



FEDERCHIMICA
CONFINDUSTRIA

RESPONSIBLE CARE



24° RAPPORTO ANNUALE
2018

* 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: Studio ABC Zone, San Donato Mil.se (MI).

Stampato da: Compagnia della Stampa – Massetti Rodella Editori. Roccafranca (BS).



FEDERCHIMICA
CONFINDUSTRIA



Responsible Care®

24° RAPPORTO ANNUALE
2018



Non mi è possibile introdurre questa edizione del Rapporto Responsible Care senza rivolgere un pensiero a Sergio Treichler, compianto Direttore Centrale tecnico scientifico di Federchimica, tragicamente scomparso lo scorso 29 luglio sul Monte Bianco, dopo la conquista dell'agognata vetta.

Treichler era un vero innovatore, capace di visioni pionieristiche e in anticipo sui tempi, che trasmetteva con convinzione, passione e infaticabile lavoro.

La sostenibilità ambientale e i principi ispiratori di Responsible Care sono stati al centro della sua attività e hanno avuto in lui il più convinto promotore.

Le nostre imprese continueranno a perseguire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente nell'ottica del miglioramento continuo: un obiettivo che da anni è parte del corredo genetico dell'industria chimica, alla cui condivisione Treichler ha dato un contributo preziosissimo.

Mi piace pensare oggi che è anche nel suo nome che possiamo presentare, ancora una volta, risultati così importanti a testimonianza dell'impegno del settore sul fronte dello sviluppo sostenibile.

I dati contenuti nel Rapporto, anche quest'anno molto eloquenti circa la responsabilità sociale dell'industria chimica, sono stati possibili anche grazie ai protagonisti che hanno lasciato il segno per il nostro settore.

Sergio Treichler è stato uno di loro e a lui sono dedicate le pagine che seguono.

Paolo Lamberti
Presidente Federchimica

A handwritten signature in black ink, reading "Lamberti". The signature is stylized, with the first letter 'L' being large and prominent, and the rest of the name written in a cursive, flowing script.



“**M**isura ciò che è misurabile e rendi misurabile ciò che non lo è”. Così Galileo poneva la misurazione dei fenomeni come condizione alla base di ogni azione di gestione e di miglioramento degli stessi. Ed è questo il principio che ispira Federchimica nella pubblicazione annuale del Rapporto Responsible Care, giunto quest’anno alla sua 24^a edizione.

Dal Rapporto emerge, nitidamente, l’immagine di un settore capace di guardare avanti e di essere leader nel perseguire in maniera equilibrata e congiunta lo sviluppo ambientale, sociale ed economico.

Dopo anni di difficoltà, nel 2016 e nel 2017 l’industria chimica ha registrato una graduale crescita economica sia in termini di produzione sia di fatturato.

La congiuntura economica positiva, tuttavia, non ha comportato un peggioramento delle prestazioni ambientali; solo in qualche caso si è assistito infatti ad un lieve e fisiologico incremento dei valori assoluti dei parametri emissivi. Le emissioni calcolate a parità di produzione hanno continuato a ridursi; ciò significa che le imprese chimiche stanno lavorando per realizzare il cosiddetto “decoupling”, ossia il disaccoppiamento delle due variabili correlate, ovvero le prestazioni economiche e quelle ambientali.

Qualche dato: la chimica ha già ridotto le emissioni di gas serra del 61% e aumentato l’efficienza energetica del 55% rispetto al 1990. Le imprese chimiche sono quindi, di fatto, già in linea con gli obiettivi che l’Unione europea si è posta non solo per il 2020, ma anche per il 2030.

Le imprese chimiche perseguono anche il nuovo paradigma dell’economia circolare: prevengono, per quanto possibile, la produzione dei rifiuti; il riciclo, con il 24%, è la prima modalità di smaltimento, mentre la discarica rappresenta l’extrema ratio a cui si ricorre solo nel 9,1% dei casi.

Anche per questa edizione di Responsible Care l’industria chimica può rivendicare con orgoglio il suo primato tra i settori manifatturieri virtuosi in ambito 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 4,3% e del 4,9% negli ultimi 8 anni.

La nostra è una sfida continua ed è da queste ottime performance che ripartiremo per migliorarci continuamente, nel perseguimento dello sviluppo sostenibile.

Gerardo Stillo

Presidente Consiglio Direttivo Responsible Care

INDICE

PARTE PRIMA 9

Il Programma Responsible Care: l'impegno dell'industria chimica per lo sviluppo sostenibile

L'Industria chimica e lo sviluppo sostenibile 11

- Il Programma Responsible Care: impegni e risultati 12
- Il 24° Rapporto annuale: la metodologia e la rappresentatività dei dati 16

PARTE SECONDA 19

I risultati di Responsible Care e le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile

PERSONE

La dimensione sociale 21

- La sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro 22
- Il welfare, l'occupazione, la formazione e le scelte di responsabilità sociale nel CCNL 34
- Il dialogo con gli stakeholder 39

PIANETA

La dimensione ambientale 45

- I consumi di risorse 46
 - Le materie prime 46
 - L'energia 46
 - I consumi di acqua 49
- Emissioni e rifiuti 51
 - Le emissioni di gas serra 51
 - Le altre emissioni in atmosfera 54
 - Gli scarichi e la qualità dei corpi idrici 56
 - La produzione e la gestione dei rifiuti 58
- La logistica sostenibile 60
 - La sicurezza nella logistica 60
 - Il Servizio Emergenze Trasporti 61
- I prodotti sostenibili 66

PROSPERITÀ

La dimensione economica 69

- Il contributo della chimica al benessere attraverso la creazione di valore 70
- Le spese per sicurezza, salute e ambiente 76

PARTE TERZA 79

Le iniziative per lo sviluppo sostenibile dei settori dell'industria chimica

I settori della chimica 81

- La declinazione della sostenibilità a livello settoriale 82
 - Agrofarmaci sicuri e ambientalmente compatibili 82
 - Chimica di base e promozione della conoscenza scientifica delle nuove generazioni 83
 - Chimica da biomasse: nuove opportunità per lo sviluppo della chimica 83
 - Chimica fine e delle formulazioni per il tessile e il cuoio: innovazione ma anche sostenibilità per rispondere alla globalizzazione 84
 - Cosmetici: bellezza responsabile e sostenibile 86
 - Detergenti e specialità per l'industria e per la casa sostenibili in tutto il ciclo di vita del prodotto 88
 - Fertilizzanti: un marchio per la qualità e la sostenibilità 89
 - Gas tecnici, speciali e medicinali: iniziative e risultati per la sicurezza 90
 - Materie plastiche e tutela dell'ambiente marino 91

PARTE QUARTA 93

Allegati

- Le imprese aderenti al Programma Responsible Care 95
- Le imprese aderenti al Programma Responsible Care di ASSICC 97
- Il Consiglio Direttivo del Programma Responsible Care 98
- Il Sistema Federchimica 99
- Il Consiglio di Presidenza di Federchimica 100
- La struttura organizzativa di Federchimica 101
- Il Consiglio Direttivo del Servizio Emergenze Trasporti 102
- Metodi di calcolo 103
- Glossario 105
- Bibliografia 108
- Contatti in Federchimica 109

PARTE PRIMA

**IL PROGRAMMA
RESPONSIBLE CARE:
L'IMPEGNO DELL'INDUSTRIA
CHIMICA PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE**



L'INDUSTRIA CHIMICA E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Lo sviluppo sostenibile dell'industria chimica è il filo conduttore del “24° Rapporto annuale Responsible Care”. In quest'ottica il Rapporto è strutturato in tre sezioni, dedicate all'analisi dei risultati e delle iniziative di miglioramento dell'industria chimica lungo le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, identificate attraverso la formula anglosassone delle “3P”, ossia “People, Planet, Prosperity”.

Lo sviluppo sostenibile è un concetto complesso, che deve garantire contemporaneamente il progresso equilibrato e integrato in ognuna delle sue tre variabili fondamentali, società, ambiente e economia: ad esempio l'azione ambientale da sola non è sufficiente per raggiungere la sostenibilità. Quindi ogni piano o politica di intervento può essere efficace solamente se definisce obiettivi e risultati attesi valutando tutti gli impatti economici, sociali e ambientali.

La chimica, come scienza e come industria, ricopre un ruolo fondamentale per perseguire e raggiungere uno sviluppo compatibile con le esigenze delle generazioni future. Infatti, attraverso l'innovazione e il miglioramento continuo delle prestazioni dei propri processi, delle proprie tecnologie e dei propri prodotti, essa garantisce soluzioni in grado di aumentare la sostenibilità dei propri clienti industriali e professionali e dei consumatori.

I prodotti della chimica sono le materie prime di innumerevoli settori a valle e rappresentano quindi una soluzione per le imprese manifatturiere che intendano migliorare le proprie prestazioni, in un'ottica di sostenibilità orientata al nuovo paradigma dell'economia circolare, permettendo ad esempio l'uso più efficiente delle materie prime energetiche e non energetiche, la minor produzione di rifiuti, la riduzione delle emissioni e così via.

In altri termini, l'industria chimica è un partner in grado di supportare, con competenze e tecnologia, gli altri settori manifatturieri nella realizzazione di prodotti finali più sicuri e maggiormente compatibili con l'ambiente lungo il loro intero ciclo di vita.

IL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE: IMPEGNI E RISULTATI

Il tema della sostenibilità non è qualcosa di nuovo per il settore chimico: quando ancora non era stata elaborata la definizione di sviluppo sostenibile di Gro Harlem Brundtland (1987), già era nato in Canada, il Programma Responsible Care, avviato nel 1984 dalla CCPA (Canadian Chemical Producers Association) e adottato nel 1988 dalla ACC (American Chemistry Council). L'anno successivo il Programma è stato avviato in Europa, dal CEFIC (European Chemical Industry Council) e, nel 1992, è stato introdotto in Italia da Federchimica.

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.

Il Programma impegna le imprese aderenti a realizzare la propria attività nel quadro del miglioramento continuo delle prestazioni e – fin dalle sue origini – diventa operativo all'interno dei siti chimici, attraverso la formalizzazione di un sistema di gestione integrato sicurezza, salute e ambiente che copre le aree gestionali di applicazione dei differenti schemi di certificazione di riferimento e definiti da standard internazionali (Tav. 1).

Con il passare degli anni e con il maturare delle esigenze della società, il Programma ha esteso la sua area di copertura alla gestione responsabile e sostenibile dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita (Product stewardship) e, anche se in maniera parziale, alle problematiche di responsabilità sociale dell'impresa.

TAV. 1

LA COPERTURA DELLE AREE GESTIONALI (*) DA PARTE DEL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE E DEI SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI

		PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE (RC) SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI					
RIFERIMENTI		STANDARD E PROGRAMMI VOLONTARI					
		OHSAS 18001	ISO 14001	ISO 50001	ISO 9001	SA 8000	RC
AREA DI GESTIONE	SICUREZZA						
	SALUTE						
	AMBIENTE E ENERGIA						
	PRODUCT STEWARDSHIP						
	RESPONSABILITÀ SOCIALE						
UNITÀ LOCALI (**) DELL'INDUSTRIA CHIMICA (N°)		512	589	N.D.	2.077	N.D.	N.S.
UNITÀ LOCALI DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE (N°)		224	220	29	325	N.D.	466

(*) La superficie di ogni singola cella indica, in maniera puramente figurativa, il grado di copertura rispetto all'area gestionale
 (**) Il totale delle unità locali chimiche in Italia è pari a 3.770

FONTE: ACCREDIA, 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 a adottare una politica coerente con i principi guida del Programma.

5) L'impresa considera un fattore importante per la selezione dei fornitori, l'adozione, da parte loro, di un impegno simile al proprio, nei confronti della sicurezza, della salute e dell'ambiente.

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 all'impresa.

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 al proprio interno dei principi guida.



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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- L'Impresa verifica periodicamente l'applicazione, al proprio interno, dei Principi Guida.

Il Sottoscritto.....in qualità di

dichiara l'impegno dell'Impresa.....ad aderire ai Principi Guida.

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

IL PREMIO RESPONSIBLE CARE

Federchimica premia l'eccellenza nella sostenibilità aziendale

Il Premio Responsible Care è riservato alle imprese associate a Federchimica, alle imprese associate ad AssICC e al Centro d'Informazione sul PVC e 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. Stakeholders engagement

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

2. Distribuzione

Gestione e riduzione del rischio durante la fase di distribuzione dei prodotti chimici.

3. Efficienza energetica

Miglioramento di pratiche e tecnologie per la cogenerazione, ottimizzazione dei processi produttivi e sviluppo delle fonti rinnovabili.

4. Ambiente

Processi e prodotti con un minore impatto ambientale lungo l'intero ciclo di vita.

5. Sicurezza e salute

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



6. Sicurezza di processo

Attuazione di misure di gestione sicura dei processi, dalle fasi di design a quelle di operatività, manutenzione e risposta all'emergenza.

7. Product stewardship

Sviluppo, produzione, distribuzione, uso e smaltimento sicuri e ambientalmente compatibili dei prodotti chimici.

8. Security

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

ne 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, brochures, 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 2017



Per l'iniziativa "Kid's Lab"

Un progetto globale di BASF rivolto ai bambini delle scuole primarie.

Un esempio concreto dell'attenzione di BASF verso le giovani generazioni e del suo impegno a promuovere la scienza. Nel 2017, 800 studenti di età compresa tra i 6 e i 12 anni hanno avuto la possibilità di svolgere lezioni pratiche nei laboratori aziendali dei sei stabilimenti italiani (oltre 4.000 dal 2012).



Per il progetto "Riciclo della carta siliconata residua delle operazioni di etichettatura"

Nella pratica industriale la carta siliconata era considerata non riciclabile e avviata a discarica o incenerita, con un notevole impatto ambientale.

Si pensi che ogni etichetta applicata sul packaging primario o secondario genera un residuo di carta siliconata circa pari al 45% in peso.

La carta siliconata è stata quindi trasformata in un sottoprodotto utilizzato nell'industria cartaria riciclandone così 350 t/anno.



Per il progetto "Waste Management System" del sito di Ferrara"

Il progetto ha privilegiato il recupero e riciclo dei materiali rispetto alla discarica utilizzando il modello dell'economia circolare al fine di garantire la sostenibilità ambientale.

Grazie a questa attenta ed incessante attività di miglioramento della gestione dei propri rifiuti, a Ferrara LyondellBasell è stata in grado ridurre del 47% rispetto al 2010 i rifiuti avviati a discarica, privilegiando le attività di riciclo.



Per il progetto "BioMethER"

Due impianti sono stati realizzati per l'upgrading del biogas e la produzione di biometano per distribuzione in rete e autotrazione, ottenendo da un rifiuto un gas con almeno il 95% di metano.

Il primo impianto è stato installato presso il depuratore di Roncocesi, il secondo sarà presso una discarica a Ravenna. Una produzione di 140.000 t di biometano riduce i gas serra di circa 340 tCO₂eq.



versalis

Per il progetto "Eco - pallet innovativo e sostenibile"

Il progetto, svolto in collaborazione con imprese della filiera, ha sviluppato una tecnologia trasferibile su scala industriale, in grado di utilizzare il mix di plastiche derivante dal pulper delle cartiere per la produzione di pallet eco-sostenibili.

Il progetto, quindi, è volto a ottimizzare il ciclo di recupero della carta e, attraverso il recupero di materia prima plastica, contribuire all'economia circolare.

Per ulteriori informazioni:

[basf.com](https://www.basf.com)

[henkel.it](https://www.henkel.it)

[lyondellbasell.com](https://www.lyondellbasell.com)

[sol.it](https://www.sol.it)

[versalis.eni.com](https://www.versalis.eni.com)

[federchimica.it](https://www.federchimica.it)

IL 24° RAPPORTO ANNUALE: LA METODOLOGIA E LA RAPPRESENTATIVITÀ DEI DATI

Il 24° Rapporto annuale Responsible Care presenta i risultati ottenuti da 165 imprese¹, con 466 unità locali², 43.255 dipendenti e un fatturato aggregato di 30,3 miliardi di euro (pari al 55% di quello complessivamente generato dall'industria chimica in Italia). Le imprese aderenti al Programma hanno ottenuto per il 78,8% la certificazione ISO 9001 e per il 76,4% la certificazione ISO 14001 di almeno una delle proprie unità locali. Inoltre, alcuni dati e informazioni riguardanti parametri socio-ambientali si riferiscono all'industria chimica in Italia con un fatturato aggregato di 55,3 miliardi di euro e con 107.500 dipendenti nel 2017.

La metodologia utilizzata per l'elaborazione dei dati e la stesura del "24° Rapporto annuale Responsible Care" è basata sulle linee guida fornite dal 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.

Tramite un modello statistico appositamente realizzato (per informazioni più approfondite si veda il punto 1 dei "metodi di calcolo" riportati in allegato), i parametri relativi agli impatti ambientali, ai consumi di risorse (energia, acqua, etc...) e alle spese in

TAV. 2

RAPPRESENTATIVITÀ DEL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE NEL 2017 E CONFRONTI CON L'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE	INDUSTRIA CHIMICA
IMPRESE	N°	165	2.841 (*)
UNITÀ LOCALI	N°	466	3.770 (*)
FATTURATO	Mld €	30,3	55,3
DIPENDENTI	N°	43.255	107.500

(*) Stima

FONTE: ISTAT; Federchimica - Responsible Care

1. Al 31.12.2017

2. Unita produttive e/o logistiche

sicurezza, salute e ambiente sono stati elaborati in modo da permettere l'estensione dei dati dei 130 rispondenti all'universo delle 165 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.

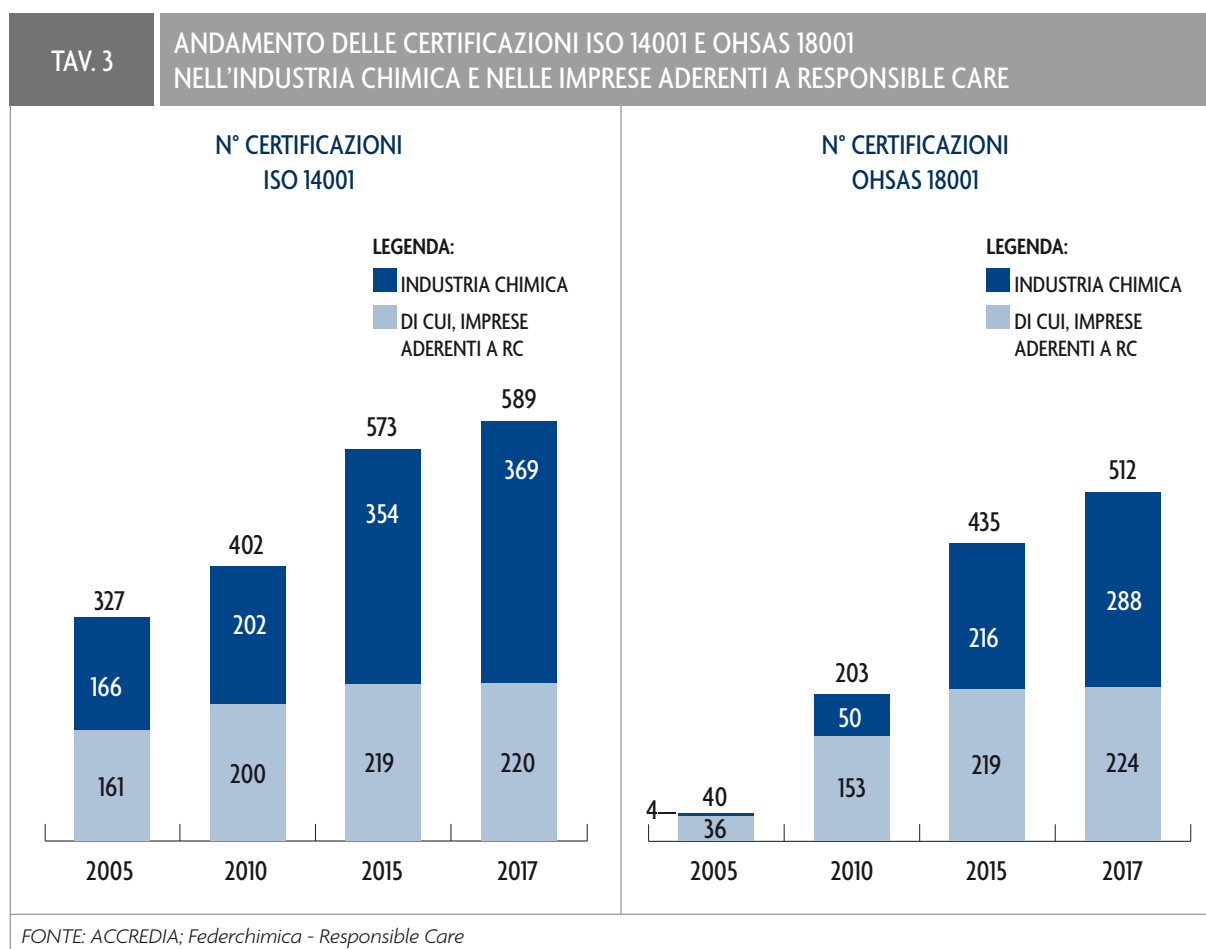
Oltre ai dati e alle informazioni raccolti dal Programma Responsible Care, sono anche riportati dati e informazioni tratte da altre fonti ufficiali. Quando ci si riferisce all'industria chimica, se non diversamente indicato, la si intende secondo la definizione ISTAT del nuovo Codice ATECO 2007 (quindi esclusa l'in-

dustria farmaceutica). Per ulteriori approfondimenti si veda il punto 2 dei "metodi di calcolo" riportati in allegato.

Le 165 imprese aderenti a Responsible Care si configurano come un campione significativo dell'ampio universo dell'industria chimica in Italia (Tav. 2), al quale appartengono 2.841 imprese, di cui rappresentano il 55% del fatturato.

La diffusione dei sistemi di gestione ambientali certificati (il 76,4% delle imprese aderenti a RC ha almeno uno stabilimento certificato ISO 14001) garantisce l'attendibilità delle informazioni raccolte.

Nel 2017, su un totale di 466 unità locali delle imprese aderenti a Responsible Care, 220 possedevano una certificazione ISO 14001 e 224 una certificazione OHSAS 18001 (Tav. 3).



PARTE SECONDA

**I RISULTATI DI
RESPONSIBLE CARE
E LE TRE DIMENSIONI
DELLO SVILUPPO
SOSTENIBILE**



LA DIMENSIONE SOCIALE

Garantire la sicurezza e la salute dei dipendenti e di tutti coloro che, a qualsiasi titolo, svolgono la propria attività o si trovano all'interno dei siti chimici è il primo impegno del Programma Responsible Care nei confronti della dimensione sociale della sostenibilità.

La visione strategica basata sul miglioramento continuo della qualità dei luoghi di lavoro e del benessere complessivo dei dipendenti, e il lavoro quotidiano del management aziendale, sono i fattori alla base della riduzione, consistente e persistente negli anni, degli indici infortunistici e tecnopatici dell'industria chimica.

Infatti i dati confermano come il settore chimico sia uno dei più virtuosi in termini di prestazioni su sicurezza e salute fra quelli manifatturieri. In questo contesto, le imprese aderenti a Responsible Care eccellono con risultati ancora migliori della media del settore chimico.

I risultati positivi raggiunti dalle imprese aderenti a Responsible Care, che, attraverso il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, prevede un particolare coinvolgimento dei lavoratori e dei loro rappresentanti, confermano che sui temi della responsabilità sociale anche le relazioni industriali possono avere un ruolo fondamentale: il consolidato modello partecipativo ha consentito di instaurare un rapporto costruttivo con i lavoratori e con il sindacato, finalizzato al miglioramento continuo e alla valorizzazione sia del ruolo delle imprese come patrimonio e risorsa per il territorio, sia dell'impegno e delle scelte responsabili che esse compiono.

Le imprese non si limitano ad un confronto con le persone che si trovano all'interno dei propri siti produttivi e logistici: la volontà di Responsible Care è quella di dimostrare a tutti gli stakeholder, e in particolare alle comunità locali, che le attività industriali chimiche non solo possono essere conciliate con le esigenze del territorio, ma rappresentano soprattutto una significativa opportunità per il suo sviluppo. Ciò può avvenire soltanto attraverso un dialogo costruttivo basato su fatti concreti.

Il profondo rispetto per l'uomo, la valorizzazione della sua sicurezza e della sua tutela, anche in tema di welfare costituisce un valore di etica professionale fondamentale per le imprese che aderiscono al Programma.

LA SICUREZZA E LA SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO

L'industria chimica è un luogo di lavoro sicuro: infatti, con riferimento al triennio 2015-2017 (Tav. 4), essa è tra settori manifatturieri con un minore indice di frequenza degli infortuni (IF) espresso dal numero di infortuni denunciati all'INAIL per milione di ore lavorate.

In questo contesto le imprese aderenti a Responsible Care rappresentano l'eccellenza dell'industria chimica, di cui hanno una performance migliore di quasi il 35%, con un indice di frequenza pari a 5,8.

L'industria chimica pone una grande attenzione per ridurre il fenomeno infortunistico dei propri dipendenti sui luoghi di lavoro e, per quanto possibile, durante il percorso casa - lavoro e lavoro - luogo di ristoro (infortuni in itinere).

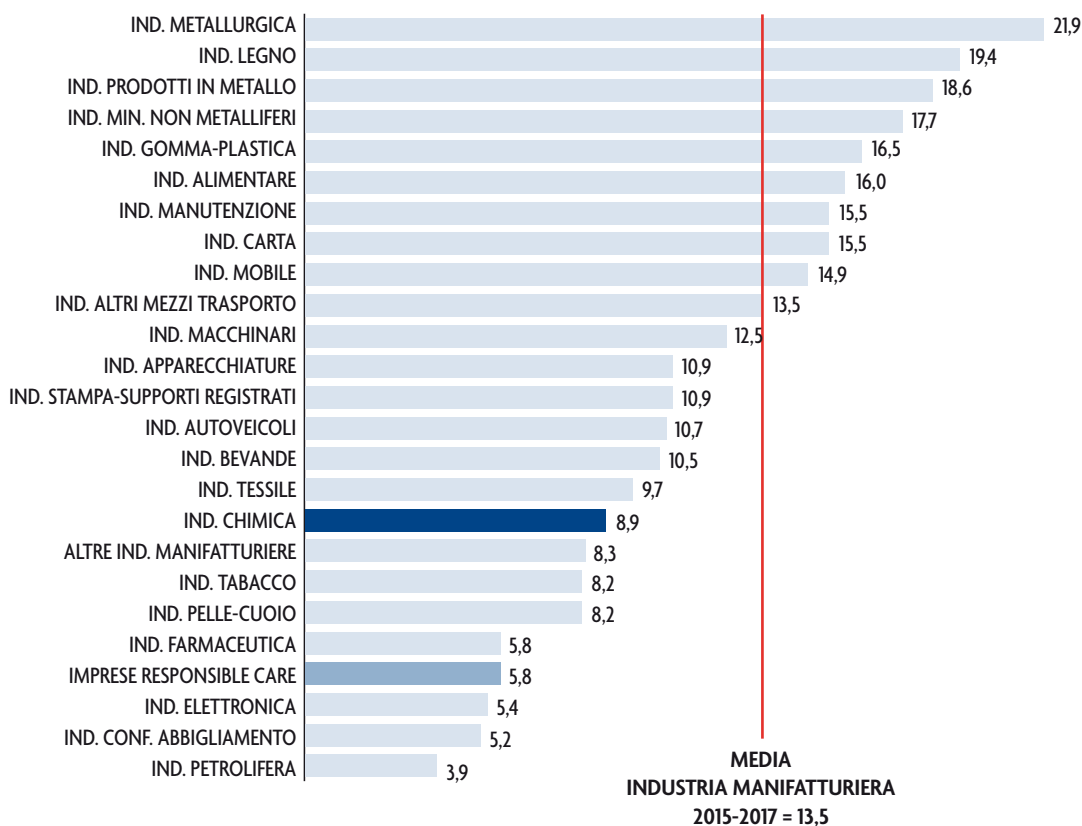
Come si può osservare in Tav. 5 dal 2010 al 2017 l'indice di frequenza degli infortuni denunciati si è ridotto del 34,5%. In continuità con quanto avvenuto negli anni precedenti, nel 2017, il 23,5% degli infortuni si è verificato in itinere e l'86% di questi è avvenuto sui mezzi di trasporto; è evidente come su questa tipologia di infortuni i sistemi di gestione della sicurezza aziendali non riescono ad incidere così positivamente come sui luoghi di lavoro, in quanto correlati a variabili, quali ad esempio il trasporto o la manutenzione pubblica e privata di strade e marciapiedi, non controllabili direttamente.

Sempre da Tav. 5 è possibile osservare che l'industria chimica ha una prestazione migliore del 33,5% rispetto a quella dell'industria manifatturiera nel suo complesso.

TAV. 4

INFORTUNI SUL LAVORO: CONFRONTO TRA SETTORI MANIFATTURIERI (2015-2017)

SETTORI MANIFATTURIERI N° DI INFORTUNI DENUNCIATI PER MILIONE DI ORE LAVORATE (*)



(*) Media aritmetica relativa al triennio 2015-2017

FONTE: INAIL; Federchimica - Responsible Care

L'andamento infortunistico delle imprese aderenti a Responsible Care (Tav. 6), oltre, ad essere in leggera ma costante riduzione negli anni, è anche significativamente migliore rispetto a quello dell'industria chimica riportato in Tav. 5, a testimonianza dell'eccellenza che le imprese ad esso aderenti rappresentano.

Sempre da Tav. 6 si può osservare che 1,9 infortuni per milione di ore lavorate delle imprese aderenti a Responsible Care sono in itinere. Questo dato, considerato in valore assoluto, è in linea con quello dell'industria chimica in Italia, ma in termini relativi incide molto di più sul fenomeno infortunistico complessivo (35% vs. 20%). Ciò perché sono di gran lunga migliori i risultati raggiunti all'interno dei luoghi di lavoro delle imprese aderenti a Responsible Care: al

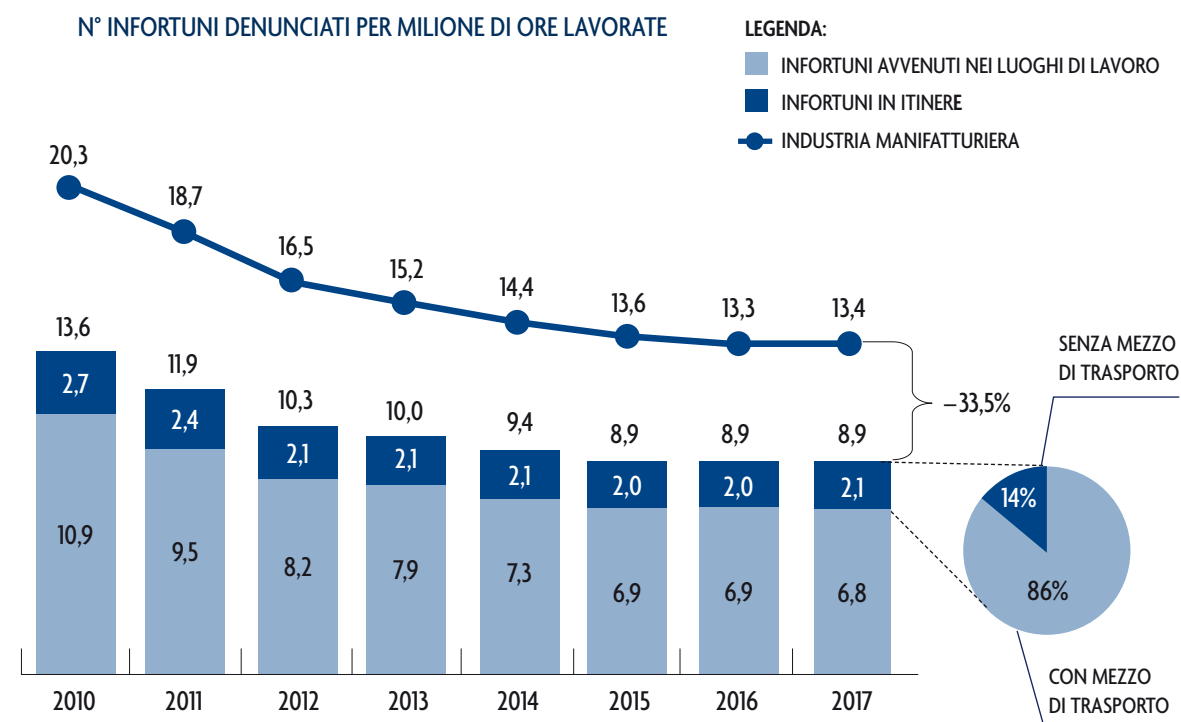
netto degli infortuni in itinere, l'indice di frequenza è pari a 3,8 nel 2017, ossia migliore di quasi il 50% rispetto al valore di 6,8 relativo all'industria chimica e riportato in Tav. 5.

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 (manutenzione, servizi vari, attività distributive etc.). Sebbene i dati riportati si riferiscano ad un campione limitato di 60 imprese, l'andamento positivo di questo indicatore, che nel 2017 si è attestato al valore di 2,3 dimostra l'attenzione dedicata agli operatori delle imprese esterne, che ai fini delle procedure di sicurezza vengono assimilati in tutto e per tutto ai dipendenti diretti. Non sorprende quindi che,

(continua)

TAV. 5

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



FONTE: INAIL

(segue)

non considerando gli infortuni in itinere, l'indice di frequenza degli infortuni dei dipendenti diretti delle imprese RC sia in linea con quello degli operatori delle imprese esterne.

In Tav. 7 è riportata una statistica che suddivide gli infortuni delle imprese aderenti a Responsible Care per cause di accadimento e per tipologie di rischio. Con riferimento alle cause, il 46,3% degli infortuni è legato al fattore umano; se a questo dato si somma la voce altro (31,5%) - dove confluiscono gli infortuni in itinere non precisamente classificabili nelle altre voci riportate nella statistica - si può dedurre che oltre il 75% del fenomeno infortunistico è legato ad aspetti relativi alla percezione del rischio e al comportamento delle persone. Non è quindi un caso se molte imprese aderenti a RC stanno sviluppando piani gestionali e di formazione per migliorare il comportamento dei propri dipendenti, facendo 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. Nel medio periodo ciò dovrebbe avere un'influenza positiva anche per ridurre gli infortuni che avvengono in itinere.

