesi Bassi include molte attività puramente commerciali

TAV. 48

IL VALORE DISTRIBUITO DELL'INDUSTRIA CHIMICA NEL 2020

FONTE

Elaborazione
su dati ISTAT;
Prometeia;
Federchimica
Responsible Care



La pervasività dell'industria chimica si riflette nell'ampia varietà di attori sociali (Tav. 48) con i quali intrattiene solide relazioni, distribuendo la ricchezza generata. Innanzitutto nei confronti dei suoi 111 mila addetti altamente qualificati, con spese per il personale di 6,1 miliardi di euro. La chimica, inoltre, acquista beni e servizi da altre imprese per un totale di 39,3 miliardi di euro e realizza investimenti materiali per 2,3 miliardi; ciò contribuisce alla generazione di posti di lavoro anche negli altri settori, per un totale di oltre 274 mila tra addetti diretti e indotto. Le spese di R&S sfiorano i 600 milioni di euro e coinvolgono anche soggetti esterni quali università e centri di ricerca. L'industria chimica contribuisce, inoltre, al bilancio pubblico e all'offerta di servizi ai cittadini, versando imposte per 1 miliardo di euro (alle quali si aggiungono oltre 3 miliardi di imposte e oneri sociali connessi al personale).

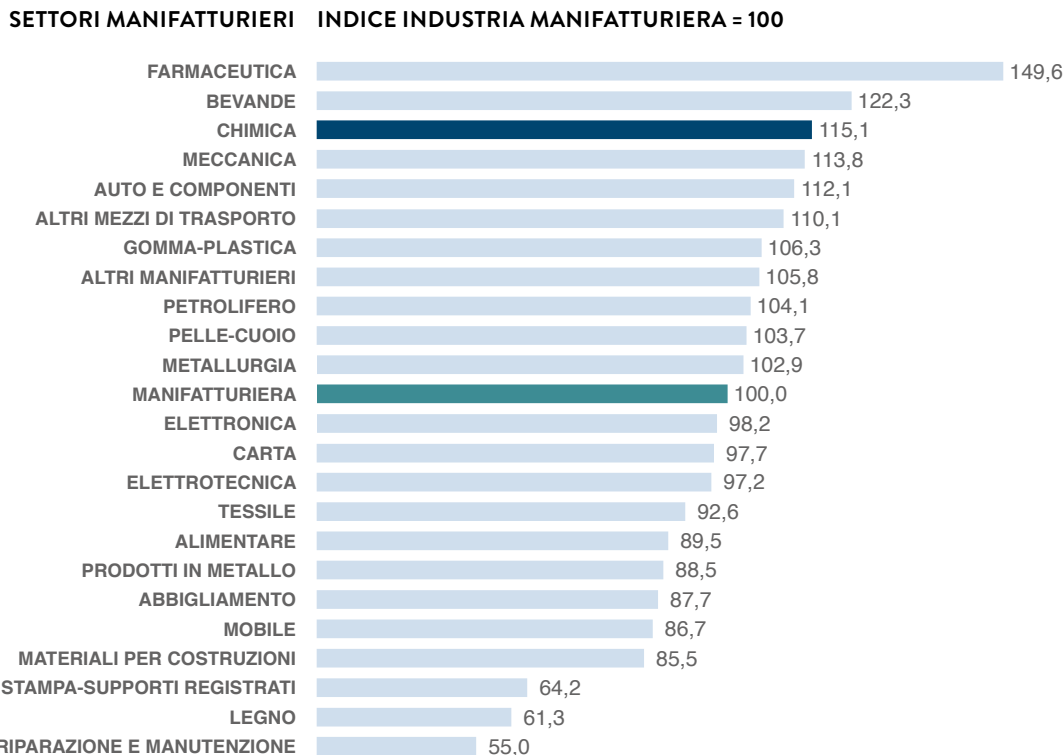
La crisi sanitaria non ha compromesso la capacità di sviluppo del comparto che si conferma tra i più solidi del sistema economico mantenendo la più bassa incidenza delle sofferenze sui prestiti bancari nel panorama industriale italiano (1% nel dicembre 2020 a fronte del 6% dell'industria manifatturiera). In effetti la chimica si colloca ai vertici della classifica (Tav. 49) dei settori industriali basata sull'indicatore Istat sintetico della competitività strutturale (ISCO) che coglie i fattori chiave della sostenibilità economica (innovazione, internazionalizzazione, produttività e redditività).

INDICATORE SINTETICO DELLA COMPETITIVITÀ STRUTTURALE (ISCO) NEL 2020

TAV. 49

FONTE

ISTAT



Ricerca e sviluppo, internazionalizzazione e capitale umano: nella chimica è prevalso un approccio espansivo, a fronte di una tendenza al rinvio e alla compressione degli investimenti nel totale delle imprese italiane

Le imprese chimiche non solo hanno saputo resistere meglio alla crisi, ma hanno adottato strategie pro-attive aumentando – anche in un annus horribilis come il 2020 – gli investimenti a favore di nuove tecnologie, digitalizzazione e sostenibilità.

Anche nell’ambito della R&S, dell’internazionalizzazione e del capitale umano, nella chimica è prevalso un atteggiamento espansivo, a fronte di una tendenza al rinvio e alla compressione degli investimenti nel totale delle imprese italiane (Tav. 50).

I significativi investimenti, materiali e immateriali, comportano una produttività del lavoro elevata che, a sua volta, consente retribuzioni superiori del 41% alla media nazionale.

TAV. 50

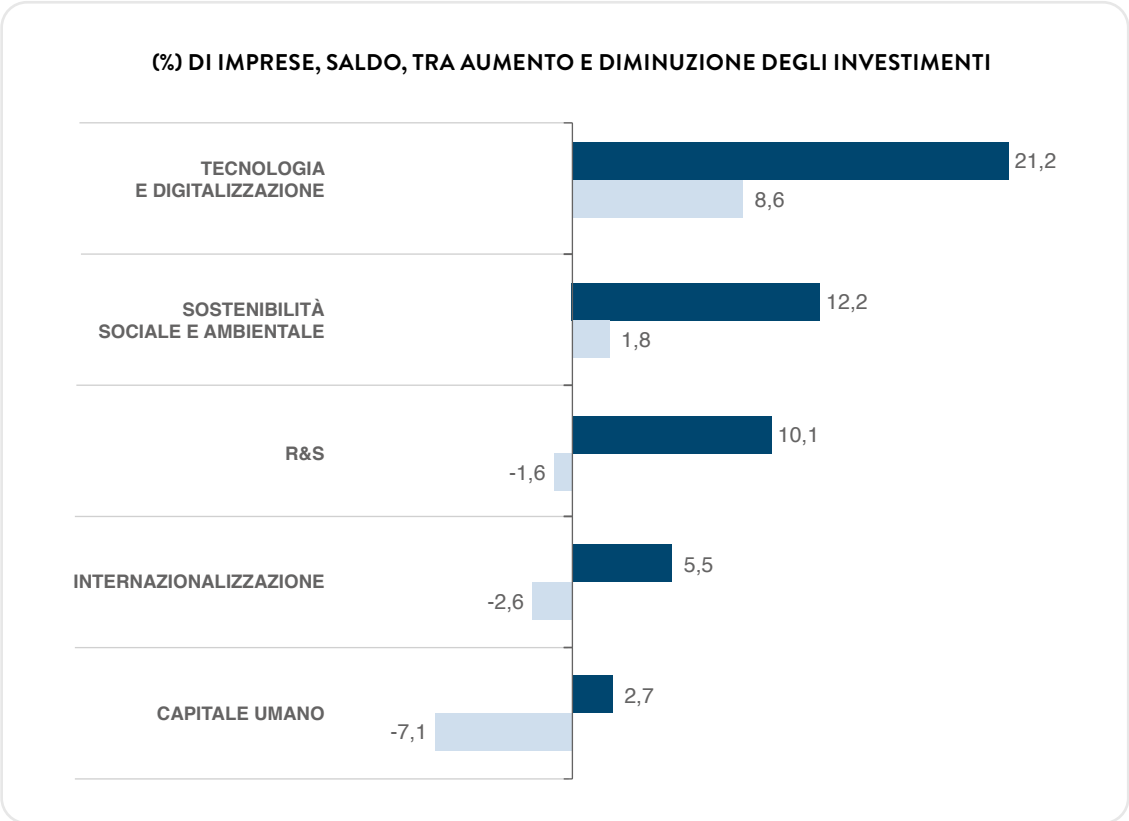
VARIAZIONE DEGLI INVESTIMENTI (2020 SU 2019)

LEGENDA

- Industria chimica
- Industria manifatturiera

FONTE

ISTAT



Le imprese chimiche si sono inserite con successo all'interno delle catene globali del valore. Quasi il 60% della produzione realizzata in Italia, infatti, fa capo a imprese multinazionali a capitale sia domestico sia estero. La forte presenza di Gruppi dal respiro internazionale contribuisce a diffondere le migliori pratiche generate in tutto il mondo non solo in termini di capacità di presidio dei mercati esteri, ma anche di modelli organizzativi, competenze, formazione e responsabilità sociale con ricadute positive su tutto il sistema produttivo nazionale.

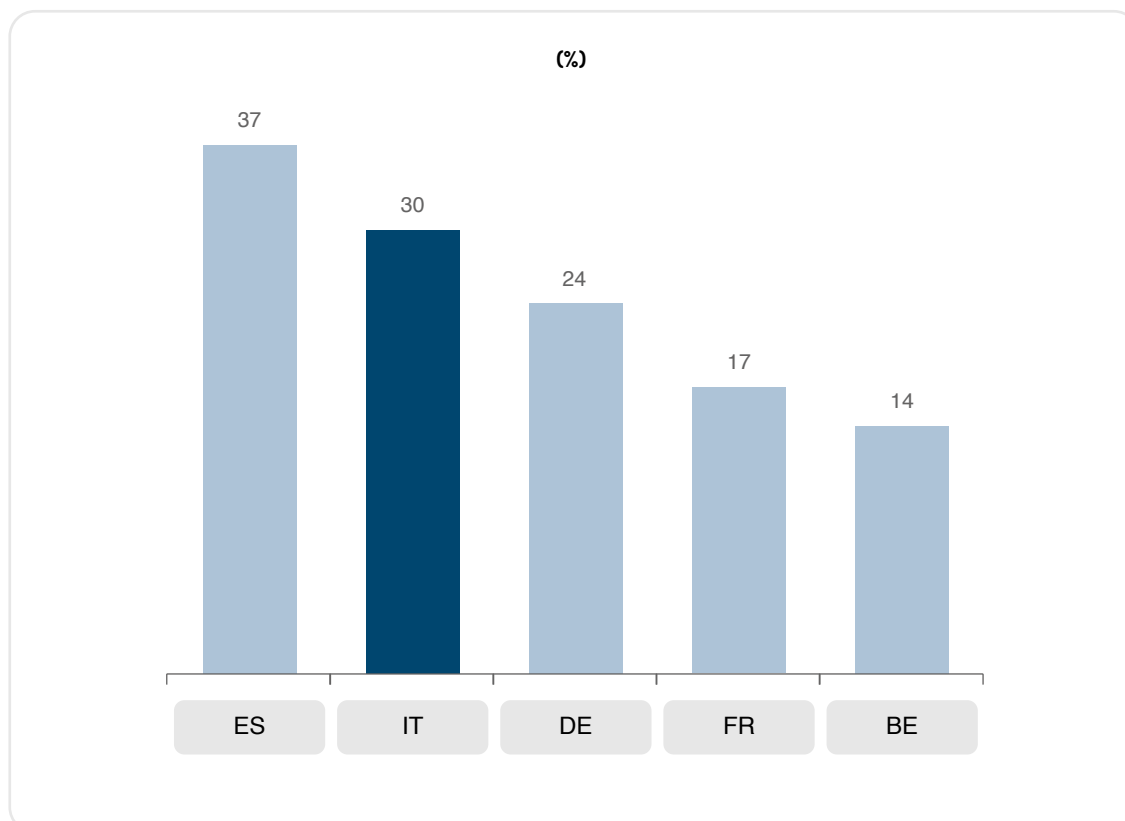
La chimica esporta ormai oltre la metà del proprio fatturato. Nell'ultimo decennio, inoltre, il comparto ha guadagnato posizioni rispetto a quasi tutti i principali produttori europei: dal 2010, infatti, l'Italia è seconda solo alla Spagna nella performance delle esportazioni (**Tav. 51**). Il deficit commerciale complessivo della chimica è prevalentemente concentrato sulla chimica di base e le fibre; per contro la specializzazione nella chimica fine e specialistica trova riscontro in un surplus commerciale tendenzialmente crescente (3,7 miliardi di euro nel 2020).

