

QUADERNI DELLA SICUREZZA AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Direttore: Lorenzo Fantini

Rivista scientifica trimestrale - Salute e Sicurezza nei Luoghi di Vita e di Lavoro

Protezione da agenti chimici

Interventi di:

Lindsay Jackson

**Ilaria Realfonzo,
Francesca Giannotti e
Federica Ceccarelli**

Patrizia Ferri

**Carlo Sala e
Francesco Contegno**

**Maria Rosaria Fizzano e
Maria Ilaria Barra**

Julie Janssis

MSA Italia

Ivan Montanari

Alessandro Fregni

Carlo Zamponi

Claudio Ferri

Paolo Parrello

Massimiliano Riboli



n. 2 - Anno VII

**Trimestrale
Aprile - Giugno 2016**

AiFOS Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro



c/o CSMT Università degli Studi di Brescia
via Branze, 45 - 25123 Brescia
tel. 030.6595031 fax 030.6595040
www.aifos.eu info@aifos.it



ASSOSISTEMA
SAFETY Produzione, Distribuzione
e Manutenzione di DPI

FARE SICUREZZA CON NOI

ASSOSISTEMA SAFETY

rappresenta le imprese che producono, distribuiscono e mantengono in stato di efficienza i dispositivi di protezione individuale e collettiva, per la tutela e la salute dei lavoratori di tutti i settori merceologici. Le imprese associate sono tutte leader sul mercato nazionale ed internazionale e producono i propri beni e servizi in conformità alle normative europee e nazionali in termini di garanzia della sicurezza e della qualità dei prodotti utilizzati.

UNA FILIERA DI ECCELLENZA CHE VA DALLA PRODUZIONE ALLA MESSA A DISPOSIZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA, AL SERVIZIO CON TUTTE LE ATTIVITÀ CONNESSE ALLA GESTIONE, ALL'UTILIZZO E ALLA MANUTENZIONE DEI PRODOTTI.

I soci sono attivi nei settori della protezione del capo, della vista, dell'udito, della respirazione, degli arti superiori e di quelli inferiori, del tronco e del corpo intero, oltre che dalle cadute dall'alto, interventi di primo soccorso di emergenza, segnalazione ed orientamento, con un programma tra i servizi offerti che comprende anche la formazione e l'addestramento.

ASSOSISTEMA SAFETY è socio diretto di Confindustria e aderisce all'ESF e all'ETSA, le Federazioni che, a livello europeo, rappresentano le imprese fornitrici e distributrici di Dpi.

ASSOSISTEMA SAFETY CONSOLIDA QUOTIDIANAMENTE LA PROPRIA PARTECIPAZIONE IN EUROPA NEL CONFRONTO CON I MERCATI ESTERI.

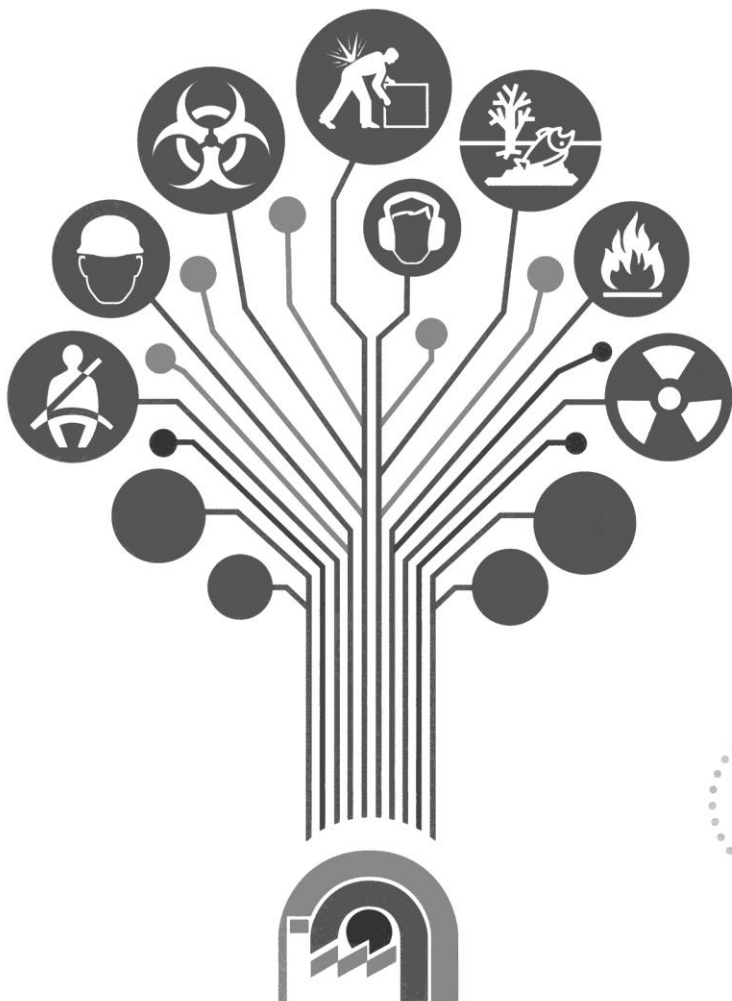
www.assosistema.it

I soci Assosistema **SAFETY**



Sommario

<i>Lorenzo Fantini</i> _____	1
Editoriale	
<i>Lindsay Jackson</i> _____	4
Sostanze chimiche più sicure in Europa dal 2020	
<i>Ilaria Realfonzo, Francesca Giannotti, Federica Ceccarelli</i> _____	14
31 maggio 2018. Terza e ultima scadenza REACH	
<i>Patrizia Ferri</i> _____	20
Il rischio chimico in materia di sicurezza sul lavoro	
<i>Carlo Sala, Francesco Contegno</i> _____	30
La valutazione dei rischi a seguito dei regolamenti europei	
<i>Maria Ilaria Barra, Maria Rosaria Fizzano</i> _____	40
Agenti chimici nei luoghi di lavoro: l'impegno dell'Inail	
<i>Julie Janssis</i> _____	48
Utilizzo dei guanti di protezione: parametri che influiscono sull'utilizzo	
<i>MSA Italia Srl</i> _____	53
I Dispositivi di Protezione Individuale delle Vie Respiratorie	
<i>Ivan Montanari</i> _____	61
Segnaletica di sicurezza e CLP	
<i>Alessandro Fregni, Sandra Lazzari</i> _____	68
Gli articoli secondo il regolamento REACH: applicazioni ai Dispositivi di Protezione Individuale	
<i>Carlo Zamponi</i> _____	77
I regolamenti comunitari REACH e CLP: l'organizzazione delle attività di controllo	
<i>Claudio Ferri, Alessandra Rota</i> _____	85
Formaldeide: focus in sanità	
<i>Paolo A. Parrello, Francesco Contegno</i> _____	94
Un'esperienza di formazione in ambito universitario per la sicurezza in laboratorio	
<i>Massimiliano Riboli</i> _____	101
Il caso AGFA Graphics srl: la revisione della valutazione del rischio chimico aziendale alla luce degli aggiornamenti normativi	



AMBIENTE LAVORO

17° Salone della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

19•21 ottobre 2016 • Bologna

In collaborazione con:



Organizzato da:



ambientelavoro@senaf.it
www.ambientelavoro.it

Segreteria operativa:



Editoriale

di Lorenzo Fantini¹

In questo numero approfondiamo un argomento del quale non ci sarebbe bisogno di trattare, considerando che il rischio derivante dall'utilizzo di agenti chimici sul lavoro è noto da lunga data. A conferma di ciò, basterebbe prendere in considerazione il fatto che, ad esempio, molte delle Direttive UE in materia di salute e sicurezza più "antiche" sono dedicate proprio alla identificazione delle misure di prevenzione e protezione di tale rischio, particolarmente diffuso (si pensi che numerose sostanze chimiche potenzialmente dannose, come l'arsenico o la belladonna, esistono in natura) e significativo.

