

# Il metodo Niosh per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi

Ultime proposte dall'ISO  
Milano, 25 novembre 2016

Criteriologia INAIL per il riconoscimento di MP da MMC

**INAIL**  
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INfortUNI SUL LAVORO

C. Sferra Dirigente Medico II livello sede INAIL Monza

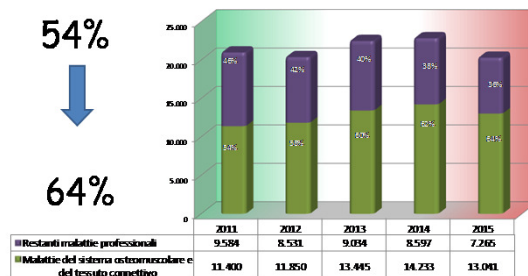


## Prevalenza MP del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo Italia

54%



64%

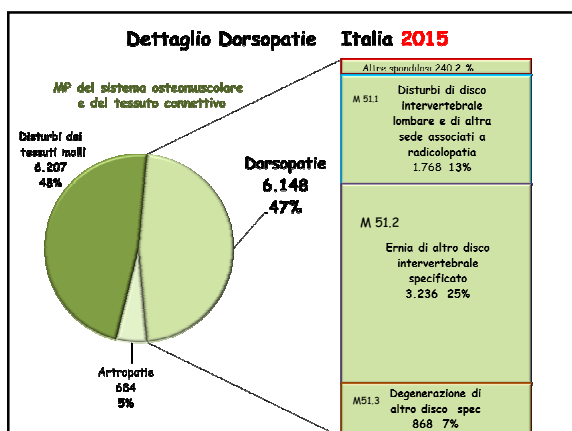
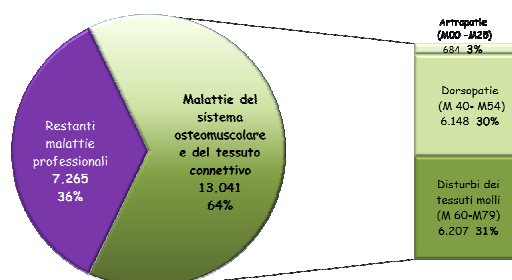


Fonte Open data INAIL

**Dorsopatie (M40-M54)**

- Altre spondilosi - M47.8
- Disturbi dei dischi intervertebrali cervicale - M50
- Disturbi di disco cervicale associato a radicolopatia - M50.1
- Altra ernia di disco cervicale - M50.2
- Altra degenerazione di disco cervicale - M50.3
- Disturbi di disco intervert. lombare e di altra sede associato a radicolopatia - M51.1
- Ernia di altro disco intervertebrale specificato - M51.2
- Degenerazione di altro disco intervertebrale specificato - M51.3
- Radicolopatia - M54.1

## Dettaglio mp osteomuscolari e del tessuto connettivo Italia 2015



**Tabellata**  
compresa in elenco  
DM 9 aprile 08 GU 21.7.08

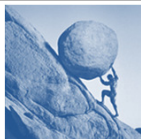
- Malattia
- Lavorazione
- Periodo max di indennizzabilità dalla cessazione della lavorazione morbigena

Presunzione legale di origine

**NonTabellata**  
Malattia per la quale il lavoratore dimostra l'origine professionale  
Sentenze Corte Cost 179 e 206 del 1988

Onere della prova

### onere della prova



- Esistenza malattia  
(art 53TU: **NON necessaria diagnosi** ... Relazione particolareggiata sintomatologia accusata e di quella rilevata....)