**CONFRONTO DELL'EXPORT CHIMICO ITALIANO
CON I PRINCIPALI PAESI EUROPEI (VARIAZIONE 2020 SU 2010)**

TAV. 51

FONTE

Elaborazione
su dati Eurostat;
ISTAT



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

Tra il 2008 e il 2018 il personale dedicato alla R&S è aumentato dell'82%, arrivando a sfiorare i 9.000 addetti con una quota sull'occupazione che supera ormai l'8% a fronte del 5% della media manifatturiera (Tav. 52).

Nel contesto europeo, inoltre, l'Italia è il secondo Paese (dopo la Germania) per numero di imprese chimiche attive nella ricerca (oltre 900).

I benefici della ricerca si diffondono ben oltre i confini del settore, contribuendo al miglioramento della produttività, del benessere e della sostenibilità ambientale di tutto il sistema.

Già oggi la chimica è leader nella messa a punto di soluzioni per la sostenibilità ambientale. Secondo l'ultimo Rapporto Greenitaly, infatti, è ormai maggioritaria la quota di imprese del settore che investe in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale (54%), un impegno di gran lunga superiore alla media manifatturiera (36%).

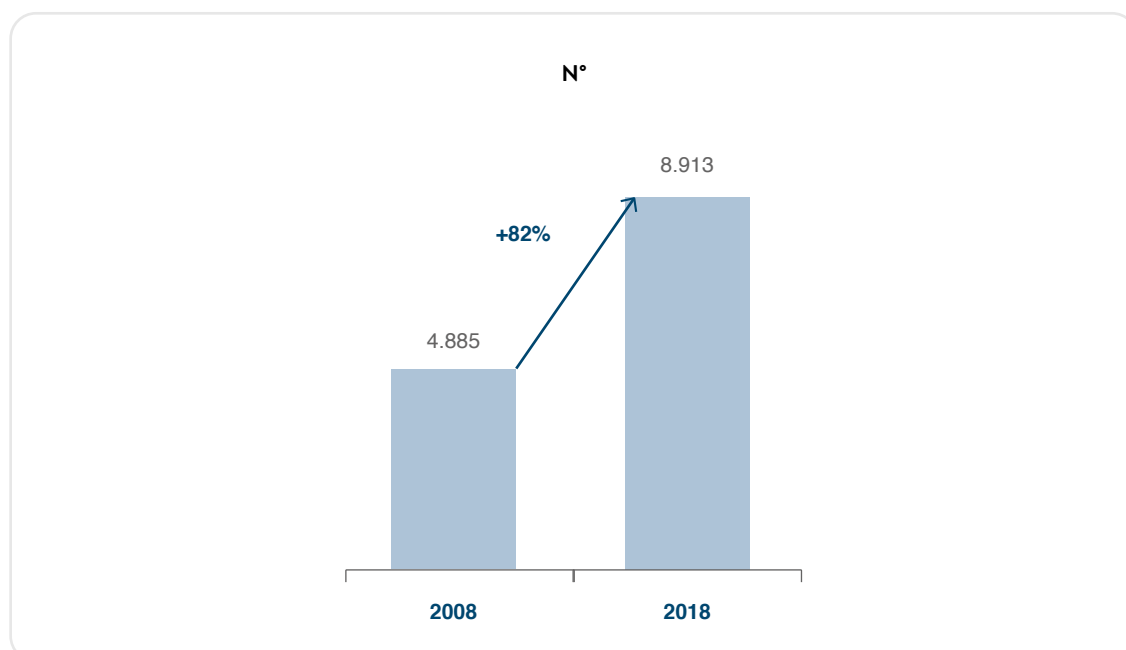
In base all'ultimo censimento ISTAT (Tav. 53), inoltre, la chimica risulta il primo settore industriale in termini di attenzione diffusa tra le imprese per l'abbattimento delle emissioni, la gestione dei rifiuti e la riduzione del consumo di risorse naturali. Anche la digitalizzazione offre grandi opportunità per la riduzione degli infortuni, per una maggiore trasparenza delle filiere a beneficio dei consumatori e in un'ottica di economia circolare, consentendo la raccolta e la condivisione di grandi masse di dati e il miglioramento dei processi lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti.

TAV. 52

PERSONALE DEDICATO ALLA R&S NELL'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA

FONTE

ISTAT (ultimi dati disponibili)



**QUOTA IMPRESE CHE HANNO INTRAPRESO AZIONI
PER LA TUTELA AMBIENTALE (2016-2018)**

TAV. 53

FONTE

ISTAT (ultimi
dati disponibili)

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

LE SPESE PER SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE

Lo sviluppo sostenibile costituisce un elemento integrato nella strategia aziendale delle imprese chimiche, e in particolare delle imprese aderenti a Responsible Care, per il perseguimento della continuità e del successo aziendale di medio-lungo periodo. Per questo motivo l'industria chimica investe e destina adeguate risorse economiche per perseguire concretamente la sostenibilità sociale e ambientale della propria attività (strutturalmente oltre 2% del fatturato).

L'impegno delle imprese chimiche è stato particolarmente rilevante nel 2020, poiché esse hanno dovuto affrontare l'emergenza pandemica destinando adeguate risorse per garantire lo svolgimento delle attività aziendali in completa sicurezza per tutti i dipendenti.

Circa 700 milioni di euro sono stati spesi per sicurezza salute e ambiente dalle imprese aderenti a Responsible Care nel 2020 (+11,5% rispetto al 2019).

Le imprese chimiche hanno destinato adeguate e rilevanti risorse per affrontare la pandemia. Le spese per sicurezza, salute e ambiente sono aumentate dell'11,5% per la gestione dei Protocolli Covid-19

L'incremento è totalmente imputabile alla gestione dei Protocolli Covid-19, per l'attuazione dei quali sono stati spesi circa 70 milioni di euro (oltre 1.500 euro per dipendente).

Stesso andamento si registra per l'industria chimica nel suo complesso (Tav. 55), che ha speso su queste aree, tra investimenti e costi operativi, circa 1.100 milioni di euro nel 2020 (+112 milioni rispetto al 2019). Le spese per l'attuazione dei Protocolli Covid-19 sono state di 110 milioni di euro (circa 1.000 euro a dipendente).

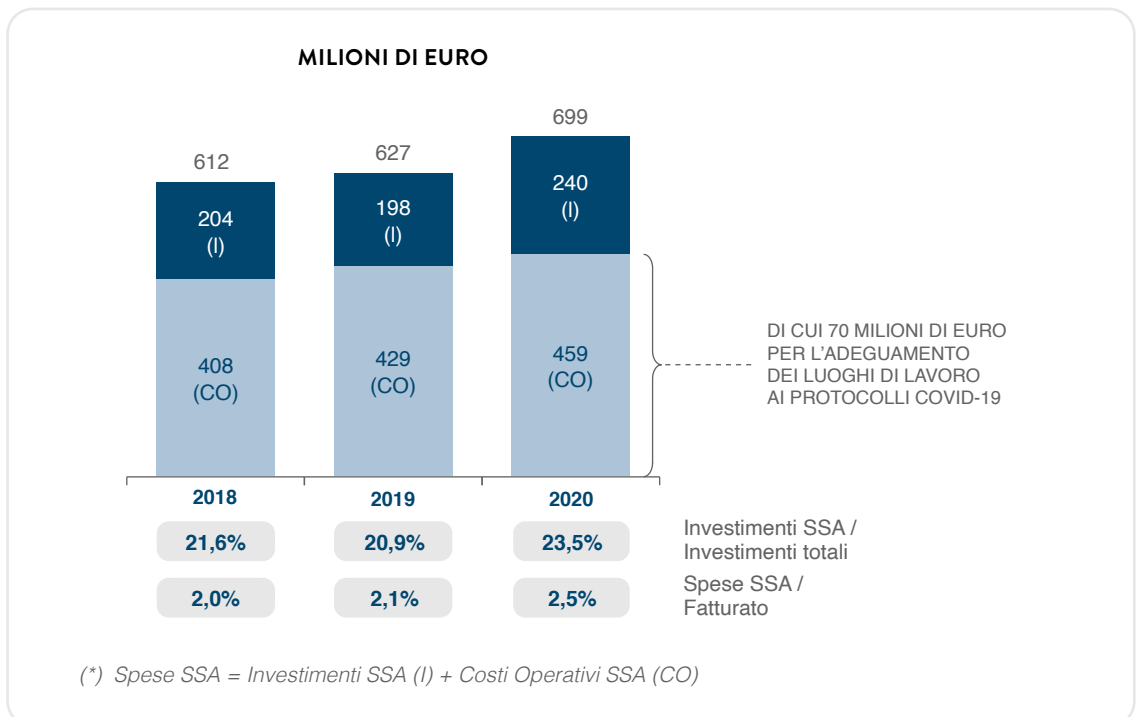
Dal confronto tra Tav. 54 e Tav. 55 emerge come, rispetto al fatturato, le imprese aderenti a Responsible Care spendano il 2,5% contro il 2,2% dell'industria chimica nel suo complesso.

TAV. 54

IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE: ANDAMENTO E STRUTTURA DELLE SPESE (*) IN SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE (SSA)

FONTE

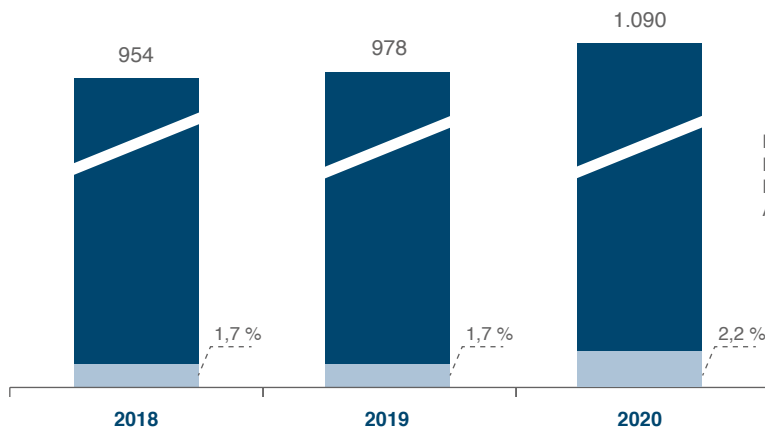
Federchimica
Responsible Care



**INDUSTRIA CHIMICA: EVOLUZIONE E STRUTTURA DELLE SPESE (*)
IN SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE (SSA)**

TAV. 55

MILIONI DI EURO



LEGENDA

- Spese totali
- Incidenza sul fatturato

FONTE

*Federchimica
Responsible Care*

(*) Spese SSA = Investimenti SSA + Costi Operativi SSA

3

Le iniziative dei settori della chimica per lo sviluppo sostenibile

**La chimica è un comparto
particolarmente variegato**
che riunisce al suo interno
imprese che sviluppano
prodotti fra loro molto diversi

I SETTORI DELLA CHIMICA

La chimica è un comparto particolarmente variegato, che riunisce al suo interno imprese che sviluppano prodotti fra loro molto diversi: dalle materie prime per altri settori industriali a prodotti finiti destinati al consumatore finale.

