



# *Le patologie muscoloscheletriche di interesse lavorativo: definizioni ed entità del fenomeno*

ATS Città Metropolitana di Milano

Nora Vitelli

Medico del lavoro

# OBBLIGO DI DENUNCIA

D.M. 14/01/2008

## Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale

È approvato, nel testo allegato al presente decreto di cui forma parte integrante, l'aggiornamento dell'elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia ai sensi e per gli effetti dell'art. 139 del Testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124

(È obbligatoria per ogni medico, che ne riconosca l'esistenza, la denuncia delle malattie professionali, che saranno indicate in un elenco ...)

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

# OBBLIGO DI DENUNCIA

## LISTA I: MALATTIE LA CUI ORIGINE LAVORATIVA E' DI ELEVATA PROBABILITA'

GRUPPO 2 - MALATTIE DA AGENTI FISICI ESCLUSI I TUMORI IN QUANTO RIPORTATI NEL GRUPPO 6				
AGENTI		MALATTIE	CODICE (#)	
			IDENTIFICATIVO	
01	RUMORE OTOLESIVO	IPOACUSIA PERCETTIVA BILATERALE	I.2.01.	H83.3
02	VIBRAZIONI MECCANICHE TRASMESSE AL SISTEMA MANO BRACCIO	SINDROME DI RAYNAUD SECONDARIA (ANGIONEUROSI DITA MANI)	I.2.02.	I73.0
		OSTEOARTROPATIE (POLSO, GOMITO, SPALLA)	I.2.02.	M19.2
		SINDROME DEL TUNNEL CARPALE	I.2.02.	G56.0
		ALTRE NEUROPATIE DEGLI ARTI SUPERIORI	I.2.02.	G56
		TENDINITI-TENOSINOVITI MANO-POLSO	I.2.02.	M77
03	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI ESEGUITA CON CONTINUITA' DURANTE IL TURNO LAVORATIVO	SPONDILODISCOMPATIE DEL TRATTO LOMBARE	I.2.03.	M47.8
		ERNIA DISCALE LOMBARE	I.2.03.	M51.2
04	MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE A CARICO DEGLI ARTI SUPERIORI PER ATTIVITA' ESEGUITE CON RITMI CONTINUI E RIPETITIVI PER ALMENO LA META' DEL TEMPO DEL TURNO LAVORATIVO	SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DELLA SPALLA:		
		TENDINITE DEL SOVRASPINOSO (o tendinite cuffia rotatori)	I.2.04.	M75.1
		TENDINITE CAPOLUNGO BICIPITE	I.2.04.	M75.2
		TENDINITE CALCIFICA (MORBO DI DUPLAY)	I.2.04.	M75.3
		BORSITE	I.2.04.	M75.5
		SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEL GOMITO:		
		EPICONDILITE	I.2.04.	M77.0
		EPITROCLEITE	I.2.04.	M77.1
		BORSITE OLECRANICA	I.2.04.	M70.2
		SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO POLSO-MANO:		
		TENDINITI FLESSORI/ESTENSORI (POLSO-DITA)	I.2.04.	M65.8
		SINDROME DI DE QUERVAIN	I.2.04.	M65.4
		DITO A SCATTO	I.2.04.	M65.3
		SINDROME DEL TUNNEL CARPALE	I.2.04.	G56.0
05	MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE A CARICO DEL GINOCCHIO PER ATTIVITA' ESEGUITE CON CONTINUITA' DURANTE IL TURNO LAVORATIVO	BORSITE	I.2.05.	M70.4
		TENDINOPATIA DEL QUADRICIPITE FEMORALE	I.2.05.	M76.8
		MENISCOPTIA DEGENERATIVA	I.2.05.	M23.3

# OBBLIGO DI DENUNCIA

## LISTA II: MALATTIE LA CUI ORIGINE LAVORATIVA E' DI LIMITATA PROBABILITA'

GRUPPO 2 - MALATTIE DA AGENTI FISICI				
	AGENTI E LAVORAZIONI	MALATTIE	CODICE (#) IDENTIFICATIVO	
01	MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE A CARICO DEGLI ARTI SUPERIORI PER ATTIVITA' ESEGUITE CON RITMI CONTINUI E RIPETITIVI PER ALMENO LA META' DEL TEMPO DEL TURNO LAVORATIVO	SINDROMI DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO SINDROME DA INTRAPPOLAMENTO DEL NERVO ULNARE AL GOMITO TENDINOPATIA INSERZIONE DISTALE TRICIPITE SINDROME DEL CANALE DI GUYON	II 2.01.	G56.2 M77 G56.2
02	MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE A CARICO DEL PIEDE E DELLA CAVIGLIA PER ATTIVITA' ESEGUITE DURANTE IL TURNO LAVORATIVO	TALALGIA PLANTARE (enthesopatia) TENDINITE DEL TENDINE DI ACHILLE SINDROME DEL TUNNEL TARSALE	II 2.02.	M77.5 M76.6 G57.5
03	VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO PER LE ATTIVITA' DI GUIDA DI AUTOMEZZI PESANTI E CONDUZIONE DI MEZZI MECCANICI	SPONDILODISCOPATIE DEL TRATTO LOMBARE ERNIA DISCALE LOMBARE	II 2.03.	M47.8 M51.2

## LISTA III: MALATTIE LA CUI ORIGINE LAVORATIVA E' POSSIBILE

GRUPPO 2 - MALATTIE DA AGENTI FISICI			
	AGENTI	MALATTIE	CODICE (#) IDENTIFICATIVO
01	RUMORE (effetti extrauditivi)	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO, DIGERENTE, ENDOCRINO NEUROPSICHICHE	
02	MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE DEGLI ARTI SUPERIORI PER ATTIVITA' ESEGUITE CON RITMI CONTINUI E RIPETITIVI PER ALMENO LA META' DEL TEMPO DEL TURNO LAVORATIVO	SINDROMI DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO SINDROME DELLO STRETTO TORACICO (esclusa la forma vascolare) MORBO DI DUPUYTREN	

**Il Ministro della Salute e il Ministro del Lavoro e Previdenza Sociale hanno firmato in data 1 Aprile 2008 il decreto ministeriale che rivede le tabelle delle malattie professionali.**

**Il Ministro del Lavoro e della Previdenza Sociale  
di concerto con Il Ministro della Salute**

**DECRETA**

**Art. 1**

**(Tabelle delle malattie professionali)**

**Ai sensi dell'articolo 10, comma 3, del decreto legislativo 23 febbraio 2000, n. 38, la tabella delle malattie professionali nell'industria e la tabella delle malattie professionali nell'agricoltura, di cui agli articoli 3 e 211 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, sono modificate ed integrate secondo le tabelle allegate al presente decreto, di cui formano parte integrante**

**Art. 2**

**(Revisione delle tabelle)**

**Alla revisione periodica, con cadenza annuale, delle tabelle di cui all'articolo 1, si provvede ai sensi dell'articolo 10, comma 3, del decreto legislativo 23 febbraio 2000, n. 38, anche sulla base dell'elenco delle malattie di cui all'articolo 139 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124.**

**Il presente decreto sarà inviato alla Corte dei Conti per la registrazione, e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione.**

# PATOLOGIE MSD IN TABELLA – RACHIDE LOMBARE

 Regione

## INDUSTRIA

Città Metropolitana

<b>77)</b> <b>ERNIA DISCALE</b> <b>LOMBARE (M51.2)</b>	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>1 anno</b>
<b>ERNIA DISCALE</b> <b>LOMBARE (M51.2)</b>	b) Lavorazioni di movimentazione manuale dei carichi svolte in modo non occasionale in assenza di ausili efficaci.	<b>1 anno</b>

## AGRICOLTURA

<b>22)</b> <b>ERNIA DISCALE</b> <b>LOMBARE (M51.2)</b>	Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, con macchine che espongono a vibrazioni trasmesse al corpo intero: trattori, mietitrebbia, vendemmiatrice semovente. Lavorazioni di movimentazione manuale dei carichi svolte in modo non occasionale in assenza di ausili efficaci.	<b>1 anno</b>
--	---	---------------

78) MALATTIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DELL'ARTO SUPERIORE:	LAVORAZIONE/ESPOSIZIONE	PERIODO MAX
a) TENDINITE DEL SOVRASPINOSO (M75.1)	Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, che comportano a carico della spalla movimenti ripetuti, mantenimento prolungato di posture incongrue.	2 anni
b) TENDINITE DEL CAPOLUNGO BICIPITE (M75.2)		2 anni
c) TENDINITE CALCIFICA (MORBO DI DUPLAY) (M75.3)		4 anni
d) BORSITE (M75.5)		2 anni
e) EPICONDILITE (M77.0)	Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, che comportano movimenti ripetuti dell'avambraccio, e/o azioni di presa della mano con uso di forza.	2 anni
f) EPITROCLEITE (M77.1)		2 anni
g) BORSITE OLECRANICA (M70.2)	Lavorazioni svolte, in modo non occasionale, che comportano un appoggio prolungato sulla faccia posteriore del gomito.	2 anni
h) TENDINITI E PERITENDINITI FLESSORI/ESTENSORI (POLSO-DITA) (M65.8)	Lavorazioni svolte, in modo non occasionale, che comportano movimenti ripetuti e/o azioni di presa e/o posture incongrue della mano e delle singole dita.	1 anno
i) SINDROME DI DE QUERVAIN (M65.4)		1 anno
I) SINDROME DEL TUNNEL CARPALE (G56.0)	Lavorazioni svolte, in modo non occasionale, che comportano movimenti ripetuti o prolungati del polso o di prensione della mano, mantenimento di posture incongrue, compressione prolungata o impatti ripetuti sulla regione del carpo.	2 anni

# PATOLOGIE MSD IN TABELLA INDUSTRIA

## ARTISUPERIORI - SPALLA

78) MALATTIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DELL'ARTO SUPERIORE:	LAVORAZIONE/ESPOSIZIONE	PERIODO MAX
a) TENDINITE DEL SOVRASPINOSO (M75.1)	Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, che comportano a carico della spalla movimenti ripetuti, mantenimento prolungato di posture incongrue.	2 anni
b) TENDINITE DEL CAPO LUNGO BICIPITE (M75.2)		2 anni
c) TENDINITE CALCIFICA (MORBO DI DUPLOY) (M75.3)		4 anni
d) BORSITE (M75.5)		2 anni



# **PATOLOGIE MSD IN TABELLA INDUSTRIA ARTI SUPERIORI - GOMITO**

ATS Milano  
Citta Metropolitana

78) MALATTIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DELL'ARTO SUPERIORE:	LAVORAZIONE/ESPOSIZIONE	PERIODO MAX
e) EPICONDILITE (M77.0)	Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, che comportano movimenti ripetuti dell'avambraccio, e/o azioni di presa della mano <del>con uso di forza</del>	2 anni
f) EPITROCLEITE (M77.1)		2 anni
g) BORSITE OLECRANICA (M70.2)	Lavorazioni svolte, in modo non occasionale, che comportano un appoggio prolungato sulla faccia posteriore del gomito.	2 anni

# PATOLOGIE MSD IN TABELLA INDUSTRIA

## ARTI SUPERIORI – POLSO / MANO

Città Metropolitana

78) MALATTIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DELL'ARTO SUPERIORE:	LAVORAZIONE/ESPOSIZIONE	PERIODO MAX
h) TENDINITI E PERITENDINITI FLESSORI/ESTENSORI (POLSO-DITA) (M65.8)	Lavorazioni svolte, in modo non occasionale, che comportano movimenti ripetuti e/o azioni di presa e/o posture incongrue della mano e delle singole dita.	2 anni
i) SINDROME DI DE QUERVAIN (M65.4)		2 anni
l) SINDROME DEL TUNNEL CARPALE (G56.0)	Lavorazioni svolte, in modo non occasionale, che comportano movimenti ripetuti o prolungati del polso o di prensione della mano, mantenimento di posture incongrue, compressione prolungata o impatti ripetuti sulla regione del carpo.	4 anni

# ERNIA DISCALE

ATS Milano  
Città Metropolitana

L'ernia del disco lombare è una **patologia degenerativa del disco intervertebrale**. Dal punto di vista anatomico, per ernia del disco si intende la **rottura dell'anello fibroso** (anulus) con conseguente **spostamento del nucleo polposo nello spazio intervertebrale**, che avviene usualmente nella parte posteriore o postero-laterale del disco.

**L'ernia può oltrepassare o meno il legamento longitudinale posteriore**, potendosi distinguere **l'estrusione** (con eventuale sequestro, migrazione ed erniazione intravertebrale o intraforaminale) dalla **protrusione** (ernia contenuta), a seconda della forma e della posizione del materiale dislocato. Non vi è peraltro consenso sulle definizioni di estrusione e protrusione. L'ernia è definibile radiologicamente come la dislocazione localizzata di materiale discale oltre i limiti dello spazio del disco intervertebrale. Lo spazio discale è delimitato cranialmente e caudalmente dalle limitanti somatiche vertebrali e, perifericamente, dal limite esterno dell' anulus.

La presenza di tessuto discale oltre i limiti dell'anulus per almeno il 50% della circonferenza, o bulging non è considerata una forma di ernia.

# ERNIA DISCALE

ATS Milano  
Città Metropolitana

La **prevalenza life-time di ernia del disco lombare** è stata stimata pari all'**1-3%** nei paesi occidentali.

Sulla base della **storia naturale dell'ernia del disco lombare e dell'incostante corrispondenza tra quadro clinico, radiologico e anatomico**, non è peraltro possibile **disporre di informazioni definitive riguardanti l'incidenza o la prevalenza di ernia del disco in popolazioni determinate**.

L'ernia del disco lombare sintomatica può essere causa di mal di schiena, un disturbo che nei paesi occidentali colpisce il 90% degli adulti nel corso della loro vita e che rappresenta un frequente motivo di limitazione funzionale più o meno invalidante al di sotto dei 45 anni di età.

L'indagine ISTAT sullo stato di salute in Italia segnala che l'**8,2%** della popolazione ha riferito nel 1999 di essere affetto da «lombosciatalgia» (7,3% maschi e 9,3% femmine).

