

# Ritorno all'attività sportiva dopo intervento di protesi

## ANCA

# IL PARERE DEL MEDICO SPORTIVO



Dott. Alfredo Chiey

ISTITUTO DI MEDICINA DELLO SPORT FMSI  
DI TORINO

# Quanto dura una protesi d'anca?

12 anni FU: tasso di sopravvivenza cotile 97,7 %, inserto in PE 93,8 % e stelo femorale 99,2 % (Nakashima Y - 2013)

15 anni FU: tasso di sopravvivenza componente acetabolare 98.7%, stelo femorale 99.4% (100% considerando solo mobilizzazione aseptica) (Kim Y. - 2014)

oltre 20 anni FU: tasso di revisione stelo 20%, tasso di revisione cotile 30% (Meding JB – 2015)

FU medio 28,4 anni: tasso sopravvivenza 90% e 66% rispettivamente per stelo e cotile (Kim YH – 2014)

# Influenza della sostituzione protesica sulla pratica di attività sportiva

Aumenta il n° di pazienti che pratica attività sportive (Chatterij U – 2004; Huch K – 2005)

Il 98% dei pazienti che praticava sport prima dell'intervento ritorna a fare sport, orientandosi su attività a minore impatto (Schmidutz F – 2012; Banerjee M – 2010)

La percentuale di pazienti che praticava jogging prima dell'intervento diminuisce (dal 5,4% al 3,8%) (Abe H – 2014)

Generale tendenza alla ripresa di attività sportiva di minore impatto, motivata dalla paura, dall'ansia, dai consigli del chirurgo

# Influenza dell'attività fisica sulla protesi e sul paziente

Stimolo al rimodellamento osseo

Stimolo trofico dell'osso periprotetico (micromovimenti  $< 30$  micron) – favorisce osteointegrazione

Noti benefici per la salute del paziente (metabolismo, apparato cardiovascolare, sistema immunitario, tono timico, ....)

Incentivo per un recupero funzionale completo

Possibili rischi da attività fisica intensa e frequente:

**FRATTURA, LUSSAZIONE, MOBILIZZAZIONE ASETTICA, USURA**

# Possibili rischi da attività fisica intensa e frequente

(scarsità di dati in letteratura)

**Frattura:** (per l'alta intensità delle sollecitazioni trasmesse alla testina ed allo stelo) – non evidenze scientifiche di un aumento del rischio

**Lussazione:** non differenze significative confrontando partecipanti ad attività sportive di intensità diversa (Ollivier M – 2012)

(maggior numero di lussazioni durante attività quotidiane di scarso impegno fisico!!!)

# Possibili rischi da attività fisica intensa e frequente

## Mobilizzazione asettica:

minor incidenza tra pazienti praticanti attività sportiva di maggiore intensità (Dubs L – 1983)

2,3% in un gruppo di portatori di PTA di età inferiore ai 55 anni fisicamente attivi (FU 10 anni) (Cornell CN – 1986)

6% in un gruppo di praticanti Judo non agonistico (FU 10 anni) (Lefevre N – 2013)

20% di fallimenti meccanici nel gruppo di praticanti attività fisica intensa, 6,5% nel gruppo dedito ad attività meno intensa (Ollivier M - 2012)

(possibile associazione con scarsa qualità dell'osso ed insufficiente recupero funzionale)

Possibili rischi da attività fisica intensa e frequente

**Usura delle superfici articolari:**

Usura correlata al numero di passi (Schmalzried – 2000)

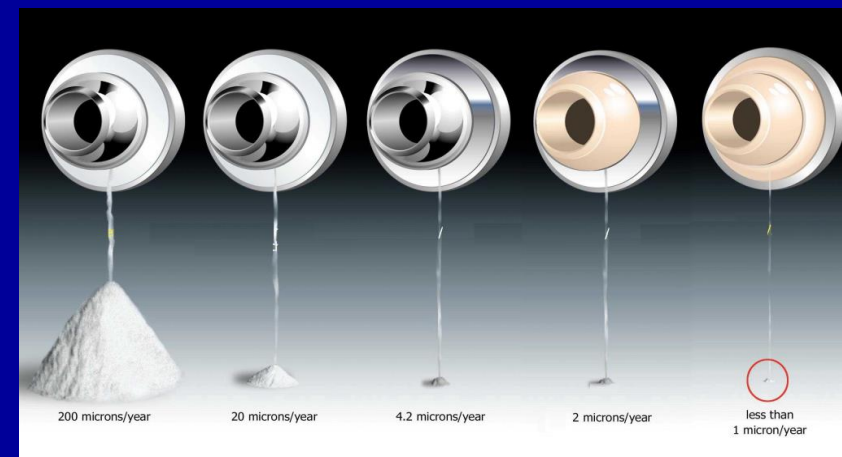
non confermata da altri studi (Sechriest – 2007)

Maggior usura del PE (più del doppio) in portatori di PTA con i più alti livelli di attività (HIGH IMPACT SPORT) (Ollivier M – 2012).