- Adibizione ad una delle lavorazioni di cui agli artt 1, 206, 207 e 208 TU con riferimento all'agente patogeno

- Esposizione al rischio con precisazione modalità (durata e intensità)

- Nesso di causa

### Le malattie muscoloscheletriche da sovraccarico biomeccanico e/o postura incongrua

- frequenti nella popolazione in generale (oltre il 60% della popolazione over 50 sperimenta una lombalgia invalidante!)
- riconoscono assai spesso una genesi multifattoriale

il che rende niente affatto agevole

identificare fra i diversi antecedenti concausali il possibile ruolo giocato dal lavoro

stabilire se a questo possa attribuirsi un valore di concausa giuridicamente rilevante

Ma quale **valore** occorre attribuire al lavoro affinché questo possa, nell'ambito di tutti i fattori concausali che partecipano insieme ciascuno con peculiare efficienza al determinismo della malattia, essere riconosciuto **causa**?



Sent 179/88 MP non TAB  
Circ INAIL 35/92

La Direzione Generale restituisce alla Sedi  
La competenza autonoma delle chiusure negative



- i fattori professionali devono svolgere un'azione diretta ed efficiente con influenza superiore o quanto meno uguale a quella dei fattori extraprofessionali
- i dati statistico-epidemiologici devono mostrare una significativa ed univoca maggiore incidenza della patologia presso una determinata categoria professionale

Circa 3000 riconoscimenti dalla sentenza  
(Nuova tab: DPR 13 aprile 1994, n.336 non comprende malattie da sovraccarico biomeccanico e/o postura incongrua)

Sent 179/88 MP non TAB  
Si susseguono circolari di decentramento della trattazione delle malattie professionali non tabellate ciascuna delle quali accompagnata da circostanziate note di indirizzo

Circ INAIL 81/00:

malattie da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori

(bilanciamento quantitativo delle concause)

Circ INAIL 25/04:

patologie da sovraccarico biomeccanico del rachide

(introduzione indici di rischio)

Sentenza 179/88  
Circ INAIL 25/04: pat. da sovraccarico biomeccanico del rachide

**Rischio** insiste in lavorazioni che espongono a

- Vibrazioni Whole body

- **Movimentazione manuale carichi**

## sentenza 179/88

## circ. 25/04 - Movimentazione manuale carichi

...le **più comuni attività** da considerarsi a rischio quando svolte in **maniera esclusiva o prevalente** sono le seguenti ....

Lavori di **facchinaggio** (porti, aeroporti, traslochi, spedizioni merci ecc)  
Lavori di **magazzinaggio** (supermercati ecc..)  
Lavoro del personale ausiliario e infermieristico in reparti nosocomiali e altre strutture ove è richiesta **movimentazione assistita dei pz**  
Lavoro del **manovale edile**, quando la movimentazione manuale dei carichi costituisce l'attività prevalente

## sentenza 179/88

## circ. INAIL 25/04 - Movimentazione manuale carichi

... i modelli di analisi tecnica da applicare ai fini della valutazione sono da preferire...

**NIOSH** per l'analisi delle attività che comportano **sollevamento** carichi

**Snook e Ciriello** per le attività in cui siano richieste azioni di **traino e spinta**

...Ai fini della valutazione del rischio del personale preposto alla **movimentazione e assistenza dei pz** ospedalizzati, utili indicazioni devono essere tratte dall'indice **MAPO**...

## sentenza 179/88

## circ. INAIL 25/04 - Movimentazione manuale carichi

... Sulla base del valore dell'indice di rischio è possibile modulare la **valutazione del rischio specifico** secondo fasce di gravità crescenti come di seguito riportate ...

## Metodi NIOSH e Snook &amp; Ciriello

Classe di rischio	IR
Accettabile	$IR < 0,75$
Minimo	$0,75 \leq IR < 1,25$
Medio alto	$1,25 \leq IR < 3$
Eccessivo	$IR \geq 3$

## Metodo Mapo

Classe di rischio	IR
Assente/trascurabile	$0 \leq IR < 1,5$
Lieve - medio	$1,5 \leq IR < 5$
Medio alto	$IR \geq 5$