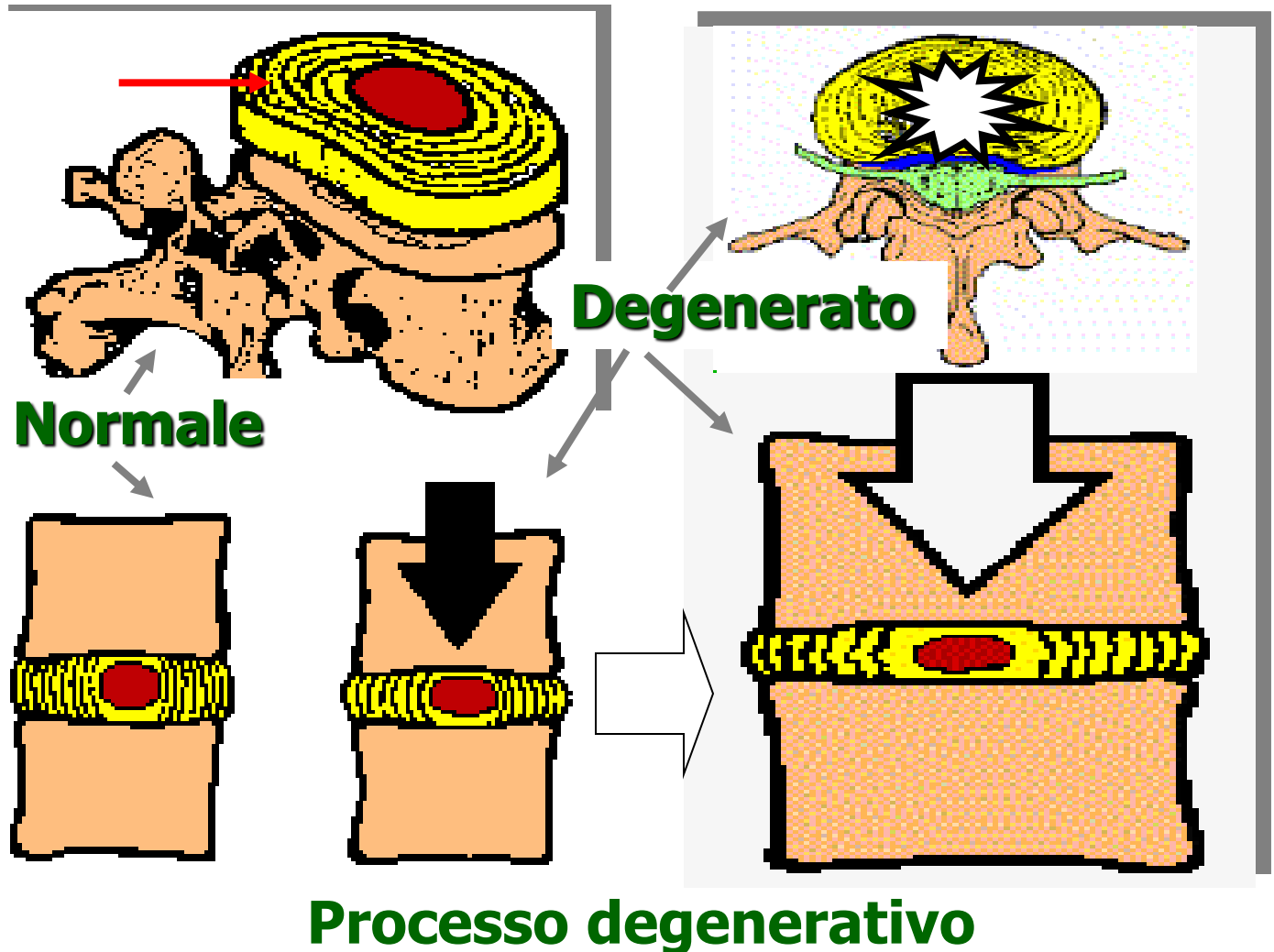
**L'ernia del disco associata a sintomi clinici** si manifesta più spesso nelle persone di **30 - 50 anni**.

Sono considerati fattori di rischio le **occupazioni sedentarie e l'inattività fisica, il sovrappeso, l'alta statura, la guida di veicoli a motore prolungata e costante, le vibrazioni, i lavori a elevato impegno fisico soprattutto se comportano abitualmente il sollevamento manuale di carichi, e le gravidanze**.

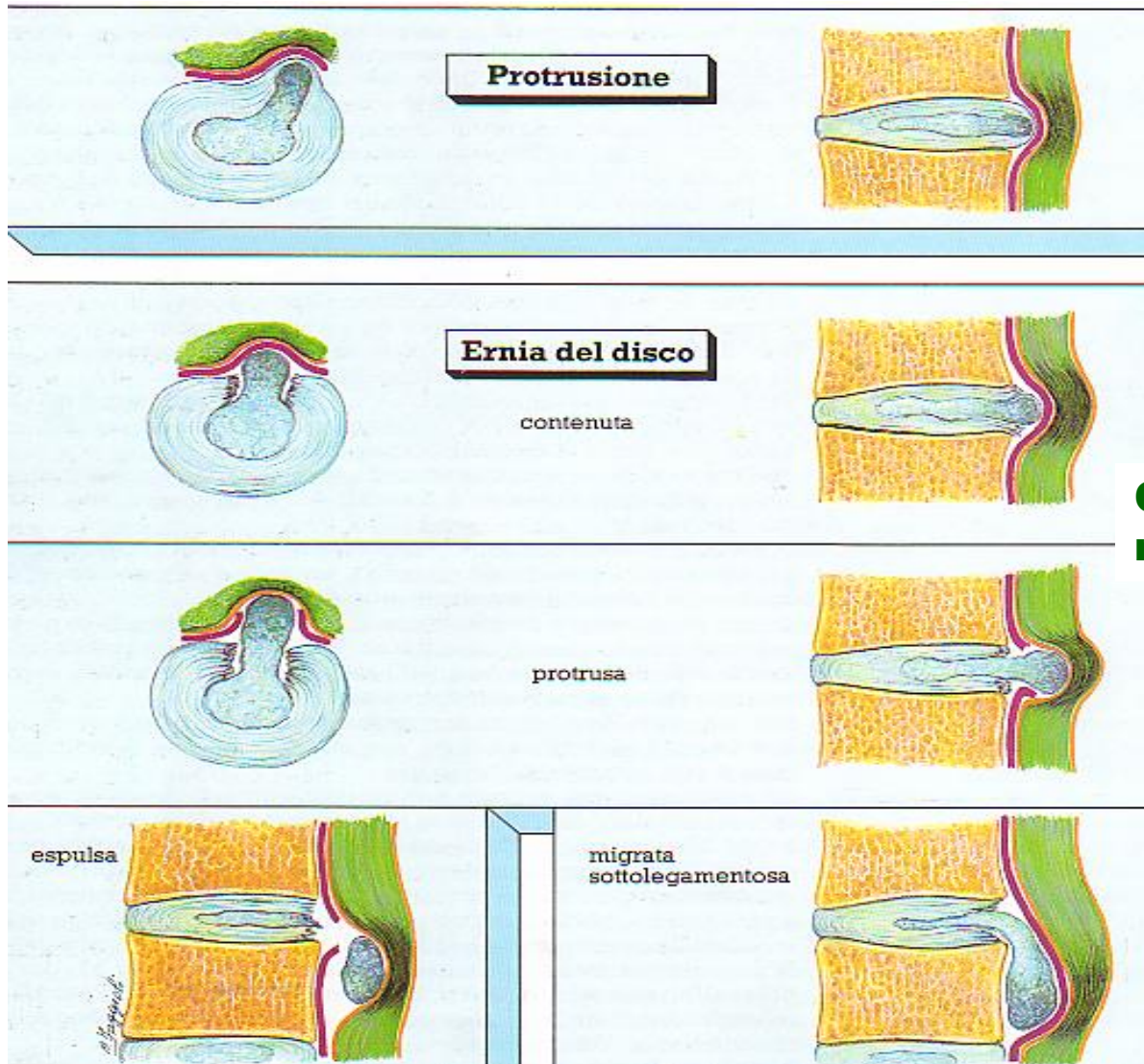
# DEGENERAZIONE DISCALE

ATS Milano  
Città Metropolitana

Microfratture radiali= Riduzione altezza del disco= Riduzione capacità ammortizzatrice