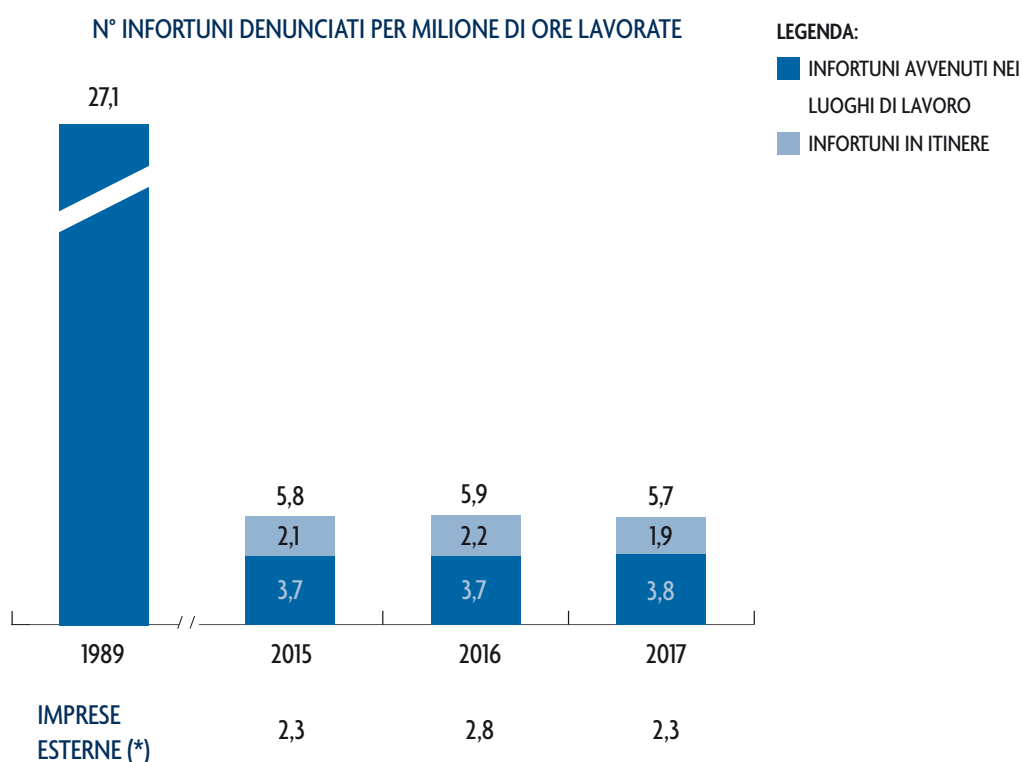
Con riferimento alla tipologia di rischio solo l'8,4% degli infortuni è dovuto ad agenti chimici e il 2,0% ad agenti termici che sono i rischi più caratteristici dei processi e degli impianti chimici.

Ciò significa che, laddove il rischio è elevato, la gestione attenta delle attività riduce il fenomeno infortunistico, che invece è maggiore laddove la percezione del rischio è minore: non è un caso quindi che il 61,8% degli infortuni è 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

TAV. 6

ANDAMENTO DELL'INDICE DI FREQUENZA (IF) DEGLI INFORTUNI NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE



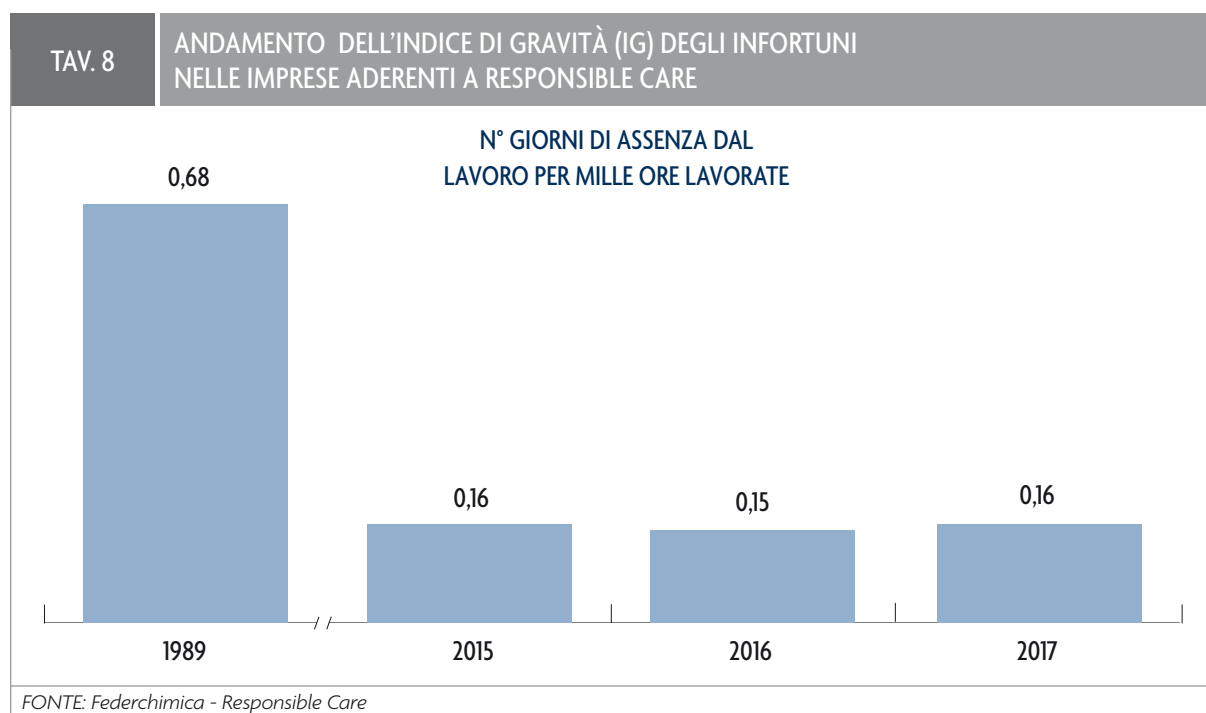
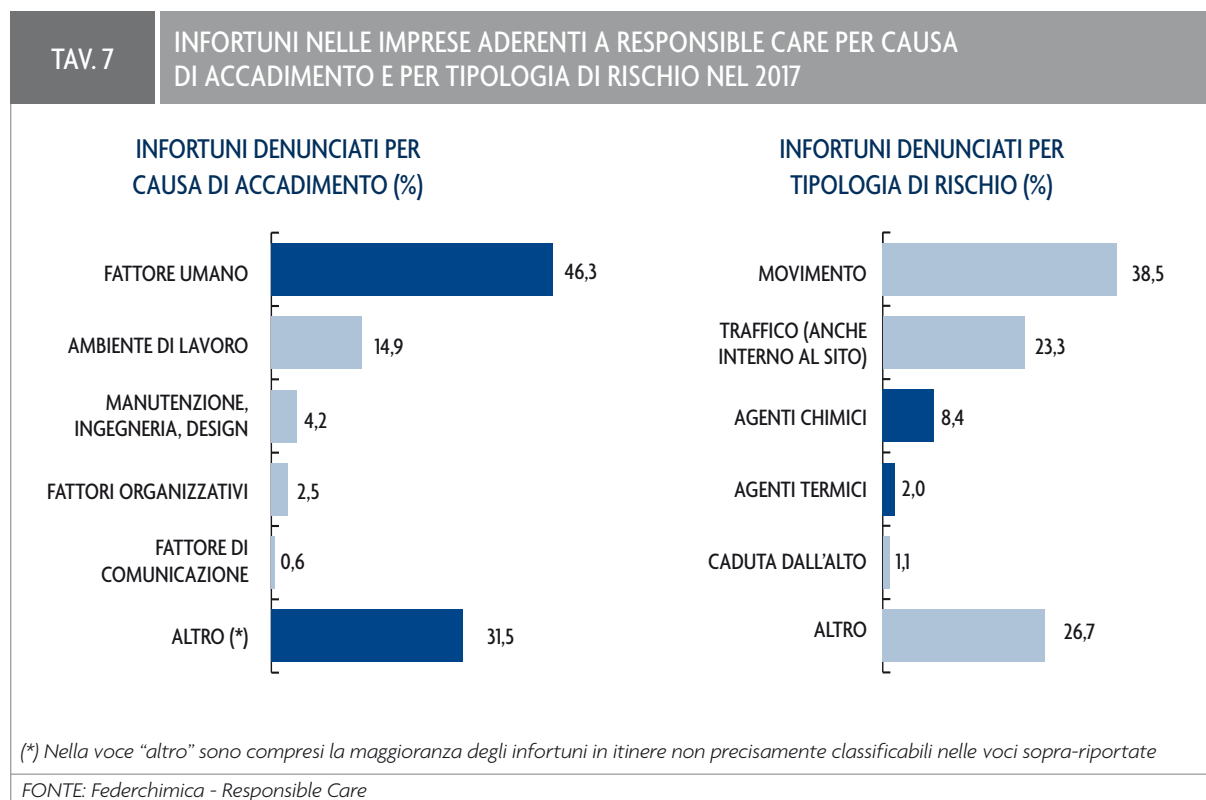
(*) Riferito a un campione di 60 imprese

FONTE: Federchimica - Responsible Care

attento e continuo. Analogamente a quanto si è verificato con riferimento alla frequenza, anche l'indice di gravità degli Infortuni (IG), 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. 8), registra miglioramenti

piccoli ma continui e costanti nel tempo attestandosi nel 2017 al valore di 0,16. Tale dato è fortemente inferiore (-76,4%) rispetto al 1989 primo anno disponibile per il confronto. Infine nel 2017 un infortunio ha causato mediamente un'assenza dal lavoro del dipendente pari a 27 giorni.

(continua)



(segue)

In Tav. 9 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 al 2017 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".

Nonostante l'impegno e l'attenzione posta per garantire la sicurezza delle persone sui luoghi di lavoro, purtroppo un infortunio mortale si è verificato nelle imprese aderenti a Responsible Care. È necessario quindi non abbassare mai la guardia mantenendo sempre alta la tensione: la vita umana è un valore unico e va sempre salvaguardata al massimo livello.

La salute dei propri dipendenti è un valore etico che l'industria chimica e le imprese aderenti a Responsible Care perseguono con determinazione, garantendo luoghi di lavoro idonei allo svolgimento dell'attività professionale dei dipendenti senza alcun rischio per la loro salute fisica e mentale.

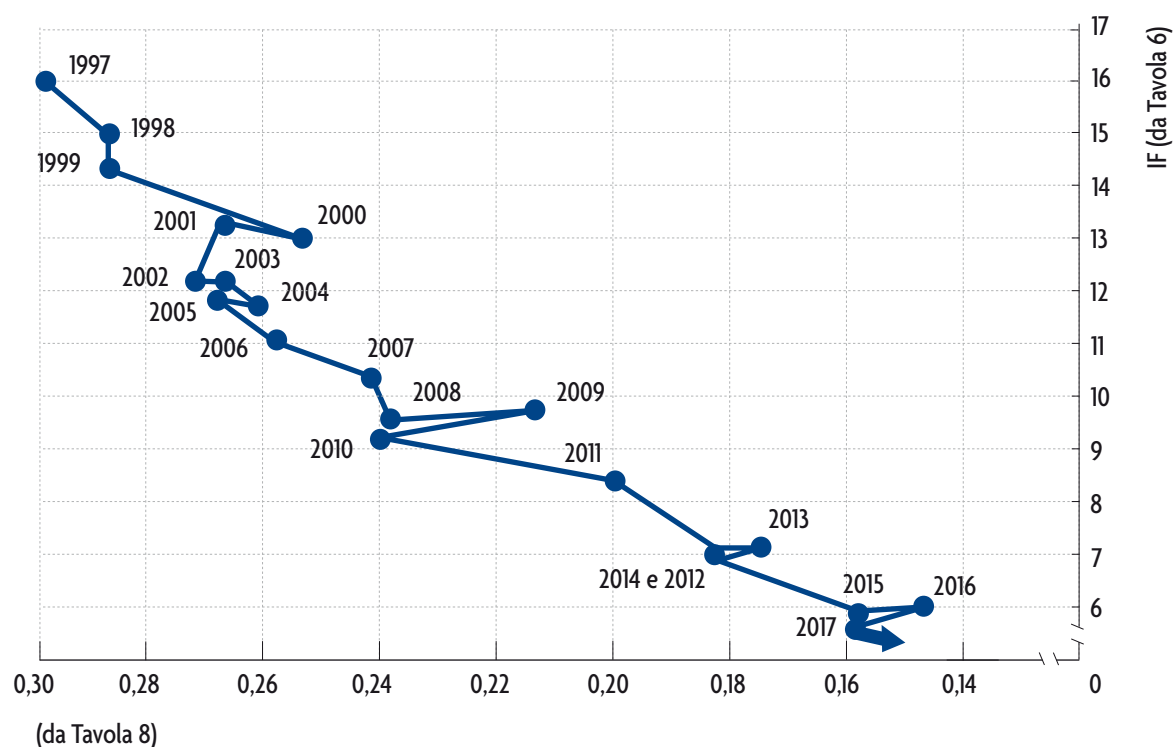
In Tav. 10 è stato calcolato l'indice di frequenza delle malattie professionali (numero per milione di ore lavorate) su un arco temporale di cinque anni. L'industria chimica è tra i settori in cui è più bassa l'incidenza di patologie connesse allo svolgimento di mansioni professionali in proporzione all'attività lavorativa effettuata.

L'andamento dell'indice di frequenza delle malattie professionali (Tav. 11) nel periodo 2010-2017 è invece caratterizzato da una maggiore variabilità, legata alle caratteristiche specifiche del parametro, che tuttavia si inserisce in una tendenza in significativo miglioramento: nel 2017 l'industria chimica ha

(continua)

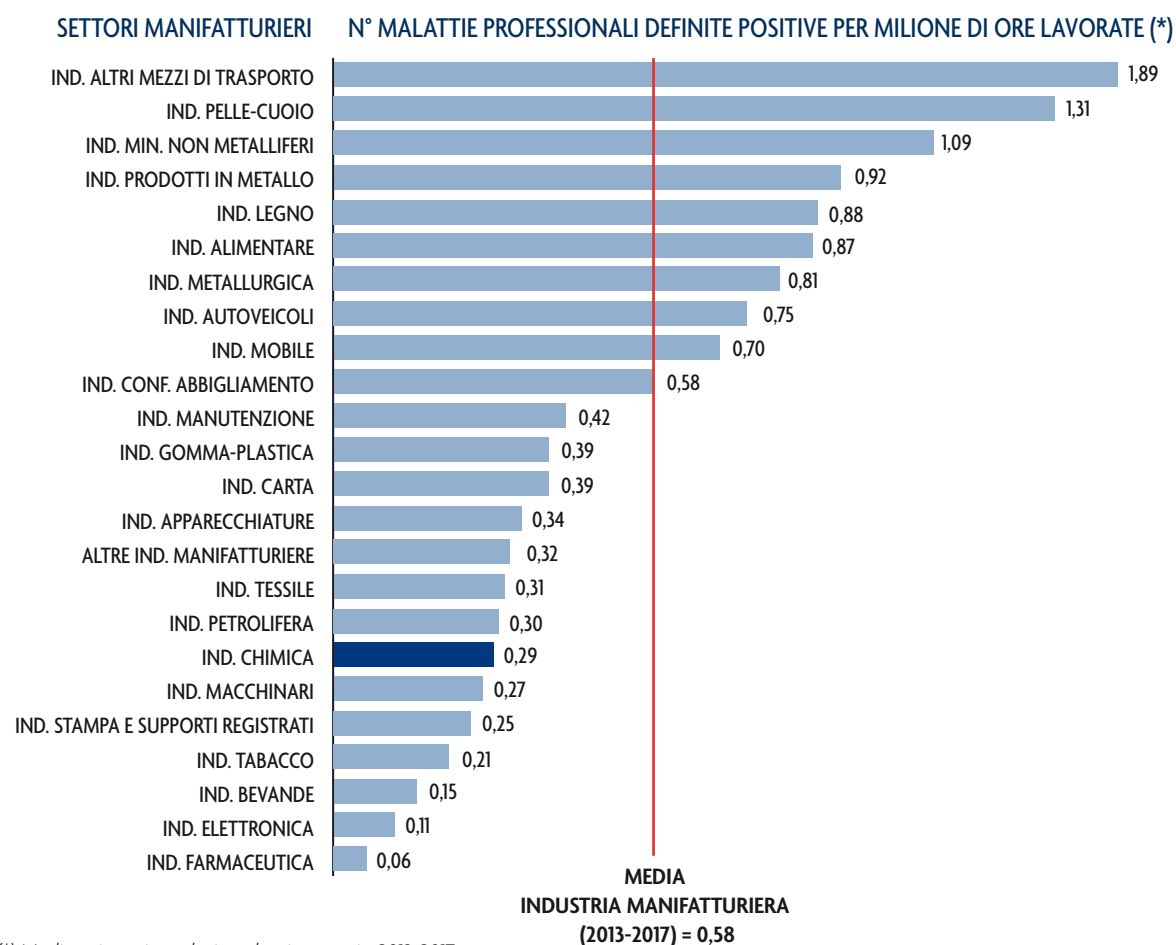
TAV. 9

ANDAMENTO CONGIUNTO DELLA FREQUENZA E DELLA GRAVITÀ DEGLI INFORTUNI NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE (1997-2017)



FONTE: Federchimica - Responsible Care

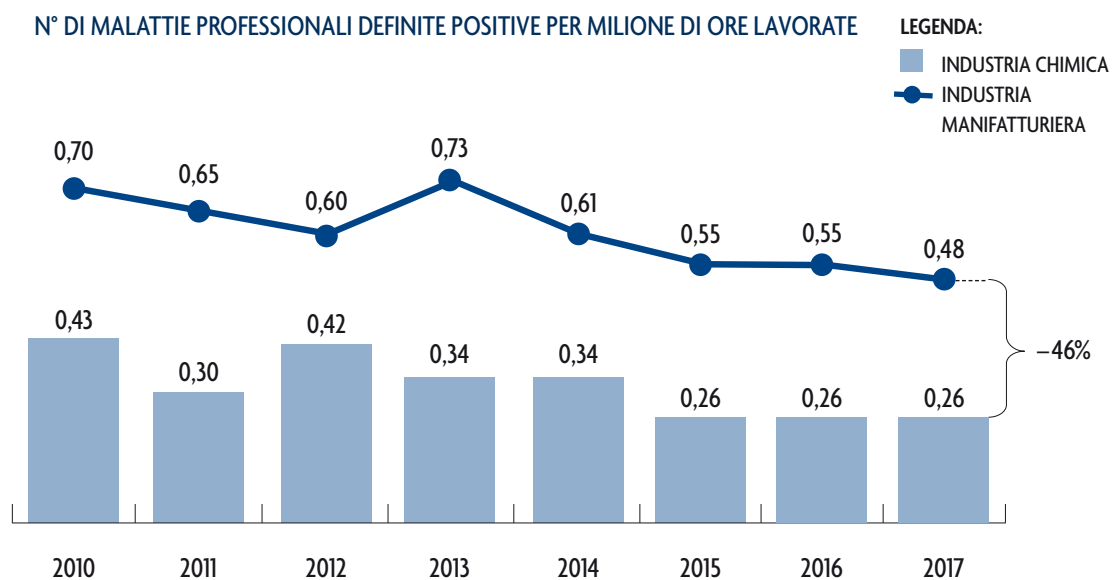
TAV. 10

MALATTIE PROFESSIONALI: CONFRONTO TRA SETTORI MANIFATTURIERI
(2013-2017)

(*) Media aritmetica relativa al quinquennio 2013-2017

FONTE: INAIL; Federchimica - Responsible Care

TAV. 11

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

FONTE: INAIL

(segue)

registrato una prestazione pari a 0,26 malattie professionali per milioni di ore lavorate contro le 0,43 del 2010. Inoltre il settore chimico, mediamente, presenta un numero di malattie professionali di oltre il 45% inferiore a quello dell'industria manifatturiera.

Un elemento fondamentale per preservare la salute dei dipendenti è quella di assicurare la salubrità dei luoghi di lavoro. Sebbene i dati riportati in Tav. 12 si riferiscano ad un campione ristretto di imprese, il 95,5% delle esposizioni professionali alle sostanze chimiche, valutate attraverso i campionamenti d'area, e l'89,1% 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

superamento del TLV (avvenuto comunque in numero 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.

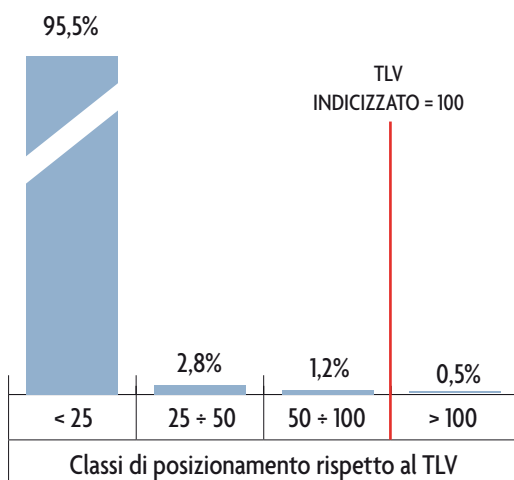
Invece, solo attraverso numerosi e continui monitoraggio, è possibile l'individuazione tempestiva di situazioni di superamento dei limiti di esposizione e l'intervento immediato sulle procedure gestionali e sui sistemi di abbattimento fissi o mobili, per garantire le migliori condizioni operative volte a minimizzare il rischio per i dipendenti.

I progressi ottenuti dall'industria chimica e dalle imprese aderenti a Responsible Care sono anche

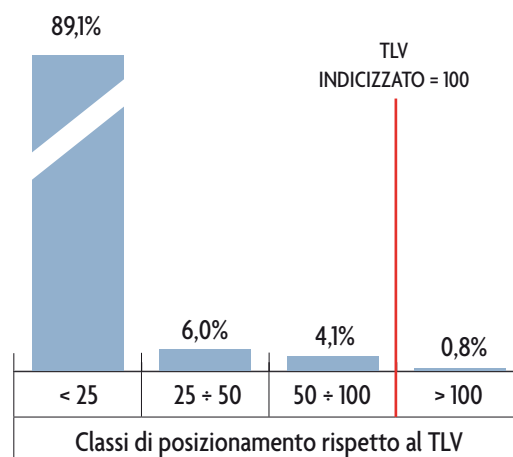
TAV. 12

MONITORAGGIO DELLE ESPOSIZIONI PROFESSIONALI AGLI AGENTI CHIMICI SUI LUOGHI DI LAVORO DELLE IMPRESE ADERENTI A RC NEL 2017

**CAMPIONAMENTI D'AREA (*):
DISTRIBUZIONE DELLE ESPOSIZIONI
VALUTATE PER CLASSE
DI POSIZIONAMENTO RISPETTO
AI VALORI LIMITE
DI RIFERIMENTO (TLV)**



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



(*) Riferito ad un campione di 55 Imprese e 4.296 esposizioni professionali valutate

(**) Riferito ad un campione di 59 Imprese e 3.916 dosimetrie personali

FONTE: Federchimica - Responsible Care

il risultato di un'attenta attività di prevenzione e di monitoraggio della salute dei propri dipendenti: come si può osservare da Tav. 13, ogni dipendente 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, risulta essere 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.

TAV. 13

**CONTROLLI SULLA SALUTE DEI DIPENDENTI NELLE IMPRESE
ADERENTI A RESPONSABLE CARE, NEL 2017 (*)**

TIPOLOGIA DI CONTROLLO	N° / ANNO	N° / ANNO PER DIPENDENTE
REFERTI PER CONTROLLI MEDICI PREVISTI DAL PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA	68.171	2,0
REFERTI PER CONTROLLI SUPPLEMENTARI NON PREVISTI DAL PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA	15.739	0,4
TOTALE	83.910	2,4

(*) Dati riferiti ad un campione di 34.422 dipendenti

FONTE: Federchimica - Responsible Care

I “QUASI INCIDENTI” E IL PROGRAMMA OBSERVER

Una buona prassi riconosciuta dal Ministero del Lavoro

Lo studio degli incidenti del passato è importantissimo per gli insegnamenti che se ne possono trarre. Come scrisse Trevor Kletz nel suo libro “Process Safety Progress”, “One case history is worth ten thousand words of text”; in altre parole, s’impara più dal resoconto di un incidente che dall’applicazione di norme o standard o dall’esortazione a seguirli. È su questo assunto che Federchimica ha strutturato il “Programma Observer” (www.programma-observer.it), uno strumento per la registrazione e la condivisione di informazioni sui “quasi incidenti” e sulla loro analisi, riconosciuto anche come buona prassi dalla Commissione consultiva permanente istituita presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

La raccolta di dati e di informazioni relative ai “quasi incidenti” e, soprattutto, la diffusione degli insegnamenti tratti da essi, costituisce ormai, da tempo, una pratica di riconosciuta efficacia nella realtà industriale. Questo approccio risulta essenziale per incrementare la sicurezza degli impianti e, più in generale, per tutelare la salute e la sicurezza dei dipendenti e della popolazione. I “quasi incidenti”, infatti, traggono la loro origine dalle medesime cause degli incidenti a gravità maggiore. Una corretta politica di prevenzione, dunque, dovrebbe tenere in considerazione tutti gli incidenti che accadono

ed in particolare proprio quelli che non provocano danni alle persone o alle cose, poiché essi segnalano un difetto nel sistema di prevenzione prima ancora che si realizzino quegli eventi che potrebbero avere conseguenze di maggiore gravità.

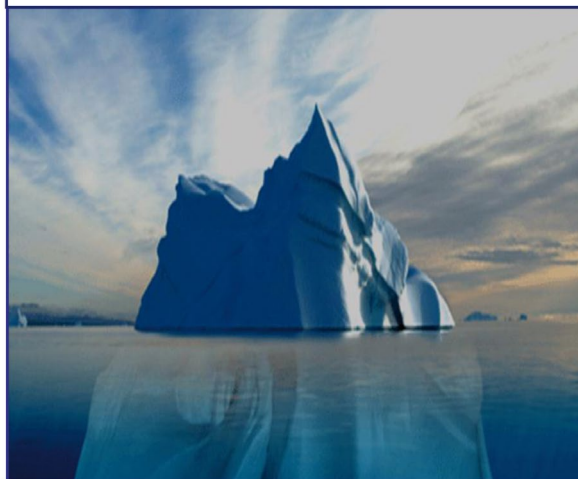
Con il Programma Observer, inizialmente realizzato grazie al finanziamento ottenuto con un bando di gara ISPESL (ora INAIL), Federchimica mette a disposizione delle imprese una piattaforma per l’analisi di “casi di studio” in cui:

- le imprese che decidono di ade-

rire, dopo una semplice procedura di accreditamento, hanno la possibilità di condividere le proprie esperienze aziendali inserendo in un database le informazioni di rilievo sui “quasi incidenti” registrati presso i propri siti;

- i dati sui “quasi incidenti” sono poi resi visibili agli altri partecipanti al Programma in forma anonima;
- viene messo a disposizione delle imprese un avanzato motore di ricerca che permette di effettuare analisi incrociate degli eventi per tipologia, prodotti coinvolti, aree geografiche, etc.

Il “Programma Observer”



Come Individuare, Valutare e Gestire i Quasi Incidenti



Buona Prassi validata dalla
Commissione Consultiva Permanente
per la Salute e Sicurezza sul Lavoro

Per ulteriori informazioni: programma-observer.it

IL PROTOCOLLO D'INTESA INAIL - FEDERCHIMICA

Insieme per promuovere la sicurezza e la salute sul lavoro

INAIL e Federchimica hanno sottoscritto nel giugno 2016 un Protocollo di intesa per sviluppare la cultura della sicurezza sul lavoro e realizzare iniziative per ridurre sistematicamente gli eventi infortunistici e le malattie professionali.

Fin dal 2006 INAIL e Federchimica hanno collaborato - anche con il coinvolgimento delle organizzazioni sindacali settoriali - per supportare il miglioramento continuo delle imprese chimiche nella sicurezza e nella salute attraverso progetti concreti quali ad esempio le "Linee d'indirizzo per l'applicazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro nell'industria chimica".

Il Protocollo conferma l'importante riconoscimento dell'efficacia del Programma Responsible Care come strumento per migliorare continuamente le prestazioni di sicurezza e salute. Le imprese aderenti a Responsible Care hanno conseguito importanti risultati riducendo l'indice di frequenza degli infortuni (al netto

di quelli in itinere) dal valore di 10,1 nel 2005 a quello di 3,8 nel 2017. Questi risultati confermano la validità del lavoro compiuto congiuntamente da INAIL e Federchimica.

Nell'ultimo Protocollo di intesa, sottoscritto nel 2016, è stato definito un piano di lavoro in via di realizzazione per:

- 1) valorizzare gli studi, le soluzioni, le buone pratiche già sviluppate nei precedenti accordi;
- 2) realizzare approfondimenti statistici - specifici per l'industria chimica - per migliorare la conoscenza del fenomeno infortunistico e tecnopatico del settore;
- 3) realizzare eventuali percorsi formativi;
- 4) valutare lo sviluppo di programmi di diffusione della cultura della sicurezza nel mondo scolastico;
- 5) sperimentare strumenti gestionali già realizzati da INAIL e Federchimica - quali ad esempio i software CO&SI e AGILE e il Programma Observer - per condividere cono-

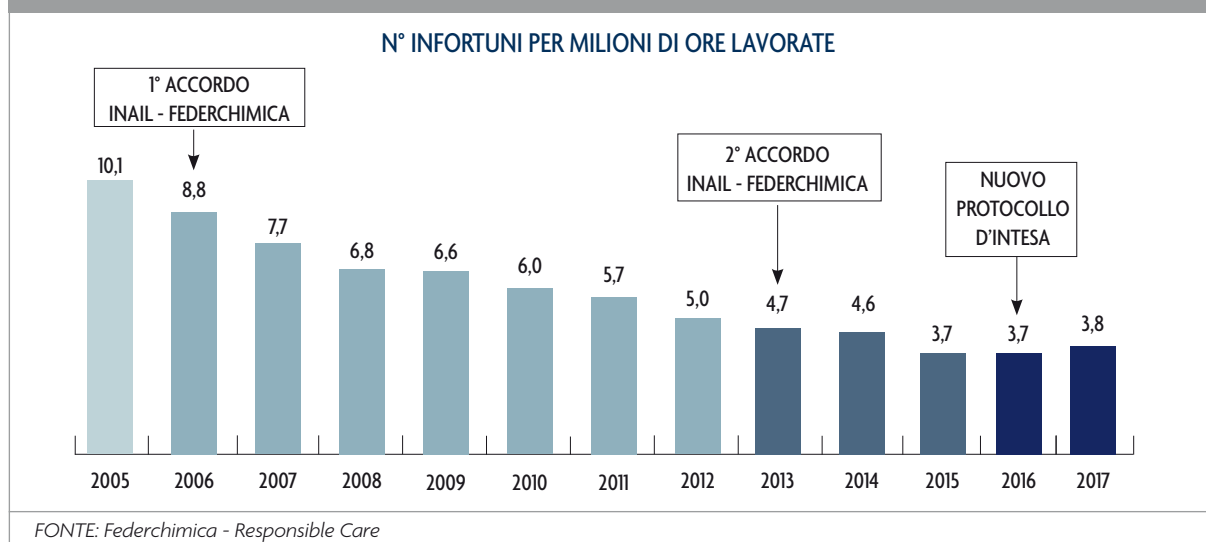
scenze e metodologie;

6) valutare la partecipazione a progetti di R&S, anche finanziati dall'Unione europea;

7) approfondire temi concernenti l'approccio alla sicurezza e alla salute dei lavoratori esposti ai rischi emergenti;

Grazie al Protocollo, 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 alle agevolazioni per interventi di prevenzione di cui all'Art. 24 del D.M. 12/12/2000, con una riduzione del tasso medio di tariffa dal 5 al 28% a seconda della dimensione aziendale. Il Protocollo INAIL - Federchimica rappresenta un esempio concreto di come sia possibile valorizzare l'impegno delle imprese per la sicurezza e la salute attraverso un percorso congiunto volto a diffondere la cultura della prevenzione.

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



Per ulteriori informazioni: inail.it

BUONA PRASSI AZIENDALE

Safety for Life: la sicurezza sul posto di lavoro... e oltre!

Air Liquide Italia ha lanciato la campagna Safety for Life, un programma volto a rafforzare la cultura della sicurezza sul posto di lavoro ma anche in altri ambiti della vita quotidiana, strutturato in quattro grandi famiglie: Operation, Road Safety, Training, Daily Life.



Operation

Iniziative di sicurezza in ambito lavorativo, con particolare attenzione ai siti produttivi, quali: la “caccia alle anomalie”, volta all’individuazione di condizioni di potenziale pericolo e quindi alla definizione delle azioni atte a rendere i luoghi e le attività di lavoro più sicuri, o il programma volto a migliorare la gestione delle emergenze, filmando l’esercitazione e commentandola subito dopo per trovare spunti di miglioramento.

Road Safety

Sul tema della sicurezza stradale il Gruppo Air Liquide ha da tempo posto una particolare attenzione, sviluppando una serie di iniziative sia rivolte ai dipendenti che ai contractor. Tra le iniziative realizzate, attività di guida difensiva (e-learning e prove su strada) dedicate ai dipendenti e il programma “Dimmi come guido”, che permette di dare un feedback sul comportamento alla guida degli



Esempio di attività svolte in sicurezza in uno stabilimento Air Liquide

autisti di mezzi di trasporto, identificati con un pannello di riferimento univoco. Continua il programma di verifiche a sorpresa delle operazioni di carico e scarico dei prodotti che permette di osservare se tali attività sono svolte in sicurezza e secondo le disposizioni fornite.

Training

Il capitolo training è dedicato alla formazione in materia di sicurezza, sia per quanto riguarda i requisiti necessari allo svolgimento della propria mansione, che su tematiche esterne al contesto lavorativo. Tra gli strumenti utilizzati, una serie di video nei quali i dipendenti diventano protagonisti e testimoni dei messaggi trasmessi. L’obiettivo è aumentare la consapevolezza in merito ai pericoli che ci circondano e generare

una riflessione sui comportamenti non sempre sicuri che teniamo nello svolgere alcune funzioni quotidiane.

Daily Life

L’obiettivo è di favorire la cultura della sicurezza anche al di fuori dell’ambito lavorativo, nella convinzione che l’attitudine ai comportamenti sicuri, una volta diventata parte integrante della nostra cultura e del nostro modo di agire, si acquisisce e si pratica in tutti i campi della vita quotidiana.

La prima iniziativa lanciata è stata una serie di incontri informativi realizzati con l’ausilio di uno specialista al fine di fornire elementi utili per riconoscere segni e sintomi in caso di attacco cardiaco, ictus ed arresto cardiaco, e attuare un primo intervento in attesa di soccorso professionale.

BUONA PRASSI AZIENDALE

La sicurezza ha sempre quattro occhi

Come azienda socialmente responsabile, Bayer considera la sicurezza una priorità e si impegna a garantire elevati standard di sicurezza e a diffondere buone pratiche tra i suoi dipendenti. Questo approccio aziendale virtuoso ha contribuito a ridurre significativamente la frequenza degli infortuni e la loro gravità.

Risultati positivi sono possibili solo grazie alla collaborazione di tutti: l'azienda con attività di formazione e misure concrete, i collaboratori con comportamenti responsabili. Per mantenere alta l'attenzione su questi temi, Bayer celebra ogni anno il Safety Day: nello stesso giorno sedi e stabilimenti di tutto il mondo organizzano eventi e attività di informazione e sensibilizzazione a supporto della sicurezza.

Quest'anno, a livello globale, è stata lanciata una competizione video dal titolo "Move Safely": i dipendenti, organizzati in team, sono stati invitati a pubblicare nella intranet aziendale un breve filmato ispirato a "muoversi in modo sicuro".

L'iniziativa ha dato libero sfogo alla creatività e stimolato la competizione tra i colleghi di tutto il mondo, che si sono sfidati in una votazione a colpi di like, in stile social network.



"Move Safely" è il titolo della campagna 2018 sulla sicurezza Bayer

Oltre 200 i video arrivati, quattro i vincitori per macro regioni. L'Italia, che ha partecipato con tre video, è salita sul podio, aggiudicandosi la medaglia di bronzo. Il video vincitore intitolato "Non si hanno mai abbastanza occhi" è tratto da una storia vera. La caduta per scivolamento nel garage aziendale di un dipendente, priva di gravi conseguenze, non solo ha ispirato il video, ma ha portato a migliorare la viabilità, con percorsi antisdrucchio per i pedoni.