Federchimica rappresenta tutte queste realtà attraverso l'articolazione in 17 Associazioni di settore, alcune suddivise ulteriormente al loro interno in Gruppi merceologici.

L'industria chimica può essere anche raggruppata in tre settori principali:

- la chimica di base, che parte da materie prime organiche (come la virgin naphta) o inorganiche (come il sale o lo zolfo) e le trasforma - attraverso processi chimici che utilizzano energia, acqua e aria - in sostanze e prodotti chimici di base, ossia i costituenti fondamentali della filiera per le imprese chimiche più a valle;
- la chimica fine e specialistica che, partendo dai prodotti della chimica di base, attraverso successive trasformazioni, produce intermedi chimici, prodotti fortemente differenziati e in grado di garantire ai clienti (tutti i settori economici) le performance desiderate;
- la chimica per il consumo (es. detersivi, cosmetici e profumi, vernici, adesivi) che produce beni direttamente utilizzati dai consumatori finali.

AGROFARMACI PER UN'AGRICOLTURA SICURA E COMPATIBILE CON L'AMBIENTE

Agrofarma è l'Associazione di Federchimica che rappresenta le imprese del comparto degli agrofarmaci, i prodotti destinati alla difesa delle piante dai parassiti animali e vegetali. L'Associazione sostiene gli interessi comuni del comparto promuovendo nell'opinione pubblica un'immagine corretta dell'agrofarmaco: uno strumento fondamentale per un'agricoltura sicura e produttiva. Rientra tra gli obiettivi principali di Agrofarma la promozione di progetti volti a diffondere una cultura dell'agricoltura sostenibile, attraverso un corretto utilizzo degli agrofarmaci e delle più moderne tecnologie, al fine di individuare l'essenziale equilibrio tra le esigenze di salubrità dei raccolti, di protezione ambientale e di produttività.

Le imprese associate ad Agrofarma sono, infatti, costantemente impegnate in attività di ricerca e sviluppo volte all'individuazione di soluzioni sempre più innovative ed efficaci, che consentono di garantire i più alti standard di tutela della salute e dell'ambiente. Tali progetti e attività si inseriscono anche all'interno del contesto del nuovo Green Deal europeo, in particolare delle strategie Farm to Fork e sulla Biodiversità, pubblicate il 20 maggio 2020, i cui obiettivi generali sono pienamente condivisi dall'Associazione. A questo proposito, le imprese associate ad Agrofarma contribuiscono agli impegni volontari assunti dall'industria degli agrofarmaci a livello europeo nelle aree della R&S, dell'economia circolare e della formazione e tutela degli operatori del settore. Associandosi ad Agrofarma, le imprese si impegnano, inoltre, all'osservanza rigorosa di un severo codice di autodisciplina e all'adesione al Programma Responsible Care.

In questo contesto, l'Associazione promuove da lungo tempo progetti di formazione in collaborazione con partner scientifici di rilievo e organizzazioni di produttori. Uno dei più importanti è sicuramente TOPPS WP (Train Operators to Promote Practices and Sustainability – Water Protection): un progetto nato in seno all'Associazione europea dei produttori di agrofarmaci (CropLife Europe) che vede per l'Italia la collaborazione e il supporto di Agrofarma.

Il Progetto TOPPS ha l'obiettivo di diffondere le buone pratiche agricole per la riduzione della contaminazione delle acque

Il progetto ha come obiettivo fondamentale quello di diffondere tra gli agricoltori le buone pratiche agricole per la riduzione della contaminazione - diffusa e puntiforme - delle acque, sviluppando e divulgando le migliori pratiche agricole (BMPs).

Al progetto partecipano associazioni e istituti di ricerca appartenenti a 14 paesi dell'Unione europea. I partner scientifici in Italia sono due unità operative del Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari dell'Università degli Studi di Torino (DiSAFA): la prima ha il compito di sviluppare e divulgare le linee guida per la protezione delle acque da fenomeni di ruscellamento, mentre la seconda si concentra sui fenomeni di contaminazione da deriva e inquinamento puntiforme.

A causa dell'emergenza sanitaria Covid-19, le attività di formazione, previste per l'anno 2020/2021, sono state sospese e sostituite con la creazione di video e contenuti didattici, utilizzabili attraverso le piattaforme di formazione a distanza sia da parte dei partner scientifici e delle imprese associate ad Agrofarma, sia da parte delle Istituzioni e degli Enti formatori individuati dalle Regioni.

BIOTECNOLOGIE E BIOMASSE: NUOVE OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO DELLA CHIMICA

La bioeconomia, nella sua declinazione circolare, rappresenta uno dei pilastri del Green Deal e della transizione ecologica avviata a livello europeo e nazionale. Un interessante ambito della chimica sostenibile consiste proprio nell'utilizzo delle biomasse per produrre biocarburanti, sostanze e prodotti chimici, in parziale o totale sostituzione delle tradizionali materie prime di origine fossile.

I biocarburanti sono da tempo regolamentati in Europa, dove assumeranno sempre maggior importanza ai fini degli obiettivi di decarbonizzazione previsti dal Green Deal. Inoltre, la legislazione europea prevede che essi derivino sempre più da residui e rifiuti, per limitare il ricorso a biomasse utilizzate a fini alimentari.

Le sostanze e i prodotti chimici bio-based, oltre a quelle tradizionali dell'oleochimica e dell'amideria, sono gli additivi e i bio-polimeri utilizzati in svariate produzioni industriali come le plastiche biodegradabili e compostabili.

In questo contesto, le biotecnologie industriali svolgono un ruolo di primaria importanza, permettendo la realizzazione di produzioni bio-based sostenibili e circolari, che preservano le risorse naturali e la biodiversità. Grazie alla continua innovazione caratteristica del settore, le biotecnologie rappresentano un efficace acceleratore per la rigenerazione delle risorse naturali, delle terre marginali, desertificate o abbandonate, dei siti industriali dismessi e per l'utilizzo sostenibile delle aree marine e costiere. Attraverso le biotecnologie è possibile, ad esempio, valorizzare in modo sostenibile i rifiuti organici e le acque reflue per la produzione di compost, biogas, biometano e prodotti chimici bio-based.

Secondo EuropaBio (Associazione della bio-industria europea) il valore aggiunto all'economia europea generato dalle biotecnologie industriali ammonta a 31,6 miliardi di euro con 486 mila posti di lavoro (la previsione al 2030 è di 99,5 miliardi di euro).

Federchimica, che rappresenta le imprese chimiche bio-based attraverso il Gruppo Chimica da Biomassa di Aispec (Associazione nazionale imprese chimica fine e settori specialistici) e Assobiotec (Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie), ritiene fondamentale sostenere gli sforzi delle imprese e della ricerca pubblica in questo settore relativamente giovane dal punto di vista tecnologico e industriale. Il sostegno a questi prodotti e tecnologie deve però essere fornito utilizzando rigorose metodologie scientifiche per valutarne l'impatto ambientale, sociale ed economico sull'intera filiera.

Le performance ambientali dei prodotti devono essere inoltre valutate non solo per la quota di rinnovabilità o per la biodegradabilità, ma anche considerando con un approccio sistemico i vantaggi lungo tutto il loro ciclo di vita, valutando reali costi e benefici dei prodotti.

Uno sfruttamento realmente sostenibile delle biomasse deve utilizzare processi a cascata, che possano valorizzarle completamente, producendo prima intermedi chimici bio-based per usi industriali e, dai sottoprodotti di questo processo, ottenere poi biocarburanti avanzati, in una logica di economia circolare integrata. Il settore primario di produzione delle biomasse deve diventare un partner strategico dell'industria bio-based e non più un mero fornitore della stessa, beneficiando così del valore aggiunto che si crea con i prodotti chimici e i materiali bio-based non per uso alimentare, i biocarburanti e la bioenergia.

Il settore primario di produzione delle biomasse deve diventare un partner strategico dell'industria bio-based, beneficiando del valore aggiunto dei prodotti chimici e dei materiali bio-based non per uso alimentare, dei biocarburanti e della bioenergia

CHIMICA DI BASE: L'IMPEGNO PER LA FORMAZIONE DEI GIOVANI

Nonostante la pandemia, la chiusura delle scuole e le difficoltà della DAD, alla sezione Chimica di Base del Premio Nazionale Federchimica Giovani hanno partecipato 23 scuole con 1.200 studenti

Da diversi anni ormai, Assobase (Associazione nazionale imprese chimica fine e settori specialistici) dedica parte delle sua attività alla promozione della conoscenza della chimica di base e dei suoi principali derivati tra i giovani, gli insegnanti e il grande pubblico, al fine di favorirne una corretta informazione e di enfatizzarne il ruolo e l'importanza nella vita di tutti i giorni.

Il "Premio Nazionale Federchimica Giovani – Sezione Chimica di Base", realizzato in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, è dedicato alle Scuole Primarie e Secondarie di Primo Grado. Con questa attività l'Associazione raggiunge non solo gli studenti e gli insegnanti, ma anche le famiglie e il territorio.

Nonostante l'emergenza Covid-19, le difficoltà legate alla didattica a distanza e la chiusura delle scuole, il Premio è proseguito registrando 23 scuole partecipanti, per un totale di 1.200 studenti e 70 insegnanti provenienti da 8 regioni; sono stati realizzati 20 incontri online, per fornire informazioni sulla chimica di base alle scolaresche che ne hanno fatto richiesta e fornire loro il supporto necessario per proseguire nella realizzazione degli elaborati presentati.

I vincitori sono stati premiati a Genova, con collegamento digitale, nell'ambito del Festival della Scienza il 29 ottobre 2021.

Da quest'anno inoltre Assobase e PlasticsEurope Italia (Associazione italiana dei produttori di materie plastiche) si avvalgono, all'interno del Concorso dedicato alle scuole, della collaborazione della Società Chimica Italiana, sostenitrice del Premio Nazionale Giovani, destinato agli studenti di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado, che intendono partecipare, approfondendo il tema della chimica di base o intervenendo relativamente alle materie plastiche con un focus sulla sostenibilità.

La partnership con l'Ufficio Scolastico Territoriale di Milano è stata ed è fondamentale per lo svolgimento di molte delle attività rivolte al mondo della scuola.

Assobase, insieme a PlasticsEurope Italia, ha rinnovato il protocollo di intesa per il biennio 2020-2022. L'accordo, studiato per offrire ai più giovani modelli didattici innovativi, intende, tra l'altro, fornire agli insegnanti nuove modalità per affrontare lo studio della chimica.

La collaborazione con il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci", in particolare con riferimento alla sezione dedicata alla chimica di base, nata per volontà delle imprese associate ad Assobase, mette in evidenza tutti i processi caratteristici dell'industria, spesso sconosciuti ed invisibili al mondo esterno ma fondamentali per il nostro benessere quotidiano.