Sia l'Europa che, di conseguenza, l'Italia sono, quindi, intervenute in modo massiccio a livello di regolamentazione legale, tanto che il quadro normativo di riferimento è stato completato nel 2015 con la modifica al c.d. Regolamento REACH e con l'introduzione di nuove disposizioni cogenti in materia di etichettature di sostanze e preparati pericolosi. Il nostro Paese, in particolare, è ben conscio della importanza della gestione del rischio chimico, riservando ad esso – anche attraverso l'attività delle strutture pubbliche competenti in materia (quali, in primis, l'Helpdesk nazionale REACH, e l'INAIL) – una attenzione costante a livello di regolamentazione e disciplina cogente; peraltro, anche da parte degli operatori, c'è sempre stata massima allerta rispetto ai controlli e alle verifiche necessarie alla prevenzione di infortuni e malattie legate agli effetti nocivi degli agenti chimici, come dimostrano anche i diversi contributi proposti nel Quaderno, che descrivono molte buone pratiche adottate e la consapevolezza, nei diversi settori, del rischio in oggetto e di come questo vada affrontato.

¹ Direttore dei Quaderni della sicurezza di AiFOS, avvocato giuslavorista, già dirigente divisioni salute e sicurezza del Ministero del lavoro e delle politiche sociali.

Allora, perché abbiamo scelto di dedicare un numero al rischio chimico?

Il primo motivo è puramente cronologico, essendo legato agli importanti interventi in atto e di prossima realizzazione, innanzitutto in quanto l'Unione europea ha fissato l'anno 2018 come data finale per la registrazione delle sostanze chimiche che si applica a tutte quelle sostanze prodotte o importate in quantità superiori a una tonnellata all'anno. Tale termine diventerà una vera e propria "pietra miliare" - come ricordato nel contributo che ECHA ha scritto in esclusiva per il nostro Quaderno - per l'uso sicuro delle sostanze chimiche in quanto, entro tale data, l'ECHA prevede di ricevere 70.000 registrazioni, per un massimo di 25.000 sostanze. In tal modo sarà possibile ottenere un quadro completo delle sostanze chimiche sul mercato UE entro il 2018, termine particolarmente impegnativo da osservare in Italia considerando (per la nota particolare conformazione del tessuto produttivo del nostro Paese) l'elevato numero di piccole e medie imprese interessate.

In altre parole, a far data da giugno 2018 ogni cittadino europeo potrà avere a disposizione un elenco, senza mancanze, di tutte le sostanze chimiche in uso in Europa, con indicazione del loro impatto sulla salute umana e sull'ambiente: si tratta di un risultato unico. L'importanza dell'obiettivo perseguito è bene sintetizzata in un passaggio dell'intervento ECHA ospitato in questo Quaderno, nel quale si rimarca quanto segue: "Il viaggio intrapreso, in UE come in Italia, ha dimostrato un'aumentata richiesta di prodotti chimici più sicuri; inoltre, vi è una spinta crescente verso l'innovazione e la scelta di alternative più sicure. Questo consente di dire che, in termini di raggiungimento degli obiettivi fissati dal Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile, l'UE ha fatto notevoli progressi, anche se il percorso intrapreso non può certamente considerarsi concluso. La scadenza dell'ultimo termine di registrazione, nel 2018, sarà di gran lunga il momento più impegnativo, ma consentirà di ottenere un quadro unico delle 30.000 sostanze chimiche presenti sul mercato UE. In un certo senso, è ipotizzabile che il database risultante rappresenterà non solamente il completamento del processo, ma anche il tassello iniziale per ottenere un'Europa più sicura".

Il secondo motivo per il quale AiFOS ha scelto di riservare un numero dei propri Quaderni al rischio chimico ha, invece, a che fare con l'insufficienza delle misure di prevenzione e protezione concretamente

messe in campo dalle aziende in questi anni, la quale costituisce una importante criticità in termini prevenzionistici. Infatti, continuano a verificarsi una serie di eventi, taluni riferiti prevalentemente al passato ma ancora di drammatica rilevanza oggi (si pensi all'inquinamento del territorio, nel quale insistono industrie chimiche, petrolchimiche o siderurgiche) e altri legati all'utilizzo massiccio di sostanze chimiche in molti settori produttivi, che impongono di non abbassare l'attenzione e la guardia sull'argomento. Penso, ad esempio, alla nascita di nuovi materiali (le nano-particelle su tutti) e allo studio degli effetti di talune sostanze in termini di interferenze endocrine e neuro tossicità (mi riferisco all'aumento delle patologie degenerative nella popolazione generale); o, ancora, all'incidenza troppo elevata di tumori professionali o ambientali (compresi quelli meno noti) e all'aumento delle forme allergiche in tutte le fasce di popolazione, ad iniziare dai minori. In altre parole, la prevenzione, la gestione ed il controllo del rischio chimico-cancerogeno ambientale e occupazionale è per AiFOS un tema fondamentale e ancora da approfondire, al quale è stato ritenuto necessario riservare un Quaderno fitto di interventi non solo "tecnici" ma anche di più generale interesse in termini prevenzionistici.

Dalla lettura dei contributi che questo Quaderno ospita emerge chiaramente la necessità di fare in modo non solo che le Aziende recepiscano le recenti disposizioni in materia di schede di sicurezza ed etichettature, ma che condividano la necessità di un approccio rigoroso e in termini di efficacia alla gestione del rischio chimico, a partire dalla progettazione, erogazione e valutazione in termini di efficacia (vale a dire di reale apprendimento) di percorsi di formazione, informazione e addestramento nei riguardi di coloro che, a vario titolo, siano chiamati ad avere a che fare con le sostanze chimiche in azienda. Allo stesso tempo, sarà fondamentale che i soggetti pubblici competenti in materia raccolgano, scelgano e diffondano con ogni possibile iniziativa promozionale le migliori buone prassi legate all'utilizzo meno pericoloso possibile degli agenti chimici nei processi produttivi. In tale contesto, assai importante sarà il ruolo degli operatori della salute e sicurezza (tra i quali i soci AiFOS), chiamati a far comprendere a tutti, a partire dai lavoratori, le dinamiche di corretta conoscenza ed efficace gestione sul lavoro di un rischio "antico" ma tutt'altro che privo di attualità.

