



AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Con il patrocinio di



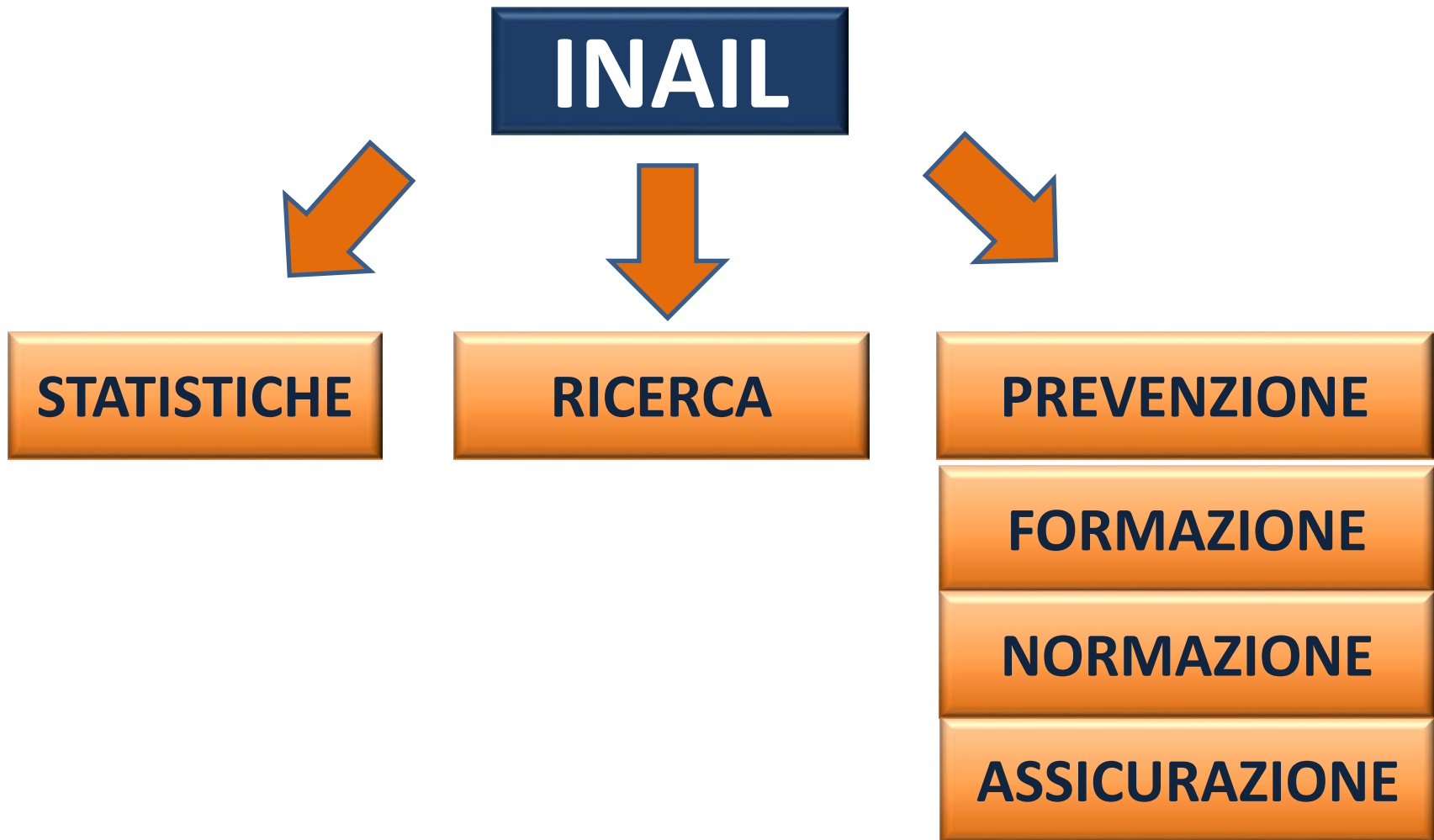
ASSOSISTEMA

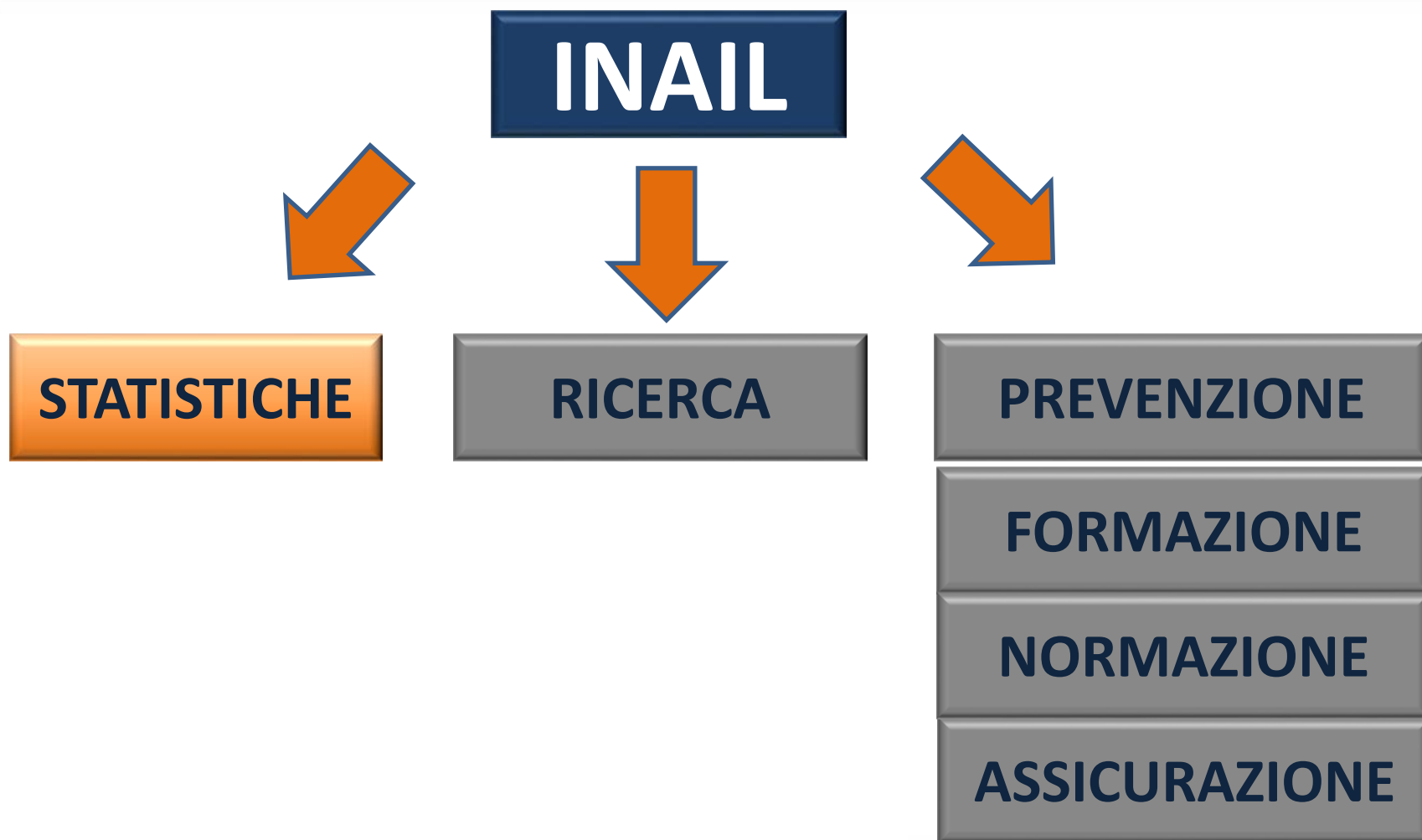
Convegno di studio e approfondimento

Protezione da agenti chimici

Maria Rosaria Fizzano – Maria Ilaria Barra

MILANO, 5 luglio 2016 dalle ore 14.30 alle ore 17.30





Studio delle cause e delle circostanze alla base del verificarsi di eventi infortunistici e dell'insorgenza di patologie costituisce il punto d'avvio della organizzazione dei cicli operativi, del controllo delle fonti di rischio ad essi connessi e dell'individuazione delle misure più idonee.



Avvertenze

Il sito web è ottimizzato per la navigazione con internet explorer 8.0 e precedenti. Per la versione 9.0 o superiore attivare l'opzione: 'visualizzazione compatibilità'.

La "banca dati statistica prevenzionale", on-line da venti anni, mette a disposizione dell'utenza interna ed esterna un vastissimo numero di tavole statistiche che forniscono, in maniera aggregata, dati e informazioni su molteplici aspetti del fenomeno assicurativo (area "Aziende/Lavoratori") e di quello infortunistico e delle malattie professionali (area "Infortunati/M.P."). Nel corso degli anni è stata oggetto di aggiornamenti e migliorie sia in termini di contenuti sia tecnologici: è del 2012 la pubblicazione dell'ultima versione, operante su piattaforma Oracle e alimentata dal data warehouse istituzionale. L'aggiornamento tecnologico è proseguito con l'obiettivo di utilizzare quale raccogliatore di dati specializzati e finalizzati, un data mart statistico. La reingegnerizzazione è stata ultimata e la nuova versione della banca dati online è disponibile dall'aggiornamento al 30 aprile 2015. La grafica rivista e il maggior utilizzo di combo-box parametriche rendono la consultazione più agile e personalizzabile. Rivisti anche i contenuti con un'unica area

Gli open data dell'Inail

Quali dati

Il formato

Interroga i dati

SPARQL

Dataset statistici con dati elementari

Infortuni

Malattie professionali

Calendario pubblicazioni

Dataset statistici con dati aggregati

