



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Sistema Sanitario Regione  
Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA  
E.D.C. MEDICINA DEL LAVORO

# **LA GESTIONE DEI WMSDs DEGLI OPERATORI SANITARI: interpretazione del rischio specifico, e gestione aziendale della collocazione lavorativa**

## **Strategie preventive nella gestione di limitazioni lavorative in fisioterapia**



Dott. Giovanni Scherillo – medico competente APSS Trento  
Dott.ssa Adriana Grecchi –fisiatra APSS Trento



# Caso lavoratore

- Fisioterapista Femmina 52 anni
- Anzianità lavorativa 30 anni
- Da 15 anni presso un Servizio di Medicina Fisica e Riabilitazione, dedicato prevalentemente al trattamento di disabilità in fase acuta - sub acuta di patologia ortopedico/traumatologica



# Attività riabilitativa

Le attività del fisioterapista sono suddivise in :

- **riabilitazione motoria**
- **riabilitazione motoria eseguita con apparecchiature**
- **terapia fisica strumentale**
- **rieducazione in gruppo**



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Regione  
Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA

# Attività riabilitative eseguite dal fisioterapista



## RIABILITAZIONE MOTORIA

mobilizzazione manuale di vari  
segmenti corporei





# Attività riabilitative eseguite dal fisioterapista



## RIABILITAZIONE MOTORIA

accompagnamento del lavoro  
muscolare attivo del paziente  
con resistenza da parte  
dell'operatore



# Attività riabilitative eseguite dal fisioterapista



## RIABILITAZIONE MOTORIA

far eseguire esercizi attivi al paziente con il supporto di piccoli attrezzi





# Attività riabilitative eseguite dal fisioterapista



## RIABILITAZIONE MOTORIA

eseguita con  
apparecchiature meccaniche  
e/o computerizzate





FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Stimolo Sanitario Regione Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA

# Attività riabilitative eseguite dal fisioterapista

## TERAPIA FISICA STRUMENTALE

Elettroterapia  
Ultrasuonoterapia  
Laserterapia







FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Stimolo Scritto Regione Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA  
P.O.C. MEDICINA DEL LAVORO

# Attività riabilitative eseguite dal fisioterapista



ATTIVITA' RIEDUCATIVA IN GRUPPO





FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Sistema Sanitario Regione  
Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA  
U.O.C. MEDICINA DEL LAVORO

Ogni postazione di lavoro nelle  
varie palestre è dotata di:

**lettini elettrici regolabili in altezza**





FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Settore Sanitario Regione  
Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA  
E.D.C. MEDICINA DEL LAVORO

# sgabelli regolabili in altezza





# Patologia dell'operatore

**nel 2008** diagnosi ortopedica di tendinopatia inserzionale alla spalla destra

Rx: "artrosi acromion claveare, calcificazione periarticolare"

Ris.Mag. "focolai di alterato segnale con significato degenerativo-entesopatico ai tendine del muscolo sovra spinoso in regione inserzionale";

**Visita Medico Competente 2008:** E.O. buona motilità e forza, presenza di scroscio articolare.

**Giudizio di idoneità con limitazione;** limitare le attività che comportano sollevamenti della spalla destra oltre i 90°.



# Aggravamento della Patologia

- Nel 2011 cervicalgia ed occasionale dolore alle spalle bilateralmente.

Rx cervicale “discopatia da C5 a C7 con osteofitosi”;

Rx spalla sinistra “calcificazione nel sovra spinoso e sul profilo inferiore della glena scapolare; appuntimento dello spigolo infero laterale dell’acromion possibile causa di conflitto con il tendine sovra spinoso”

Non vengono date indicazioni chirurgiche

- **Visita medico competente 2011:** SAP cervicale 2°, spalle bilateralmente: dolenti l’intra, l’extra rotazione e l’abduzione con limitazione ai gradi estremi.
- **Giudizio di idoneità con limitazione;** limitare le attività che comportano sollevamenti di entrambe le spalle oltre i 90° e il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.



# Misure organizzative adottate

## **piano di lavoro personalizzato:**

evitare trazioni manuali di grandi articolazioni (anca, rachide lombosacrale);

evitare sollevamento e/o trazione degli arti inferiori del paziente;

concesso trattamento di piccole articolazioni, l'applicazione della terapia fisica strumentale e dell'attività riabilitativa di gruppi.



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Sistema Sanitario Regione  
Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA  
E.D.C. MEDICINA DEL LAVORO

In reparto con la collaborazione del Medico competente e del RSPP viene fatta **l'analisi dettagliata delle attività lavorative**, per la ricerca di soluzioni ergonomiche.



## MOBILIZZAZIONE DEL RACHIDE CERVICALE OPERATORE SEDUTO



Il paziente è sdraiato supino sul lettino articolato, senza cuscino, il fisioterapista è seduto su uno sgabello alla testa del lettino e sostiene il capo del paziente alla radice del collo, con entrambe le mani aperte, le braccia sono allineate al tronco, i gomiti flessi, talvolta è possibile appoggiare gli avambracci al lettino. Il paziente deve rilassarsi totalmente in modo che l'operatore possa eseguire manovre di trazione muscolare a cui aggiungerà in sequenza la mobilizzazione nelle varie direzioni.





## MOBILIZZAZIONE DEL RACHIDE CERVICALE OPERATORE IN PIEDI



Il paziente è posizionato come sopra, l'operatore è in piedi alla testa del letto, L'unica modifica è relativa alla postura dell'operatore che riesce a spostare il peso sugli arti inferiori e a ridurre le inclinazioni del tronco durante la manovra di mobilizzazione.



# Criticità nelle manovre di mobilizzazione del rachide cervicale

Solitamente tale tipo di trattamento dura circa 30 minuti, per cui si può parlare di postura fissa prolungata per il fisioterapista, sia da seduto che in piedi, il quale, per tutto il tempo, regge il peso della testa del paziente. Il carico si concentra *sia distalmente alle mani, in particolare ai flessori del polso e delle dita* che lavorano in condizione eccentrica, *sia centralmente alla colonna cervico-dorsale*. Nella posizione seduta, inoltre, per fare in modo che i movimenti eseguiti sulla cervicale del paziente siano armoniosi mantenendo una trazione leggera ma continua, l'operatore si irrigidisce ed esegue il movimento sul paziente con dei *movimenti di flessione laterale della colonna*.



## MOBILIZZAZIONE DELLA SPALLA



Il paziente in posizione supina sul lettino, il fisioterapista in piedi, con la mano caudale sostiene l'arto superiore del paziente appoggiandolo al suo avambraccio e fissandolo contro il suo tronco, con la mano cefalica fissa l'articolazione. Il fisioterapista imprime il movimento di abduzione della spalla, spostandosi sugli arti inferiori.



## MOBILIZZAZIONE DELLA SPALLA



**trazioni spalla :**  
l'operatore afferra con  
entrambe le mani l'arto del  
paziente alla sua radice e  
sfruttando lo spostamento di  
peso all'indietro trazione  
delicatamente la spalla del  
paziente.



## MOBILIZZAZIONE DELLA SPALLA



### **mobilizzazione della spalla in decubito laterale**

Quando il paziente è sul fianco, la mobilizzazione – trazione della spalla avviene posizionando l'arto superiore del paziente sulla spalla e sulla schiena dell'operatore. Durante il trattamento manuale della spalla, il fisioterapista si deve muovere anche con il tronco, per fare in modo che il braccio del paziente non perda la posizione



# Criticità delle manovre di mobilizzazione della spalla

In tutte queste manovre sono necessari molti movimenti di aggiustamento dell'arto superiore dell'operatore per sostenere l'arto del paziente, spesso è necessario compiere più movimenti di flessione ed inclinazione del tronco e di elevazione della spalla, per riuscire a fissare bene il segmento da mobilizzare.

Il sovraccarico avviene a livello di entrambi i cingoli superiori, *legato sia al peso dell'arto del paziente, sia ai movimenti che gli devono essere impressi*, per esempio nella mobilizzazione della scapola.