Sostanze chimiche più sicure in Europa dal 2020

di Lindsay Jackson¹

La comunità internazionale si è impegnata per una buona gestione delle sostanze chimiche sin dal 2002, in occasione del vertice mondiale di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile. Sin da allora l'obiettivo prefissato da raggiungere è stato quello di "ottenere che, entro il 2020, le sostanze chimiche vengano utilizzate e prodotte in modi che portino alla minimizzazione degli effetti negativi significativi sulla salute umana e sull'ambiente".

Nel corso degli anni l'Unione europea ha fatto grandi progressi nell'attuazione della normativa per raggiungere questo obiettivo globale ed avere sostanze chimiche più sicure. In tale ottica, è stata fondata nel 2007 l'European Chemicals Agency (ECHA) ed è stata concepita come l'elemento trainante per l'attuazione della legislazione europea in ambito chimico.

Tra le attività che svolge, ECHA gestisce quattro regolamenti che garantiscono un elevato livello di protezione della salute umana e per l'ambiente e sono volti a migliorare la competitività e la capacità innovativa dell'industria chimica europea.

Essi sono:

- **REACH** - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- **CLP** - Classification, Labelling and Packaging of chemicals
- **BPR** - Biocidal Products Regulation
- **PIC** - Prior Informed Consent in the international trade of hazardous chemicals

¹ Responsabile della Comunicazione della European Chemicals Agency (ECHA).

REACH

Le aziende devono dimostrare che le sostanze chimiche sono sicure

Ai sensi del regolamento REACH, le aziende hanno la responsabilità di fornire informazioni sui pericoli, i rischi e l'uso sicuro delle sostanze chimiche che fabbricano o importano. Ad esse si richiede che tutte le sostanze che sono fabbricate o importate nell'Unione Europea in quantità di una tonnellata o più all'anno siano registrati all'ECHA. In tale modo, di fatto, il REACH pone la responsabilità alle aziende di dimostrare che i loro prodotti chimici possono essere utilizzati in modo sicuro.

Se una società prevede la fabbricazione o l'importazione di una sostanza in più di 10 tonnellate all'anno, è fatto obbligo che la stessa sia in grado di valutare i rischi per la salute dei 'lavoratori e dei consumatori', nonché di identificare come gestire i rischi, al fine di garantire un uso sicuro da parte della società stessa e dei loro clienti. Inoltre, devono essere fornite apposite schede di sicurezza per l'uso sicuro della sostanza. Queste misure stanno migliorando la tutela dei lavoratori, perfezionando l'uso sicuro delle sostanze chimiche, riducendo l'esposizione a quelle pericolose e consentendo di evitare le malattie professionali da loro causate.

Quadro completo delle sostanze chimiche sul mercato UE entro il 2018

Per registrare le sostanze chimiche, le aziende devono seguire specifiche scadenze di registrazione. I termini si basano sulla quantità di prodotti chimici e sulla tutela della salute e dell'ambiente ad esse collegate. L'ECHA e l'industria sono già riuscite con successo ad ottemperare alle prime due scadenze (del 2010 e 2013), relative alle sostanze chimiche prodotte in grandi quantità e a quelle più pericolose. Infatti, nel 2010 è stato fissato un primo termine di registrazione per le sostanze prodotte in più di 1.000 tonnellate all'anno, così come le più pericolose. Per tale termine, quasi 6.000 aziende hanno presentato 25.000 fascicoli di registrazione.

Invece, per la successiva scadenza del 2013, per le sostanze prodotte sopra la soglia delle 100 tonnellate all'anno, oltre 3.000 aziende hanno presentato 9.000 fascicoli di registrazione.

L'ultimo termine per l'iscrizione è fissato alla data 31 maggio 2018 e diventerà una vera e propria "pietra miliare" globale per l'uso sicuro delle sostanze chimiche. Questo obbligo di registrazione, infatti, si applica a tutte le sostanze chimiche prodotte o importate in quantità superiori a una

tonnellata all'anno. Per tale termine, l'ECHA prevede di ricevere 70.000 registrazioni, per un massimo di 25.000 sostanze.

Come anticipato questa scadenza rappresenta l'ultimo e più impegnativo termine fissato, considerando anche l'elevato numero di piccole e medie imprese interessate. Proprio per aiutare le aziende, l'ECHA ha diviso il compito di registrazione in sette passi e messo a disposizione il sito internet "REACH 2018", disponibile in 23 lingue, che vuole proporsi quale punto di riferimento imprescindibile per le aziende.

Da giugno 2018, dunque, ogni cittadino europeo potrà avere a disposizione un quadro completo di tutte le sostanze chimiche in uso in Europa e del loro impatto sulla salute umana e sull'ambiente: si tratta di un risultato unico.

Informazioni disponibili su oltre 120 000 sostanze chimiche

Uno dei principali obiettivi di REACH è quello di mettere a disposizione del pubblico - vale a dire a chiunque sia interessato a conoscere i loro effetti e l'uso sicuro - le informazioni sulle sostanze chimiche. Il sito web dell'ECHA fornisce già uno dei più grandi database di regolamentazione sulle sostanze chimiche di tutto il mondo: esso combina le informazioni fornite sulle sostanze chimiche da parte delle imprese con le informazioni raccolte dagli Stati membri e le autorità di regolamentazione dell'UE. Tali informazioni sono disponibili in tre livelli:

- InfoCard, fornisce una sintesi delle principali informazioni relative ad una sostanza chimica. Gli utenti possono conoscere le sostanze chimiche a cui sono esposti, dove vengono comunemente utilizzate, se siano esse pericolose e quali siano le precauzioni che gli utenti potrebbero aver bisogno di prendere.
- Breve profilo (brief profile), strumento che permette di approfondire ulteriormente la ricerca, evidenziando le proprietà fisico-chimiche delle sostanze e le problematiche per la salute dell'uomo e ambientali. Esso fornisce una panoramica di facile utilizzo delle informazioni raccolte per ogni sostanza, in base alle differenti normative chimiche. Queste schede possono essere molto utili per i datori di lavoro, lavoratori, studiosi e le autorità di regolamentazione.
- Dati di origine (source data), tale livello comprende i dati grezzi presentati dalle aziende all'ECHA, in fascicoli di registrazione REACH e le notifiche sulla classificazione e l'etichettatura dei prodotti chimici.

Il database attualmente offre, ad esempio, informazioni relative a:

- classificazione ed etichettatura di 120.000 sostanze chimiche;
- informazioni sui rischi e sull'uso sicuro di 14.000 sostanze chimiche;
- 2 milioni di sommari di studio sulle proprietà e gli effetti delle sostanze chimiche;
- 168 sostanze chimiche classificate come estremamente problematiche;
- 64 sostanze chimiche il cui uso è stato limitato nella UE.

Le informazioni sono disponibili gratuitamente, per tutti. Tale archivio rappresenta il database più completo del suo genere e sta diventando ogni giorno sempre più grande, essendo aggiornato di volta in volta quando le aziende presentano le nuove registrazioni o aggiornano quelli esistenti. A onor del vero, il database è già estremamente utile per gli accademici, le aziende e coloro che sono impegnati nella sicurezza chimica in tutto il mondo: in futuro, auspichiamo che potrà essere d'ausilio anche alle autorità di regolamentazione di ogni parte del globo, per far avanzare la conoscenza e l'uso sicuro delle sostanze chimiche.