# L'usura delle superfici di accoppiamento:

- aumenta con l'aumento della velocità di cammino/corsa,
- aumenta linearmente con il peso del paziente e con il diametro della testina femorale,
- aumenta esponenzialmente con l'irregolarità della superficie (ruvidità)

(Pietrabissa R –  
Med Eng Phys. 1998)





la degradazione meccanica delle superfici della neo articolazione è dovuta all'attrito (da rotolamento e scivolamento) ed è correlata ad intensità e frequenza di applicazione delle forze (influenza del carico articolare)

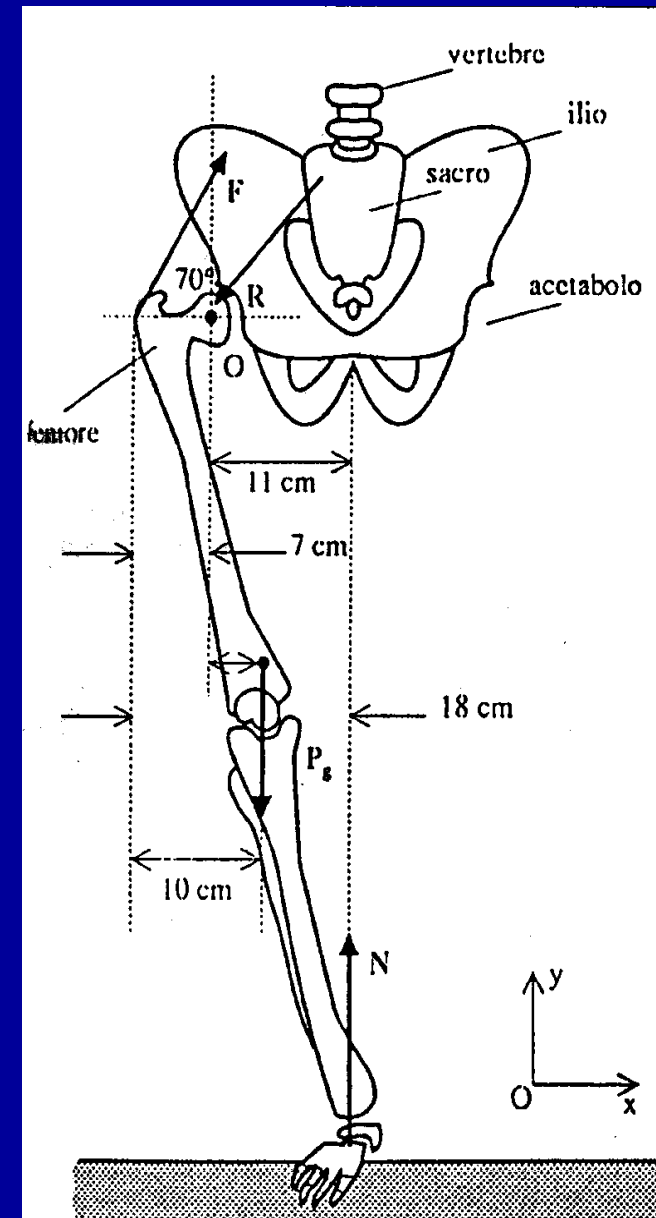
## IL CARICO ARTICOLARE

è un fattore che contribuisce all'usura delle superfici articolari

# Il carico articolare statico dell'anca

È la forza a cui è soggetta  
l'articolazione in condizioni di  
equilibrio in appoggio  
monopodalico