Casi Re.Na.M. - Registro mesoteliomi

Registri di esposizione

Expah meteo 2011-2012

Dataset gestionali

Sedi competenti per territorio/servizio

Strutture sedi e relative dipendenze

IN EVIDENZA

Infortuni sul lavoro e malattie professionali: [18 Maggio 2016. Sintesi degli andamenti con confronto di mese \(aprile 2015 vs aprile 2016\) e di periodo \(gennaio- aprile 2015 vs gennaio-aprile 2016\)](#)

Malattie professionali: [18 Maggio 2016. L'Inail rende disponibili i dati mensili delle malattie professionali rilevati al 30 Aprile 2016.](#)

Infortuni sul lavoro: [18 Maggio 2016. L'Inail rende disponibili i dati mensili sugli infortuni rilevati al 30 Aprile 2016.](#)

[Archivio Avvisi](#)

Quali dati

La Pubblica Amministrazione produce in generale due tipi di dato:

1. dati gestionali, relativi ai processi organizzativi e di servizio;
2. dati di tipo statistico, descrittivi dei fenomeni che gestisce.

L'Inail nella logica dell'open data ([Direttiva 2003/98/CE del 17 novembre 2003](#) recepita dall'ordinamento italiano con il [Decreto Legislativo 24 gennaio 2006 n. 36](#); [Codice dell'Amministrazione Digitale - Decreto Legislativo 7 marzo 2005 n. 82](#)) rende pubblici:

- **dataset statistici con dati elementari:** sono dati relativi al singolo caso di infortunio e di malattia professionale, corredati da metadati, vocabolario e thesaurus, "modello di lettura" (definito su una struttura di tabelle);
- **dataset statistici con dati aggregati:** propongono, su temi particolari, dati statistici aggregati ma manipolabili;
- **dataset gestionali:** riportano informazioni sulle sedi dell'Inail e sui Centri Operativi Regionali.

I dati in possesso dell'Istituto sono relativi alla popolazione degli assicurati Inail (non vi rientrano, per esempio, gli agenti di commercio, i giornalisti, il personale di volo, i Vigili del Fuoco, il personale delle Forze di Polizia e

La **codifica ESAW** unifica a livello europeo la **descrizione della cause e circostanze di un infortunio** attraverso una sequenza di otto variabili che consentono di rappresentare l'effettiva dinamica infortunistica.

