

**INAIL**

## LE MALATTIE PROFESSIONALI NELLE COSTRUZIONI

Scheda  
4

**2020**

**MalProf**

## INTRODUZIONE

Gli addetti nel settore delle costruzioni, a livello europeo, sono 11,2 milioni mentre il numero di aziende del medesimo settore supera i 3 milioni e mezzo (dati Eurostat 2018). Il settore delle costruzioni è interessato da un invecchiamento della forza lavoro, con la quota di adulti di età compresa fra 25 e 49 anni contrattasi dal 65,3% nel 2008 al 61,8% nel 2015, a fronte di un aumento dal 22,2% al 28% della fascia tra i 50 e i 64 anni d'età. In termini di genere, le donne rappresentavano nel 2015 il 16,5% della forza lavoro totale dell'intero settore delle costruzioni dell'UE, 15,1% nel 2008 (Osservatorio europeo sul settore delle costruzioni 2017 - Commissione europea).

Sotto il profilo della sicurezza e salute sul lavoro, il settore delle costruzioni presenta livelli di rischio elevati ed i costi umani e finanziari per la società e le imprese del settore sono enormi, sebbene siano stati registrati progressi per migliorare la situazione. Per quanto riguarda il numero degli infortuni, le costruzioni si posizionano al terzo posto dopo le attività manifatturiere e il commercio (dati Eurostat 2017).

Tra le malattie di origine professionale l'incidenza dei disturbi muscoloscheletrici è molto alta, in particolare per mal di schiena, problemi muscolari nella regione del collo e delle spalle, disturbi muscoloscheletrici agli arti superiori ed inferiori. La sindrome da vibrazioni mano-braccio (*Hand-arm vibration syndrome*, HAVS) è un disturbo comune tra i lavoratori che fanno impiego di strumenti elettrici manuali come trapani e martelli pneumatici.

Molti lavoratori del settore sono esposti in permanenza o parzialmente a livelli elevati di rumore che aumentano il rischio di problemi all'udito. Oltre alle ipoacusie sono diffusi anche i disturbi respiratori, non da ultimo a causa dell'amianto. Molti lavoratori edili, ogni anno, sono costretti a svolgere le proprie prestazioni in luoghi dove sono presenti fibre di asbesto, un agente cancerogeno che causa malattie mortali come il mesotelioma, oltre all'asbestosi. I fumatori che inalano amianto sono assai più soggetti al rischio di cancro del polmone.

L'esposizione alle radiazioni solari è uno dei fattori di rischio importanti per l'insorgenza dei tumori della pelle e sono considerati "gruppi ad alto rischio" tutti coloro che lavorano all'aria aperta. Questi tumori sono riconosciuti come malattie professionali per alcune categorie di lavoratori tra cui gli edili.

Il contatto frequente con sostanze allergizzanti e irritanti aumenta la probabilità d'insorgenza di disturbi della pelle (dermatiti di origine professionale). Un rischio ulteriore per i lavoratori edili è l'esposizione a piombo - ad esempio nella rimozione di determinate tinture e lavorando su vecchie tubature - che può danneggiare il sistema nervoso centrale, causando nausea, emicranie, affaticamento ed altri sintomi. Il pulviscolo che si forma tagliando o maneggiando prodotti a base di silicio cristallino, come la sabbia, può essere causa dell'insorgenza di patologie respiratorie come la silicosi.

Tra le professioni, i carpentieri sono soggetti ad un rischio elevato di cancro del naso per inalazione di polvere di legno. Per gli imbianchini ed i pavimentatori troviamo la cosiddetta "sindrome da solventi" (sintomi neuropsichiatrici associati ad un eccesso di esposizione a solventi organici quali eteri glicolici ed esteri). Tali sintomi includono perdita di memoria, forte affaticamento ed altri disturbi del sistema nervoso centrale.

