

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
	3. Gli agenti fisici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

GLOSSARIO

L_{den} – descrittore acustico giorno-sera-notte, per determinare il fastidio globale, introdotto dalla Direttiva 2002/49/CE.

L_{night} – descrittore acustico notturno, relativo ai disturbi del sonno, introdotto dalla Direttiva 2002/49/CE.

BIBLIOGRAFIA

AEA (2015) *L'ambiente in Europa: Stato e prospettive nel 2015* - Relazione di sintesi, Agenzia Europea dell'Ambiente, Copenhagen

Bohicchio, F., Campos Venuti, G., Nuccetelli, C., Piermattei, S., Risica, S., Tommasino, L., Torri, G. (1999) Results of the national survey on radon indoors in all the 21 Italian Regions. *Proc. Workshop Radon in the Living Environment*. Atene, 19-23 Aprile 1999, pp 997-1006

ISPRA (2009) *Agenti Fisici*. In Tematiche in Primo piano. Annuario dei Dati Ambientali 2009

ISPRA (2015) *Stato dell'Ambiente*. Serie Rapporti 59/2015

ISPRA (2015a) *Esposizione all'inquinamento acustico*. In Qualità dell'ambiente urbano. Serie Rapporti 63/2015

(ISPRA, 2015b) *Inquinamento elettromagnetico e ambiente urbano*. In Qualità dell'ambiente urbano. Serie Rapporti 63/2015

WHO (2009) *Night noise guidelines for Europe*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark. In Final report ENNAH - European Network on Noise and Health. Scientific and Policy Report by the Joint Research Centre – JRC of the European Commission, 2013

WHO (2011) *Burden of disease from Environmental noise*. JCR European Commission

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

[Torna all'indice](#)

4. Gli agenti chimici

Coordinamento

Generale e Revisione

Renato Grimaldi
MATTM DG DVA

Referenti del Capitolo

Giuseppe Lo Presti
Carlo Zaghi
MATTM DG DVA

Coordinatori del Capitolo

Susanna Lupi
Andrea Santucci
Carlo Zaghi
MATTM DG DVA

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
	4. Gli agenti chimici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

Referenti delle Tematiche

Susanna Lupi
Andrea Santucci
Carlo Zaghi
MATTM DG DVA

Stefano Lucci
Pietro Paris
Alberto Ricchiuti
Luca Segazzi
ISPRA

Autori dei Contributi

Daniela Altera, Nadia Lucia Ceroli, Bruna De Amicis, Anita Galletti, Susanna Lupi,
Vincenzo Nardi, Stefania Persia, Andrea Santucci, Marco Valleri, Carlo Zaghi
MATTM DG DVA

Serena Santoro
MATTM DG DVA - CNR

Maria Alessia Alessandro, Francesco Astorri, Valter Bellucci, Pietro Bianco,
Sara Bisceglie, Lucia Citro, Caterina D'Anna, Dania Esposito, Stefano Lucci,
Gianluca Maschio, Maria Cecilia Natalia, Emanuela Pace, Pietro Paris,
Daniela Parisi Presicce, Alberto Ricchiuti, Debora Romoli, Stefano Ursino,
Fabrizio Vazzana
ISPRA

Patrizia Rossi, Laura Silva
LIPU

Antonella Trisorio
CREA

Alberto Mantovani
ISS

Emilio Benfenati
ISTITUTO M. NEGRI

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

sintesi | Gli agenti chimici

Renato Grimaldi

Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni ambientali DG DVA

A livello di Unione europea - UE, la produzione di sostanze chimiche industriali ha raggiunto, nel 2014, i 3200 miliardi di euro, mantenendo la seconda posizione a livello mondiale, preceduta dalla Cina e seguita da Stati Uniti, Giappone e America Latina.

La produzione italiana, attestata intorno ai 52 miliardi di euro/anno (dati 2014), dal 2010 ha conservato tendenzialmente una certa stabilità, anche grazie alla, seppur modesta, crescita delle esportazioni (24,9 miliardi di euro nel 2011 e 25,9 miliardi nel 2014), che si contrappone alla flessione della domanda interna (circa 5 miliardi di fatturato in meno dal 2011 al 2014). L'Italia rimane quindi il terzo produttore europeo di sostanze chimiche e il decimo a livello mondiale.

Per quanto riguarda la regolamentazione sulle sostanze chimiche, l'UE, attraverso il Regolamento (CE) 1907/2006, denominato Regolamento REACH, ha messo a punto il programma più ambizioso, a livello mondiale, per la gestione dei rischi derivanti dalla produzione e dall'uso di sostanze chimiche. Il Regolamento *Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals* - REACH, entrato in vigore nel 2007, ha lo scopo di garantire la protezione della salute umana e dell'ambiente, assicurando allo stesso tempo, la libera circolazione delle sostanze e promuovendo la competitività e l'innovazione dell'industria chimica europea.