È stata inoltre creata un'area coperta nel cortile della sede milanese per le biciclette, in modo da prevenire cadute nella discesa della rampa del garage. L'importanza di rispettare le regole all'interno dell'azienda permette di ottenere comportamenti sicuri e adeguati

anche nella vita quotidiana fuori dall'azienda.

I dati 2017/18 dimostrano come la probabilità di un infortunio sia più alta durante il tragitto casa-lavoro, per questo è importante rendere consapevoli i collaboratori e stimolarli a comportarsi in modo sicuro.

A questo scopo è nata l'APP BBS (Behavior Based Safety) per la rete esterna, attraverso cui osservare e valutare in pochi minuti i propri comportamenti a seconda dell'attività lavorativa.

L'obiettivo è arrivare a considerare la sicurezza come un valore: non solo rispetto delle normative ma consapevolezza di comportamento per preservare la propria incolumità e quella degli altri.



Per ulteriori informazioni: bayer.it

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

L'industria chimica è un importante settore manifatturiero dell'economia italiana che garantisce occupazione diretta a oltre 107 mila addetti e circa 350 mila persone se si considera anche l'indotto.

Nel settore chimico, già da tempo, si è consolidato l'impegno comune delle Parti sociali, formalmente assunto nel CCNL, alla promozione della responsabilità sociale ciascuno in relazione al proprio ruolo e ad integrare i temi sociali, etici ed ambientali nelle proprie attività e nei rapporti interni ed esterni, operando responsabilmente, in considerazione dei propri diritti e doveri.

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 che hanno una rilevanza sociale. Ambiti nei quali si risponde a tangibili necessità individuali e/o familiari che rappresentano anche una riconosciuta esigenza della collettività.

A questo scopo la contrattazione nazionale, da una parte ha previsto una normativa base di riferimento, definendo anche strumenti di rilevanza necessaria-

mente settoriale, dall'altra, ha individuato possibili aree di intervento che possono essere sviluppate e declinate nella contrattazione di secondo livello, con riferimento alla specifica realtà aziendale, destinando a tal fine anche risorse economiche provenienti da istituti previsti dal CCNL.

Nel quadro di relazioni industriali caratterizzate da una forte responsabilità sociale, le imprese chimiche investono molto sul welfare dei loro dipendenti. La chimica è infatti il primo settore industriale ad avere istituito due fondi contrattuali: uno per la previdenza complementare, Fonchim (operativo dal 1997) e l'altro per l'assistenza sanitaria integrativa, FASCHIM (operativo dal 2004). Rispettivamente con circa 157 mila e 120 mila dipendenti iscritti, i due fondi registrano una costante crescita di iscrizioni, a dimostrazione della correttezza delle scelte effettuate dal settore. A FASCHIM si aggiungono anche circa 84 mila familiari di dipendenti.



Sul fronte dell'occupazione, l'industria chimica si caratterizza per l'attenzione ai dipendenti, generando e difendendo posti di lavoro di elevata qualità: la quota di laureati è pari al 19% - e ancora più alta sulle nuove assunzioni (28%) - a fronte di una media manifatturiera pari all'11%: in concreto tante opportunità di lavoro stabile e qualificato per le giovani generazioni.

Il settore si contraddistingue per l'elevato livello di

qualifica dei suoi dipendenti: includendo anche la farmaceutica, dirigenti, quadri e direttivi rappresentano il 31% degli addetti.

Il mix professionale si è via via spostato verso qualifiche più elevate, riflettendo l'innalzamento del patrimonio di competenze da parte delle imprese: la quota di dirigenti, quadri e direttivi è cresciuta di 4 punti percentuali tra il 2000 e il 2017. Inoltre, a fronte del calo di 6 punti percentuali degli operai non specializzati, l'impiego di operai specializzati è aumentato di 4 punti.

L'occupazione, e in particolare il miglioramento dell'occupabilità dei lavoratori, è un impegno che, unitamente al miglioramento della produttività, le Parti sociali hanno assunto e formalizzato nel CCNL diventando uno dei temi centrali degli ultimi rinnovi contrattuali. Così è stato anche nell'ultimo nel quale 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.

Nella formazione l'industria chimica è leader anche in quella destinata alle proprie risorse umane: infatti, includendo anche la farmaceutica, nel 2016 il 45% dei dipendenti ha partecipato a corsi di formazione organizzati dalla propria impresa, contro una media industriale del 27%. I dipendenti dell'industria chimica sono quindi quelli che effettuano la maggiore attività formativa rispetto a tutte le altre industrie manifatturiere.

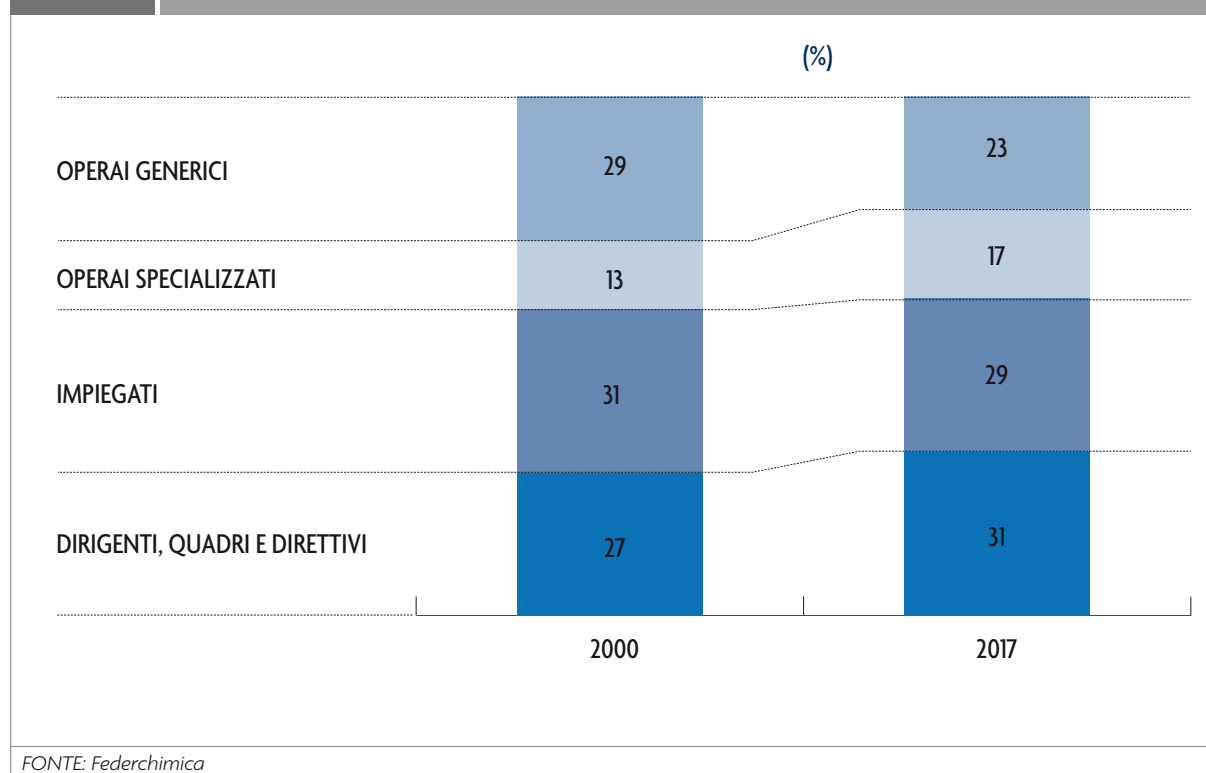
L'attività di formazione è considerata strategica per il settore anche dalle Parti sociali, che nell'ultimo rinnovo contrattuale, ne hanno valorizzato il carattere trasversale e funzionale ai temi della produttività, dell'innovazione organizzativa e tecnologica, dell'invecchiamento attivo, della convivenza generazionale, dell'occupabilità e della sicurezza.

L'esperienza positiva sulla formazione congiunta,

(continua)

TAV. 14

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



(segue)

destinata agli attori sociali aziendali, maturata negli anni, ha consentito di formalizzare nel CCNL un percorso formativo obbligatorio, rivolto ai Rappresentanti Sindacali Unitari (RSU) e aperto anche ai manager aziendali, con l'obiettivo di rafforzare l'identità settoriale e di far crescere la cultura necessaria e indispensabile per realizzare una contrattazione aziendale 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 realizzata da decenni nei confronti dei Rappresentanti dei Lavoratori per la

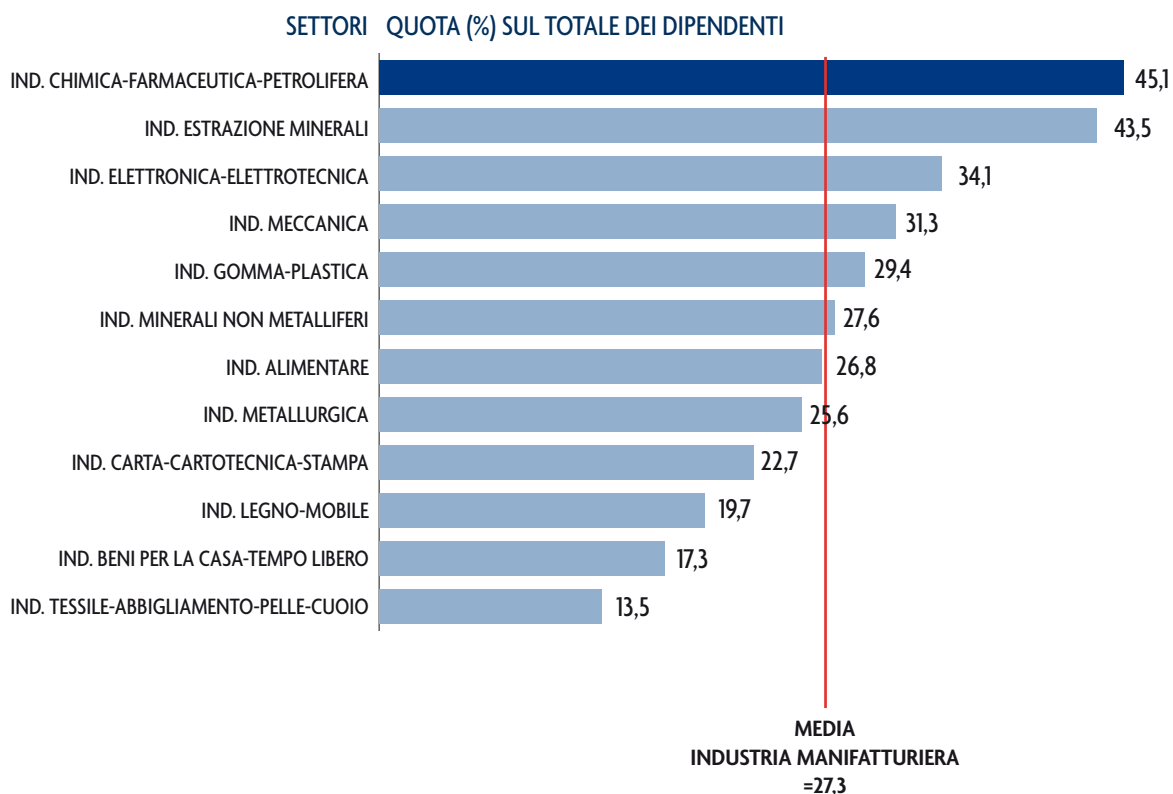
Sicurezza, la Salute e l'Ambiente (RLSSA) con l'obiettivo di migliorare la conoscenza delle specificità contrattuali in tema di sicurezza, salute e ambiente, accrescere la consapevolezza del ruolo e diffondere il modello partecipativo tipico delle relazioni industriali di settore.

Sono stati, inoltre, avviati nuovi progetti finalizzati alla divulgazione della cultura della sicurezza anche attraverso nuove modalità comunicative e strumenti digitali.

Non sorprende, quindi, che le imprese chimiche, e ancor più quelle aderenti a Responsible Care, prestino anche una particolare attenzione nell'istruire, nella maniera più efficace possibile, le proprie risorse umane su sicurezza, salute e ambiente. Infatti, su questi temi il numero di ore di formazione rap-

TAV. 15

DIPENDENTI CHE HANNO PARTECIPATO A CORSI DI FORMAZIONE REALIZZATI DALLE IMPRESE NEL 2016, IN ITALIA



FONTE: Unioncamere (ultimo anno disponibile)

portato ai dipendenti (Tav.16) è aumentato strutturalmente negli anni passando dal valore di 7,4 del 2005 a quello di 11,5 del 2017, dopo i picchi del biennio 2012-2013, dovuti all'adeguamento legislativo previsto dal D.Lgs. 81/2008.

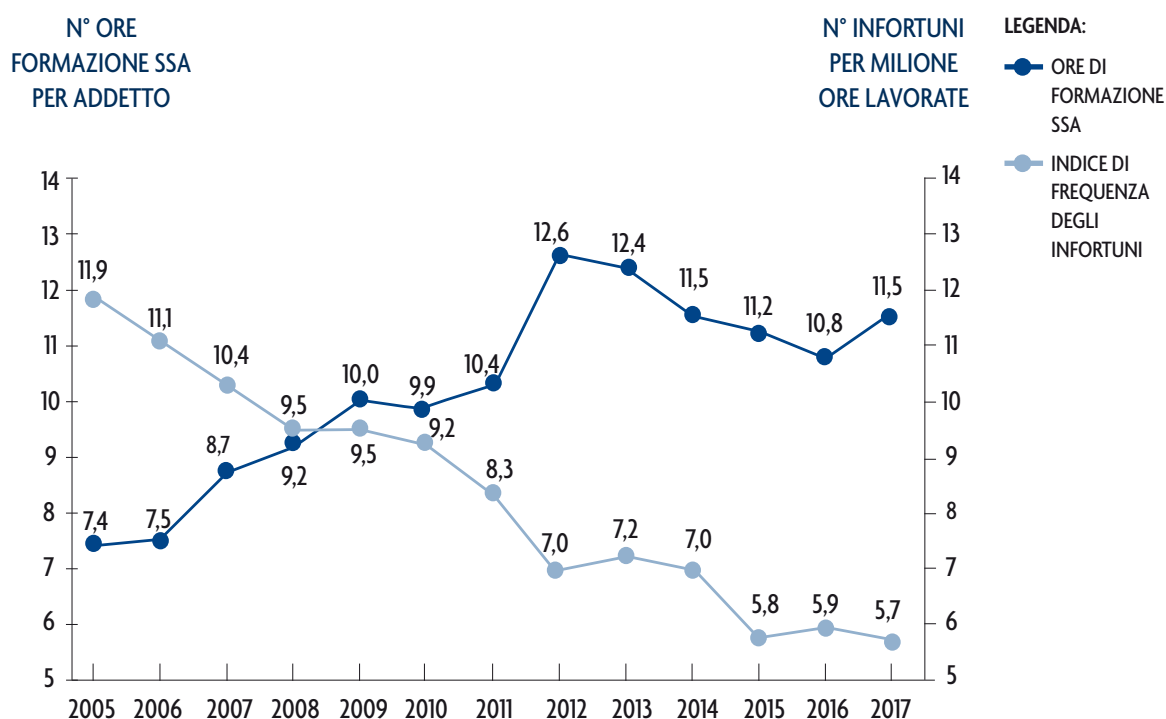
L' Accordo Stato-Regioni sulla formazione per la sicurezza e la salute (dicembre 2011), prevede che, per i lavoratori già formati, le ore destinate ai corsi di aggiornamento su queste tematiche, debbano essere almeno sei ogni cinque anni. Si può, quindi immediatamente notare come le imprese aderenti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

I risultati, quali ad esempio la riduzione continua del fenomeno infortunistico, rappresentato dall'indice di frequenza degli infortuni (sempre Tav. 16), dimostrano che efficaci attività di formazione sono funzionali al miglioramento delle prestazioni.

L'aumento del numero di ore di formazione SSA per addetto nel 2017 (11,5) rispetto al 2016 (10,8), induce quindi a ipotizzare un'ulteriore riduzione del fenomeno infortunistico nei prossimi anni, dal momento che è plausibile che gli effetti delle attività formative si manifestino compiutamente con un ritardo temporale rispetto alla data di erogazione.

TAV. 16

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



FONTE: Federchimica - Responsible Care

UN ESEMPIO DI RESPONSABILITÀ SOCIALE DEL SETTORE CHIMICO-FARMACEUTICO

La Giornata Nazionale Sicurezza, Salute e Ambiente e il Premio Migliori esperienze aziendali

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 per 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.

Il Premio “Migliori esperienze aziendali” è stato assegnato nell’ambito della Giornata nazionale Sicurezza, Salute e Ambiente tenutasi a Milano il 14 dicembre 2017, alle seguenti imprese:



Per l’attenzione dimostrata ad una migliore conciliazione tra esigenze personali e professionali, sperimentando modelli di flessibilità organizzativa condivisi, funzionali, sia agli spostamenti dei lavoratori, sia al miglioramento della produttività e della tutela dell’ambiente.



Per l’impegno profuso per lo sviluppo di un’impresa responsabile che pone particolare attenzione alle tematiche della sicurezza, della salute e della tutela dell’ambiente, con il coinvolgimento consapevole e attivo dei lavoratori e dei loro rappresentanti.



Per l’impegno congiunto delle Parti aziendali per lo sviluppo della cultura di responsabilità sociale dell’impresa, in particolare attraverso le politiche di welfare contrattuale e la formalizzazione di un modello partecipativo a livello di gruppo per la condivisione delle tematiche SSA.

Per ulteriori informazioni:

bayer.it

italmatch.com

menarini.it

federchimica.it

IL DIALOGO CON GLI STAKEHOLDER

Un obiettivo strategico del Programma Responsible Care è costruire e rafforzare, di anno in anno, la relazione con tutti i soggetti portatori d'interesse del settore per sviluppare la consapevolezza del ruolo fondamentale e insostituibile della chimica per la sostenibilità. Di fatto, l'impegno delle imprese aderenti a Responsible Care nella dimensione sociale della sostenibilità non si limita e va oltre alle scelte e alle iniziative per il miglioramento delle condizioni lavorative delle persone che operano negli impianti.

Federchimica e le sue imprese associate, nell'ambito di Responsible Care, si impegnano quindi a interagire proattivamente con la collettività attraverso una serie di iniziative non solo a livello na-

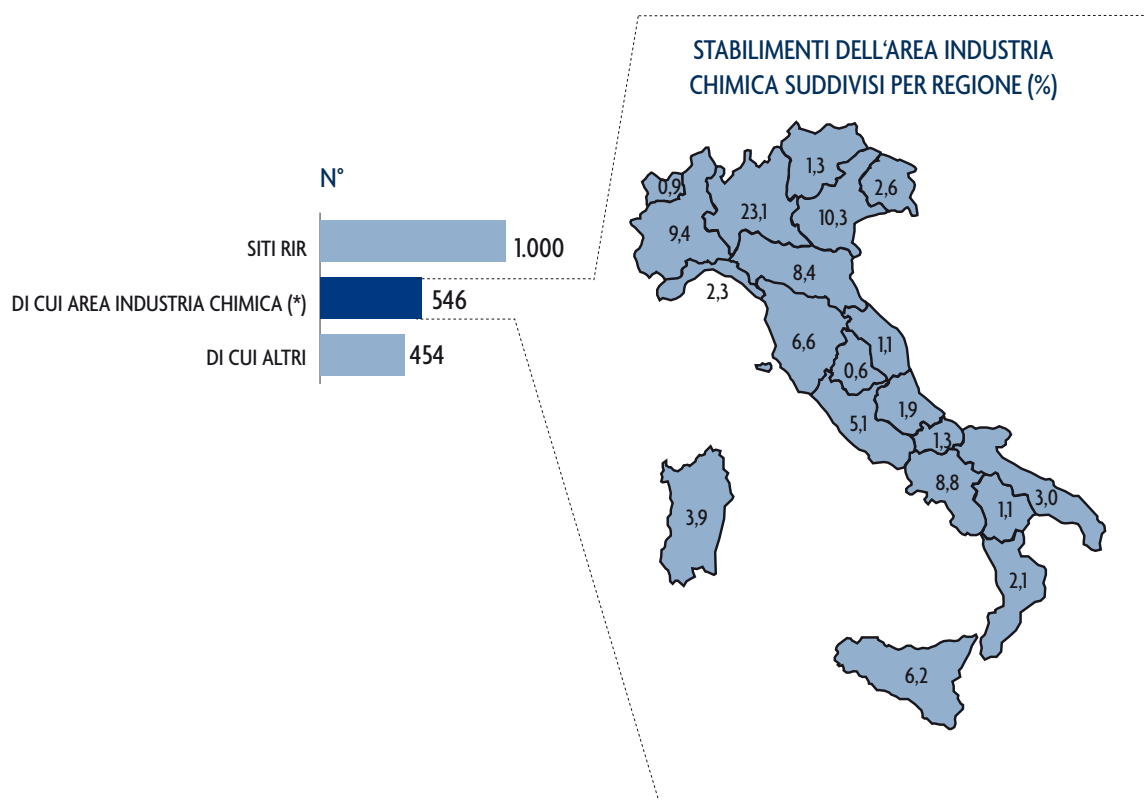
zionale, ma anche a livello locale dove la presenza degli stabilimenti produttivi rende ancor più importante un dialogo trasparente e costruttivo con le comunità e con le autorità del territorio.

L'attività a livello territoriale è svolta con un'attenzione particolare nelle aree dove sono maggiormente presenti siti chimici soggetti alla Direttiva Seveso, ossia considerati a Rischio di Incidente Rilevante (RIR), e quindi suscettibili di destare una maggiore preoccupazione nella popolazione circostante e nelle autorità locali. In Tav. 17 è riportata la ripartizione degli stabilimenti RIR suddivisi per settore economico: in Italia sono 1.000 di cui 546 nell'Area dell'industria chimica, intesa in un'accezione più ampia di quanto previsto nel Codice ATECO 2007.

(continua)

TAV. 17

MAPPATURA DEI SITI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR) IN ITALIA



(*) Area industria chimica= raffinerie petrolchimiche/di petrolio (16), produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di GPL (77), stoccaggio di GPL (175), stoccaggio e distribuzione di GPL (5), produzione e stoccaggio di pesticidi, biocidi e fungicidi (33), produzione e stoccaggio di fertilizzanti (5), produzione di prodotti farmaceutici (36), impianti chimici (150), produzione di sostanze chimiche organiche di base (16), fabbricazione di sostanze chimiche (33)

FONTE: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

(segue)

La regione con più siti chimici a rischio di incidente rilevante è la Lombardia, seguita da Veneto, Piemonte, Campania, Emilia Romagna, Toscana, Sicilia e Lazio. È proprio in queste regioni che si è concentrata l'attività di relazione con il territorio di Federchimica.

Da oltre 10 anni, Federchimica organizza una serie di iniziative - 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. 18) - per costruire un percorso di dialogo costruttivo, ognuno nel rispetto dei propri ruoli, con le comunità e le autorità pubbliche locali, per far conoscere con quanta responsabilità le imprese chimiche gestiscono i rischi associati alla propria attività e per evidenziare le prospettive di sviluppo economico, sociale ed ambientale che la chimica è in grado di garantire anche a livello locale.

Un dato molto importante ai fini dei rapporti con le persone che vivono intorno agli stabilimenti è il livello di rumore derivante dalle attività produttive a cui sono esposte.

TAV. 18

LE INIZIATIVE DI RESPONSIBLE CARE SUL TERRITORIO



In Tav. 19 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.

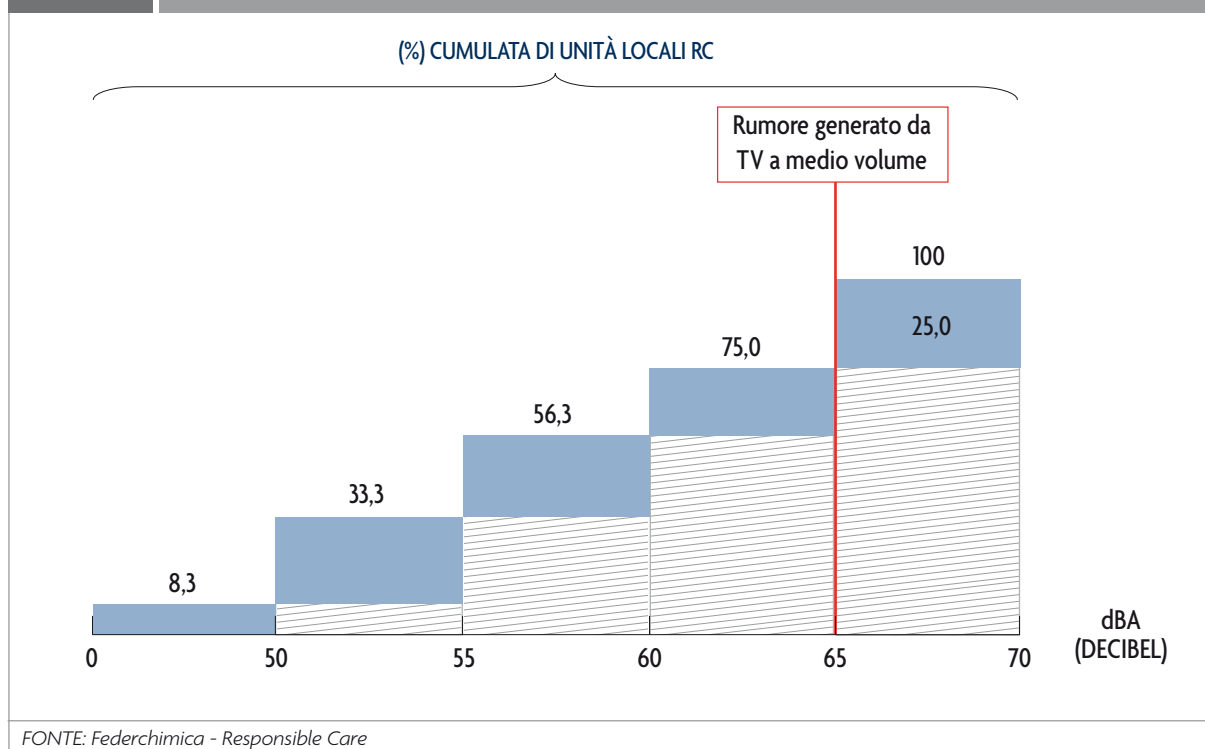
Nel 2017, come del resto negli anni precedenti, i livelli di rumore di tutte le unità locali sono inferiori a 70 dBA, che rappresenta il limite per le zone industriali (limiti più stringenti possono essere previsti per le imprese ubicate nelle "zone miste" ossia aree dove

sussistono attività industriali e commerciali con edilizia residenziale).

Si osservi, inoltre, che il 75% 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.

TAV. 19

STRUTTURA DELL' INQUINAMENTO ACUSTICO GENERATO DALLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE, NEL 2017



IL PREMIO FEDERCHIMICA GIOVANI

Chimica: la scienza che muove il mondo

Per avvicinare le nuove generazioni alla chimica, migliorarne la conoscenza e orientare a percorsi di studio tecnico-scientifici, Federchimica ha avviato da tempo progetti ed eventi destinati alle scuole di ogni ordine e grado, di tutto il territorio nazionale.

In quest'ambito, anche per lo scorso anno scolastico, la Federazione ha promosso il Premio Nazionale Federchimica Giovani "Chimica: la scienza che muove il mondo" per le scuole medie.

L'edizione 2017-2018 ha visto la partecipazione di oltre 400 progetti provenienti da tutta Italia. In totale sono stati coinvolti circa 6.000 studenti che, da soli o in gruppo, hanno espresso la propria visione della chimica attraverso racconti di fantasia, fumetti, video, presentazioni e reportage giornalistici.

Lo scorso 14 settembre, a Milano, al Museo della scienza e della tecnologia "Leonardo da Vinci", sono stati assegnati 26 premi a gruppi di studenti e a singoli concorrenti che hanno saputo raccontare, in modo originale e creativo, come la chimica ci accompagna in ogni momento della nostra giornata e sia fondamentale nelle grandi sfide dell'umanità e del pianeta, superando i luoghi comuni e le fake news che, purtroppo, permangono ancora oggi nei suoi confronti.

Ogni anno il Premio è realizzato con il supporto della Direzione



Un momento della premiazione

Generale per lo Studente, l'Integrazione e la Partecipazione del MIUR. Anche le imprese associate sono coinvolte direttamente con testimonianze di esperti e visite agli stabilimenti e ai laboratori.

Insieme a Federchimica i premi dell'edizione 2017-2018 sono stati assegnati anche dalle as-

sociazioni di settore AIA, Aispec, Agrofarma, Assobiotech, Assocasa, Assofertilizzanti, Assofibre Cirfs Italia, Assogastecnici, Assosalute, Avis e Cosmetica Italia.

Il concorso è riproposto anche per il prossimo anno scolastico in un'edizione speciale dedicata all'Anno internazionale della tavola degli elementi di Dmitrij Mendeleev promosso dall'ONU per il 2019.

La decisione delle Nazioni Unite riconosce l'importanza della chimica per la promozione dello sviluppo sostenibile e per la ricerca di soluzioni alle sfide globali in svariati settori (quali energia, agricoltura, salute e molti altri).

Il 2019 sarà un'occasione importante per celebrare - anche all'interno delle scuole - la chimica e il contributo fondamentale che essa ha dato, e continua a dare, al progresso tecnologico, alla tutela dell'ambiente e alla qualità della nostra vita.



Per ulteriori informazioni: federchimica.it

BUONA PRASSI AZIENDALE

Global Care Day: volontariato, impegno sociale, territorio.

Una catena di solidarietà dei dipendenti di LyondellBasell nel mondo

LyondellBasell, nell'ottica di perseguire la sua missione di essere un buon vicino, serio e responsabile nelle comunità in cui è presente, promuove annualmente numerosi progetti, tra cui il Global Care Day (GCD), Giornata di Volontariato, arrivata alla sua 19ª edizione.

Il GCD è una giornata durante la quale i dipendenti di tutto il mondo, lo stesso giorno, decidono di fare volontariato a supporto delle comunità in cui sono presenti le sedi dell'azienda in una vera e propria catena di solidarietà: pulizia di fiumi, spiagge, assistenza ai senza tetto, ripristino aree verdi, ristrutturazioni, per citare alcuni progetti.

È un evento di grande rilevanza durante il quale si trasmettono all'esterno i valori quali trasparenza, rispetto e responsabilità - che sono alla base, e che caratterizzano, la cultura dell'azienda.

In Italia, dal 2008 i dipendenti di Brindisi, Ferrara e Milano sono impegnati ogni anno insieme a familiari, amici e fornitori, nel collaborare nei settori sociali, ambientali ed educativi con progetti proposti e scelti dai dipendenti.

Edizione Global Care Day 2018

I dipendenti di Brindisi hanno ri-



Il logo e alcuni momenti dell'iniziativa nelle sedi italiane

pristinato l'area verde, l'orto e ritinteggiato alcune aree interne dell'Associazione Italiana Persone Down (AIPD).

È stato un momento di forte integrazione in quanto tutti i lavori sono stati effettuati insieme ai ragazzi e agli operatori dell'Associazione.

L'impegno dell'AIPD, infatti, a livello nazionale e locale, è quello di superare la "diversità" per trasformarla in normalità.

Ferrara ha sostenuto l'Associazione di volontariato Dalla Terra alla Luna Onlus che si occupa di creare un "dopo di noi" per i ra-

gazzi e adulti, affetti da autismo. Oltre a ripristinare la rete di recinzione, e curare l'area verde della struttura, lo psicologo dell'Associazione ha illustrato le caratteristiche dell'autismo, disturbo le cui cause specifiche non sono state ancora pienamente comprese.

I dipendenti di Milano, invece, hanno raccolto fondi e materiale ludico da donare alla Fondazione Monza e Brianza per il Bambino e la sua Mamma (MBBM) che gestisce direttamente diversi reparti di Pediatria, Ostetricia e Neonatologia all'interno dell'Ospedale S. Gerardo di Monza.

LA DIMENSIONE AMBIENTALE

Come per qualsiasi tipologia di prodotto, anche per ottenere prodotti chimici è necessario l'utilizzo di materie prime naturali, energetiche (combustibili usati direttamente o trasformati in energia elettrica o vapore) e idriche (estrazione di acque da falda, mare, fiume ed acquedotto). Inevitabile e logica conseguenza dei processi di trasformazione chimica sono gli impatti ambientali delle lavorazioni intesi come consumo di risorse, emissioni in atmosfera, scarichi idrici e produzione di rifiuti.

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

Importanti risultati sono stati ottenuti dalle imprese chimiche attraverso l'ottimizzazione dei processi e attraverso l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, come testimoniano i dati che emergono da un ampio set di indicatori che continuano a rispondere alle aspettative di miglioramento, indipendentemente dall'andamento dell'economia. Infatti, le emissioni specifiche - ossia calcolate a parità di livello di produzione e non influenzate dalla variabilità economica congiunturale - continuano a ridursi nel tempo, rispecchiando di conseguenza la sempre maggiore efficienza dei processi produttivi.

L'industria chimica ha un ruolo fondamentale nel promuovere lo sviluppo sostenibile anche nel resto dell'industria e dell'economia. Infatti, i prodotti chimici trovano impiego in tutte le attività economiche; dall'industria all'agricoltura, dai servizi ai consumi delle famiglie e contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale di chi li utilizza siano essi 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.

Sebbene ulteriori miglioramenti siano sempre più difficili da raggiungere, l'industria chimica raccoglie la sfida continuando ad investire sempre più in processi e prodotti che riducano l'impatto ambientale lungo l'intero ciclo di vita del prodotto, con l'obiettivo di preservare il pianeta per le future generazioni.

I CONSUMI DI RISORSE

Applicare il modello dell'economia circolare significa in primo luogo utilizzo efficiente delle risorse, ovvero "fare di più con meno". Questo concetto è da sempre nel DNA delle imprese chimiche. Si considerino, ad esempio, i progressi compiuti nella produzione del polipropilene; nel 1964, il processo di produzione generava perdite di materiale pari al 16%; tali perdite sono state ridotte a solo il 3% nel 1988 e più recentemente allo 0,3%, raggiungendo così l'attuale limite di rendimento del 99,7%.

