

## Progetto mappe di rischio

### INTRODUZIONE

Nell'ultimo decennio, il tessuto produttivo del nostro paese ha subito, soprattutto in ragione della prolungata crisi economica, una metamorfosi radicale. È aumentato il lavoro dipendente, con incidenza relativa elevata dei rapporti di lavoro a tempo determinato e degli impieghi a tempo parziale; si sono ampiamente diffuse tipologie di contratto flessibile; l'età e l'istruzione media degli occupati è cresciuta; è aumentata l'occupazione femminile e di cittadini stranieri; si è amplificata la già notevole frammentazione del panorama datoriale in imprese medio-piccole (PMI)<sup>1</sup>.

In questo quadro generale, il fenomeno degli **infortuni e delle malattie professionali** continua a rappresentare un grave onere per i costi sociali enormi, sia in termini di perdita di salute e di vite umane, che in termini economici.

L'**International Labour Office (ILO)** afferma che, nel mondo, ben **l'80%** circa delle morti collegate al lavoro sono da attribuire a **malattie e solo il 20% a infortuni** ([https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_819803/lang--fr/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819803/lang--fr/index.htm)). Tra le più gravi, naturalmente, vi sono le neoplasie professionali, ma le più diffuse e frequenti, trasversali a più settori produttivi, sono le **malattie dell'apparato muscolo scheletrico (MSK)**, per lo più correlate a condizioni di sovraccarico biomeccanico lavorativo<sup>2</sup>. **Prevenire l'esposizione ai fattori di rischio** che contribuiscono ai Disturbi Muscolo-

scheletrici lavoro correlati appare dunque cruciale per la **sostenibilità del lavoro**, soprattutto nel contesto dell'invecchiamento della forza lavoro e dell'obiettivo politico di aumentare i tassi di occupazione tra le fasce d'età più anziane.

Tale approccio è suggerito da tempo anche dal **National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)** che ha lanciato il programma **Total Worker Health (TWH)**<sup>3</sup>, definito dall'insieme di politiche, programmi e pratiche che integrano la prevenzione dai rischi per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro con la promozione delle azioni di prevenzione di danni acuti e cronici, a favore di un più ampio benessere del lavoratore.

Nell'Unione Europea, la **Strategia europea 2014-2020**<sup>4</sup> definisce le sfide fondamentali comuni a tutti i Paesi, che richiedono specifiche iniziative. Tra gli obiettivi strategici, evidenziamo: 1. **Migliorare la prevenzione** delle malattie legate al lavoro affrontando i rischi attuali, nuovi ed emergenti; 2. **Migliorare la raccolta dei dati statistici** e sviluppo della base di informazioni.

In Italia, il lavoro portato avanti dai Piani nazionali di Prevenzione, di cui l'ultimo riguarda il quinquennio 2020-2025, si innesta nel solco tracciato dalle linee guida europee. Centrale è l'esigenza di **perfezionamento dei sistemi e degli strumenti di conoscenza dei rischi e dei danni da lavoro**, allo scopo di programmare interventi di prevenzione promozione, assistenza e controllo in ragione delle esigenze dettate dalle evidenze

<sup>1</sup> Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 - Ministero della Salute.

<sup>2</sup> WHO/ILO Joint estimates of the Work-related burden of disease and injury, 2000-2016.

<sup>3</sup> <https://www.cdc.gov/niosh/twh/totalhealth.html>

<sup>4</sup> Vedi "COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI relativa ad un quadro strategico dell'UE in materia di salute e sicurezza sul lavoro 2014-2020"; Bruxelles, 6 giugno 2014.

epidemiologiche, dal contesto socio-occupazionale e dall'analisi territoriale. A livello **regionale e locale** viene enfatizzata la necessità di "... consolidare e strutturare più capillarmente i Piani di prevenzione tematici (Piano nazionale edilizia, Piano nazionale agricoltura, Piano nazionale patologie da sovraccarico biomeccanico, Piano nazionale stress lavoro correlato, Piano nazionale cancerogeni occupazionali e tumori professionali)"<sup>5</sup>.

## IL METODO

Per contribuire a rendere concreti tali obiettivi, la Sovrintendenza Sanitaria Centrale dell'Inail ha elaborato un progetto di lavoro denominato **Mappe di rischio**, che ha avuto inizio nel 2021, seguendo la vocazione storica dell'Istituto, volta alla **tutela del lavoratore** attraverso lo studio del **rapporto causale o concausale tra rischio e danno**. Mappare il rischio è la condizione imprescindibile per garantire da un lato la **prevenzione** e dall'altro la migliore **tutela indennitaria** del lavoratore, in una dimensione integrata di assoluta reciprocità dei due momenti. L'Inail gode di una posizione privilegiata per svolgere al meglio tale

attività, essendo al centro di un **modello partecipativo** che coinvolge le istituzioni, le parti sociali, gli altri enti e organismi operanti nel settore.

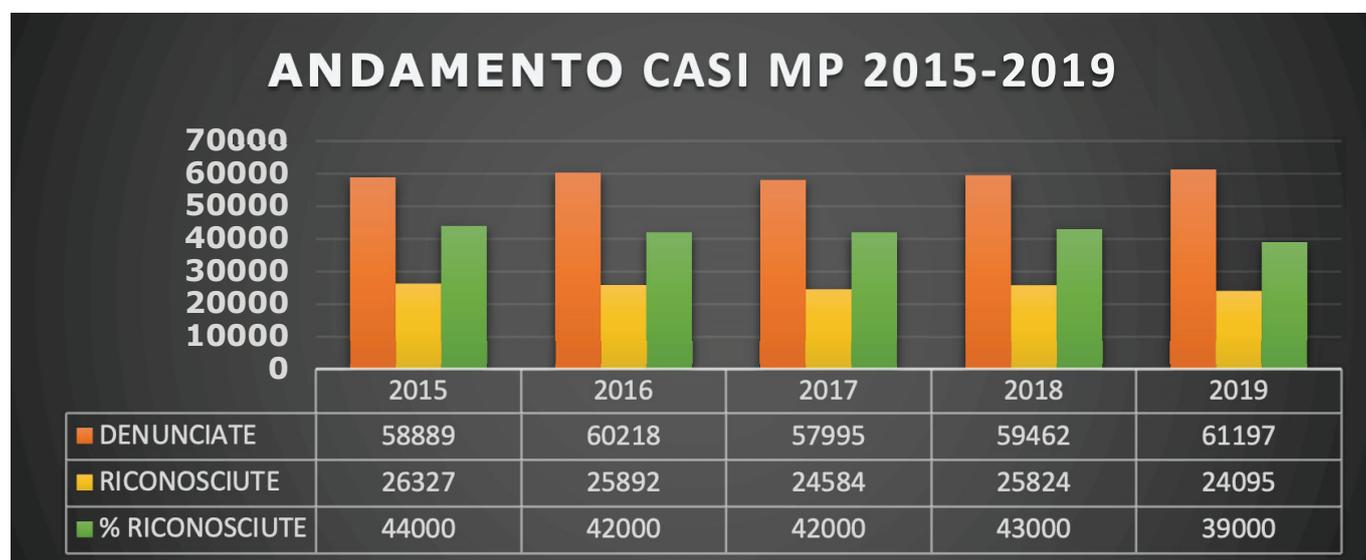
Il progetto **Mappe** si prefigge di **valorizzare il patrimonio esclusivo di dati** di cui l'Istituto dispone, per costruire una mappatura del rischio professionale sul territorio e offrire uno **strumento di analisi del fenomeno delle tecnopatie**, al fine di perfezionare i meccanismi di tutela e attuare le migliori strategie di prevenzione.

Negli anni 2015-2020, l'Inail ha messo a punto una banca dati informatizzata, chiamata **Flussi Informativi**, in collaborazione con le Regioni, che permette di estrarre molte informazioni relative alle malattie denunciate a Inail negli ultimi 20 anni. L'utilizzo di tale procedura, nonché delle **altre banche dati** costruite dall'Inail, ha permesso di accedere a un'imponente quantità di dati in correlazione tra loro, che ha rappresentato la base della nostra analisi.

## LO STUDIO

La scelta dei temi su cui concentrare lo studio è stata indirizzata dall'analisi elementare degli **Open**

Tabella 1: Malattie professionali: totali generali 2015-2019



Fonte: Open Data Inail - Elaborazioni: terzo settore Ssc

**Data 2020**, relativi al quinquennio 2015-2019. La prima ricognizione ha confermato alcuni elementi noti. Nel **2019** sono state denunciate **61.197** malattie professionali, 49.271 nel settore **Industria e**

servizi, 11.287 nel settore **Agricoltura**. Analizzando il quinquennio si evidenzia un aumento delle denunce del 7,02% (da 45.811 nel 2015 a 49.271 nel 2019) nella Gestione Industria e servizi, e

<sup>5</sup> Vedi nota 1.

una riduzione dell'8,68% (da 12.267 nel 2015 a 11.287 nel 2019) nel settore Agricoltura.

Abbiamo rilevato il **numero degli eventi denunciati e riconosciuti** ed estrapolato la percentuale relativa, per ogni anno del quinquennio; abbiamo inoltre riportato **la media annua** di denunce e riconoscimenti e la percentuale media di riconoscimento.

Risulta dunque una media annua di **59.552** malattie denunciate e **25.344** riconosciute, per una percentuale media di riconoscimenti del **42,57%**. I valori annui sono in crescita, con il valore massimo registrato nel **2019**, ultimo anno della rilevazione, che presenta un numero di de-

nunce del **3,77%** maggiore rispetto all'anno di esordio del quinquennio. Abbiamo quindi ricercato su **OPEN DATA** informazioni relative alla **classificazione ICD-X** delle patologie, per i casi di malattia professionale certa (riconosciuta). È stato deciso di operare la ricerca per **malattie riconosciute** in quanto per questa categoria risulta certa e definitiva la classificazione ICD-X. Ai numeri assoluti, abbiamo aggiunto il **valore medio annuo** e la **percentuale relativa** a quella classe ICD-X sul totale delle patologie riconosciute. Abbiamo selezionato le classi ICD-X da un **numero minimo di 100 riconoscimenti** di media all'anno.

Tabella 2: Malattie professionali per anno di protocollo e settore ICD-X accertato - Situazione nazionale 2015-2019

Primi ICD-X in ordine di frequenza	2015	2016	2017	2018	2019	media annua	% del totale
XIII Patologie muscoloscheletriche e connettivali	17.262	16.922	16.365	17.337	16.367	16.850	66,48
VI Neuropatie	3.608	3.715	3.493	3.815	3.516	3.629	14,31
VIII Patologie dell'orecchio	2.277	2.287	2.059	2.128	1.766	2.013	7,94
X Disturbi del sistema respiratorio	1.448	1.257	1.132	1.047	1.053	1.187	4,68
II Neoplasie	1.315	1.274	1.202	1.140	1.088	6.019	5,18
XII Dermatopatie	256	267	212	262	235	246	0,9

Fonte: Open Data Inail - Elaborazioni: terzo settore Ssc

Come ampiamente previsto, la prima classe ICD-X per numero di denunce è risultata essere quella riferibile alle **Patologie muscoloscheletriche e connettivali**, di cui sono riconosciuti mediamente **16.367** casi all'anno, per una quota pari al **66%** del totale dei riconoscimenti.

Successivamente siamo entrati in un dettaglio ulteriore, cercando su OPEN DATA i dati relativi alle **singole patologie** all'interno delle classi ICD-X ed estraendo quelle a maggiore frequenza di riconoscimenti. Ancora una volta il parametro di ricerca utilizzato è relativo alle **malattie riconosciute** dall'Istituto, in quanto per questa classe di dati abbiamo definizioni di certezza. Come nelle altre estrapolazioni, abbiamo aggiunto il **dato medio dei riconoscimenti** (per anno) e **la percentuale delle riconosciute per singola patologia** sul numero totale delle riconosciute.

Questo ultimo dato rende l'idea del peso specifico della singola patologia su tutta la platea delle malattie riconosciute. Nella tabella sono riportate le prime 10 patologie ordinate per numerosità decrescente, in giallo evidenziate le 4 classi riferibili al rachide, in fucsia le uniche 3 classi non comprese tra le patologie muscoloscheletriche. In un quadro complessivo di schiacciante prevalenza delle malattie muscoloscheletriche, ne abbiamo osservate il maggior numero (pari a circa il 30% di tutti i riconoscimenti di MP) a carico del rachide, distribuite in 4 categorie, in ordine di frequenza decrescente: M51.2 Ernia di altro disco intervertebrale specificato; M51.1 Disturbi di disco intervertebrale lombare e di altra sede associati a radicolopatia; M51.3 Degenerazione di altro disco intervertebrale specificato; M47.8 Altre spondilosi.

Tabella 3: Malattie professionali riconosciute per anno di manifestazione e ICD-X - Dati nazionali cumulativi per il quinquennio 2015-2019

Specifiche ICD-X	2015	2016	2017	2018	2019	media	%
G56.0 Sindrome del tunnel carpale	3.389	3.436	3.170	3.409	2.995	<b>3.280</b>	12,94
M75.1 Sindrome della cuffia dei rotatori	2.484	2.774	2.838	3.270	2.891	<b>2.851</b>	11,24
M51.2 Ernia di altro disco intervertebrale	<b>3.010</b>	<b>2.880</b>	<b>2.695</b>	<b>2.732</b>	<b>2.396</b>	<b>2.743</b>	<b>10,82</b>
M51.1 Disturbi di disco intervertebrale	<b>3.147</b>	<b>2.571</b>	<b>2.363</b>	<b>2.522</b>	<b>2.048</b>	<b>2.530</b>	<b>9,98</b>
M75 Lesioni della spalla	1.939	2.036	1.923	1.998	1.708	<b>1.921</b>	7,57
H83.3 Effetti del rumore sull'orecchio interno	2.123	2.075	1.877	1.897	1.532	<b>1.901</b>	7,50
M51.3 Degenerazione di altro disco intervertebrale specificato	<b>1.479</b>	<b>1.542</b>	<b>1.519</b>	<b>1.401</b>	<b>1.361</b>	<b>1.460</b>	<b>5,76</b>
M77.0 Epicondilite mediale	999	1.015	1.022	1.174	1.139	<b>1.070</b>	4,22
M47.8 Altre spondilosi	<b>750</b>	<b>796</b>	<b>486</b>	<b>505</b>	<b>337</b>	<b>575</b>	<b>2,26</b>
C45.0 Mesotelioma della pleura	578	570	557	525	447	<b>535</b>	2,11
M77.1 Epicondilite laterale	315	410	454	665	667	<b>502</b>	1,98
<b>Totali</b>	<b>26.327</b>	<b>25.892</b>	<b>24.584</b>	<b>25.824</b>	<b>24.095</b>	<b>25.344</b>	

### IL LAVORO SU *FLUSSI INFORMATIVI*

Definita tale cornice di partenza, siamo passati allo studio delle informazioni reperibili su **Flussi Informativi**, banca dati che ci garantiva una maggiore duttilità nell'analisi dei quadri territoriali e una significativa possibilità di incrocio delle evidenze. Da Flussi è possibile estrarre, regione per regione, il dato degli addetti complessivi, cumulativi nel quinquennio, per la gestione Industria, unitamente al numero degli eventi denunciati e riconosciuti per tutte le 4 categorie ICD-X interessanti il rachide.

Per disporre di una base di analisi equilibrata, combinando più parametri di estrazione abbiamo integrato i dati assoluti con quelli relativi agli **addetti totali**, estrapolando un **tasso**, stru-

mento semplice ed estremamente utile per contestualizzare i numeri assoluti ed evitare che i contesti economici e demografici regionali, estremamente diversificati tra loro, condizionassero significativamente il dato di incidenza della Malattia Professionale. I dati presentati nella tabella 4, estratti, come detto, da Flussi Informativi, sono **cumulativi** del quinquennio **2015-2019**, per tutte le categorie inserite. Il dato finale dei **valori medi per ogni parametro** permette di collocare le prestazioni delle singole regioni al di sopra o al di sotto della tendenza nazionale. La collocazione è stata evidenziata in Tabella con diverse colorazioni per posizionamenti al di sotto e al di sopra della media nazionale.

Tabella 4: Classifica delle regioni per tasso di denuncia su mille addetti Malattie del rachide 2015-2019

Regione	Denunciate	Riconosciute	Addetti	Denunce per mille addetti	Riconoscimenti per mille addetti	% Ric.
Toscana	27531	16518	4.311.368	6,3857	3,8313	60,00
Sardegna	6195	3446	1.171.101	5,2899	2,9425	55,63
Abruzzo	4020	1838	1.176.442	3,4171	1,5623	45,72
Molise	566	231	205.052	2,7603	1,1265	40,81
Umbria	2349	1143	863.006	2,7219	1,3244	48,66
Calabria	2157	1293	972.304	2,2184	1,3298	59,94
Marche	3498	1924	1.673.043	2,0908	1,1500	55,00
Basilicata	836	345	426.863	1,9585	0,8082	41,27
Puglia	4729	1728	2.612.635	1,8101	0,6614	36,54
Friuli Venezia Giulia	2274	1410	1.397.499	1,6272	1,0089	62,01
Emilia Romagna	7021	3235	6.209.471	1,1307	0,5210	46,08
Campania	3613	2245	3.378.638	1,0694	0,6645	62,14
Lazio	6980	3474	8.162.442	0,8551	0,4256	49,77
Liguria	1280	776	1.618.319	0,7909	0,4795	60,63
Veneto	4174	2462	6.206.334	0,6725	0,3967	58,98
Sicilia	1501	634	2.816.997	0,5328	0,2251	42,24
PA di Trento	352	259	694.333	0,5070	0,3730	73,58
PA di Bolzano	268	132	822.185	0,3260	0,1605	49,25
Piemonte	1631	624	5.091.217	0,3204	0,1226	38,26
Lombardia	4552	2243	15.554.428	0,2926	0,1442	49,28
<b>Dati complessivi</b>	<b>85.527</b>	<b>45.960</b>	<b>65.363.676</b>	<b>1,31</b>	<b>0,70</b>	<b>53,74</b>

Fonte: Flussi informativi - Rielaborazioni III settore Ssc

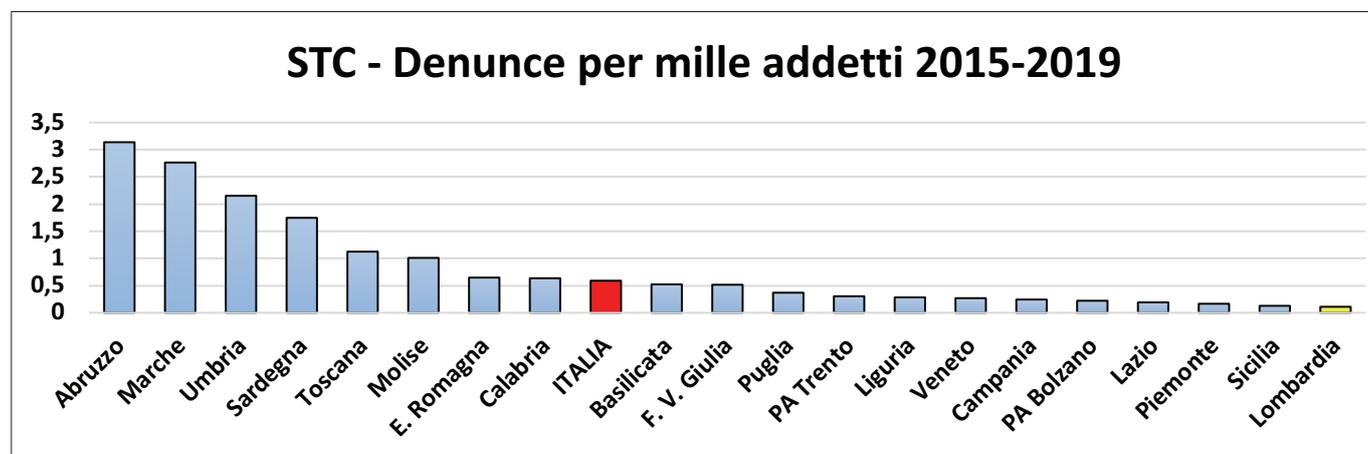
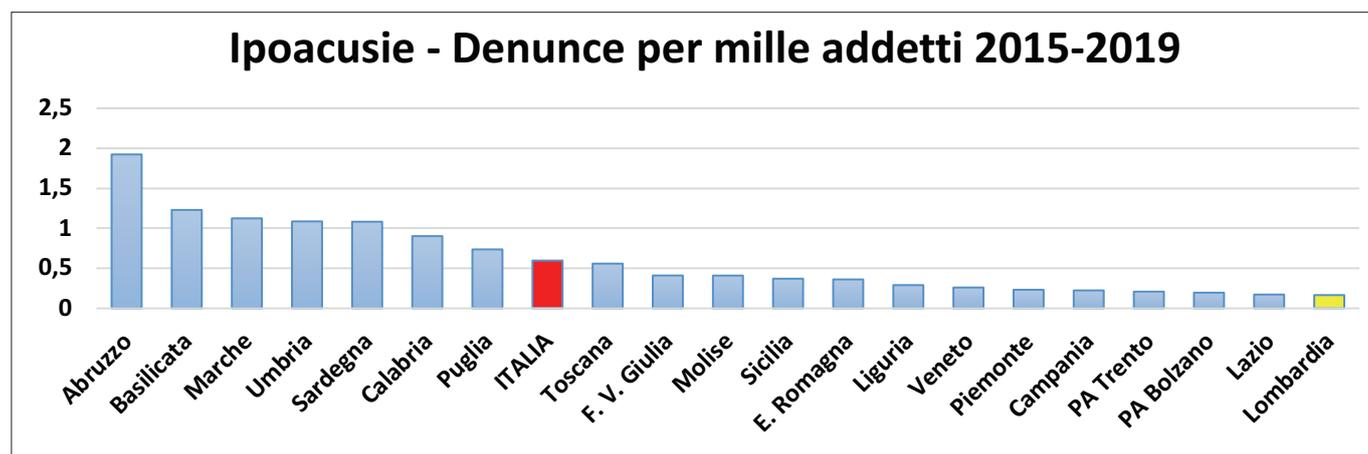
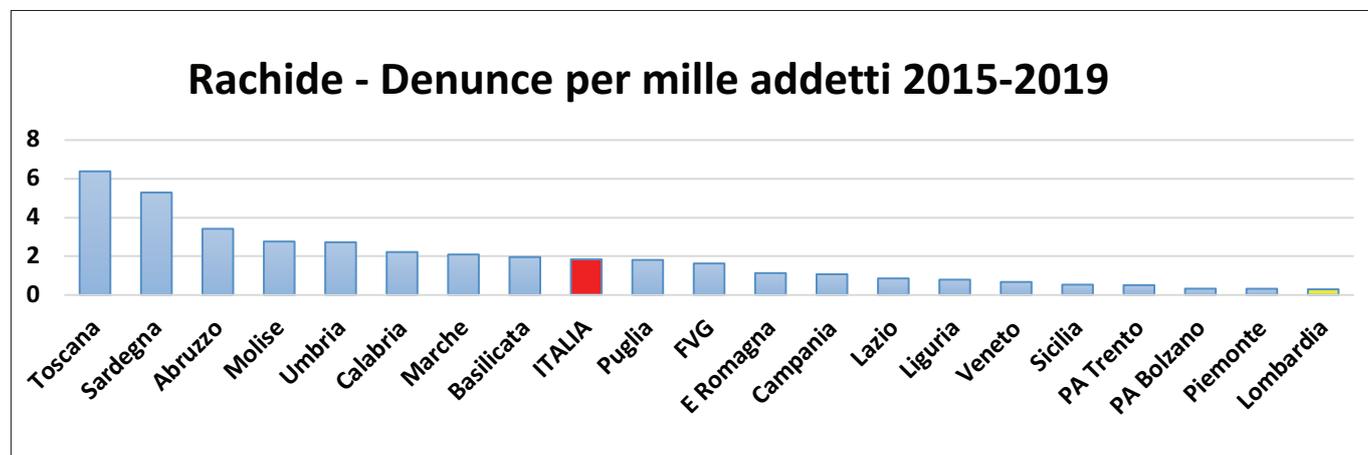
Come si vede, è la regione **Toscana** ad esprimere il più alto tasso sia di **denuncia** che di **riconoscimento** per 1000 addetti, per le Malattie del rachide. Seguono, nella classifica per tasso di denuncia, la **Sardegna**, l'**Abruzzo**, il **Molise** e l'**Umbria**. Sono queste le regioni italiane in cui questo genere di patologie viene maggiormente denunciato, in proporzione al numero degli addetti complessivi del settore Industria.

In tutto, **8 regioni** presentano tassi di denuncia per 1000 addetti superiori alla media nazionale. **Toscana, Sardegna, Calabria, Marche e Friuli**

**Venezia Giulia** sono le uniche regioni a presentare tutti e tre gli indicatori (tasso di denuncia e di riconoscimento per 1000 addetti e percentuali di riconoscimento sulle denunce) superiori alla media nazionale. La **Lombardia**, con il maggior numero assoluto di addetti, presenta il tasso di denuncia più basso del Paese e il secondo tasso di riconoscimento più basso, dopo il **Piemonte**. Abbiamo ripetuto, per confronto, la medesima operazione anche per le Ipoacusie da rumore e per le Sindromi del tunnel carpale. Il dato costante è l'ultimo posto della Lombardia, che, quindi, non

può essere casuale né legato a fattori contingenti, riferibili alla singola patologia o a una particolare specificità, ma deve al contrario essere determinato da **fattori locoregionali di gestione delle tecnopatie nei luoghi di lavoro**. In Lombardia

si denunciano **22 volte** in meno che in Toscana le malattie a carico del rachide, **12 volte** in meno che in Abruzzo le ipoacusie da rumore e **28 volte** in meno che nello stesso Abruzzo le sindromi del tunnel carpale.



Fonte: Flussi informativi - Rielaborazioni III settore Ssc

I dati così organizzati meritano di essere ulteriormente esplorati. Il **numero degli addetti per Settore Ateco varia sensibilmente** da regione a regione e quindi abbiamo ritenuto

interessante individuare le categorie di lavorazioni più interessate dalla denuncia di questa tipologia di malattia professionale, nei diversi ambiti regionali.

Tabella 5: Denunce malattie del rachide per categoria Ateco - cumulative 2015-2019. Classifica nazionale per numero di denunce (prime 20 posizioni)

Categorie ATECO 2007	Denunciate	Riconosciute	% Ric.	Addetti	Tasso
X Non determinato	12.933	7.365	56,9	2.471.244	2,980‰
F43 Lavori di costruzione specializzati	4.401	2.709	61,6	3.781.923	1,164‰
F41 Costruzione di edifici	4.186	2.721	65,0	1.747.803	2,395‰
Q Sanità e assistenza sociale	3.699	1.694	45,8	4.183.858	0,884‰
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	3.204	1.398	43,6	2.121.495	1,510‰
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1.749	911	52,1	1.247.314	1,402‰
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	1.633	597	36,6	4.844.000	0,337‰
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.589	378	23,8	2.459.988	0,646‰
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	1.394	634	45,5	2.422.437	0,575‰
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1.172	310	26,5	3.270.992	0,358‰
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande, industria del tabacco	1.143	432	37,8	1.667.056	0,686‰
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1.098	398	36,2	3.005.729	0,365‰
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	964	421	43,7	766.517	1,258‰
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	946	430	45,5	3.663.868	0,258‰
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	860	375	43,6	1.399.337	0,615‰
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	856	279	32,6	2.636.964	0,325‰
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	835	428	51,3	665.309	1,255‰
S-U Altre attività di servizi, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	670	172	25,7	1.910.206	0,351‰
F42 Ingegneria civile	625	324	51,8	318.523	1,962‰
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi, semirimorchi e di altri mezzi di trasporto	511	144	28,2	1.003.217	0,509‰
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili)	416	211	50,7	428.041	0,972‰

Fonte: Flussi informativi - Rielaborazioni III settore Ssc

Come si può ricavare da un'analisi della Tabella 5, tuttavia, la numerosità delle denunce per categoria Ateco non è l'unica chiave di lettura dei dati. Se si correla il dato assoluto delle denunce con il **numero di addetti per categoria Ateco** nell'arco del quinquennio esaminato, la graduatoria si modifica e si registra la risalita

a **livelli di attenzione massima** di nuove categorie. Questa analisi può essere utile, più di quella fondata sui numeri assoluti, per evidenziare **la rischiosità di una data lavorazione**, indicata dalla **maggior frequenza di denuncia di MP** per patologie del rachide in alcune specifiche tipologie lavorative.

**Tabella 6: Denunce malattie rachide per categoria Ateco - Dati cumulativi 2015-2019. Classifica nazionale ordinata per tasso per mille addetti**

Categorie ATECO 2007	Denunciate	Riconosciute	% Ric.	Addetti	Tasso
A03 Pesca e acquacoltura	147	120	81,6	4.784	30,730‰
X Non determinato	12.933	7.365	56,9	2.471.244	2,980‰
<b>F41 Costruzione di edifici</b>	<b>4.186</b>	<b>2.721</b>	<b>65,0</b>	<b>1.747.803</b>	<b>2,395‰</b>
F42 Ingegneria civile	625	324	51,8	318.523	1,962‰
<b>H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte</b>	<b>3.204</b>	<b>1.398</b>	<b>43,6</b>	<b>2.121.495</b>	<b>1,510‰</b>
<b>H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti</b>	<b>1.749</b>	<b>911</b>	<b>52,1</b>	<b>1.247.314</b>	<b>1,402‰</b>
B Estrazione di minerali da cave e miniere	285	161	56,5	205.932	1,384‰
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	964	421	43,7	766.517	1,258‰
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	835	428	51,3	665.309	1,255‰
<b>F43 Lavori di costruzione specializzati</b>	<b>4.401</b>	<b>2.709</b>	<b>61,6</b>	<b>3.781.923</b>	<b>1,164‰</b>
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili);	416	211	50,7	428.041	0,972‰
<b>Q Sanità e assistenza sociale</b>	<b>3.699</b>	<b>1.694</b>	<b>45,8</b>	<b>4.183.858</b>	<b>0,884‰</b>
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	361	197	54,6	442.696	0,815‰
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	204	86	42,2	289.700	0,704‰
C31 Fabbricazione di mobili	358	153	42,7	519.061	0,690‰
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande, industria del tabacco	1.143	432	37,8	1.667.056	0,686‰
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.589	378	23,8	2.459.988	0,646‰
C24 Metallurgia	347	138	39,8	557.278	0,623‰
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	860	375	43,6	1.399.337	0,615‰
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	1.394	634	45,5	2.422.437	0,575‰
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	292	93	31,8	539.744	0,541‰
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi, semirimorchi e di altri mezzi di trasporto	511	144	28,2	1.003.217	0,509‰
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	300	97	32,3	692.496	0,433‰
H53 Servizi postali e attività di corriere	274	54	19,7	714.541	0,383‰
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1.098	398	36,2	3.005.729	0,365‰
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1.172	310	26,5	3.270.992	0,358‰
S-U Altre attività di servizi, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	670	172	25,7	1.910.206	0,351‰
<b>G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)</b>	<b>1.633</b>	<b>597</b>	<b>36,6</b>	<b>4.844.000</b>	<b>0,337‰</b>

Come si può vedere, nella Tabella 6 i Settori Ateco sono stati ordinati non più per numerosità assoluta delle denunce, ma per **valore del tasso di denuncia per 1000 addetti**, introducendo così un fattore che abolisce l'interferenza delle cospicue variabili quantitative in seno alle popolazioni di lavoratori delle diverse regioni.

Ecco allora che per un'attività lavorativa classificata Ateco come **Ingegneria Civile (F42)**, (fabbricazione di opere pubbliche: strade, ferrovie, ponti), che presenta poco più di 300mila addetti cumulativi in Italia nell'arco del quinquennio esaminato -ovvero meno del 10% per cento degli addetti adibiti ad altre attività lavorative come i **Lavori di costruzione specializzati (F43)**- si registrano **tassi di denuncia tra i più alti** del panorama nazionale (**1,96**). Discorso a parte va fatto per la categoria **Pesca e Acquacoltura (A03)** che, a fronte di una modesta numerosità degli addetti (circa 4700 cumulativi nel quinquennio), è presente in molte regioni e fa registrare tassi di denuncia altissimi (30 per mille), di molto superiori a quelli delle altre categorie, denunciando dunque, secondo questo parametro, la **massima rischiosità** per le patologie del rachide. Al polo opposto si colloca il **Commercio al dettaglio**

(**G47**) che trovavamo nelle primissime posizioni della graduatoria per numero assoluto delle denunce e invece presenta tassi di denuncia per mille addetti inferiori alla media delle altre categorie. È evidente che sul dato della numerosità delle denunce (1633 nel quinquennio) incide in misura preponderante **l'elevato numero di addetti** (oltre 4 milioni e 800mila), mentre l'indice di rischiosità appare più modesto.

Abbiamo quindi preso in esame, regione per regione, i **38 Settori Ateco 2007** del comparto Industria: la **Sardegna**, con numerosità di addetti non elevate in senso assoluto, presenta **il tasso medio di denuncia tra tutte le categorie Ateco più alto del Paese**. Da una prima rassegna delle Regioni più interessate dal fenomeno, ne abbiamo individuate alcune che risultano ai primi posti nelle graduatorie delle principali categorie Ateco. **Sardegna** e **Umbria** sono presenti in tutte le 6 categorie Ateco esaminate, la **Toscana** in 5 su 6, l'**Abruzzo** in 4 su 6.

La prima fase del nostro studio si è dunque conclusa con l'individuazione delle 5 regioni e delle 6 categorie Ateco sulle quali focalizzare l'attenzione per spingere l'analisi del fenomeno a un dettaglio maggiore.

Tabella 7: Tassi di denuncia per mille addetti - Confronto tra regioni - dati cumulativi 2015-2019

Costruzioni f41	Costruzioni f43	Sanità q	Trasporti h49	Magazzinaggio h52	Commercio g47
Marche 7,02	Sardegna 4,77	Sardegna 6,39	Sardegna 10,22	Toscana 7,88	Toscana 3,78
Sardegna 6,89	Marche 3,93	Friuli VG 2,47	Basilicata 5,66	Sardegna 3,21	Sardegna 1,14
Toscana 5,68	Umbria 3,09	Umbria 2,29	Toscana 4,55	Lazio 3,04	Umbria 0,79
Abruzzo 4,96	Abruzzo 3,07	Abruzzo 1,68	Umbria 3,71	Umbria 2,60	Abruzzo 0,77
Umbria 3,91	Toscana 2,69	Emilia R 1,53	Marche 3,45	Basilicata 2,42	Emilia R 0,63

## CONCLUSIONI

Ad esito di questa prima fase del lavoro, abbiamo concluso quanto segue.

Sul **piano metodologico**, abbiamo osservato che

- L'interazione tra banche dati Inail deve essere potenziata, i dati vanno resi accessibili e fruibili per gli operatori, le informazioni messe in correlazione l'una con l'altra, nell'ottica di quel **miglioramento dell'attività prevenzionale e di tutela** auspicato dallo stesso PNP (Piano Nazionale della Prevenzione del Ministero della Salute). Obiettivo primario è la **valorizzazione del patrimonio di informazioni** di cui l'istituto dispone, essendo l'unico soggetto sul piano nazionale a produrre dati annuali sulle malattie professionali emergenti dalle attività di tutela.
- Appare necessaria una migliore organizzazione dei dati presenti nella cartella clinica informatica Inail (Cr.Cli.), che rappresentano una fonte inestimabile di informazioni sui casi e vanno resi più fruibili.
- Per facilitare l'estrazione e l'utilizzo organizzato delle informazioni, sarebbe necessario **rivedere il sistema basato sulla classificazione Ateco** delle realtà produttive, che non è aggiornata dal 2007 e presenta ambiguità e trasversalità che inquinano il dato.
- Appare necessario altresì **migliorare la standardizzazione della classificazione nosologica** in uso, attualmente divisa tra sistema ICD-X e codici M, non del tutto esenti da criticità che non facilitano la classificazione e l'utilizzo omogeneo delle informazioni.
- Appare assolutamente strategico permettere un **dialogo 'interno' tra tutte le banche dati nelle disponibilità di Inail**, come *Sirde, Occam, ReNam, ReNaTuns, MalProf*.
- Appare irrinunciabile integrare e **far dialogare** le banche dati esistenti con altre fonti di dati esterne ad Inail, come *ISTAT, ARPA, ANAS, ACI*.

Sul **piano dei contenuti**, abbiamo dimostrato che:

- Effettivamente le **malattie muscoloscheletriche** rappresentano la quota di gran lunga più significativa tra le malattie denunciate in Italia.
- In seno a tale classe di patologie, i **disturbi**

**a carico del rachide**, in correlazione a movimentazione manuale di carichi o vibrazioni trasmesse a corpo intero, sono i più frequenti.

- la numerosità assoluta di tali patologie in Italia, **non** corrisponde a una **omogenea distribuzione sul territorio**, mentre, al contrario, si possono enucleare cluster di denunce superiori alla media nazionale di tali fenomeni, in alcune specifiche realtà geografiche del Paese.
- Possibile individuare alcune **categorie professionali** con maggiore rischiosità delle altre.
- **La frequenza delle denunce** non sale necessariamente in correlazione diretta e prevedibile con il numero degli addetti di una categoria professionale a rischio in un dato territorio, ma, al contrario, si possono individuare, utilizzando uno strumento di analisi di tipo statistico, come il tasso denunce/addetti, **forti gradienti sui territori**, evidentemente condizionati da elementi locali, socioeconomici, culturali e, non ultimo, interni alla organizzazione del nostro Istituto.

In particolare, riteniamo utile sottoporre ad esame analitico le realtà che, nei numeri fin qui osservati, presentano caratteristiche meritevoli di attenzione. Nelle regioni e nei Settori Ateco selezionati, si è proceduto all'**analisi dei dati per Sede Inail**, provincia per provincia, utilizzando lo strumento del **tasso di denuncia per mille addetti** e, quindi, isolando le coorti dei casi di malattie denunciate per il Settore Ateco **F41** (Costruzione di edifici) in Lombardia, **H49** e **C29-30** (Trasporti e Fabbricazione di motoveicoli) in Toscana, **B** (Estrazione di minerali da cave e miniere) in Sardegna, nonché l'intera platea delle denunce per la mansione di cavatore/minatore sul territorio nazionale. È stato effettuato uno **studio sistematico in CarCli di ciascun caso**, descritto attraverso **alcuni parametri selezionati**: età, datore di lavoro, mansione, provenienza della denuncia, medico autore del primo certificato, presenza di DVR, esito, valutazione medico-legale della menomazione, presenza di altre tecnopatie riconosciute, sviluppo ed esito del contenzioso.

Grazie a questa analisi è dimostrabile come in diverse province di una determinata regione la numerosità delle denunce prodotte e, quindi, l'entità del fenomeno tecnopatia professionale del

territorio, sia influenzata sensibilmente dall'attività di uno o pochi operatori privati che compiono una sistematica ricerca attiva in seno a coorti di lavoratori addetti a particolari mansioni.

Nel successivo *Fact Sheet* sarà evidenziata, in via comparativa, la scarsissima attività di denuncia delle Mp in edilizia da parte dei Medici competenti in **Lombardia** rispetto ad altre regioni, nonché la differenza significativa prodotta dall'attività di un

singolo medico certificatore sui numeri complessivi delle denunce tra due province limitrofe con ugual numero di addetti; verificheremo l'incidenza significativa sui numeri assoluti delle denunce regionali di un gruppo limitato e limitrofo di Sedi provinciali in **Toscana**, nonché la provenienza da due singole importanti aziende della maggioranza dei casi di denuncia registrati nei *cluster* dei Settori Trasporti e Costruzione motoveicoli.

#### **PER ULTERIORI INFORMAZIONI**

Contatti: [sovrcentrale@Inail.it](mailto:sovrcentrale@Inail.it)

#### **SITOGRAFIA**

<https://Inail.it/www.Inail.it/intracs/intranet/informazioni/minisiti/strutture-tecniche-centrali/sovrintendenza-sanitaria-centrale.html>

#### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E NORMATIVI**

WHO/ILO Joint estimates of the Work-related burden of disease and injury, 2000-2016;

<https://www.cdc.gov/niosh/twh/totalhealth.html>;

Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 - Ministero della Salute;

d.lgs. 81/2008;

Banca dati statistici Inail;

Flussi Informativi Inail;

Determina Dg Inail n. 26, 4 giugno 2014;

#### **PAROLE CHIAVE**

prevenzione; tutela; rischio; mappa; malattia professionale

Autori: P. Rossi; M. Innocenzi; E. Saldutti; G. Norcia; D. Mandolesi; S. Manetta

©2021 Inail

isbn 978-88-7484-712-9

Tipolitografia Inail - Milano, novembre 2021