Il nostro auspicio è che i dati saranno utilizzati dalle aziende per rispettare le responsabilità ambientali. Non solo: dovrebbero consentire loro anche di aiutare ad educare produttori, rivenditori e consumatori, per gestire in modo sicuro i prodotti chimici e fare scelte più tutelate nel vendere e comprare determinate sostanze. Ciò, a sua volta, potrà fungere da stimolo e generare una diversa domanda del mercato, attenta a sviluppare prodotti chimici 'verdi' e premiare le aziende capaci di innovare. Per questo riteniamo che il portale sia un contributo estremamente importante per far progredire la conoscenza e l'uso sicuro delle sostanze chimiche.

Identificazione delle sostanze più rischiose

Prima dell'introduzione del REACH nell'Unione Europea, non c'erano abbastanza informazioni disponibili sui rischi e sugli usi dei prodotti chimici. In realtà, mancavano le informazioni di base sul 80% dei prodotti chimici presenti sul mercato UE. Grazie al REACH, le aziende stanno ora raccogliendo le informazioni per fornirle non solo ad ECHA, ma anche ai loro clienti. Venuti a conoscenza delle informazioni, l'ECHA e gli Stati membri stanno identificando le sostanze chimiche più pericolose e

predisponendo una sempre più mirata impostazione sul controllo e la riduzione dei rischi che esse presentano.

Dunque, insieme con gli Stati membri, l'ECHA analizza i dati forniti dalle aziende per identificare le sostanze più rilevanti e pericolose per la salute umana e per l'ambiente. Abbiamo, pertanto la possibilità di selezionare le opzioni più adatte al fine della gestione dei rischi ad esse correlati. I risultati di questo lavoro stanno diventando evidenti: ogni anno, lavoriamo su uno screening di circa 400 sostanze, valutandone i dati e le analisi concernenti le diverse opzioni di gestione del rischio.

Facciamo questo lavoro nel modo più trasparente possibile: questo perché desideriamo che l'industria 'sia consapevole', in grado di reagire in tempo ad eventuali pericoli e sia capace di sostituire le sostanze chimiche pericolose con alternative più sicure. Questo porterà a una migliore competitività della stessa industria europea nel lungo periodo, perché i consumatori di tutto il mondo vorranno sempre più prodotti sicuri e una ridotta esposizione a sostanze chimiche pericolose, che consenta una migliore qualità della vita.

Sostanze estremamente pericolose e loro limitazioni

Come indicato questo processo virtuoso stimola lo sviluppo di sostanze chimiche più sicure e limita l'uso di quelle più pericolose. Se una sostanza chimica pone un rischio inaccettabile, che deve essere affrontato in modo univoco in tutta Europa, si propone una restrizione della produzione, o della immissione sul mercato, o all'uso di tale sostanza chimica. Attualmente, 61 prodotti chimici risultano limitati nell'UE.

REACH ha anche introdotto un sistema di autorizzazione che mira a garantire che i rischi che presentano le sostanze problematiche siano adeguatamente controllati, nel corso di un periodo di transizione. Nei casi in cui non esistono alternative idonee, l'uso di una sostanza può essere autorizzato se è dimostrato che i vantaggi socioeconomici prevalgono sui rischi per la salute umana o per l'ambiente.

Le sostanze pericolose sono poste su una lista di "sostanze estremamente problematiche (substances of very high concern SVHC)". Queste sostanze chimiche possono causare malattie mortali quali il cancro, disturbare i sistemi ormonali, oltre ad accumularsi nella natura e gli organismi viventi fino a provocare effetti irreversibili per la salute umana e per l'ambiente. L'elenco delle sostanze estremamente problematiche attualmente contiene 168 sostanze.

Quando una sostanza è inclusa in questo elenco, le aziende dovranno fare una 'domanda di autorizzazione', ossia richiedere l'autorizzazione per continuare ad usarlo e l'elenco delle sostanze il cui uso richiede un'autorizzazione attualmente contiene 31 sostanze chimiche. VA rilevato che finora, l'ECHA ha ricevuto un minor numero di domande di autorizzazione rispetto a quanto atteso: questo è uno dei segni del buon funzionamento del REACH e del fatto che le sostanze chimiche molto pericolose vengano, grazie ad esso, gradualmente sostituite.

REACH dà anche il diritto ai consumatori europei di chiedere ai rivenditori se i beni di consumo che vogliono acquistare contengano sostanze estremamente problematiche: in tali casi il rivenditore è tenuto a fornire queste informazioni in 45 giorni.

CLP

Prodotti per l'etichettatura contenenti sostanze chimiche pericolose

Tutti noi acquistiamo e utilizziamo prodotti che contengono sostanze chimiche pericolose. E' importante che ognuno sappia quali sono i pericoli e come bisogna utilizzare ogni prodotto in modo sicuro. Per questo motivo, i prodotti chimici sono classificati e i prodotti in essi contenuti etichettati. Non a caso, lo stesso sistema di classificazione dei pericoli, che vengono evidenziati nelle etichette sulle confezioni, viene ora utilizzato in tutto il mondo. Il regolamento UE sulla classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze chimiche (CLP) implementa in Europa il sistema globale previsto dalle Nazioni Unite. Prima di immettere i prodotti chimici sul mercato, le aziende devono stabilire i loro potenziali rischi per la salute umana e per l'ambiente e classificarli, in linea con i pericoli identificati. Anche i prodotti in essi contenuti devono essere etichettati, secondo il sistema standardizzato.

I pericoli sono spiegati attraverso le dichiarazioni standard e i pittogrammi sulle etichette e le schede di sicurezza. Ad esempio, quando un fornitore identifica una sostanza come "tossicità acuta categoria 1 (per via orale)", l'etichettatura includerà l'indicazione di pericolo "fatale se ingerito", la parola "Pericolo" e un pittogramma con un teschio e delle ossa incrociate. I pittogrammi hanno la forma di un diamante rosso con uno sfondo bianco e sostituiscono alcuni vecchi simboli (arancioni e quadrati) usati nel corso del tempo in Europa; peraltro, è ancora possibile vedere questi vecchi pittogrammi, ma il loro uso si concluderà con la data 1 giugno 2017. Oltre a spiegare gli eventuali pericoli, le aziende devono

informare l'ECHA della classificazione ed etichettatura delle sostanze: ad oggi, il database dell'ECHA contiene 6 milioni di notifiche per oltre 120.000 sostanze, con un aggiornamento quotidiano.

Le sostanze più pericolose sono classificate ed etichettate nello stesso modo in tutta l'UE. Attualmente, in Europa 4.200 sostanze hanno questa classificazione ed etichettatura armonizzata.

In sintesi, il sistema mondiale armonizzato consente ai lavoratori e ai consumatori di conoscere meglio i simboli, per comprendere gli effetti di sostanze chimiche e di sapere come utilizzare i prodotti in modo sicuro. In questo modo il commercio internazionale di prodotti chimici sarà sempre più facile, in quanto le norme per il trasporto e la fornitura saranno le stesse in ogni parte del pianeta.

BPR

Biocidi più sicuri

Noi tutti facciamo uso di biocidi. Proteggono gli esseri umani, gli animali, i materiali e gli oggetti contro gli organismi nocivi, come i parassiti e batteri: i biocidi includono, ad esempio, gli insetticidi, i prodotti antimuffa e i disinfettanti utilizzati negli ospedali.