LE MATERIE PRIME

La principale materia prima dell'industria chimica è ancora oggi quella di origine fossile, che viene utilizzata non solo come fonte di energia ma anche - in una percentuale mediamente pari al 45% - come

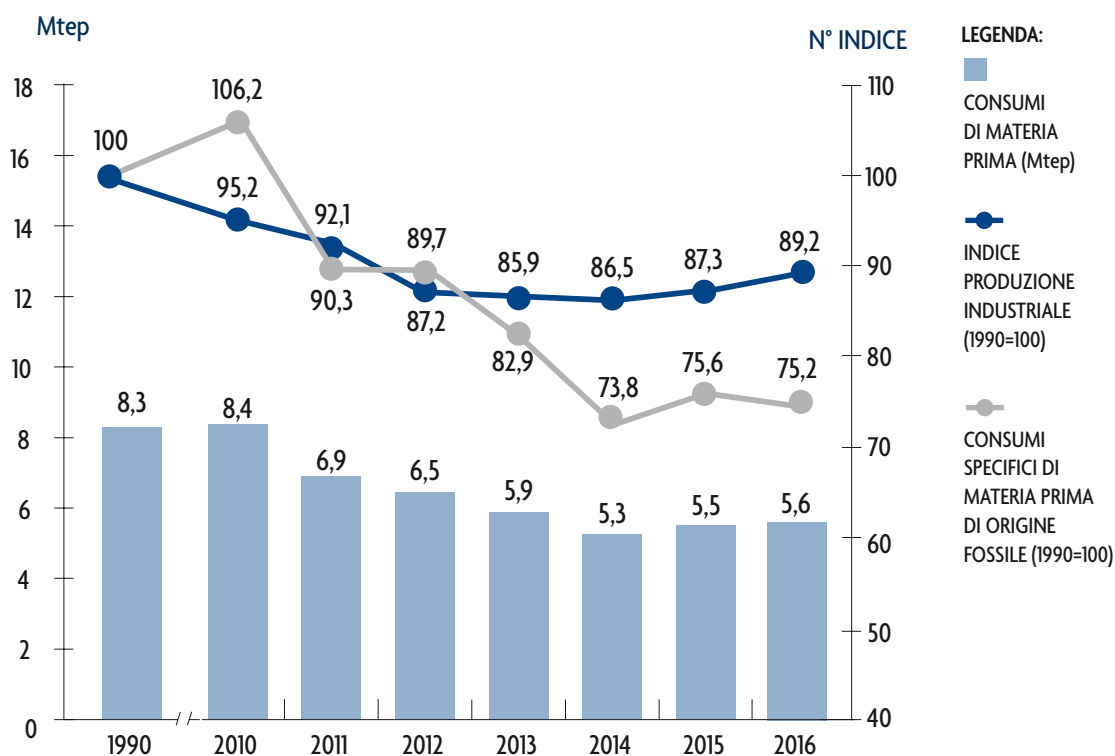
feedstock, ossia viene trasformata in quelli che sono i prodotti della chimica organica di base. In Tav. 20 è possibile osservare che il suo utilizzo è costantemente diminuito nel corso degli anni, passando dagli 8,3 Mtep del 1990 ai 5,6 Mtep del 2016. L'indice dei consumi specifici, che si è ridotto del 24,8% nello stesso periodo, dimostra che la riduzione non è dovuta solamente ad un ciclo economico sfavorevole, ma anche ad un aumento complessivo dell'efficienza che, tra il 2015 e il 2016, è aumentata dello 0,5% a fronte di un aumento della produzione del 2,1%.

L'ENERGIA

L'energia è un elemento strategico per l'industria chimica, settore considerato ad alta intensità energetica che, nel 2016, ha registrato una riduzione

TAV. 20

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



FONTE: Ministero dello Sviluppo Economico; ISTAT (ultimi dati disponibili)

dei consumi del 43,6% rispetto al 1990 (Tav. 21). La tendenza al miglioramento dell'efficienza energetica dell'industria chimica è indipendente dalla congiuntura economica, in ripresa negli ultimi tre anni dopo il difficile lungo periodo di crisi che si è protratto dal 2008 al 2014; questa affermazione è evidente osservando l'andamento dell'indice ODEX¹ di efficienza energetica elaborato a parità di livelli produttivi. Rispetto al 1990 l'industria chimica ha migliorato la propria efficienza energetica del 55,1% un risultato rilevante considerato che l'Unione europea si è posta come obiettivo, a livello comunitario, l'incremento del 20% dell'efficienza energetica entro il 2020 e del 27% entro il 2030.

La virtuosità dell'industria chimica nel perseguire l'efficienza energetica si rileva anche osservando Tav. 22,

in cui la sua prestazione viene confrontata con quella media dell'industria manifatturiera, che rispetto al 1990 ha migliorato la propria prestazione del 22,3%.

Sempre da Tav. 22 si osserva come l'efficienza energetica del settore chimico sia costantemente migliorata negli ultimi 25 anni, ad un ritmo di oltre il 2% medio-annuo.

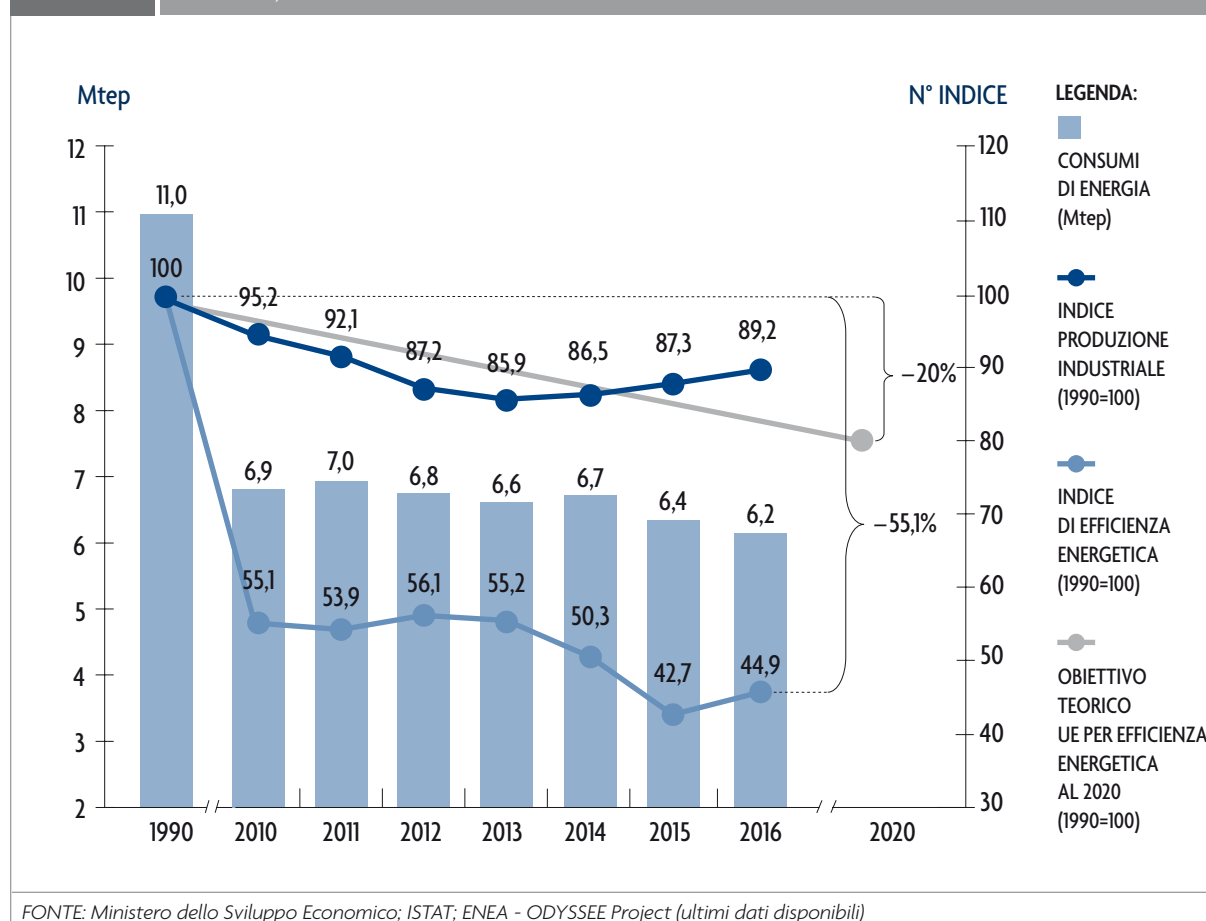
Anche le imprese aderenti a Responsible Care (Tav. 23) hanno ridotto l'energia utilizzata in maniera consistente rispetto al 1995 (-47,3%), e sono in diminuzione anche negli ultimi tre anni, attestandosi a 3,0 Mtep nel 2017.

Sebbene l'indice dei consumi specifici di energia (sempre Tav. 23), calcolato a parità di produzione e utilizzato per esprimere la prestazione di efficienza energetica, non sia perfettamente confrontabile con gli

(continua)

TAV. 21

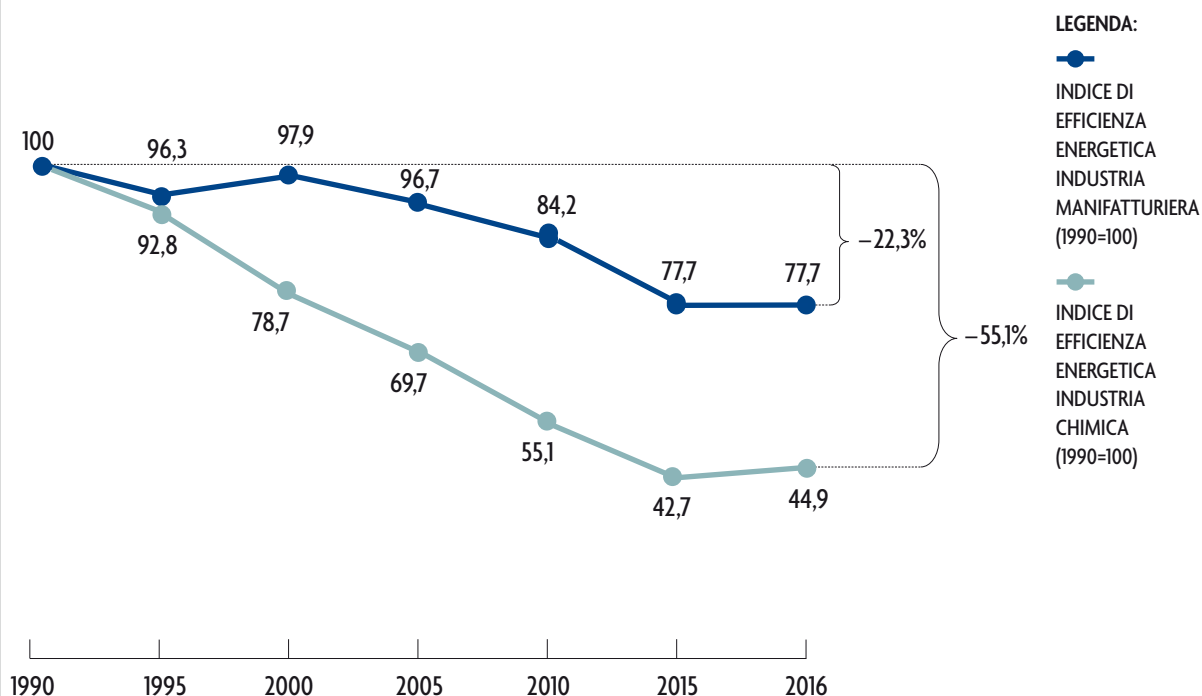
ANDAMENTO DEI CONSUMI DI ENERGIA E DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'INDUSTRIA CHIMICA, IN ITALIA



1. 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. Esso è stato sviluppato nell'ambito del Progetto Europeo Odyssee - Mure, finanziato dalla Commissione europea e a cui partecipano le agenzie energetiche dei 27 paesi UE e quindi l'ENEA quale membro italiano.

TAV. 22

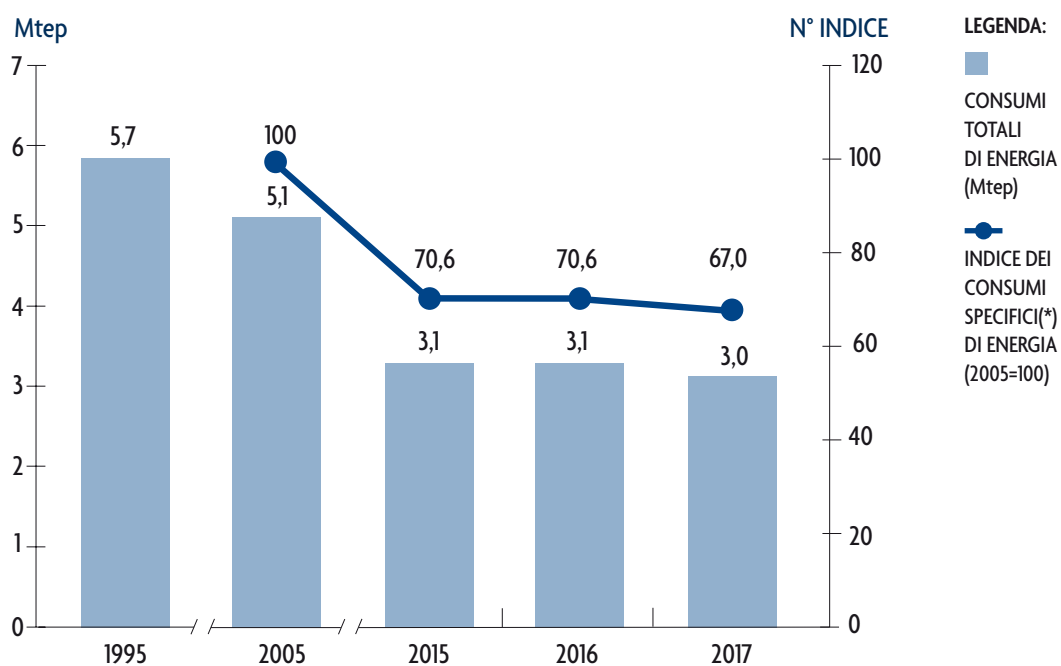
ANDAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA NELL'INDUSTRIA CHIMICA E CONFRONTO CON L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA



FONTE: ENEA - ODYSSEE Project (ultimi dati disponibili)

TAV. 23

ANDAMENTO DEI CONSUMI DI ENERGIA DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE



(*) Per approfondimenti, si vedano i punti 5 e 6 dei metodi di calcolo in allegato

FONTE: Federchimica - Responsible Care

(segue)

indici riportati nelle precedenti Tavole 21 e 22, 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 33% il proprio utilizzo di energia nel 2017, rispetto al 2005.

I CONSUMI DI ACQUA

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

I consumi di acqua delle imprese aderenti a Responsible Care nel 2017 (Tav. 24) sono stati pari a 1.301 milioni di m³, in riduzione sia rispetto all'anno precedente (1.382), sia al 2015 (1.455). Rispetto al 2005, primo anno per il quale si ha un dato significativo e attendibile, la riduzione è stata di circa 850 milioni di m³.

Le imprese chimiche utilizzano l'acqua principalmente per il raffreddamento degli impianti (93%) e per la parte rimanente per i processi produttivi, per i prodotti e per la pulizia dei siti (7%).

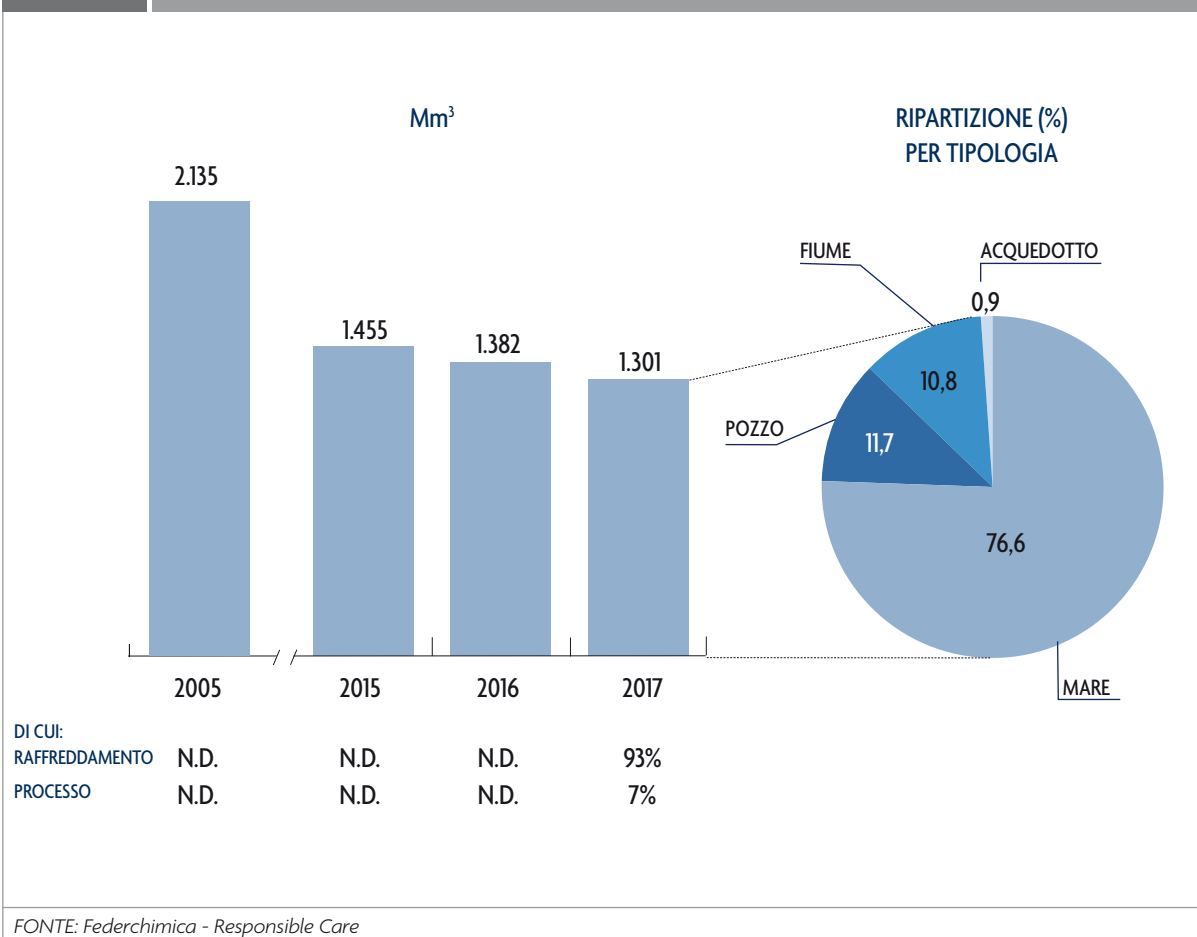
Le fonti principali di approvvigionamento delle imprese aderenti a Responsible Care sono il mare (76,6%) e il fiume (10,8%), che vengono impiegate proprio per il raffreddamento degli impianti; il loro utilizzo comporta quindi un limitato impatto ambientale in quanto la parte che non evapora durante il processo di raffreddamento viene restituita ai corpi idrici.

Le fonti più scarse e pregiate ossia l'acquedotto e il pozzo rappresentano rispettivamente solo lo 0,9% e l'11,7% degli utilizzi delle imprese chimiche.

Infine, l'utilizzo di acqua potabile proveniente da acquedotto nel 2017 è stato di 13 Mm³, valore considerevolmente inferiore (-20,1 Mm³) rispetto al 2005.

TAV. 24

CONSUMI DI ACQUA NELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE



BUONA PRASSI AZIENDALE

“Usine sèche”: stabilimento a zero consumo d’acqua

L’Oréal è il leader mondiale della cosmetica, un’azienda con più di 100 anni di storia.

Il Gruppo è fortemente impegnato da molti anni in un percorso di sviluppo sostenibile, che si concretizza nel programma Sharing Beauty with All, che propone una visione a 360°: la sostenibilità deve essere presente in tutto il ciclo di vita del prodotto, dalla ricerca e sviluppo alla produzione fino all’utilizzo.

Gli stabilimenti produttivi hanno un ruolo centrale in questo ambito e il Gruppo ha fissato obiettivi ambiziosi da raggiungere entro il 2020 per le emissioni di CO₂, la produzione di rifiuti ed il consumo idrico.

Lo stabilimento di Settimo Torinese, unico polo produttivo L’Oréal in Italia, attivo dal 1960 ed in costante evoluzione, ha raccolto la sfida della sostenibilità, azzerando già dal 2015 le proprie emissioni dirette di anidride carbonica ed elaborando articolati progetti per la riduzione dei rifiuti e del consumo idrico.

Da gennaio 2018 lo stabilimento è “usine sèche”, secondo la terminologia francese, ovvero un sito produttivo che preleva acqua unicamente come materia prima nei prodotti e non per altri usi. Com’è stato possibile azzerare il consumo legato ad esempio al raffreddamento degli impianti e al lavaggio degli stessi?

Grazie ad un articolato percorso pluriennale che ha portato alla progressiva installazione di impianti di trattamento acque diversi ma com-



Lo stabilimento L’Oréal a zero consumo di acqua a Settimo Torinese

plementari: evapoconcentratore, osmotizzatore ed ultrafiltrazione.

Questi sistemi hanno affiancato ed integrato la stazione trattamento acque esistente, di tipo biologico a fanghi attivi.

Le acque di raffreddamento, dopo aver terminato il loro ciclo, vengono utilizzate per i lavaggi.

Le acque di lavaggio con maggiore carica organica passano nell’evapoconcentratore, un sistema di evaporazione sottovuoto, mentre le altre vengono trattate da un performante sistema di ultrafiltrazione che abbatte del 90-95% gli inquinanti presenti nei reflui. Questo permette di ottimizzare l’efficienza della stazione trattamento acque biologica, alla quale vengono inviate le acque ultrafiltrate.

Infine interviene un sistema ad osmosi inversa che permette di abbattere ulteriormente la carica organica, per rispettare le rigorose procedure qualità del Gruppo ed ottenere acqua di ottima qualità adeguata per gli utilizzi industriali (lavaggi impianti).

Le acque così depurate vengono inviate nuovamente in produzione ed il ciclo riparte.

In questo modo vengono riutilizzati e quindi risparmiati più di 48.000 m³ ogni anno, pari a più di 100 piscine da 25 m.

Il trattamento acque produce inevitabilmente dei fanghi che devono essere successivamente valorizzati. Per rendere ancora più sostenibile tutto il processo, lo stabilimento sta collaborando con il Politecnico di Torino per un ambizioso programma per produrre biogas grazie ad un digestore anaerobico e valorizzare il digestato nella centrale a biomasse che fornisce energia elettrica al sito.

Grazie a queste iniziative, lo stabilimento di Settimo è sempre più un riconosciuto riferimento all’interno del Gruppo. Molti altri siti stanno infatti adottando soluzioni simili, sulla base dell’esperienza italiana.

Coniugare sostenibilità e produttività per rispondere alle sfide di oggi e di domani.

L’ORÉAL
OPERATIONS

Per ulteriori informazioni: loreal.it

EMISSIONI E RIFIUTI

L'industria chimica, e in particolare, le imprese aderenti a Responsible Care, considerano la riduzione degli impatti ambientali un obiettivo fondamentale della loro strategia aziendale: infatti, già dalla sottoscrizione dei principi guida del Programma, esse dichiarano il proprio impegno per la protezione ambientale, attraverso la riduzione delle proprie emissioni di processo e per minimizzare la produzione dei rifiuti e garantirne il corretto smaltimento.

LE EMISSIONI DI GAS SERRA

Le emissioni di gas serra in Italia nel 2016 sono state 427,8 MtCO₂eq. (Tav. 25); erano 518,3 MtCO₂eq. nel 1990 e 580,8 nel 2005 anno in cui si era raggiunto il valore più elevato di sempre. L'industria manifatturiera, considerando sia le emissioni derivanti dalla produzione di energia, sia le emissioni

dei processi di trasformazione, è responsabile del 18,7% del totale delle emissioni contro il 25,8% del 1990; ciò significa una riduzione di 53,6 MtCO₂eq. Le emissioni di gas serra dell'industria chimica sono il 2,7% del totale mentre erano il 5,8% nel 1990; la riduzione in termini assoluti è quindi pari a 18,5 MtCO₂eq.

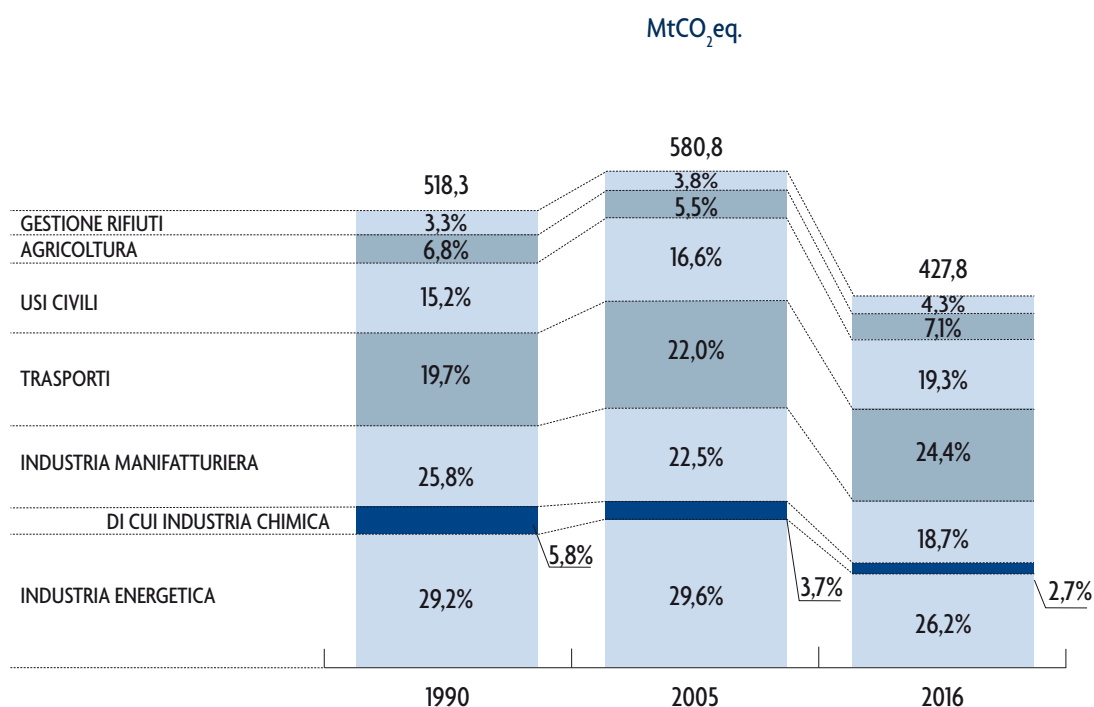
Con riferimento alle performance degli altri settori si segnala che, rispetto al 1990, l'industria energetica ha ridotto le proprie emissioni di 39,1 MtCO₂eq., l'agricoltura di 4,7. In aumento sono invece le emissioni del settore dei trasporti (+2,4 MtCO₂eq.), degli usi civili (+3,5 MtCO₂eq.) e l'attività di smaltimento dei rifiuti (+0,9 MtCO₂eq.).

In Tav. 26 viene riportato il contributo dei singoli gas serra al totale emesso a livello nazionale. Come si può osservare, le emissioni di anidride carbonica sono state 350,3 Mt nel 2016 e sono l'81,9% del

(continua)

TAV. 25

EMISSIONI DI GAS SERRA IN ITALIA: ANDAMENTO E RIPARTIZIONE FRA SETTORI ECONOMICI



FONTE : ISPRA (ultimi dati disponibili)

(segue)

totale. Le emissioni di CO₂ dell'industria chimica rappresentano solo il 2,8% del totale.

Con riferimento agli altri gas serra, si osserva che le emissioni di metano (CH₄) sono 42,9 MtCO₂eq. ma su di esse non vi è un impatto significativo da parte dell'industria chimica.

Le emissioni di N₂O (protossido di azoto) sono 17,9 MtCO₂eq. in calo sia rispetto alle 27,8 del 2005, sia alle 26,4 del 1990. Questa riduzione è quasi totalmente da imputarsi alle imprese chimiche che hanno ridotto la propria incidenza dal 27,0% del 2005 allo 0,8% del 2016.

Infine, sempre da Tav. 26, si osserva che nel 2016 sono state emesse 16,7 MtCO₂eq. dei rimanenti gas serra che complessivamente rappresentano il 4% del totale.

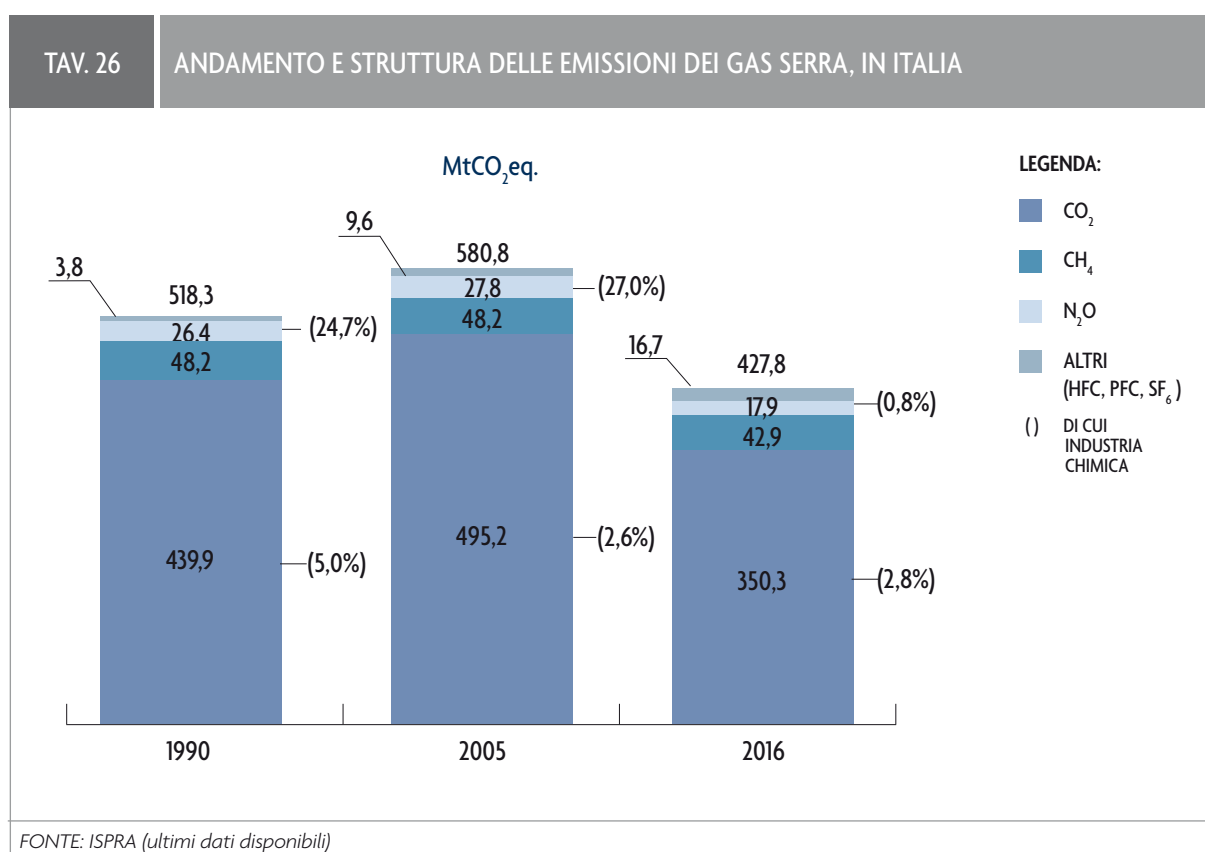
In Tav. 27 è riportato l'andamento delle emissioni dirette di gas serra dell'industria chimica, che sono state 11,6 MtCO₂eq. nel 2016. È importante sottolineare che le emissioni di gas serra erano 30,1 MtCO₂eq. nel 1990; ciò significa una riduzione in

termini assoluti di 18,5 MtCO₂eq. pari ad una diminuzione percentuale del 61%, che permette al settore di essere già abbondantemente in linea con l'obiettivo indicato dall'Unione europea a livello comunitario 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 56,8% rispetto al 1990.

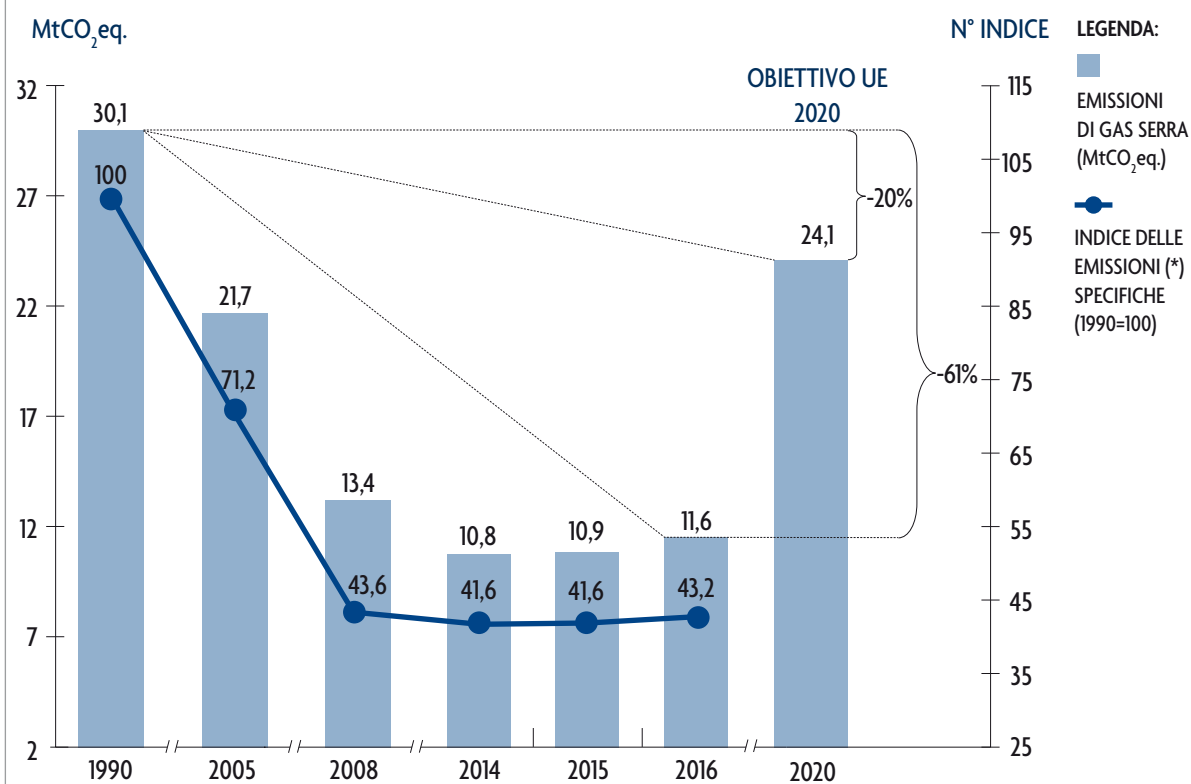
I miglioramenti ottenuti riguardano fondamentalmente due gas: la CO₂ derivante da processi di combustione e l'N₂O (protossido di azoto). La CO₂ si è ridotta grazie all'incremento dell'efficienza dei processi di combustione ed al miglioramento del mix di combustibili negli usi energetici, ossia, attraverso la sostituzione dell'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

(continua)



TAV. 27

ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA DELL'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA:
CONFRONTO CON GLI OBIETTIVI DELL'UE

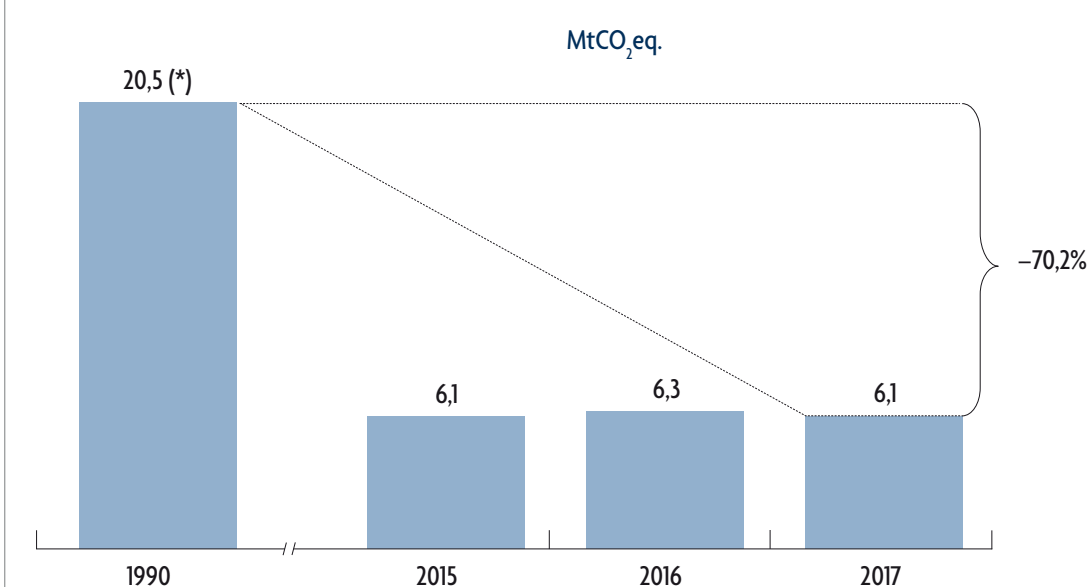


(*) Per approfondimenti si veda il punto 7 dei metodi di calcolo in allegato

FONTE: ISPRA; ISTAT (ultimi dati disponibili)

TAV. 28

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



(*) Stima

FONTE: Federchimica - Responsible Care

(segue)

(oltre 7 MtCO₂eq.) grazie ai miglioramenti tecnologici di processo introdotti da due Imprese aderenti a Responsible Care.