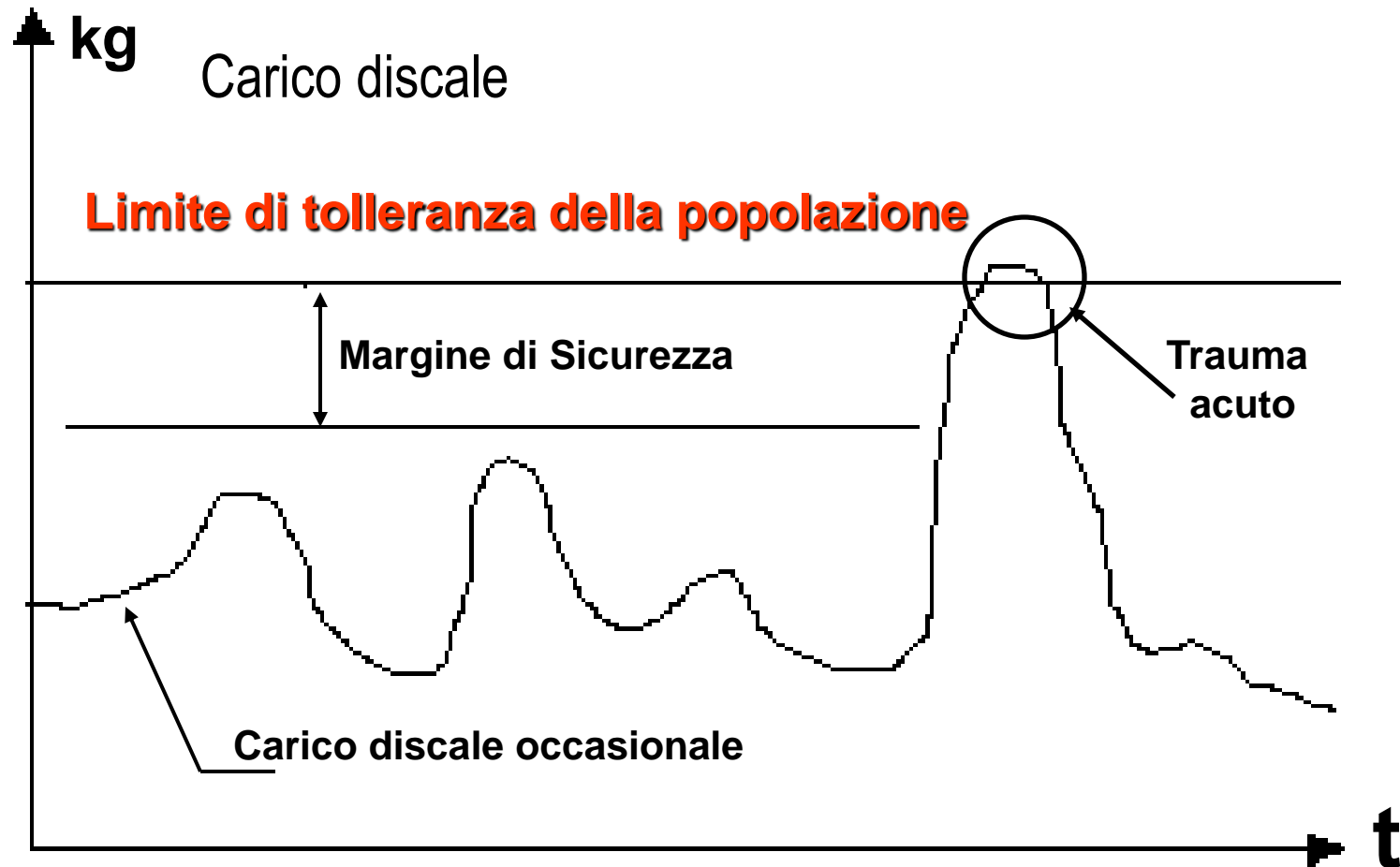


# DEGENERAZIONE DISCALE



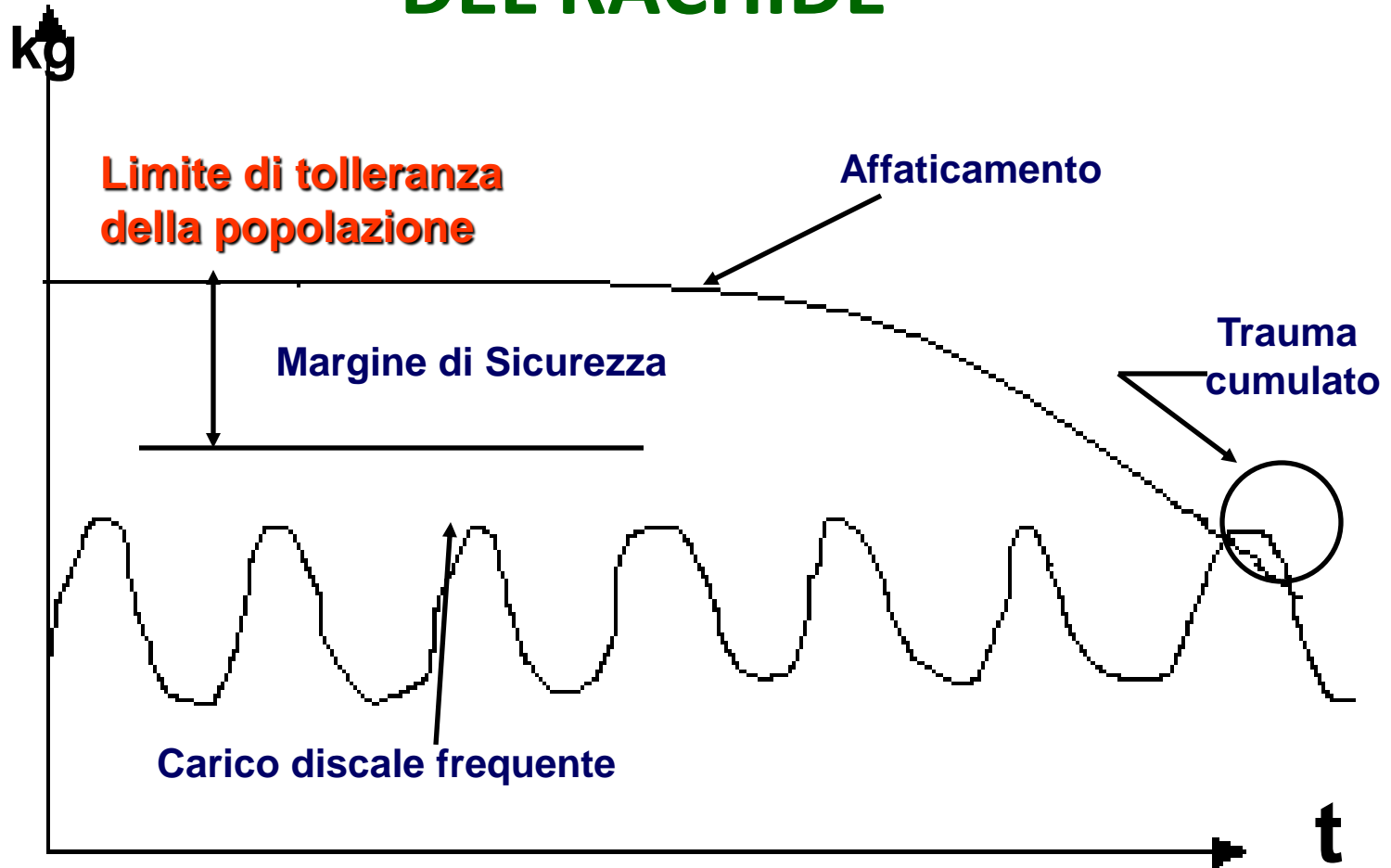
**Compressione  
radici nervose**

# PRIMO MODELLO DI SOVRACCARICO DEL RACHIDE



**Andamento del carico discale durante il lavoro**

# SECONDO MODELLO DI SOVRACCARICO DEL RACHIDE



**Andamento del carico discale durante il lavoro**



# TEST DI FORZA MUSCOLARE

- Scarsa specificità e uso di criteri poco validati;
- specificità e criteri validati solo per procedura proposta da Chaffin (job strenght rating);
- applicabilità condizionata da specifiche attrezzature di laboratorio;

**Scelta dei lavoratori in base al test di forza?  
DUBBI SUL PIANO ETICO!**

Autore anno	Periodo di follow up	Campione	Predittori x LBP	Risultato
Mostardi et al 1992	2 anni	171 infermieri	Misura della forza dei muscoli della schiena	NON è predittivo per LBP
Kujala et al 1996	5 anni	456 (da 25 a 55 aa)	Misura della forza dei muscoli della schiena	NON è predittivo per LBP

**ESISTONO NELL'ARTO SUPERIORE  
ALCUNE ZONE CRITICHE CHE POSSONO INCORRERE  
IN PATOLOGIE DA MOVIMENTI RIPETITIVI  
O DA SFORZI RIPETUTI**

**LA SPALLA**

**LE TENDINITI DELLA SPALLA O  
PERIARTRITI, M. DI DUPLAY**

**IL GOMITO**

**EPICONDILITE EPITROCLEITE**

**LA MANO**

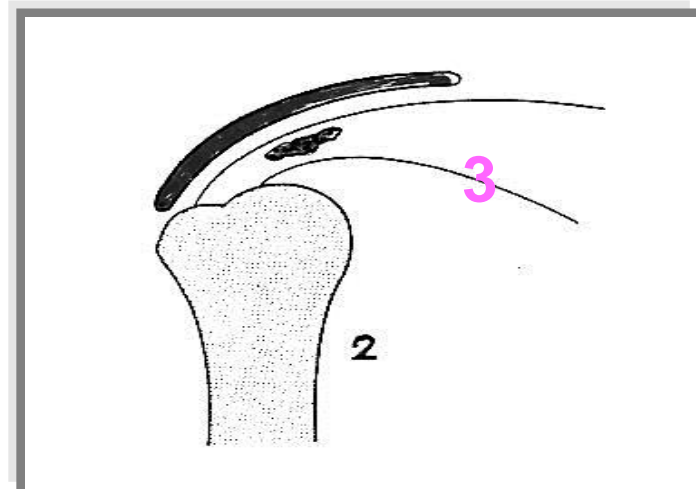
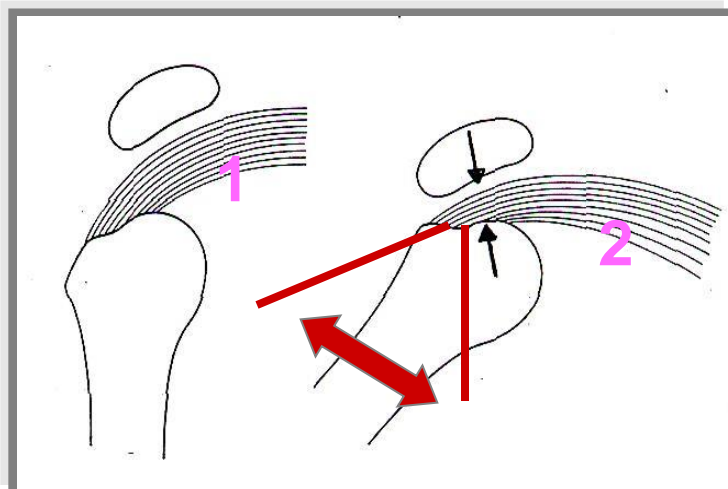
**TENDINITI DEL POLSO E  
DELLE DITA**

**IL TUNNEL CARPALE**

**COMPRESSIONE NERVOSA**

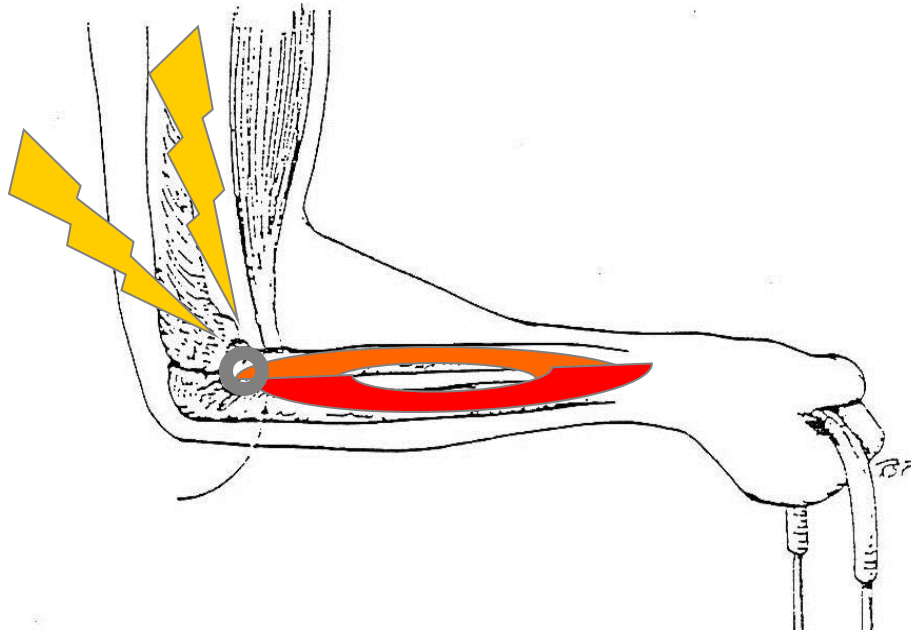
# LA PERIARTRITE SCAPOLO-OMERALE

- 1- nella spalla i tendini della cuffia dei rotatori transitano fra due zone ossee prima di inserirsi sull'omero
- 2- frequenti movimenti del braccio provocano ripetute compressioni sui tendini provocandone l'infiammazione
- 3- nei casi piu' gravi si arriva alla formazione di calcificazioni tendinee ( m.di duplay) o a gravi riduzioni della funzionalita' della spalla



**SINTOMI PRINCIPALE: DOLORE AI MOVIMENTI DELLA SPALLA**

# L'EPICONDILITE



**I MUSCOLI DELL'EPICONDILO (PARTE LATERALE DELL'AVAMBRACCIO) SI INSERISCONO IN UNA AREA RISTRETTA DELL'OSSO .**

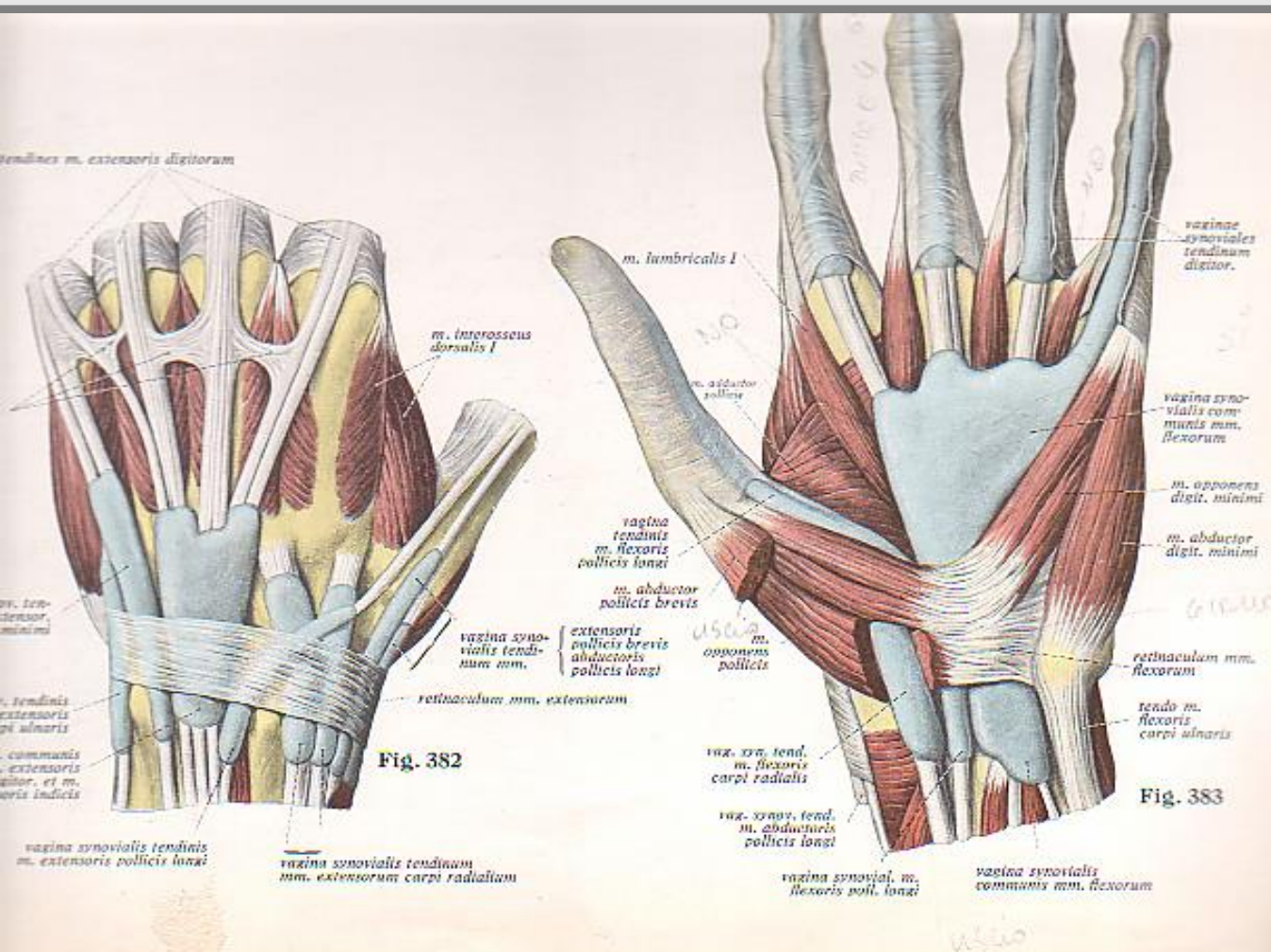
**TALE ZONA TENDE AD INFIAMMARSI SE L'AVAMBRACCIO ESEGUE RIPETUTI MOVIMENTI A RISCHIO QUALI:**

**movimenti bruschi, a scatto del gomito con uso di forza ( martellare. giocare a tennis etc..) o ripetute prono-supinazioni (avvitare etc..)**

**IL DISTURBO PRINCIPALE E' LA PRESENZA DI DOLORE AI MOVIMENTI DEL GOMITO CHE TENDE AD IRRADIARSI ALL'AVAMBRACCIO**

# I TENDINI E LE GUAINE TENDINEE DELLA MANO

I TENDINI SONO CORDONI RIGIDI CHE CONGIUNGONO IL MUSCOLO ALL'OSSO PRESSO LE ARTICOLAZIONI: OGNI CONTRAZIONE MUSCOLARE (ACCORCIAMENTO DEL MUSCOLO) IMPRIME AL TENDINE UN MOVIMENTO CHE FA MUOVERE L'ARTICOLAZIONE CORRISPONDENTE.

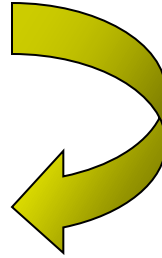


IN ALCUNI PUNTI I TENDINI SONO AVVOLTI DA GUAINE (LE GUAINE TENDINEE CHE PRODUCONO UN PRODOTTO OLEOSO (IL LIQUIDO SINOVIALE) CHE CONSENTE AI TENDINI DI SCORRERE L'UNO SULL'ALTRO.

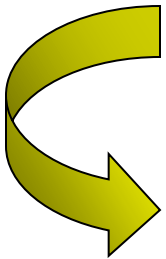
# LA PATOGENESI DELLE TENDINOPATIE

USO RIPETUTO DI UN  
DISTRETTO ARTICOLARE

MOVIMENTO RAPIDO DEI  
TENDINI ALL'INTERNO  
DELLE GUAINA TENDINEE



INSUFFICIENTE PRODUZIONE  
DI LIQUIDO SINOVIALE  
(LUBRIFICANTE)

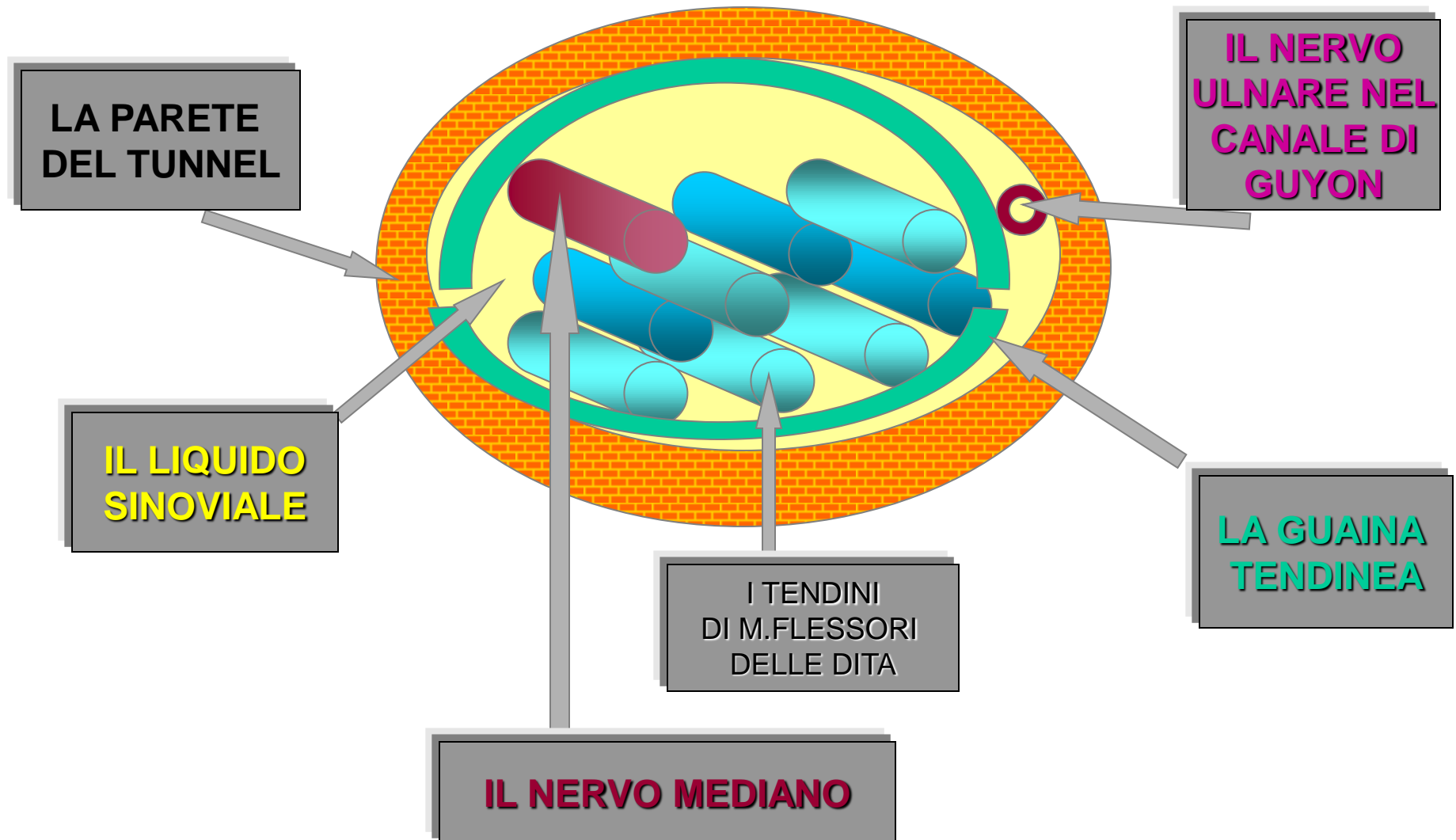


SFREGAMENTO  
INFIAMMAZIONE  
EDEMA DEI  
TENDINI



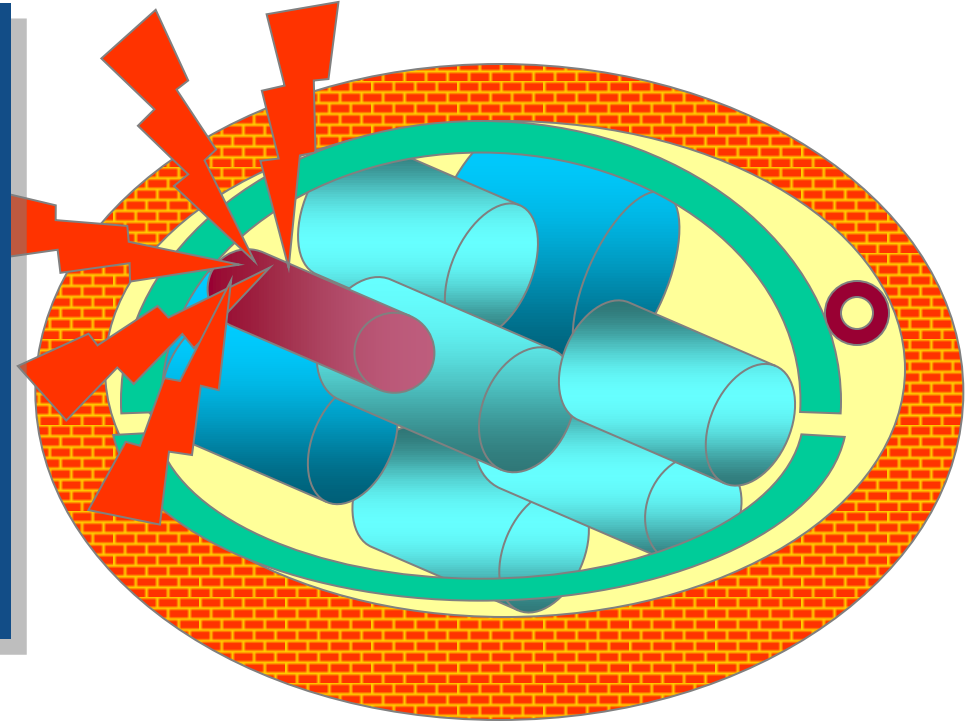
TENDINITE  
ACUTA  
E  
CRONICA

# IL TUNNEL CARPALE





# LA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE



**L'IPERUSO DEI TENDINI NEL TUNNEL CARPALE NE PROVOCA IL RIGONFIAMENTO ( EDEMA) CON AUMENTO DELLA PRESSIONE ALL'INTERNO DEL TUNNEL STESSO: CIO' CONDUCE ALLA COMPRESSIONE DEL NERVO MEDIANO E ALLA COMPARSA DELLA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE**



# LA PATOGENESI DELLA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

USO RIPETUTO DEL  
DISTRETTO MANO-POLSO

MOVIMENTO RAPIDO DEI  
TENDINI ALL'INTERNO  
DELLE GUAINE TENDINEE  
NEL TUNNEL CARPALE

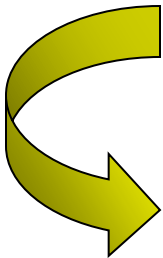
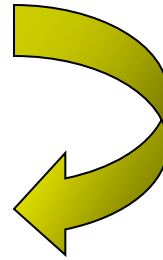
INSUFFICIENTE PRODUZIONE  
DI LIQUIDO SINOVIALE  
(LUBRIFICANTE)

SFREGAMENTO  
INFIAMMAZIONE  
EDEMA DEI  
TENDINI

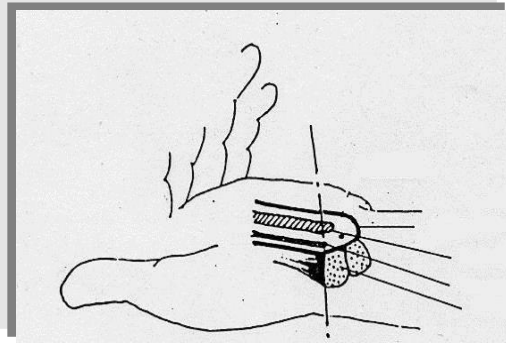
**SINDROME DEL  
TUNNEL  
CARPALE**

COMPARSA DI PARESTESIE  
NOTTURNE ALLE DITA ,  
DOLORE AL POLSO,  
PERDITA DI FORZA, ETC..)

AUMENTO  
DELLA PRESSIONE  
ALL'INTERNO DEL  
TUNNEL CON  
COMPRESSIONE  
DEL NERVO

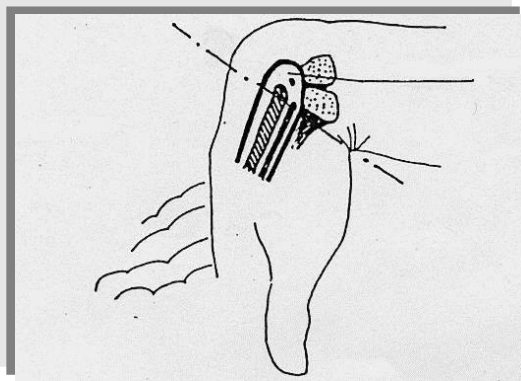


# IL LIVELLO DELLA PRESSIONE ALL'INTERNO DEL TUNNEL

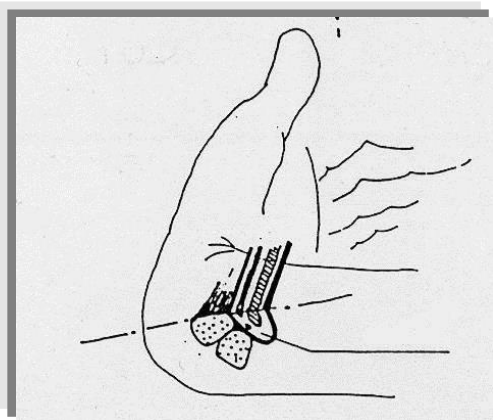


**IN UN SOGGETTO SENZA PATOLOGIE DEL POLSO LA PRESSIONE ALL'INTERNO DEL TUNNEL CARPALE E' DI CIRCA 2.5 mm Hg QUANDO IL POLSO E' MANTENUTO DIRITTO.**

**LA PRESSIONE SUPERA I 30 mm Hg IN UN SOGGETTO CON LA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE**

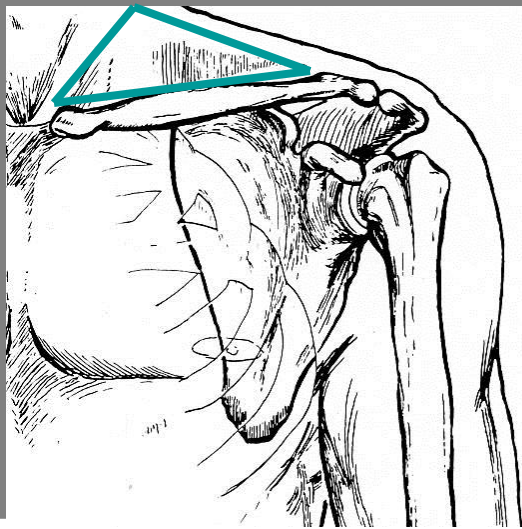


**mantenendo il polso in posizione di massima flessione o estensione (90°) la pressione supera i 30 mmhg aumentando il rischio di comparsa della sindrome del tunnel carpale.**



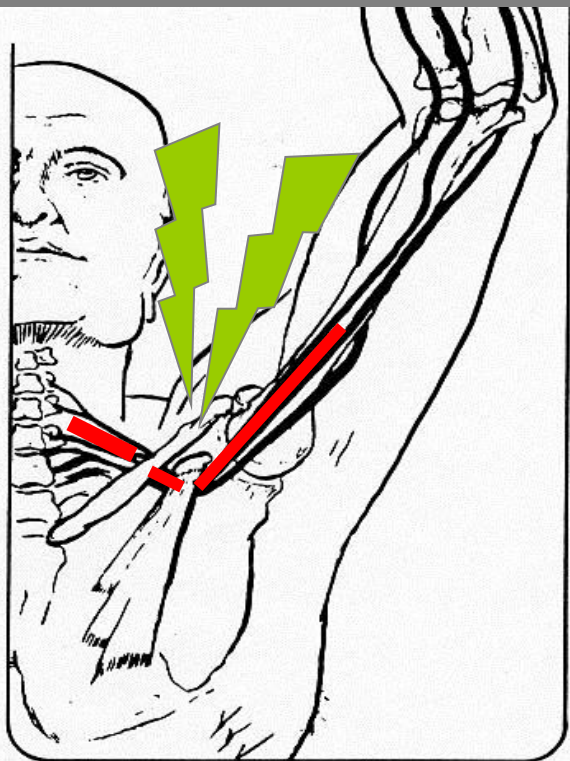
# LA SINDROME DELLO STRETTO TORACICO

Lo stretto toracico e' costituito da un'area ristretta posta al di sopra della clavicola in cui transitano importanti strutture quali i vasi sanguigni e il plesso nervoso per garantire la funzione dell'arto superiore



**LAVORANDO A LUNGO CON LE BRACCIA SOLLEVATE SPECIE SE CON USO DI FORZA E' POSSIBILE SCATENARE QUESTA SINDROME DOVUTA PRINCIPALMENTE ALLA COMPRESSIONE DEL PLESSO NERVOSO: INFATTI L'IPERTROFIA DEI MUSCOLI PRESENTI, DOVUTA AD IPERUSO, PUO' DETERMINARE RESTRINCIMENTO ULTERIORE DELL'AREA. ESISTONO FATTORI ANATOMICI PREDISPONENTI QUALI AD ESEMPIO LA COSTA SOPRANUMERARIA ETC....**

I disturbi sono poco specifici creando difficolta' diagnostiche : stanchezza nelle braccia, formicolii diurni e notturni etc...



# PREVALENZA PATOLOGIE ARTO SUPERIORE

*Ergonomics*

Vol. 50, No. 11, November 2007, 1727–1739



Taylor & Francis  
Taylor & Francis Group

## Updating reference values and predictive models of the OCRA method in the risk assessment of work-related musculoskeletal disorders of the upper limbs

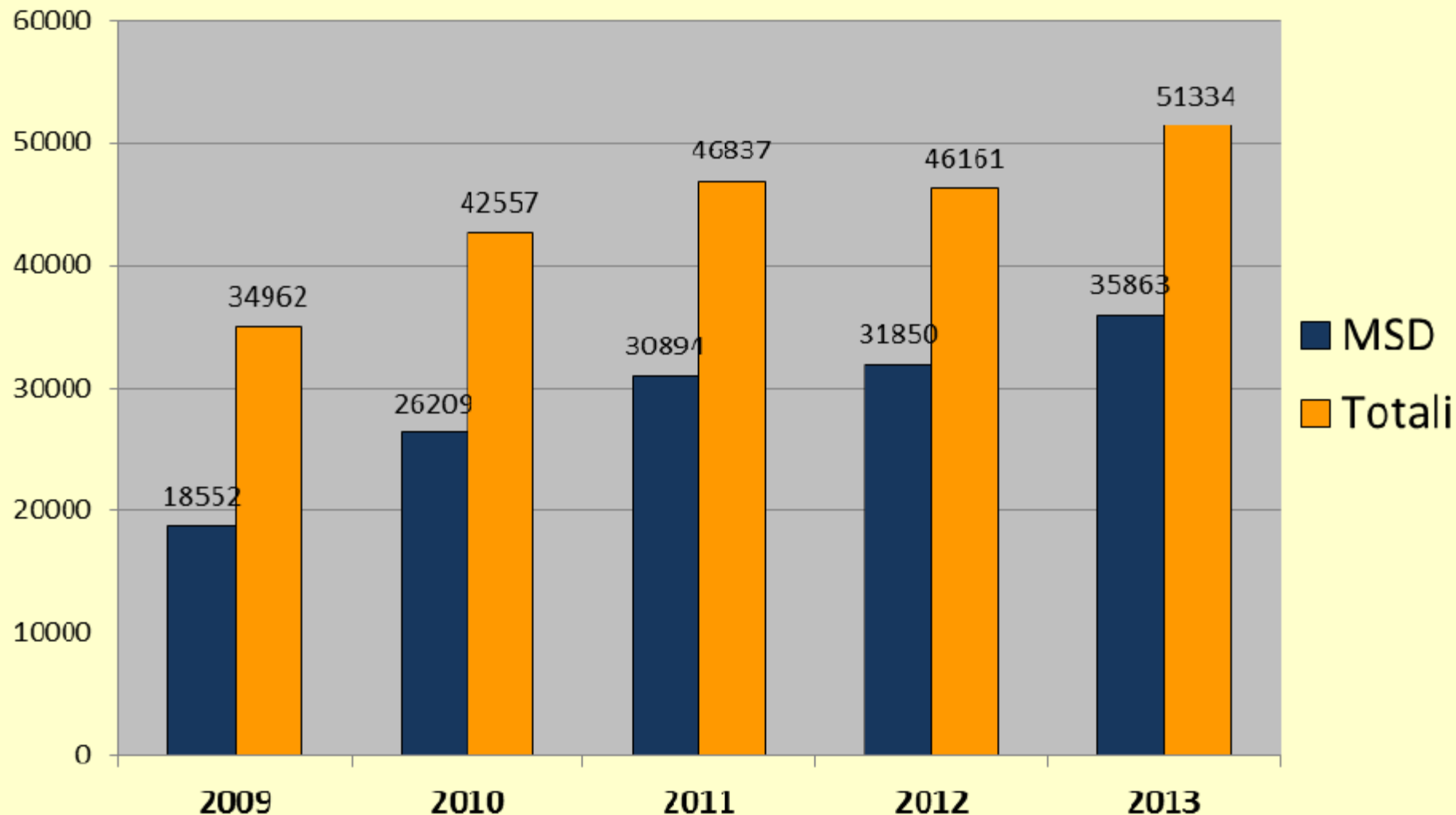
E. OCCHIPINTI\* and D. COLOMBINI

Table 3. Standardized rates of PC (prevalence of individual diagnosed cases of UL-WMSDs) and PA (prevalence of workers with one or more UL-WMSDs) in the reference group: values corresponding to 5°, 50° and 95° percentile.

Health effect	5° P.le	50° P.le	95° P.le
Prevalence of individual diagnosed cases of UL-WMSDs (PC)	3.2	4.4	5.6
Prevalence of workers with one or more UL-WMSDs (PA)	2.6	3.7	4.8

# MALATTIE PROFESSIONALI

## MP Denunciate - INAIL



**MSD = 70% DI TUTTE PATOLOGIE PROFESSIONALI**

# MSDs NELLA GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA



I disturbi muscolo-scheletrici  
e da sovraccarico biomeccanico  
dei lavoratori nel settore del commercio:  
un quadro comparato

Indagine teorico-sperimentale • 1° Rapporto, 2013



# MSDs NELLA GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA

## PATOLOGIE DELLA SPALLA (eco)

ARTO DOMINANTE					
			STRUTTURE UNIFORMI		totale
			NO	SI	
gruppo	CAS	n°	13	186	199
		%	6,50%	93,50%	39,50%
	POP	n°	22	283	305
		%	7,20%	92,80%	60,50%
totale		n°	35	469	504
		%	6,90%	93,10%	100,00%

# MSDs NELLA GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA

## PATOLOGIE DELLA SPALLA (eco)

ARTO NON DOMINANTE					
			STRUTTURE UNIFORMI		totale
			NO	SI	
gruppo	CAS	n°	8	191	199
		%	4,00%	96,00%	39,50%
	POP	n°	18	287	305
		%	5,90%	94,10%	60,50%
totale		n°	26	478	504
		%	5,20%	94,80%	100,00%



# MSDs NELLA GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA

## PATOLOGIE DELLA SPALLA (eco)

ARTO NON DOMINANTE					
			STRUTTURE UNIFORMI		totale
			NO	SI	
gruppo	CAS	n°	8	191	199
		%	4,00%	96,00%	39,50%
	POP	n°	18	287	305
		%	5,90%	94,10%	60,50%
totale		n°	26	478	504
		%	5,20%	94,80%	100,00%