Variabile ESAW	Significato
Tipo di luogo	Luogo in cui si verifica l'evento
Tipo di lavoro	Ciò che sta facendo il lavoratore
Attività fisica specifica*	L'azione che sta facendo il lavoratore
Deviazione*	L'evento anomalo che causa l'infortunio
Contatto*	Modalità della lesione
*Agente materiale	Oggetto, attrezzatura, macchina correlata a attività fisica specifica, deviazione, contatto

Sono stati presi in considerazione gli infortuni*:

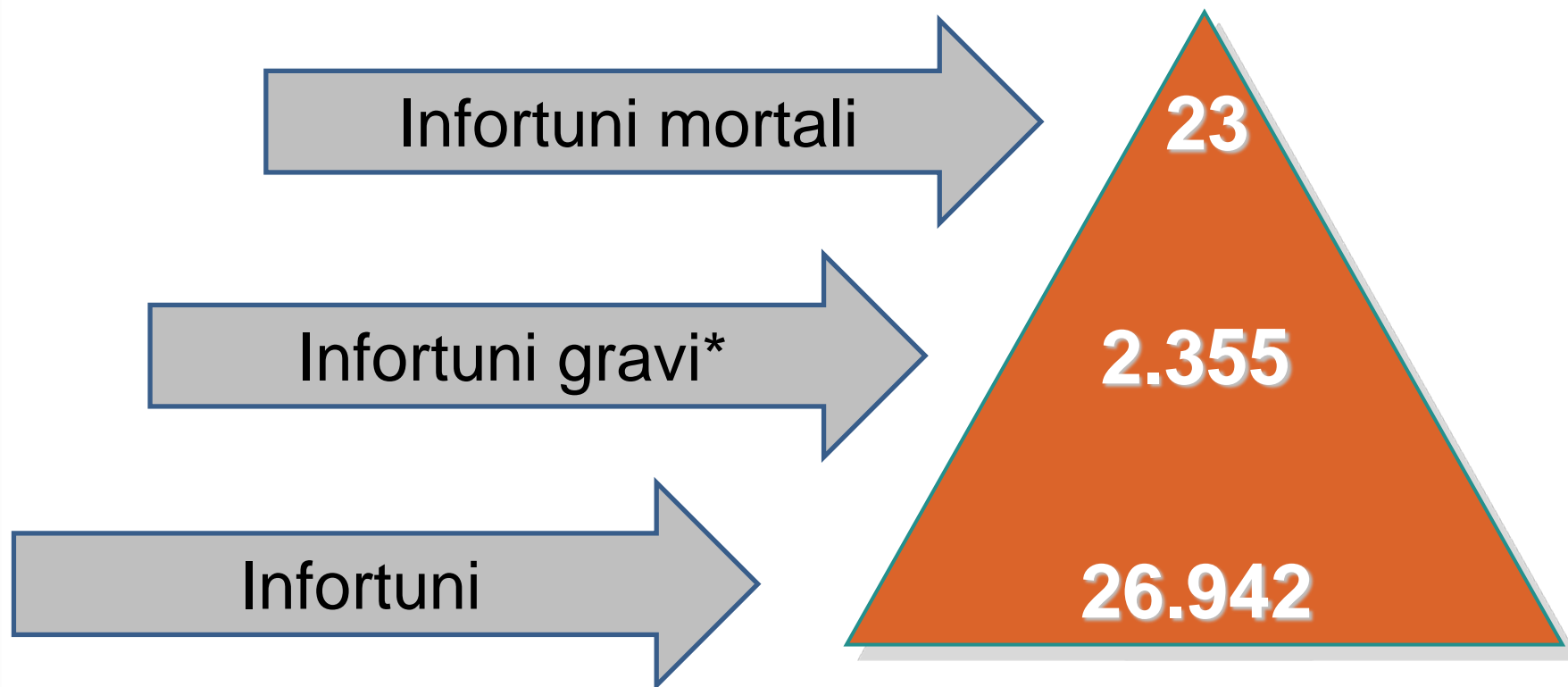
- Accertati positivi
- Con anno evento nel quinquennio: 2010-2014
- Con “*modalità di contatto*” ESAW:

«contatto con sostanze pericolose»

- *per via nasale, orale, per inalazione;*
- *attraverso pelle o occhi;*
- *attraverso il sistema digerente, inghiottendo o mangiando.*

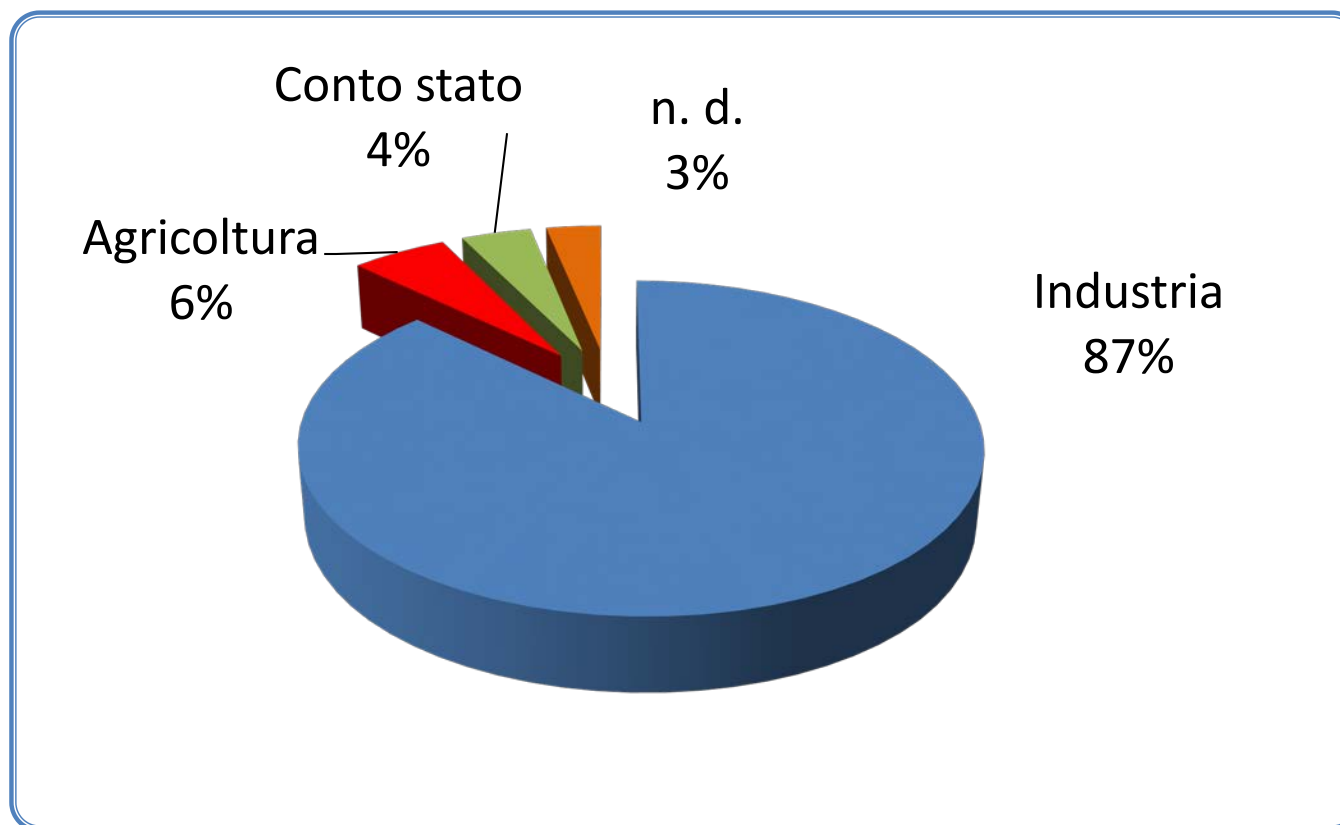
*Dati aggiornati al 31/10/2015

Il numero totale di eventi indennizzati è **26.942**, circa l'1% degli eventi infortunistici complessivi avvenuti nello stesso periodo.