In Tav. 28 sono riportate le emissioni complessive di gas serra delle imprese aderenti a Responsible Care: si può osservare che, nel 2017, esse hanno ridotto le emissioni rispetto al 1990 del 70,2% 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.

LE ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nelle Tavole 29 e 30 sono riportate le emissioni di ossidi di azoto (NOx) e di anidride solforosa (SO₂) - che sono le sostanze responsabili del fenomeno dell'acidificazione delle piogge - dell'industria chimica e delle imprese aderenti a Responsible Care.

In Tav. 29 sono riportati i dati delle emissioni di NOx delle imprese aderenti a Responsible Care confrontati con i dati tratti dal registro E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register)¹ relativi all'industria chimica in Italia per il 2015 e per il 2016 (ultimo dato disponibile al momento della pubbli-

cazione). I dati delle imprese aderenti a Responsible Care sono estremamente significativi rispetto a quelli dell'intero settore chimico in quanto ne rappresentano mediamente oltre l'80%.

Le imprese aderenti a Responsible Care hanno emesso 4,0 kt di NOx nel 2017 (-7,0% rispetto al 2015) che sono solo il 7,7% delle 51,5 kt emesse nel 1989. Tali miglioramenti continui e costanti nel tempo sono particolarmente significativi poiché non legati all'andamento economico congiunturale come testimonia l'indice delle emissioni specifiche, calcolato a parità di produzione, che nel 2017 si è ridotto del 4,2% rispetto al 2016 e del 7,2% rispetto al 2015.

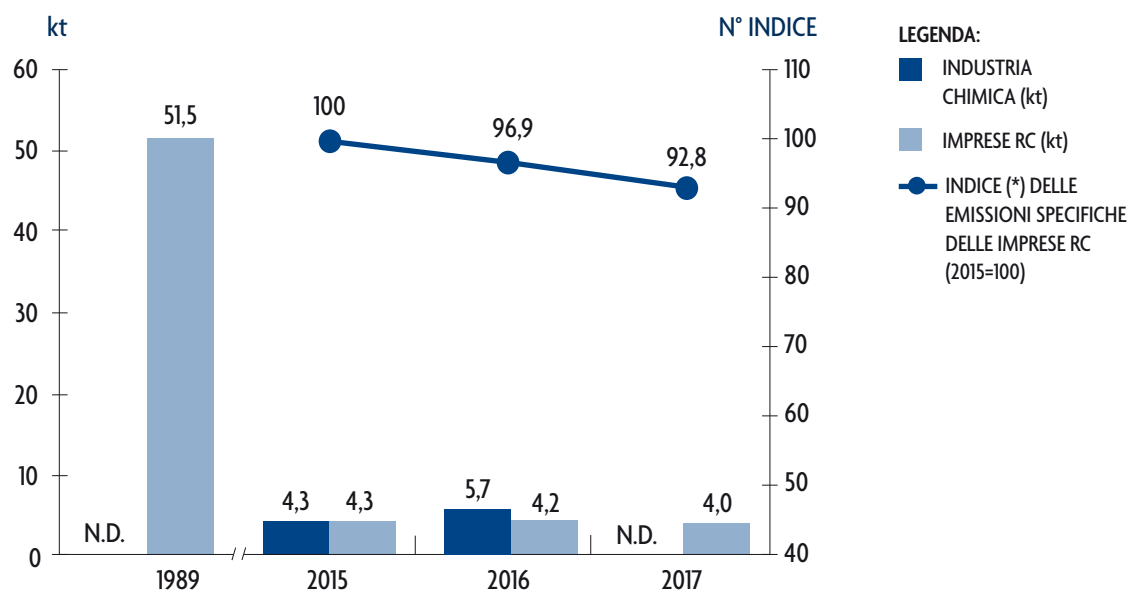
Le emissioni di SO₂ si sono ridotte di oltre il 95% nell'industria chimica rispetto al 1989 (Tav. 30). Questo miglioramento è principalmente dovuto alla sostituzione – ormai quasi totale – dell'olio combustibile con il gas naturale (che non emette anidride solforosa) per la produzione di energia.

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.

1. Sono obbligate a fornire i dati all'E-PRTR le imprese che, per ciascun parametro, hanno emissioni superiori ad una soglia limite stabilita per ottenere un valore complessivo pari al 90% del totale a livello europeo.

TAV. 29

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

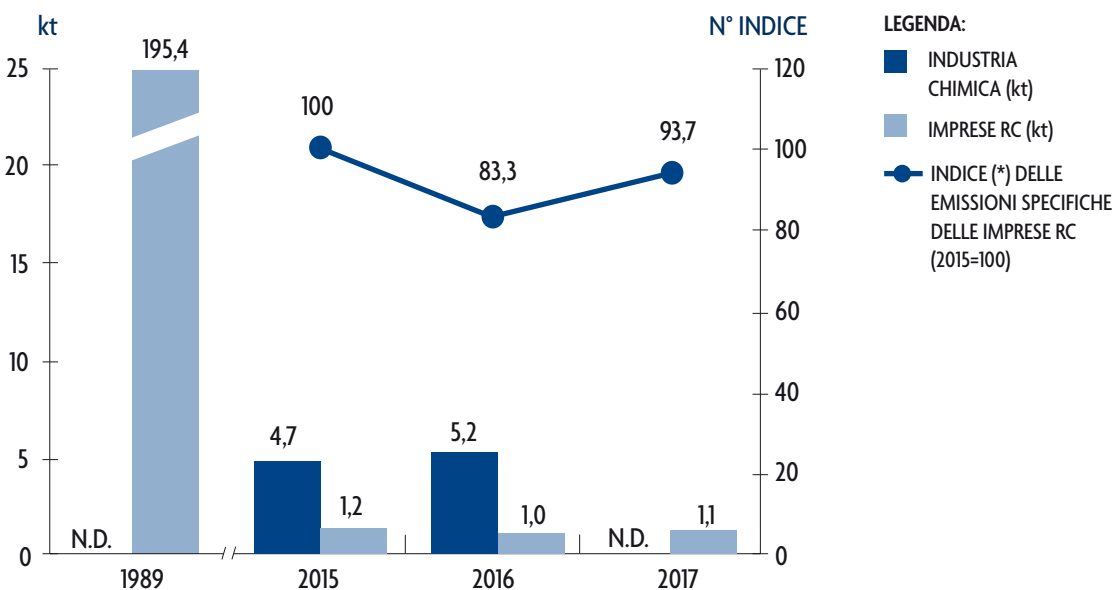


(*) Per approfondimenti si veda il punto 7 dei metodi di calcolo in allegato

FONTE: E-PRTR; Federchimica - Responsible Care

TAV. 30

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



(*) Per approfondimenti si veda il punto 7 dei metodi di calcolo in allegato

FONTE: E-PRTR; Federchimica - Responsible Care

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 nel minimizzare la quantità di sostanze inquinanti in esse contenute attraverso miglioramenti di processo e 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.

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.

L'andamento del COD derivante dagli impianti delle imprese aderenti Responsible Care (Tav. 31) registra un aumento nell'ultimo triennio, sia del valore assoluto, sia dell'indice delle emissioni specifiche che, come più volte sottolineato, considera le emissioni a parità di produzione. Tale incremento è fortemente correlato agli

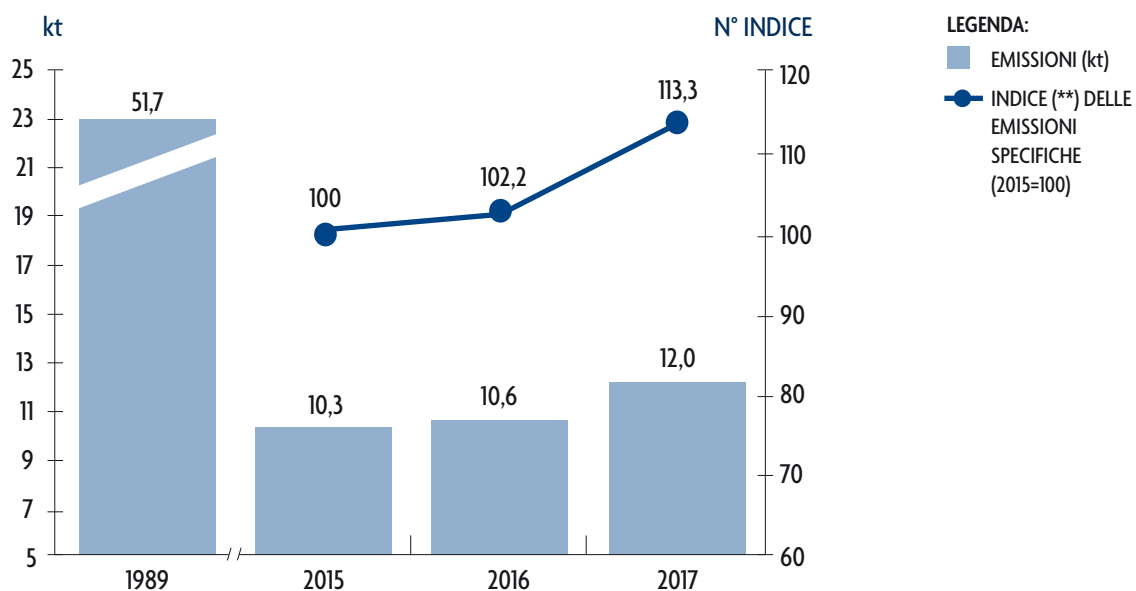
andamenti produttivi in significativa crescita nell'ultimo periodo. Tuttavia è importante sottolineare che il COD nel 2017 si è ridotto di oltre il 75% rispetto al 1989.

L'azoto è un elemento naturalmente presente nelle acque ed è, anzi, essenziale alla vita dell'ecosistema. Dannosa è invece la sua presenza in un livello di concentrazione troppo elevato che 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.

Le emissioni di azoto, riportate in Tav. 32, nel 2017 sono rimaste stabili rispetto al 2016, ma in riduzione (10,5%) rispetto al 2015. In significativo miglioramento l'indice delle emissioni specifiche, calcolato a parità di produzione, che è migliorato nel triennio del 13,9%. Occorre inoltre considerare che le emissioni delle Imprese aderenti a Responsible Care nel 2017 sono il 70,2% in meno rispetto al 1989.

TAV. 31

ANDAMENTO DEL COD (*) DA PARTE DELLE IMPRESE ADERENTI A RESPONSIBLE CARE



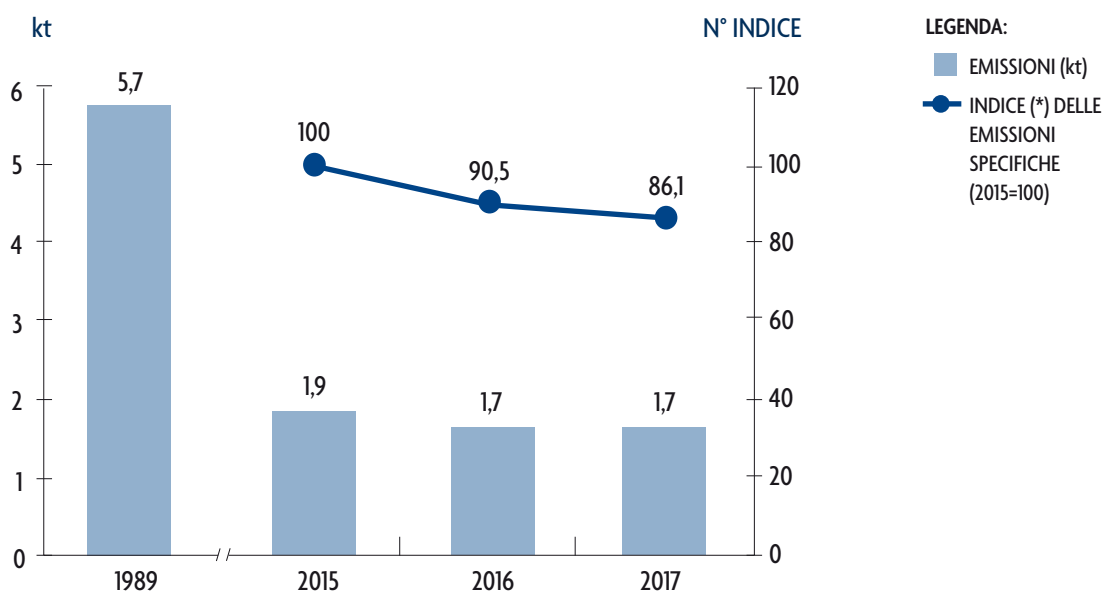
(*) Chemical Oxygen Demand (Domanda Chimica di Ossigeno)

(**) Per approfondimenti si veda il punto 7 dei metodi di calcolo in allegato

FONTE: Federchimica - Responsible Care

TAV. 32

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



(*) Per approfondimenti si veda il punto 7 dei metodi di calcolo in allegato

FONTE: E-PRTR; Federchimica - Responsible Care

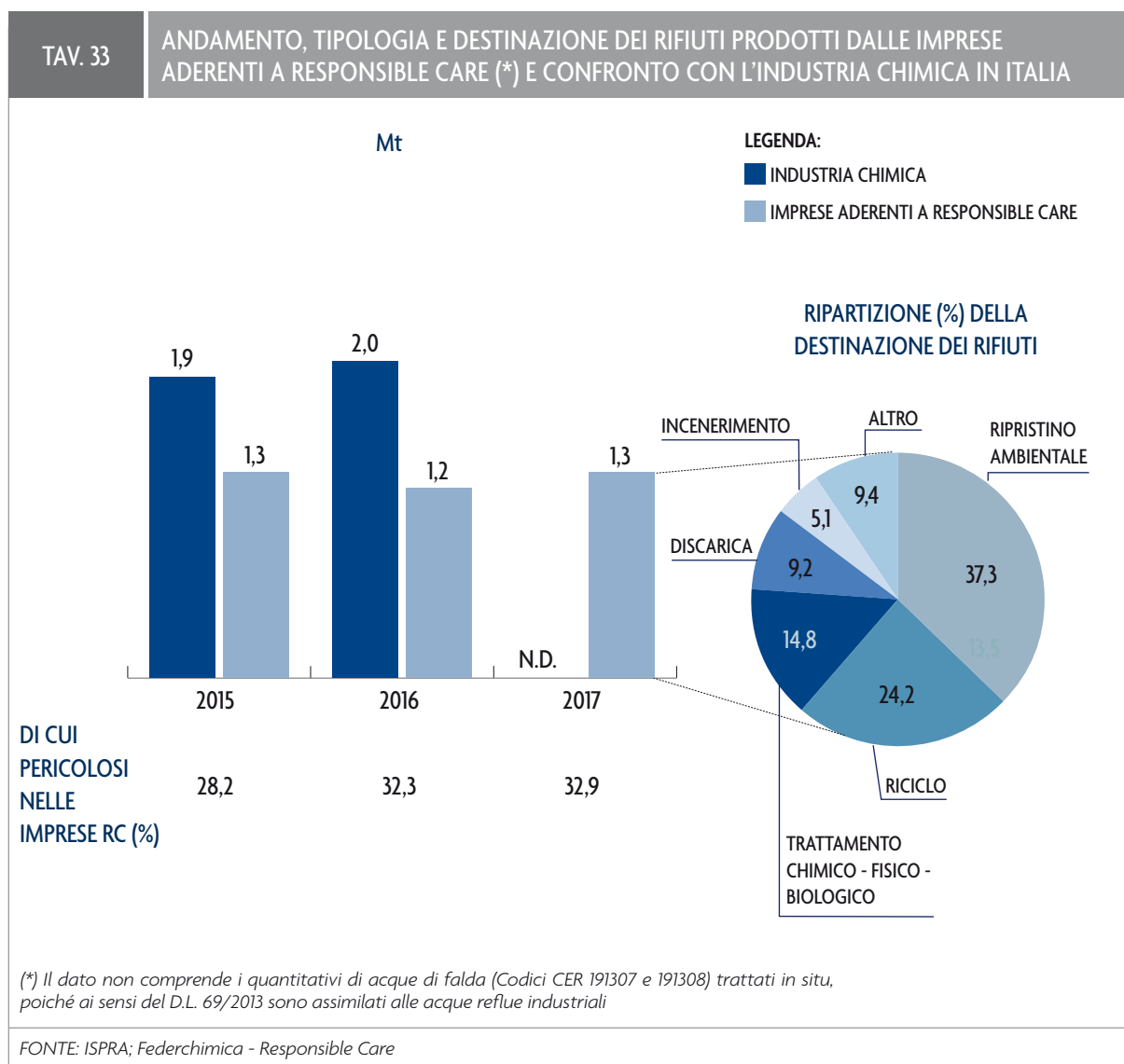
LA PRODUZIONE E LA GESTIONE DEI RIFIUTI

In Tav. 33 viene confrontata la produzione di rifiuti totale (pericolosi e non pericolosi) 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 (60% del totale nel 2016).

Le imprese Responsible Care perseguono il nuovo modello circolare principalmente prevenendo il più possibile la generazione dei rifiuti. Il leggero incremento nella produzione di rifiuti totale nelle imprese aderenti a Responsible Care nel 2017 (1,3 Mt di cui

il 32,9% pericolosi) rispetto al 2016 (1,2 Mt di cui il 32,3% pericolosi), è principalmente da imputarsi all'aumento dei livelli produttivi in moderata ripresa negli ultimi tre anni.

Particolarmente interessante (sempre Tav. 33) è la modalità di smaltimento dei rifiuti prodotti: il 24,2% vengono riciclati e il 37,3% destinati a ripristino ambientale, 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. Il resto dei rifiuti viene smaltito attraverso trattamento chimico, fisico o biologico (14,8%), discarica (9,2%), incenerimento (5,1%) e una parte residuale (9,4%) è destinata ad altri trattamenti.



BUONA PRASSI AZIENDALE

Un gilet 100% nylon, 100% riciclabile per lo Sci Club RadiciGroup: quando l'economia circolare è di casa

Una delle sfide più importanti per RadiciGroup oggi è quella di fare in modo che tutti gli scarti o i materiali di recupero del mondo tessile diventino nuova materia plastica: questa è l'unica via percorribile per un'industria tessile delle fibre sintetiche davvero sostenibile.

RadiciGroup, in collaborazione con gli operatori della sua filiera 100% "made in Europe", ha realizzato un gilet 100% nylon che oggi veste tutti gli atleti dello Sci Club RadiciGroup: un capo mono materiale progettato in un'ottica di eco-design, che quindi può essere facilmente riciclato meccanicamente a fine vita, diventando così una materia prima "seconda" in ambito plastico per usi tecnici e industriali.

Il capo è stato pensato, progettato e realizzato secondo l'approccio dell'eco-design: a fine vita, dunque, il gilet verrà sminuzzato, macinato, rilavorato termomeccanicamente in estrusione e compoundato per dare una nuova vita nel mondo plastico

Il gilet è stato realizzato con un filo di poliammide ad alta tenacità, brevettato per usi di alta tecnologia quali vele e paracadute che rende

il tessuto fortemente resistente a lacerazione e abrasione, pur mantenendo la sua intrinseca leggerezza. È inoltre studiato per resistere ai raggi UV e garantire nel tempo le sue performance.

Sul tessuto è stato applicato un trattamento anti-goccia PFC-Free. L'imbottitura in fiberballs, è stata realizzata con un fiocco di poliammide siliconato. Questo rappresenta un'ottima alternativa alla piuma d'oca, garantisce calore e leggerezza ed è inoltre ipoallergenico.



Gilet 100% nylon, 100% riciclabile

Per quanto riguarda la parte "accessori", la lampo viene realizzata in poliammide, mentre i cordini, anch'essi in nylon, contengono una percentuale minima di elastomero tale da permetterne la riciclabilità.

La collaborazione tra realtà specializzate all'interno di una filiera corta e sostenibile, ha permesso la realizzazione di un capo che non solo coniuga elevate performance tecniche con comfort, stile e facile manutenzione, ma che racchiude già in sé la sua seconda vita.



Per ulteriori informazioni: [radicigroup.com](https://www.radicigroup.com)

LA LOGISTICA SOSTENIBILE

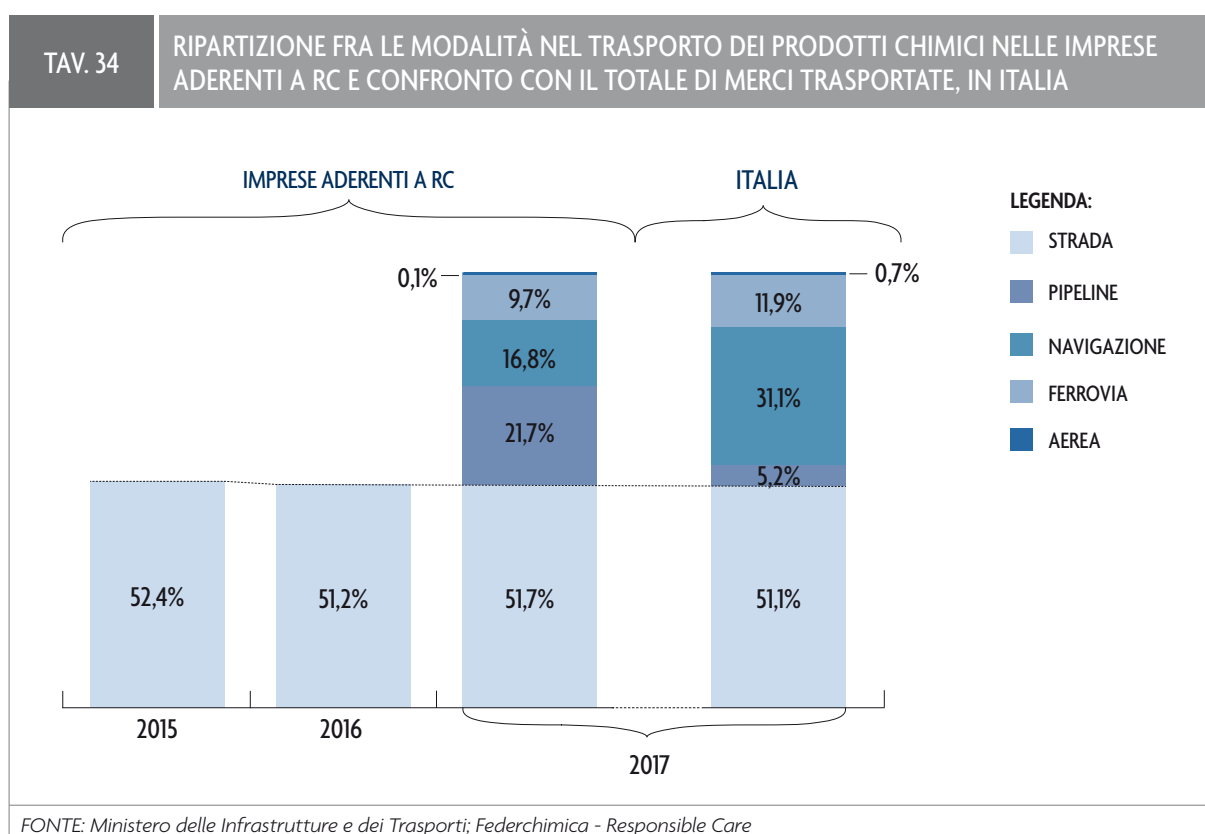
Anche nell'area logistica è possibile impiegare tecnologie e procedure per ridurre gli impatti ambientali e sociali delle attività industriali, senza penalizzare la qualità del servizio e la redditività economica. Realizzare la logistica sostenibile non significa concentrarsi solo sulla riduzione degli impatti ambientali dei mezzi di trasporto: il concetto di sostenibilità applicato alla logistica comprende infatti le scelte sugli imballaggi utilizzati, la definizione delle modalità di trasporto più idonee, la razionalizzazione della logistica interna e della rete distributiva.

Nonostante non siano disponibili molti studi sull'impatto ambientale della fase logistica, che possano guidare al meglio le scelte industriali verso una sempre maggiore sostenibilità delle fasi di distribuzione e trasporto, le imprese aderenti a Responsible Care si impegnano attivamente anche in quest'area e, con l'adesione al Servizio Emergenze Trasporti (SET) confermano il proprio impegno sulla sicurezza durante la fase di trasporto.

LA SICUREZZA NELLA LOGISTICA

Le imprese aderenti a Responsible Care nel 2017 hanno movimentato oltre 25 Mt di sostanze, di preparati e di prodotti chimici. In generale, la logistica in Italia, anche se rientra nella media dell'Unione europea, è sbilanciata verso la strada (51,1% del totale trasportato), che è la modalità con maggiori impatti sia di carattere sociale (incidentalità), sia ambientale (emissioni). L'industria chimica in Italia utilizza come modalità principale per i propri prodotti la strada (51,7%); a seguire le altre modalità utilizzate, in ordine decrescente, sono la pipeline (21,7%), la navigazione (16,8%), la ferrovia (9,7%), e la via aerea (0,1%).

In Tav. 35 è rappresentato il confronto tra l'incidentalità del trasporto stradale e quello ferroviario (espressa dal numero di incidenti per milione di tonnellate chilometro). Emerge con evidenza che l'ordine di grandezza dell'incidentalità dei trasporti ferroviari rispetto a quelli stradali risulta essere di circa 500 volte inferiore (0,004 contro 1,9 incidenti ogni Mtkm).



Dal 2015 al 2016 l'incidentalità stradale è aumentata del 3,8%. A fronte di un lieve aumento del numero di incidenti in valore assoluto (+0,72%) si è registrato un deciso aumento dei volumi trasportati (+2,9%).

In questi ultimi anni si è compresa l'importanza del trasporto ferroviario ed intermodale, i cui volumi sono costantemente aumentati (+16,8%) nel periodo 2013-2017, che è dimostrato avere un minore impatto sia in termini sociali legati soprattutto alla sicurezza dei trasporti, sia dal punto di vista ambientale ossia, in termini di minori emissioni di anidride carbonica.

Il Ministero dei Trasporti si è fatto promotore di questa modalità con una serie di azioni pronte a rilanciare il trasporto ferroviario, con l'obiettivo di aumentare i volumi del 50% entro il 2020.



**SERVIZIO
EMERGENZE
TRASPORTI**

UN'INIZIATIVA DI FEDERCHIMICA

IL SERVIZIO EMERGENZE TRASPORTI

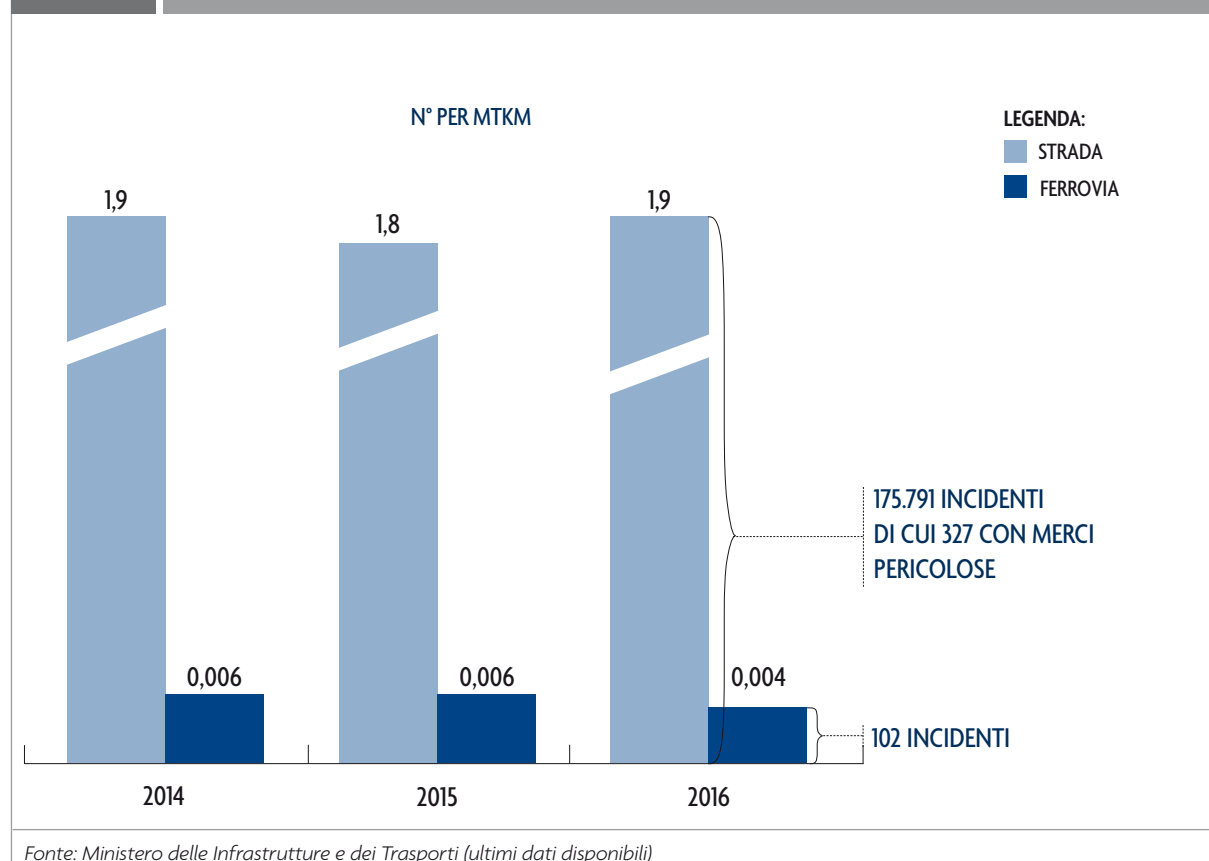
Il Servizio Emergenze Trasporti (SET) è attivo dal 1998. Responsible Care dedica una particolare attenzione agli impatti degli incidenti durante il trasporto che per le loro caratteristiche, nelle situazioni di emergenza, necessitano spesso dell'intervento di esperti specializzati sulla singola sostanza.

La maggior parte delle imprese che aderiscono al SET sono infatti aderenti al Programma Responsible Care. Tramite il SET, esse offrono volontariamente

(continua)

TAV. 35

ANDAMENTO E TIPOLOGIA DEGLI INCIDENTI NEI TRASPORTI IN ITALIA SU STRADA E PER FERROVIA



(segue)

supporto alle autorità pubbliche nella prevenzione e nell'intervento in caso di incidenti che coinvolgono prodotti chimici.

Grazie all'attività delle 60 imprese aderenti e delle 32 squadre di emergenza, il SET 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 per 421 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 solo trasporto su strada; successivamente l'impegno si è esteso al trasporto su ferrovia grazie all'adesione al SET della quasi totalità di imprese ferroviarie operanti in Italia e al trasporto via mare, con il Memorandum of Understanding, rinnovato nel 2017, tra Federchimica e Rempec (Regional Marine Pollution Emer-

gency Response Centre for the Mediterranean Sea). Il SET viene sempre più apprezzato come centro di eccellenza per iniziative formative, informative e di integrazione tra sistema pubblico e privato.

Dal 2013 i livelli di intervento che il SET offre alle pubbliche autorità competenti sono quattro, come si può osservare da Tav. 36.

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 del servizio.

TAV. 36

I QUATTRO LIVELLI DI INTERVENTO DEL SERVIZIO EMERGENZE TRASPORTI

LIVELLO 1



Informazione sui prodotti chimici coinvolti durante l'emergenza nel trasporto: "Scheda Dati di Sicurezza - S.D.S."; "ERICard - Emergency Response Intervention Cards"; ulteriori dati e informazioni.

LIVELLO 3



Mobilitazione di una squadra di emergenza sul luogo dell'incidente (unità fisiche mobili, composte da esperti e da attrezzature per l'emergenza nella logistica chimica).

LIVELLO 2

Mobilitazione sul luogo dell'incidente o assistenza da remoto di un tecnico qualificato.



LIVELLO 4

Informazione sanitaria sui prodotti chimici.



Fonte: Federchimica - SET

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



Come è possibile rilevare da Tav. 37, 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 la "Linea Verde", 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.

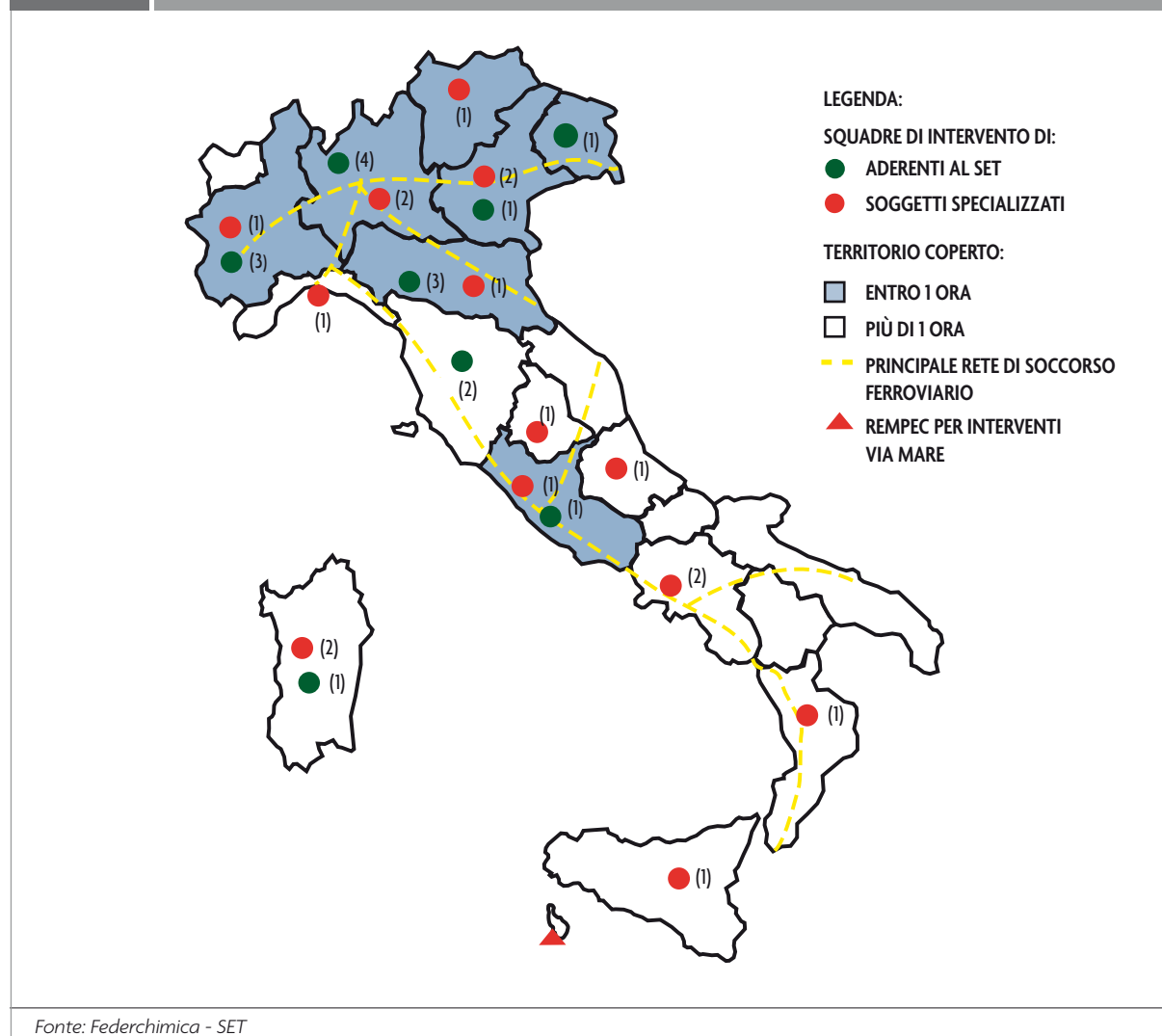
Attraverso la "Linea Verde" si può richiedere, sia in italiano sia in inglese:

- 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;
- l'informazione all'utente sulla possibilità di attivare il SET.