Per questo è stata introdotta la regolamentazione dei prodotti biocidi (BPR), al fine di assicurare che vi siano abbastanza informazioni su questi prodotti e per fare in modo che i consumatori li possano utilizzarli in modo sicuro. In base alla regolamentazione, per legge, i biocidi sul mercato UE devono essere sottoposti a un processo di autorizzazione in due fasi. In primo luogo, il principio attivo deve essere approvato dall'UE; in seguito, una volta che la sostanza è stata approvata, le aziende devono richiedere l'autorizzazione del prodotto. L'approvazione di principi attivi biocidi può essere concessa per un massimo di 10 anni.

Attualmente, la banca dati ECHA contiene 750 combinazioni di sostanze / tipo di prodotto attive, per le quali l'approvazione è stata richiesta dalle aziende. Sostanze e prodotti non autorizzati sono illegali.

PIC

Importazione ed esportazione di sostanze chimiche pericolose

La legge sul consenso informato a priori (Prior Informed Consent, PIC) tutela l'importazione e l'esportazione di determinati prodotti chimici molto pericolosi e stabilisce gli obblighi posti a carico delle aziende che desiderano esportare al di fuori dell'UE. Essa attua, all'interno dell'Unione

europea, la Convenzione di Rotterdam sulla procedura di consenso informato a priori per taluni prodotti chimici e pesticidi pericolosi nel commercio internazionale. Di fatto, il PIC mira a promuovere la condivisione delle responsabilità e la cooperazione nel commercio internazionale di sostanze chimiche pericolose ed è volto a proteggere la salute umana e l'ambiente, fornendo le informazioni su come conservare, il trasporto, l'uso e lo smaltimento di sostanze chimiche pericolose in tutta sicurezza. Il regolamento si applica ai prodotti chimici industriali, pesticidi e biocidi vietati o soggetti a rigorose restrizioni.

Far rispettare la normativa

L'applicazione della legislazione è di competenza di ciascuno Stato membro. Tuttavia, anche se l'applicazione avviene a livello nazionale, il coordinamento e l'armonizzazione delle azioni di contrasto avvengono attraverso i Forum dell'ECHA per lo scambio di informazioni sull'applicazione. Grazie ai Forum, gli Stati membri stanno aumentando esperienza e la gestione delle problematiche in modo corale, anche attraverso progetti mirati a settori e temi specifici.

Uno sguardo al futuro

Il viaggio di ECHA finora ha dimostrato che molte aziende stanno beneficiando di un'aumentata richiesta di prodotti chimici più sicuri; inoltre, vi è una spinta crescente verso l'innovazione e la scelta di alternative più sicure. Questo consente di dire che, in termini di raggiungimento degli obiettivi fissati dal Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile, l'UE ha fatto notevoli progressi, anche se il percorso intrapreso non può certamente considerarsi concluso.

La scadenza dell'ultimo termine di registrazione, nel 2018, sarà di gran lunga il momento più impegnativo, ma consentirà di ottenere un quadro unico delle 30.000 sostanze chimiche presenti sul mercato UE. In un certo senso, è ipotizzabile che il database risultante rappresenterà non solamente il completamento del processo, ma anche il tassello iniziale per ottenere un'Europa più sicura.

Grazie a tutti questi dati a disposizione, l'ECHA sta cercando il modo per sviluppare (e realizzare) un processo completo di gestione del rischio relativo alle sostanze potenzialmente pericolose, richiedendo che il loro uso debba essere autorizzato, o armonizzando le loro classificazione. Per questo, entro il 2020, l'ECHA prevede che ogni singola sostanza prodotta

o importata a livelli superiori a 100 tonnellate sarà stata verificata per la gestione del rischio, proprio per identificare le potenziali sostanze pericolose. Il nostro compito è, quindi, di dare seguito alle attività di gestione del rischio predisposte e accelerare il processo di verifica delle sostanze.

Un'adeguata gestione dei rischi delle sostanze chimiche nei luoghi di lavoro in cui viene effettuata la produzione delle sostanze stesse rappresenta un'altra sfida. Infatti, solo una parte delle schede di sicurezza - che forniscono informazioni sull'uso sicuro delle sostanze - possiede al suo interno informazioni adeguate sul luogo in cui è stata prodotta; pertanto, in tale ottica, vi è necessità di predisporre gli opportuni miglioramenti. Diffondere le buone pratiche in tutti i settori e difendere l'importanza di una comunicazione efficace sono le chiavi per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Con l'attuale normativa UE sulle sostanze chimiche, è chiaro che l'Europa ha una delle politiche chimiche più sviluppate e sofisticate del mondo. La Comunità Europea, l'ECHA, gli Stati membri e l'industria sono tutti chiamati a dare il proprio contributo per raggiungere l'obiettivo globale di proteggere il mondo dagli effetti negativi delle sostanze chimiche nocive entro il 2020. E ognuno di noi potrà apprezzarne i benefici.

BOX: European Chemicals Agency (ECHA)

Fra le autorità di regolamentazione l'ECHA rappresenta la forza motrice per l'attuazione dell'innovativa legislazione dell'UE sulle sostanze chimiche allo scopo di tutelare la salute umana e l'ambiente e di promuovere l'innovazione e la competitività. L'ECHA assiste le società affinché si conformino alla legislazione, promuove l'uso sicuro delle sostanze chimiche, fornisce informazioni sulle sostanze chimiche e si occupa delle sostanze preoccupanti.

Fondata nel 2007 e con sede ad Helsinki in Finlandia, l'ECHA ha uno staff di oltre 550 persone. Il nostro lavoro aiuta a garantire che le sostanze chimiche siano utilizzate in modo sicuro e che le più pericolose sono sostituite da alternative più sicure.

Le attività dell'ECHA:

- aiutare le imprese per conformarsi alla legislazione sulle sostanze chimiche
- promuovere l'uso sicuro delle sostanze chimiche

- segnalare i prodotti chimici sotto osservazione
- fornire informazioni sulle sostanze chimiche

L'ECHA sta diventando autorità di regolamentazione leader a livello mondiale per l'uso sicuro delle sostanze chimiche. Facciamo in modo che le informazioni sui rischi e l'uso sicuro delle sostanze chimiche siano a disposizione di tutti.

Principi fondamentali del REACH:

- Libera circolazione dei prodotti chimici: le stesse regole si applicano a tutte le società nell'UE.
- “No data, no market”: la produzione, la commercializzazione e l'uso di sostanze non registrate è illegale.
- La comunicazione nella catena di approvvigionamento: ogni attore della catena d'approvvigionamento ha un ruolo per garantire la comunicazione delle caratteristiche di pericolo e l'uso sicuro delle sostanze chimiche. Ciò vale per il fabbricante, l'importatore, il formulatore, il distributore e il rivenditore.
- I consumatori: hanno il diritto di chiedere e ricevere informazioni sui prodotti che contengono sostanze estremamente problematiche.
- Stakeholders' Days

ECHA ospita due convegni annuali per gli stakeholder. Unitevi a noi a Helsinki per sentire le ultime notizie e gli aggiornamenti da ECHA, le associazioni industriali europee e le ONG. La partecipazione è gratuita. Le conferenze saranno anche web-streaming live.