* N° giorni indennizzati >40

Infortuni da contatto con sostanze pericolose e gestione economica (2010-2014)



Alcune caratteristiche dell'infortunato

Fascia di età

Anni	Percentuale
Fino a 17	1,58
da 18 a 34	29,00
da 35 a 49	45,29
da 50 a 64	23,06
oltre i 64	1,08

Genere

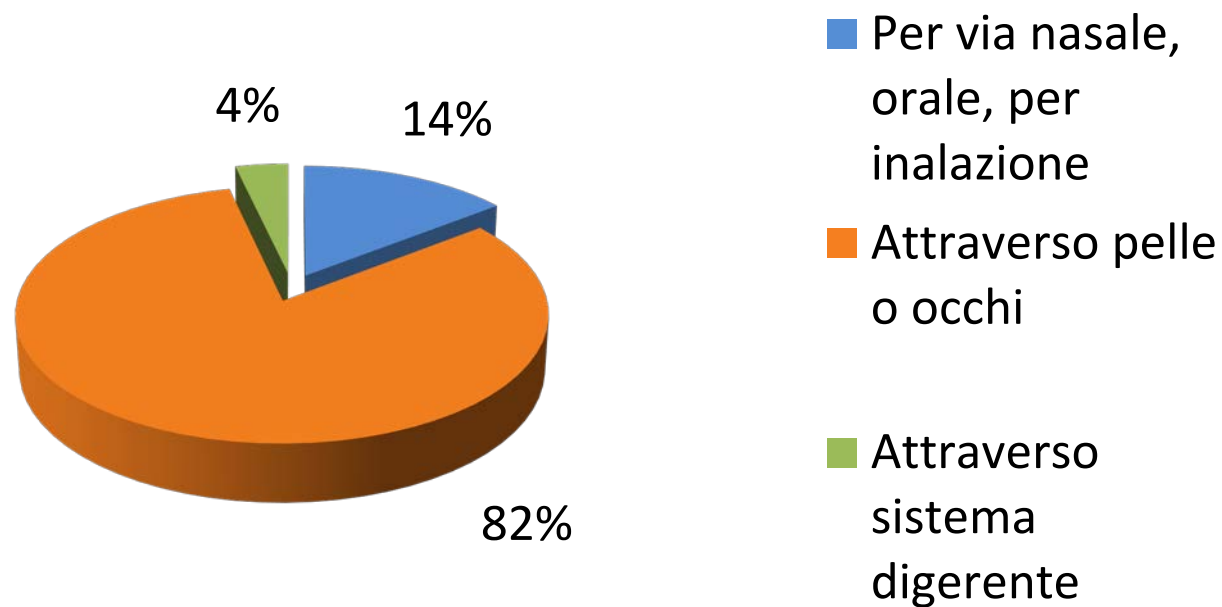
	Numero
Maschi	20.217
Femmine	6.725
Totali	26.942

Luogo dell'infortunio

In generale nell'industria l'evento lesivo da contatto con sostanze chimiche avviene in:

un luogo di produzione	44
un cantiere, cava o miniera	20
case di cura	11
attività del terziario	11
altro	14

Tipo di contatto con l'agente chimico



Cause più frequenti

Deviazione:	% dei casi
fuoriuscite, vaporizzazioni, sprigionamento di gas, liquidi, vapori o polveri che non avrebbero dovuto prodursi o a cui i lavoratori non sarebbero dovuti essere esposti	59
perdita di controllo di una macchina, di un utensile, di un oggetto, di un mezzo di trasporto o di un'attrezzatura di movimentazione che si sta maneggiando	10
rottura, scoppi, caduta, rovesciamenti di materiale	9
incendi	9
altro	13

Tipo di attività svolta dalla vittima al momento dell'evento:

- produzione, trasformazione, trattamento e magazzinaggio (25% dei casi);
- esecuzione di manutenzioni, riparazioni, pulizia dei locali o di macchine, gestione dei rifiuti, sorveglianza, ecc.. (24% dei casi)

Azione svolta dalla vittima al momento dell'evento:

- lavorava con utensili a mano (35% dei casi)
- stava manipolando oggetti (34% dei casi)
- era impegnata in operazioni alle macchine (8% dei casi)
- era solo presente nel luogo ove occorre l'evento dannoso (4% dei casi)

Tipo di agenti coinvolti*:

INALAZIONE



- tossico-nocivo (28%);
- caustico-corrosivo (15%);
- inerti dal punto di vista biologico ma asfissianti (10%);
- spruzzi, polveri, particelle (10%)
- infiammabili (2%).

CONTATTO
CUTANEO



- polveri, schegge, spruzzi (32%)
- sostanze caustiche e corrosive (15%);
- sostanze biologiche -es. urina, sangue, allergeni- (2%).