## sentenza 179/88

## circ. 25/04 - Movimentazione manuale carichi

... Sono da ritenere correlabili al rischio di sollecitazioni biomeccaniche lavorative (e dunque causate dal lavoro)

**Ernie discali e protrusioni discali associate o meno a spondiloartrosi del tratto lombare**

...insorte dopo un periodo di esposizione al rischio di **almeno 5 anni per gli IR 3, secondo NIOSH e Snook Ciriello, e 5 secondo MAPO** («...indici di rischio collocati nella classe immediatamente inferiore assumono rilevanza in presenza di periodi di esposizione particolarmente prolungati»)

In definitiva, venne abbandonato il riferimento al bilanciamento quantitativo individuale delle concause



ma si indicano lavorazioni ed **indici di rischio** superati i quali

la malattia "comune" può essere ritenuta professionale

Fasce di rischio

Classe di rischio	IR
Assente/trascurabile	$0 \leq IR < 1,5$
Lieve - medio	$1,5 \leq IR < 5$
Medio alto	$IR \geq 5$

Movimentazione manuale dei carichi

Metodo NIOSH (EN 10002)	Metodo Snook & Ciriello
Metodo MAPO	Metodo NIOSH

Indice di esposizione MAPO

MAPO	IR
MAPO	IR

Nuova tabella delle MP  
DM 9.4.08 GU 21.7.08

## 77 INDUSTRIA: ERNIA DISCALE LOMBARE



- a) Lavorazioni svolte in modo non occasionale con **macchine che espongono a vibrazioni trasmesse al corpo intero**: macchine movimentazione materiali vari, trattori, gru portuali, carrelli sollevatori (muletti), imbarcazioni per pesca professionale costiera e d'altura.
- b) Lavorazioni di **movimentazione manuale dei carichi** svolte in modo **non occasionale** in assenza di ausili efficaci.

1 anno

Nuova tabella delle MP -DM 9.4.08 GU 21.7.08

**22 AGRICOLTURA ERNIA DISCALE LOMBAR**

	<p>Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, con macchine che espongono a vibrazioni trasmesse al corpo intero: trattori, mietitrebbia, vendemmiatrice semovente.</p> <p>Lavorazioni di movimentazione manuale dei carichi svolte in modo non occasionale in assenza di ausili efficaci.</p>	1 anno
---	---	--------

19

Ci si poteva attendere l'indicazione dei limiti di rischio...

Unica indicazione «adibizione non occasionale» alla mmc senza ausili efficaci

la circ INAIL 47/08 spiega

«...secondo l'insegnamento della Corte di Cassazione l'adibizione alla lavorazione può ritenersi non occasionale quando costituisca una componente abituale e sistematica dell'attività professionale dell'assicurato e sia dunque intrinseca alle mansioni che lo stesso è tenuto a prestare»



In realtà ciò ha una ragione!  
Lettera circolare INAIL del 16.2.06

**SVOLTA**

1) ...Nel caso di concorrenza di fattori professionali con fattori extraprofessionali trovano applicazione i principi di cui agli artt. 40 e 41 c.p.

**art 41 c.p. Il concorso di cause preesistenti o simultanee o sopravvenute non esclude il rapporto di causalità**

Le cause sopravvenute escludono il rapporto di causalità quando sono state da sole sufficienti a determinare l'evento ...

2) «Una volta accertata ... la nocività dei fattori di rischio lavorativi, si potrà passare alla valutazione del nesso di causalità tra detti fattori di rischio e la patologia denunciata come malattia professionale...



In realtà ciò ha una ragione!  
Lettera circolare INAIL del 16.2.06

**SVOLTA**

2) «Una volta accertata ... la nocività dei fattori di rischio lavorativi, si potrà passare alla valutazione del nesso di causalità tra detti fattori di rischio e la patologia denunciata come malattia professionale...