La sicurezza chimica e la gestione del rischio, derivante dalla produzione e dall'utilizzo di sostanze chimiche, viene gestita attraverso:

- la registrazione di tutte le sostanze prodotte e importate al di sopra di una tonnellata/anno;
- la valutazione dei dossier presentati dai produttori contenenti tutte le informazioni sull'identità fisico-chimica delle sostanze, le proprietà di pericolo

e gli usi, nonché le modalità messe in atto per controllare i rischi per la salute umana e l'ambiente;

- l'applicazione di restrizioni d'uso o autorizzazioni specifiche per quelle sostanze che presentano livelli di rischio inaccettabili e la promozione al tempo stesso della sostituzione con sostanze o tecnologie meno pericolose.

Per l'attuazione del Regolamento REACH, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - MATM, ai sensi dell'Articolo 5bis della Legge n. 46 del 6 aprile 2007, opera d'intesa con il Ministero della Salute, il Ministero dello Sviluppo Economico - MiSE, il Ministero dell'Economia e delle Finanze - MEF, con il supporto tecnico-scientifico dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA e del Centro Nazionale sulle sostanze Chimiche dell'Istituto Superiore di Sanità - ISS-CNC.

I prodotti fitosanitari, noti anche come pesticidi o fitofarmaci, attualmente in commercio in Italia sono 3209, suddivisi in varie categorie, tra le quali fungicidi, erbicidi e insetticidi sono quelle più significative. I quantitativi di prodotti fitosanitari immessi in commercio nel 2014 ammontavano a circa 130.000 tonnellate totali.

Le norme europee sui prodotti fitosanitari prevedono che l'autorizzazione alla loro immissione in commercio venga preceduta da una attenta valutazione del rischio sia ambientale che sanitario, determinando quindi l'esclusione dal mercato di quei prodotti che presentano rischi inaccettabili per la salute umana e l'ambiente (come ad es. i prodotti contenenti principi attivi classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione). Il MATM partecipa ai procedimenti di autorizzazione con propri esperti presso il Ministero della Salute.

Per quanto riguarda la Direttiva europea sull'uso

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
	4. Gli agenti chimici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

sostenibile dei prodotti fitosanitari, con il D.Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012 è stata recepita la Direttiva 2009/128/CE, che attribuisce agli Stati membri il compito di implementare azioni volte alla riduzione dei rischi per la salute umana, per l'ambiente e la biodiversità, assicurando lo sviluppo di metodi di produzione agricola a basso apporto di pesticidi. Per il perseguimento di questi obiettivi è stato adottato, con il D.M. del 22 gennaio 2014, il Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari. Il Piano prevede, tra l'altro, una precisa azione di formazione ed informazione sui rischi connessi ai prodotti fitosanitari, un controllo sistematico delle macchine irroratrici, il divieto di irrorazione aerea e specifiche azioni di protezione dell'ambiente acquatico e delle aree con valenza ambientale. A questo scopo nel 2015 sono state adottate, con il D.M. del 10 marzo 2015, linee guida per la protezione dell'ambiente acquatico e delle aree naturali protette. Sempre nel 2015, con il D.M. del 15 luglio 2015, sono stati impiegati gli indicatori per la valutazione del grado di attuazione e dell'efficacia delle misure previste dal Piano d'Azione Nazionale. Il MATTM svolge in questo contesto, insieme ai Ministeri delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - MiPAAF e il Ministero della Salute, il ruolo di autorità nazionale competente.

Recentemente l'ISPRA ha diffuso i dati relativi al 2014 sulla valutazione annuale della contaminazione delle acque superficiali e sotterranee da residui di pesticidi immessi nell'ambiente, in riferimento ai limiti di concentrazione stabiliti dalla normativa vigente.

Lo scopo della valutazione è quello di individuare le sostanze maggiormente rilevate nei corpi idrici, seguire l'evoluzione, nel corso degli anni, della contaminazione derivante dall'uso dei pesticidi, e monitorare l'efficacia delle specifiche azioni di mitigazione dei rischi poste in essere.

Per quanto riguarda la biosicurezza e gli Organismi

Geneticamente Modificati - OGM, nel capitolo dedicato alla biodiversità sono stati inseriti due contributi, uno relativo al Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza e l'altro relativo alla nuova Direttiva sulla coltivazione degli OGM.

I principi di riferimento a livello internazionale in tema di biosicurezza sono contenuti nel Protocollo di Cartagena, uno dei protocolli della Convenzione sulla Diversità Biologica (*Convention on Biological Diversity - CBD*). Si tratta di uno strumento internazionale, ratificato in Italia con la Legge 27/2004 che, rifacendosi al principio di precauzione, ha l'obiettivo di contribuire ad assicurare un adeguato livello di protezione per quanto riguarda il trasferimento, la manipolazione e l'uso in condizioni di sicurezza degli OGM che possono esercitare effetti negativi sulla conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica, tenendo conto anche dei rischi per la salute umana.