INGESTIONE

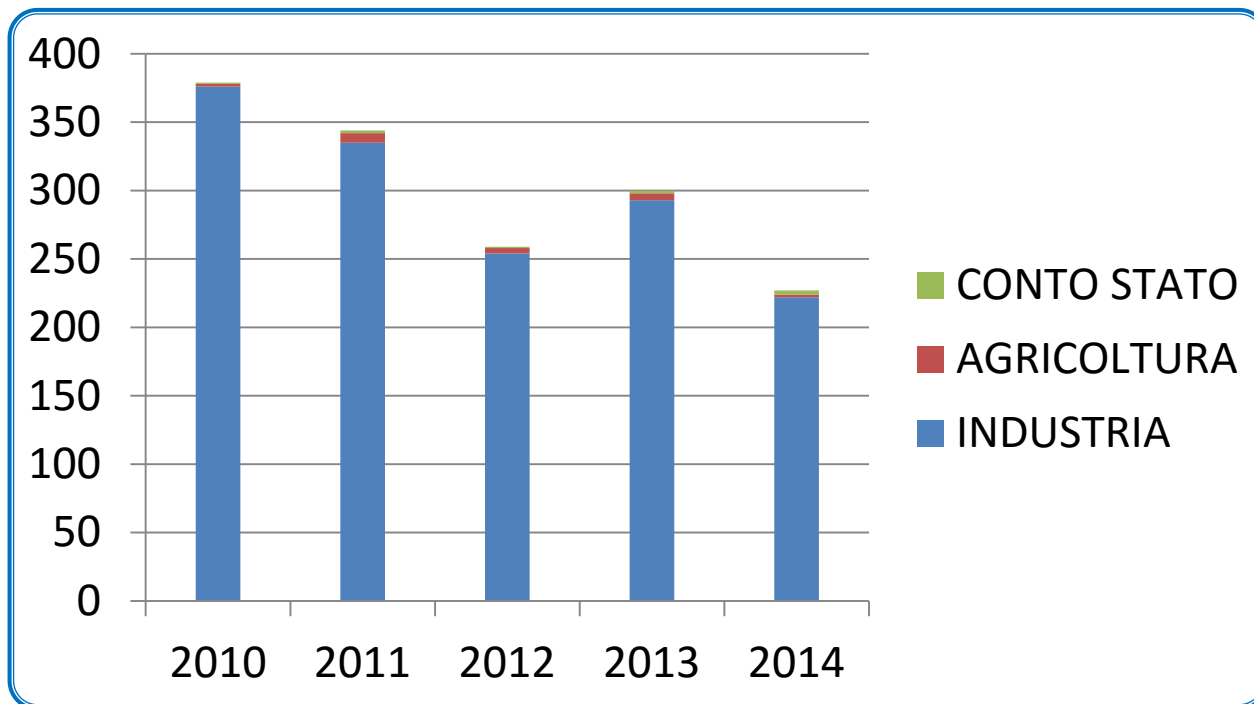


- sostanze caustiche e corrosive (13%);
- tossico-nocivo (11%);
- sostanze per l'agricoltura e l'allevamento -es. fertilizzanti e alimenti per il bestiame- (3%).

*Tratto da: M.R.Fizzano, E.Barbassa, E.Incocciati: «Esposizione e valutazione del rischio da agenti chimici: il punto di vista dell'Inail», Atti del Convegno Nazionale Risch, Modena, 22/11/2011.

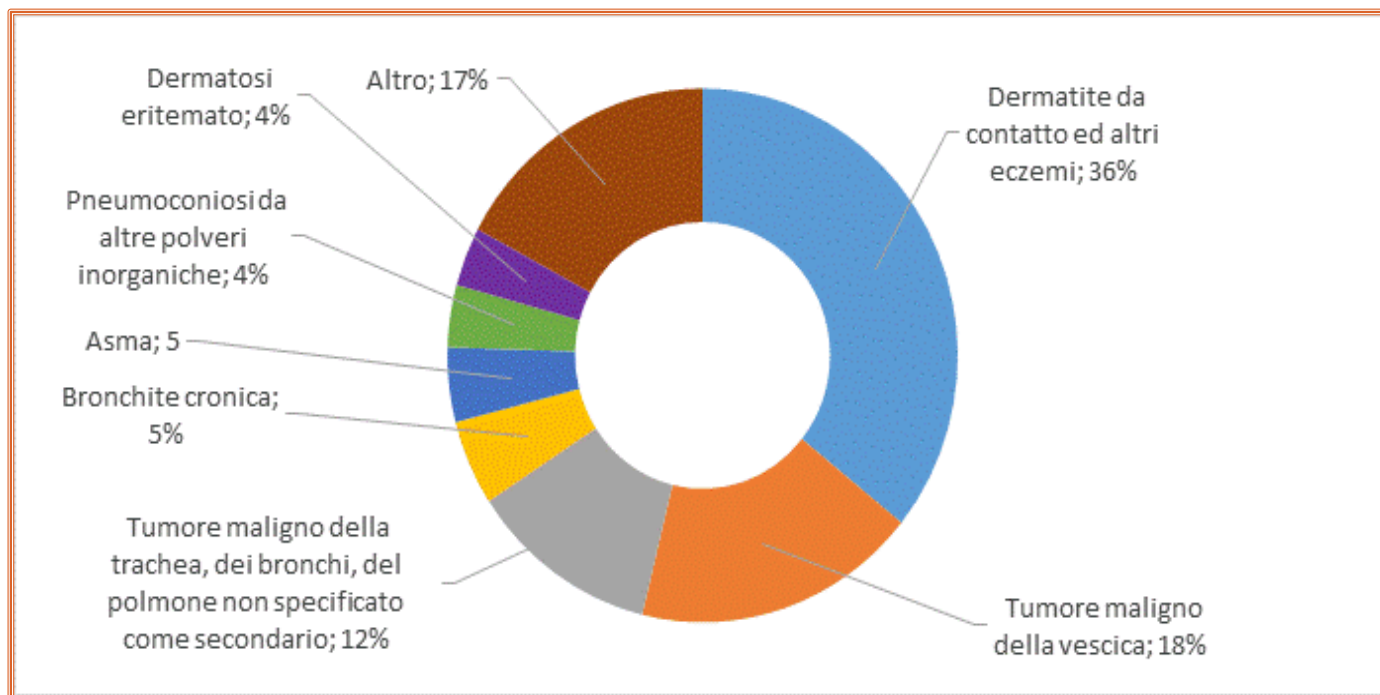
Sono state prese in considerazione le malattie professionali*:

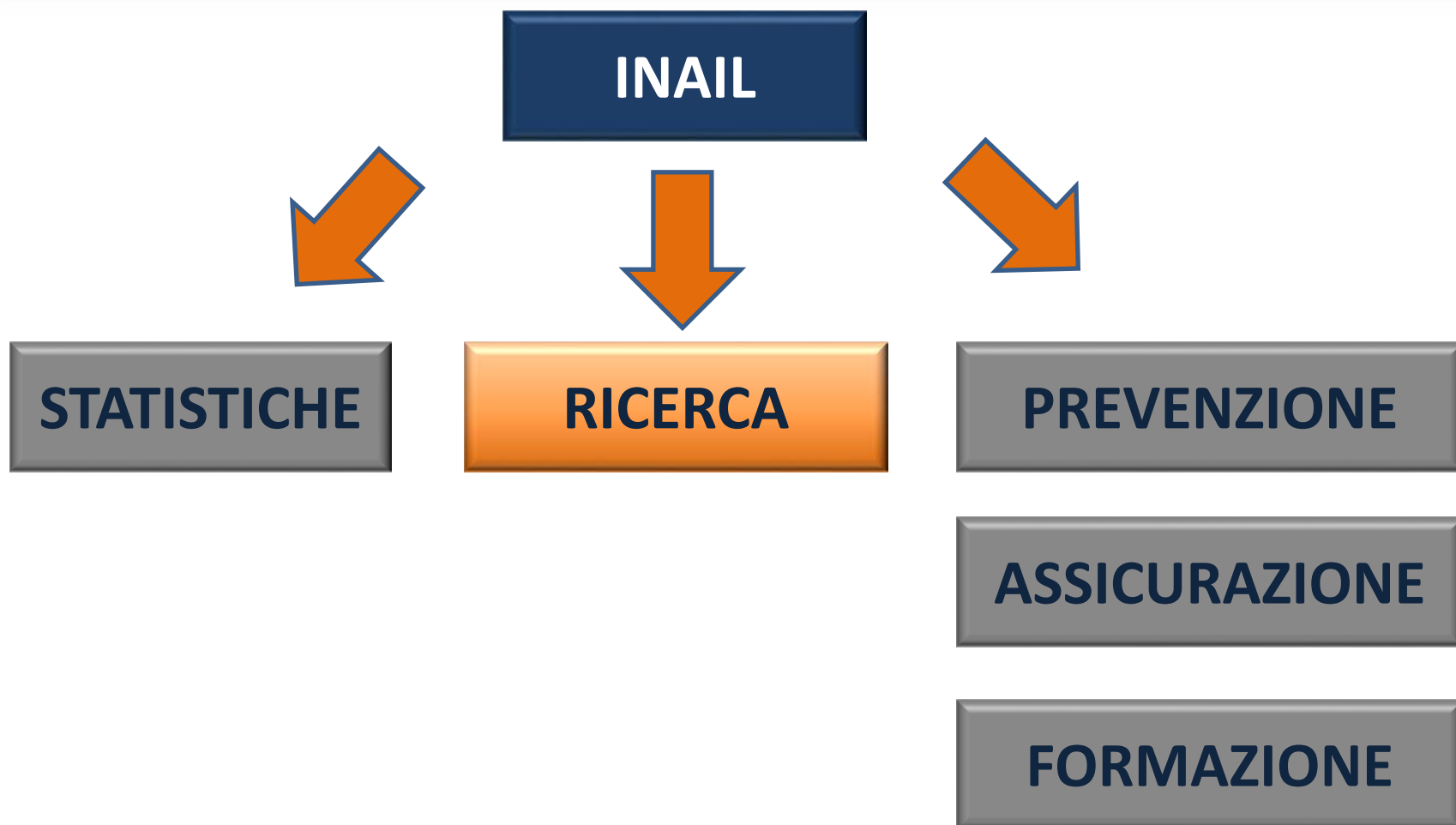
- derivanti da esposizione ad agenti chimici
- con anno di protocollazione nel periodo 2010-2014
- definite positivamente



*Dati aggiornati al 31/10/2015

Tipo di malattia professionale da agenti chimici



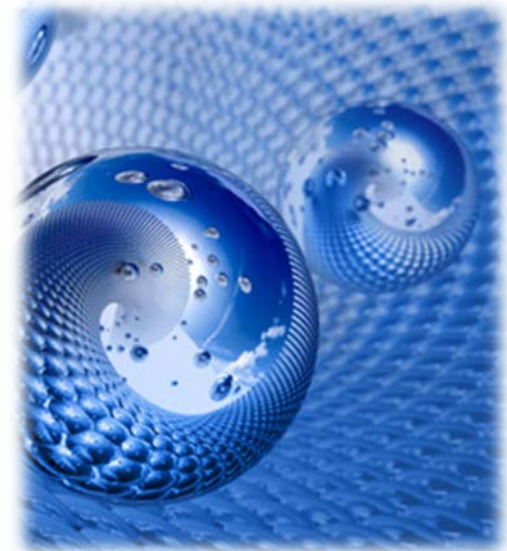


- **indagini** finalizzate alla valutazione dell'inquinamento da agenti chimici per l'individuazione di adeguate misure di prevenzione;



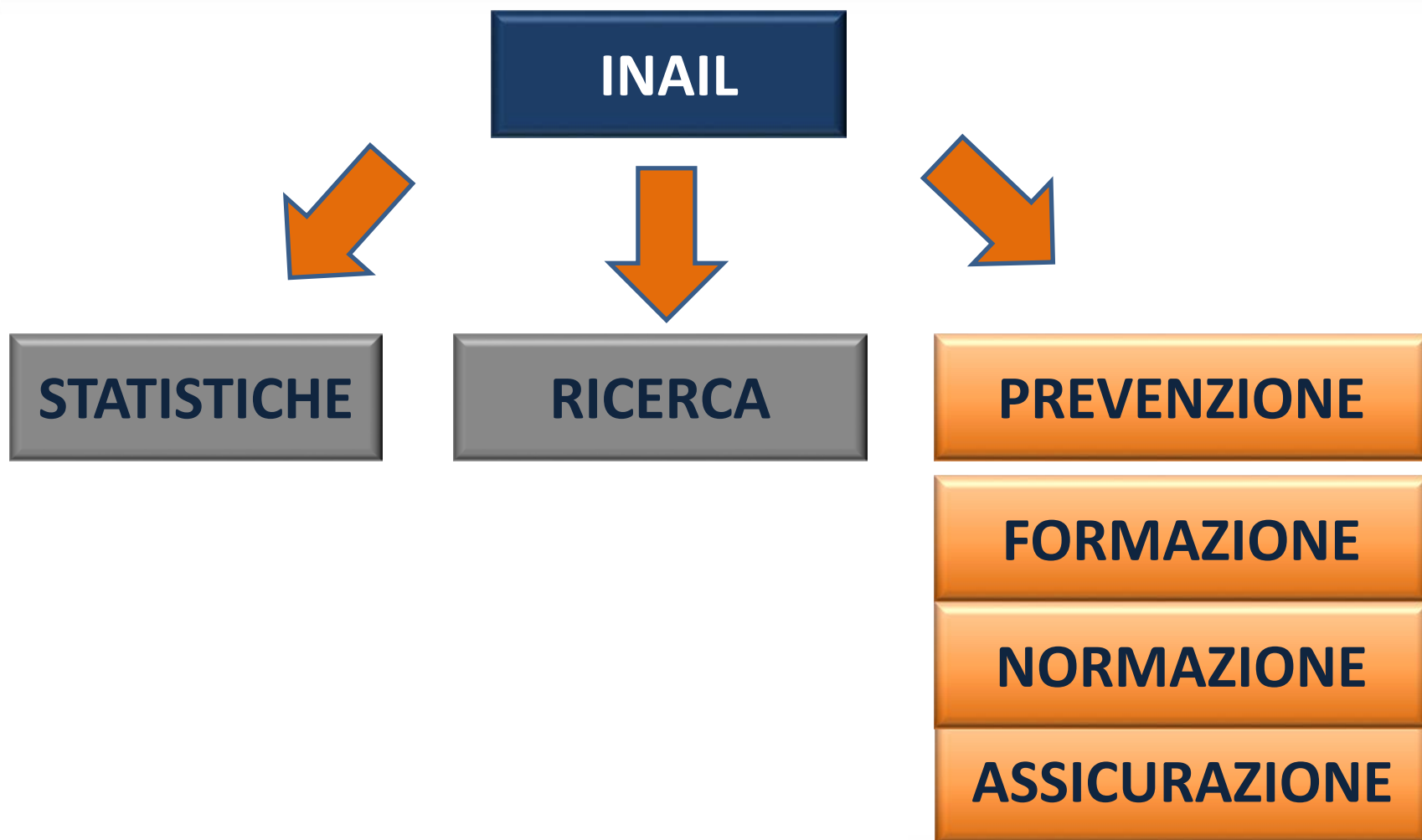
- **messa a punto e standardizzazione di metodologie** di monitoraggio e di analisi per l'amianto e suoi materiali sostitutivi, la silice libera cristallina e le polveri di legno duro; qualificazione dei laboratori pubblici e privati che effettuano attività analitiche sull'amianto (come previsto dal D.M. 14/05/1996);