L'adesione alla "Linea Verde" è stata sottoscritta, da ben 20 imprese, rimarcandone così l'utilità e la qualità del servizio offerto.

TAV. 37

COPERTURA TERRITORIALE DEL SET NEL 2017



Fonte: Federchimica - SET

IL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE DI ASSICC

Per le imprese della distribuzione di prodotti chimici

AsslCC (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 chimica e quelle della distribuzione di prodotti chimici. A questo scopo, già da anni, Federchimica ed AsslCC collaborano allo sviluppo ed alla promozione dei propri programmi Responsible Care per renderli il più possibile complementari ed omogenei.

Con l'adesione a Responsible Care, le imprese della distribuzione chimica si impegnano ad 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". Dai dati aggregati è possibile evidenziare gli sforzi e le azioni che il settore della distribuzione chimica

ha attuato per migliorare la sicurezza, la salute, l'ambiente e la prevenzione degli incidenti nel commercio chimico; si riportano di seguito i risultati più significativi conseguiti dal settore nel 2017:

- 42 imprese aderiscono al Programma Responsible Care;
- il 90% delle imprese aderenti a Responsible Care ha compilato il questionario;
- 27 imprese hanno un magazzino proprio;
- 69 i siti operativi ai quali si riferiscono i dati;
- 8 aziende in Seveso livello 6/7; 10 aziende in livello 8;
- 2.100 il numero di dipendenti;
- 2.500 i milioni di euro di fatturato;
- 2.800.000 le tonnellate movimentate di cui, 1.500.000 di prodotti sfusi e 1.300.000 imballati;
- 6.600 tonnellate di rifiuti derivanti dall'attività, di cui 4.500 tonnellate (68%) destinati al riciclo/riuso;
- 13 il numero di infortuni, cioè un infortunio ogni 215.000 tonnellate movimentate;

- 2 il numero di incidenti di trasporto;
- 5 milioni di euro spesi per sicurezza, salute e ambiente;
- 2 imprese hanno effettuato la valutazione SQAS/ESAD nel corso del 2017 e sono state giudicate in linea con requisiti richiesti.

AsslCC 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, AsslCC 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.

IL TRANSPERANTO

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

Il Transperanto è un manuale creato dal CEFIC e dall'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 ed il richiamo ai simboli di documenti, istruzioni, pannelli o segnaletica aziendale.

Federchimica ha assunto 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.



Nella foto la APP - Transperanto

Il Transperanto è messo a disposizione gratuitamente degli operatori delle imprese associate a Federchimica, per il quotidiano svolgimento delle attività logistiche, ma anche delle 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 è fortemente orientata verso lo sviluppo di prodotti considerati sostenibili, ossia che garantiscono la sicurezza e la salute degli utilizzatori e dei lavoratori e impatti ambientali il più possibile ridotti, lungo l'intero ciclo di vita.

In questo contesto le imprese chimiche sono sempre più rivolte verso strategie di miglioramento delle prestazioni di sostenibilità dei prodotti secondo l'approccio dell'ecodesign e basate su metodologie di 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.

Lo sviluppo di questo tipo di approccio sarà fondamentale anche per il raggiungimento degli obiettivi della strategia dell'Unione europea sull'economia circolare: infatti, tenere in considerazione tutti gli impatti e non solo quelli del fine vita del prodotto, è indispensabile per compiere scelte basate su dati scientifici che portino alla riduzione degli impatti ambientali.

Previsioni normative, esigenze della catena di approvi-

gionamento, richieste degli stakeholder - oltre a scelte di carattere etico adottate autonomamente dai produttori - sono le motivazioni più importanti che, già da tempo, hanno spinto le imprese verso prodotti sempre più sicuri ed eco-compatibili.

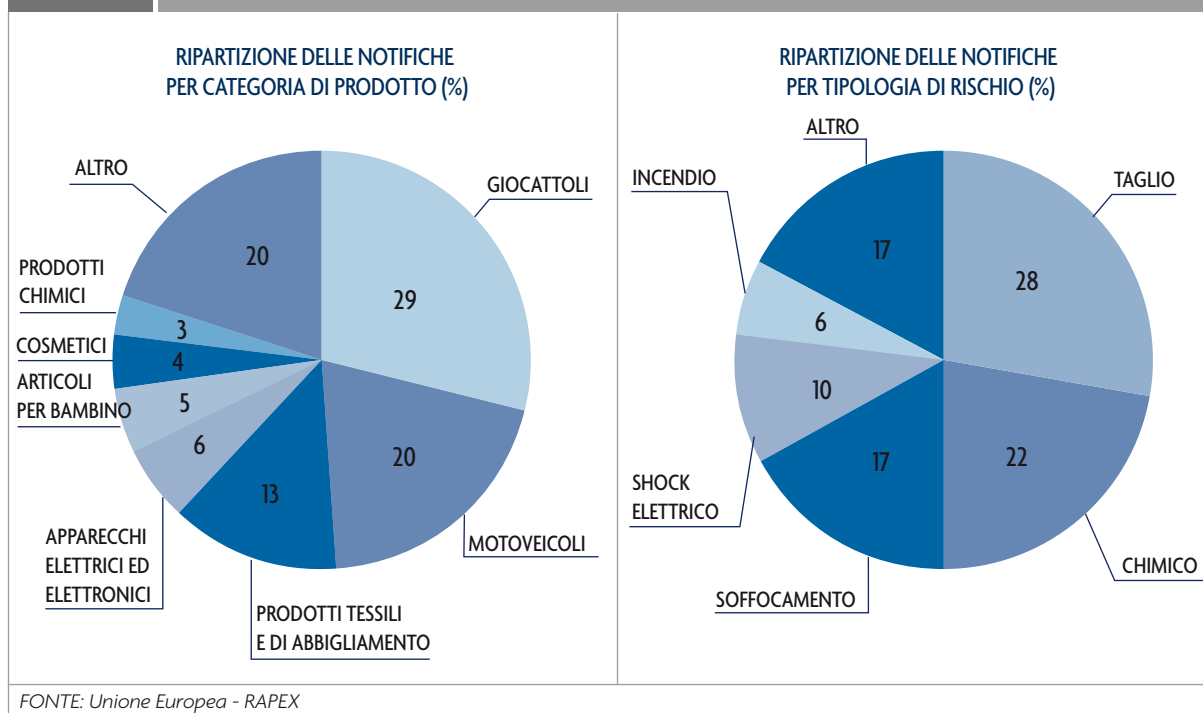
Un altro pilastro di riferimento sul tema è la normativa sulla sicurezza dei prodotti, soprattutto dell'Unione europea. L'uso delle sostanze potenzialmente pericolose è oggi ampiamente regolamentato e soggetto a controlli. La logica delle norme è ispirata al principio di precauzione: per definire le 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 prodotti meno sicuri non appena ne ravvisano un potenziale rischio o diventa possibile una soluzione nuova.

Norme e sistemi di controllo molto rigorosi sono in vigore da molto tempo e aggiornati per alcuni prodotti chimici come farmaci e agrofarmaci. Il Regolamento REACH - regolamentazione riconosciuta come la più avanzata a livello mondiale - ha esteso la normativa a

TAV. 38

NOTIFICHE DELL'UNIONE EUROPEA RELATIVE AI PRODOTTI CHE COSTITUISCONO UN RISCHIO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI CONSUMATORI, NEL 2017



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 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 notifiche 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 2.021 notifiche ricevute nel 2017, il 62% riguarda i giocattoli, i motoveicoli e i prodotti tessili e di abbigliamento; solo il 3% riguarda i prodotti chimici a cui va aggiunto il 4% relativo ai prodotti cosmetici (Tav. 38).

Se si considera invece la tipologia di rischio per il quale le notifiche vengono emesse, si può osservare che con il 22% quello chimico è secondo solo a quello di taglio: ciò sembra suggerire, tra l'altro, che laddove l'informazione sulla pericolosità dei prodotti chimici è fatta direttamente dalle imprese chimiche si riduce il rischio ad essi associato, rispetto a quando l'immissione del prodotto (contenente sostanze chimiche) sul mercato è curato da altre imprese manifatturiere.

I dati di Tav. 38 dimostrano, ancora una volta, come sia importante lo sforzo che l'industria chimica sta attuando per collaborare proattivamente e responsabilmente con tutta la filiera e di come la chimica attraverso la ricerca e l'innovazione sia fondamentale per migliorare le prestazioni di tutti i prodotti e non solo di quelli strettamente chimici.

Va infine rilevato che il 53% delle notifiche emesse riguarda prodotti provenienti dalla Cina, paese in cui le imprese non devono rispettare la rigida regolamentazione richiesta dall'Unione europea.

LA DIMENSIONE ECONOMICA

L'industria chimica è impegnata - da tempo e con risultati concreti - nella messa a punto di soluzioni tecnologiche in grado di migliorare la sostenibilità dei suoi settori clienti e nel garantire sicurezza e salute dei suoi lavoratori. Non va, tuttavia, dimenticato che sostenibilità ambientale e sociale non possono prescindere dalla sostenibilità economica: solo l'equilibrio tra queste tre dimensioni può garantire uno sviluppo inclusivo e duraturo oltre che rispettoso dell'ambiente.

In particolare, diventa sempre più rilevante l'approccio del legislatore e della amministrazione pubblica al tema della sostenibilità. Un sistema, a livello europeo e italiano, non sufficientemente consapevole della necessità di uno sviluppo equilibrato tra tutti i "pilastri" della sostenibilità finisce per determinare risultati peggiorativi. Infatti la perdita di competitività comporta minore crescita, minore occupazione e retribuzioni inferiori, minore benessere e, in ultima battuta, anche minori risorse per la protezione dell'ambiente.

A sua volta, l'impegno nel perseguire lo sviluppo sostenibile porta anche ad un ritorno di tipo 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.

Molti elementi mostrano come l'industria chimica sia nel nostro Paese un attore con un ruolo chiave, soprattutto se valutato in termini di sviluppo nel medio periodo e cioè in termini di sostenibilità.

La sostenibilità economica della chimica è strettamente legata sia alle sue caratteristiche oggettive sia all'impegno delle sue imprese. La chimica è un'industria complessa nei processi produttivi e negli impianti, con un ruolo fondamentale dell'innovazione e una forte e crescente centralità delle risorse umane. Questi fattori determinano un posizionamento solido dell'industria chimica in Italia rispetto ad altri settori e permettono peraltro a questo settore di cavalcare, e non subire, gli effetti della globalizzazione e di Industria 4.0.

Inoltre, la sostenibilità economica dell'industria chimica assume una rilevanza ancora maggiore se vista nel suo ruolo di "infrastruttura tecnologica", derivante dal produrre beni intermedi fondamentali per trasferire tecnologia e innovazione, cioè sostenibilità, ai settori utilizzatori. Questo ruolo è particolarmente importante nel nostro Paese per la necessità da parte dei comparti del Made in Italy e dei distretti industriali di difendere la propria competitività, soprattutto nei confronti dei produttori a basso costo, con un crescente impegno nell'innovazione di prodotto, che dipende proprio dalla disponibilità di sostanze, prodotti, materiali e tecnologie messe a punto dalla chimica. Questo ruolo di trasferimento tecnologico è sempre più strategico non solo per mantenere una base industriale nei settori tradizionali, ma anche per rafforzare il posizionamento competitivo nei settori di frontiera.

IL CONTRIBUTO DELLA CHIMICA AL BENESSERE ATTRAVERSO LA CREAZIONE DI VALORE

Nel 2017 in Italia l'industria chimica ha realizzato un valore della produzione pari a circa 55 miliardi di euro (Tav. 39), confermandosi stabilmente al terzo posto tra i produttori europei, dopo Germania e Francia, con una quota del 10%.

Sempre più indicatori economici collocano la chimica tra i settori a maggiore competitività, intesa come capacità di continuare a crescere nel medio-lungo periodo. Figura, infatti, tra i primi tre settori della classifica dell'ISTAT basata sull'indicatore sintetico di competitività (ISCO) che coglie i fattori strutturali della competitività: internazionalizzazione, innovazione, produttività (Tav. 40).

Allargando lo sguardo al medio periodo risulta evidente l'impegno delle imprese chimiche nel rafforzare la loro presenza sui mercati esteri.

La chimica non solo è il terzo settore manifatturiero esportatore in Italia (dopo meccanica e mezzi di trasporto), ma la sua performance all'export dal 2010 ad oggi si conferma tra le migliori nel confronto con gli altri grandi produttori europei di chimica (Tav. 41); un risultato frutto del forte orientamento ai mercati internazionali conseguito sia dalle imprese a capitale italiano (in molti casi presenti all'estero anche con propri siti produttivi), sia dagli stabilimenti italiani dei gruppi a capitale estero per effetto di un processo di specializzazione che comporta quote esportate spesso superiori al 75%.

Ciò significa che, nonostante i pesanti vincoli alla competitività derivanti dalle inefficienze del Sistema Paese, l'industria chimica in Italia ha saputo costruire un modello di specializzazione vincente cui partecipano tutte le tipologie di imprese.

(continua)

TAV. 39

DIMENSIONE DELL'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA NEL 2017

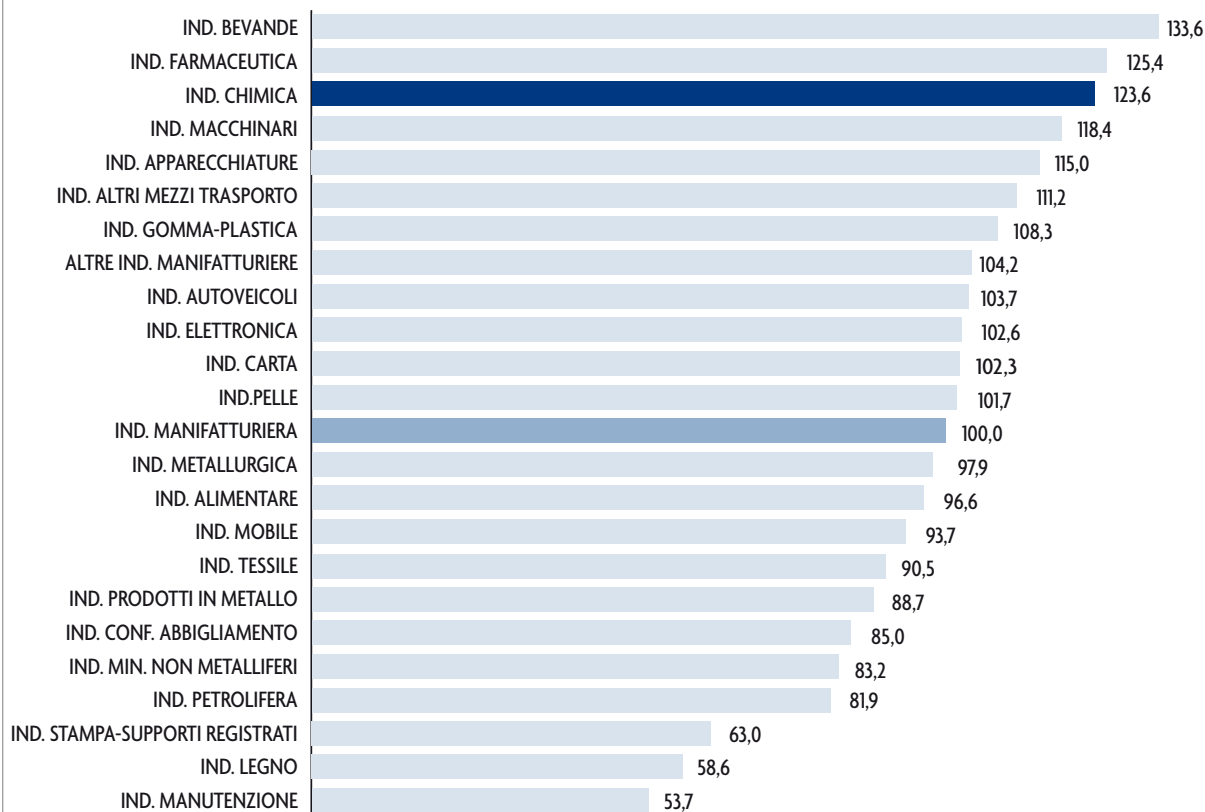
VOCE ECONOMICA	UNITÀ DI MISURA	DATO
FATTURATO	Mld €	55,3
ESPORTAZIONI	Mld €	30,0
IMPORTAZIONI	Mld €	37,1
SALDO COMMERCIALE	Mld €	-7,1
DOMANDA INTERNA	Mld €	62,4
IMPRESE	N°	2.841
DIPENDENTI	N°	107.500

FONTE: elaborazione Federchimica su dati ISTAT

TAV. 40

INDICATORE SINTETICO DI COMPETITIVITÀ DEI SETTORI MANIFATTURIERI

SETTORI MANIFATTURIERI INDICE (INDUSTRIA MANIFATTURIERA = 100)

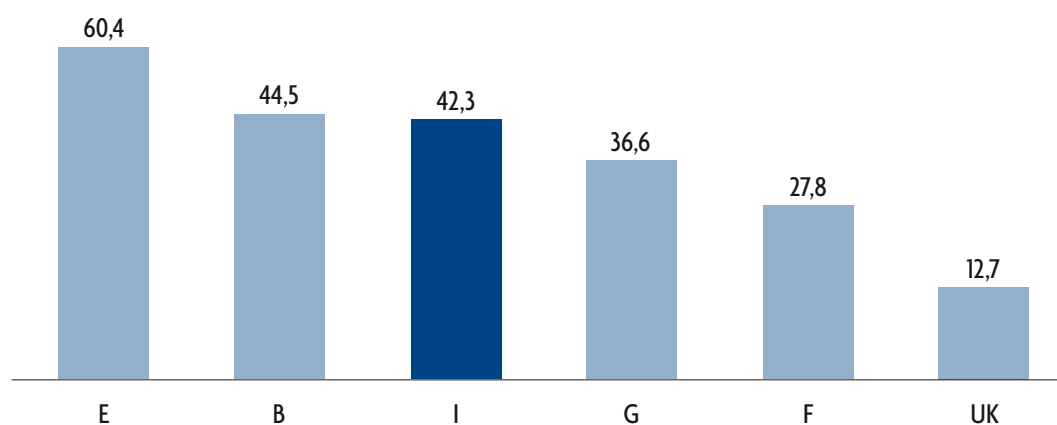


FONTE: ISTAT

TAV. 41

EXPORT DELL'INDUSTRIA CHIMICA ITALIANA E CONFRONTO CON I PRINCIPALI PAESI PRODUTTORI EUROPEI

VAR. (%) GEN-MAG 2010-2018 IN VALORE



FONTE: ISTAT; EUROSTAT

(segue)

In particolare, la chimica fine e specialistica si conferma come un'area di specializzazione italiana con un surplus commerciale in continua espansione dal 2010 e che, nel 2017, ha raggiunto i 3,3 miliardi di euro (Tav. 42).

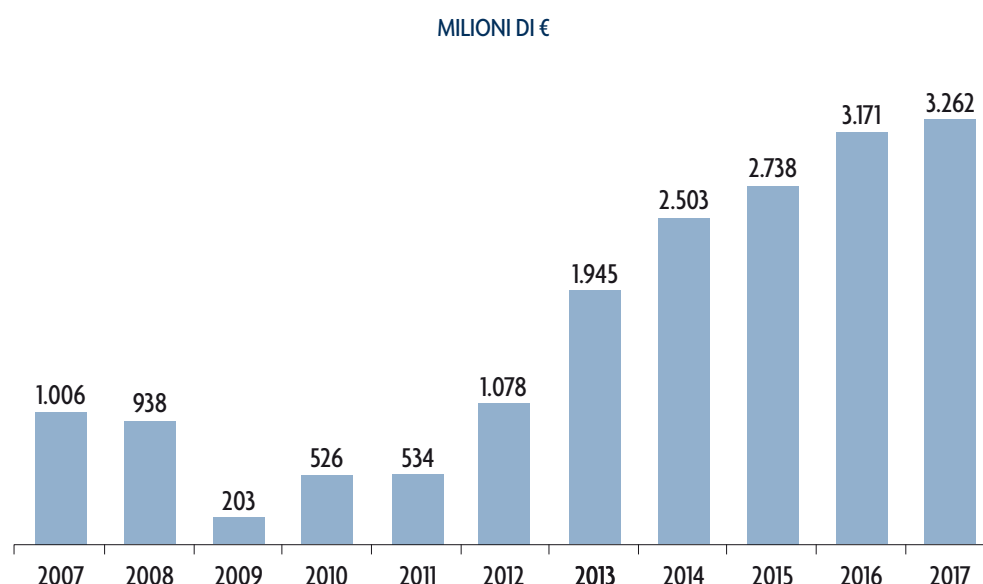
A determinare questi risultati sono molti fattori. In primis, un rinnovato slancio innovativo che si presenta con alcune precise caratteristiche. Prima di tutto l'innovazione non è più basata soltanto su esperienza,

flessibilità, creatività e capacità di rispondere alle esigenze degli utilizzatori – ossia i fattori storici di eccellenza della chimica italiana – ma sempre più frutto di ricerca strutturata.

La diffusione dell'attività di R&S intra-muros nell'industria chimica in Italia (42%) è più che doppia della media dell'industria manifatturiera (18%), in quanto la ricerca non coinvolge solo i grandi gruppi ma anche tante PMI (Tav. 43).

TAV. 42

SALDO COMMERCIALE DELLA CHIMICA FINE E DELLE SPECIALITÀ



FONTE: ISTAT

TAV. 43

LA CENTRALITÀ DELLA RICERCA E SVILUPPO NELL'INDUSTRIA CHIMICA

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	INDUSTRIA CHIMICA	INDUSTRIA MANIFATTURIERA
INCIDENZA DELLE IMPRESE CON ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO INTERNA SUL TOTALE	%	42	18
INCIDENZA DEL PERSONALE DI RICERCA E SVILUPPO SUL TOTALE DEGLI ADDETTI	%	5,2	3,1

FONTE: EUROSTAT

Il crescente impegno nell'attività di ricerca è testimoniato anche dal numero di addetti dedicati alla R&S che ha superato i 6.000, con una crescita di circa il 40% tra il 2005 e il 2015. La loro quota sul totale è decisamente superiore alla media dell'industria manifatturiera (5,2% rispetto al 3,1%).

L'attività di ricerca evidenzia alcuni punti di forza anche a livello internazionale, tanto è vero che la chimica italiana, dopo quella tedesca, vede il maggior numero di imprese con attività di ricerca intra-muros (circa 680) e si posiziona al quarto posto tra i settori italiani dove l'innovazione di prodotto non è solo imitativa, ma è "nuova" anche per il mercato internazionale (Tav. 44).

Un fattore chiave che determina la competitività e quindi la capacità di un settore di crescere e generare posti di lavoro ben remunerati è la produttività.

A fronte di un andamento stagnante a livello nazionale, l'industria chimica ha saputo innalzare la sua produttività del 14% dal 2007 (misurata come valore aggiunto per ora lavorata) raggiungendo livelli superiori alla media italiana di quasi il 60% (Tav. 45).

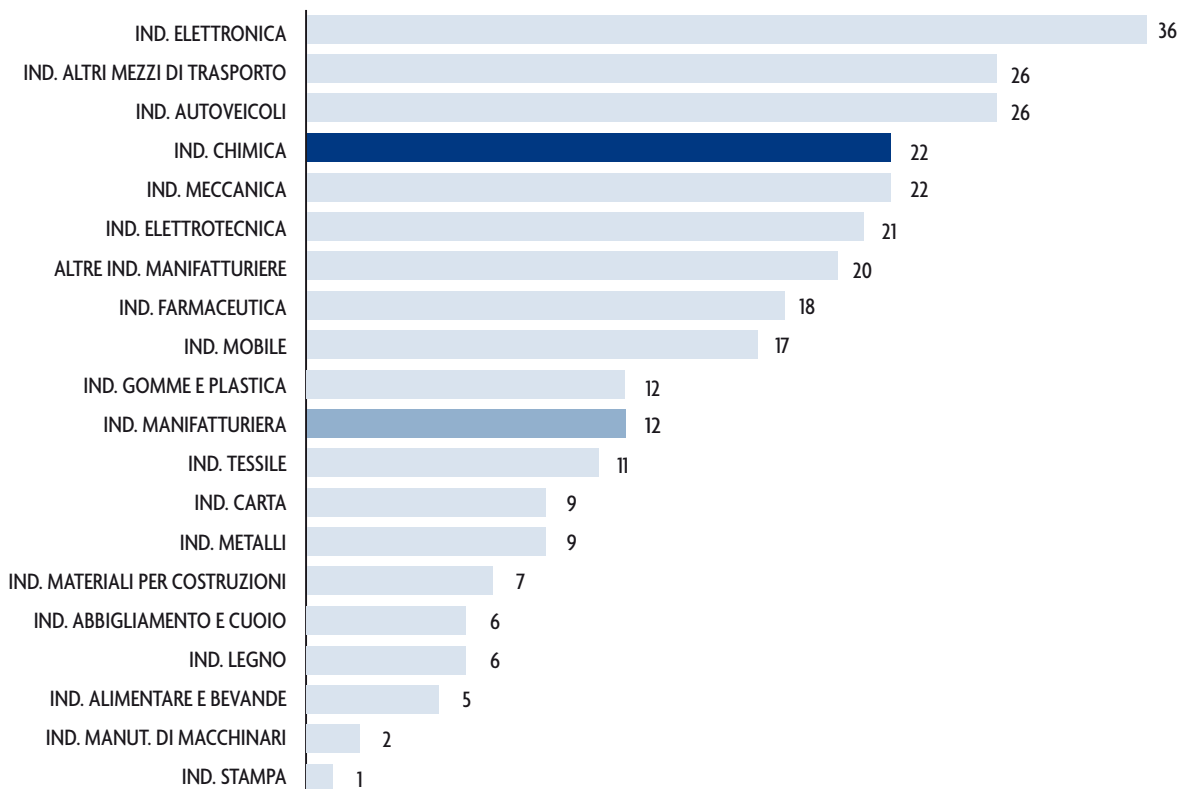
Ciò è stato conseguito in modo più virtuoso rispetto alla media manifatturiera attraverso la crescita del valore aggiunto (ossia di benessere prodotto e distribuito a favore di imprese e lavoratori) a conferma dell'innalzamento del contenuto tecnologico delle produzioni italiane di chimica, a fronte di un più contenuto calo delle ore lavorate.

(continua)

TAV. 44

INNOVAZIONE DI PRODOTTO NUOVA PER I MERCATI INTERNAZIONALI: CONFRONTO TRA SETTORI MANIFATTURIERI

SETTORI MANIFATTURIERI (%) SUL TOTALE DELLE IMPRESE (*)



(*) Imprese con più di 10 addetti

FONTE: EUROSTAT

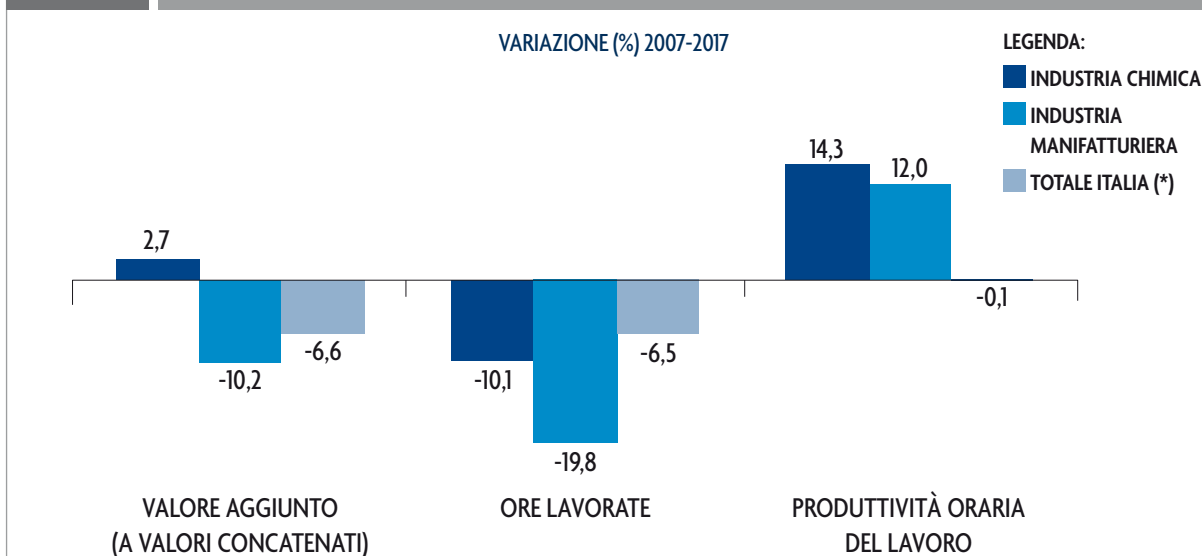
(segue)

Questi risultati sono per molti versi straordinari in quanto testimoniano il forte impegno delle imprese con risultati visibili sulla competitività nonostante un contesto esterno penalizzante (costo dell'energia, in-

frastrutture, normative e pubblica amministrazione). L'industria chimica ha interazioni intense con tutti gli attori sociali, imprese, ricerca pubblica e formazione, pubblica amministrazione, lavoratori e consumatori,

TAV. 45

ANDAMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ DEL LAVORO DELL'INDUSTRIA CHIMICA E DI QUELLA MANIFATTURIERA IN ITALIA

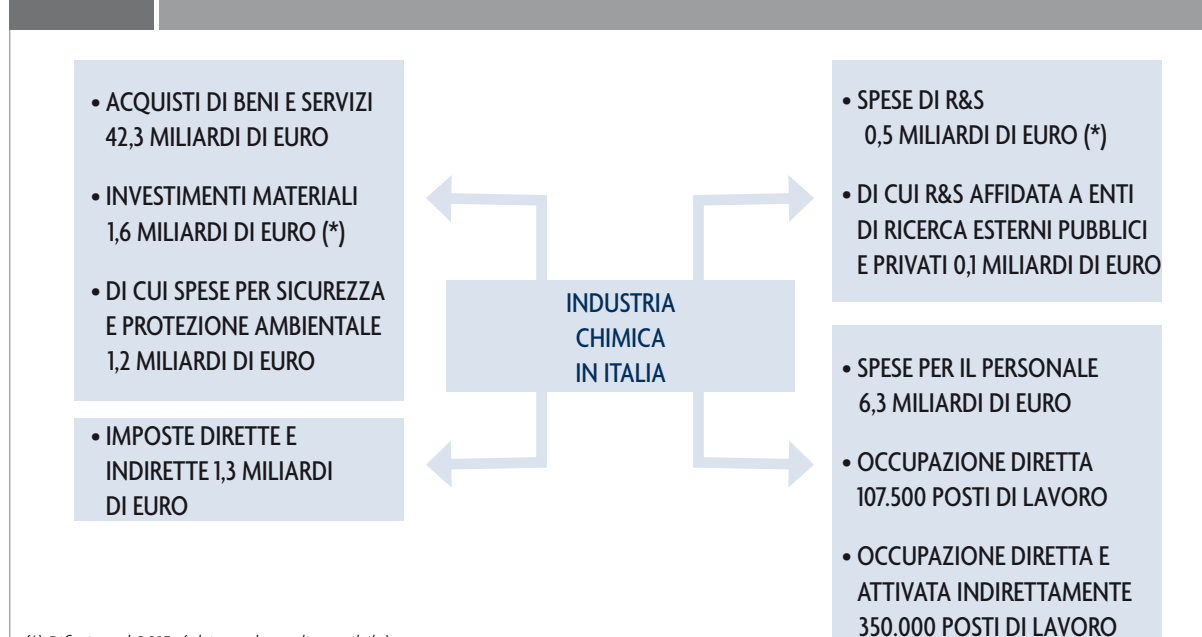


(*) Dal totale Italia sono escluse le attività economiche di locazione dei beni immobili, di famiglie e convivenze, delle organizzazioni e organismi internazionali e tutte le attività economiche che fanno capo al settore istituzionale delle amministrazioni pubbliche

FONTE: ISTAT; Federchimica

TAV. 46

IL VALORE DISTRIBUITO DALL'INDUSTRIA CHIMICA NEL 2017



(*) Riferito al 2015 (ultimo dato disponibile)

FONTE: ISTAT; Prometeia; Federchimica - Responsible Care

ai quali distribuisce la ricchezza generata (Tav. 46). Innanzitutto ai suoi oltre 107 mila lavoratori altamente qualificati, con spese del personale pari a 6,3 miliardi di euro, ma anche alle imprese fornitrici, attraverso l'acquisto di beni e servizi (42,3 miliardi di euro) e di investimenti materiali (1,6 miliardi). Peraltro, la chimica si caratterizza per una forte e crescente attivazione - proprio attraverso i suoi investimenti e l'acquisto di beni e servizi - di occupazione indiretta spesso anch'essa qualificata: si stima che ad ogni addetto chimico corrispondano più di 2,5 posti di lavoro attivati negli altri comparti per un totale di circa 350 mila posti di lavoro collegati alla chimica. Il settore mostra,

in particolare, un'integrazione crescente con i servizi, soprattutto per attività connesse alla protezione ambientale e alla ricerca. Il settore realizza spese di R&S per circa mezzo miliardo di euro, di cui poco meno di un quinto affidato a soggetti esterni, pubblici e privati. Infine, il settore contribuisce al bilancio pubblico e all'offerta di servizi ai cittadini per 1,3 miliardi di euro.

Infine in Tav. 47, viene riportata una ripartizione dei costi per natura e per destinazione dell'industria chimica (55,3 Mld di euro di fatturato nel 2017): come si può osservare circa il 20% di costi e investimenti riguarda l'area gestionale coperta da Responsible Care.

TAV. 47

STRUTTURA DEL CONTO ECONOMICO AGGREGATO DELL'INDUSTRIA CHIMICA NEL 2017 (55,3 MLD DI EURO DI FATTURATO)

COSTI PER DESTINAZIONE	COSTI PER NATURA	MATERIE PRIME	LOGISTICA	ENERGIA	COSTI PER INVESTIMENTI		COSTI OPERATIVI SSA	R&S	ALTRI COSTI	REDDITO OPERATIVO DELLA GESTIONE
					TOTALE INVESTIMENTI	DI CUI SSA				
	%	56,6	9,0	5,4	3,8	0,6	1,6	1,0	14,4	8,2
ACQUISTI TOTALI DI BENI E SERVIZI	76,5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
VALORE AGGIUNTO	23,5									
PERSONALE	11,5									
MARGINE OPERATIVO LORDO	12,0									
AMMORTAMENTI	3,8									
REDDITO OPERATIVO DELLA GESTIONE	8,2									
+/- PROVENTI E ONERI FINANZIARI	-0,5									
RISULTATI ANTE IMPOSTE	8,7									
IMPOSTE	2,3									
UTILE	6,4									

FONTE: ISTAT; Prometeia; Federchimica

LE SPESE PER SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE

Lo sviluppo sostenibile è un elemento non solo etico ma soprattutto strategico per le imprese aderenti a Responsible Care, e più in generale, per l'industria chimica nel suo complesso, che continuano quindi ad investire e a dedicare adeguate risorse economiche per garantire lo svolgimento delle attività aziendali con il massimo livello di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro e nel pieno rispetto della protezione dell'ambiente.

Le spese che le imprese aderenti a Responsible Care (Tav. 48) hanno sostenuto nel 2017, nelle aree di sicurezza, salute e ambiente, ammontano a 780 milioni di euro (il 2,6% del fatturato complessivamente generato). Di queste sono predominanti le spese dedicate all'ambiente nelle quali vengono impiegati 497 milioni

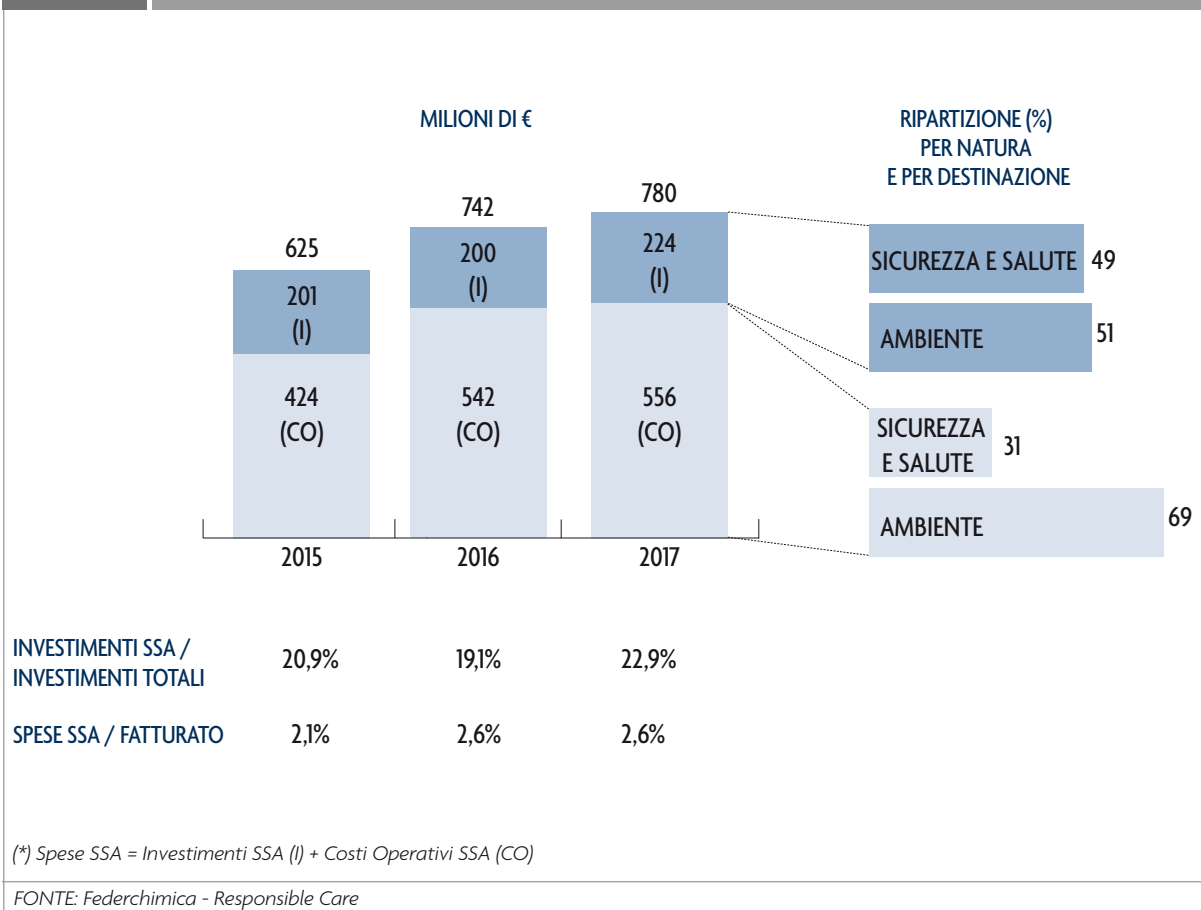
di euro, di cui circa 100 per lo svolgimento di operazioni di bonifica dei siti inquinati. Infine, è importante ricordare che gli investimenti in sicurezza, salute e ambiente rappresentano strutturalmente circa il 20% annuo di quelli complessivamente effettuati dalle imprese aderenti a Responsible Care.

L'industria chimica nel suo complesso (Tav. 49) ha speso su queste aree, tra investimenti e costi operativi, 1.217 milioni di euro nel 2017, che rappresentano circa il 2,2% del fatturato dell'industria chimica in Italia.

Dal confronto tra Tav. 48 e 49, emerge come, rispetto al fatturato, le imprese aderenti a Responsible Care spendano il 2,6% contro il 2,2% dell'industria chimica nel suo complesso.

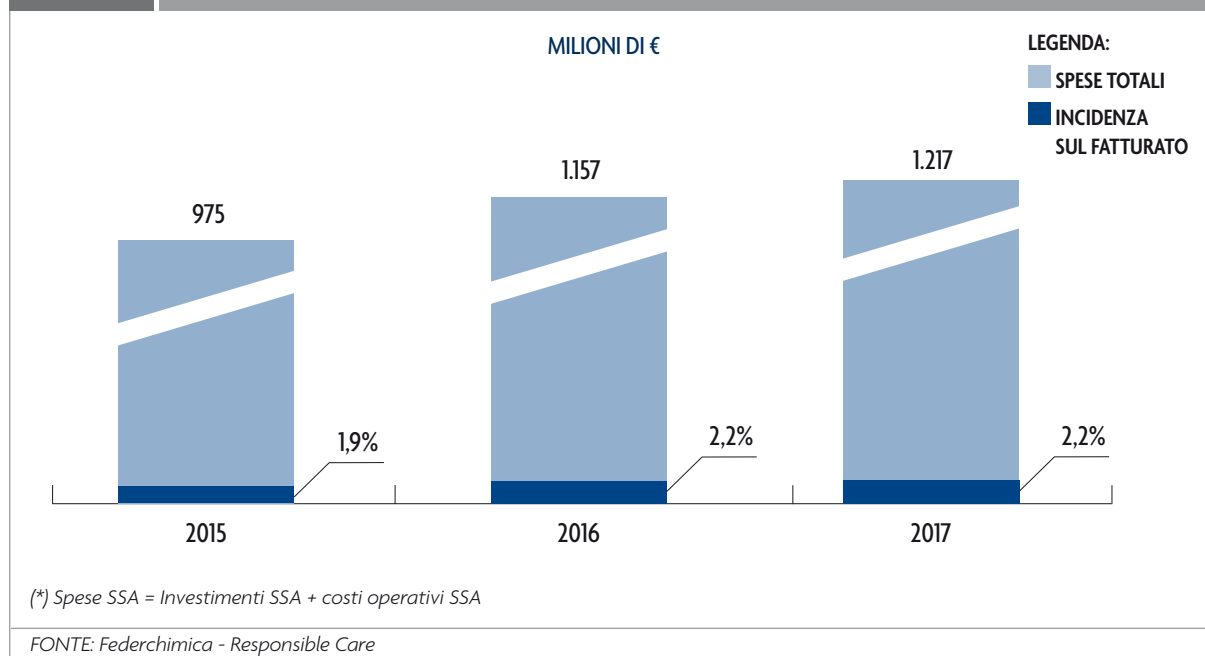
TAV. 48

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



TAV. 49

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



PARTE TERZA

**LE INIZIATIVE PER
LO SVILUPPO SOSTENIBILE
DEI SETTORI
DELL'INDUSTRIA CHIMICA**



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 è infatti articolata in diversi settori:

- la chimica di base 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;
- partendo dai prodotti della chimica di base, le imprese di chimica fine e specialistica, attraverso successive trasformazioni producono intermedi chimici, prodotti fortemente differenziati e in grado di garantire ai clienti (tutti i settori industriali) le performance desiderate;
- la chimica per il consumo (detergenti, cosmetici e profumi, vernici, adesivi) è l'unico comparto della chimica che produce beni che vengono direttamente utilizzati dai consumatori finali.

LA DECLINAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ A LIVELLO SETTORIALE

Nel 2017, sono stati otto i settori che si sono distinti per la realizzazione di specifiche iniziative di diffusione dei valori e dei comportamenti orientati allo sviluppo sostenibile, al fine di salvaguardare la salute umana e l'impatto ambientale.

AGROFARMACI SICURI E AMBIENTALMENTE COMPATIBILI

Agrofarma è l'Associazione di Federchimica che rappresenta le imprese del comparto degli agrofarmaci, i prodotti chimici per la difesa delle colture dai parassiti animali e vegetali. L'Associazione si fa interprete delle posizioni dei produttori di agrofarmaci, impegnandosi anche a promuovere nell'opinione pubblica la cultura di questi medicinali per le piante, alleati della natura e dell'uomo, fattori indispensabili per la qualità e l'abbondanza dei raccolti.

Tra gli obiettivi di Agrofarma rientrano la promozione di progetti per incentivare il corretto utilizzo degli agrofarmaci, diffondendo una cultura dell'agricoltura sostenibile che concili le esigenze della produttività con la salubrità dei raccolti e la protezione dell'ambiente. L'Associazione mira, inoltre, a favorire la ricerca e l'innovazione affinché sul mercato siano presenti prodotti e tecnologie efficaci e sicuri, a tutela del distributore e dell'utilizzatore così come del consumatore e dell'ambiente.

Associandosi ad Agrofarma le imprese s'impegnano all'osservanza rigorosa di un severo codice di autodisciplina e all'adesione al Programma Responsible Care.



In ottemperanza alla sua missione l'Associazione ha realizzato e promosso progetti di formazione in collaborazione con alcune organizzazioni

di produttori tra i quali TOPPS WP (Train Operators to Promote Practices and Sustainability – Water Protection): un progetto europeo finanziato dall'Associazione europea dei produttori di agrofarmaci (ECPA), che vede per l'Italia la collaborazione e il supporto di Agrofarma. L'iniziativa ha l'obiettivo di ridurre la contaminazione

diffusa e puntiforme dei corpi idrici da agrofarmaci (legata ai fenomeni di deriva e di ruscellamento/erosione) sviluppando e divulgando le migliori pratiche agricole (BMPs).

Al progetto partecipano istituzioni di ricerca appartenenti a 14 paesi dell'Unione europea. Nel caso dell'Italia sono stati scelti come partner scientifici 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 dalla contaminazione da prodotti fitosanitari originata da fenomeni di ruscellamento superficiale, mentre la seconda svolge gli stessi compiti e persegue i medesimi obiettivi, ma finalizzati al contenimento del rischio di contaminazione da deriva. Il progetto mira quindi ad individuare le linee guida gestionali (buone pratiche agricole) necessarie a prevenire la contaminazione diffusa dei corpi idrici superficiali da prodotti fitosanitari. Ha altresì la finalità di favorire l'applicazione delle stesse linee guida a livello nazionale ed europeo mediante attività dimostrative, momenti di formazione e pubblicazioni, con il coinvolgimento dei vari attori del sistema produttivo agricolo (agricoltori, tecnici, servizi di assistenza agli agricoltori, enti regionali e ARPA regionali).

Sono attualmente in fase di realizzazione una serie di incontri dimostrativi a livello nazionale che si svolgeranno nell'arco di tutto l'anno. L'attività di training è itinerante e interesserà diverse zone dell'Italia, consentendo, accanto ad una più alta partecipazione da parte dei soggetti interessati, anche di discutere e valutare l'applicabilità e la potenziale efficacia delle misure proposte nelle diverse situazioni ambientali e agricole. Al fine, poi, di poter avere una diffusione realmente capillare sul territorio, sono stati realizzati numerosi video, disponibili sul sito del progetto.

Non solo, in considerazione della lunga esperienza maturata nel nostro Paese, l'Italia è stata selezionata anche come sede per la TOPPS Academy, un corso di formazione di alto livello rivolto a tutte le istituzioni e le associazioni dei "nuovi" paesi aderenti al pro-

getto, attraverso il quale i nostri partner scientifici promuovono le migliori pratiche agricole e la loro più ampia diffusione possibile.

CHIMICA DI BASE E PROMOZIONE DELLA CONOSCENZA SCIENTIFICA NELLE NUOVE GENERAZIONI

Assobase (Associazione nazionale imprese chimica di base organica ed inorganica) è costantemente impegnata nello svolgimento di attività volte alla promozione della conoscenza dell'industria chimica, soprattutto tra le nuove generazioni, e allo sviluppo di un dialogo costruttivo con le istituzioni locali e nazionali sulle tematiche di maggiore rilievo.

A tal fine, l'Associazione ha realizzato presso il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano, una sezione sulla chimica di base che accoglie ogni anno numerosi visitatori anche attraverso le visite dedicate al mondo della scuola, alle associazioni e alle imprese.

La sezione è nata per volontà delle imprese associate ad Assobase, che hanno a lungo lavorato al progetto, per dare risalto all'industria chimica di base, mettendone in luce le peculiarità e i passaggi consecutivi che, dalle materie prime, attraverso l'articolato sistema di trasformazioni industriali, vanno fino alla realizzazione di prodotti fruibili da parte dei consumatori.

Quest'anno, la sezione è stata arricchita dal nuovo touch screen contenente il gioco "Chimica al posto giusto", che sta riscuotendo grande successo.

L'Associazione promuove la conoscenza della chimica di base anche attraverso specifiche iniziative dedicate ad insegnanti e studenti, un esempio tra tutti il "Premio nazionale Federchimica giovani - sezione chimica di base", dedicato alle scuole primarie e secondarie di primo grado, giunto alla sua XX edizione. Con tale iniziativa l'Associazione raggiunge non soltanto studenti ed insegnanti, ma molto spesso anche le famiglie e il territorio.

Il Premio viene promosso all'inizio di ogni anno scolastico, così da dare il tempo alle scuole interessate

di iscriversi all'iniziativa e di programmare eventuali incontri con esperti, rappresentanti delle imprese associate e dell'Associazione, per acquisire informazioni utili alla realizzazione dei lavori con cui concorrere.

Prima che l'anno scolastico abbia termine, una giuria composta da rappresentanti delle imprese associate, un'esperta di didattica e rappresentanti dell'associazione, individua i vincitori che vengono premiati con materiale didattico, nel corso di un'apposita cerimonia realizzata da diversi anni a Genova nell'ambito del Festival della Scienza.

Relativamente all'edizione 2017/18 del Premio, sezione chimica di base, sono state premiate sette scuole, tre per la sezione "scuole primarie" e quattro per la sezione "scuole secondarie di primo grado", con due ex aequo, provenienti da diverse regioni italiane: Campania, Marche, Puglia, Lazio.

CHIMICA DA BIOMASSE: UNA NUOVA OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO DELLA CHIMICA

Le imprese chimiche sono sempre più orientate ad impiegare biomasse rinnovabili in alternativa alle fonti fossili per produrre sostanze, intermedi e prodotti finiti. Ciò deriva sia dalla maggiore consapevolezza delle imprese per la sostenibilità, sia dalla crescente preferenza di molti consumatori per i prodotti bio-based o comunque a basso impatto ambientale.

L'impiego di biomasse da parte della chimica in alternativa alle fonti fossili costituisce, infatti, una via per limitare l'impatto dei gas serra sul clima e la dipendenza dal petrolio, oltre all'opportunità di creare nuove filiere industriali gradite ai consumatori, che apportano significativi benefici economici e occupazionali.

In Italia operano in questo campo sia grandi imprese molto orientate alla ricerca e con importanti impianti di produzione, sia imprese medio-piccole che mirano alla produzione di beni ad alto valore aggiunto derivanti da materie prime rinnovabili.

Le produzioni chimiche da biomasse, anche da un punto di vista regolatorio, si possono dividere in due principali settori merceologici: i prodotti chimici bio-based e i biocarburanti.

I prodotti chimici bio-based non dispongono ancora di regolamentazione propria, ma sono oggetto di norme tecniche stabilite a livello europeo e mondiale dagli appositi organismi di normazione e spesso sono richiesti nei capitolati volontari di produzione di determinati beni di consumo.

Esempi di questi prodotti sono le sostanze prodotte dalle industrie oleochimiche a partire da grassi animali e vegetali, oppure dalle amiderie, che a partire da cereali producono intermedi utilizzati in edilizia, adesivi e carta. Altro importante esempio sono i bio-polimeri utilizzati in svariate produzioni industriali, tra cui le plastiche biodegradabili e compostabili.

I biocarburanti viceversa sono regolamentati nell'Unione europea da un complesso corpo normativo, giunto ormai alla sua terza modifica, che ne prevede un crescente obbligo percentuale di impiego, da oggi al 2030, miscelati ai carburanti fossili.

Al fine di scoraggiare un aumento dell'utilizzo di biomasse alimentari per la produzione di biocarburanti, le leggi europee hanno introdotto anche un obbligo crescente di impiego per i cosiddetti "biocarburanti avanzati" derivanti da residui e rifiuti, oppure da biomasse non impiegate nella filiera alimentare coltivabili anche su terreni non adatti alle colture classiche.

La chimica italiana ha sviluppato nuove tecnologie per i biocarburanti, che vanno dalla produzione di bioetanolo avanzato derivante da residui e scarti lignocellulosici alla produzione di sostituti rinnovabili del gasolio, quali gli HVO (Hydrotreated Vegetable Oil), miscibili ai carburanti diesel anche in concentrazioni elevate.

Un corretto sfruttamento delle biomasse potrebbe favorire la progettazione di bioraffinerie integrate, che tramite processi a cascata possono arrivare alla completa valorizzazione delle biomasse, producendo intermedi chimici bio-based per usi industriali e poi, utilizzando i by products risultanti dalla produzione degli intermedi come biocarburanti avanzati per i trasporti, in perfetta sintonia con la logica della "economia circolare".

Tre importanti realtà industriali e Federchimica, hanno dato vita nel 2014 al Cluster Tecnologico Nazionale "Chimica Verde" SPRING - Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth", su impulso del MIUR e in linea con gli indirizzi della Commissione europea, con l'obiettivo di incoraggiare

lo sviluppo delle bio-industrie in Italia attraverso un approccio olistico all'innovazione, volto a rilanciare la chimica italiana sotto il segno della sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Le oltre 100 realtà aderenti a SPRING vedono nella costruzione di bioraffinerie integrate nel territorio e dedicate alla produzione di prodotti innovativi ad alto valore aggiunto un'opportunità per affermare un nuovo modello socio-economico e culturale, prima ancora che industriale, promuovendo un utilizzo a cascata della biomassa che ha una potenzialità di oltre un miliardo di euro di investimenti privati e di più di 1.600 addetti. La caratteristica principale dei Cluster è quella di veder riunite tutte le componenti della ricerca e, di conseguenza, essere riconosciuti ufficialmente dal MIUR come interlocutori privilegiati nella definizione delle politiche pubbliche sull'innovazione.

Nel 2017 SPRING si è dotato di personalità giuridica proprio per poter essere riconosciuto dal MIUR e anche ottenere un sostegno economico per le proprie attività che continueranno ad essere quelle di sviluppare roadmap per individuare le linee strategiche della chimica da biomasse presenti sul territorio italiano, di favorire il matching tra i soggetti aderenti e di interagire con le istituzioni a livello italiano e regionale.

CHIMICA FINE E DELLE FORMULAZIONI PER IL TESSILE E IL CUOIO: INNOVAZIONE MA ANCHE SOSTENIBILITÀ PER RISPONDERE ALLA GLOBALIZZAZIONE

L'Associazione nazionale imprese chimica fine e settori specialistici - Aispec, rappresenta, tra gli altri, i prodotti chimici (sostanze e formulati) per tessile e cuoio destinati alla fabbricazione di articoli dell'industria della moda (abbigliamento, calzature e accessori).

Il comparto moda, uno dei più emblematici e rappresentativi della cifra stilistica ed economica del Made in Italy, è composto da una filiera lunga e complessa, caratterizzata da eterogeneità dimensionale e criticità territoriali, sociali e ambientali. Vi operano le imprese che fabbricano sostanze chimiche, quelle che producono formulati e prodotti di rifinitura, le aziende commerciali

dei coloranti, i produttori di tessuto, le tintorie, le concerie, fino ad arrivare alle imprese dell'abbigliamento, ai brand del lusso e alla grande distribuzione organizzata.

La globalizzazione tocca anche i formulati. Le sfide della globalizzazione sono complesse, piene di rischi ma anche di opportunità. Da sempre la leva competitiva è stata la capacità di risolvere i problemi del cliente, presto, in modo flessibile, con prodotti di qualità. Ci voleva grande conoscenza del mercato, soprattutto delle persone che facevano il mercato, legami anche personali, di fiducia. La chimica dei formulati è cresciuta e ha fatto crescere il Made in Italy. Oggi questo non basta più.

Abbiamo di fronte una filiera fondamentale e strategica, già fortemente regolamentata a livello europeo e che da alcuni anni è anche oggetto di programmi volontari di riduzione del rischio chimico e degli scarichi industriali; iniziative che se da un lato hanno "alzato l'asticella" della sostenibilità del sistema moda ponendo all'industria obiettivi sempre più impegnativi e virtuosi, dall'altro hanno suscitato un fiorire di svariate tipologie di capitoli, certificazioni e standard privati, attivissimi nella corsa al requisito più sfidante, ma troppo spesso orientati da logiche di puro marketing, più che da necessità di solida valenza tecnico-scientifica.

Certo è che la sensibilità industriale al tema della sostenibilità è sempre più forte. E ormai questo viene registrato non solo nei settori più a monte, chimica in primis, abituati da ormai alcuni decenni a gestire le proprie attività in chiave di sviluppo sostenibile, ma a tutti i livelli della catena produttiva; sono infatti moltissime ormai le imprese, lungo tutta la filiera, dal fornitore chimico fino a chi confeziona e immette l'articolo sul mercato, che presentano annualmente un rapporto di sostenibilità; segno che è crescente la consapevolezza aziendale che sempre di più la visibilità, la credibilità e la qualità di un'impresa e dei suoi prodotti sono legate alla sostenibilità dei suoi comportamenti. Le associazioni e le imprese della filiera del sistema moda sono consapevoli che esiste un'unica strada per perseguire una sostenibilità non ideologica, ma concreta ed equilibrata: collaborare tutelando con ogni sforzo l'integrità della filiera. Solo l'adozione di politiche condivise e non troppo penalizzanti per nessuno dei segmenti della filiera produttiva può portare

alla realizzazione di prodotti sempre più sicuri e sostenibili per il consumatore, per l'ambiente e per una migliore qualità della vita.

È davvero importante sottolineare la necessità di un approccio equilibrato alla sostenibilità, per la quale, un paio di anni fa, le Nazioni Unite hanno coinvolto i governi nell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, individuando 17 obiettivi irrinunciabili.

Nel documento delle Nazioni Unite emerge chiaramente la necessità delle tre dimensioni: la sostenibilità economica, sociale, ambientale, i tre "pilastri" della sostenibilità, ai quali se ne deve affiancare un altro, il pilastro delle istituzioni: da un lato, perché le istituzioni hanno un ruolo diretto su molti degli obiettivi indicati dalle Nazioni Unite; dall'altro, e soprattutto, perché alle stesse è affidato proprio il compito, molto difficile, di far sì che i tre pilastri si sostengano a vicenda.

Ad esempio la recente iniziativa promossa, in ambito ECHA (European Chemicals Agency), da Francia e Svezia per la possibile restrizione di una serie di sostanze potenzialmente sensibilizzanti, corrosive e irritanti sta destando all'interno della filiera tessile e cuoio europea numerose preoccupazioni. Sebbene l'obiettivo sia di potenziare i controlli sugli articoli del tessile e del cuoio importati in UE, il rischio di questa proposta è di avere in realtà un appesantimento notevole per le attività delle imprese della filiera europea, senza ottenere alcun reale miglioramento in termini di tutela dei consumatori. Da qui l'impegno di Federchimica e Aispec, nel supporto alle autorità italiane coinvolte e nella collaborazione con associazioni e imprese a livello sia nazionale sia europeo, per richiamare la necessità di un approccio tecnico-scientifico alla problematica che porti a evitare allarmismi e derive ideologiche.

Non ci si ferma tuttavia alla normativa cogente. Da alcuni anni, le imprese associate ad Aispec, SMI (Sistema Moda Italia), UNIC (Unione Nazionale Industria Conciaria) e CNMI (Camera Nazionale della Moda Italiana), collaborano attivamente in progetti mirati di filiera, nell'ambito di una roadmap alla moda sostenibile. In particolare, dopo le "Linee guida sui requisiti eco-tossicologici per gli articoli di abbigliamento, pelletteria, calzature ed accessori" del 2016, nel mese di marzo scorso sono state pubblicate le "Linee guida sui requisiti eco-tossicologici per le miscele chimiche e gli scarichi industriali". Si tratta di due strumenti

che si propongono quale riferimento istituzionale autorevole e affidabile per promuovere e diffondere un approccio metodologico e tecnico-scientifico alla gestione dei programmi e dei capitolati di sostenibilità del settore. Di particolare rilevanza, soprattutto nel rapporto con il Ministero della Salute, è il contributo di Associazione Tessile e Salute, che, rappresentando tutte le componenti della filiera e attraverso il proprio contributo di valore scientifico, assicura l'espressione di posizioni equilibrate.

È quindi attraverso sinergie di filiera, position paper e monografie su tematiche di sicurezza prodotto, valutazioni di rischio, individuazione di metodi e metodologie di analisi che siano validi e riproducibili per le matrici di interesse, che le imprese di Aispec produttrici di sostanze e formulati per il tessile e la concia investono il proprio impegno associativo e il fondamentale contributo della chimica allo sviluppo sostenibile del comparto moda.

COSMETICI: BELLEZZA RESPONSABILE E SOSTENIBILE

La sostenibilità, oggi più che mai, riguarda tutti i contesti produttivi. Quello della cosmetica, in particolare, è un settore caratterizzato da una serie di peculiarità che enfatizzano ancora di più la necessità e le opportunità anche in chiave competitiva, per le imprese che vi appartengono, di confrontarsi con questo tema.

La prossimità dei benefici per l'ambiente con quelli per la salute e il benessere dell'individuo è sempre stata, infatti, una delle principali determinanti del consumo ecologico.

Cosmetica Italia (Associazione nazionale imprese cosmetiche) è fortemente coinvolta in numerose iniziative per garantire lo sviluppo sostenibile e la responsabilità sociale del settore.

Cosmetica Italia a fine 2016 ha avviato, in collaborazione con l'Osservatorio sulla Green Economy dello IEFE - Università Bocconi, il progetto "Sostenibilità in Azienda", un percorso composto da attività formative e sperimentali per accrescere la consapevolezza e le competenze delle imprese cosmetiche sulle opportunità legate alla gestione sostenibile delle proprie attività, dei prodotti offerti al mercato e della propria filiera. L'obiettivo del progetto è quello di supportare le aziende associate a Cosmetica Italia nello sviluppo e

nell'applicazione di metodi e strumenti volti a migliorare la sostenibilità delle proprie attività, lungo un percorso articolato in due filoni di attività paralleli. Nel corso del 2017, dieci imprese associate hanno partecipato alla fase sperimentale del progetto: queste aziende hanno deciso di essere affiancate in un percorso di assistenza operativa sul campo, che ha previsto la creazione di un gruppo di lavoro per l'applicazione di una metodologia di diagnosi dei loro punti forti e dei punti deboli, con l'obiettivo di evidenziare le azioni necessarie ad impostare una strategia efficace di sostenibilità, disegnata su misura rispetto alle specificità aziendali. Presso ognuna delle imprese partecipanti, è stato effettuato un check-up finalizzato a guidare la scelta di quale fra i diversi approcci alla sostenibilità e fra i differenti strumenti disponibili possa rivelarsi più efficace, in funzione delle caratteristiche dei prodotti, dei processi aziendali e del mercato di riferimento. I risultati hanno portato ad un'analisi personalizzata, all'impostazione delle possibili azioni di miglioramento da intraprendere, dei costi da sostenere e delle eventuali opportunità di finanziamento disponibili, al fine di seguire il percorso verso la sostenibilità suggerito. Per individuare i fattori determinanti per l'incremento della sostenibilità, il progetto ha analizzato, adottando una prospettiva di ciclo di vita, gli ambiti che caratterizzano la produzione nel comparto cosmetico: progettazione e composizione del prodotto, packaging, gestione della filiera, strumenti di gestione ambientale, aspetti ambientali significativi del processo produttivo, comunicazione "green", uso e fine vita del prodotto.

Il progetto ha riscontrato un forte interesse ed è proseguito nel corso del 2018 con altre imprese aderenti. Oltre alle attività di tipo formativo e a quelle di carattere sperimentale, il progetto "Sostenibilità in Azienda" nel 2018 si è arricchito di una nuova azione dedicata all'impronta ambientale con la partecipazione ad un progetto finanziato dalla Regione Lombardia in collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. L'obiettivo di questo progetto è di sperimentare lo strumento della PEF - Product Environmental Footprint (Reg. 2013/179/EU). Per le dieci aziende-pilota che hanno deciso di partecipare è previsto un supporto nello sviluppo di uno studio di impronta ambientale dei prodotti cosmetici per valutarne gli impatti.

La sostenibilità rappresenta sicuramente un fattore di successo in grado di incrementare la competitività e

l'innovazione aziendale. Investire sulla sostenibilità ripaga l'azienda sia in termini di benefici economici che derivano, ad esempio, dal miglioramento delle proprie prestazioni ambientali sia in termini reputazionali, un elemento quest'ultimo sempre più rilevante in un mercato che chiede qualità ma anche attenzione al contesto in cui si opera.

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. All'interno del progetto di ABC cosmetici, l'Associazione ha inoltre sviluppato in collaborazione con l'Unione Nazionale Consumatori l'App "Cosmetici", ricca di contenuti che aiutano a leggere le etichette, a conoscere la durata dei prodotti e a sapere quali sistemi di sicurezza vengono adottati.



Dalla collaborazione con Commissione Difesa Vista Onlus è nata l'App "Sole Amico", anch'essa scaricabile gratuitamente da App Store e da Play Store. L'obiettivo dell'applicazione è quello di fornire consigli basati 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. "Sole Amico" permette inoltre di inserire i profili dei membri della propria famiglia per ricevere comunicazioni personalizzate e tempestive grazie all'apposita versione per Apple Watch. 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.

A livello europeo, la collaborazione con Cosmetics Europe ha permesso di redigere documenti guida per le imprese sulla sostenibilità fin dal 2010.

Nel giugno 2018 è stato invece pubblicato da Cosme-

tics Europe il report "Socio-economic Development & Environmental Sustainability: The European Cosmetics Industry's Contribution 2018".

Sempre in ambito europeo, in risposta ai timori dei consumatori sull'impatto potenzialmente negativo della pubblicità dei prodotti cosmetici sia a livello individuale sia sociale, l'industria cosmetica, attraverso Cosmetics Europe, si è impegnata per garantire i più alti standard e fornire le migliori prassi pubblicitarie attraverso un sistema autodisciplinare. A completamento della lista dei criteri comuni redatta dalla Commissione europea per i claim sui prodotti cosmetici, l'industria ha adottato alcuni principi guida che hanno l'obiettivo di evitare pratiche pubblicitarie ingannevoli. I principi sono poi accompagnati da un Charter che indica gli standard generali applicabili.

Recentemente, Cosmetics Europe si è anche impegnata in una serie di iniziative mirate a supportare lo sviluppo sostenibile:

- lo studio sull'impatto ambientale (PEF – Product Environmental Footprint) degli shampoo; il risultato finale di questo progetto è costituito da un video animato che rappresenta un primo passo per la sensibilizzazione dell'opinione pubblica verso l'impatto ambientale degli shampoo e delineare i modi in cui le imprese e i consumatori possono ridurre questo impatto. Il video è disponibile sul sito di Cosmetics Europe.
- le best practice per l'industria cosmetica sulla conservazione della biodiversità per l'accesso e l'utilizzo delle risorse genetiche;
- la raccomandazione sulle particelle di plastica solide o microplastiche.

L'industria cosmetica, anche in risposta al dossier sull'economia circolare dell'Unione europea, ha già da tempo intrapreso azioni concrete per abbandonare l'impiego di microplastica nei prodotti da risciacquo, quali ad esempio i cosiddetti scrub. Infatti in diverse occasioni, singole imprese hanno comunicato ufficialmente il loro impegno volontario a interrompere l'uso di microplastica nei propri prodotti.

In questo ambito si colloca la raccomandazione dell'ottobre 2015 che Cosmetics Europe, in accordo con Cosmetics Italia, ha inviato a tutti gli associati affinché, entro il 2020, sospendano l'impiego di microplastica solida, non biodegradabile nell'ambiente marino, usata come

agente esfoliante e detergente nei cosmetici da risciacquo. Nel maggio 2018 - in seguito all'azione volontaria dell'industria cosmetica, iniziata nel 2015, l'uso di plastic microbead nei prodotti da risciacquo detergenti ed esfolianti (cleansing and exfoliating wash-off cosmetic and personal care products) ha raggiunto una diminuzione del 97,6%.

Queste iniziative volontarie sono state intraprese nonostante le prove scientifiche dimostrino che le microplastiche nei prodotti cosmetici e per la cura della persona rappresentino un contributo decisamente minore e limitato in confronto ad altre fonti. Una recente e autorevole indagine assegna ai cosmetici la responsabilità dell'apporto di microplastiche per una percentuale che varia dallo 0,1% fino ad un massimo dell'1,5% sul totale dei frammenti in plastica.

Cosmetica Italia è impegnata anche nel campo della responsabilità sociale, sostenendo dal 2007 La forza e il sorriso - L.G. F.B. Italia Onlus, per la realizzazione di laboratori di bellezza gratuiti a favore di donne in trattamento oncologico sull'esempio del progetto internazionale "Look Good Feel Better". I laboratori de La forza e il sorriso Onlus sono oggi presenti in 56 enti ospitanti sul territorio nazionale (ospedali e associazioni di volontariato). In 11 anni di attività, il progetto ha aiutato oltre 13.000 donne in più di 3.000 laboratori, grazie al supporto delle imprese cosmetiche sostenitrici e di circa 500 volontari in tutta Italia (laforzaeilsorriso.it).



la forza e il sorriso

PER LA BELLEZZA DELLE DONNE CHE AFFRONTANO IL CANCRO



DETERGENTI E SPECIALITÀ PER L'INDUSTRIA E PER LA CASA SOSTENIBILI IN TUTTO IL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO

Assocasa (Associazione nazionale detergenti 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 di attività è caratterizzato dal fatto che il maggior impatto ambientale dei prodotti si realizza a livello di utilizzo da parte del consumatore e non, come per altri settori, a livello della produzione in fabbrica. Per tale motivo il settore si è impegnato in progetti che coinvolgono direttamente o indirettamente sempre l'utilizzatore.

Nell'ambito della sostenibilità ambientale, Assocasa promuove numerose iniziative volontarie tra cui i 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.

Il "Charter per la pulizia sostenibile" è un'iniziativa a carattere volontario, fortemente innovativa perché ha incoraggiato l'adozione di pratiche gestionali sostenibili per tutti gli stadi del ciclo di

vita del prodotto, con l'obiettivo di promuovere modelli di consumo più responsabili. Dal 2005 incoraggia le iniziative industriali in termini di sostenibilità e, allo stesso tempo, sensibilizza i consumatori ad adottare modalità di pulizia e lavaggio domestici più compatibili ambientalmente. Il Charter da 12 anni rappresenta l'iniziativa quadro che guida il progresso



della sostenibilità nel settore, e ormai conta oltre 200 imprese aderenti, che rappresentano oltre il 90% del valore del mercato europeo. Le imprese che aderiscono al Charter devono sottoporsi in tutta l'UE a un controllo esterno indipendente e a una valutazione che misura una serie di aspetti economici, sociali e ambientali attraverso alcuni indicatori chiave di prestazione.



Del Charter, per alcune categorie di prodotti, esiste anche una versione “migliorata” che, oltre a considerare le procedure di sostenibilità e gli indicatori chiave di processo, prende in considerazione in maniera dettagliata l'intero prodotto. Le categorie di prodotti per le cui formule sono stati definiti gli ASP (Profili Avanzati di Sostenibilità) possono fregiarsi del marchio costituito dalla coccarda verde.



La comunicazione tra Assocasa e il consumatore è un pilastro 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. Le imprese associate ad Assofertilizzanti lavorano intensamente per realizzare processi produttivi altamente sostenibili, non solo da un punto di vista ambientale ma anche sociale ed economico. Tale impegno si estrinseca in forme di finanziamento della ricerca e di assunzione di personale altamente qualificato, contribuendo, giorno dopo giorno, al progresso scientifico e tecnologico del comparto.

Questo approccio è fondamentale per far fronte alle nuove sfide lanciate dall'Unione europea, che sono sempre più complesse. L'economia circolare, ad esempio, è quella che attualmente sta impegnando le imprese italiane, comprese quelle dei fertilizzanti, nello sviluppare e/o migliorare le tecnologie per il riciclo e l'uso sostenibile delle risorse.

L'Unione europea sta lavorando concretamente per realizzare un pacchetto di norme dedicate all'uso sostenibile delle risorse e per minimizzare la produzione di rifiuti. Per questo motivo, nei prossimi anni, anche l'Italia dovrà adeguarsi modificando i propri sistemi di produzione e di consumo, al fine di convertire l'attuale modello lineare in uno circolare.

Per quanto riguarda i fertilizzanti, il legislatore europeo ha pensato di modificare l'assetto dell'attuale norma europea (dedicata solo ai fertilizzanti inorganici) ricomprendendo tutti quei prodotti che fino ad oggi erano regolamentati esclusivamente a livello nazionale (come ad esempio i fertilizzanti organici, i biostimolanti, gli ammendanti, etc.), soprattutto quelli che derivano dal recupero delle materie prime seconde. L'approvazione del nuovo Regolamento è oramai alle battute finali.

Le imprese associate ad Assofertilizzanti, rispetto ai loro concorrenti europei, potranno giocare un ruolo da protagonisti una volta che il Regolamento entrerà in vigore. Questo perché le imprese italiane possono vantare un'eccellente esperienza e conoscenza in termini di recupero e valorizzazione delle materie prime seconde, dando vita a fertilizzanti dagli elevati standard qualitativi e nel pieno rispetto della sostenibilità.

Qualità e sostenibilità sono i punti cardine del “Progetto Qualità” di Assofertilizzanti, che prende le mosse dall'Accordo di Programma del 14 luglio 2011 siglato con l'ICQRF (Ispettorato Centrale della tutela della Qualità e della Repressione Frodi dei prodotti agroalimentari) del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Il “Progetto Qualità” valorizza i processi e i prodotti delle imprese associate e pone particolare attenzione ai temi della sicurezza e dell’ambiente.



A tutte le imprese associate in linea con la regolamentazione prevista dal disciplinare di Assofertilizzanti, che si pone limiti sempre più sfidanti anno dopo anno, verrà consegnato il “Marchio di Qualità”. Il marchio è una attestazione molto importante e identifica quelle imprese che sono andate ben oltre il mero rispetto dei severi criteri previsti dalla legge.

Quest’anno le imprese si sono dovute adeguare a nuove regole (ancora più stringenti) di valutazione, che si basano sugli esiti dei controlli dell’ICQRF - base imprescindibile di partenza per ottenere il marchio - e dalla messa a punto di specifici sistemi di certificazione di ambiente, sicurezza, prodotto, qualità e altro ancora.

Come sempre il Programma Responsible Care giocherà un ruolo determinante nel “Progetto Qualità” in quanto, in considerazione dell’elevato valore aggiunto del Programma e della sua importanza, sarà nuovamente utilizzato come elemento di valutazione.

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

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 agisce il “Comitato Sicurezza Gas”, attivo da oltre venticinque 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 per gli associati e sviluppare iniziative di formazione e informazione.

Sul sito di Assogastecnici sono costantemente pubblicate linee guida, schede di sicurezza, raccomandazioni di sicurezza, training package e filmati di sensibilizzazione. Tra gli argomenti sui cui si è di recente

lavorato per predisporre raccomandazioni di sicurezza, si distinguono:

- l’utilizzo, la manutenzione e la verifica preliminare degli autorespiratori;
- lo sversamento serbatoio criogenico;
- i pericoli da sgancio semirimorchio;
- la gestione delle emergenze con bombole acetilene.

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 2017 del Convegno è stata dedicata alla “Sicurezza nella gestione delle emergenze”, un tema che ha consentito di ospitare un variegato numero di ospiti esterni, da psicologi dell’emergenza a esperti della gestione nei casi di catastrofi naturali e simili calamità.

Al convegno hanno partecipato oltre 150 rappresentanti delle imprese associate. Novità dell’edizione 2017, la partecipazione al convegno ha dato diritto all’assegnazione di crediti formativi per le figure degli ASPP e RSPP.

Il Comitato Sicurezza Gas ha dato vita ad un nuovo 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 ha consentito 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 l’aggiornamento della “Linea Guida sulla Sorveglianza Sanitaria”, realizzata sempre insieme ai medici competenti aziendali, che rappresenta un importante riferimento settoriale in materia di medicina del lavoro.

Sul fronte trasporti, dopo aver aggiornato i pacchetti formativi sulla nuova edizione dell’ADR 2017, si è potuto utilizzare tale strumento in occasione di due giornate formative aperte a tutte le imprese associate. Il 16 maggio e 6 giugno, presso la sede di Assogastecnici si sono svolti due corsi di formazione gratuiti della durata di un’intera giornata, in cui i collaboratori delle sole imprese associate hanno frequentato una sessione formativa dedicata al trasporto di bombole e a quello in cisterne. Alle due giornate hanno aderito

oltre 70 partecipanti con un ottimo riscontro in termini di gradimento dell'iniziativa e di risultati formativi raggiunti. I componenti il "Comitato Trasporti" hanno curato personalmente l'esposizione dei vari argomenti e tutta la documentazione utilizzata è stata messa a disposizione sul sito di Assogastecnici.

MATERIE PLASTICHE E TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO

Le imprese associate a PlasticsEurope Italia sono da diversi anni impegnate in attività per la sensibilizzazione sulle principali tematiche ambientali sia a livello nazionale sia a livello europeo. Tra queste tematiche, particolarmente attuale è quella dell'inquinamento marino, che la Commissione europea mira a prevenire e ridurre in modo importante, anche con l'adozione del pacchetto di misure sull'economia circolare.

La plastica è presente nell'ambiente marino soprattutto a causa di una cattiva o insufficiente gestione dei rifiuti e per una ancora non adeguata educazione ambientale. Riconoscendo che il problema del marine litter non può essere risolto se non con l'apporto di tutti, l'industria europea della plastica partecipa ai vari programmi al riguardo sia a livello nazionale sia internazionale.

Come espresso nella dichiarazione congiunta sulle soluzioni del problema del marine litter (marinelittersolutions.com), l'industria italiana ed europea delle materie plastiche è da lungo tempo impegnata a:

- contribuire a trovare soluzioni atte a prevenire il marine litter, lavorando in collaborazione con realtà pubbliche e private;
- lavorare con la comunità scientifica e i ricercatori, per meglio comprendere e valutare le origini, la

portata, l'impatto del marine litter e le soluzioni al problema;

- promuovere politiche globali che abbiano basi scientifiche e l'applicazione di leggi per prevenire il marine litter;
- promuovere la conoscenza in materia di sistemi di gestione dei rifiuti eco-efficienti, soprattutto nelle comunità e nei paesi che confinano con i nostri oceani e i bacini idrici;
- migliorare le opportunità di raccolta, riciclo e recupero energetico dei prodotti di plastica;
- gestire il trasporto e la distribuzione delle materie prime e dei prodotti di plastica dal fornitore al cliente, per evitare perdite di prodotto e incoraggiare i propri clienti ad adottare le medesime misure preventive.

La dichiarazione congiunta è stata ad oggi sottoscritta da 74 associazioni appartenenti alla filiera delle materie plastiche, provenienti da 40 paesi, che sostengono nel complesso più di 355 progetti a livello mondiale, volti a prevenire e combattere il marine litter.

Al fine di evitare la dispersione nell'ambiente di granuli di plastica, è stato sviluppato il Programma volontario internazionale "Operation Clean Sweep", che ha lo scopo di sostenere le aziende della filiera delle materie plastiche nel raggiungimento dello "Zero Pellet Loss", ovvero la riduzione della perdita di granuli nell'ambiente durante la fase di produzione, trasformazione e gestione.

PlasticsEurope ha adottato tale programma a cui hanno già aderito le imprese ad essa associate e lo sta diffondendo anche presso le imprese di tutti gli altri comparti della filiera.

Per ulteriori informazioni:

abc-cosmetici.it

agrofarma.federchimica.it

agrofarmacisoft.it

aispec.federchimica.it

assobase.federchimica.it

assocasa.federchimica.it

assofertilizzanti.federchimica.it

assogastecnici.federchimica.it

cosmeticaitalia.it

laforzaeil sorriso.it

marinelittersolutions.com

opcleansweep.org

plasticseurope.it

pulitiefelici.it

sustainable-cleaning.com

topps-life.org

PARTE QUARTA

ALLEGATI



LE IMPRESE ADERENTI AL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE

Di seguito sono riportati i nominativi delle imprese aderenti a Responsible Care¹; con * sono indicate le imprese che hanno conseguito la certificazione ISO 14001 di almeno una delle proprie unità locali;

con (X) sono segnalate le imprese che aderiscono al SET; con ▲ sono evidenziate le imprese che hanno effettuato la "Verifica di Terza Parte del Programma Responsible Care".

3M ITALIA S.r.l.*
 ADAMA ITALIA S.r.l. (X)
 ADESITAL S.p.A.* ▲
 ADRIATICA S.p.A.*
 AGRIUM ITALIA S.p.A.
 AIR LIQUIDE ITALIA S.p.A.* (X) ▲
 AKZO NOBEL CHEMICALS S.p.A.*
 ALIANCYS ITALIA S.r.l.* (X)
 ALLNEX ITALY S.r.l.*
 ALTAIR CHIMICA S.p.A.*
 AREXONS S.p.A.
 ARKEMA S.r.l.* (X)
 ASHLAND INDUSTRIES ITALIA S.r.l.
 ASTRA ZENECA S.p.A.* (X)
 AUTOGAS NORD S.p.A.*
 BAERLOCHER ITALIA S.p.A.*
 BALCHEM ITALIA S.r.l.*
 BASSELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l.* (X)
 BASF CONSTRUCTION CHEMICALS ITALIA S.p.A.*
 BASF ITALIA S.p.A. (X)
 BAYER CROPSCIENCE S.r.l.*
 BAYER HEALTHCARE MANUFACTURING S.r.l.*
 BAYER S.p.A.* (X)
 BEAUTYGE ITALY S.p.A.
 BIDACHEM S.p.A.*
 BIOLCHIM S.p.A.*
 BLUE CUBE CHEMICALS ITALY S.r.l.* (X)
 BOLTON MANITOBA S.p.A.*
 BRACCO S.p.A.* (X) ▲
 BRACCO IMAGING S.p.A.* (X) ▲
 CAPUA BIOSERVICES S.p.A.*
 C.O.I.M. S.p.A.*
 C.P.G. Lab. S.r.l.
 CAFFARO INDUSTRIE S.p.A.
 CAGLIFICIO CLERICI S.p.A.
 CAMBREX PROFARMACO MILANO S.r.l.
 CERCOL S.p.A.*
 CFS EUROPE S.p.A.* (X)
 CHEMISOL ITALIA S.r.l.*

CLARIANT PLASTIC & COATING (ITALIA) S.p.A.*
 CLARIANT PRODOTTI (ITALIA) S.p.A.*
 CLARIANT SE SEDE SECONDARIA IN ITALIA *
 COMPO EXPERT ITALIA S.r.l.
 COMPO ITALIA S.r.l.
 CONQORD OIL S.r.l.*
 COSMETICA S.r.l.
 COVESTRO S.r.l.* (X)
 CRAY VALLEY ITALIA S.r.l. (X)
 DEOFLO S.p.A.* ▲
 DIACHEM S.p.A.*
 DOW AGROSCIENCES ITALIA S.r.l.*
 DOW ITALIA S.r.l.* (X) ▲
 DU PONT DE NEMOURS ITALIANA S.r.l.* (X)
 E.R.C.A. S.p.A.
 EIGENMANN & VERONELLI S.p.A.* (X)
 ELANTAS EUROPE S.r.l.* (X)
 ENDURA S.p.A.* (X) ▲
 EQUIPOLYMERS S.r.l.*
 ESSECO S.r.l.*
 EUROCHEM AGRO S.p.A.
 EUROGAS S.r.l.
 EVONIK ITALIA S.r.l.*
 FABBRICA COOP. PERFOSFATI CEREAL SOC. COOP.*
 F.O.M.E.T. S.p.A.*
 FATRO S.p.A.*
 FLAMMA S.p.A. ▲
 FLINT GROUP ITALIA 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.* (X) ▲
 HYGAN S.r.l.*
 I.C.O.A. S.r.l. – IND. CALABRESE OSSIGENO ACETILENE
 ILSA S.p.A.* ▲
 IMPA S.p.A.*
 INDENA S.p.A.*
 INDUSTRIALE CHIMICA S.r.l.* ▲
 INDUSTRIE CHIMICHE FORESTALI S.p.A.*

INFINEUM ITALIA S.r.l.* (X) ▲
 ISAGRO S.p.A.*
 ITALMATCH CHEMICALS S.p.A.*
 ITALPOLLINA S.p.A.
 JOHNSON & JOHNSON S.p.A.*
 KLUBER LUBRICATION ITALIA S.a.s.*
 KMG ITALIA S.r.l.*
 L. GOBBI S.r.l.
 LAMBERTI S.p.A.* ▲ (X)
 LANXESS S.r.l.*
 LANXESS SOLUTIONS ITALY S.r.l.*
 LECHLER S.p.A.* ▲
 LINDE GAS ITALIA S.r.l.*
 LIQUIGAS S.p.A.
 L'OREAL ITALIA S.p.A.* ▲
 M & G POLIMERI ITALIA S.p.A.*
 MAPEI S.p.A.* (X) ▲
 MATER-BIOPOLYMER S.r.l.*
 MC BRIDE S.p.A.*
 MITENI S.p.A.*
 MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIAL
 SPECIALTIES S.r.l.* (X)
 MONSANTO AGRICOLTURA ITALIA S.p.A.
 NALCO ITALIANA S.r.l.
 NITROL CHIMICA S.p.A.*
 NOVAMONT S.p.A.*
 NOVARTIS FARMA S.p.A.*
 NUOVA SOLMINE S.p.A.* (X) ▲
 O.F.I Off. Farm. Italiana S.p.A.*
 OLON S.p.A.*
 ORGANAZOTO FERTILIZZANTI S.p.A.
 OXON ITALIA S.p.A.* (X)
 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.*
 POLYNT S.p.A.* (X)
 PPG INDUSTRIES ITALIA S.p.A.*
 PROCOS S.p.A.*
 PROGETTO GRANO S.p.A.
 PUCCIONI 1888 S.r.l.*
 RADICI CHIMICA S.p.A.*
 REAGENS S.p.A.
 RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A.*
 REICHHOLD S.r.l.
 RIVOIRA S.p.A.* (X)
 S.A.P.I.C.I. S.p.A.

S.I.A.D. S.p.A.* (X)
 SABO S.p.A.* (X) ▲
 SACCO S.r.l.
 SAINT-GOBAIN PPC ITALIA S.p.A.*
 SANOFI S.p.A.* (X)
 SAPIO Prod. Idrogeno e Ossigeno S.r.l.*
 SASOL ITALY S.p.A.* (X)
 SCAM S.p.A.*
 SHERWIN-WILLIAMS ITALY S.r.l.*
 SINTERAMA S.p.A.*
 SIPCAM S.p.A.* (X)
 SIRIAC S.r.l.
 SO.GI.S. Industria Chimica S.p.A.*
 SOL S.p.A.* (X) ▲
 SOL.BAT. S.r.l.
 SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.* (X)
 SOLVAY SOLUTIONS ITALIA S.p.A.*
 SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.p.A.* (X)
 SPIN S.p.A.* ▲
 STAHL PALAZZOLO S.r.l.*
 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA S.r.l.
 SUN CHEMICAL GROUP S.p.A.*
 SYNGENTA ITALIA S.p.A. (X)
 SYNTHOMER S.r.l.*
 SYNTHOMER Specialty Resins S.r.l.
 TAZZETTI S.p.A.* (X)
 TFL ITALIA S.p.A.
 THOR SPECIALTIES S.r.l.* (X)
 TIMAC AGRO ITALIA S.p.A.*
 TRINSEO ITALIA S.r.l.*
 VALAGRO S.p.A.*
 VENATOR ITALY S.r.l.*
 VERINLEGNO S.p.A.
 VERSALIS S.p.A.* (X) ▲
 VETRICERAMICI-FERRO S.p.A.*
 VEVY EUROPE S.p.A. ▲
 VINAVAL S.p.A.* (X)
 VISCOLUBE S.r.l.* ▲
 WATER TEAM S.r.l.*
 YARA ITALIA S.p.A.* (X)
 ZAPI S.p.A.*

LE IMPRESE ADERENTI AL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE DI ASSICC

Si riporta l'elenco aggiornato delle imprese della distribuzione chimica, associate ad AssICC e aderenti al Programma Responsible Care¹.

Con * sono indicate le imprese verificate ESAD

(European Single Assessment Document); con (X) quelle certificate ISO 14001 e/o OHSAS 18001 (almeno in un sito); con ▲ quelle aderenti al SET.

AA.C.E.F. S.p.A.
ALKIM S.r.l.
ATTILIO CARMAGNANI "AC" S.p.A.* (X)
AZELIS ITALIA S.r.l.*
BARENTZ SERVICE S.p.A.
BRENNTAG S.p.A.* ▲
CALDIC ITALIA S.r.l.
CARISMA S.n.c.
CHEMATEK S.p.A.
CHIMEDI S.r.l.
CHIMICAFINE S.r.l.*
CHIMITEX S.p.A.*
DOLLMAR & C. S.p.A.*
EIGENMANN & VERONELLI S.p.A.* (X)
ELETTROCHIMICA VALLE STAFFORA S.p.A.* (X)
EMANUELE MASCHERPA S.p.A. (X)
EUROSYN S.p.A. ▲
F.LLI BONAFEDE & C. S.a.s. (X)
F.LLI MATTELLI S.r.l.
FLASHPOINT S.r.l.
GAMMA CHIMICA S.p.A.* (X)

GARZANTI SPECIALTIES S.p.A. (X)
HELM ITALIA S.r.l. ▲
ILARIO ORMEZZANO - SAI S.p.A.
IMCD ITALIA S.p.A. (X)
IPCOCHEMICAL EUROPE S.r.l.
KARINCO S.r.l.
MARTEN S.r.l.
NEUVENDIS S.p.A.
NUOVA ALPICA S.r.l.*
PAGLIARA PRODOTTI CHIMICI S.p.A.
PIETRO CARINI S.p.A.* ▲ (KRAHN CHEMIE)
PROCHIN ITALIA S.r.l. (X)
RADINI PRODOTTI CHIMICI S.p.A.*
SHERWIN WILLIAMS ITALY S.r.l.
SIMP S.p.A.
SINTECO LOGISTICS S.p.A.* (X)
SPRINTCHIMICA S.p.A.*
TELLERINI S.p.A.
TORCHIANI S.r.l.* (X)
UNIVAR S.p.A.* ▲
URAI S.p.A. ▲

IL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL PROGRAMMA RESPONSIBLE CARE¹

Presidente

Gerardo Stillo, Versalis S.p.A.

Vice Presidenti

Gabriele Pazzagli, Nuova Solmine S.p.A.

Filippo Servalli, Radici Chimica S.p.A.

Past President

Cosimo Franco, Endura S.p.A.

Componenti

Roberto Bertani, Novamont S.p.A.

Enrico Bertossi, Infineum S.r.l.

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

Sara Calderoli, Covestro S.r.l.

Guido Chiogna, L'Oreal Italia S.p.A.

Riccardo Cigognini, Esseco S.r.l.

Antonio Corvino, Henkel Italia Operations S.p.A.

Luca Emaldi, Polynt S.p.A.

Alessandro Fabris, Arkema S.r.l.

Riccardo Facchetti, Mapei 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.

Guido Garone, Lamberti S.p.A.

Elena Manzoni, Yara Italia S.p.A.

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.

Stefano Piccoli, Solvay Chimica Italia S.p.A.

Luca Roscio, S.I.P.C.A.M. S.p.A.

Sandro Scaravaggi, Bayer S.p.A.

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

Alessandro Spinetti, Olon S.p.A.

Invitati Permanenti

Carlo Ciotti, PVC Forum Italia

Claudia Gistri, Certiquality S.r.l.

Domenico Marcucci, Filctem-Cgil

Claudia Osnaghi, AsslCC

Gian Carlo Pagani, Uiltec-Uil

Stefano Ruvolo, Femca-Cisl

IL SISTEMA FEDERCHIMICA

Federchimica è la denominazione abbreviata della Federazione nazionale dell'industria chimica. Costituitasi nel 1916 come Associazione Nazionale di 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.

GLI ASSOCIATI

Ad oggi aderiscono 1.400 imprese, per un totale di quasi 90.000 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 CON LE RAPPRESENTANZE ESTERNE

Federchimica fa parte di Confindustria e del CEFIC. Attraverso la Federazione le imprese associate sono presenti in oltre 70 enti ed organismi nazionali ed internazionali.

LE DIREZIONI

L'attività di Federchimica è affidata alla Direzione Generale e alle quattro Direzioni Centrali: Relazioni Industriali, Relazioni Interne, Relazioni Istituzionali, Tecnico Scientifica.

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

Marco Colatarci, Solvay S.A.

Daniele Ferrari, Versalis S.p.A.

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

Giuliano Tomassi Marinangeli, Dow Italia S.r.l.

Martino Verga, Caglifacio Clerici S.p.A.

Componenti

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

Mauro Chiassarini, Bayer S.p.A.

Massimo Covezzi, Basell Poliolefine Italia S.r.l.

Aram Manoukian, Lechler S.p.A.

Luigi Mansi, Nuova Solmine S.p.A.

Carlo Pizzocaro, Olon S.p.A.

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

Andreas Heinrich Riehemann, Basf Italia S.p.A.

Marco Squinzi, Mapei S.p.A.

Past President

Cesare Puccioni, Puccioni 1888 S.r.l.

1. Aggiornamento al 15.10.2018

LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DI FEDERCHIMICA¹

Direzione Generale

Claudio Benedetti	Direttore Generale
Andrea Lavagnini	Vice Direttore Generale
Marcello Accorsi	Direttore Delegazione Bruxelles
Silvia Colombo	Direttore Comunicazione e Immagine
Lorenzo Faregna	Responsabile Affari Legali
Juliette Vitaloni	Responsabile Centro Studi

Direzioni Centrali

Claudio Benedetti	a. i. Direttore Centrale Tecnico Scientifico
Andrea Cortesi	Direttore Centrale Relazioni Istituzionali
Andrea Lavagnini	Direttore Centrale Relazioni Interne
Andrea Piscitelli	Direttore Centrale Relazioni Industriali

Le Associazioni di Settore

Giuseppe Abello Direttore	ASSOCASA e CERAMICOLOR	Associazione nazionale detergenti e specialità per l'industria e per la casa Associazione nazionale colorifici ceramici e produttori di ossidi metallici
Matteo Aglio Direttore	AVISA	Associazione nazionale vernici, inchiostri, sigillanti e adesivi
Enrico Allievi Direttore	ASSOSALUTE e ASCHIMFARMA	Associazione nazionale farmaci di automedicazione Associazione nazionale produttori principi attivi e intermedi per l'industria farmaceutica
Rita Caroselli Direttore	ASSOGASLIQUIDI	Associazione nazionale imprese gas liquefatti
Roberto Cavazzoni Direttore	AISA	Associazione nazionale imprese salute animale
Lorenzo Faregna Direttore	AGROFARMA e ASSOFERTILIZZANTI	Associazione nazionale imprese agrofarmaci Associazione nazionale produttori di fertilizzanti
Andrea Fieschi Direttore	ASSOGASTECNICI e AIA	Associazione nazionale imprese gas tecnici, speciali e medicinali Associazione italiana aerosol
Luca Nava Direttore	COSMETICA ITALIA	Associazione nazionale imprese cosmetiche
Giuseppe Riva Direttore	ASSOBASE e PLASTICSEUROPE ITALIA	Associazione nazionale imprese chimica di base inorganica ed organica Associazione italiana dei produttori di materie plastiche
Andrea Russo Direttore	AISPEC e ASSOFIBRE CIRFS ITALIA	Associazione nazionale imprese chimica fine e settori specialistici Associazione nazionale fibre artificiali e sintetiche
Leonardo Vingiani Direttore	ASSOBIOTEC	Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie

1. Aggiornamento al 15.10.2018

IL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL SERVIZIO EMERGENZE TRASPORTI¹

Presidente

Renato Frigerio, Basf Italia S.p.A.

Vice Presidente

Stefano Piccoli, Solvay Chimica Italia S.p.A.

Past President

Gerardo Stillo, Versalis S.p.A.

Componenti

Fabio Giovanni Atzei, Versalis S.p.A.

Antonio Corvino, Henkel Italia Operations S.r.l.

Flavio Falezza, SOL S.p.A.

Luigi Ferracane, Infineum Italia S.r.l.

Francesco Lugli, Mercitalia Rail S.r.l.

Elena Manzoni, Yara Italia S.p.A.

Stefano Martini, Nuova Solmine S.p.A.

Paolo Mazzarello, Esso Italiana S.r.l.

Carlo Meregaglia, Mapei S.p.A.

Giovanni Mezzogori, SBB Cargo Italia S.r.l.

Stefano Mussini, Dow Italia S.r.l.

Invitati Permanenti

Gaetano Conti, Comitato Logistica Federchimica

Roberto Lenzi, Corpo Permanente Vigili del Fuoco Trento

Dante Pellicano, Vigili del Fuoco Lombardia

Renato Porta, AssICC

Higinio Silvestre, CINEAS

¹. Aggiornamento al 15.10.2018

METODI DI CALCOLO

1 I dati raccolti dalle imprese aderenti a Responsible Care relativi alla dimensione e alla struttura economica, alle emissioni in acqua e atmosfera, alla gestione delle risorse e alle spese per sicurezza, salute e ambiente, sono stati elaborati ed omogeneizzati per la serie storica dal 2001 al 2017, utilizzando la metodologia statistica di seguito riportata.

Il primo blocco di interventi è stato finalizzato a omogeneizzare l'archivio storico di dati per tutte le imprese del campione Responsible Care. A tal fine sono state impiegate, laddove necessario, opportune tecniche statistiche.

Si è proceduto all'analisi delle situazioni di discontinuità delle singole imprese imputabili: alla mancanza di dati per singoli anni; a errori e imprecisioni nella trasmissione delle informazioni (discontinuità legate a dati fuori linea); al fisiologico turn over di imprese che caratterizza il campione (mancanza di stringhe di dati all'inizio o alla fine del periodo campionario).

Sulla scorta del database storico parzialmente ricostruito e caratterizzato da affidabilità e completezza, sono state progettate e implementate le procedure per il trattamento dei nuovi dati.

Come è facilmente intuibile, anche i nuovi dati possono presentare le stesse sintomatologie dei dati storici e pertanto si è trattato di trapiantare e automatizzare in ambito Excel, versioni agili e gestibili delle medesime procedure adottate per l'omogeneizzazione del passato.

Allo stato attuale, il sistema prevede che all'inserimento di ogni nuovo dato vengano svolti alcuni controlli di natura statistica mirati a: intercettare singoli dati mancanti (non compilazione); identificare dati nulli (compilazione di campi identicamente pari a 0), discriminando situazioni effettive (riscontro reale) di assenza del fenomeno e situazioni di irregolarità nella compilazione; individuare errori di compilazione e dati ingiustificatamente anomali.

Tutte le situazioni, tra quelle appena elencate, che possono disturbare la qualità complessiva dell'indagine e alterarne ingiustificatamente l'esito vengono corrette in tempo reale: i singoli dati mancanti, i singoli dati nulli e i singoli dati anomali vengono ricostruiti e corretti.

Completata la raccolta dei nuovi dati, il sistema prevede una serie di controlli per verificare che il campione delle imprese che effettivamente hanno fatto pervenire il "Questionario" compilato dia corpo a un campio-

ne rappresentativo della totalità delle imprese aderenti al Programma.

La verifica prevede che il blocco delle imprese rispondenti superi determinate soglie di rappresentatività campionaria in termini di: numerosità delle risposte; fatturato complessivo dei rispondenti; numero addetti complessivo dei rispondenti e loro distribuzione per fasce dimensionali; presenza delle imprese ritenute più rappresentative.

2 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" e quindi esclusa l'industria farmaceutica (codice "C 21 – Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici").

3 Le Tav. 4 e 5 elaborano per il calcolo dell'indice di frequenza degli infortuni 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 per gli anni dal 2010 al 2017, moltiplicato convenzionalmente per 1.740 ore lavorate annue.

4 Nelle Tav. 10 e 11, vengono elaborati dati di fonte INAIL relativi alle malattie professionali che si sono manifestate nel periodo 2010 - 2017 e definite positivamente dall'Istituto. Il calcolo dell'indice di frequenza delle malattie professionali (numero 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 3.

5 Nelle Tav. 21 e 23 la parte relativa ai consumi di energia elettrica degli anni successivi al 2005 è stata calcolata utilizzando il fattore di conversione del kWh in tep indicato nella Delibera EEN 3/08 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale n°100 del 29.04.2008 - Supplemento Ordinario n°107) e fissato in $0,187 \times 10^{-3}$ tep/kWh.

6 In Tav. 23, i consumi specifici delle imprese aderenti a Responsible Care sono stati ottenuti dividendo i consumi energetici indicizzati (2005=100) per l'indice delle attività produttive.

7 In Tav. 27 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 nelle Tavole 29, 30, 31, e 32, le emissioni specifiche sono state calcolate dividendo le emissioni totali (indicizzate 2015=100) per l'indice delle attività produttiva delle imprese aderenti a Responsible Care (anch'esso indicizzato 2015=100).

8 I valori dell'anidride carbonica relative ai consumi energetici riportati in Tav. 28 sono ottenuti dai dati dei combustibili moltiplicati per i fattori di conversione indicati nel "Responsible Care Reporting Guidelines – 2010" del CEFIC.

9 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 che ISTAT associa al rispettivo comparto ATECO di appartenenza (si ricordi che esso è ricavato per aggregazione ponderata dei dati di produzione); 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.

10 Nella Tav. 49 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 “24° Rapporto Annuale Responsible Care”:

ACCREDIA: Ente unico 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: si intende 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).

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 nelle 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.

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

Indice di frequenza degli infortuni (IF): il numero di infortuni per milione di ore lavorate.

Indice di gravità degli infortuni (IG): il numero di giorni di assenza dal lavoro per 1.000 ore lavorate.

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 2 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 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: le malattie derivanti da un'attività lavorativa.

Merci pericolose: le materie e oggetti il cui trasporto è vietato secondo l'ADR/RID, 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".

OHSAS 18001: Occupational Health and Safety Assessment Schemes: è uno standard di riferimento per la certificazione del sistema di gestione della sicurezza.

Ore lavorate: numero di ore effettivamente lavorate dai dipendenti.

Ossidi d'azoto (NOx): 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: è sinonimo di particolato. È costituito dalle particelle solide immesse nell'atmosfera.

Prevenzione: il 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: la 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: il 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: Un 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 derivanti da attività agricole e agro-industriali; attività di demolizione, costruzione e attività di scavo; lavorazioni industriali; lavorazioni artigianali, attività commerciali; attività di servizio; attività di recupero e smaltimento rifiuti, fanghi prodotti da potabilizzazione e altri trattamenti delle acque, dalla

depurazione delle acque reflue e da abbattimento dei fumi; attività sanitarie.

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”;

ENEA: “Rapporto Annuale Efficienza Energetica - 2018”;

EUROPEAN COMMISSION: “Working together to keep Consumers Safe - 2017 results of the EU Rapid Alert System for Dangerous Non Food Products - 2017”;

Federchimica: “L’industria chimica in Italia - Rapporto 2017-2018”;

Federchimica: “L’industria chimica in cifre - 2017”;

ISPRA: “Annuario dei Dati Ambientali - 2017”;

ISPRA: “Italian Greenhouse Inventory 1990 - 2016. National Inventory Report 2017”;

ISPRA: “Rapporto Rifiuti Speciali - 2018”;

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali: “XVI Rapporto sulla Formazione Continua - 2017”;

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: “Conto Nazionale delle Infrastrutture dei Trasporti - 2018”;

Ministero dello Sviluppo Economico: “Bilancio Energetico Nazionale - 2017”.

CONTATTI IN FEDERCHIMICA

Per approfondire gli argomenti trattati nel “24° 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 Area 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. 06-54273.1 E-mail: g.postorino@federchimica.it

Sede

20149 **Milano**

Via Giovanni da Procida 11

Tel. +39 02 34565.1

Fax. +39 02 34565.310

federchimica@federchimica.it

00186 **Roma**

Largo Arenula 34

Tel. +39 06 54273.1

Fax. +39 06 54273.240

ist@federchimica.it

1040 **Bruxelles**

Avenue de la Joyeuse Entrée 1

Tel. +322 2803.292

Fax: +322 2800.094

delegazione@federchimica.eu

www.federchimica.it