Osservando i dati recenti raccolti in alcuni paesi, si rileva che in Gran Bretagna negli anni tra il 2015 e il 2018 (indagine LFS condotta tramite questionario) ogni anno circa 82.000 lavoratori edili lamentano una malattia che ritengono sia stata causata o peggiorata dal loro lavoro. Di tali casi, il 62,2% riguardano disturbi muscoloscheletrici (MSD), il 17,1% casi di stress, depressione o ansia e il 20,7% altre malattie (tra cui quelle riguardanti la pelle o l'apparato respiratorio).

Un'ampia indagine longitudinale sulla popolazione statunitense di età pari o superiore a 50 anni, ha stimato che la prevalenza delle malattie polmonari è più che raddoppiata nella coorte dei lavoratori edili più anziani, passando dal 6,9% al 15,2% in un periodo di 10 anni. La prevalenza di tali malattie tra i lavoratori nelle costruzioni era significativamente più alta di quella nelle occupazioni impiegate nel periodo di follow-up, suggerendo che le malattie polmonari dovute all'esposizione nell'edilizia potrebbero non emergere fino a tarda età. Inoltre, la duplice esposizione al fumo e ai rischi professionali aumenta notevolmente il rischio di malattie respiratorie.

In Canada, Ontario, nell'industria edile negli ultimi 10 anni le malattie professionali hanno causato la morte di un numero maggiore di lavoratori o di ex lavoratori rispetto agli infortuni sul lavoro. La maggior parte di queste malattie riconosciute come professionali sono state causate da una pregressa esposizione all'amianto.

## CONTESTO ITALIANO

In termini di occupati, il settore delle costruzioni è tra i più consistenti a livello nazionale e questo riscontro si ha anche all'interno della banca dati statistica Inail per quanto riguarda il numero di addetti assicurati, dove risultano ai primi posti i settori del manifatturiero, del commercio e delle costruzioni.

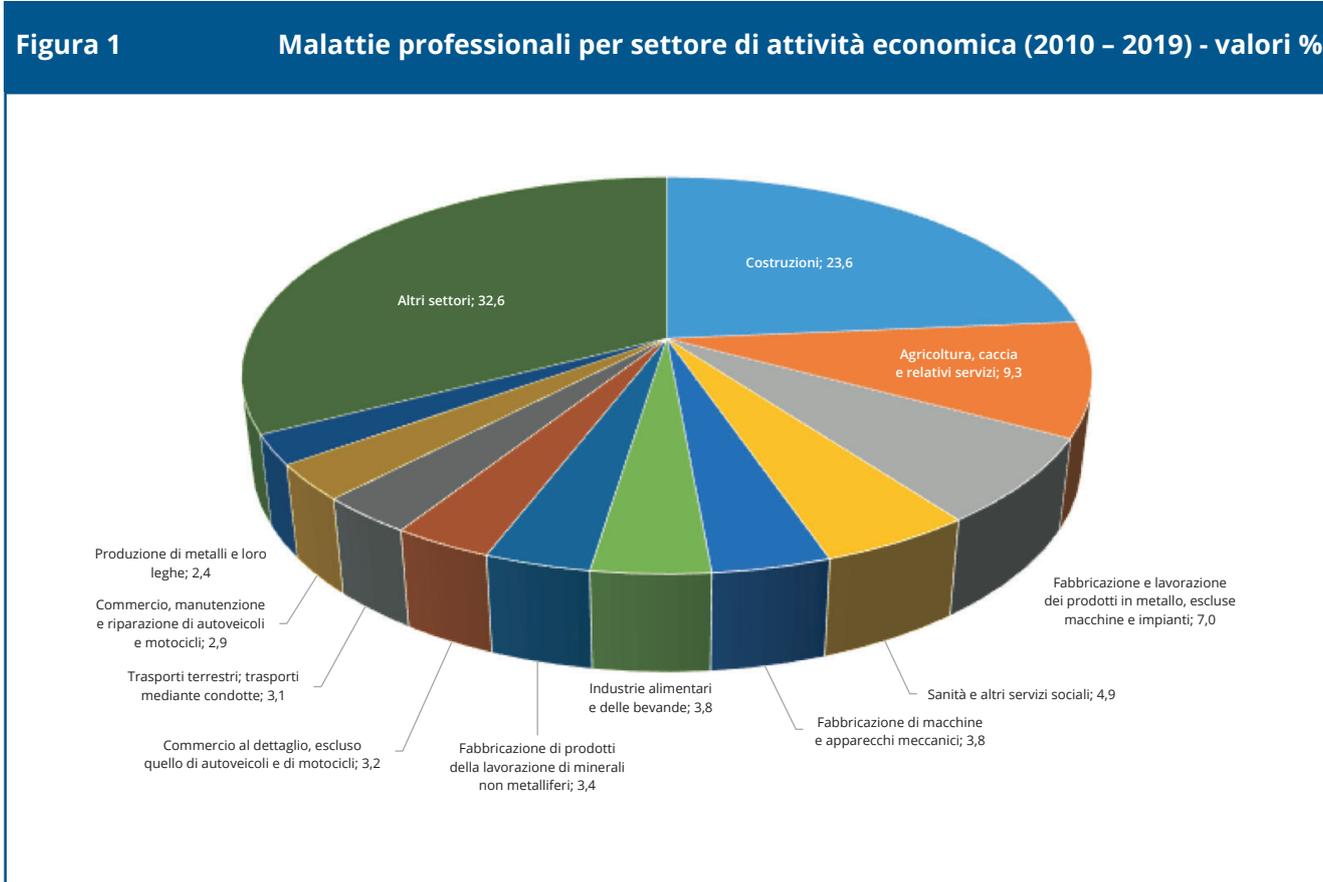
In merito al numero totale di denunce di malattia professionale, queste sono aumentate negli ultimi anni, in particolare le costruzioni passano dagli oltre 7.000 casi del 2014 ai circa 8.500 nel 2018. La Tabella 1 confronta il totale dei settori Ateco con il settore in esame, che pesa in media nel quinquennio il 17,2%.

<b>Tabella 1 Denunce di malattie professionali per anno e settore</b>			
<b>Anno</b>	<b>Costruzioni</b>	<b>Industria e servizi</b>	<b>% Costruzioni</b>
2014	7.257	45.482	16,0
2015	7.503	45.836	16,4
2016	8.199	46.944	17,5
2017	8.298	46.019	18,0
2018	8.565	47.335	18,1

(Banca dati statistica Inail - marzo 2020)

Passando al sistema di sorveglianza Malprof i dati dell'archivio consentono di monitorare l'andamento delle segnalazioni di sospetta malattia professionale che giungono alle Asl. Gli ultimi dati pubblicati fanno riferimento a un periodo precedente rispetto alle denunce Inail in quanto, a seguito delle segnalazioni, possono attivarsi indagini su eventuali responsabilità che comportano un lasso di tempo per l'inserimento delle segnalazioni stesse nel sistema. Le peculiarità di tali dati, tuttavia, consentono di analizzare le possibili relazioni tra patologie e attività lavorative, il cui significato rimane attuale anche se riferito ad anni pregressi.

Per il periodo 2010 - 2019, nella graduatoria delle segnalazioni per settori di attività risulta che le costruzioni si posizionano al primo posto con il 23,6%, precedendo l'agricoltura, caccia e relativi servizi con il 9,3%, la fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo con il 7,0% e la sanità con il 4,9% (Figura 1).



(Malprof)

In merito alle segnalazioni con nesso causale positivo tra esposizione e patologia, si evince dalla Tabella 2 che il gruppo di patologie più rappresentate sono le muscoloscheletriche con il 65,3% seguito dalle sordità con il 19,8% dei casi. Entrando nel dettaglio, i disturbi dei dischi intervertebrali riguardano il 22,9% dei casi, seguito da entesopatie periferiche e sindromi similari al 20,9% (di cui i 3/4 riguardano la sindrome della cuffia dei rotatori e disturbi associati), mononeuriti dell'arto superiore e multiple (6,8%, in gran parte sindromi del tunnel carpale).

La rilevanza dei lavoratori stranieri è evidente nella popolazione lavorativa italiana: l'incidenza percentuale degli occupati stranieri è attualmente pari al 10,5% con rilevanti differenze settoriali. Per quanto riguarda il settore in esame, il valore percentuale dei lavoratori stranieri è ben superiore (16,6%, fonte Ministero del lavoro e delle politiche sociali, luglio 2018).

Nel confrontare i dati relativi a lavoratori italiani e stranieri, si nota che per i primi la percentuale delle sordità si attesta al 19,3%, mentre per i secondi raggiunge il 25,9%. Una differenza ancora maggiore si verifica per le dermatiti da contatto ed altri eczemi: 0,8% tra i lavoratori italiani mentre tra quelli stranieri si attesta al 1,3%. L'intero gruppo delle patologie muscoloscheletriche, invece, risulta in percentuale simile tra gli italiani (65,5%) e tra gli stranieri con il 64,0%. Ancora più forte è lo scarto tra la quota di tumori rilevati tra i lavoratori italiani (4,5%) e quelli stranieri (1,8%).

<b>Tabella 2      Settore costruzioni: nessi causali positivi per malattia professionale e nazionalità. (2010-2019)</b>				
<b>Malattia (ICD IX)</b>	<b>N.</b>	<b>% TOT.</b>	<b>% ITA</b>	<b>% STRA</b>
722 Disturbi dei dischi intervertebrali	7.763	22,9	22,1	32,5
726 Entesopatie periferiche e sindromi similari	7.086	20,9	21,5	14,2
389 Sordità	6.697	19,8	19,3	25,9
354 Mononeuriti dell'arto superiore e mononeuriti multiple	2.310	6,8	7,0	4,8
717 Lesioni interne del ginocchio	1.638	4,8	5,0	2,7
721 Spondilosi e disturbi similari	1.600	4,7	4,7	5,4
727 Altri disturbi delle sinovie, dei tendini e delle borse	1.236	3,7	3,7	3,0
388 Altri disturbi dell'orecchio	1.063	3,1	3,1	3,1
163 Tumori maligni della pleura	988	2,9	3,0	1,4
715 Osteoartrosi e disturbi similari	494	1,5	1,5	1,4
162 Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	488	1,4	1,5	0,4
501 Asbestosi	350	1,0	1,1	0,1
692 Dermatite da contatto e altri eczemi	283	0,8	0,8	1,3
Altre malattie	1.861	5,5	5,6	3,8
<b>Totale</b>	<b>33.857</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

(Malprof)

La Tabella 3 mostra la distribuzione per professione delle segnalazioni con nesso causale positivo tra attività lavorativa e patologia. Il totale dei nessi positivi è maggiore del numero delle segnalazioni in quanto il sistema Malprof prevede che per ogni malattia possano essere associati con nesso causale positivo più periodi lavorativi. I muratori sono la professione maggiormente in evidenza, con quasi il 50% delle esposizioni con nesso positivo (considerato che alcuni di essi sono compresi tra gli artigiani ed operai addetti alle costruzioni di strutture edili), seguiti da idraulici e posatori di tubazioni (4,5%) e carpentieri e falegnami (4,0%).

**Tabella 3** Settore costruzioni: nessi causali positivi per professioni (2010-2019)

Professioni	N.	%
6.1.2.1 - Muratori in pietra, mattoni, refrattari	11.236	33,2
6.1.2.0 - Artigiani ed operai addetti alle costruzioni di strutture edili	4.455	13,2
6.1.2.2 - Muratori in cemento armato	2.046	6,0
6.1.3.6 - Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas	1.536	4,5
6.1.2.3 - Carpenteri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	1.367	4,0
6.1.3.2 - Pavimentatori e posatori di rivestimenti	969	2,9
8.6.2.1 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile	801	2,4
7.4.4.1 - Conduttori di macchinari per il movimento terra	756	2,2
6.1.2.9 - Altri artigiani ed operai addetti all'edilizia	698	2,1
6.1.4.1 - Pittori, stuccatori, laccatori e decoratori	626	1,8
Altre professioni	7.764	22,9
Professioni non definite	1.603	4,7
<b>Totale</b>	<b>33.857</b>	<b>100,0</b>

(Malprof)

### ASSOCIAZIONE TRA COMPARTO E MALATTIE

Allo scopo di fornire una misura dell'associazione tra le attività del comparto costruzioni e le malattie segnalate aventi nesso positivo, è stato utilizzato il *Proportional Reporting Ratio* (PRR), un indicatore che può essere applicato ai dati del sistema Malprof grazie all'anamnesi lavorativa condotta al suo interno.

Il PRR rapporta il peso della patologia in esame sul totale delle patologie nel settore costruzioni con il corrispondente peso nei restanti settori Ateco; inoltre è stato anche calcolato l'intervallo di confidenza al 95% per stabilirne la significatività. Nella Tabella 4 sono riportati le malattie con PRR maggiore di 1, che rappresentano un campanello di allarme in merito a possibili esposizioni lavorative, utili anche per ulteriori approfondimenti e studi epidemiologici.

**Tabella 4** Patologie maggiormente associate al settore costruzioni rispetto ai restanti settori in base al PRR (1999-2019)

Patologia (ICD IX)	PRR	estremo inferiore IC 95%	estremo superiore IC 95%
(836) Lacerazioni delle cartilagini del ginocchio o menisco, recenti	7,5	3,3	17,2
(717) Lesioni interne del ginocchio	5,0	4,6	5,3
(957) Traumatismo di altri e non specificati nervi	3,8	1,4	10,5
(732) Osteocondropatie	2,9	1,6	5,3
(447) Altri disturbi delle arterie e delle arteriole	2,7	1,1	6,7
(840) Distorsione e distrazione della spalla e del braccio	2,4	1,8	3,2
(720) Spondilopatie infiammatorie	2,3	1,4	3,8
(398) Altre cardiopatie reumatiche	2,1	1,4	3,3
(729) Altri disturbi dei tessuti molli	2,1	1,2	3,7
(496) Ostruzioni croniche delle vie respiratorie, non classificate altrove	2,0	1,3	3,1
(388) Altri disturbi dell'orecchio	1,8	1,7	1,9
(389) Perdita dell'udito	1,3	1,3	1,3
(443) Altre malattie vascolari periferiche	1,2	1,0	1,4
(721) Spondilosi e disturbi associati	1,1	1,1	1,2
(722) Patologie dei dischi intervertebrali	1,1	1,1	1,1

Dalla tabella si evince come il settore delle costruzioni sia un comparto notevolmente più associato, rispetto agli altri settori, ai problemi del ginocchio, in particolare per i casi di lacerazioni delle cartilagini o menisco recenti, con PRR = 7,5 e le lesioni interne (PRR = 5,0), casistiche che, come mostrato nella Tabella 2, racchiudono una percentuale inferiore al 5% (rispettivamente 0,05% e 4,84%).

Inoltre, registrano una forte associazione anche i traumatismi di altri non specificati nervi (che assommano poco più dello 0,06% dei casi del settore), le osteocondropatie (PRR = 2,9).

Va evidenziato che le ipoacusie e i disturbi dell'orecchio, pur se in diminuzione nel tempo, risultano associati significativamente alle costruzioni.

Il calcolo del PRR, dunque, consente di evidenziare patologie che pur rappresentando una quota non particolarmente elevata caratterizzano i problemi di salute per i lavoratori del settore.

## CONCLUSIONI

Nelle costruzioni le caratteristiche della forza lavoro (precarietà, multiethnicità, lavoro irregolare) si ripercuotono anche nel numero e nella distribuzione delle malattie professionali presenti nel settore, in cui è maggiormente rappresentata la componente di lavoratori migranti in Italia, sia per l'elevato bisogno di manodopera sia per la richiesta di competenze professionali non specifiche.

In questi ultimi anni le malattie professionali nelle costruzioni denunciate all'Inail o segnalate in Malprof hanno assunto un ruolo sempre maggiore, posizionandosi ai primi posti della graduatoria di segnalazioni per settori di attività economica.

La presenza di patologie tra i lavoratori stranieri può essere spiegata da diversi fattori quali la non perfetta conoscenza delle norme, la difficoltà di comprensione linguistica, la giovane età, la carenza di informazione e formazione e la ridotta percezione dei rischi legati al lavoro.

Rispetto agli altri settori, la notevole associazione nelle costruzioni con i casi di lesioni al ginocchio e alla spalla è in relazione alle numerose attività che possono comportare un rischio per gli arti superiori e inferiori, ad esempio:

- uso di martello, mazza, badile per almeno 1/3 del turno di lavoro;
- uso di attrezzi manuali che comportano uso di forza (leve, pinze, tenaglie, taglierine, raschietti, punteruoli, ecc.);
- taglio manuale di marmi, pietre, metalli, legni, ecc.;
- operazioni di posatura (pavimenti, tegole, parquet, ecc.);
- imbiancatura, verniciatura, stuccatura, raschiatura ecc. nel trattamento di superfici;
- lavorazioni con uso di strumenti vibranti quali mole, frese, martelli, scalpelli pneumatici.

L'alto numero di tumori maligni della pleura indica che, seppure è cessata la commercializzazione di prodotti a base di amianto ed è stato proibito il suo impiego per nuove applicazioni, il rischio di esposizione nel settore edile rimane alto a causa del contatto con materiali già installati in amianto (o contenenti amianto) e che si degradano col tempo.

Le dermatiti da contatto ed altri eczemi presentano valori non trascurabili in questo settore, ma dal PRR si evince come l'edilizia non sia un settore più associato rispetto agli altri a questo tipo di patologie. Occorre ricordare che nel settore delle costruzioni sono presenti numerosi agenti capaci di scatenare manifestazioni di tipo allergico o irritativo della pelle. I principali agenti allergizzanti presenti nel settore edile sono sostanze a componente liquida, come olii e resine e prodotti a base di cemento, contenenti cromo VI.

Infine, l'esiguità dei casi riscontrati di tumori maligni della pelle (0,1%) porta ad ipotizzare una sottostima nel settore di questa tipologia di malattia professionale dovuta, verosimilmente, alla necessità di una maggiore sensibilizzazione dei sanitari che per primi formulano la diagnosi (dermatologi, medici di famiglia) sulla possibile correlazione col lavoro.

La lettura integrata delle informazioni disponibili consente di evidenziare specifiche problematiche di salute e di predisporre azioni di prevenzione mirate, con il coinvolgimento degli stessi lavoratori e delle figure chiave del sistema aziendale per la salute e sicurezza.

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- CPWR. The Construction Chart Book. Respiratory Diseases in the Construction Industry - U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS). February 2018.
- European Commission. European construction sector observatory - Analytical report - Improving the human capital basis. April 2017.
- Eu-Osha. Estimating the costs of work-related accidents and ill-health: an analysis of european data sources. Publications office of the European Union; 2017.
- Eu-Osha. La salute e la sicurezza nei cantieri di piccole dimensioni. Facts 48. Agenzia europea per la salute e sicurezza sul lavoro; 2004.
- Government of Ontario. Construction health and safety program. Safe at work Ontario. May 2019.  
URL: <https://www.ontario.ca/page/hazards-construction-sector#section-5>
- Health and Safety Executive. Construction statistics in Great Britain. March 2019.  
URL: [www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction.pdf](http://www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction.pdf)