- **esposizione a nanomateriali**, per l'individuazione precoce di possibili effetti avversi per la salute dei lavoratori;
- **individuazione e sviluppo di biomarcatori** (sensibili e non invasivi) di effetto genotossico/ossidativo precoce per il biomonitoraggio di popolazioni lavorative esposte da utilizzare nell'ambito della valutazione e gestione del rischio cancerogeno;



- **partecipazione a banche dati** relative ad agenti cancerogeni e mutageni; in particolare qui ricordiamo la sezione della piattaforma SE.RI.CO. (Sorveglianza Epidemiologica dei Rischi Cancerogeni Occupazionali), che contiene l'elenco delle sostanze cancerogene/mutagene, classificate nelle varie categorie secondo l'UE, la IARC, l'EPA e l'ACGIH.





Prodotti editoriali

Sul portale INAIL sono pubblicati prodotti editoriali realizzati ed editi dall'Inail sui temi di prevenzione, assicurazione, attività sanitarie, ricerca e su altre materie di specifico interesse istituzionale.

I contenuti dell'intera produzione dell'ente svolgono una funzione di diffusione delle conoscenze rivolta a coloro che operano a vario titolo nel mondo del lavoro.



Aree web, ad es.

[Home](#) > [Attività](#) > [Prevenzione e sicurezza](#) > [Conoscere il rischio](#)

Conoscere il rischio

La prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e il miglioramento delle condizioni di lavoro dipendono prima di tutto dalla conoscenza dei rischi ai quali si è esposti ogni giorno durante lo svolgimento della propria attività lavorativa e dalle misure di prevenzione e protezione che si possono mettere in campo.

Allo scopo di diffondere la conoscenza in materia di salute e sicurezza sul lavoro, questa informazione, prodotti e servizi di rischio.

app e in generale a tutti coloro che è articolata in brevi pagine di schede e documenti

- > Prevenzione e sicurezza
 - > Normativa di riferimento
 - > Promozione e cultura della prevenzione
 - > Agevolazioni e finanziamenti
 - > **Conoscere il rischio**
 - > Agenti biologici
 - > Agenti cancerogeni e mutageni
 - > Agenti chimici
 - > Agenti fisici
 - > Atmosfere esplosive
 - > Ergonomia

> Agenti chimici

- Agenti chimici pericolosi
- Valutazione del rischio
- Misure di prevenzione e protezione
- Regolamento Clp
- Regolamento Reach

Alta formazione

L'Inail ha partecipato alla realizzazione della Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico, istituita presso l'Università di Roma La Sapienza.

FACOLTÀ DI FARMACIA E MEDICINA
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN

*Valutazione e Gestione del
Rischio Chimico
VGRC*



Anno Accademico 2014-2015

Attività in UNI, UNICHIM, CTI, CEN, ISO

L'INAIL è impegnato in gruppi che riguardano i seguenti temi inerenti gli agenti chimici:

- *Nanotecnologie;*
- *Determinazione dell'esposizione dei lavoratori agli agenti chimici;*
- *Igienista occupazionale;*
- *Dispositivi di protezione individuale;*
- *Agenti chimici in ambienti di lavoro;*
- *Attività per REACH;*
- *Sicurezza degli impianti a rischio di incidente rilevante;*
- *Assessment of workplace exposure to chemical and biological agents.*

Revisione della norma EN 689

Principali temi:

- Tipologia di ambiente di lavoro
- Numero di misure
- Tempo di campionamento
- Esposizione multipla



Azione di prevenzione attraverso strumenti assicurativi

Oscillazione del tasso per prevenzione

L'Inail premia con uno "sconto" denominato "**oscillazione per prevenzione**" (OT/24), le aziende, operative da almeno un biennio, che eseguono interventi per il miglioramento delle condizioni di **sicurezza e di igiene nei luoghi di lavoro**, in aggiunta a quelli minimi previsti dalla normativa in materia (d.l. 81/2008 e s.m.i.).

L'"oscillazione per prevenzione" riduce il tasso di premio applicabile all'azienda, determinando un risparmio sul premio dovuto all'Inail.

Azione di prevenzione attraverso strumenti assicurativi

Il DM 3 marzo 2015 fissa la percentuale di riduzione del tasso in misura fissa, in relazione al numero dei lavoratori-anno del periodo, come segue:

lavoratori-anno	riduzione
fino a 10	28%
da 11 a 50	18%
da 51 a 200	10%
oltre 200	5%

La domanda deve essere inoltrata esclusivamente in **modalità telematica** entro il **28 febbraio** dell'anno per il quale la riduzione è richiesta.