L'impossibilità di raggiungere una assoluta certezza scientifica in ordine alla sussistenza del suddetto nesso causale **non costituisce ...motivo sufficiente per escludere** il riconoscimento della eziologia professionale

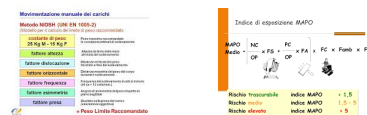
... A questo fine, infatti, la giurisprudenza consolidata e concorde della Corte di Cassazione ritiene sufficiente la ragionevole certezza della genesi professionale della malattia.

Tale ragionevole certezza, che non può certamente consistere in semplici presunzioni desunte da ipotesi tecniche teoricamente possibili, **deve ritenersi sussistente in presenza di un elevato grado di probabilità dell'etiopatogenesi professionale, desumibile anche**

da dati epidemiologici e dalla letteratura scientifica



**Dinamismo e modernità della tutela**



versus

massa cumulata

?

**Nuova tabella della MP**  
DM 9 aprile 08 GU 21.7.08

78 INDUSTRIA  
SOVRACCARICO BIOMECCANICO  
DELL'ARTO SUPERIORE: spalla

AGENTI	MALATTIE	CODICE IDENTIFICATIVO
MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI ESEGUITA CON CONTINUITA' DURANTE IL TURNO LAVORATIVO	SPONDILODISCOPATIE DEL TRATTO LOMBARE ERNIA DISCALE LOMBALE	M75.1 M51.2

La criteriologia di accertamento della nocività è poi stata confermata e meglio chiarita dalla circ. INAIL 47/08 quando spiega la voce tabellare «altre malattie causate dalla esposizione» inserita, per alcuni agenti patogeni, accanto alle patologie tipizzate, «allo scopo di non produrre un arretramento del livello di tutela»

Principio sancito dalla circolare 47/08 per la voce tabellare «ALTRE» :

la prova della derivazione eziologica della malattia dall'agente tabellato «deve ritenersi raggiunta in presenza di un elevato grado di probabilità dell'idoneità causale della sostanza indicata in tabella rispetto alla patologia denunciata, per come desumibile anche dai dati epidemiologici e dalla letteratura scientifica»

per la colonna non c'è alcuna previsione tabellare

#### ALTRE MALATTIE...

Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali  
**10 GIUGNO 2014**  
(Pubblicato G U n.212 del 12 settembre 2014)

**Conferma i precedenti del 2004 e del 2008**

- Lista 1 Gruppo 2 - malattie da agenti fisici

AGENTI	MALATTIE	CODICE IDENTIFICATIVO
(6) MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI ESEGUITA CON CONTINUITA' DURANTE IL TURNO LAVORATIVO	SPONDILODISCOPATIE DEL TRATTO LOMBALE ERNIA DISCALE LOMBALE	M75.1 M51.2

27

**Nuova tabella della MP**  
DM 9 aprile 08 GU 21.7.08



78 INDUSTRIA  
SOVRACCARICO BIOMECCANICO  
DELL'ARTO SUPERIORE: spalla



a) TENDINITE DEL SOVRASPINOSO (M75.1)	Lavorazioni, svolte in modo <b>non occasionale</b> , che comportano a carico della spalla movimenti ripetuti, <b>mantenimento prolungato</b> di posture incongrue.	2 anni
b) TENDINITE DEL CAPO LUNGO BICIPITE (M75.2)		2 anni
c) TENDINITE CALCIFICA (MORBO DI DUPUY) (M75.3)		4 anni
d) BORSITE (M75.5)		2 anni

28

Spondiloartrosi  
disco patie  
patologie di spalla

#### Non tabellate

Ammissibili alla tutela attraverso la **prova** della derivazione eziologica della malattia dall'espletamento dell'attività lavorativa

che deve ritenersi raggiunta in presenza di **un elevato grado di probabilità dell'idoneità causale** della sostanza/lavorazione rispetto alla patologia denunciata **per come desumibile anche dai dati epidemiologici e dalla letteratura scientifica**

Grazie per l'attenzione