REACH event - 25 maggio 2016

Biocides event - 1 settembre 2016

Per ulteriori informazioni

<http://echa.europa.eu>

<http://echa.europa.eu/REACH-2018>

<http://echa.europa.eu/en/regulations/REACH/downstream-users>

<http://echa.europa.eu/en/chemicals-in-our-life>

31 maggio 2018. Terza e ultima scadenza REACH

Conto alla rovescia per le imprese che lavorano con le sostanze chimiche. Come organizzarsi e ottenere assistenza dall’Helpdesk REACH

di Ilaria Realfonzo, Francesca Giannotti e Federica Ceccarelli¹

Il 1° giugno 2007 è entrato in vigore il Reg. (CE) n. 1907/2006², più conosciuto come REACH, acronimo di Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals.

Già ad inizio del secolo, con il Libro Bianco sulla Strategia per una futura politica per gli agenti chimici, pubblicato nel febbraio 2001, la Commissione Europea aveva sottolineato la necessità di dotarsi di un sistema per fare in modo che le sostanze utilizzate nella UE fossero sicure e che l’industria chimica aumentasse la propria competitività attraverso lo sviluppo di nuovi prodotti in grado di sostituire quelli esistenti che spesso sono dannosi sia per la salute umana sia per l’ambiente.

Non a caso, il REACH è nato con lo scopo di “assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell’ambiente, nonché la libera circolazione delle sostanze in quanto tali o in quanto componenti di preparati e articoli, rafforzando nel contempo la competitività e l’innovazione. Il presente regolamento dovrebbe inoltre promuovere lo sviluppo di metodi alternativi per la valutazione dei pericoli che le sostanze comportano”.

L’entrata in vigore di questo regolamento, (che in quanto tale, è dotato di efficacia diretta ed è entrato immediatamente in vigore in tutti gli Stati

¹ Ministero dello Sviluppo Economico.

² Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un’agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE.

Membri), ha portato ad una nuova gestione delle sostanze chimiche nel territorio europeo introducendo, rispetto al precedente quadro normativo, il concetto di “inversione dell’onere della prova”.

Con questo principio il REACH ha trasferito, secondo modalità diverse, a tutti gli attori della catena di approvvigionamento (dal fabbricante all’utente) la responsabilità di verificare la sicurezza delle sostanze chimiche. Questo vuol dire che, dall’entrata in vigore del REACH, tutti coloro che fabbricano, importano o semplicemente utilizzano sostanze chimiche nell’ambito delle proprie attività professionali o industriali hanno dovuto iniziare a raccogliere tutta una serie di informazioni necessarie a dimostrarne non solo la non tossicità per i lavoratori che si trovano a dover maneggiare le stesse, ma anche la sicurezza dei prodotti finali utilizzati dai consumatori.

Prima dell’introduzione del REACH, invece, tale responsabilità era a carico delle autorità nazionali.

Raccogliere informazioni sulle sostanze ha significato per le imprese avvicinarsi alla procedura di registrazione e, al contempo, in un’ottica più ampia, per tutta la comunità europea questo processo, che in alcuni casi si è rivelato impervio ed oneroso, ha contribuito ad ampliare e rinnovare le conoscenze sulle sostanze chimiche, portando ad un evidente potenziamento della tutela della salute umana e dell’ambiente.

Questo quadro informativo sta per raggiungere il suo completamento. Ecco perché alle imprese viene ora richiesto, restando sempre in tema di registrazione, di fare l’ultimo sforzo: il 31 maggio 2018, infatti, si concluderà la terza ondata di registrazioni. Entro tale data dovranno essere registrate tutte le sostanze chimiche prodotte o importate nello Spazio economico europeo, in una fascia compresa tra 1-100 ton/anno. Ciò che è importante evidenziare è che le imprese che non adempiranno a questo obbligo non potranno più continuare a produrre o importare sostanze chimiche dopo il 31 maggio 2018.

Pertanto, per tutte le imprese che in fase di pre-registrazione hanno indicato, in funzione dei quantitativi di sostanza fabbricati e/o importati, come scadenza il 31 maggio 2018 è arrivato il momento di attivarsi al fine di conformarsi alle disposizioni europee, significativo sforzo richiesto soprattutto alle piccole e medie imprese (PMI). Il lavoro che può

“nascondersi” dietro una registrazione è notevole e in termini pratici si traduce in un ingente impegno di risorse umane ed economiche.

Il primo passo per ogni impresa consiste nella revisione del proprio portafoglio aziendale per individuare per quali sostanze, precedentemente pre-registrate, si vuole concretamente proseguire l'iter di registrazione. A tal fine, è di estrema importanza ricordare che se si decide di non registrare le attività correlate ad una sostanza per la quale è richiesta la registrazione, queste dovranno essere interrotte in quanto non sarebbero più conformi al REACH.

Inoltre, identificare correttamente ed inequivocabilmente le sostanze di proprio interesse è fondamentale per poter effettuare la registrazione in modo corretto e conforme.

Una volta chiarito quante e quali sostanze si vuole registrare, l'impresa deve riattivarsi nell'ambito pertinente SIEF (Substance Information Exchange Forum). Il SIEF è quel gruppo virtuale che si è formato man mano che le imprese hanno pre-registrato le sostanze di loro interesse. Entrarvi a far parte costituisce un obbligo giuridico. Molti SIEF si sono formati nel 2010, ma si prevede che entro il 2018 se ne creino di nuovi con tutte quelle imprese che registrano le loro sostanze per la prima volta a circa 10 anni dall'entrata in vigore del REACH.

Far parte di un SIEF significa:

- condividere i dati (in particolare quelli sugli animali vertebrati che il REACH non vuole circolanti in duplicato) sulle proprietà intrinseche della sostanza;
- collaborare per individuare ed effettuare studi supplementari oppure, ove necessario, presentare proposte integrative di sperimentazione;
- raggiungere un accordo sulla classificazione ed etichettatura della sostanza;
- ripartire i costi di registrazione in modo obiettivo, trasparente e non discriminatorio.

La partecipazione al SIEF consente anche di registrare congiuntamente la sostanza. Questo vuol dire poter conoscere, in casi di SIEF già costituiti, il proprio dichiarante capofila e, in quelli formati per la scadenza del 2018, partecipare alle discussioni per designarne uno.

Il dichiarante capofila è colui che può coordinare le attività del SIEF e ha il compito ben preciso di trasmettere per primo il dossier di una trasmissione congiunta. Detto dossier dovrà contenere informazioni riguardanti gli identificatori della sostanza, la sua classificazione ed etichettatura, oltre ai relativi sommari di studio e alle proposte concernenti nuove sperimentazioni, comuni a tutti i registranti della stessa sostanza. Una volta che il dichiarante capofila ha presentato la parte congiunta del dossier, gli altri registranti possono iniziare a trasmettere i loro dossier, che conterranno solo quelle informazioni che non necessitano di essere trasmesse in modalità congiunta (dati relativi al profilo di impurità della sostanza, usi identificati e relativi volumi di produzione).

