



Società Nazionale Operatori della Prevenzione

[www.snop.it](http://www.snop.it)

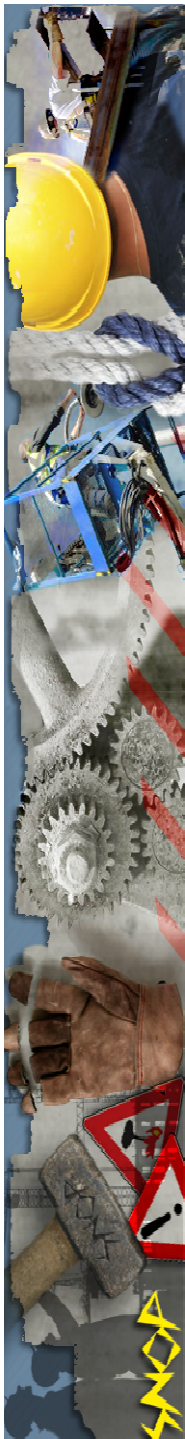
## **Le patologie professionali e miglioramento delle notizie sullo stato di salute dei lavoratori: l'occasione dei Piani regionali di prevenzione 2015-2018**

**Milano 18 settembre 2015**

**G. Di  
Leone**



**PIANO NAZIONALE DI PREVENZIONE  
SULLE MALATTIE DELL'APPARATO  
MUSCOLO SCHELETRICO  
ATTIVITÀ 2014-2018**

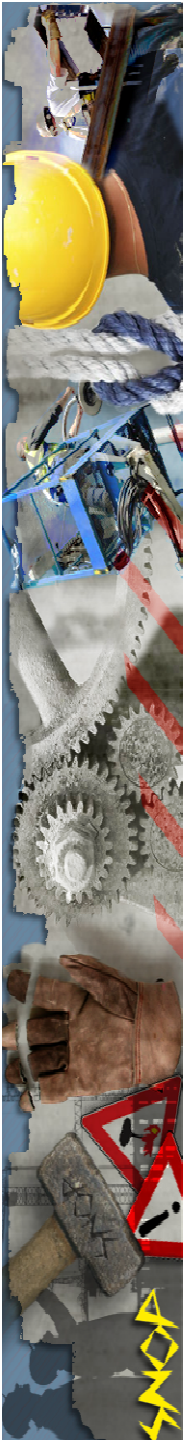


**Dal PNP**

**Ai PRP**

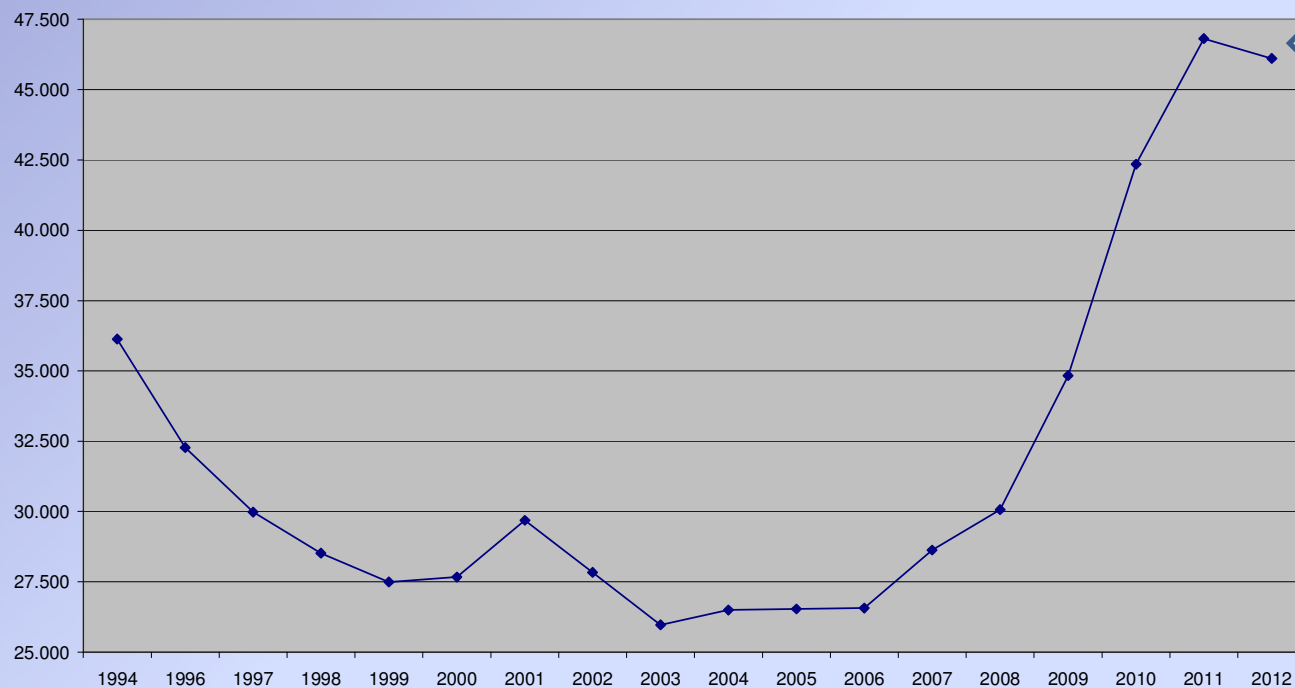
**Alle  
azioni sul  
territorio**

**Tutte le Regioni nei propri PRP dichiarano interesse sui Piani Nazionali MSK e Cancerogeni. Solo 7 Regioni individuano in maniera specifica attività per il MSK e 8 per i Cancerogeni**



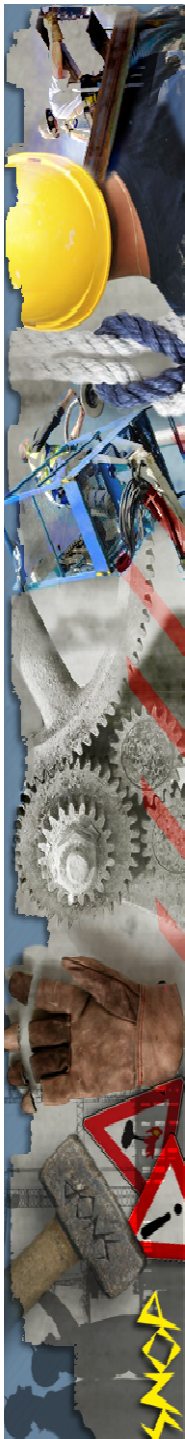
Tab. 1 – MALATTIE PROFESSIONALI manifestatesi nel periodo 2006-2012 e denunciate. Fonte INAIL. Elaborazione SNOP.							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>TOTALE</b>	26.924	28.987	30.148	34.963	42.559	46.808	46.103
Var. % su anno precedente		7,12	3,85	13,77	17,85	9,08	-1,53
Var. % su 2006		<b>7,12</b>	<b>10,69</b>	<b>22,99</b>	<b>36,74</b>	<b>42,48</b>	<b>41,60</b>

Andamento delle denunce di MP all'INAIL (Malattie manifestatesi). Anni 1994-2012.  
Fonte INAIL, elaborazione SNOP

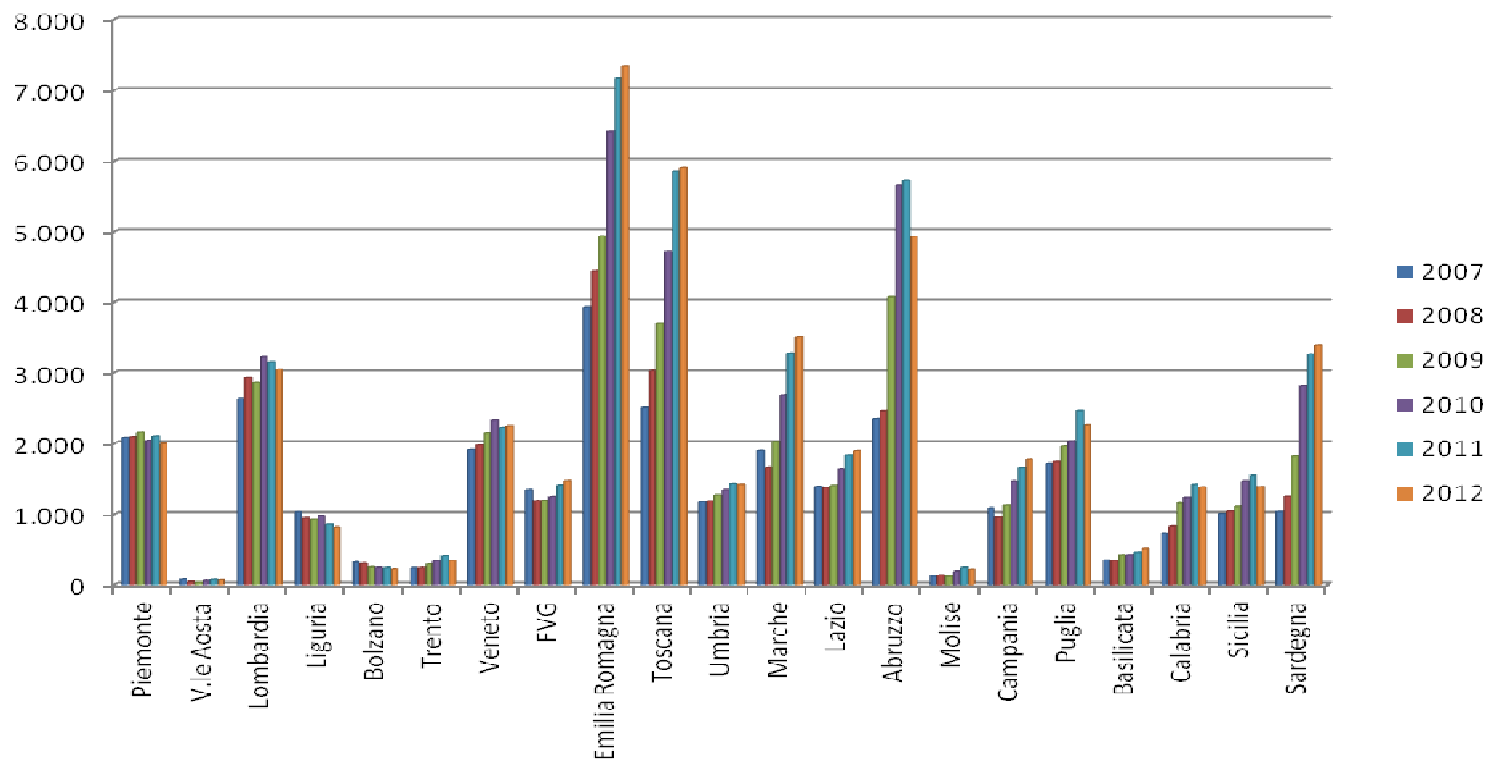


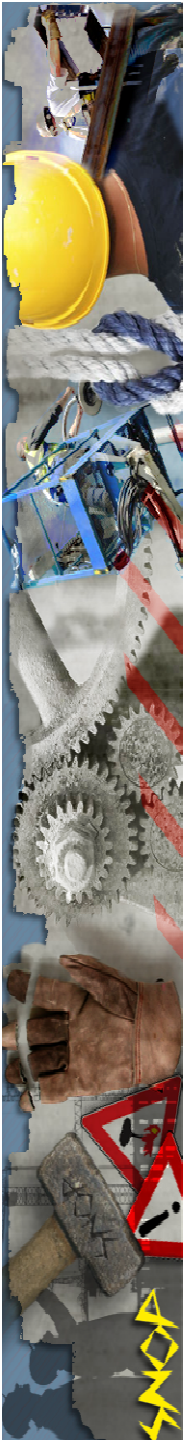
**Nel 2013**  
**51.395**  
**M.P.**  
 tabel  
 MP estende  
 in maniera  
 notevole il  
 novero di  
 quelle  
 coperte  
 dalla  
 presunzione  
 di rischio



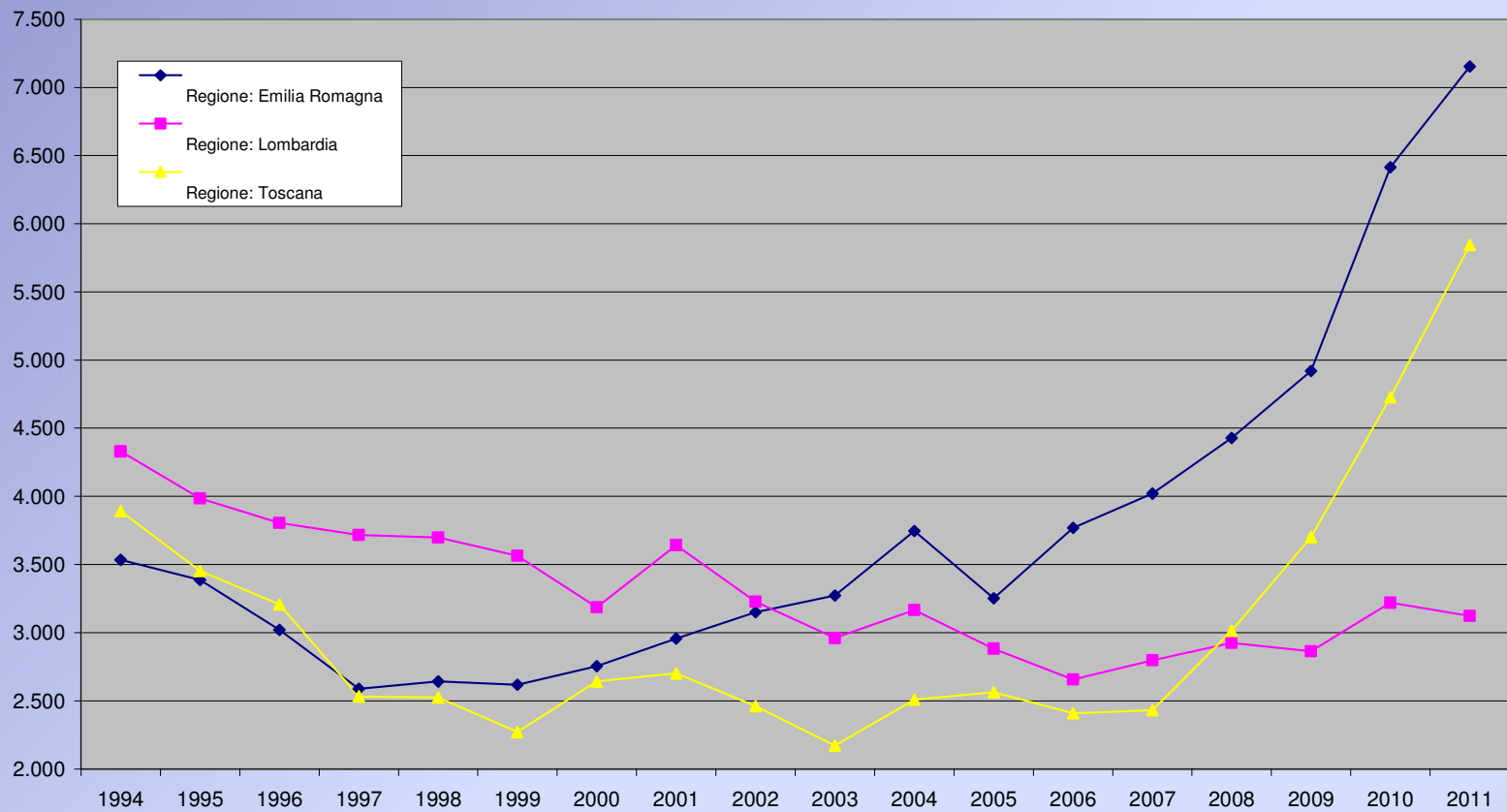


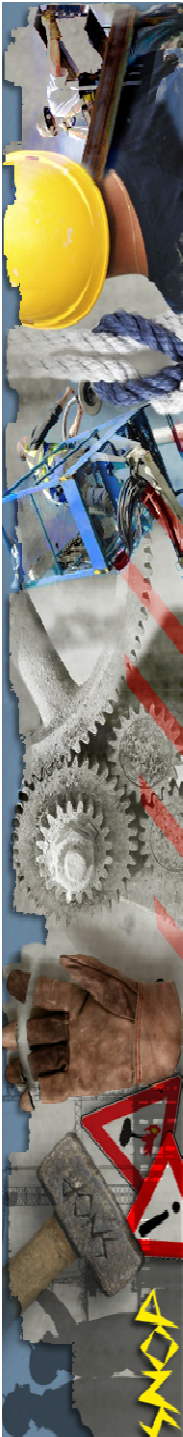
**Fig. 1bis - Denunce malattie professionali (Anni 2007 - 2012) -  
Distribuzione per Regioni - Fonte Inail - Elaborazione SNOP**



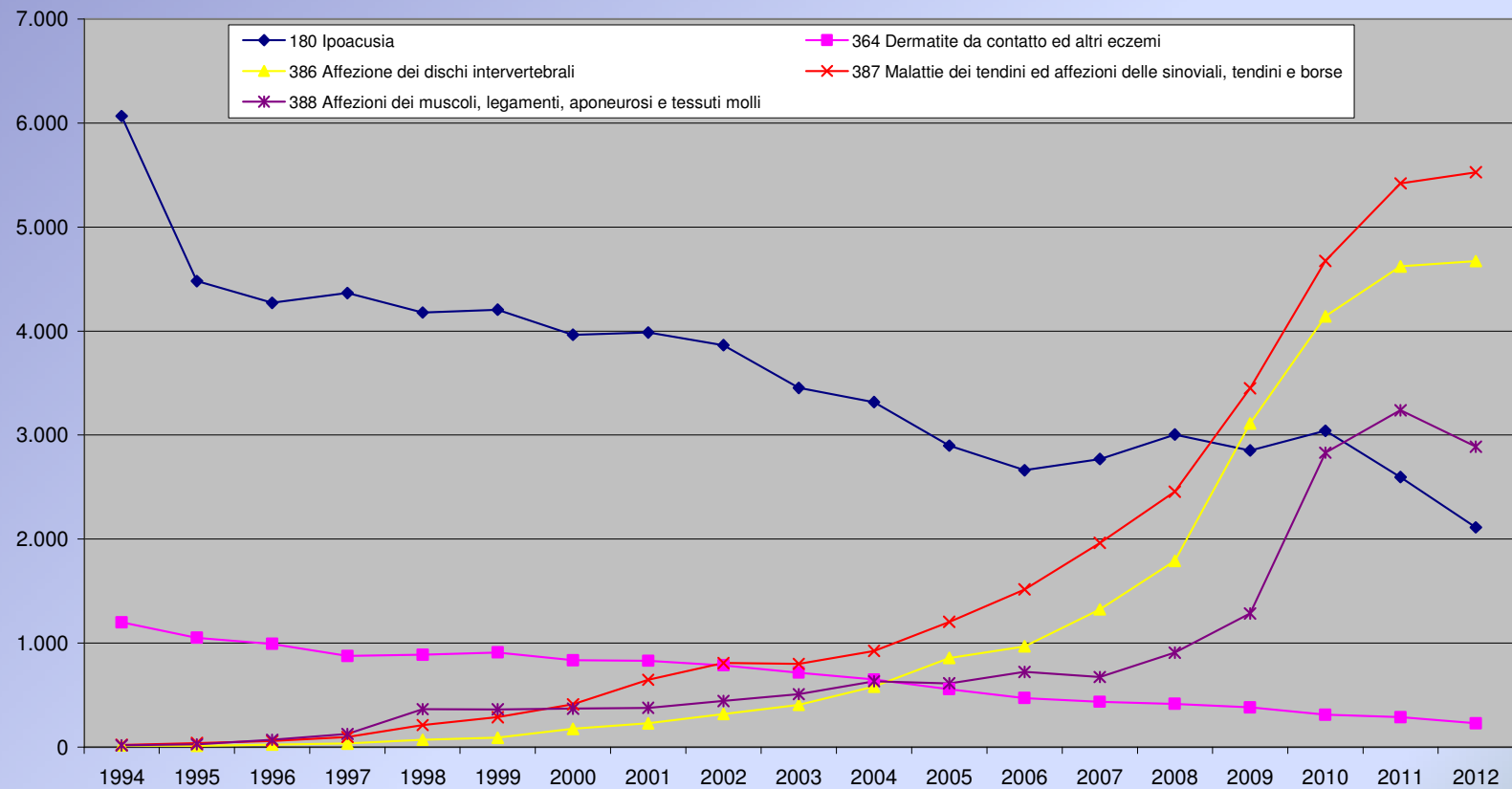


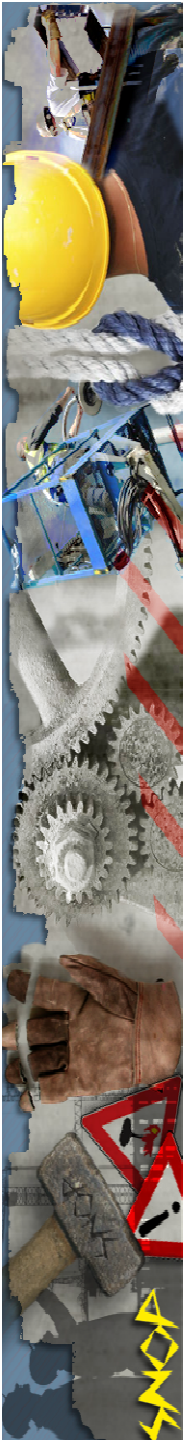
**Andamento delle denunce di MP all'INAIL (Malattie Manifestatesi). Anni 1994-2011. Fonte: INAIL.  
Elaborazioni SNOP.**



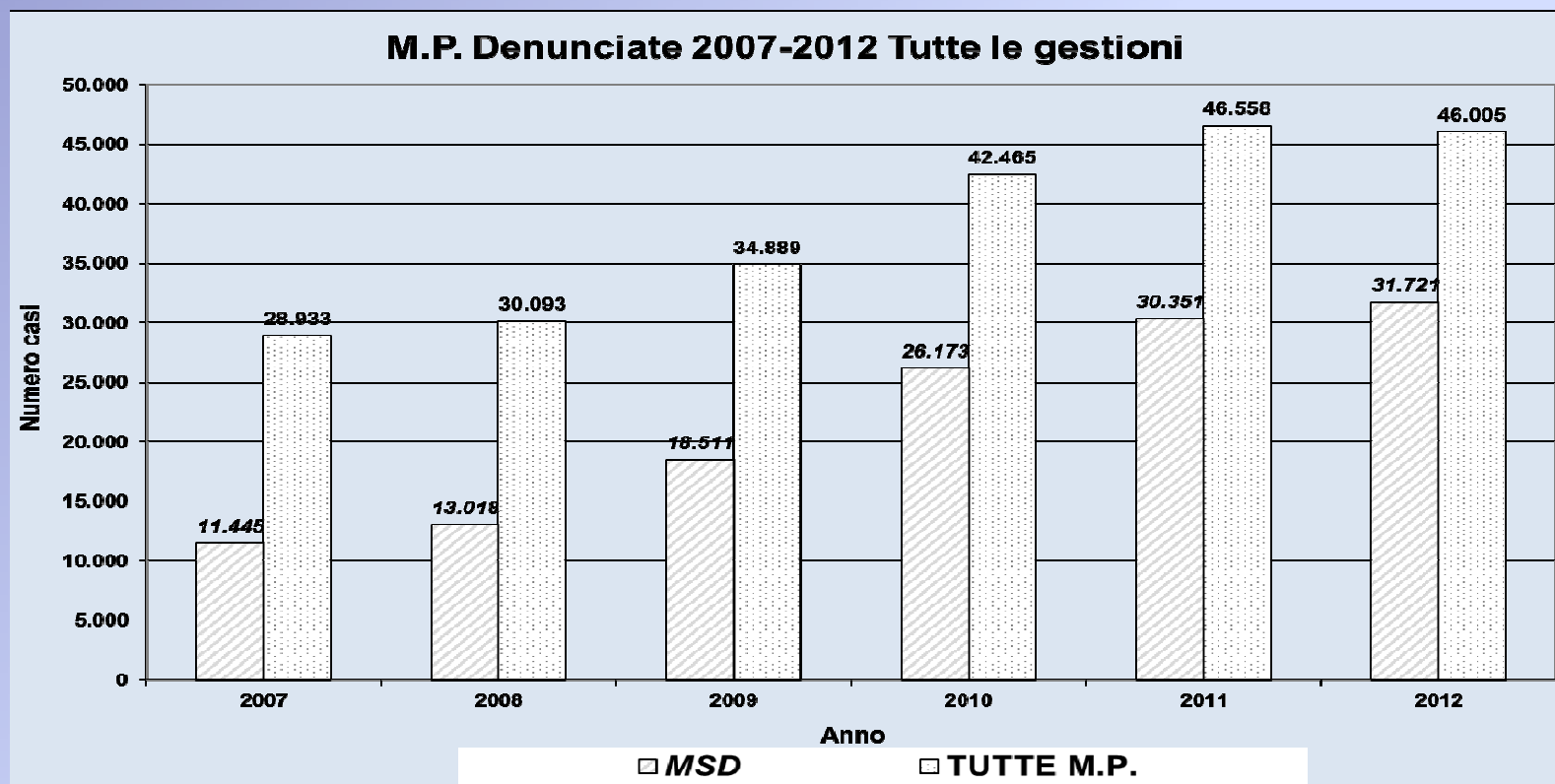


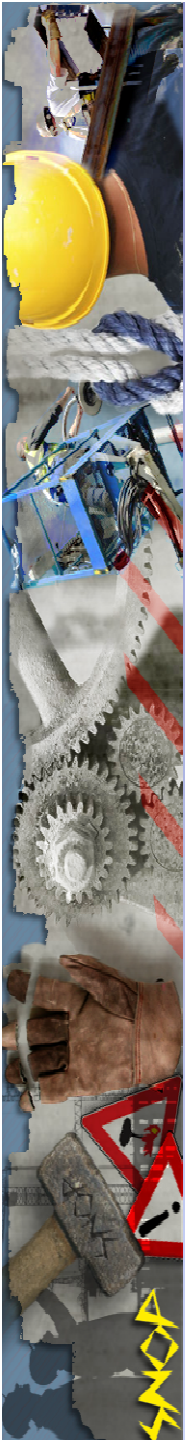
**Figura 3: Andamento dei riconoscimenti con indennizzo delle 5 più frequenti malattie professionali (Codice nosologico) nel periodo 1994-2012. Fonte INAIL, elaborazione SNOP.**



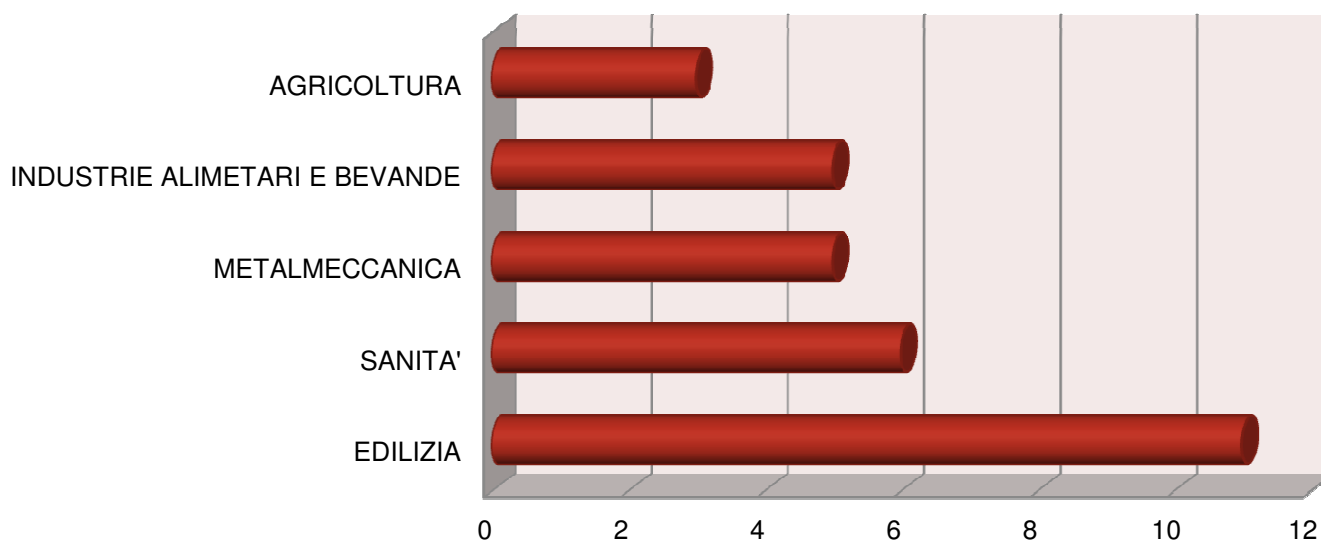


Malattie professionali denunciate a INAIL (Anni 2007 – 2012) in totale e come malattie muscoloscheletriche. Forme tabellate e non tabellate – Tutte le gestioni (Elaborazioni EPM su banca dati INAIL)

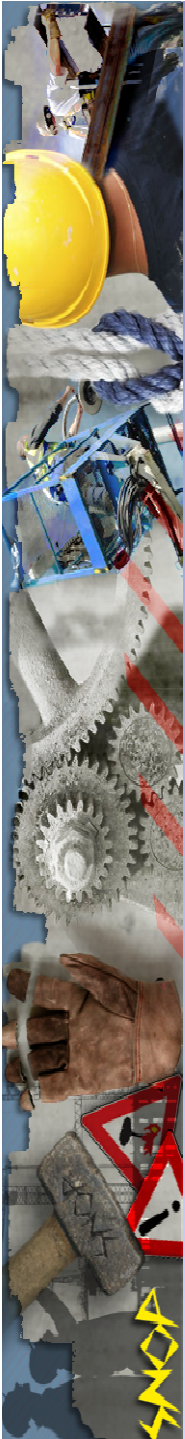




## Distribuzione % MP per attività economica - Dati MalProf 2009. Elaborazione SNOP



	EDILIZIA	SANITA'	METALMECCANICA	INDUSTRIE ALIMETARI E BEVANDE	AGRICOLTURA
■ Serie1	11	6	5	5	3

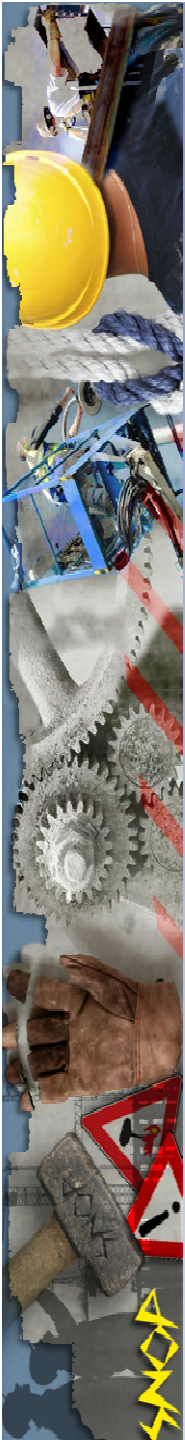


Da tempo ormai, in Europa e negli Stati Uniti, come negli altri paesi anglosassoni (Australia, Nuova Zelanda, Canada) le **malattie MSK** hanno assunto un **ruolo primario nel BOD (Burden of Disease)** della patologia da lavoro.

Secondo i dati europei più aggiornati (**Eurostat, 2010**), risalenti però al 2007, esse rappresentano **oltre il 55% di tutte le patologie professionali** riconosciute nei sistemi assicurativi nei diversi Paesi dell'Europa a 15 membri.

Va notato che i dati di Eurostat riguardano nella fattispecie quasi **esclusivamente le patologie da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori** e tra esse le più frequenti sono risultate la sindrome del tunnel carpale e le sindromi da sovraccarico delle strutture tendinee e peritendinee degli arti.

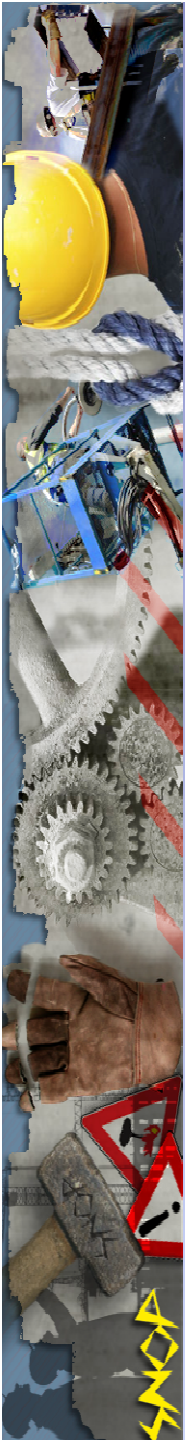




- ❑ **Assenteismo:** 5 – 20% delle assenze per infortuni o malattie sono causate dal “mal di schiena”
- ❑ ogni 100 lavoratori /anno 30 – 40 giorni di assenza dal lavoro sono causati dal “mal di schiena”
- ❑ oneri a carico del SSN per diagnosi e cura: 5 – 6 % del totale delle risorse (Capalbo, 2005; Migani 2007; Razzi, 2006; Linee guida europee sulla Lombalgia)

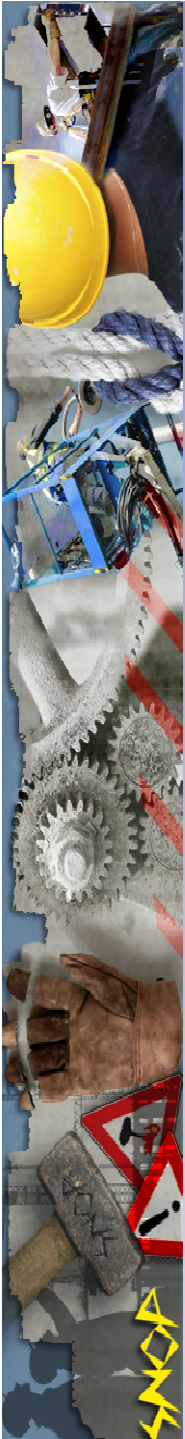
**Proiettando su una popolazione di riferimento questi dati se ne ricava che:**

**il costo economico del “mal di schiena” in una popolazione di 3000 lavoratori (in termini di giornate di lavoro perse) è stimabile in circa 225.000 – 4.500.000 €. Il costo sociale è ancora più significativo.**



## Inquadramento normativo

- **Artt. 3 e 11 Legge 26 aprile 1934 n. 653** sulla “**Tutela del lavoro delle donne e dei fanciulli**”
- Tutela di fanciulli, adolescenti, bambini e minori (**L. 977/67, D.Lgs. 345/99 e D.Lgs. 262/00**)
- **Titolo V e Allegato VI D.Lgs. 626/94** (Direttiva 90/269/CEE)
- **DPR 24 luglio 1996 n. 459** (“Direttiva macchine”), recependo altre quattro Direttive Europee (39/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE), richiamava esplicitamente le Norme Armonizzate UNI EN 1005 – 1:2003, **UNI EN 1005 – 2:2004**, UNI EN 1005 – 3:2003, UNI EN 1005 – 4:2005, UNI EN 1005 – 5:2007. Tra queste, in particolare la UNI EN 1005 – 2:2004)



**Il Titolo VI e l'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/06** (così come modificato dal D.Lgs. 106/09): prevenzione delle “patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari” connesse alla Movimentazione Manuale di Carichi (MMC).

L'**art. 168** richiama le norme tecniche quali criteri di riferimento per la valutazione, la progettazione del posto di lavoro, il miglioramento e l'identificazione dei fattori individuali di rischio. L'**Allegato XXXIII** chiarisce che le norme tecniche di rilievo per la movimentazione manuale dei carichi, rispondenti alla definizione di cui all'articolo 2 dello stesso decreto, sono le seguenti:

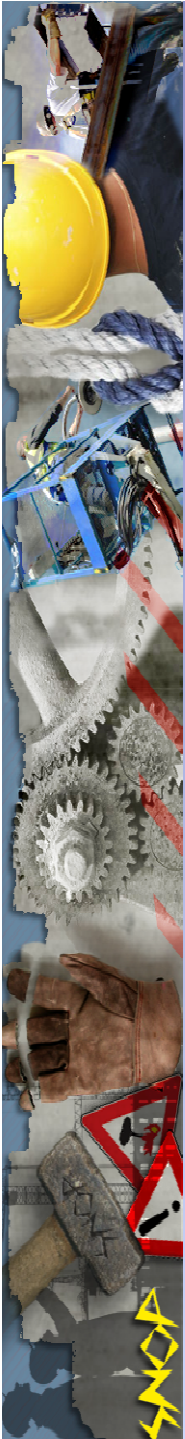
#### **NORME ISO (VOLONTARIE)**

**ISO 11228- 1:** Ergonomics — Manual handling — Lifting and carrying

**ISO 11228- 2:** Ergonomics — Manual handling — Pushing and pulling

**ISO 11228- 3:** Ergonomics — Manual handling — Handling of low loads at high frequency

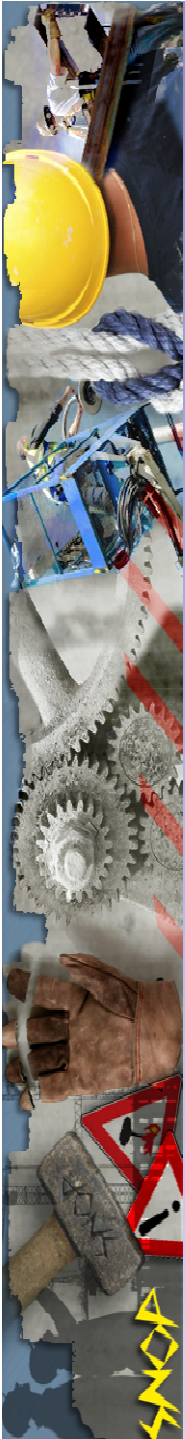
A queste può essere aggiunta anche la norma (cogente ai fini della “direttiva macchine”) **UNI EN 1005-2:** Sicurezza del macchinario; Prestazione fisica umana: Movimentazione manuale di macchinario e di parti componenti il macchinario.



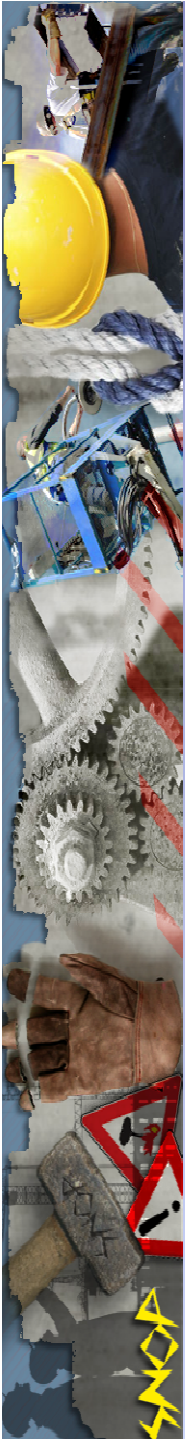
Aprile 2014: è stato pubblicato da ISO un Technical Report (**ISO/TR 12295**) dal titolo “Ergonomics- Application document for ISO standards on manual handling ( ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and working postures (ISO 11226)” che, essendo esplicativo della serie di norme sopra citate, guida in modo semplificato, pratico ed aggiornato alla applicazione delle stesse e pertanto ai contenuti del D.Lgs. 81/06 sulla materia.

Nei casi in cui le norme tecniche non siano applicabili (es. movimentazione pazienti nelle strutture sanitarie) si potrà fare riferimento a **linee guida e buone prassi** approvate secondo le procedure al proposito previste in articolo 2. Al riguardo corre l’obbligo segnalare che il 01/06/2012 è stato pubblicato il **Technical Report ISO/TR 12296** “Ergonomics — Manual handling of people in the healthcare sector” che pertanto va assunto come specifico riferimento tecnico sulla materia.





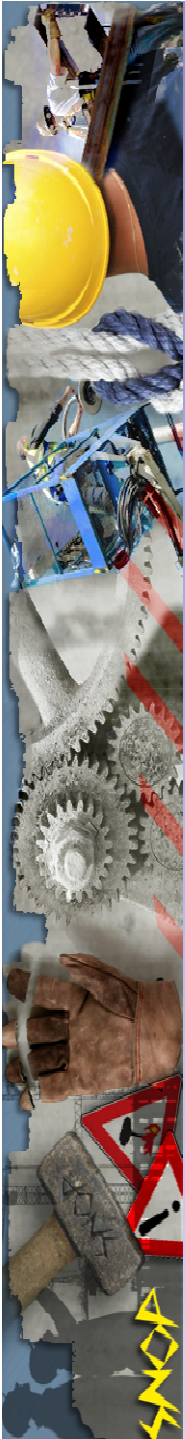
È giusto il caso di rammentare l'obbligo, sancito **dagli artt. 15 co. 1 lett. a) e 17 co. 1 lett. a)**, nonché dall' **art. 28, comma 1, del decreto 81/08**, di **valutare tutti i rischi presenti in azienda**, ivi inclusi pertanto tutti i rischi di natura organizzativa (non solo quindi quelli derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi, ma anche quelli da movimenti ripetuti degli arti superiori, o quelli stress lavoro correlati), facendo ricorso, anche in questo caso, laddove esistenti, a norme tecniche di natura volontaria prodotte da organismi internazionali o nazionali sulla materia. Per quanto riguarda il lavoro manuale ripetitivo tali norme sono rappresentate in primis dalla ISO 11228- 3: "Ergonomics — Manual handling — Handling of low loads at high frequency" e dal TR ISO 12295 già richiamati, nonché, con particolare riferimento alla progettazione del lavoro manuale presso macchine, dalla norma UNI EN 1005–5:2007 dal titolo "Safety of machinery - Human physical performance - Part 5: Risk assessment for repetitive handling at high frequency"



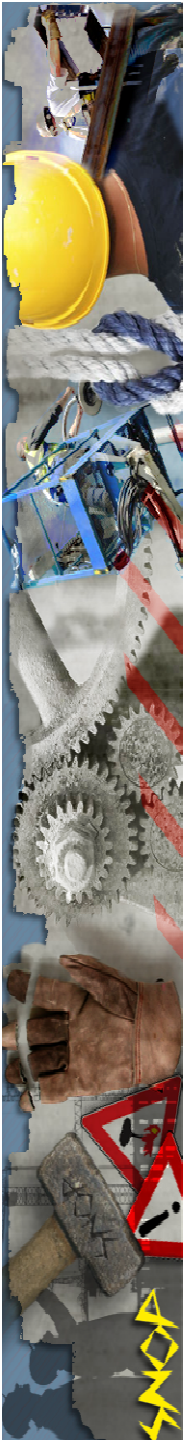
Le politiche delle Regioni su questo tema sono state fino ad ora caratterizzate da azioni di vigilanza e prevenzione efficaci nel singolo territorio ma caratterizzate da disomogeneità e scoordinamento in una prospettiva nazionale. Sarebbe opportuno anche in questo ambito programmare e verificare le attività in un'ottica di **ricerca delle evidenze e delle prove di efficacia**

- ✓ In **Lombardia**: Piano regionale di intervento e numerose iniziative di ASL
- ✓ In **Veneto**: Centro Regionale di Riferimento per l'Ergonomia Occupazionale (C.R.R.E.O.)
- ✓ In **Liguria**: progetto MAPO
- ✓ In **Piemonte**: Centro Ergonomia



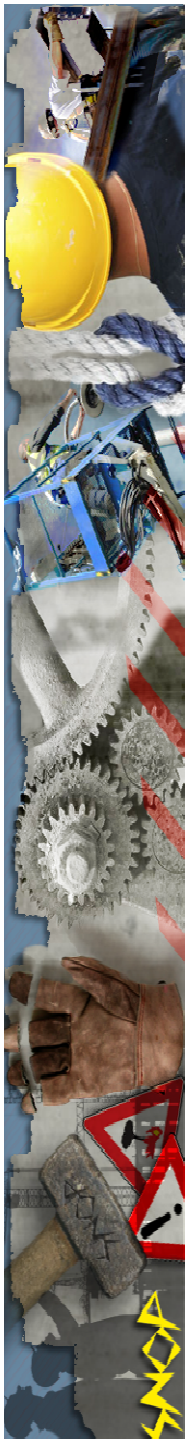


- ✓ In **Emilia Romagna**: già nel Piano Regionale della Prevenzione 2010 – 2012 era prevista una specifica linea di attività dal titolo “Prevenzione delle patologie muscolo scheletriche correlate al lavoro” ed è stato sviluppato il progetto “*Rischi di sovraccarico biomeccanico per l’apparato muscolo scheletrico nella grande distribuzione*”
- ✓ In **Toscana**: interventi nella Grande distribuzione organizzata
- ✓ Nelle **Marche**: progetto nel comparto della pesca
- ✓ .....
- ✓ in **Puglia**:
  - mobile imbottito
  - agricoltura
  - MAPO



## Attività lavorative nelle quali potrebbe essere riconosciuta questa tipologia di rischi:

- Catene di montaggio, assemblaggio, cablaggio
- carico/scarico linea a ritmi prefissati
- confezionamento
- cernita manuale
- filatura-orditura nell'industria tessile
- macellazione e lavorazioni carni
- levigatura manuale
- Muratori
- imbianchini
- Cucine, rifornimento degli scaffali e vendita nelle grosse catene di distribuzione
- taglio e cucito nell'industria di confezione abiti e a quella del mobile imbottito
- operatori a tastiere
- musicisti
- parrucchieri
- casse
- industria calzaturiera e della manifatturiere
- .....



**Collaborazione con MC e con consulenti aziendali per l'emersione ed il riconoscimento delle Mp MSK**

**Monitorare modalità di effettuazione VDR MSK**

**Effettuare interventi di vigilanza mirata alla rilevazione degli obblighi di valutazione MSK**

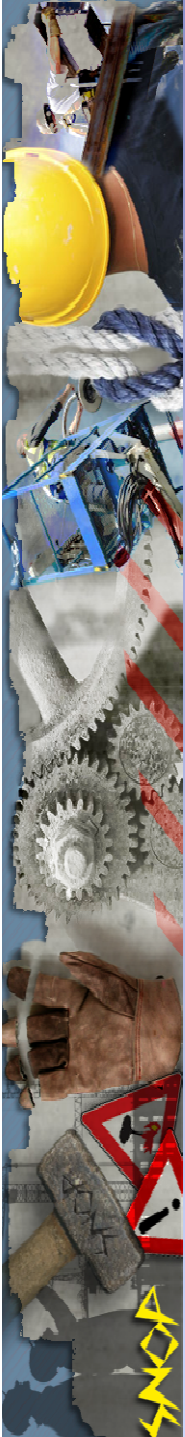
**Sensibilizzare aziende, sindacati e consulenti aziendali su rischio MSK**

**Promuovere coordinamento e uniformità delle procedure di vigilanza su tutto il territorio regionale**

**I PRP MSK**



**PIANO NAZIONALE DI PREVENZIONE SUI  
CANCEROGENI OCCUPAZIONALI E I  
TUMORI PROFESSIONALI  
ATTIVITÀ 2014-2018**

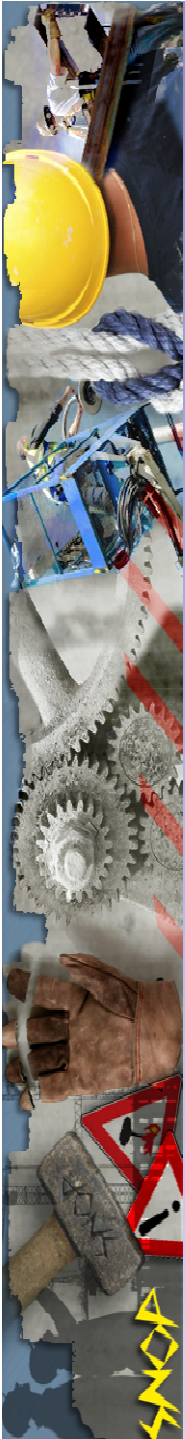


## Le esposizioni attuali ad agenti cancerogeni negli ambienti di lavoro

Lista non esaustiva di agenti certamente cancerogeni tuttora significativamente presenti negli ambienti di lavoro in Italia:

- ✓ **agenti chimici:** idrocarburi policiclici aromatici (IPA), amianto, silice libera cristallina ovvero quarzo, cromo esavalente, polveri di legno, polveri di cuoio, formaldeide, benzene, 1,3-butadiene, alcune amine aromatiche;
- ✓ **agenti fisici:** radiazione solare (in particolare per la sua componente ultravioletta, ma non solo), radiazioni ionizzanti, radon e *radon daughters*;
- ✓ **agenti biologici:** virus dell'epatite C e dell'AIDS;
- ✓ **agenti legati alle relazioni di lavoro:** *shiftwork*.

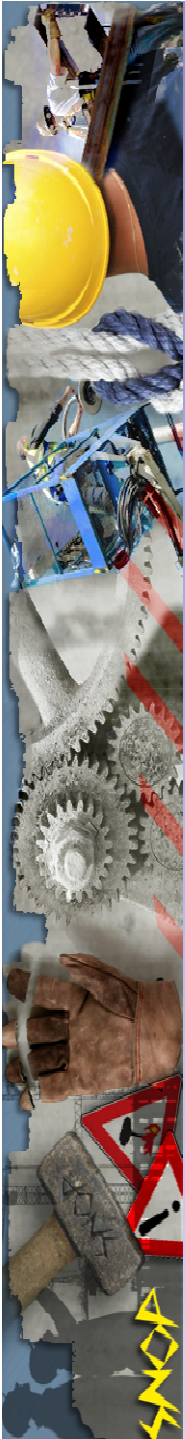




**Attenzione prevenzionistica specifica** meritano inoltre attenzione alcuni altri agenti sulla cui cancerogenicità vi è ancora discussione scientifica:

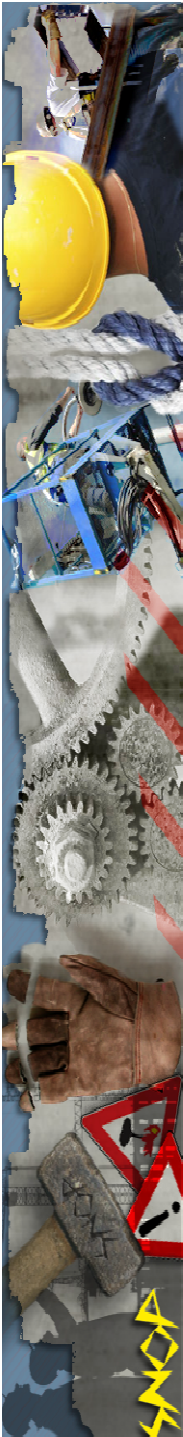
- ✓ **Stirene**
- ✓ **Nichel**
- ✓ pattern connesso alla diffusione delle **telefonia cellulare**
- ✓ complesso dei **prodotti fitosanitari** (estremamente eterogeneo e nel complesso dei quali, certo, solo un numero circoscritto di principi attivi ha proprietà cancerogene, alcune già ben note come per la già citata formaldeide, altre ancora in gran parte da studiare)
- ✓ **nanoparticelle** in quanto tali.





## Comparti per i quali è giusto intraprendere azioni di conoscenza e di prevenzione:

- ✓ **edilizia** (con un focus sulle opere di manutenzione / demolizione e sull'edilizia stradale);
- ✓ **agricoltura / silvicoltura / zootecnia;**
- ✓ **chimica di base**
- ✓ **metallurgia/metalmecanica;**
- ✓ **lavorazione del legno e dei materiali a base di legno**
- ✓ **produzione di articoli in cuoio e pellami in genere**
- ✓ **produzione di articoli in gomma e materie plastiche**
- ✓ **trasporti stradali, marittimi e ferroviari**
- ✓ **sanità pubblica e privata**

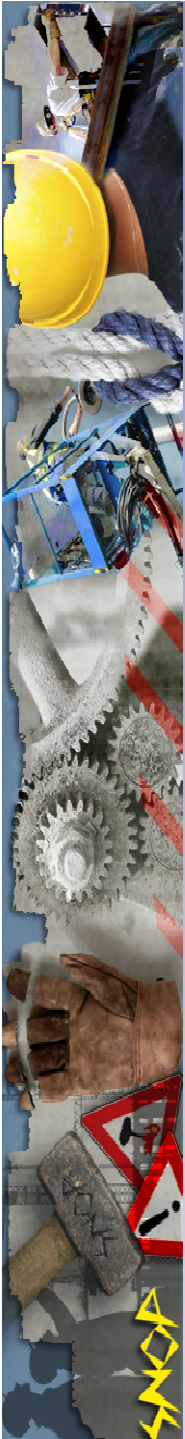


## **Gli esposti e gli ex-esposti a cancerogeni occupazionali**

**Studio europeo CAREX:** stima del numero dei lavoratori che, con elevata probabilità e intensità significativa, sono stati professionalmente esposti a una lista di agenti certamente o probabilmente cancerogeni. **Nel nostro Paese: alcuni milioni di persone.**

Il **Dlgs 626/94** e il **Dlgs 81/08** hanno istituito **sistemi di registrazione sistematica** (basata sui record delle imprese e dei medici che per esse svolgono attività di sorveglianza sanitaria preventiva e periodica) delle esposizioni e degli esposti ad agenti cancerogeni in ambiente di lavoro in Italia. Esiste quindi una base di dati nazionale, raccolta inizialmente presso l'ISPEL ed oggi transitata all'INAIL (attualmente scarsamente gestita e ancor più scarsamente studiata).

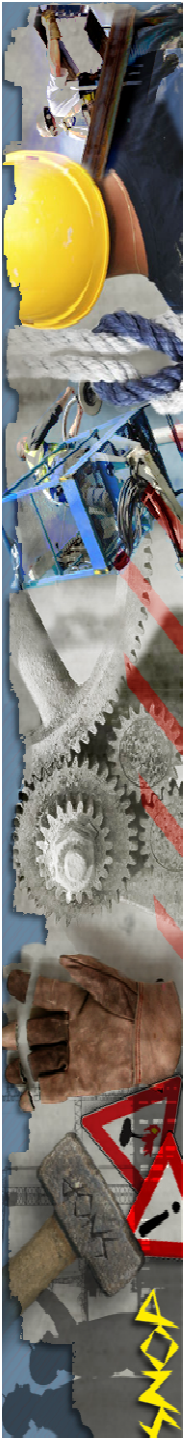
Una fonte disponibile per migliorare la conoscenza della potenziale esposizione a cancerogeni, è la **relazione articolo 40 del D.Lgs. 81/2008.**



## I tumori professionali

**Valutazione della causa** ovvero della rete di causazione dei tumori nei singoli individui e nei gruppi di popolazione:

- ✓ **molteplicità dei fattori** che entrano in gioco nella rete di causazione
- ✓ **lunghi tempi di induzione-latenza** della maggior parte delle forme neoplastiche
- ✓ **difficoltà oggettiva di recuperare *a posteriori*** (cioè al momento della diagnosi) **informazioni anamnestiche, documentazione d'archivio e dati biologici** che consentano di comprendere a che cosa un malato è stato esposto, lungo quale arco temporale, con che intensità e per quanto tempo di effettiva esposizione, quali siano state le sue eventuali "fragilità" individuali che possono averlo reso maggiormente suscettibile al verificarsi della malattia.



## Entità del problema

- ✓ **Doll e Peto** (Stati Uniti): attribuibile al lavoro tra il 2 e l'8% di tutti i tumori
- ✓ **Parkin e coll.** (2011 - Gran Bretagna): attribuibile all'esposizione a fattori di rischio professionali il 3,7% di tutti i tumori occorrenti nella popolazione (4.9 % negli uomini e 2,4 % nelle donne), con punte del 13,2% (20,5% negli uomini e 4,3% nelle donne) per quanto riguarda il tumore del polmone
- ✓ molte **altre fonti**, autorevoli e attendibili, ritengono le stime della quota di tumori attribuibili all'occupazione variabile tra l'1 % e il 10 %.



Ogni anno si verificano **nel nostro Paese circa 370.000 nuovi casi di tumore**, con una **letalità complessiva** che negli anni recenti si colloca **attorno al 60 %** (dati AIRTUM – Associazione Italiana Registri Tumori).

I tumori attualmente incidenti in Italia nella cui genesi sia da riconoscersi almeno una **componente significativa di natura professionale** dovrebbero collocarsi **tra circa 4.000 e circa 20.000 ogni anno**, con conseguenti **decessi stimabili tra i 2.400 e i 12.000 ogni anno**.

Gli **studi epidemiologici** condotti negli anni nel nostro Paese sono comunque sufficienti ad assumere che una gran parte dei **mesoteliomi**, una gran parte dei **carcinomi naso-sinusali**, una parte non marginale dei **carcinomi polmonari**, di quelli **vescicali**, delle **leucemie** e dei **linfomi**, dei **melanomi** e dei **carcinomi cutanei** devono essere qualificati come “tumori professionali”.



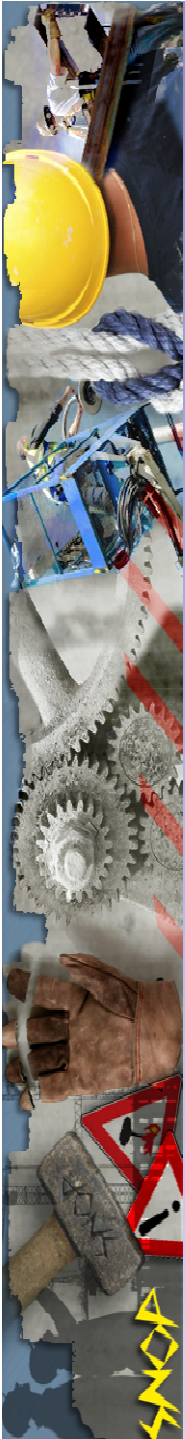


## VI Rapporto MAL.PROF

Nel 2010 registra 694 casi di tumore:

- ✓ 357 di pleura e peritoneo
- ✓ 88 del complesso polmoni-trachea-bronchi
- ✓ 48 della vescica
- ✓ 32 del naso e dell'orecchio
- ✓ 24 della cute
- ✓ 16 dell'apparato digerente
- ✓ 29 di altre sedi

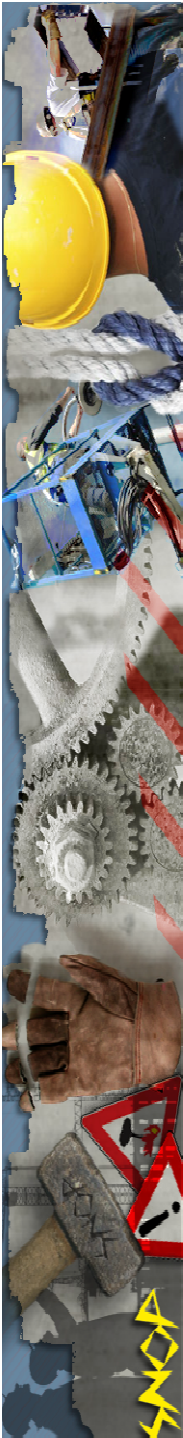




## DISTRIBUZIONE PER COMPARTI LAVORATIVI

□ **Tumori della pleura e del peritoneo:** nel **13,7%** dei casi settore delle **costruzioni**, nel **6,3%** dei casi in **Industrie tessili** e nel settore della **fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo** (escluse macchine e impianti). I rimanenti sono distribuiti, pur con percentuali diverse: altri settori della metalmeccanica, trasporti, agricoltura, imprese di servizi, commercio, etc..

□ **Tumori del complesso polmoni-trachea-bronchi:** per circa il **6%** dei casi ognuno in **produzione di metalli e loro leghe, costruzioni, fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo** (escluse macchine e impianti). Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali e fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi ciascuno oltre il **5%** dei casi riscontrati



## DISTRIBUZIONE PER COMPARTI LAVORATIVI

**Neoplasie vescicali:** per il **13%** nel settore complessivo della **preparazione e concia del cuoio, fabbricazione di articoli da viaggio, borse, articoli da correggiaio, selleria e calzature**; anche il settore dei trasporti terrestri e mediante condotte (10,3%), il settore della fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo (escluse macchine e impianti) (9,1%) e il settore Sanità e altri servizi sociali (7,8%) sono particolarmente rappresentativi.



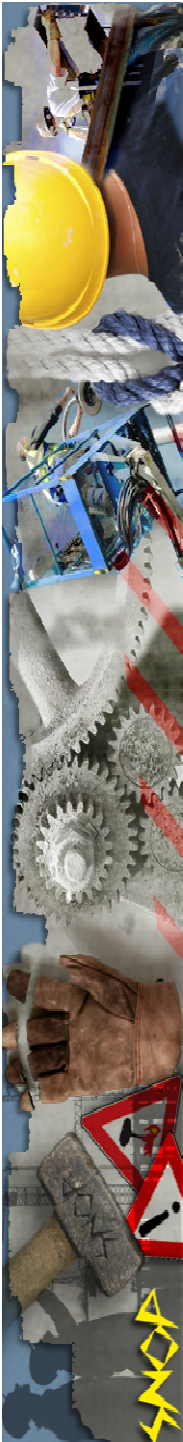
## DATI INAIL

Poco più di **1.000 casi all'anno** (1.059 nel 2013):

- ❑ oltre **500 tumori della pleura** (quasi totalmente attribuibili all'amianto)
- ❑ oltre **250 tumori del complesso polmoni-trachea-bronchi** (di cui circa la metà correlabili all'amianto)
- ❑ circa **70 tumori della vescica**.

I dati INAIL tendono per natura a sottostimare il fenomeno, ma vi è a tutt'oggi un fenomeno di marcata sotto-notifica dei casi dei tumore professionale.

La disomogeneità territoriale e temporale dei casi di tumore professionale notificati all'INAIL e da questa riconosciuti non dipende esclusivamente dalla diversa esposizione a rischio o dalla diversa suscettibilità degli operatori: un ruolo importante riveste l'attenzione dei medici ai fattori di rischio lavorativi,.

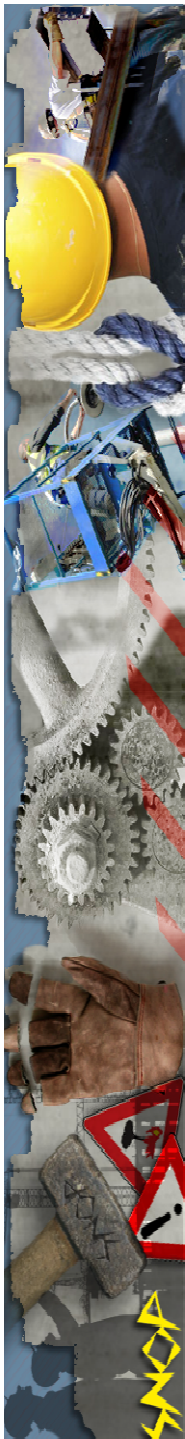


# N. Lavoratori esposti a rischio e soggetti a sorveglianza sanitaria

## All. 3B anno 2013

Descrizione rischio	Tot. Soggetti	Tot. visitati
Mov. manuale carichi	4.038.986	2.966.231
Sovr. biomeccanico arti superiori	1.394.369	1.147.757
Agenti chimici	1.916.585	1.520.448
Ag. cancerogeni e mutageni	123.742	102.594
Amianto	15.922	13.963
Silice libera crist.	37.999	36.285
VDT	2.943.742	1.097.177
Rumore	2.063.978	1.754.661





- Vigilanza e controllo
- Eliminazione agente a rischio o almeno l'esposizione a rischio
- Misure generali e specifiche di tutela della salute
- Sensibilizzazione, informazione, formazione e assistenza
- Collana di schede informative e documenti di buona pratica
- Informazioni su tossicità ed esposizione

- Sorveglianza sanitaria mirata anche su ex esposti
- Collaborazione con strutture di diagnosi e cura e Registri di patologia
- OCCAM

Miglioramento  
azioni di  
prevenzione

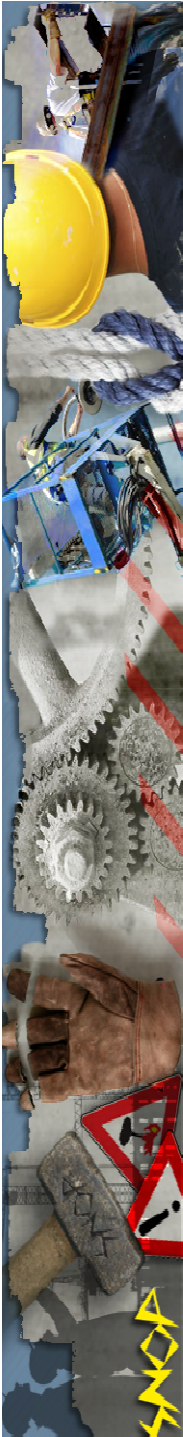
Miglioramento  
individuazione e  
monitoraggio  
esposizioni

Miglioramento  
capacità di  
riconoscimento  
danni

- Archivi territoriali
- Set matrici lavoro – esposizioni e lavoro-rischio
- Flussi informativi

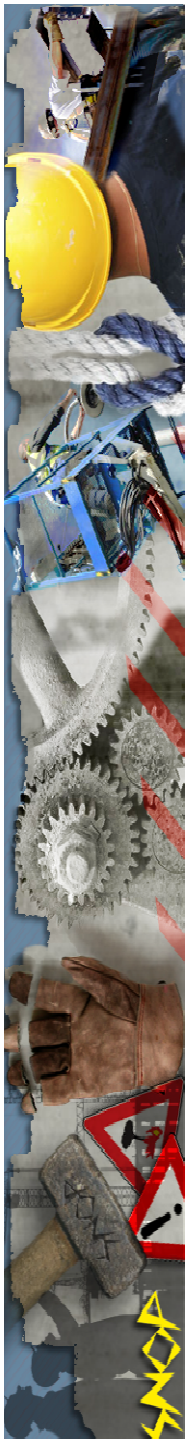
IL PRP CANCEROGENI  
Le strategie





## Tutto ciò necessita delle seguenti premesse:

- la **definizione di programmi** con cui le **Regioni** e le Province Autonome si impegnano per la migliore concretizzazione territoriale del programma nazionale;
- la **formazione mirata di operatori** di tutte le Regioni e Province Autonome che siano in grado di sostenere l'attività di controllo, comunicazione e assistenza *ad hoc*;
- l'**individuazione e la condivisione dei contenuti minimi della vigilanza**, standardizzati attraverso una **scheda di controllo condivisa** e utilizzata a livello nazionale sulla base dei programmi regionali



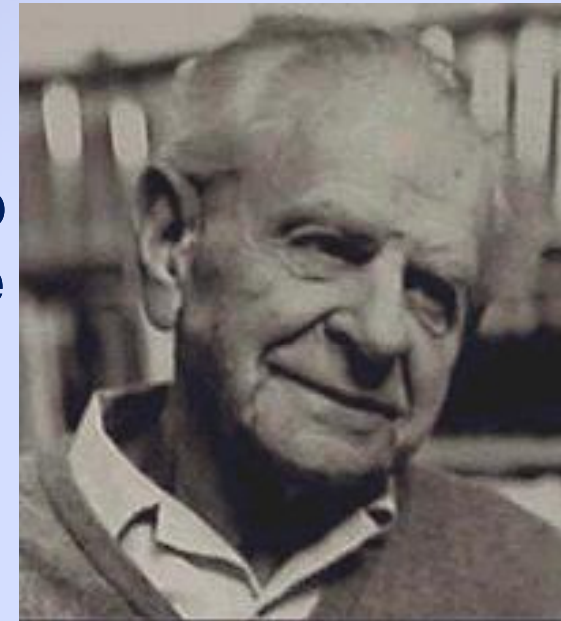
- L'avvio di un **sistema informativo di registrazione dell'attività di controllo** che, quale elemento del SINP, raccolga anche i dati relativi ai risultati dei controlli e permetta la stesura di **report periodici** in grado di valutare i cambiamenti nel tempo delle condizioni incontrate nelle aziende
- L'attivazione **di controlli mirati sul mercato delle sostanze e dei preparati** in modalità **integrata con** quelli pertinenti all'attuazione dei **regolamenti comunitari REACH e CLP**



## K. Popper

**“Quello che chiamiamo il metodo scientifico consiste nell’imparare sistematicamente dai nostri errori”**

**La vitalità di un sistema è proporzionata alla sua capacità di individuare gli errori che ha commesso e alla velocità con cui li elimina**



**Grazie**