Organismo di governo è la Conferenza delle Parti (*Conference of Parties - COP*) contraenti, ovvero dei 103 Paesi che hanno aderito al Protocollo. La COP si riunisce ogni due anni (l'ultima si è svolta in Messico nel dicembre 2016) e, attraverso le sue decisioni, fornisce indirizzi per l'attuazione delle azioni previste nel Programma di lavoro sulla biosicurezza.

L'UE e i suoi Stati membri partecipano alla Conferenza presentando una posizione unica su tutti gli argomenti in discussione, fatta eccezione per il bilancio, che è di competenza delle singole Parti.

L'obiettivo della Direttiva 412/2015/UE, che ha modificato la Direttiva 18/2001/CE sull'emissione deliberata nell'ambiente degli OGM, è quello di fornire una base giuridica per permettere agli Stati membri di limitare o vietare la coltivazione sul loro territorio di OGM autorizzati a livello di UE.

La proposta legislativa originaria della Comunità

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

europea risale al luglio 2010, ma solo durante il secondo semestre del 2014, sotto Presidenza italiana, si è raggiunto l'accordo politico tra Consiglio, Commissione e Parlamento europeo sul testo legislativo.

Il meccanismo a regime della nuova Direttiva prevede due fasi: attraverso la prima fase, durante la procedura unionale di autorizzazione all'immissione in commercio di un OGM, è possibile che uno Stato membro ottenga l'esclusione del proprio territorio o di parte di esso dall'ambito geografico dove esso potrà essere coltivato. Nella seconda fase lo Stato membro che non abbia fatto richiesta di esclusione parziale o totale dall'ambito geografico di coltivazione o che non l'abbia ottenuta, può adottare misure nazionali di limitazione o di divieto, che dovranno essere non discriminatorie, proporzionali e basate, tra l'altro, su obiettivi di politica ambientale e agricola, e sugli impatti socio-economici che potrebbero essere causati dall'OGM.

Per le autorizzazioni pendenti, la Direttiva ha previsto misure transitorie da attuarsi entro sei mesi dalla sua entrata in vigore.

Dando applicazione alle misure transitorie, attraverso la Legge 115/2015, l'Italia ha chiesto e ottenuto, insieme ad altri diciotto Stati membri, che l'intero territorio italiano sia escluso dall'ambito geografico di coltivazione di sei varietà di mais geneticamente modificato.

La Legge 114/2015 ha delegato il Governo all'adozione del decreto di attuazione della nuova direttiva.

STATO AMBIENTALE

In Italia sono presenti oltre un migliaio di siti ove, analogamente agli altri paesi europei, l'esercizio di attività di produzione o di deposito comporta la presenza di sostanze chimiche suscettibili di causare, in caso di incidente, gravi danni alla salute umana e all'ambiente. Tali siti, definiti "stabilimenti" dalla normativa europea, sono distribuiti in tutto il territorio nazionale, con una prevalenza nel Nord Italia, ma con una significativa presenza, anche nel Mezzogiorno, di grandi concentrazioni costituite prevalentemente dai poli petrolchimici e dalle raffinerie.

In ragione della necessità di prevenire tali incidenti, definiti come rilevanti, e di limitarne le conseguenze, dalla fine degli anni '80 sono state applicate in ambito nazionale le Direttive europee, dette "Seveso" dalla omonima cittadina lombarda dove si verificò nel 1976 il grave incidente chimico, recanti le misure preventive e di sicurezza e controllo da adottare nelle aree dove sono presenti gli stabilimenti e le relative sostanze pericolose.

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
	4. Gli agenti chimici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

CRITICITÀ E PUNTI DI FORZA

La normativa europea è stata periodicamente aggiornata. Le misure applicate in Italia, a seguito dei successivi recepimenti, hanno garantito fino ad ora un buon livello di sicurezza, in linea e, per alcuni aspetti, superiore agli standard europei. Permane tuttavia la necessità di migliorarne l'attuazione in alcuni punti, in particolare per quanto riguarda le misure di controllo, di emergenza e di informazione della popolazione. Altro aspetto importante è la ridefinizione della governance del sistema, che in Italia vede coinvolte una pluralità di autorità centrali e territoriali in via transitoria, in vista del trasferimento delle competenze in materia alle Regioni, previsto dall'Articolo 72 del D.Lgs. 112/1998, ma mai attuato.

UNO SGUARDO AL FUTURO E AI PROBLEMI DA RISOLVERE PER IL PAESE

Il recente recepimento della nuova Direttiva 18/2012/UE "Seveso III", operato con il D.Lgs. 105/2015, è stata l'occasione per affrontare, e possibilmente avviare alla risoluzione, le problematiche sopra esposte. Per quanto riguarda il quadro generale degli stabilimenti presenti sul territorio, il D.Lgs. 105/2015, conformemente alla Direttiva citata, ha adeguato l'elenco delle sostanze pericolose contenuto nell'Allegato 1 al nuovo Regolamento (UE) 1272/2008, di classificazione ed etichettatura delle suddette sostanze. Anche se tale aggiornamento è diretto a garantire l'adeguatezza delle misure di prevenzione e sicurezza ai rischi esistenti, si potranno verificare variazioni nel numero e nelle tipologie degli stabilimenti assoggettati alla normativa per il controllo del pericolo di incidenti rilevanti.

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Per agenti chimici si intendono gli elementi o composti chimici, singoli o in miscela, utilizzati nei processi produttivi e contenuti nei prodotti finiti. Gli agenti chimici possono essere classificati come sostanze o miscele pericolose in base alle loro caratteristiche di pericolosità per la salute umana e l'ambiente.

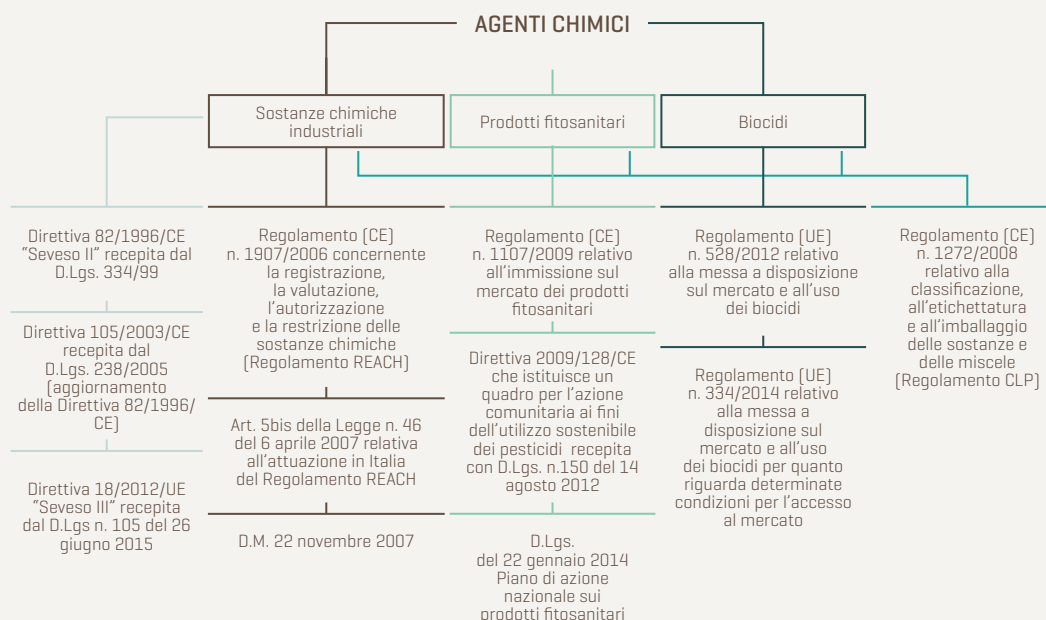
Oltre alle sostanze utilizzate in ambito industriale, sono agenti chimici anche i prodotti fitosanitari, che contengono una o più sostanze attive e utilizzati principalmente per la protezione dei vegetali contro gli organismi nocivi e le erbe infestanti.

Infine, i biocidi sono prodotti a base di sostanze chimiche o microrganismi utilizzati per proteggere l'uomo e gli animali dall'azione di organismi nocivi (ad es. insetticidi, disinfettanti, disinfestanti, insettorepellenti, rodenticidi, ecc.), oltre che per la conservazione dei materiali (ad es. preservanti del legno, vernici antivegetative per le imbarcazioni).

Il programma generale d'azione dell'UE in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del pianeta", ha fissato l'obiettivo di produrre e utilizzare le sostanze chimiche in modo tale da contenere entro livelli minimi gli effetti nocivi rilevanti per la salute umana e per l'ambiente.

La politica sulle sostanze chimiche in Europa è regolamentata attraverso strategie e norme orizzontali onnicomprensive e normative specifiche (AEA, 2015), come indicato nella Tabella 4.01.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO PER GLI AGENTI CHIMICI



A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
	4. Gli agenti chimici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

Argomento	Strategie Omnicomprehensive	Normative Specifiche (esempi)	
Sostanze Chimiche	Regolamento per la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) Strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi.	Direttiva che stabilisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini di un utilizzo sostenibile dei pesticidi. Regolamento per la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze e delle miscele. Regolamento riguardante la messa a disposizione sul mercato e l'uso di biocidi. Regolamento sulla commercializzazione di prodotti fitosanitari.	Tabella 4.01 Esempi di politiche dell'UE riguardanti l'obiettivo 3 del 7° Programma d'azione europeo per l'ambiente <i>Fonte AEA</i> Foto 4.01 Vetreria <i>Fonte ISPRA Paolo Orlandi</i>



RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Foto 4.02

Girasoli

Fonte Ispra Paolo Orlandi



A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
	4. Gli agenti chimici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

LE SOSTANZE CHIMICHE INDUSTRIALI

IL SETTORE CHIMICO

Nonostante la crisi economica globale del 2008, il settore chimico è rimasto relativamente stabile ed anzi, dal 2010 in poi, mostra a livello europeo una leggera tendenza alla crescita in termini di fatturato. Nel 2014 la produzione di sostanze, a livello mondiale, ha raggiunto i 3200 miliardi di euro (Federchimica, 2015), contro i 2353 miliardi del 2010 e i 1223 miliardi del 1997 (EC, 2013) (Tabella 4.02).

Nel 2013, la Cina ha aumentato il proprio fatturato raggiungendo i 1047 miliardi di euro, quasi un terzo del fatturato mondiale, confermandosi il primo produttore, seguito dai Paesi dell'UE, da Stati Uniti, Giappone e America Latina.

La leadership europea nel settore chimico, nonostante le ripercussioni negative della crisi del 2008, fa sì che l'UE resti ancorata al secondo posto a livello mondiale, con 546 miliardi di euro di fatturato nel 2013 e il 17% della produzione totale, pur variando in senso negativo la percentuale di produzione rispetto al totale mondiale (passata dal 31% del 2008 al 17% del 2014).

La produzione di sostanze chimiche classificate come pericolose per l'ambiente è passata, a livello europeo, da 145 milioni di tonnellate nel 2010 a 133 milioni nel 2013 (Tabella 4.03).

PRESSIONI

Anno	Produzione mondiale	Produzione europea [EU 27]	% Europa/Mondo	Produzione italiana
2008	1950	566	31	57,6
2010	2353	491	20,9	52,6
2011	2727	539	19,7	54,3
2012	3127	535	17,5	52,8
2013	3180	546	17	52,4
2014	3200	549	17	52,3

Tabella 4.02
Confronto tra la produzione mondiale Europea e italiana [in miliardi di euro]
Fonte Elaborazione MATTM su dati Federchimica

Produzione di sostanze chimiche (in milioni di tonnellate) Europa EU28

Anno	2010	2011	2012	2013
Produzione totale di sostanze chimiche	339,9	326,8	329,6	321,8
Produzione di sostanze chimiche pericolose per l'ambiente	145,6	139	136,9	133,9

Tabella 4.03
Produzione di sostanze chimiche
Fonte Elaborazione MATTM su dati Eurostat

STATO LA SITUAZIONE NAZIONALE

L'Italia, con 52 miliardi circa di euro di fatturato nel 2014, è il terzo produttore europeo e il decimo a livello mondiale. L'esportazione di prodotti chimici italiani è tendenzialmente, seppure con modeste differenze, in crescita (24,9 miliardi di euro nel 2011 e 25,9 miliardi di euro nel 2014), mentre si è registrata una flessione della domanda interna (dai 65,9 miliardi del 2011 ai 60,6 miliardi nel 2014) dovuta in parte al calo della produzione manifatturiera e in parte al calo della domanda di beni di consumo. L'esportazione nazionale è destinata soprattutto ai paesi UE (Germania, Francia e Spagna) seguiti da Stati Uniti, Cina e Russia. L'importazione da altri paesi è invece in costante diminuzione, essendo passata dai 36,5 miliardi di euro del 2011 ai 34,2 del 2014 (Grafico 4.01). La produzione del settore chimico italiano si articola in:

- chimica di base, che comprende i prodotti petrolchimici e i loro derivati, gli inorganici di base (cloro, soda e acido solforico), i tensioattivi e le materie prime per la detergenza;
- chimica fine e specialistica, che comprende i prodotti ausiliari per l'industria, le vernici e gli inchiostri, i prodotti fitosanitari, i coloranti e i pigmenti che vengono prodotti in piccoli volumi, fornendo beni intermedi ad altri settori industriali;
- prodotti chimici destinati al consumatore finale e agli utilizzatori professionali che comprendono detersivi, cosmetici, pitture e vernici (Grafico 4.02).

Gli addetti del settore chimico in Italia sono circa 115.000. Le imprese, fortemente rappresentate da Piccole e Medie Imprese - PMI sono circa 2800 (Consiglio Europeo Federazioni Industria Chimica - CEFIC, 2014)¹ concentrate per lo più al Nord. La Lombardia, tra le prime tre Regioni chimiche europee, rappresenta da sola il 41% dell'occupazione del settore (in maggioranza distribuita tra numerose PMI), seguita dall'Emilia Romagna con il 12%, dal Veneto con il 10% e dal Piemonte con il 9% dell'occupazione. Nel grafico Grafico 4.03 suddivisa per macro aree geografiche viene indicata la produzione chimica complessiva italiana in valori percentuali.

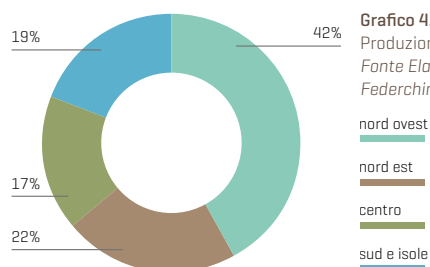
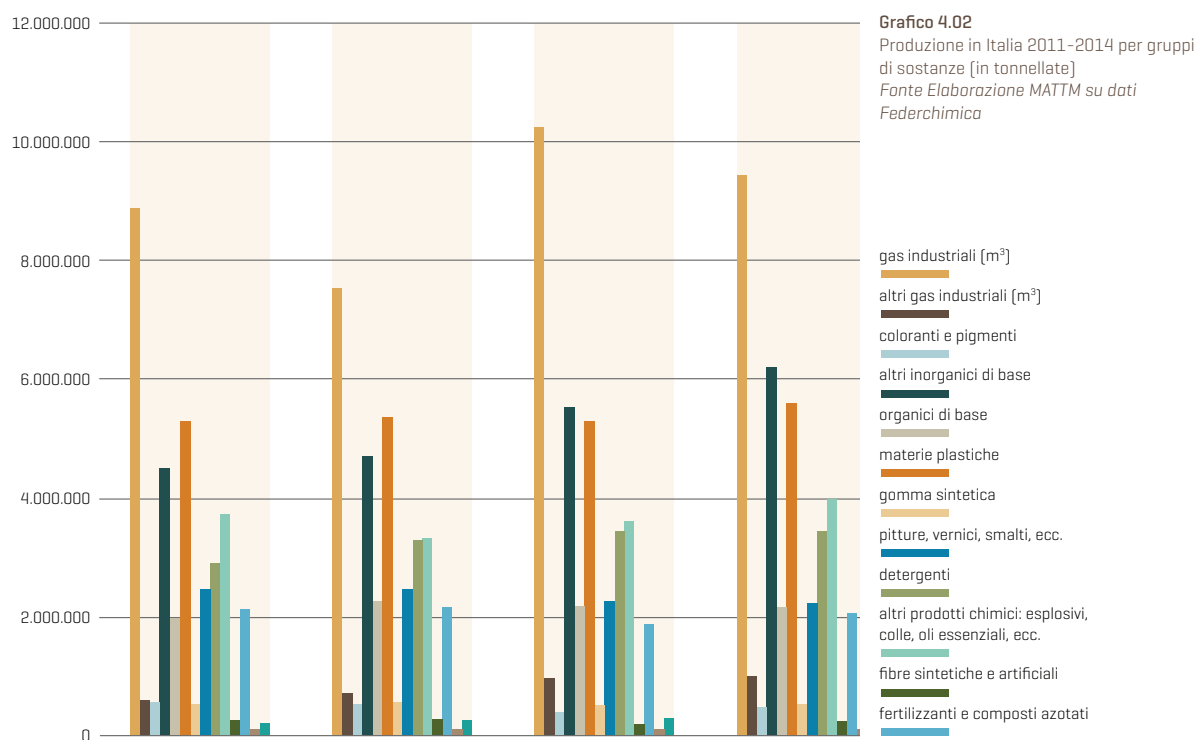
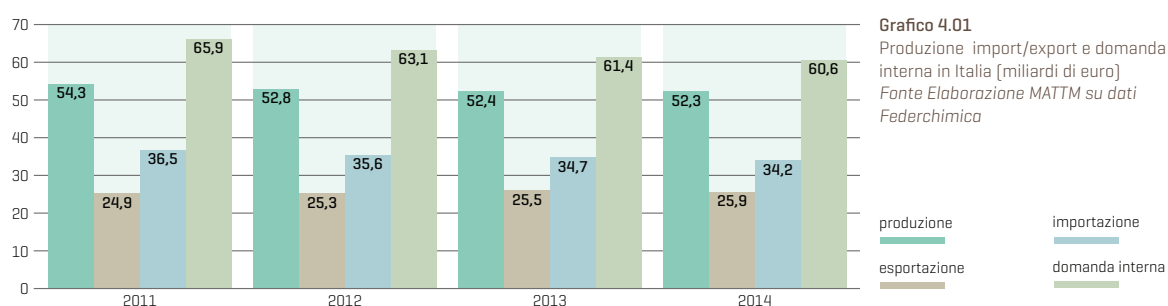
Il quadro normativo sulle sostanze chimiche

La regolamentazione europea delle sostanze chimiche, che rappresenta il programma più ambizioso a livello mondiale per la gestione dei rischi delle sostanze chimiche, si applica a tutti i settori industriali che trattano tali sostanze e lungo l'intera catena di approvvigionamento. Il suo scopo è di assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente, garantendo, nel contempo, la libera circolazione delle sostanze e promuovendo la competitività e l'innovazione dell'industria chimica europea. Le norme principali che costituiscono il quadro regolamentare sono il Regolamento (CE) n. 1907/2006 *Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals - REACH* e il Regolamento (CE) n. 1272/2008 *Classification Labelling and Packaging - CLP*. Il regolamento REACH, entrato in vigore nel 2007, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche, si prefigge di colmare le lacune conoscitive sulle sostanze, incentivare lo sviluppo di sostanze più sicure e rendere più efficiente la gestione del rischio, con un particolare impegno nella promozione di metodi alternativi alla sperimentazione sugli animali. Per l'attuazione del regolamento REACH è stata istituita l'Agenzia europea per le sostanze chimiche - *European CHemicals Agency - ECHA*² - con sede a Helsinki, che gestisce gli aspetti tecnici, scientifici e amministrativi del regolamento, garantendone la coerente applicazione in tutta l'UE. L'Agenzia supporta le imprese nell'applicazione della legislazione, promuove l'uso sicuro delle sostanze chimiche e fornisce informazioni al pubblico sulle sostanze. Le imprese devono registrare le sostanze prodotte o importate in quantità pari o superiore a 1 tonnellata per anno, vale a dire devono fornire all'ECHA informazioni specifiche sui pericoli di ogni sostanza in commercio (tossicità per l'uomo, tossicità ambientale, persistenza e bioaccumulo nell'ambiente). L'ECHA valuta la conformità di tali registrazioni e gli Stati membri stimano le sostanze considerate prioritarie in relazione ai rischi per la

¹ <http://www.cefic.org/>

² <http://echa.europa.eu/it>

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
4.	Gli agenti chimici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE



salute umana e l'ambiente. La Commissione europea e gli Stati membri determinano se tali rischi sono gestiti in modo adeguato e, qualora necessario, stabiliscono divieti e limitazioni d'uso. L'obiettivo della sicurezza dell'uso delle sostanze viene perseguito dal Regolamento REACH anche attraverso l'applicazione di restrizioni e autorizzazioni alle sostanze che presentano livelli di rischio inaccettabili, con l'obiettivo di sostituire quelle maggiormente preoccupanti con sostanze o tecnologie che presentano rischi minori e controllabili. In Italia, ai sensi dell'Articolo 5bis della Legge n. 46 del 6 aprile 2007, il Ministero della Salute³ opera in qualità di autorità nazionale competente d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - MATTM⁴, il Ministero dello Sviluppo Economico - MiSE⁵, il Ministero dell'Economia e Finanze - MEF⁶ e la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento delle Politiche Europee⁷, con il supporto tecnico-scientifico dell'Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA⁸ e del Centro Nazionale Sostanze Chimiche - CSC⁹ dell'Istituto Superiore di Sanità - ISS¹⁰. Con il D.M. del 22 novembre 2007 è stato inoltre approvato il Piano nazionale di attuazione del regolamento REACH che ha stabilito compiti specifici per ciascuna amministrazione¹¹. Tra esse, il MATTM¹² assicura, in particolare:

- la partecipazione ai lavori del Comitato permanente istituito;
- ai sensi dell'Articolo 133 del Regolamento REACH (adozione di decisioni e regolamenti europei in materia di sostanze chimiche);
- lo sviluppo di attività di informazione sui rischi delle sostanze chimiche;
- lo sviluppo di attività di ricerca volte ad aumentare le conoscenze sulle correlazioni tra esposizione ambientale ad agenti chimici ed effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente;
- la promozione di attività per garantire l'accesso del pubblico alle informazioni sulle sostanze chimiche, anche attraverso la costituzione di apposite banche dati¹³.

Strettamente collegato al Regolamento REACH è il Regolamento CLP, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, entrato in vigore all'inizio del 2009, che recepisce, adattandolo alla situazione europea, il sistema armonizzato di classificazione ed etichettatura (*Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals - GHS*), sviluppato in sede ONU. La classificazione della sostanza deve essere riportata nella Scheda Dati di Sicurezza - SDS.

Il regolamento CLP contribuisce a garantire la sicurezza nella gestione delle sostanze chimiche anche attraverso la notifica alla banca dati denominata "Inventario C&L"¹⁴, Inventario delle classificazioni e delle etichettature delle sostanze in commercio, dell'ECHA. La relazione tra il regolamento REACH e il regolamento CLP può essere schematizzata in termini generali nel modo seguente:

Nel **REGOLAMENTO REACH**
viene stabilito un sistema
per valutare e controllare
il rischio delle sostanze chimiche per la
salute umana e l'ambiente

Nel **REGOLAMENTO CLP**
vengono stabilite le norme per
classificare e comunicare al pubblico e
agli utilizzatori professionali i pericoli
delle sostanze chimiche e delle miscele

3 www.salute.gov.it

4 <http://www.minambiente.it/>

5 <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/>

6 <http://www.mef.gov.it/>

7 <http://www.politicheeuropee.it/>

8 <http://www.isprambiente.gov.it/it>

9 <http://www.iss.it/cnsc/>

10 <http://www.iss.it/>

11 Le amministrazioni coinvolte in Italia nell'attuazione del Regolamento REACH operano attraverso un Comitato tecnico di coordinamento [CtC]. www.reach.gpv.it

12 <http://www.minambiente.it/pagina/reach>

13 <http://www.reach.gov.it/banche-dati-sostanze>

14 <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
	4. Gli agenti chimici
D.	LE MATRICI
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

I pericoli delle sostanze e delle miscele in commercio sono indicati sulle etichette dei prodotti attraverso pittogrammi¹⁵ per ciascuna delle classi di pericolo (Tabella 4.04).

Il regolamento REACH e la sicurezza chimica

L'obiettivo della sicurezza chimica viene perseguito attraverso il regolamento REACH con l'istituzione di un sistema unico per la gestione del rischio, che prevede:

- la registrazione di tutte le sostanze prodotte e importate al di sopra di 1 tonnellata all'anno;
- la valutazione dei dossier di registrazione;
- la valutazione delle sostanze considerate prioritarie per quantità (tonnellaggio) e caratteristiche di pericolosità;
- l'applicazione di processi, quali la restrizione e l'autorizzazione, alle sostanze che presentano livelli di rischio inaccettabili, con l'obiettivo di sostituire quelle più problematiche con sostanze o tecnologie meno pericolose per l'ambiente e la salute umana.

Con la registrazione, le imprese comunicano all'ECHA le informazioni sull'identità fisico-chimica, sulle proprietà di pericolo e sugli usi delle sostanze chimiche, nonché le modalità messe in atto per controllare i rischi per la salute umana e per l'ambiente (misure di gestione del rischio).

Al 31 dicembre 2015 risultavano registrate 9032 sostanze che si aggiungono alle oltre 5000 sostanze già notificate – quindi già “registrate” – ai sensi della normativa in vigore prima del Regolamento REACH. La maggior parte delle 9 mila registrazioni è stata effettuata da imprese situate in Germania (26%), Regno Unito (12%), Francia (9%) Olanda (9%). L'Italia, con 3416 registrazioni (8%) per 1709 sostanze, si colloca al quinto posto nella classifica degli Stati membri (Grafico 4.04).

¹⁵ Pittogramma: composizione grafica comprendente un simbolo ed altri elementi grafici, ad esempio un bordo, motivo o colore di fondo destinata a comunicare informazioni specifiche sul pericolo.

Foto 4.03
Porto di Milazzo
Fonte MATTM Luca Grassi



RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Tabella 4.04
Pittogrammi e
classi di pericolo
in base al
Regolamento (CE)
n. 1272/2008 CLP

	— Esplosivi [Esplosivi instabili] - Divisioni 1.1, 1.2, 1.3, 1.4; — Sostanze e miscele autoreattive [Tipi A, B]; — Perossidi organici [Tipi A, B].		— Sensibilizzante delle vie respiratorie; — Mutageno sulle cellule germinali; — Cancerogeno; — Tossico per la riproduzione; — Tossico per organi bersaglio – esposizione singola [Categorie 1, 2]; — Tossico per organi bersaglio – esposizione ripetuta.
	— Gas infiammabili [Categoria 1]; — Aerosol infiammabili; — Liquidi infiammabili; — Solidi infiammabili; — Sostanze e miscele autoreattive [Tipi B, C, D, E, F]; — Liquidi piroforici; — Solidi piroforici; — Sostanze e miscele autoriscaldanti; — Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili; — Perossidi organici [Tipi B, C, D, E, F].		— Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione) [Categoria 4]; — Irritante cutaneo; — Sensibilizzante cutaneo; — Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola [Categoria 3]; — Irritante delle vie respiratorie; — Narcosi.
	— Gas comburenti; — Liquidi comburenti; — Solidi comburenti.		— Corrosivo per i metalli; — Corrosivo per la pelle; — Gravi lesioni oculari.
	— Gas sotto pressione; — Gas compressi; — Gas liquefatti; — Gas liquefatti refrigeranti; — Gas disciolti.		— Pericoloso per l'ambiente acquatico, pericolo acuto, pericolo cronico [Categorie 1, 2].
	— Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione) [Categorie 1, 2, 3].		Non è necessario un pittogramma per: — alcune tipologie di esplosivi [Divisioni 1.5 e 1.6]; — gas infiammabili [Categoria 2]; — sostanze e miscele autoreattive (Tipo G), e perossidi organici (Tipo G); — sostanze pericolose per l'ambiente acquatico con tossicità cronica [Categorie 3,4]