CHIMICA FINE E DELLE FORMULAZIONI PER IL TESSILE E IL CUIOIO: SINERGIE DI FILIERA E SOSTENIBILITÀ

Aispec, Associazione nazionale imprese chimica fine e settori specialistici, rappresenta le aziende che producono sostanze e formulati destinati a vari settori produttivi, tra cui il tessile e la conceria. Si tratta di uno dei comparti di maggior importanza per l'economia nazionale e una delle eccellenze del Made in Italy, la cui filiera è ampia e eterogenea, comprendendo sia chi sintetizza, formula o distribuisce sostanze e miscele chimiche, fino ad arrivare ai produttori di tessuto, alle tintorie, alle concerie e alla produzione di capi finiti.

In un settore caratterizzato da grande complessità sono diverse le criticità a livello territoriale, sociale e ambientale, che devono essere affrontate per garantire la produzione e l'utilizzo di sostanze, miscele e articoli operando nella direzione della maggiore sostenibilità.

Ad una stringente regolamentazione comunitaria si sono affiancati, negli ultimi anni, programmi volontari di riduzione del rischio chimico nelle fasi produttive e per gli scarichi industriali proposti da NGO, Associazioni, brand e standard privati. Ciò ha stimolato una crescente attenzione alla sostenibilità di prodotto nel sistema moda nel suo complesso, che si è concretizzata in iniziative private (es. capitoli e certificazioni), che hanno caricato le imprese di vincoli ulteriori rispetto alla normativa, a volte derivanti da logiche commerciali e non sempre guidate da un rigoroso approccio scientifico e industriale alla sostenibilità.

Le Associazioni del settore hanno così intrapreso un percorso di collaborazione a tutela dell'integrità della filiera, per garantire uno sviluppo sostenibile del sistema moda nazionale, attraverso politiche condivise e non penalizzanti per tutti i segmenti della filiera e per l'attività delle imprese.

È per questo che Federchimica, Sistema Moda Italia, Unione Nazionale Industria Conciaria, Camera Nazionale della Moda Italiana e i Ministeri competenti (Salute, Sviluppo Economico e Transizione Ecologica), anche con il supporto di realtà terze, come Associazione Tessile e Salute, collaborano da tempo in progetti per lo sviluppo di una moda sostenibile. Dopo le "Linee guida sui requisiti eco-tossicologici per gli articoli di abbigliamento, pelletteria, calzature ed accessori" e le "Linee guida sui requisiti eco-tossicologici per le miscele chimiche e gli scarichi industriali", sono state pubblicate nel 2021 le "Linee Guida sull'uso dei prodotti chimici nelle filiere produttive della moda". Si tratta di strumenti di riferimento per l'adozione di un approccio metodologico e scientifico alla gestione sostenibile delle sostanze chimiche nelle differenti fasi produttive, che hanno il valore aggiunto di essere nate dalle competenze e dalla collaborazione delle principali imprese della filiera.

La sfida del settore rimane quella di perseguire le iniziative di sostenibilità già avviate e di svilupparle ulteriormente, per far fronte sia agli obblighi normativi, sia alle richieste dei capitoli privati e non ultimo anche agli effetti della perdurante pandemia da Covid-19, che ha impattato molto duramente sul settore dell'abbigliamento e su tutto il comparto tessile/cuoio.

Le Associazioni del settore collaborano con la filiera per garantire lo sviluppo sostenibile del sistema moda nazionale

COSMETICI: BELLEZZA RESPONSABILE E SOSTENIBILE

La sostenibilità, oggi più che mai, riguarda tutti i contesti produttivi e per le aziende cosmetiche è uno dei principali terreni di confronto. Sempre più imprese cosmetiche, dalle multinazionali alle PMI, sono impegnate a misurare gli impatti di prodotti e produzioni e a comunicare le proprie strategie di sostenibilità a consumatori e stakeholder.

Nel 2020, nonostante la pandemia, l'attività formativa del Progetto "Sostenibilità in Azienda" è proseguita in modalità webinar coinvolgendo oltre 350 referenti aziendali

Per questo motivo Cosmetica Italia (Associazione nazionale imprese cosmetiche) è fortemente coinvolta in numerose iniziative per garantire lo sviluppo sostenibile e la responsabilità sociale del settore ed è da tempo impegnata per promuovere questo approccio all'interno e all'esterno della sua organizzazione attraverso impegni concreti. Dal 2016 l'Associazione realizza, in collaborazione con GREEN – Università Bocconi, il Progetto "Sostenibilità in Azienda", con l'obiettivo di accrescere la consapevolezza e le competenze delle imprese sulle opportunità legate ad una gestione sostenibile delle proprie attività, dei prodotti offerti al mercato e della propria filiera e di supportarle nello sviluppo e nell'applicazione di metodi e strumenti per migliorarne le prestazioni ambientali. Dall'avvio del Progetto ad oggi, oltre cento imprese hanno partecipato e più di cinquanta hanno preso parte alla fase sperimentale del progetto. Nel 2020 e nel 2021, nonostante la difficile situazione dovuta alla pandemia, l'attività formativa è proseguita in modalità webinar coinvolgendo oltre 350 referenti aziendali. Il Progetto poi nel 2021 ha sviluppato, in stretta collaborazione con Cosmetica Italia Servizi, una serie di nuove azioni per integrare la formazione specialistica tout court con iniziative di taglio più tecnico-operativo, intervenendo lungo molteplici linee d'azione per affiancare con maggior forza le imprese associate nel viaggio verso la sostenibilità.

Per accompagnare un consumatore sempre più evoluto e attento alla ricerca di cosmetici caratterizzati da alta affidabilità e funzionalità tecnica, l'Associazione ha dato vita al portale abc-cosmetici.it. Il sito offre dettagliate informazioni per una migliore conoscenza dei prodotti cosmetici e dei loro ingredienti con infografiche, video consigli, un glossario e una sezione scientifica sempre aggiornata.

Dalla collaborazione con la Commissione Difesa Vista Onlus è nata l'App "Sole Amico", scaricabile gratuitamente da App Store e da Play Store. L'obiettivo dell'applicazione è quello di fornire consigli sia sulle condizioni esterne (luogo, ora e raggi UV), sia sul particolare fototipo dell'utilizzatore per proteggere occhi e pelle in modo adeguato ed evitare danni alla salute. Si tratta di uno strumento affidabile i cui contenuti scientifici sono stati forniti da personale medico specializzato (oftalmologi e dermatologi) seguendo le direttive della letteratura medico-scientifica nazionale ed internazionale in materia.

Cosmetica Italia è impegnata anche nel campo della responsabilità sociale patrocinando dal 2007 La forza e il sorriso – L.G.F.B. Italia Onlus, che organizza laboratori di bellezza gratuiti a favore di donne in trattamento oncologico sull'esempio del progetto internazionale "Look Good Feel Better", nato alla fine degli anni '80 negli Stati Uniti e oggi presente in 27 Paesi nel mondo. L'iniziativa è diffusa in 56 strutture ospitanti sul territorio nazionale (ospedali e associazioni di volontariato) e, dal 2020, in risposta all'emergenza sanitaria, è attiva anche online. In 14 anni di attività, La forza e il sorriso Onlus ha aiutato oltre 18.000 donne in più di 4.000 laboratori, grazie al supporto di 28 imprese cosmetiche sostenitrici e di circa 500 volontari in tutta Italia (laforzaeil sorriso.it).

DETERGENTI E SPECIALITÀ PER L'INDUSTRIA E PER LA CASA SOSTENIBILI LUNGO L'INTERO CICLO DI VITA DEL PRODOTTO

Assocasa (Associazione nazionale detersivi e specialità per l'industria e per la casa) rappresenta le imprese del settore della pulizia, la manutenzione e l'igiene degli ambienti per la casa, le comunità e le industrie.

Questo settore è caratterizzato dal fatto che il maggior impatto ambientale dei prodotti si realizza nella fase di utilizzo da parte del consumatore e non, come per altri settori, nelle fasi di produzione, logistica e approvvigionamento delle materie prime. Per tale motivo il settore si è impegnato anche in progetti che coinvolgono direttamente o indirettamente sempre l'utilizzatore.

Il più importante di questi è il "Charter per la Pulizia Sostenibile": si tratta di un'iniziativa, a carattere volontario, fortemente innovativa perché ha incoraggiato l'adozione di pratiche gestionali per tutti gli stadi del ciclo di vita del prodotto, con l'obiettivo di promuovere modelli di consumo più sostenibili. Le imprese che aderiscono al Charter devono sottoporsi in tutta l'Unione europea a un controllo esterno indipendente e ad una valutazione che misura una serie di aspetti economici, sociali e ambientali attraverso alcuni indicatori chiave di prestazione.

Il Charter è recentemente stato rilanciato come Charter 2020+: grazie alle modifiche apportate, questo schema di sostenibilità ambientale è il più completo per le imprese del settore della pulizia ed igiene. Il Charter 2020+ si basa su criteri scientifici, tiene conto dell'intero ciclo di vita del prodotto, comprende i processi delle imprese, la progettazione dei prodotti e le indicazioni per l'uso sostenibile, si coordina con i migliori sistemi di certificazione ambientale utilizzati dalle aziende, evitando duplicazioni e favorisce l'innovazione, a beneficio dei consumatori, della società e dell'ambiente. L'adesione al nuovo Charter 2020+ è evidenziato da loghi nuovi e più moderni.

Il "Charter per la Pulizia Sostenibile", recentemente rilanciato come "Charter 2020+", è il più completo schema di sostenibilità ambientale per le imprese del settore della pulizia ed igiene

Nell'ambito della sostenibilità ambientale, Assocasa promuove numerose altre iniziative volontarie tra cui il Product Resource Efficiency Project (PREP) dedicati alla concentrazione dei detersivi (in polvere e liquidi). Grazie alla tecnologia moderna, i detersivi concentrati consentono di effettuare lo stesso lavaggio con una quantità minore di prodotto. Questo permette un notevole risparmio di materie prime, imballaggi e trasporto e riduce le emissioni di CO₂. Inoltre, seguendo adeguatamente le istruzioni di dosaggio, essi hanno la stessa efficacia di quelli tradizionali assicurando un alto livello di sicurezza per la salute e l'ambiente.

Numerose sono anche le attività dedicate alla sicurezza promosse da Assocasa. Tra queste, in collaborazione con AISE (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products), le icone di sicurezza presenti sulle etichette dei prodotti per la detergenza costituiscono un'importante iniziativa volontaria. È infatti fondamentale usare e conservare i prodotti rispettando le istruzioni riportate.

La comunicazione tra Assocasa e il consumatore si realizza anche grazie ad attività come quella di "Puliti & Felici", il magazine online per la cura dei consumatori e delle loro case. Si tratta di uno strumento utile e divertente all'interno del quale è possibile trovare consigli sulla pulizia domestica e sull'uso sicuro dei prodotti, oltre che spunti su come pulire, smacchiare e mantenere la cura della casa con facilità e consapevolezza.

"Puliti & Felici" parla di sicurezza e sostenibilità ma propone anche news e idee sul fashion, beauty, food, e molto altro. Da qualche anno, inoltre, Puliti & Felici va in tour per spiegare al consumatore, a tu per tu, trucchi e consigli sostenibili sulla cura e sicurezza della casa.

FERTILIZZANTI: UN MARCHIO PER LA QUALITÀ E LA SOSTENIBILITÀ

Assofertilizzanti è l'associazione di Federchimica che tutela e rappresenta le realtà produttive del settore dei fertilizzanti.

In quest'ultimo periodo, l'emergenza sanitaria e il suo impatto economico hanno accresciuto la consapevolezza della necessità di investire in sistemi alimentari responsabili e sostenibili.

L'intero sistema agroalimentare è stato fortemente condizionato dalla pandemia, ma ha saputo reagire concretamente alle difficoltà incontrate assicurando un servizio che è più che fondamentale per la collettività; il settore dei fertilizzanti, in particolare, ha confermato la sua importanza strategica.

**Da oltre 9 anni
il “Progetto Qualità”
riconosce il valore
di processi e prodotti
delle imprese associate
e pone molta attenzione
alla sicurezza
e all’ambiente**

Il 20 maggio 2020 la Commissione europea ha adottato una nuova Strategia per la Biodiversità per riportare la natura nella nostra vita e la Strategia “Dal produttore al consumatore” per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell’ambiente. In tale contesto, tutte le imprese associate hanno saputo affrontare le sfide lanciate dall’Europa, che richiedono un ulteriore impegno per il miglioramento della sostenibilità ambientale attraverso la messa a punto di un sistema di gestione attento e consapevole.

Per raggiungere questi obiettivi le imprese dedicano ingenti risorse alla ricerca e sviluppo, finanziando nuovi studi scientifici per testare l’efficienza e la sicurezza dei prodotti e selezionando personale altamente qualificato.

Questo approccio ha sempre consentito un costante progresso scientifico e tecnologico del comparto e si è rivelato strategico nel corso degli anni per mantenere alta la competitività delle imprese a livello europeo, in particolar modo nell’ottica dell’economia circolare.

Con l’economia circolare, infatti, sono state sviluppate nuove e rigorose leggi, tra cui il Regolamento UE 2019/1009 sui prodotti fertilizzanti, che garantirà un continuo miglioramento nello sviluppo di prodotti altamente sostenibili e un tangibile perfezionamento delle tecnologie dedicate al riciclo delle materie prime seconde.

Con l’entrata in vigore del Regolamento (prevista nel 2022), le imprese associate ad Assofertilizzanti, rispetto ai concorrenti europei, potranno giocare un ruolo da protagoniste grazie alla loro lunga esperienza e conoscenza in termini di recupero e valorizzazione delle materie prime seconde, dando vita a fertilizzanti dagli elevati standard qualitativi e dall’elevata sostenibilità.

Sostenibilità e qualità sono già da anni i punti cardine del “Progetto Qualità” di Assofertilizzanti, nato nel 2012 in seguito all’Accordo di Programma del 14 luglio 2011 siglato con ICQRF (Ispettorato Centrale della tutela della Qualità e della Repressione Frodi dei prodotti agroalimentari) del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Da nove anni il “Progetto Qualità” riconosce il valore dei processi e dei prodotti delle imprese associate e pone una meticolosa attenzione ai temi della sicurezza e dell’ambiente.

Il Progetto è regolamentato da un Disciplinare associativo, le cui regole sono sempre più sfidanti anno dopo anno. A tutte le imprese associate che risultano idonee ai requisiti del Disciplinare, viene consegnato il “Marchio di Qualità”, un’attestazione volta a premiare il virtuosismo di tutte quelle aziende che sono andate ben oltre il mero rispetto dei severi criteri previsti dalla legge.

Il buon esito dei controlli delle Autorità competenti è la base imprescindibile di partenza per ottenere il Marchio, ma oltre a ciò è altresì necessario il possesso di specifici sistemi di certificazione ambientale, sicurezza, prodotto e qualità.

In questo contesto Responsible Care gioca un ruolo determinante: è infatti uno dei principali criteri di valutazione delle imprese aderenti ad Assofertilizzanti.

FIBRE ARTIFICIALI E SINTETICHE: L'IMPEGNO PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Assofibre Cirfs Italia rappresenta le imprese che producono fibre sintetiche e fibre artificiali (queste ultime, di origine cellulosica), due tipologie di prodotti che vengono comunemente raggruppate sotto il nome di fibre "man-made".

I principali utilizzatori di tali fibre sono la filiera del tessile-abbigliamento e arredo e un crescente numero di applicazioni industriali, in particolare del settore edile e del settore auto; tra gli usi tecnici delle fibre bisogna ricordare anche l'utilizzo per la produzione di componenti in ambito medico, igienico, aerospaziale ed eolico.

Tutte queste applicazioni specialistiche, oggetto di continue innovazioni, possono essere realizzate grazie ad una fondamentale caratteristica delle fibre "man-made", che le distingue dalle altre fibre di origine naturale: esse si prestano ad essere ingegnerizzate in funzione delle esigenze degli utilizzatori, anche in tema di sostenibilità.

Due terzi del quantitativo totale di fibre prodotte nel mondo sono costituiti da fibre "man-made": queste ultime riescono a rispondere alla crescente domanda di abbigliamento, tessuti domestici e tecnici dettata dall'aumento demografico mondiale, con un uso delle risorse (suolo, acqua, energia) molto limitato rispetto alla produzione di fibre di origine naturale come lana e cotone.

Nella produzione europea di fibre "man-made" c'è un forte impegno sul tema dell'economia circolare: sono numerosi, infatti, i progetti tesi a mantenere il valore di prodotti, materiali e risorse nell'economia, riducendo al minimo la generazione di rifiuti.

Più del 60% delle fibre in fiocco di poliestere europee è prodotto a partire dal recupero di bottiglie in PET; reti da pesca e tappeti a fine vita sono trasformati in nuove fibre di poliammide; tessuti tecnici ad alte prestazioni possono essere riutilizzati per la creazione di componenti ingegneristici rinforzati con fibre, così come tutti gli scarti industriali delle produzioni di fibre "man-made" vengono recuperati e danno vita a nuovi filati.

L'industria sta testando anche altri metodi di recupero, con appositi progetti pilota e su scala commerciale.

Il settore sta anche affrontando il tema della dispersione delle microplastiche nelle acque, per valutarne caratteristiche e dimensioni, chiarire quale sia il contributo delle fibre e identificare le soluzioni più efficaci per mitigare tale fenomeno.

Assofibre, insieme all'associazione europea CIRFS, vede fra le sue attività principali la creazione di sinergie con tutti i soggetti delle filiere produttive in cui le fibre vengono utilizzate, in primis quella dell'abbigliamento, per la creazione e il rafforzamento di iniziative che mirano alla sostenibilità e alla circolarità del sistema produttivo.

Oltre il 60% delle fibre in fiocco di poliestere europee è prodotto a partire dal recupero di bottiglie in PET; reti da pesca e tappeti a fine vita sono trasformati in nuove fibre di poliammide

Tessuti tecnici ad alte prestazioni sono riutilizzati per la creazione di componenti ingegneristici rinforzati con fibre

GAS TECNICI, SPECIALI E MEDICINALI: INIZIATIVE E RISULTATI PER LA SICUREZZA

Assogastecnici ha curato traduzione e adattamento della Safety Alert di EIGA sui rischi di formazione di atmosfere sovra-ossigenate nelle strutture sanitarie nel corso della pandemia; il documento individua i fattori di rischio e le precauzioni da adottare

Assogastecnici, Associazione che rappresenta in Italia i produttori e distributori di gas tecnici, speciali e medicinali, vanta una lunga storia di attività e impegno nell'ambito della tutela di sicurezza, salute e ambiente e, più in generale, dello sviluppo sostenibile. Il 90% delle imprese del settore aderisce al Programma Responsible Care.

Sul fronte della sicurezza, il Comitato Sicurezza Gas è attivo da trentacinque anni con l'obiettivo di mettere in comune esperienze fra le imprese su incidenti e quasi incidenti, individuare cause e opportunità di prevenzione, predisporre Linee Guida e sviluppare iniziative di formazione e informazione sulla sicurezza. Sul sito di Assogastecnici sono costantemente pubblicate Linee Guida, Schede di Sicurezza, Raccomandazioni di Sicurezza, Training Package e filmati di sensibilizzazione.

Ogni due anni l'Associazione organizza una Riunione Nazionale di Sicurezza, convegno che, nell'arco di due giornate di incontri e interventi, consente alle imprese associate di focalizzare l'attenzione su temi specifici e ascoltare le testimonianze di ospiti esterni. L'edizione 2021 del Convegno è stata dedicata a "La cultura della Sicurezza e della Salute: valori condivisi con i nostri stakeholder", un tema che ha consentito di ospitare una variegata rappresentanza di esperti e di illustrare alcuni significativi esempi di collaborazione tra imprese del settore e soggetti terzi. Anche per questa edizione, la partecipazione al convegno ha dato diritto all'assegnazione di crediti formativi per le figure degli ASPP e RSPP.

Il Comitato Sicurezza Gas cura anche un importante progetto associativo che vede la realizzazione di una serie di Training Package illustranti gli episodi incidentali occorsi nell'ambito delle attività delle imprese. Il progetto consente di convogliare la descrizione degli episodi esposti durante le riunioni del Comitato in un documento che li riporta in modo schematico ma esaustivo e che individua per ognuno le relative raccomandazioni di sicurezza.

Tra i progetti conclusi, ricordiamo la pubblicazione del Pacchetto formativo sul corretto fissaggio dei carichi realizzato dal Comitato Trasporti, documento che ha permesso di raccogliere in un unico riferimento il contesto normativo e le modalità applicative dalla norma EN di riferimento per il corretto fissaggio di varie tipologie di carichi.

Il documento illustra inoltre i principi fondamentali di fisica connessi alle forze che si sviluppano durante il trasporto e fornisce le essenziali raccomandazioni operative sulla corretta definizione del piano di carico, utilizzo di cinghie, tappetini, protezioni angolari e dispositivi di tensionamento.

Infine è stata realizzata la traduzione e l'adattamento della Safety Alert EIGA (European Industrial Gases Association) sui rischi di formazione di atmosfere sovra-ossigenate in strutture sanitarie nel corso della pandemia da Covid-19. Il documento individua i fattori che contribuiscono all'incremento del rischio e le precauzioni che è opportuno adottare.

PLASTICHE: LA CIRCOLARITÀ PASSA ANCHE DAL RICICLO CHIMICO

La plastica è un materiale prezioso, importante per il nostro benessere e per quello dell'ambiente, sempre presente nel quotidiano, insostituibile grazie ai suoi tanti vantaggi. È leggera, estremamente resistente, facilmente lavorabile, dalle elevate caratteristiche meccaniche, termiche e di barriera protettiva, ed è anche economica. Ha permesso di ridurre la contaminazione degli alimenti e gli sprechi di cibo, di alleggerire le nostre automobili riducendone i consumi, di migliorare l'isolamento delle nostre case e di conseguenza la nostra vita.

I benefici di tale materiale sono però spesso dimenticati, offuscati da problematiche ambientali. Da tempo i produttori europei di materie plastiche lavorano a fianco dei principali stakeholder per affrontare insieme le diverse sfide, costruire attraverso azioni concrete uno sviluppo sostenibile e promuovere soluzioni condivise, consapevoli dell'esigenza di rendere le plastiche più circolari, incrementandone il riciclo e il recupero ed evitando il loro conferimento in discarica.

La corretta gestione dei rifiuti, soprattutto dei prodotti in plastica, rimane la sfida più considerevole che l'industria si trova ad affrontare anche attraverso investimenti importanti nell'ambito del riciclo, sia meccanico sia chimico. Tale tecnologia in particolare, consente di migliorare la qualità delle plastiche post consumo e di incrementare i quantitativi trattati, permettendo una maggiore circolarità dei prodotti in plastica e contribuendo inoltre alla creazione di un'economia circolare a basse emissioni di CO₂.

Sul riciclo chimico i produttori europei di materie plastiche hanno pianificato ingenti investimenti; tale tecnologia consente di recuperare molti rifiuti che altrimenti sarebbero inceneriti o conferiti in discarica; fornisce quantità significative di materiale riciclato con proprietà uguali a quelle delle plastiche vergini; è complementare al riciclo meccanico e ha un enorme potenziale rispetto alla creazione di nuovi posti di lavoro e ad un'economia circolare, climaticamente neutrale e competitiva.

Nell'ambito della strategia Plastics 2030 sviluppata da PlasticsEurope già tre anni fa, in risposta al piano sulle plastiche presentato dalla Commissione europea, l'Associazione europea dei produttori di materie plastiche si pone il raggiungimento di obiettivi ambiziosi da qui al 2030, tra questi, ad esempio, il riutilizzo del 60% della plastica proveniente dal riciclo dei rifiuti di imballaggio e, entro il 2040, il recupero, riutilizzo e riciclo di tutti gli imballaggi in plastica. Conferma inoltre l'impegno nel prevenire la dispersione delle materie plastiche nell'ambiente, ad esempio quella dei granuli (opcleansweep.eu), per sostenere progetti finalizzati alla prevenzione del marine litter (marinelittersolutions.com) anche a livello mondiale (endplasticwaste.org).

Il problema della corretta gestione dei rifiuti dei prodotti in plastica va risolto con il contributo di tutti, dei produttori, delle Istituzioni, dei consumatori e di tutti i cittadini per favorire la transizione verso la circolarità e contribuire all'attuazione del Green Deal europeo.

Il riciclo chimico è una tecnologia innovativa che consente di migliorare la qualità delle plastiche post consumo e di incrementare i quantitativi trattati, per una maggiore circolarità dei prodotti in plastica e per la creazione di un'economia circolare a basse emissioni di CO₂

Per ulteriori informazioni:

abc-cosmetici.it | agrofarma.it | aispec.it | assobase.it | assobiotec.it | assocasa.it | assofertilizzanti.it
assofibre.it | assogastecnici.it | cosmeticaitalia.it | plasticseuropeitalia.it | endplasticwaste.org | laforzaeil sorriso.it
marinelittersolutions.com | opcleansweep.eu | pultiefelici.it | sustainable-cleaning.com | topps-life.org

4

Appendice

Dal 1992, in Italia, le imprese aderenti a **Responsible Care** sono impegnate a perseguire lo **sviluppo sostenibile**

[>> Torna all'indice](#)

LE IMPRESE ADERENTI AL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE®

Di seguito si riporta l'elenco delle imprese¹
aderenti a Responsible Care

3M ITALIA S.r.l.	CHEMISOL ITALIA S.r.l.
ACEL PHARMA S.r.l.	CLARIANT PRODOTTI (ITALIA) S.p.A.
ADAMA ITALIA S.r.l.	CLARIANT SE SEDE SECONDARIA IN ITALIA
ADESITAL S.p.A.	CLE.PR.IN. S.r.l.
ADRIATICA S.p.A.	CMC MATERIALS ITALIA S.r.l.
AIR LIQUIDE ITALIA S.p.A.	COMPO EXPERT ITALIA S.r.l.
ALLNEX ITALY S.r.l.	COMPO ITALIA S.r.l.
ALTAIR CHIMICA S.p.A.	CORTEVA AGRISCIENCE ITALIA S.r.l.
AMITA HEALTH CARE ITALIA S.r.l.	COSMETICA S.r.l.
AOC ITALIA S.r.l.	COSMOSOL S.r.l.
A.P.I. S.p.A.	COVESTRO S.r.l.
AREXONS S.p.A.	CRAY VALLEY ITALIA S.r.l.
ARKEMA S.r.l.	CRODA ITALIANA S.p.A.
ASHLAND INDUSTRIES ITALIA S.r.l.	DEOFLORE S.p.A.
ASTRAZENECA S.p.A.	DIACHEM S.p.A.
AUTOGAS NORD S.p.A.	DOW ITALIA S.r.l.
AVIENT COLORANTS ITALY S.r.l.	DUMAX S.r.l.
BAERLOCHER ITALIA S.p.A.	DU PONT DE NEMOURS ITALIANA S.r.l.
BALCHEM ITALIA S.r.l.	E.R.C.A. S.p.A.
BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l.	E' COSI' S.r.l.
BASF ITALIA S.p.A.	EIGENMANN & VERONELLI S.p.A.
BAYER CROPSCIENCE S.r.l.	ELANTAS EUROPE S.r.l.
BAYER HEALTHCARE MANUFACTURING S.r.l.	ENDURA S.p.A.
BAYER S.p.A.	EQUIPOLYMERS S.r.l.
BEAUTYGE ITALY S.p.A.	ESSECO S.r.l.
BIDACHEM S.p.A.	EUROCHEM AGRO S.p.A.
BIOLCHIM S.p.A.	EUROGAS S.r.l.
BLUE CUBE CHEMICALS ITALY S.r.l.	EVONIK ITALIA S.r.l.
BOLTON MANITOBA S.p.A.	FABBRICA COOP. PERFOSFATI CEREALIA S.r.l.
BRACCO IMAGING S.p.A.	FARMABIOS S.p.A.
BRACCO S.p.A.	F.O.M.E.T. S.p.A.
C.O.I.M. S.p.A.	FATRO S.p.A.
CAGLIFICIO CLERICI S.p.A.	FIDIA FARMACEUTICI S.p.A.
CAMBREX PROFARMACO MILANO S.r.l.	FLAMMA S.p.A.
CERCOL S.p.A.	FLINT GROUP ITALIA S.p.A.
CFS EUROPE S.p.A.	GIOVANNI BOZZETTO S.p.A.

GREEN OLEO S.r.l.
 H.B. FULLER ADHESIVES ITALIA S.p.A.
 HENKEL ITALIA OPERATIONS S.r.l.
 HYGAN GmbH S.r.l.
 I.C.O.A. S.r.l. – IND. CALABRESE OSSIGENO ACETILENE
 ILSA S.p.A.
 INDENA S.p.A.
 INDUSTRIALE CHIMICA S.r.l.
 INDUSTRIE CHIMICHE FORESTALI S.p.A.
 INFINEUM ITALIA S.r.l.
 ISAGRO S.p.A.
 ITALMATCH CHEMICALS S.p.A.
 ITALPOLLINA S.p.A.
 ITELYUM REGENERATION S.p.A.
 JOHNSON & JOHNSON S.p.A.
 KLUBER LUBRICATION ITALIA S.a.s.
 L.MANETTI-H.ROBERTS S.p.A.
 L. GOBBI S.r.l.
 LAMBERTI S.p.A.
 LANXESS SOLUTIONS ITALY S.r.l.
 LANXESS S.r.l.
 LECHLER S.p.A.
 LINDE GAS ITALIA S.r.l.
 LIQUIGAS S.p.A.
 L'OREAL ITALIA S.p.A.
 MAPEI S.p.A.
 MASTER BUILDERS SOLUTIONS ITALIA S.p.A.
 MATER-BIOPOLYMER S.r.l.
 MCBRIDE S.p.A.
 METLAC S.p.A.
 MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIAL SPECIALTIES S.r.l.
 NALCO ITALIANA S.r.l.
 NIPPON GASES ITALIA S.r.l.
 NITROL CHIMICA S.p.A.
 NOURYON CHEMICALS S.p.A.
 NOVAMONT S.p.A.
 NOVARESINE S.r.l.
 NOVARTIS FARMA S.p.A.
 NUOVA SOLMINE S.p.A.
 O.F.I Off. Farm. Italiana S.p.A.
 ORGANAZOTO FERTILIZZANTI S.p.A.
 PERFORMANCE ADDITIVES ITALY S.p.A.
 PERSTORP S.p.A.
 PINK FROGS S.r.l.
 POLITEX S.A.S. DI FREUDENBERG POLITEX S.r.l.
 PPG INDUSTRIES ITALIA S.p.A.
 PROCOS S.p.A.
 PROGETTO GRANO S.p.A.
 PUCCIONI 1888 S.r.l.
 Q8OILS ITALIA S.r.l.
 RADICI CHIMICA S.p.A.
 REAGENS S.p.A.
 RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A.
 ROELMI HPC S.r.l.
 ROHM AND HAAS ITALIA S.r.l.
 S.A.P.I.C.I. S.p.A.
 S.I.A.D. S.p.A.
 SABO S.p.A.
 SACCO S.r.l.
 SAINT-GOBAIN ITALIA S.p.A.
 SANOFI S.p.A.
 SAPIO Prod. Idrogeno e Ossigeno S.r.l.
 SASOL ITALY S.p.A.
 SAVARE' I.C. S.r.l.
 SCAM S.p.A.
 SINTERAMA S.p.A.
 SIPCAM OXON S.p.A.
 SIRIAC S.r.l.
 SO.GI.S. Industria Chimica S.p.A.
 SOL S.p.A.
 SOL.BAT. S.r.l.
 SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.

SOLVAY SOLUTIONS ITALIA S.p.A.
SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.p.A.
SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS ITALY S.r.l.
SPIN S.p.A.
STAHL ITALY S.r.l.
SUMITOMO CHEMICAL ITALIA S.r.l.
SUN CHEMICAL GROUP S.p.A.
SYNGENTA ITALIA S.p.A.
SYNTHOMER – SOCIO UNICO S.r.l.
TAZZETTI S.p.A.
TEMIX OLEO S.r.l.
TFL ITALIA S.p.A.
THOR SPECIALTIES S.r.l.
TIMAC AGRO ITALIA S.p.A
TOSCOLAPI S.r.l.
TRINSEO ITALIA S.r.l.
VALAGRO S.p.A.
VENATOR ITALY S.r.l.
VERINLEGNO S.p.A.
VERSALIS S.p.A.
VETRICERAMICI S.p.A.
VEVY EUROPE S.p.A.
VINAVID S.p.A.
WATER TEAM S.r.l.
YARA ITALIA S.p.A.
ZAPI S.p.A.

IL CONSIGLIO DIRETTIVO¹ DEL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE®

PRESIDENTE

Filippo Servalli, Radici Chimica S.p.A.

VICE PRESIDENTI

Paolo Baldrati, Versalis S.p.A.

Gabriele Pazzagli, Nuova Solmine S.p.A.

COMPONENTI

Roberto Bertani, Novamont S.p.A.

Enrico Bertossi, Infineum S.r.l.

Eva Bolzonella, Fidia Farmaceutici S.p.A.

Marco Bozzola, Air Liquide Italia S.p.A.

Sara Calderoli, Covestro S.r.l.

Simone Cascioli, Liquigas S.p.A.

Guido Chiogna, Metlac S.p.A.

Silvana Ciceri, Bayer Healthcare Manufacturing S.r.l.

Riccardo Cigognini, Esseco S.r.l.

Alessandro Fabris, Arkema S.r.l.

Riccardo Facchetti, Mapei S.p.A.

Giuseppe Fortunato, Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A.

Battista Frau, S.A.P.I.C.I. S.p.A.

Renato Frigerio, Basf Italia S.p.A.

Laura Gallotti, Sol S.p.A.

Francesco Lapi, Toscolapi S.r.l.

Elena Manzoni, Yara Italia S.p.A.

Giovanni Marchini, AOC Italia S.r.l.

Domenico Marsicano, Dow Italia S.r.l.

Salvatore Mesiti, Sasol Italy S.p.A.

Claudio Pattara, Valagro S.p.A.

Roberto Pecoraro, Versalis S.p.A.

Luca Roscio, SIPCAM OXON S.p.A.

Luciano Russo, Henkel Italia Operations S.r.l.

Pietro Savaré, Savaré IC S.r.l.

Luana Savron, Endura S.p.A.

Ernesto Sorghi, Basell Poliolefine Italia S.r.l.

Stefano Varisco, S.I.A.D. S.p.A.

Fabio Viola, Lamberti S.p.A.

Ubaldo Zantedeschi, Bracco Imaging S.p.A.

INVITATI PERMANENTI

Claudia Gistri, Certiquality S.r.l.

Antonio Ingallinesi, Femca-Cisl

Marco Lupi, Uiltec-Uil

Domenico Marcucci, Filctem-Cgil

Claudia Osnaghi, AssICC

IL SISTEMA FEDERCHIMICA

Federchimica è la denominazione abbreviata della Federazione nazionale dell'industria chimica. Costituitasi nel 1916 come Associazione Nazionale Industriali chimico-farmaceutici, diventa nel 1920 Federazione Nazionale delle Associazioni fra Industriali Chimici, nel 1945 Aschimici - Associazione Nazionale dell'Industria Chimica - per trasformarsi, nel 1984, nell'attuale Federazione.

LE IMPRESE ASSOCIATE

Ad oggi aderiscono a Federchimica oltre 1.400 imprese, per 92.000 addetti, raggruppate in 17 Associazioni di settore, a loro volta suddivise in 38 Gruppi merceologici.

GLI OBIETTIVI

Federchimica, i cui obiettivi primari sono il coordinamento e la tutela del ruolo dell'industria chimica che opera in Italia, nonché la promozione delle proprie capacità di sviluppo, si prefigge, tra l'altro, di:

- elaborare linee di politica economica, industriale, sindacale, nonché in materia di ecologia e ambiente, sviluppo e innovazione, politica energetica;
- promuovere tali politiche verso l'Autorità pubblica, le Organizzazioni economiche nazionali, le altre Organizzazioni imprenditoriali, le Organizzazioni internazionali cui la Federazione partecipa, i Sindacati dei lavoratori, le Organizzazioni ambientaliste e dei consumatori;
- contribuire alla formazione di una corretta immagine dell'industria chimica nell'opinione pubblica;
- condurre studi e ricerche che ispirino e legittimino le scelte imprenditoriali;
- concorrere alla costante promozione del livello qualitativo delle imprese associate, organizzando in particolare iniziative nel campo dell'innovazione.

I COLLEGAMENTI E LE RAPPRESENTANZE ESTERNE

Federchimica aderisce a Confindustria, a CEFIC e all'ECEG (European Chemical Employers Group). La Federazione e le imprese associate sono presenti in oltre 70 Enti ed Organismi nazionali, internazionali e sovranazionali.

LE DIREZIONI

L'attività di Federchimica è affidata alla Direzione Generale e a cinque Direzioni Centrali: Relazioni Industriali, Relazioni Interne, Relazioni Istituzionali, Tecnico Scientifica, Unione Europea.

LE ASSOCIAZIONI DI SETTORE

Le Associazioni di settore operano in stretto coordinamento con le Direzioni Centrali e rispondono gerarchicamente alla Direzione Generale.

IL CONSIGLIO DI PRESIDENZA DI FEDERCHIMICA¹

PRESIDENTE

Paolo Lamberti, Lamberti S.p.A.

VICE PRESIDENTI

Adriano Alfani, Versalis S.p.A.

Marco Colatarci, Solvay S.A.

Bernardo Sestini, S.I.A.D S.p.A.

Marco Squinzi, Mapei S.p.A.

Martino Verga, Caglificio Clerici S.p.A.

COMPONENTI

Renato Ancorotti, Ancorotti Cosmetics S.r.l.

Francesco Buzzella, C.O.I.M. S.p.A.

Mario Ceribelli, Covestro S.r.l.

Mauro Chiassarini, Certiquality S.r.l.

Aram Manoukian, Lechler S.p.A.

Luigi Mansi, Nuova Solmine S.p.A.

Carlo Pizzocaro, Fidia Farmaceutici S.p.A.

Fulvio Renoldi Bracco, Bracco Imaging S.p.A.

Alessandro Sidoli, Axxam S.p.A.

PAST PRESIDENT

Cesare Puccioni, Puccioni 1888 S.r.l.

¹
Aggiornamento
al 15.11.2021

LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DI FEDERCHIMICA¹

DIREZIONE GENERALE

Direttore Generale
Vice Direttore Generale
Direttore Comunicazione e Immagine
Responsabile Education
Responsabile Affari Legali
Responsabile Centro Studi

Claudio Benedetti
Andrea Lavagnini
Silvia Colombo
Veronica Cremonesi
Lorenzo Faregna
Juliette Vitaloni

DIREZIONI CENTRALI

Direttore Centrale Relazioni Industriali
Direttore Centrale Relazioni Interne
Direttore Centrale Relazioni Istituzionali
Direttore Centrale Tecnico Scientifico
Direttore Centrale Unione Europea

Andrea Piscitelli
Andrea Lavagnini
Andrea Cortesi
Cristiana Gaburri
Marcello Accorsi

LE ASSOCIAZIONI DI SETTORE

AGROFARMA e ASSOFEERTILIZZANTI

Associazione nazionale imprese agrofarmaci
Associazione nazionale produttori di fertilizzanti

Direttore
Lorenzo Faregna

AIA e ASSOGASTECNICI

Associazione italiana aerosol
Associazione nazionale imprese gas tecnici, speciali e medicinali

Direttore
Andrea Fieschi

AISA

Associazione nazionale imprese salute animale

Direttore
Roberto Cavazzoni

AISPEC e ASSOEFIBRE CIRFS ITALIA

Associazione nazionale imprese chimica fine e settori specialistici
Associazione nazionale fibre artificiali e sintetiche

Direttore
Andrea Russo

ASCHIMFARMA e ASSOSALUTE

Associazione nazionale produttori principi attivi e intermedi per l'industria farmaceutica
Associazione nazionale farmaci di automedicazione

Direttore
Enrico Allievi

ASSOBASE e PLASTICSEUROPE ITALIA

Associazione nazionale imprese chimica di base inorganica ed organica
Associazione italiana dei produttori di materie plastiche

Direttore
Giuseppe Riva

ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie

Direttore
Leonardo Vingiani

ASSOCASA e CERAMICOLOR

Associazione nazionale detersivi e specialità per l'industria e per la casa
Associazione nazionale colorifici ceramici e produttori di ossidi metallici

Direttore
Giuseppe Abello

ASSOGASLIQUIDI

Associazione nazionale imprese gas liquefatti

Direttore
Silvia Migliorini

AVISA

Associazione nazionale vernici, inchiostri, sigillanti e adesivi

Direttore
Matteo Aglio

COSMETICA ITALIA

Associazione italiana imprese cosmetiche

Direttore
Luca Nava

¹
Aggiornamento
al 15.11.2021

IL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL SERVIZIO EMERGENZE E TRASPORTI¹

PRESIDENTE

Renato Frigerio, Basf Italia S.p.A

VICE PRESIDENTE

Elena Manzoni, Yara Italia S.p.A.

COMPONENTI

Fabio Giovanni Atzei, Versalis S.p.A.

Lucia Buffoli, Mapei S.p.A.

Luigi Ferracane, Infineum Italia S.r.l.

Simone Lupo, Solvay Chimica Italia S.p.A.

Stefano Martini, Nuova Solmine S.p.A.

Paolo Mazzarello, Esso Italiana S.r.l.

Williams Messina, Dow Italia S.r.l.

Francesco Perone, Bracco S.p.A.

Fausto Pizzo, Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A.

Luciano Russo, Henkel Italia Operations S.r.l.

Gianpiero Strisciuglio, Mercitalia Rail S.r.l.

Mauro Zappulli, Sol S.p.A.

INVIATI PERMANENTI

Gaetano Conti, Comitato Logistica Federchimica

Roberto Lenzi, Corpo Permanente Vigili del Fuoco Trento

Claudia Osnaghi, AssICC

Filippo Servalli, Consiglio Direttivo Responsible Care Federchimica

Higinio Silvestre, Cineas

¹

Aggiornamento
al 15.11.2021

METODI DI CALCOLO

1. Quando i dati riportati nel Rapporto si riferiscono a differenti fonti di informazioni, esse sono citate e, se non diversamente indicato, si riferiscono all'industria chimica, così come definita dall'ISTAT nella "Classificazione delle attività economiche ATECO 2007" alla voce "C 20 – Fabbricazione di prodotti chimici".
2. La **Tav. 4** e la **Tav. 5** elaborano, per il calcolo dell'indice di frequenza dei settori economici e dell'industria chimica, dati di fonte INAIL relativi al numero degli "infortuni denunciati in complesso, industria e servizi, tutti i settori tariffari". Per ottenere il dato nella forma di indice di frequenza (numero di infortuni per milione di ore lavorate) è stato utilizzato il numero di addetti fornito dall'INAIL, moltiplicato convenzionalmente per 1.740 ore lavorate annue.
3. Nella **Tav.11** e nella **Tav. 12**, vengono elaborati dati di fonte INAIL relativi alle malattie professionali che si sono manifestate nel periodo 2010-2020 e definite positivamente dall'Istituto. Il calcolo dell'indice di frequenza delle malattie professionali (n° di malattie professionali per milione di ore lavorate), relativo all'industria chimica e ai settori economici, è stato effettuato con le stesse modalità utilizzate per l'indice di frequenza degli infortuni, di cui al precedente punto 2.
4. Nella **Tav. 25** la parte relativa ai consumi finali di energia elettrica è stata calcolata utilizzando il fattore di conversione del kWh in tep di $0,086 \times 10^{-3}$ tep/kWh.
5. In **Tav. 25**, i consumi specifici delle imprese aderenti a Responsible Care sono stati ottenuti dividendo i consumi finali di energia indicizzati (2005=100) per l'indice dell'attività produttiva.
6. In **Tav. 29** le emissioni specifiche sono state calcolate dividendo le emissioni totali (indicizzate 1990=100) per l'indice della produzione industriale ISTAT, anch'esso indicizzato al 1990. Analogamente in **Tav. 33**, **Tav. 34**, **Tav. 36**, e **Tav. 37**, le emissioni specifiche sono state calcolate dividendo le emissioni totali (indicizzate 2018=100) per l'indice dell'attività produttiva delle imprese aderenti a Responsible Care (anch'esso indicizzato 2018=100).
7. I valori dell'anidride carbonica relativi ai consumi energetici riportati in **Tav. 31** sono ottenuti dai dati dei combustibili moltiplicati per i fattori di conversione indicati nel "Responsible Care Reporting Guidelines" del CEFIC.
8. L'indice dell'attività produttiva delle imprese RC è stato calcolato utilizzando una procedura volta ad applicare al campione di Responsible Care la metodologia utilizzata dall'ISTAT per il calcolo dell'indice di produzione industriale. In particolare, le imprese RC sono state codificate in base al loro comparto merceologico di appartenenza secondo la codifica ATECO 2007; seguendo quanto proposto dall'ISTAT nella procedura di costruzione dell'indice di produzione industriale, a ciascuna impresa è stato attribuito il peso associato al rispettivo comparto ATECO di appartenenza; per ciascuna impresa e per ogni anno è stato calcolato il dato della produzione industriale (in tonnellate) pesato per il rispettivo coefficiente; i dati ponderati, così ottenuti, sono stati cumulati al fine di ottenere la serie storica della produzione industriale delle imprese RC.
9. Nella **Tav. 55** i dati riferiti all'industria chimica sono stati stimati attraverso la creazione di una regressione lineare semplice che modella il comportamento delle spese per sicurezza, salute e ambiente (SSA) dell'intera industria chimica come funzione di quelle delle imprese aderenti a Responsible Care. A titolo di verifica incrociata è stata anche stimata una regressione multipla dinamica che aggancia le spese SSA dell'industria chimica ai valori passati di quelle delle imprese RC. L'evidenza, statisticamente significativa, è risultata qualitativamente simile e suggerisce che ad ogni incremento unitario di spese SSA delle imprese RC corrisponde un incremento pari a 1,56 delle medesime spese per il complesso dell'industria chimica.

GLOSSARIO

Si riportano i principali termini utilizzati nella stesura del 27° Rapporto Annuale Responsible Care.

ACCREDIA

Ente Nazionale per l'Accreditamento degli Organismi di Certificazione e Ispezione dei Laboratori di Prova.

ADR

Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada.

Anidride solforosa (SO₂)

Prodotta principalmente negli impianti termici che utilizzano combustibili contenenti zolfo, contribuisce alla formazione del fenomeno delle piogge acide.

AssICC

Associazione Italiana Commercio Chimico.

Azoto (N)

È presente nelle acque sotto forme diverse (ammoniaca, nitriti e nitrati) ed è espresso generalmente come azoto totale.

Biodiversità

L'insieme di tutte le forme viventi geneticamente diverse e degli ecosistemi ad esse correlati. Implica tutta la variabilità biologica di geni, specie, habitat ed ecosistemi. Le risorse genetiche sono considerate una componente della biodiversità.

Bonifica

Insieme di interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (D. Lgs. 152/2006; art.240 lett. p).

CCNL

Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro.

Composti volatili

Fanno parte di questa categoria i COV (Composti Organici Volatili, ad es. diversi tipi di solventi) e i CIV (Composti Inorganici Volatili, ad es. ammoniaca e acidi).

Decibel (dBA)

Il decibel (simbolo dB) è un'unità di misura di tipo logaritmico che descrive un rapporto tra due pressioni. La differenza in db di due livelli di pressione sonora P1 e P2 è pari a 10 per log (P2/P1). Per dBA si intende il decibel ponderato alle frequenze dell'udito umano, che presenta una sensibilità maggiore alle frequenze medio-alte.

Domanda Chimica di Ossigeno (COD)

È la quantità di ossigeno consumata durante l'ossidazione di un composto in condizioni controllate; fornisce una misura della quantità di materia ossidabile (carico organico) presente nella acque di scarico.

Economia circolare

È un termine generico per un'economia industriale che è a scopo riparatorio e nella quale i flussi di materiali sono di due tipi: i materiali biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e i materiali tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera.

EMAS

Acronimo di Eco Management and Audit Scheme, in riferimento al Regolamento Europeo 1221/09, per il rilascio di certificazioni ambientali.

E-PRTR

European Pollutant Release and Transfer Register; sono obbligati a fornire i dati al registro le imprese che, per ciascun parametro, hanno emissioni superiori ad una soglia limite stabili-

ta per ottenere un valore complessivo pari al 90% del totale a livello europeo.

ESAD II

European Single Assessment Document. Programma di verifica dei sistemi di gestione su sicurezza, salute e ambiente dei distributori chimici.

Esafluoruro di zolfo (SF₆)

È uno dei gas serra.

Fosforo (P)

È presente negli scarichi anche per la sua funzione di equilibrio nella crescita dei batteri necessari alla depurazione biologica.

Gas serra

Gas la cui presenza in atmosfera è responsabile del cosiddetto effetto serra.

GWP

Acronimo di Global Warming Potential. È il parametro che esprime il surriscaldamento dell'atmosfera prodotto dall'emissione di gas serra.

HSE

Health Safety and Environment. Acronimo anglosassone per salute, sicurezza e ambiente.

Idrocarburi

Catena di atomi di carbonio e idrogeno, che costituisce la base principale dei combustibili liquidi e gassosi.

Idrofluorocarburo (HFC)

Hydro Fluoro Carbon è un idrocarburo contenente fluoro e idrogeno; inoltre è uno dei gas serra.

Imprese esterne

Imprese che operano all'interno di siti produt-

tivi e/o logistici, svolgendo attività ausiliarie alla produzione (manutenzione, servizi vari, attività distributive).

Indice di frequenza degli infortuni (IF)

Numero di infortuni per milione di ore lavorate.

Indice di gravità degli infortuni (IG)

Numero di giorni di assenza dal lavoro per 1.000 ore lavorate.

Indice ODEX

Indice di efficienza energetica che mette in relazione il consumo energetico per produrre beni e/o servizi con la quantità di beni e/o servizi prodotta. È stato sviluppato nell'ambito del Progetto europeo Odyssee-Mure, finanziato dalla Commissione europea e cui partecipano le agenzie energetiche dei 27 Paesi UE. ENEA è il rappresentante italiano.

Industria chimica

Insieme delle imprese che effettuano la produzione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali (esclusi i prodotti farmaceutici), secondo la classificazione per settori economici dell'ISTAT ATECO 2007 (per ulteriori approfondimenti si veda il punto 1 dei metodi di calcolo in allegato).

Infortunio in itinere

Infortunio che si verifica lungo il tragitto casa-lavoro o luogo di ristoro e viceversa o in occasione di spostamenti necessari per raggiungere altre eventuali sedi di servizio.

INAIL

Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro.

ISO

International Organisation for Standardisation.

È un'organizzazione internazionale che si occupa dei processi di standardizzazione.

ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

ISTAT

Istituto Nazionale di Statistica.

Kt

Kilo tonnellate (1.000 tonnellate).

LCA

Acronimo di Life Cycle Analysis, è un metodo che valuta un insieme di interazioni che un prodotto o un servizio ha con l'ambiente, considerando il suo intero ciclo di vita che include le fasi di pre-produzione (quindi anche estrazione e produzione dei materiali), produzione, distribuzione, uso (quindi anche riuso e manutenzione), riciclaggio e dismissione finale. La procedura LCA è standardizzata a livello internazionale dalle norme ISO 14040 e 14044.

Malattia professionale

Malattia derivante da un'attività lavorativa.

Merci pericolose

Materie e oggetti il cui trasporto è vietato secondo l'ADR/RID/IMDG, o autorizzato unicamente alle condizioni ivi previste.

Metalli pesanti

Mercurio, cromo, cadmio, piombo, etc. Sono diversamente pericolosi per la salute e per l'ambiente a seconda del tipo e della concentrazione.

Metano (CH₄)

È l'idrocarburo più semplice ed è uno dei gas serra.

Ore lavorate

Numero di ore effettivamente lavorate dai dipendenti.

Ossidi di azoto (NO_x)

Prodotti a seguito dei processi di combustione, contribuiscono alla formazione delle piogge acide.

Particolato

È sinonimo di polveri; è costituito dalle particelle solide immesse nell'atmosfera.

Perfluorocarburi (PFC)

Composti derivati dagli idrocarburi contenenti fluoro. Sono gas serra.

Polveri

Sinonimo di particolato; sono costituite dalle particelle solide immesse nell'atmosfera.

Prevenzione

Complesso di metodi, sistemi, azioni di vario genere atti a ridurre la probabilità di accadimento di un evento negativo dal punto di vista della sicurezza, della salute e dell'ambiente.

Product stewardship

Gestione responsabile degli effetti su sicurezza, salute e ambiente durante il ciclo di vita di un prodotto; è il Programma Responsible Care applicato ai prodotti.

Protezione

Complesso di metodi, sistemi, azioni di vario genere atti a ridurre, contenere, mitigare le conseguenze di un evento, accadimento che si verifichi o possa verificarsi.

Protossido di azoto (N₂O)

È un particolare ossido dell'azoto ed è uno dei gas serra.

Quasi incidente

Evento determinato da un'anomalia e/o da una deviazione dalle procedure previste senza conseguenza fisica per la persona anche con danni per un bene, ma che avrebbe potuto determinare una grave conseguenza per la persona in una circostanza appena diversa.

Rifiuto

Qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi, abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

Rifiuto pericoloso

Rifiuti indicati con asterisco nell'elenco della decisione 2014/955/UE.

Rifiuto speciale

Rifiuti prodotti nell'ambito delle attività agricole e agro-industriali, della silvicoltura e della pesca; attività di demolizione, costruzione e attività di scavo; lavorazioni industriali (se diversi dai rifiuti urbani); lavorazioni artigianali (se diversi dai rifiuti urbani), attività commerciali (se diversi dai rifiuti urbani); attività di servizio (se diversi dai rifiuti urbani); attività di recupero e smaltimento rifiuti, fanghi prodotti da potabilizzazione e altri trattamenti delle acque, dalla depurazione delle acque reflue, da abbattimento di fumi, dalle fosse settiche e dalle reti fognarie; attività sanitarie (se diversi dai rifiuti urbani); veicoli fuori uso.

Solidi sospesi

Particolato in sospensione presente nelle acque di scarico.

SSA

Acronimo di Sicurezza, Salute e Ambiente.

Sviluppo sostenibile

"Uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni

del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni" (Definizione Commissione Brundtland, 1987).

Tep

Tonnellate equivalenti di petrolio; unità di energia che indica le calorie che si liberano dalla combustione di una tonnellata di petrolio. Convenzionalmente alla combustione di una tonnellata di petrolio si attribuiscono 6 milioni di kilo calorie (Kcal).

BIBLIOGRAFIA

CEFIC "Chemistry CAN - Accelerating Europe toward a sustainable future - 2018"

CEFIC "Molecule managers: a journey into the future of Europe within the European chemical industry" – 2019"

ENEA "Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica - 2020"

Federchimica "Industria chimica in Italia - Rapporto 2020-2021"

Federchimica "Industria chimica in cifre 2021"

ISPRA "Annuario dei Dati Ambientali - 2020";

ISPRA "Italian Greenhouse Inventory 1990 - 2019. National Inventory Report 2021"

ISPRA "Rapporto Rifiuti Speciali - 2021"

Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili "Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Anni 2019-2021"

CONTATTI IN FEDERCHIMICA

Per approfondire gli argomenti trattati nel 27° Rapporto annuale Responsible Care, i seguenti nominativi sono a Vostra disposizione:

CONTATTO	INDIRIZZO	RIFERIMENTO
Enrico Brena Direzione Centrale Tecnico Scientifica	Federchimica Via Giovanni da Procida, 11 20149 MILANO	Tel. 02-34565.211 E-mail e.brena@federchimica.it
Silvia Colombo Direzione Generale Comunicazione e Immagine	Federchimica Via Giovanni da Procida, 11 20149 MILANO	Tel. 02-34565.326 E-mail s.colombo@federchimica.it
Giovanni Postorino Direzione Centrale Relazioni Istituzionali	Federchimica Largo Arenula 34 00186 ROMA	Tel. 06-54273.205 E-mail g.postorino@federchimica.it

® Il marchio Responsible Care® è di proprietà del CEFIC
(European Chemical Industry Council),
dato in licenza esclusiva per l'Italia a Federchimica.

© Diritto di riproduzione di Federchimica,
Via Giovanni da Procida 11, 20149 Milano
È vietata la riproduzione anche parziale con qualsiasi
mezzo effettuata, salvo esplicita autorizzazione.

Progetto e realizzazione: Tiwi S.r.l., Reggio Emilia
Finito di stampare nel mese di novembre 2021
da Compagnia della Stampa - Massetti Rodella Editori, Roccafranca (BS).