Ai fascicoli di registrazione che hanno superato con esito positivo il “controllo di completezza”, l’Agenzia Europea per le sostanze chimiche (ECHA) attribuirà il relativo numero di registrazione, che attesterà definitivamente la conformità della sostanza al REACH.

Indubbiamente, sulla base di tali considerazioni appare evidente che per le PMI l’approccio con il REACH rappresenta uno “scoglio” non sempre facilmente superabile. Molto spesso le PMI non sanno come districarsi tra le fitte maglie della giurisprudenza nazionale ed europea. Ecco perché il REACH ha introdotto un elemento di novità che rappresenta per molte imprese un supporto di riferimento e permette loro di capire in primo luogo se, per l’attività produttiva da loro svolta, le disposizioni del REACH le riguardano e, in secondo luogo, come devono procedere: l’Helpdesk (HD) REACH nazionale.

Questo supporto innovativo si traduce, in conformità a quanto stabilito dall’art. 124 del REACH in un vero e proprio servizio di assistenza tecnica alle imprese che, in Italia, è gestito dal Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale politica industriale, competitività e piccole e medie imprese, di concerto con l’Autorità Competente, il Ministero della Salute.

Il primo obiettivo che si è prefissato l’Helpdesk nazionale REACH è stato sicuramente un’efficace diffusione delle informazioni, al fine di facilitare l’accesso delle imprese, in particolare delle PMI, alle diverse disposizioni previste dal REACH. A tal fine, è stato subito creato e messo a disposizione delle imprese un sito web (<http://REACH.mise.gov.it/>) in

cui è sempre possibile reperire informazioni regolarmente aggiornate sull'applicazione del regolamento REACH, e di supporto alla comprensione dei documenti ufficiali di orientamento tecnico elaborati dall'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA).

Va ricordato che il primo impegno che l'HD nazionale REACH ha rispettato sin dall'inizio (1° giugno 2007) è sicuramente quello di fornire risposta ai quesiti posti dalle imprese per ottenere specifici chiarimenti in merito agli obblighi del regolamento, dando vita ad un vero e proprio servizio di assistenza tecnica personalizzata on-line.

Dal 2007 l'Helpdesk REACH ha risposto a circa 3.500 quesiti, di cui la gran parte (66%) posti da piccole e medie imprese nazionali. Inoltre, per far fronte alle esigenze sempre più specifiche delle imprese, si è constatato che un incontro diretto rappresenta per esse un importante e concreto momento di confronto: per questo motivo è stato realizzato un nuovo servizio di supporto alle imprese rappresentato dagli open day. In questo modo alle imprese viene offerta la possibilità di richiedere un incontro individuale con gli esperti dell'Helpdesk REACH per discutere direttamente la soluzione di specifiche problematiche (quesiti).

Successivamente, inoltre, è emersa per le imprese la necessità di poter intraprendere percorsi formativi fruibili on line direttamente dalla propria postazione di lavoro. A tal fine sono stati realizzati dei corsi di formazione multimediale su vari aspetti del Regolamento REACH. Questi corsi, che inizialmente offrivano una panoramica generale sul REACH, in seguito si sono trasformati in veri e propri corsi su temi specifici e integrati con le normative che accompagnano il REACH quali il regolamento CLP, relativo all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele pericolose, che ha totalmente sostituito il precedente quadro normativo (Dir. 67/548/CEE – sostanze pericolose e Dir. 1999/45/CE – preparati pericolosi).

L'implementazione degli strumenti di supporto si è poi ulteriormente evoluta nella predisposizione dei tool informatici: questi hanno concretamente agevolato le imprese nella comprensione di alcuni obblighi imposti dal REACH, come ad esempio l'autorizzazione. Si sono, quindi, sviluppati il SEA Tool (<http://REACH.mise.gov.it/seatool/>) e il Navigator

autorizzazione (<http://REACH.mise.gov.it/autorizzazione/navigator-svhc>).

Inoltre, per soddisfare le esigenze anche di coloro che sono coinvolti dal REACH meno direttamente rispetto ai fabbricanti e/o agli importatori, come appunto gli utilizzatori a valle, è stato messo a disposizione il servizio di scaling³ (scaling.REACH@enea.it), un sistema di calcolo che richiede competenze tecniche non sempre presenti in azienda.

Dunque, ogni tipo di impresa, consulenti o, addirittura, un semplice cittadino può rivolgersi all'Helpdesk REACH nazionale il cui servizio è pubblico, totalmente gratuito e disponibile on-line. Non solo: è possibile anche contattare uno dei 7 sportelli territoriali che, in collaborazione con l'Helpdesk REACH, possono fornire un primo orientamento coprendo tutte le Regioni.

In conclusione va precisato che l'Helpdesk nazionale non potrà mai sostituirsi al ruolo pro-attivo che viene richiesto alle imprese nel controllo e nella gestione dei rischi delle sostanze chimiche e non intende neanche sovrapporsi all'offerta di servizi privati di consulenza: tuttavia, può essere considerato come un "faro" che illumina costantemente il percorso disegnato dal REACH che le imprese, grazie ai loro sforzi, devono percorrere ogni giorno.

³ Lo scaling è definito come un insieme di strumenti (fogli elettronici, algoritmi che descrivono il rapporto tra una condizione e il rischio, modelli di calcolo appositamente costruiti) mediante i quali l'utilizzatore a valle può valutare se nel proprio uso il suo rischio (definito più propriamente come RCR - Rapporto di Caratterizzazione del Rischio-) è inferiore o uguale al rischio del fornitore riportato sullo SE (RCR utente \leq RCR fornitore).

Rivista trimestrale dell'Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Direttore: Lorenzo Fantini

Direttore Responsabile: Rocco Vitale

Responsabile di Redazione: Maria Frassine

In redazione: Marco Michelli, Carlo Peruchetti

Direzione: via Sallustiana, 15 - 00187 Roma tel.06.4746969

Redazione: via Branze, 45 - 25123 Brescia tel. 030.6595031

Sito web: www.aifos.it - mail quaderni@aifos.it

Progetto grafico: Silvia Toselli

Stampa: Tipolitotas, via Ponte Gandovere, 3/5 Gussago (BS)

Registrazione al n.10 del registro periodici della cancelleria del Tribunale di Brescia in data 18 febbraio 2010.

AiFOS è partner della Campagna “Ambienti di lavoro sani e sicuri” promossa dall’Agenzia europea per la salute e la sicurezza sul lavoro (OSHA) di Bilbao.

AiFOS è riconosciuta con Decreto della Regione Lombardia n. 10678 del 20/10/2009 quale “Centro di Eccellenza per la Formazione ed il Lavoro”.

Costi e Condizioni di abbonamento

Prezzo di questo numero: € 17,00 (spese di spedizione comprese).

La rivista viene inviata gratuitamente a tutti i soci AiFOS. Le iscrizioni ad AiFOS si effettuano esclusivamente online dal sito www.aifos.it con il versamento della quota annuale di € 130,00.

Abbonamento annuale solo ai Quaderni: € 50,00.

Versamento sul conto corrente postale n. 74894502 intestato a: AiFOS, via Branze, 45 - 25123 Brescia (Bs), causale “Abbonamento Quaderni”.

Hanno collaborato:

Villiam Alberghini, Cecilia Alessandrini, Lorenzo Alessio, Diego Alhaique, Giovanni Alibrandi, Pietro Aloisio, Giovanna Alvaro, Alberto Andreani, Fabrizia Archetti, Eugenio Ariano, Cecilia Arici, Giovanni Ballan, Chiara Ballarini, Gregorio Barberi, Giuseppe Battista, Gigi Bellometti, Maurizio Belloni, Chiara Bellotti, Fabrizio Benedetti, Riccardo Bianconi, Renato Bisceglie, Elena Bonfiglio, Giuseppe Bonifaci, Renata Borgato, Silvana Bresciani, Mariano Bruno, Antonio Buccellato, Ettore Bussi, Margherita Caci, Sebastiano Calleri, Abele Carnovali, Alessandro Cafiero, Pier Sergio Caltabiano, Marina Calabrese, Norberto Canciani, Susi Canti, Andrea Capri, Maria Capozzi, Ezio Castiglione, Roberto Catana, Carmelo G. Catanoso, Paola Cenni, Alberto Cerquaglia, Enrico Ciaccio, Giuseppe Ciarcelluto, Emma Anna Rita Cicone, Francesca Bagni Cipriani, Andrea Cirincione, Andrea Paolo Colombo, Luisa Cozzi, Luigi Dal Cason, Sonia Colombo, Claudio Colosio, Vincenzo D’Onofrio, Silvano Danesi, Dario De Andrea, Massimo De Felice, Marco Del Bono, Diego de Merich, Fabrizio De Pasquale, Adele De Prisco, Chiara Delfini, Davide Degrassi, Fulvio Degrassi, Emanuela Denti, Guido Di Bartolomei, Lorena Di Felice, Enzo Di Frenna, Andrea Di Giacobbe, Giorgio Di Leone, Cristina Di Tecco, Dario Domenighini, Silvia Doria, Rolando Dubini, Priscilla Dusi, Davide Facchinetti, Erick Faita, Lorenzo Fantini, Stefano Farina, Paola Favarano, Gloriana Favaretto, Rosa Anna Favorito, Pietro Ferrari, Patrizia Ferri, Francesca Filippini, Federica Fontana, Fulvio Fornaro, Giulia Forte, Ermanno Franchini, Christian Franzelin, Cristina Frasca, Piergiorgio Frasca, Cinzia Frascheri, Maria Frassine, Umberto Frigelli, Graziano Frigeri, Virginio Galimberti, Gabriella Galli, Rosita Garcia, Monica Ghelli, Antonio Ghibellini, Dario Alberto Gigante, Demetrio Gilormo, Maria Giovannone, Angelo Giuliani, Anna Guardavilla, Annalisa Guercio, Margherita Guzzoni, Sergio Iavicoli, Eugenia Innocenzi, Mariano Innocenzi, Tiziana Ippoliti, Lucia Isolani, Stella Lazzarini, Michele Lepore, Fabiola Leuzzi, Alessandra Ligi, Monica Livella, Sandro Loffredo, Massimiliano Longhi, Fabrizio Lovato, Giuseppe Lucibello, Giuseppe Macchi, Alessandra Mancini, Elisabetta Maier, Laura Manfrin, Maria Laura Manna, Vanessa Manni, Luciano Marchiori, Sandro Marinelli, Federica Masci, Pierpaolo Masciocchi, Marco Masi, Michele Meschino, Tommaso Minerva, Francesca Moroni, Francesco Naviglio, Innocente Nardi, Olga Nocerino, Grazia Nuzzi, Enrico Occhipinti, Marco Orlandi, Elena Padovan, Fabiana Palù, Paolo Parma, Rino Pavanello, Massimo Peca, Veronica Pede, Paolo Pennesi, Benedetta Persechino, Carlo Peruchetti, Manuela Peruzzi, Domenico Pessina, Fabio Pontrandolfi, Efisio Porcedda, Stefano Porru, Aldo Preiti, Loredana Quaranta, Giancarlo Quilgotti, Diego Ragni, Giacomo Rao, Federico Reali, Mats Ryderheim, Franco Robecchi, Matteo Ronchetti, Giancarlo Ronchi, Manuela Rossini, Danilo Ruberto, Federico Ruspolini, Gianna Ruzzon, Maurizio Sacconi, Luca Saitta, Nirvana Salvi, Carmine Salamone, Elisa Saldutti, Fiorello Samarani, Stefano Sambaello, Luca Sani, Marco Fabio Sartori, Simone Schiaroli, Christa Sedlatschek, Andrea Serpelloni, Massimo Servadio, Costantino Signorini, Emidio Silenzi, Giannunzio Sinardi, Chiara Somaruga, Giuseppe Spada, Alberto Spasciani, Maria Simonetta Spada, Eva Stofler, Michele Tiraboschi, Loretta Tobia, Stefano Tomelleri, Filippo Trifiletti, Silvia Toselli, Giulia Vailati, Antonio Valenti, Celso Vassalini, Concetta Vatrano, Davide Venturi, Nicola Villa, Andrea Volpe, Vito Volpe, Rocco Vitale, Carlo Zamponi, Federica Zanetti, Daniele Zanoni.

Precisazioni

È vietata la riproduzione o la memorizzazione dei “QUADERNI DELLA SICUREZZA AiFOS” anche parziale e su qualsiasi supporto. La Direzione della rivista e l’Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro declinano ogni responsabilità per i possibili errori o imprecisioni, nonché per eventuali danni risultanti dall’uso delle informazioni contenute nella presente pubblicazione.

Blumatica Chimico

Analisi del rischio chimico per la salute e la sicurezza dei lavoratori

Step guidati per ottenere descrittori, classi di rischio e misure di sicurezza per ogni gruppo omogeneo individuato

Stampa del DVR Chimico mediante Word Processor integrato

- **Analisi dei rischi per la salute**

Modello MoVaRisCh

Modello Inforisk, a cura del gruppo di lavoro "rischio chimico" istituito dalla Regione Piemonte

Modello ISPRA, ex ISPESL "La valutazione dei rischi da agenti chimici pericolosi nei laboratori di ricerca", prendendo spunto dalla pratica applicazione delle Linee Guida ISPRA e Centro Interagenziale "Igiene e Sicurezza del Lavoro"

- **Analisi dei rischi per la sicurezza**

Allegato II Linee Diretrici Direttiva Agenti Chimici 98/24/CE

Scopri i dettagli e scegli Blumatica!

www.blumatica.it/chimico

Novità etichettatura e definizione agenti chimici

Nuovo D. Lgs. n.39 del 15 Febbraio 2016 che recepisce la Direttiva Europea 2014/27/UE del 26 Febbraio 2014

A breve l'aggiornamento MoVaRisCh 2016!



Tel.: 089.848601

E-mail: info@blumatica.it

Via Irno snc. - 84098
Pontecagnano Faiano (SA)
Fax 089 848741

 **blumatica**
Software Edilizia e Sicurezza



Strumenti per la misura di **RUMORE** e **VIBRAZIONI**



SVANTEK ITALIA

www.svantek.it

Svantek Italia srl

Via S. Pertini 12, - 20066 Melzo MI

Tel. 02 57609229 Fax: 02 95735721