## MOBILIZZAZIONE PASSIVA DELL'ANCA



Paziente supino sul letto, l'operatore è posto di fianco al lettino regolato in altezza a livello ottimale, afferrando l'arto inferiore del paziente al ginocchio e piede, lo solleva e lo muove nelle varie direzioni, sempre sostenendone il peso.



# Criticità nelle manovre di mobilizzazione passiva dell'anca

Il peso dell'arto inferiore del paziente viene sostenuto quasi completamente da un solo arto superiore dell'operatore, in quanto con la seconda mano imprime e dirige il movimento. Nella manovra vengono coinvolti in modo importante tutti i muscoli dell'arto superiore e del tronco dell'operatore. Sono necessari continui aggiustamenti posturali del fisioterapista, per mantenere il posizionamento corretto dell'arto inferiore del paziente.





# Misure ambientali adottate

Da molti anni viene usato in riabilitazione un sistema di sospensione (red cord) costituito da fasce e corde che scorrono in pulegge, con la possibilità di far eseguire esercizi di rinforzo muscolare utilizzando dei contrappesi.



# Misure ambientali adottate

Usato in modalità fissa elimina la forza di gravità  
offrendo sostegno del segmento corporeo  
posizionato





FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Systeme Sanitario Regione Lombardia

DIPARTIMENTO AREA DELLA MEDICINA PREVENTIVA  
E.D.C. MEDICINA DEL LAVORO

# Valutazione del sistema red cord come ausilio per la sicurezza in fisioterapia

Costituito un gruppo di lavoro ( fisiatra, medico competente, ingegnere del SPP, fisioterapisti esperti) con l'obiettivo di valutare se il sistema red cord potesse essere riconosciuto come ausilio per la prevenzione dei rischi da sovraccarico meccanico in fisioterapia



sono state rivalutate le movimentazioni più gravose per il fisioterapista mentre venivano eseguite con l'utilizzo del sistema di corde e fasce.

sono stati eseguiti dei filmati dell'attività, analizzati dal gruppo di lavoro; si evidenziava il reale scarico di peso ottenuto durante le specifiche manovre riabilitative.

è stato progettato un corso specifico sull'utilizzo delle "red cord" per tutto il personale di fisioterapia



## MOBILIZZAZIONE DEL RACHIDE CERVICALE CON RED CORD



la testa del paziente è sostenuta dal sistema red cord scaricando l'operatore dalla quota di peso dovuta al sostegno del segmento da trattare. Anche il paziente avverte la minor fatica dell'operatore che riesce a produrre il movimento con maggior "leggerezza" a cui segue maggior efficacia in quanto ad ogni singola oscillazione possono essere raggiunti i gradi estremi dell'articolari.



## MOBILIZZAZIONE DELLA SPALLA CON RED CORD



In questo caso il peso dell'intero arto superiore del paziente viene sostenuto completamente dall'apparecchio dando la possibilità all'operatore di concentrare meglio l'attività delle mani sulle manovre riabilitative. Il fissaggio dell'arto superiore al sistema red cord rappresenta inoltre un fattore di sicurezza per il paziente in quanto evita possibili scivolamenti accidentali dell'arto stesso con conseguenti stiramenti se non lesioni maggiori.



## MOBILIZZAZIONE DELL'ANCA CON RED CORD



Il sistema red cord sostiene totalmente il peso dell'arto del paziente, permettendo all'operatore di effettuare il movimento in assenza di carico.



# CONCLUSIONI

- Alla visita periodica del medico competente nel 2012 esame anamnestico ed obiettivo sostanzialmente immutato.
- Giudizio di idoneità con prescrizione dell'utilizzo del sistema "red cord" per le attività di riabilitazione che comportano la mobilizzazione in sospensione di segmenti corporei del paziente.



Ringraziamenti:  
Luigino Gottardi per le riprese filmate ed il montaggio  
Le fisioterapiste dell'UO Medicina fisica e riabilitazione di Trento



***grazie per l'attenzione***