Interventi premianti inerenti gli agenti chimici

D	PREVENZIONE DI RISCHI SPECIFICI	Punteggio			Selez.	
		40 Costruzioni Trasporti Energia Comunicazioni	30 Alimenti Mineraria Ceramiche Vetro	20 Altri settori		
1	INTERVENTI PER LA PREVENZIONE DEI DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI: è stato realizzato un programma di promozione della salute osteoarticolare.				<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Evidenze documentali del programma e della sua attuazione nell'anno precedente quello di presentazione della domanda
2	INTERVENTI PER LA PREVENZIONE DEI DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI: un processo produttivo che comportava la movimentazione manuale dei carichi è stato completamente automatizzato.	FIT TEST			<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Relazione descrittiva dell'intervento Fatture di acquisto e installazione delle nuove attrezzature
3	INTERVENTI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE: sono stati effettuati "Fit test" sui DPI per la protezione delle vie respiratorie prima della loro adozione.	40 Metallurgia Metalmeccanica Energia Legno	30 Chimica Tessile Mineraria Ceramica Vetro	20 Altri settori	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Risultanze dei Fit test
4	INTERVENTI PER LA PREVENZIONE DEL RISCHIO DA LAVORO IN SOLITARIO: sono stati adottati dispositivi elettronici di rilevazione automatica utili alla prevenzione di incidenti e infortuni (rilevatori di prossimità, rilevatori di movimento, sistemi GPS "uomo a terra").	50 Costruzioni Chimica	40 Altri settori		<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Fatture di acquisto dei dispositivi
5	INTERVENTI PER LA PREVENZIONE DEL RUMORE: l'azienda ha insonorizzato una o più macchine ovvero le ha sostituite con macchine che presentano un livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A (LAeq) e un livello di potenza sonora ponderata A (LWA) inferiori	40 Costruzioni Mineraria Ceramiche Vetro	30 Legno Metallurgia Metalmeccanica	20 Altri settori	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Relazione tecnica dell'intervento di insonorizzazione ai sensi dell'art. 192 del d.lgs. 81/08 ovvero libretti della macchina sostituita e della macchina nuova Fatture comprovanti gli interventi effettuati Documento attestante la rottamazione Indagine fonometrica ante e post

Interventi premianti inerenti gli agenti chimici

6	<p>L'azienda, in attuazione di accordi tra Inail e Organizzazioni delle Parti Sociali o Organismi del Sistema della Bilateralità, ha implementato un sistema di gestione conforme a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) LINEE DI INDIRIZZO SGI – AE : Sistema di Gestione Integrato Salute, Sicurezza, Ambiente Aziende Energia b) LINEE DI INDIRIZZO SGSL – AR: Per l'implementazione dei Sistemi di Gestione per la Salute e la Sicurezza nelle Imprese a Rete c) LINEE DI INDIRIZZO SGSL – AA: Sistema di Gestione Salute e Sicurezza Aziende Aeronautiche ad Ala Fissa d) LINEE DI INDIRIZZO SGSL – MPI: Per l'implementazione di Sistemi di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul lavoro nelle Micro e Piccole Imprese e) LINEE DI INDIRIZZO SGSL – R: Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza dei Lavoratori per le Aziende dei Servizi Ambientali e Territoriali f) LINEE DI INDIRIZZO: Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza per i lavori in appalto nella Cantieristica Navale g) LINEE DI INDIRIZZO SGSL-GP: Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori per le Aziende del settore Gomma Plastica h) LINEE DI INDIRIZZO SGSL – GATEF (gas, acqua, teleriscaldamento, elettricità, servizi funerari): Per l'implementazione dei Sistemi di Gestione per la Salute e la Sicurezza nelle Aziende di servizi pubblici locali che operano nei settori Energia Elettrica, Gas, Acqua i) LINEE DI INDIRIZZO: Per l'applicazione di un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul lavoro per l'Industria chimica 		<p>• Informazioni essenziali sull'azienda:</p> <p>implementazione SGSL conforme a linee guida per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aziende del settore gomma plastica - industria chimica
		100	<input type="checkbox"/>

Interventi premianti inerenti gli agenti chimici

9	L'azienda ha realizzato interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro in attuazione dell'Accordo sottoscritto tra Inail e Federchimica "Programma Responsible Care".		<ul style="list-style-type: none"> • Lettera di impegno, datata e sottoscritta
			<p>Programma Responsible Care e specificatamente riferito al punto 4.3.1 della Guida alla Gestione del Programma Responsible Care</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbale dell'ultimo audit del Sistema di Gestione H.S.E., in conformità e coerenza con quanto previsto dal Programma Responsible Care e specificatamente previsto al punto 4.5.4.1. della Guida alla Gestione del Programma Responsible Care • Questionario degli Indicatori di

**Adozione del
«programma
Responsible Care»
Federchimica**

Interventi di sostegno alle imprese

Col bando **“Isi 2015”** l’Inail ha rinnovato, ancora una volta, il proprio impegno, mettendo a disposizione delle imprese 276.269.986 euro di contributi a fondo perduto per progetti di miglioramento dei livelli di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Tale somma è relativa al sesto bando di finanziamento, per un ammontare complessivo di oltre 1,2 miliardi di euro stanziato dall’Istituto a partire dal 2010.



Interventi di sostegno alle imprese.

Le imprese potevano presentare un solo progetto, per una sola unità produttiva su tutto il territorio nazionale, riguardante una sola tipologia tra:

- progetti di investimento;
- progetti per l'adozione di modelli organizzativi e di responsabilità sociale;
- progetti di bonifica da materiali contenenti amianto.

Progetti di investimento – tipologie di intervento

a) Eliminazione di tutti gli agenti chimici cancerogeni o mutageni (escluso amianto) o adozione di un sistema chiuso nella loro produzione o utilizzazione

b) Attività lavorative in ambienti confinati: acquisto di dispositivi di rilevazione di agenti chimici, di dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie, di dispositivi di protezione individuale per il salvataggio e relativo sistema di recupero

f) Riduzione del rischio legato ad agenti chimici pericolosi e/o agenti chimici cancerogeni o mutageni (escluso amianto)

Si ringrazia il dott. G. Bucci della Consulenza Statistico Attuariale dell'INAIL per l'estrazione dei dati.

*Grazie per
l'attenzione!*



AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro