

The background features two stylized hands. The upper hand is green and the lower hand is blue, both rendered in a simple, rounded, graphic style. They are positioned behind the text, with the green hand appearing to be above and slightly behind the blue hand.

# LE PATOLOGIE DELL'ARTO SUPERIORE

PRECAUZIONI ED ESERCIZI PRATICI IN  
AUTONOMIA

Spalla

Gomito

Polso e  
mano

Economia  
articolare e  
esercizi

# I disturbi muscolo-scheletrici dell'arto superiore

- In generale, senso di peso, fastidio, dolore, intorpidimento e rigidità a spalle, braccia, polsi, mani e dita (talvolta irradiati a collo e schiena)
- Sintomi provocati da: affaticamento muscolare, infiammazione delle strutture tendinee, capsulari, articolari o compressione e stiramento dei nervi periferici



Assistenza sanitaria e previdenziale  
Mancata produzione lavorativa



Necessità di adeguati  
interventi preventivi  
(riduzione dal 30 al 90%  
dell'incidenza)

• Derivano dall'invecchiamento ma spesso sono causati da posizioni di lavoro scorrette o cattive abitudini di vita quotidiana

• **Fattori di rischio occupazionali**

- ELEVATA RIPETITIVITA' DEI MOVIMENTI
- INTENSA FORZA APPLICATA
- ALTA FREQUENZA E VELOCITA' DEI MOVIMENTI
- POSTURE INCONGRUE DELL'ARTO SUPERIORE
- COMPRESSIONE DI STRUTTURE ANATOMICHE
- VIBRAZIONI
- STRUMENTI DI LAVORO NON ERGONOMICI
- ESPOSIZIONE A FREDDO

A stylized illustration of two hands, one green and one blue, reaching towards each other. The green hand is at the top, and the blue hand is at the bottom. The background is white with faint, repeating watermarks of a hand icon.

• Fattori di rischio non occupazionali:

- ETA'
- SESSO
- STRUTTURA CORPOREA
- TRAUMI E FRATTURE PREGRESSE
- PATOLOGIE CRONICHE OSTEO-ARTICOLARI
- PATOLOGIE METABOLICHE (diabete, dislipidemia)

# La spalla

Articolazione più mobile di tutto il corpo umano

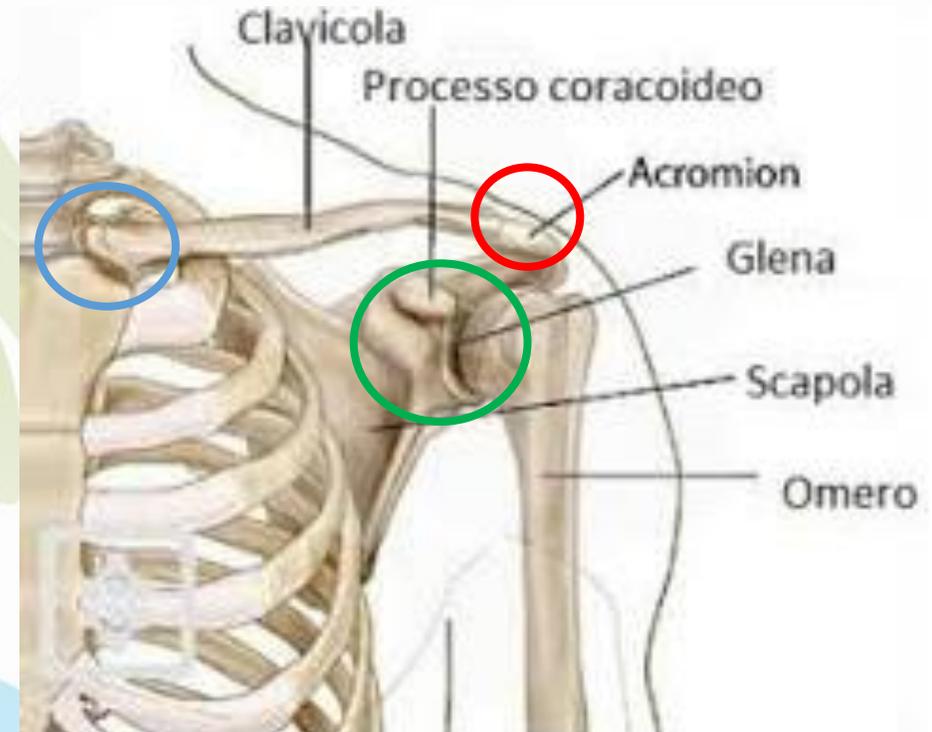
Composta da OMERO – CLAVICOLA – SCAPOLA

La posizione fisiologica è garantita dai muscoli

Articolazioni coinvolte:

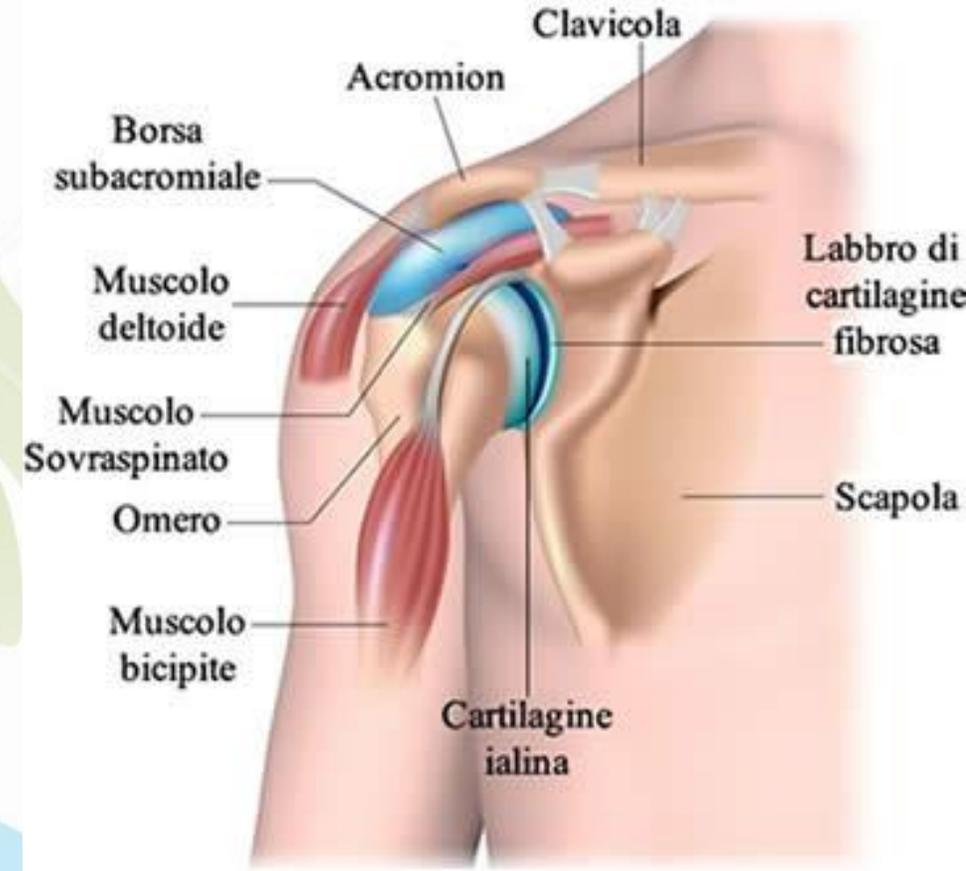
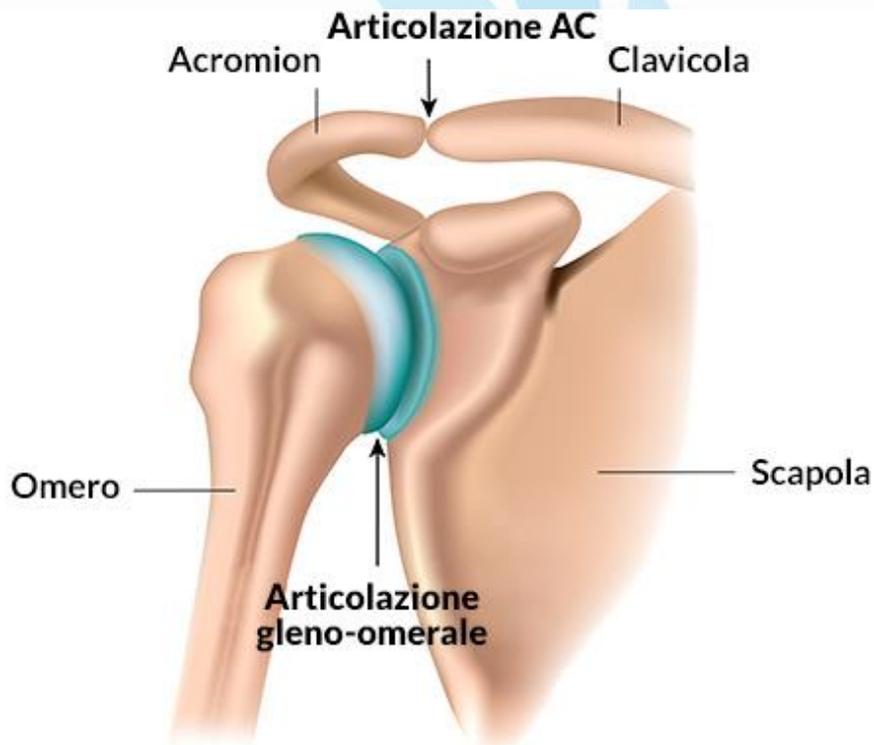
- Scapolo – Omerale
- Acromion – Claveare
- Sterno – Clavicolare

Per queste ragioni anatomico-funzionali, la spalla risulta essere una regione del corpo facilmente soggetta a sollecitazioni e, di conseguenza, a dolore, infiammazioni, artrosi.



- L'articolazione scapolo-omerale:

Articolazione principale della spalla, è un' enartrosi (articolazione sferica) ed è formata dalla testa omerale, sferica, accolta nella cavità glenoidea della scapola. È stabilizzata da una capsula articolare e da diversi legamenti.



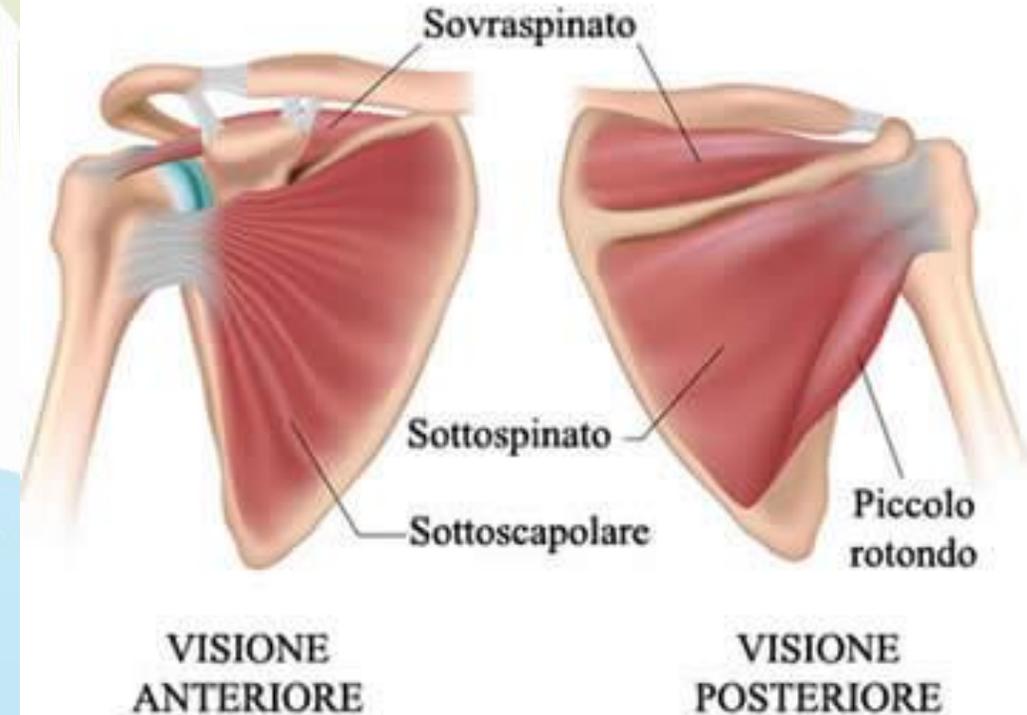
# CUFFIA DEI ROTATORI

La Cuffia dei rotatori è il termine usato in anatomia per indicare il complesso muscolo-tendineo della spalla che forma un importante mezzo di fissità e di stabilizzazione dell'articolazione scapolo-omerale.

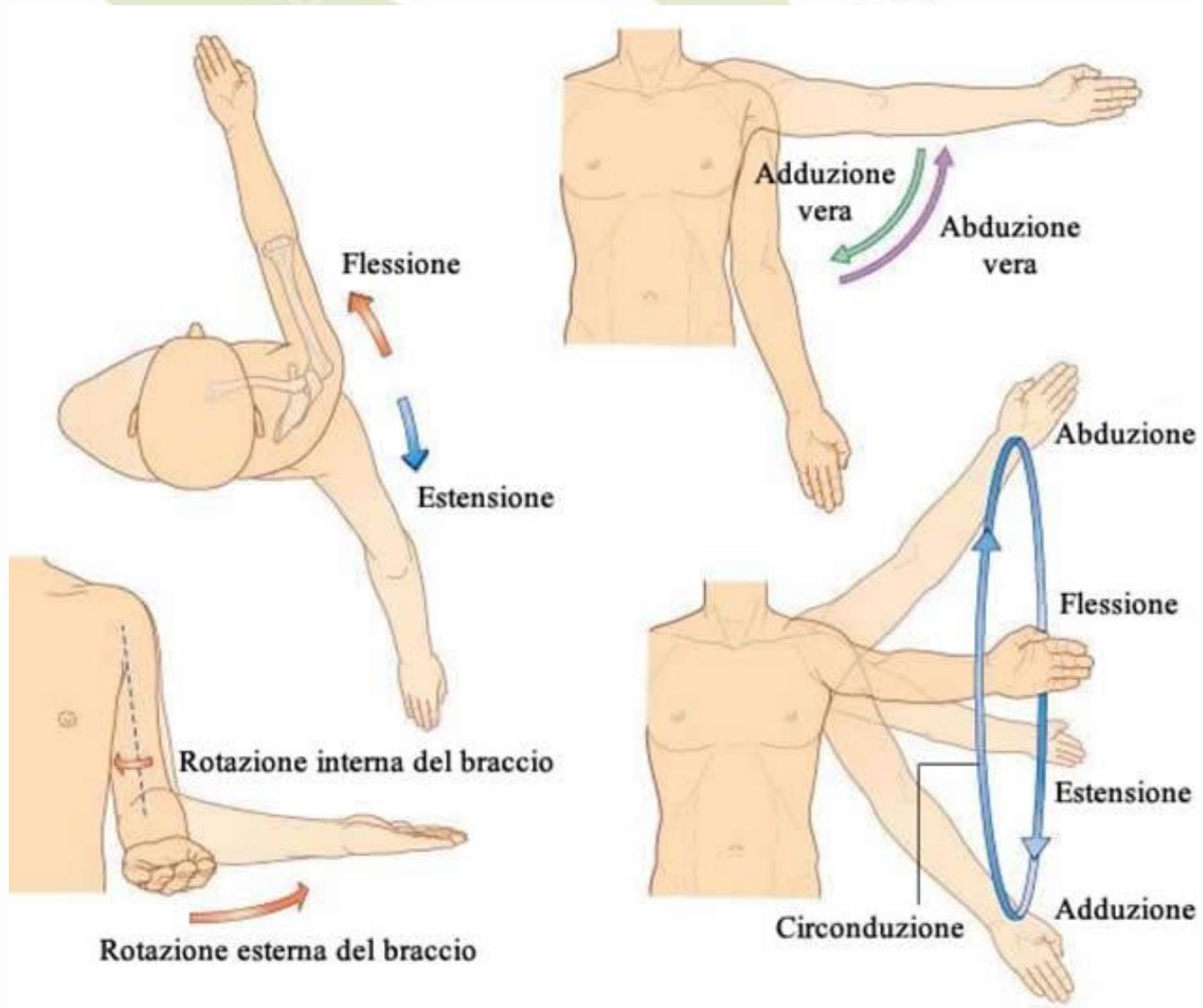
Il nome deriva dal fatto che i tendini di questo complesso proteggono l'intera articolazione formando una vera e propria cuffia che avvolge la testa dell'omero.

La cuffia dei rotatori è costituita da quattro muscoli e dai rispettivi tendini.

## Muscoli della cuffia dei rotatori



# MOVIMENTI





Il dolore alla spalla viene comunemente definito come "periartrite"

Il dolore alla spalla è un sintomo piuttosto frequente e non sempre di facile inquadramento - può coinvolgere anche altre articolazioni

Dolore diretto (patologia della spalla) o irradiato (patologia rachide cervicale, artrite, esofagite, infarto miocardico)

## DOLORE ALLA SPALLA

Più frequente nelle donne e nel 70% dei casi è coinvolta la cuffia dei rotatori



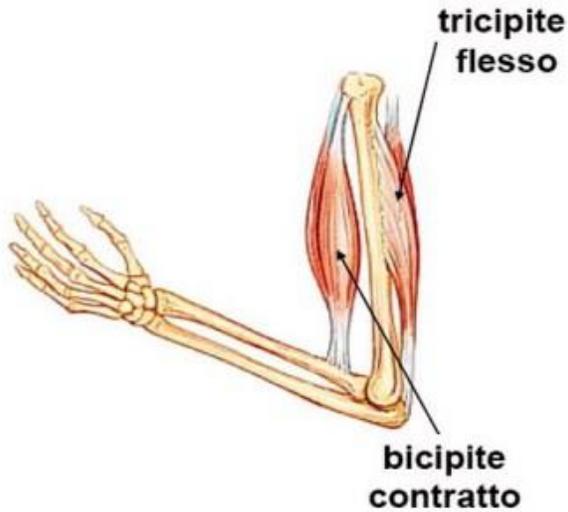
# Il gomito

- L'articolazione del gomito è composta da **tre** capi articolari: omero, radio e ulna
- L'articolazione omeroradiale
- L'articolazione omeroulnare
- L'articolazione radioulnare

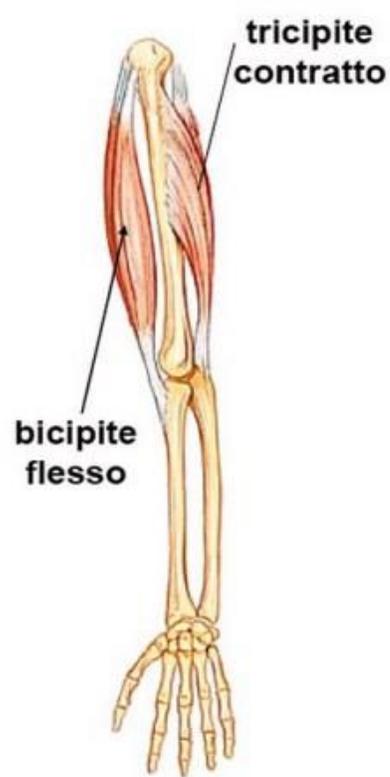


# MOVIMENTI

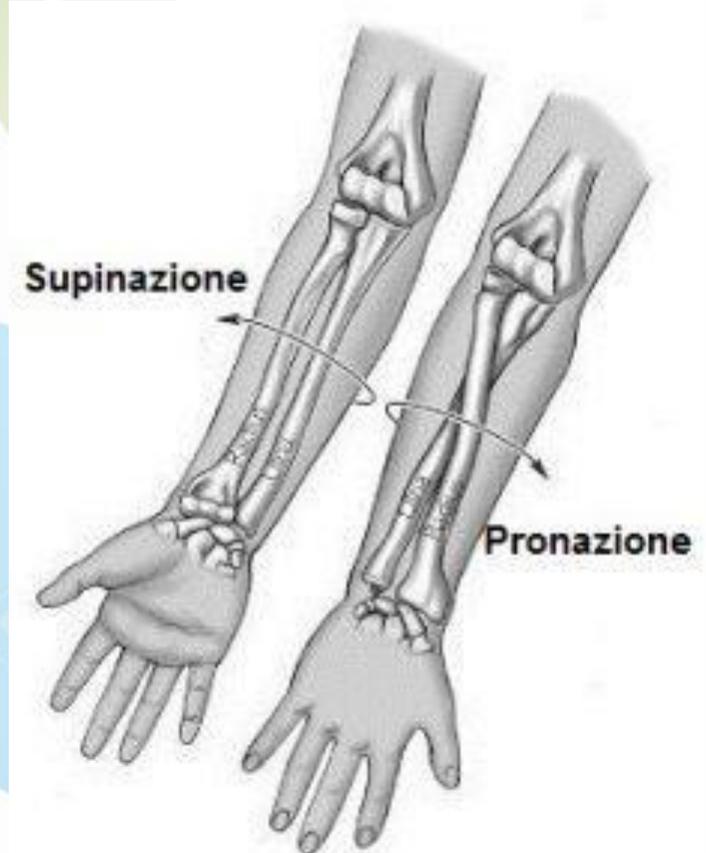
- Permette movimenti di flessione, estensione e prono/supinazione



**FLESSIONE  
DELL'AVAMBRACCIO**



**ESTENSIONE  
DELL'AVAMBRACCIO**

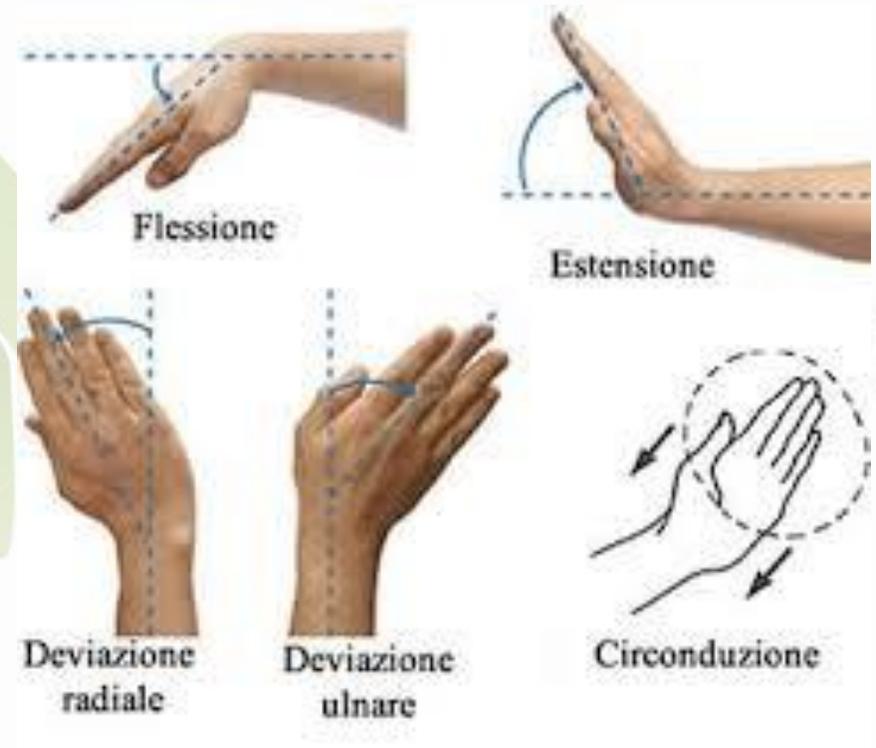


# Il polso e la mano

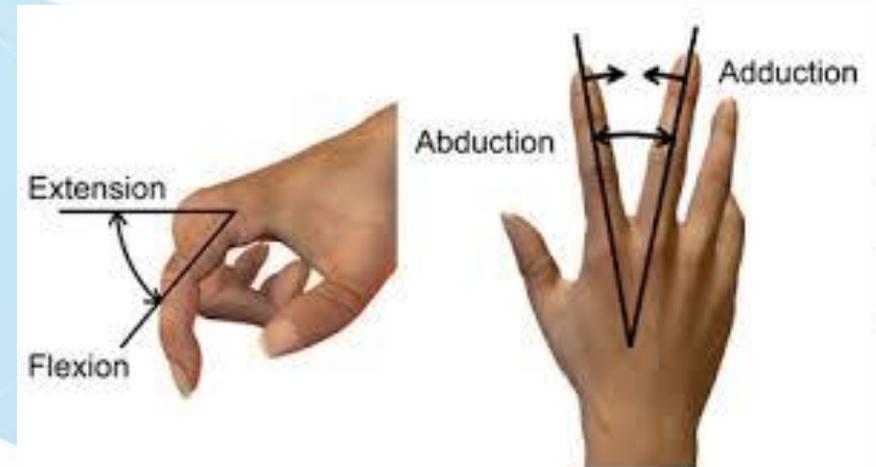
- Il carpo corrisponde alla regione del polso e consiste di 8 ossicini disposti su due file che si articolano tra di loro
- Il metacarpo collegano le ossa del carpo alle dita, sono 5 e sono formate da una testa, un corpo e una base
- Ogni dito è formato da diverse falangi: tutte le dita hanno una falange prossimale, una intermedia e una distale, ad eccezione del pollice che ha solo due falangi



Le articolazioni del carpo permettono movimenti di deviazione radiale e ulnare e di flessione palmare e dorsale



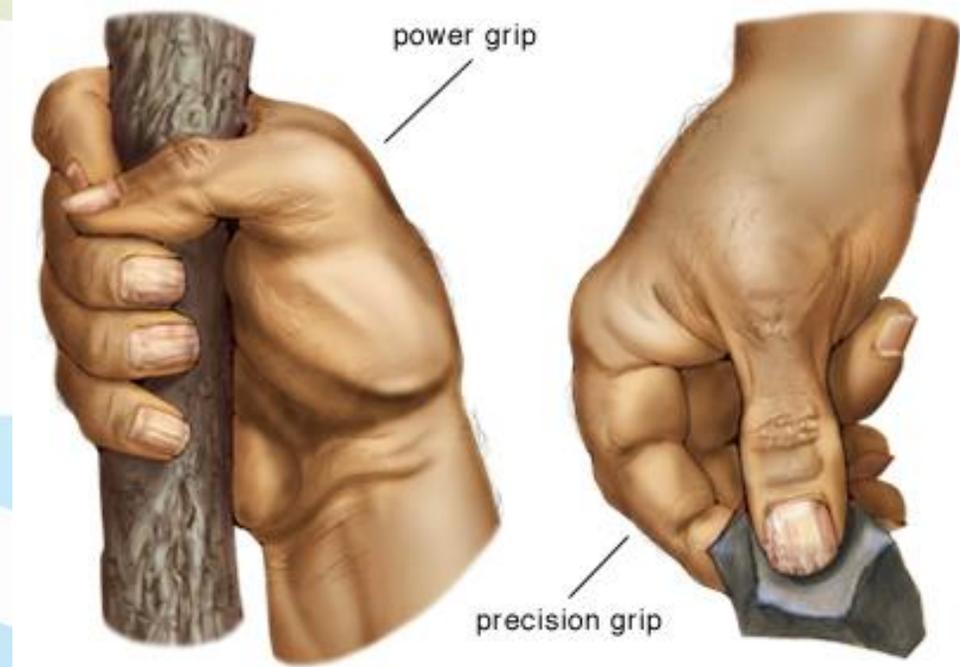
Le dita possono compiere movimenti di flesso estensione, di abduzione ed adduzione



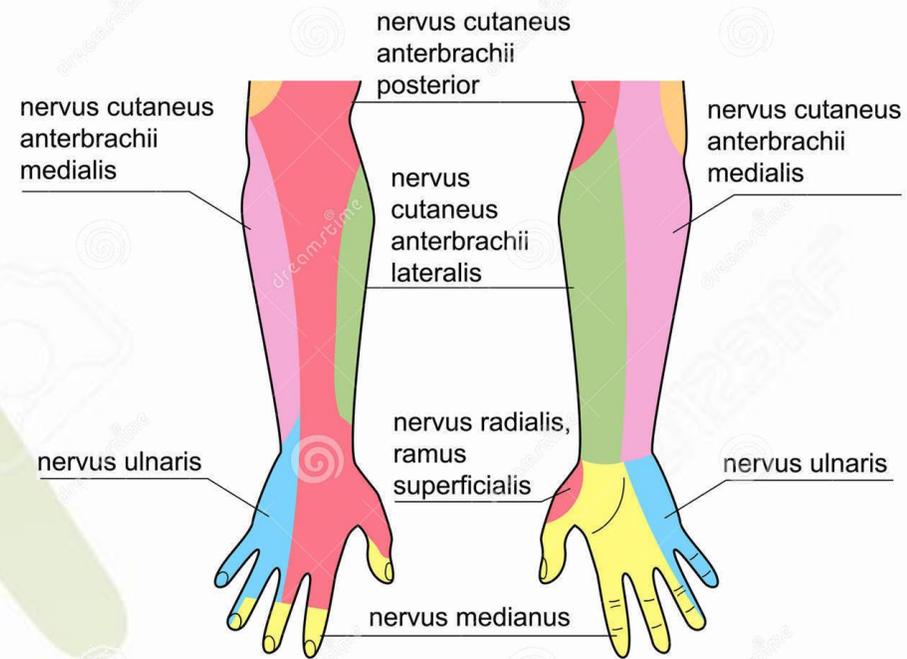
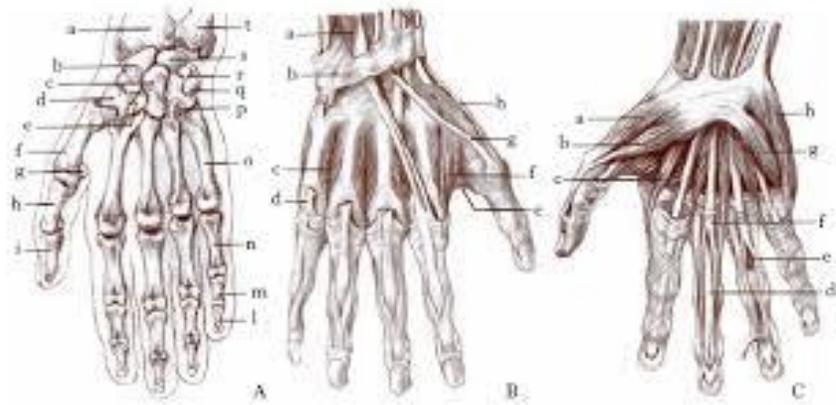
# MANO: organo di AZIONE e TATTO – MEDIATORE TRA NOI E L'AMBIENTE

La funzione di presa si distingue per **QUALITA' E MORFOLOGIA**

**Qualità: PRECISIONE + FORZA**

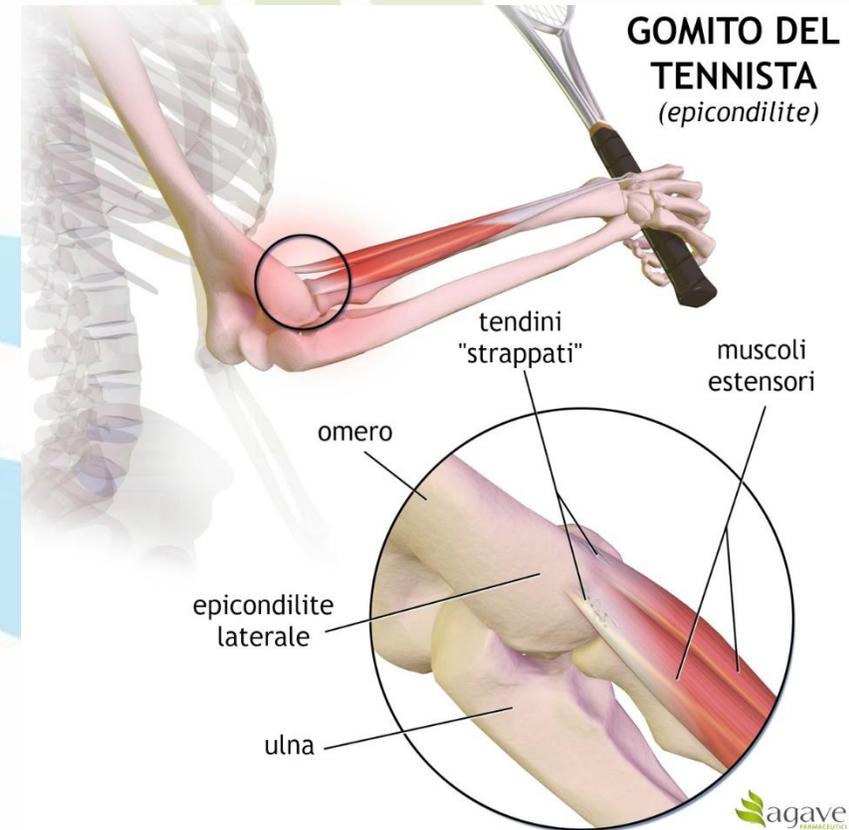


**Morfologia: in base ai segmenti coinvolti**



- Il polso ha funzione di «posizionamento» della mano,
- La componente più importante e più fragile è il pollice
- POST-TRAUMA: dolore, instabilità, rigidità. Ogni giorno di immobilità determina una perdita del 3% della forza, perdita generica di mobilità e range di movimento = **DOLORE FISIOLÓGICO MECCANICO**
- I tendini delle dita sono molto vicini alle ossa, si possono creare facilmente adesioni con un callo osseo

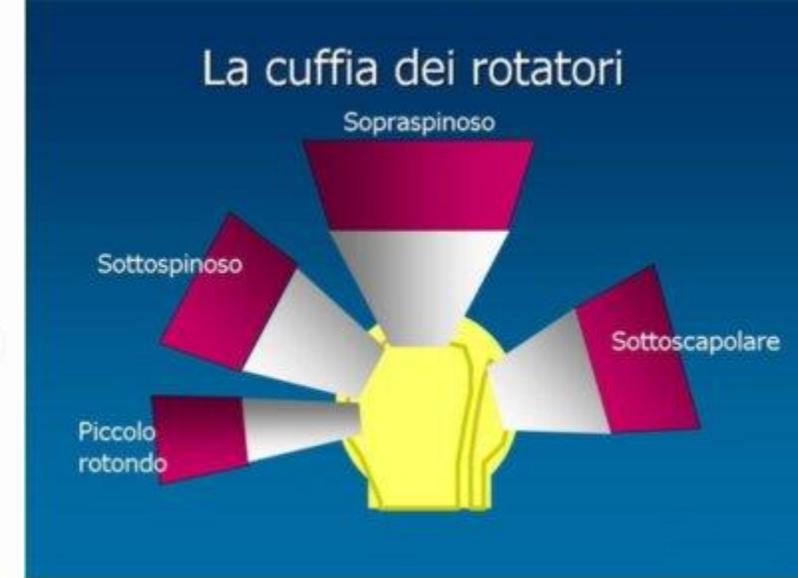
# PATOLOGIE ARTO SUPERIORE



# Tendinite del sovraspinoso - Lesione della cuffia dei rotatori

La sindrome della cuffia dei rotatori è un'inflammatione delle strutture sotto-acromiali (i tendini della cuffia dei rotatori, la borsa sottoacromiale)

**Sintomi:** dolore soprattutto in estensione di arto superiore, rigidità, deficit di forza, limitazione funzionale, no parestesie

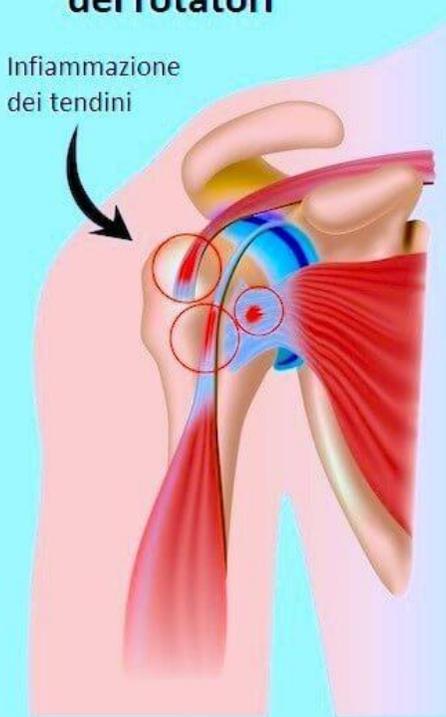


Normale



Tendiniti della cuffia dei rotatori

Inflammatione dei tendini



# DIAGNOSI E TRATTAMENTO

- **Diagnostica:** ECOGRAFIA (strutture muscolo-tendinee e i tessuti molli periarticolari) – RNM (lesioni e rotture, eventuali borsiti)
- La causa può essere un trauma acuto o un utilizzo continuo della spalla (sportivi)
- Nell'anziano, è dato da una perdita di elasticità muscolare e tendinea che porta a più facile rottura
- Lesione che non regredisce, i sintomi possono migliorare
- **TRATTAMENTO:** CONSERVATIVO (antinfiammatori, rinforzo mm ipotrofici, cryoterapia, tearterapia) CHIRURGICO



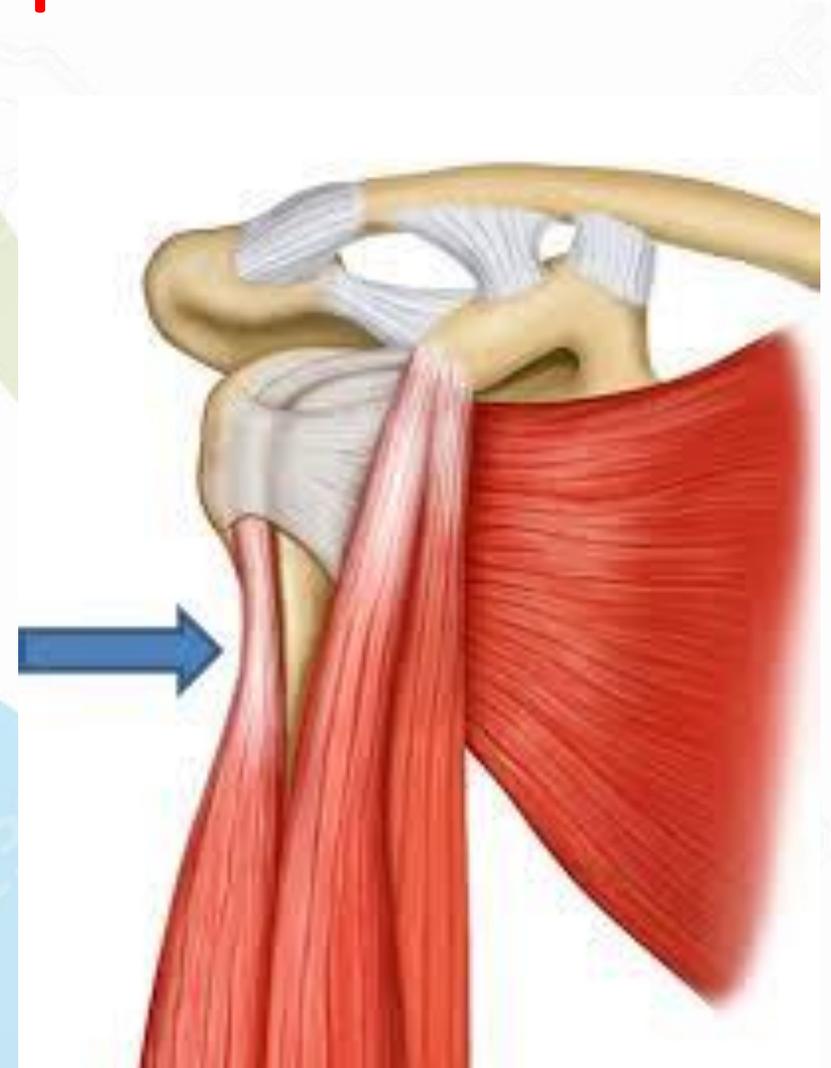
# Tendinite del capo lungo del bicipite

Il bicipite brachiale è un muscolo situato nel comparto anteriore del braccio, che possiede prossimalmente due capi (capo lungo e capo breve), e distalmente un solo tendine.

SINTOMI: Dolore/bruciore nella parte anteriore della spalla e durante i movimenti di flessione, elevazione della spalla ed intrarotazione.

- Diagnosi: RX, l'ecografia, e la risonanza magnetica
- Trattamento: strumentale (Onde d'urto, Tecar) e terapia fisica (stretching, rinforzo muscolare)

Una tendinite non trattata può portare a rottura



# Epicondilite / Epitrocleite

Patologia dell'arto superiore relativamente comune che colpisce l'1-3% della popolazione generale e il 15% dei lavoratori manuali (il 95 % dei pazienti colpiti non pratica sport).

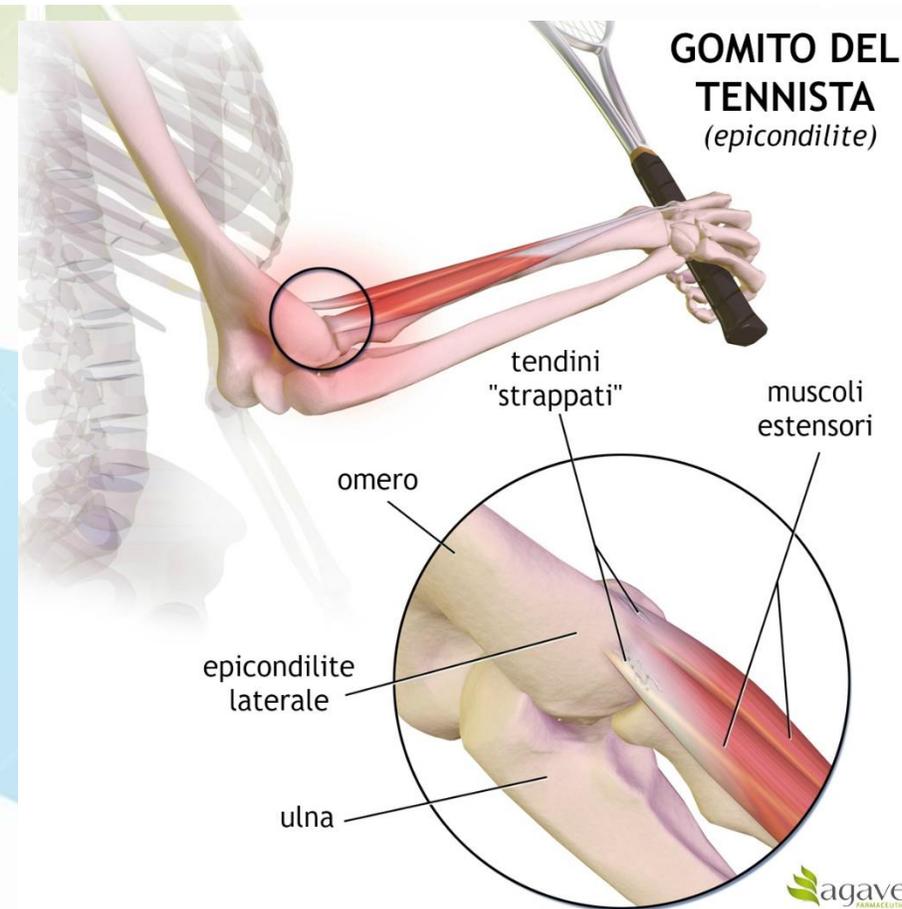
Infiammazione dei muscoli epicondiloidei (estensori del polso e delle dita) ed epitrocleari (flessori del polso e delle dita)

- Gomito del tennista
- Gomito del golfista

Sintomatologia dolorosa alla pressione e al sollevamento di pesi

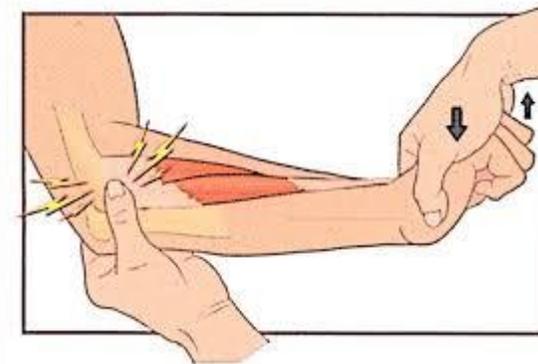


Figura 1: Epicondilite e epitrocleite



# DIAGNOSI E TRATTAMENTI

- **DIAGNOSI:** Digitopressione al gomito, Test della mano, Test III dito,
- Ecografia
  
- **TRATTAMENTI:**
  - Riposo e stabilizzazione con tutori
  - Laser, ultrasuoni, onde d'urto, cryoterapia
  - Infiltrazioni
  - Stretching e fisioterapia (ANCHE PREVENTIVA)
  
  - Ergonomia: sollevamento in supinazione



*Hai dolore a stringere la mano?*



# Sindrome del Tunnel Carpale

Neuropatia dovuta all'irritazione o alla compressione del nervo mediano nel suo passaggio attraverso il canale carpale: alterazioni della conduzione dello stimolo sensitivo e motorio.

Il nervo mediano porta sensibilità al lato palmare del pollice e di tutte le dita (tranne V dito), si avranno parestesie e ipoestesi e ridotta funzione prensoria della mano.

Inizialmente i sintomi sono principalmente notturni.



- **CAUSE:** lavori e movimenti ripetitivi, uso del mouse, sport come bowling o tennis, uso della chitarra, pregresse fratture, menopausa, gravidanza.

Nelle donne è più frequente perché il canale è più piccolo. Nel 70% dei casi è bilaterale: si manifesta prima nella mano dominante ed in modo più evidente. Base ereditaria.

- **DIAGNOSI:** Test, Ecografia, Elettromiografia per diagnosi differenziale
- **TRATTAMENTO:** Tutori di riposo, Tecar, Cryoterapia, Chirurgia



# Malattia di De Quervain

Infiemmazione dei tendini (tenosinovite) che rivestono i muscoli estensore breve e abductore lungo del pollice.

Le strutture si ispessiscono e creano attrito nello scorrimento tra i tendini.

**CAUSE:** continui e ripetuti movimenti del pollice (generalmente a polso flesso). Uso del mouse (specialmente se l'avambraccio non è appoggiato), tastiera, pinze, cacciaviti.

Spesso nelle sarte o neomamme.

**SINTOMI:** dolore al margine del polso e spesso all'avambraccio durante le prese, eventuale parestesie al dorso del pollice



- Diagnosi: posizione dell'autostoppista, Test di Finklestein, ecografia (se necessaria)



- Trattamento: Terapia strumentale (Tecar, Cryoterapia, onde d'urto), riposo, valutazione ergonomica, infiltrazioni cortisoniche (bene sul dolore, rischio di lesioni fibrotiche e tendinee)

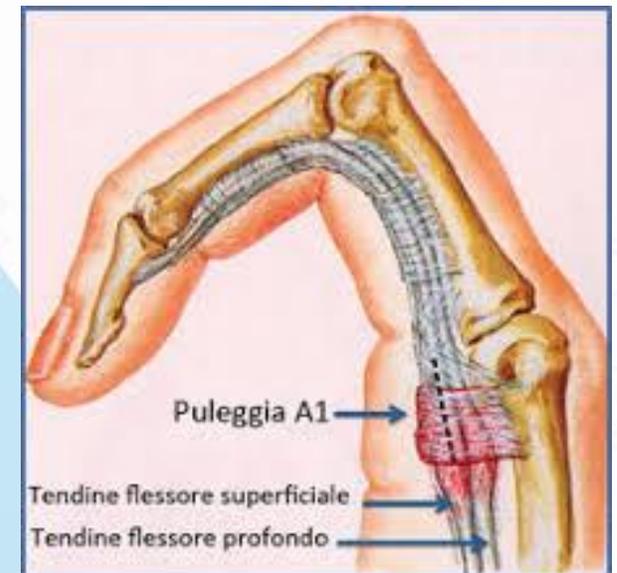


# Dito a scatto

- Lesione infiammatoria e conseguente ispessimento della guaina di uno o più tendini dei muscoli flessori delle dita. Di conseguenza si ha un ostacolo meccanico allo scorrimento del tendine.

Può essere congenito, primario o secondario (patologie del tessuto connettivo (artrite, diabete)

- Sintomi: difficoltà di movimento o blocco delle dita in flessione (inizialmente correggibile attivamente)



# DIAGNOSI E TRATTAMENTI

**Diagnosi:** clinica (dolore, blocco dei movimenti, presenza di noduli sottocutanei)

**Trattamento:** tutore riposo, terapia fisica e strumentale (Ultrasuoni, Tecar), antinfiammatori, chirurgia quando la sintomatologia è intensa, tale da condizionare la vita quotidiana, e in atto da almeno 6 mesi

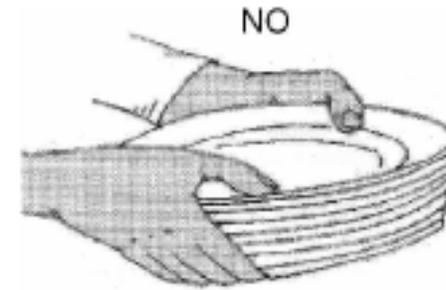


The background features two stylized hands, one in light green and one in light blue, cupping a white heart shape. The hands are rendered in a simple, rounded, illustrative style. The text is centered over the heart and hands.

**LE TENDINOPATIE, SE NON TRATTATE, TENDONO A  
CRONICIZZARCI CON DEPOSITI DI SALI DI CALCIO  
(CALCIFICAZIONI) E DEGENERAZIONE DEL TESSUTO**

# Principali cause di disturbi

- Ripetitività
- Forza applicata
- Mancanza di appoggio dell'avambraccio
- Mancanza di appoggio per la schiena
- Piano di lavoro troppo basso, troppo alto o troppo profondo
- Sovraccarico a livello del polso/mani
- Mani sopra la testa
- Evidente deviazione del polso



Le patologie si sviluppano come prodotto di sollecitazioni ripetute  
Sono patologie generalmente **WORK-RELATED** (causa o concausa)



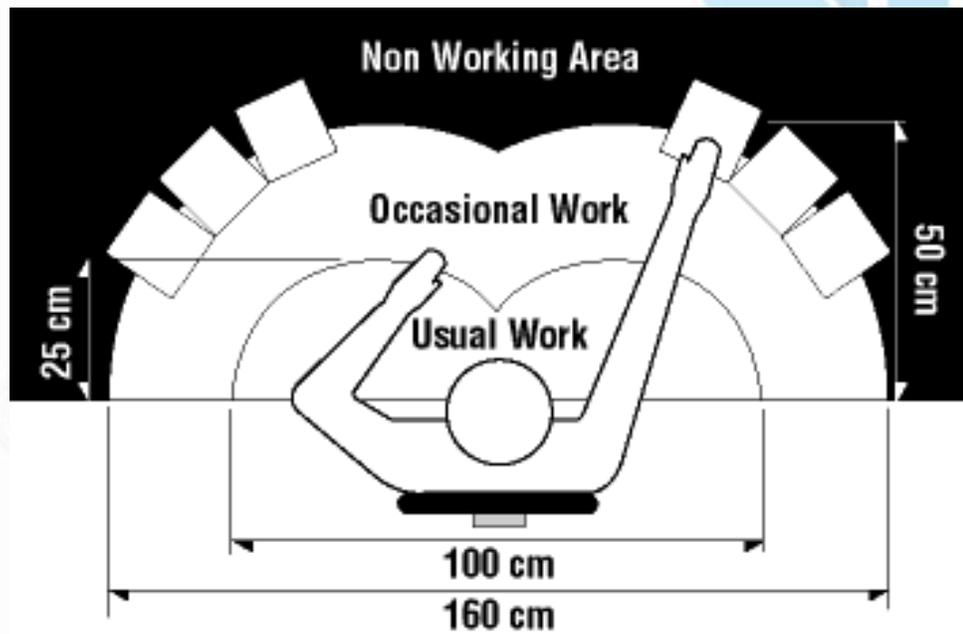
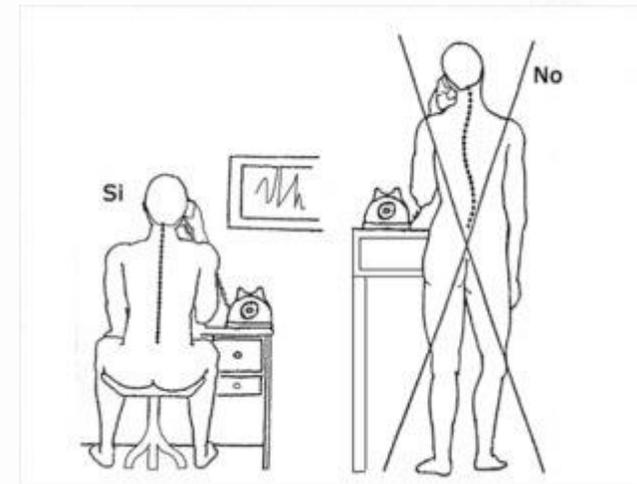
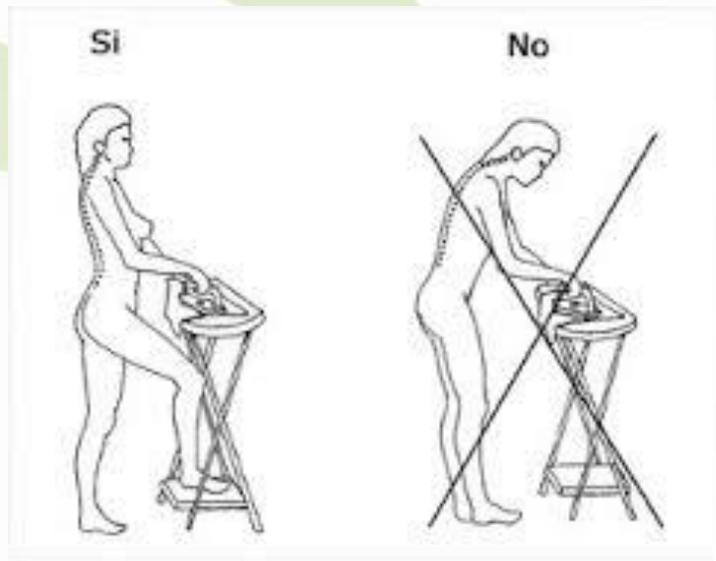
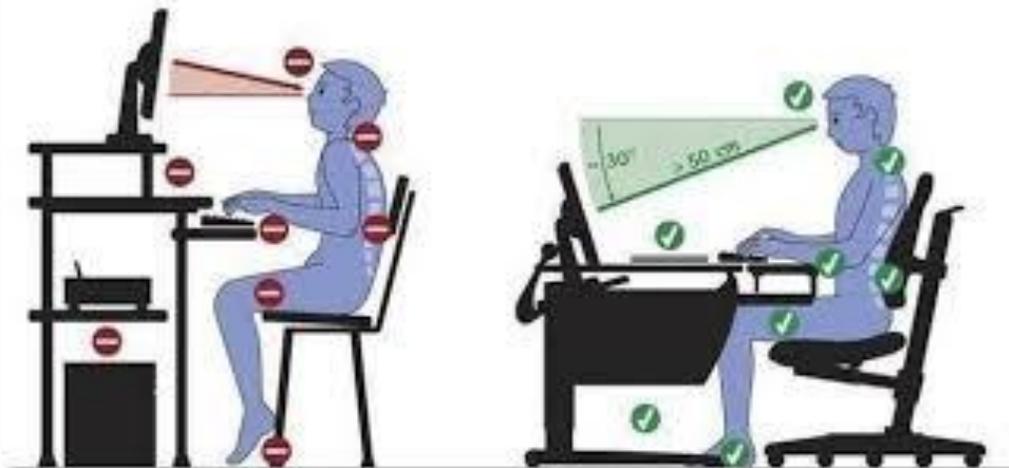
Il medico competente deve valutare il rischio lavorativo



Misure generali di prevenzione:

- **Ridurre la forza con cui si eseguono certe operazioni.** Modificare tale atteggiamento potrebbe alleviare la tensione alle articolazioni del polso e della mano.
- **Fare delle pause frequenti.** Durante i lavori manuali, specie quelli molto faticosi e stressanti, è bene fare delle pause frequenti. Ciò permette di alleggerire la tensione a carico della mano e del polso.
- **Migliorare la postura generale del corpo.** Una postura scorretta di spalle e collo si ripercuote su tutto il resto del corpo, comprese braccia e mani.
- **Mantenere al caldo la mano sofferente.** Il calore garantisce una buona flessibilità della mano. Se si lavora all'aperto, nella stagione invernale, può essere utile indossare dei guanti senza dita.
- **Fare attenzione alla posizione del polso.** Per esempio, chi trascorre molte ore al computer è opportuno che tenga la tastiera a livello dei gomiti o più in basso.

# Indicazioni di Ergonomia / Terapia occupazionale



Corretto



Da evitare



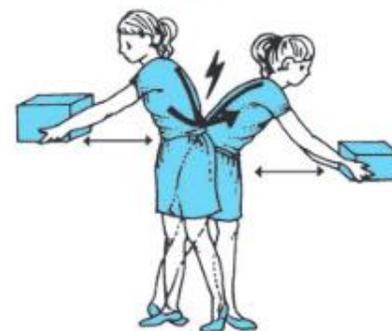
Corretto



Da evitare

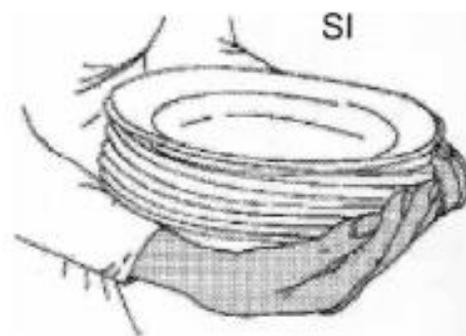
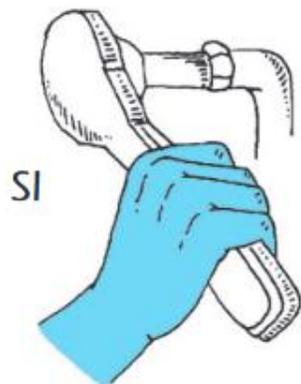
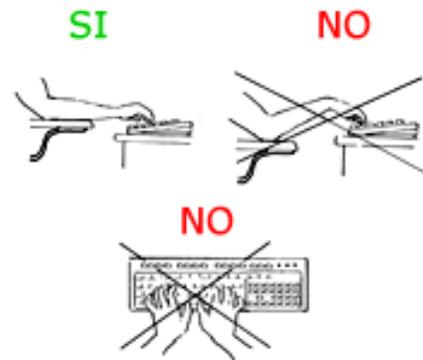


NO



SI







POSIZIONE DI RIPOSO



POSIZIONE STANCANTE



# Perché fare «stretching»?

Il termine deriva dall'inglese "to stretch" (allungare, stendere) e indica tutti quei gesti naturali di allungamento e autostiramento che è importante compiere per prepararci all'attività fisica e concluderla nel migliore dei modi.

Mantenere la posizione per circa 10 secondi

Sempre utile, tranne in casi di lesioni/traumi

- Incremento elasticità di mm e tendini
- Prevenzione di traumi
- Lubrificazione articolare
- Preparare e migliorare sistema cardiorespiratorio

- Stretching capo, collo, arto superiore, Es. del pendolo
- Mobilizzazione attiva:
  - Spalle: anteposizione, retrop., elevazione, flessione, estensione, elevazione, circonduzione
  - Gomito: estensione, flessione, prono-supinazione
  - Polso e mano
- Rinforzo e proprioccezione



# Esercizi in autonomia per l'arto superiore

- Astensione nella fase acuta!
- Imparare a capire i segnali del corpo
- Sempre validi i consigli di ergonomia e postura

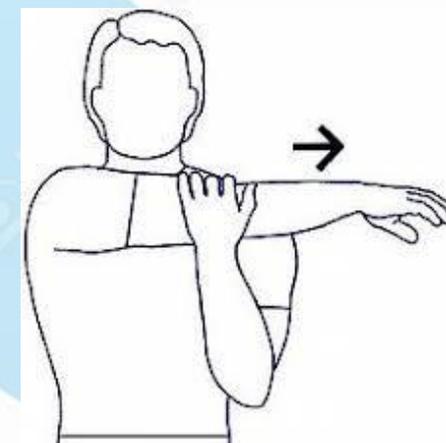
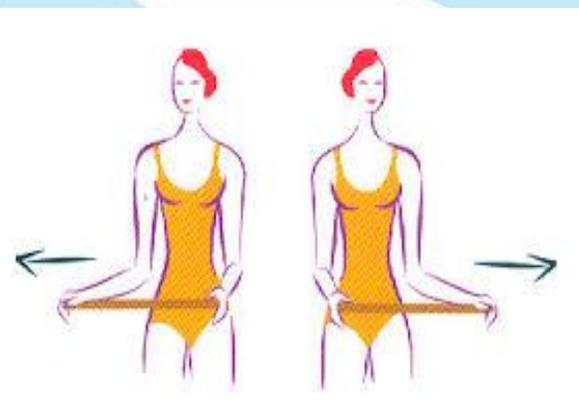
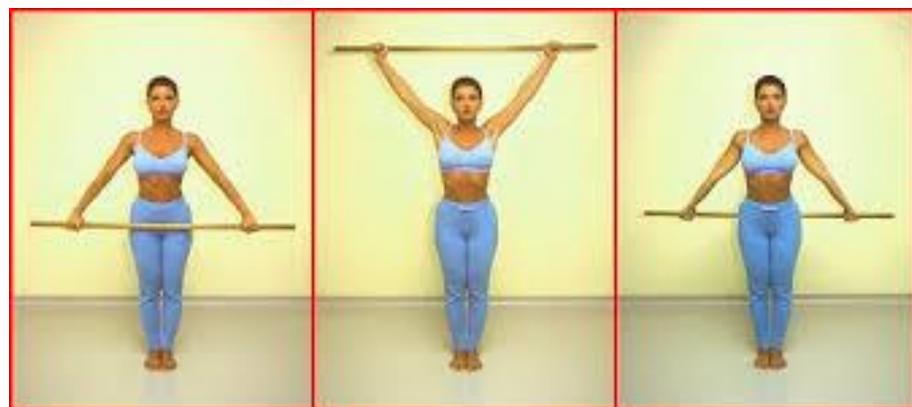
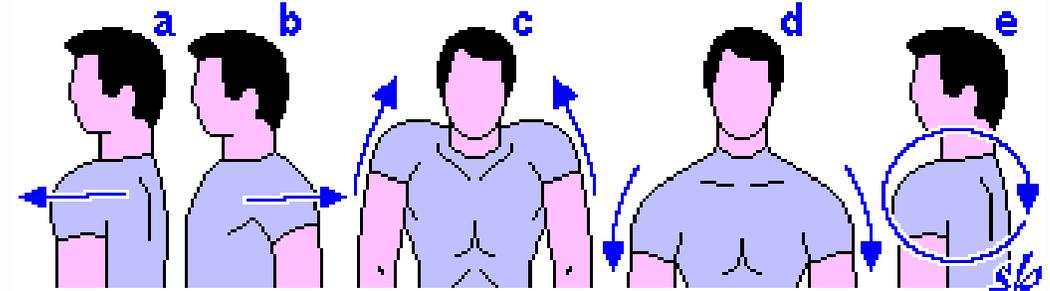
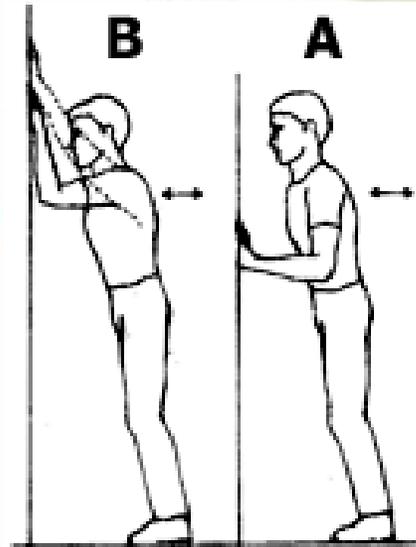
## Indicazioni:

- Rispettare il dolore
- Respirare in modo corretto
- Contare il numero di esecuzioni
- Mai esagerare, partire gradualmente
- Meglio essere seguiti da un professionista (almeno inizialmente)

Mob. Attiva collo

Mob. Attiva spalla (ante-retroposizione, elevazione-depressione, abd-add, flex-est, circond) – uso di un bastone

Pendolo di Codman



# Auto-allungamento/Stretching (non in caso di lesioni muscolari-tendinee-articolari)