è pari a circa 2,5 volte il peso  
corporeo



# Carico articolare in alcune attività (multipli del peso corporeo)

Marcia: ~ 2,5 - 3,5

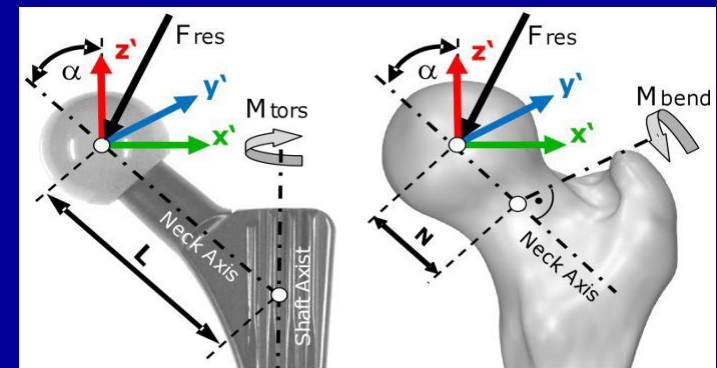
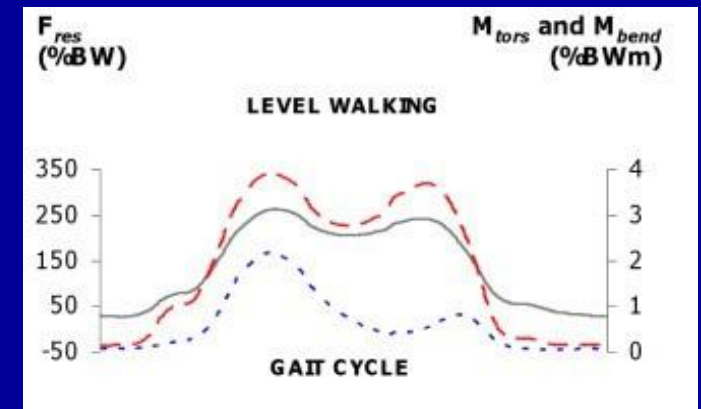
Jogging (1 km/h): ~ 2,8

Jogging (5 km/h): ~ 4,8

Sci di fondo: ~ 4

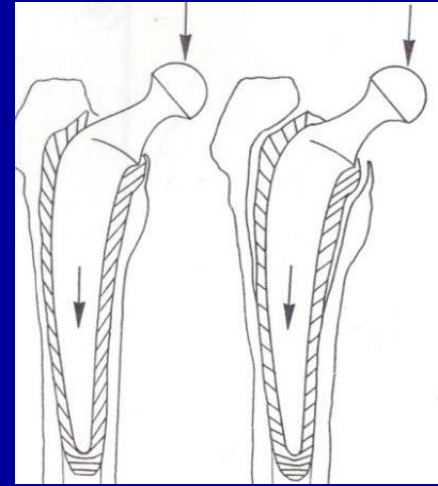
Sci discesa: ~ 7,8

Sci discesa su pendii ripidi: ~ 8

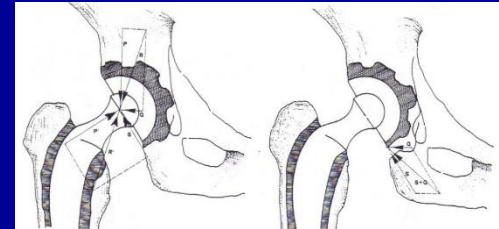


ogni attività sportiva

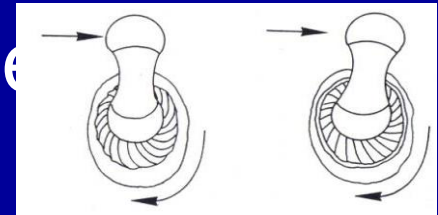
comporta variazioni del carico articolare



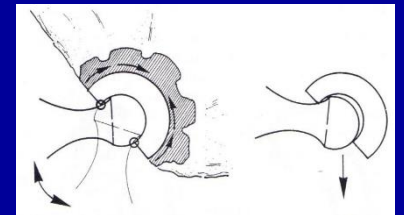
prevede dei picchi di carico (di intensità e frequenze diverse)



può comportare sollecitazioni in rotazione



richiede un certo range articolare



può esporre al rischio di traumi specifici

# Classificazione delle attività sportive per portatori di PTA

In base al parere di esperti:

- American Hip Society
- American Association of Hip and Knee Surgeons

In base all'intensità delle sollecitazioni articolari e  
scheletriche (carico articolare)

HIGH IMPACT / LOW IMPACT

# American Hip Society (1999-2005)

**CONSENTITI:** cammino / cammino veloce, cyclette e bicicletta, golf, ballo classico, golf, nuoto, sport di tiro, escursionismo, canoa, bowling, ciclismo su strada, trekking/hiking.

**CONSENTITI SE ESPERTI:** sci di fondo, equitazione, canottaggio, pattinaggio su ghiaccio e rotelle, sci discesa, tennis doppio, sollevamento pesi.

**DUBBI (non consenso):** baseball, ginnastica, pallamano, hockey, roccia, squash, tennis singolo

**NON CONSENTITI:** basket, football, jogging, calcio

# American association of hip and knee surgeons (Vogel LA - 2007)

**CONSENTITI:** cammino / cammino veloce, ciclismo, golf, ballo, nuoto, sport di tiro, escursionismo, canoa e canottaggio, bowling, tennis doppio, aerobica leggera, pesistica, cammino su treadmill, trekking/hiking.

**CONSENTITI SOLO SE ESPERTI:** sci di fondo, sci discesa, pattinaggio su ghiaccio/rotelle/in linea, equitazione, pilates, sollevamento pesi.

**NON RACCOMANDATI:** sport di contatto (football, hockey, calcio, rugby), jogging e corsa, tennis singolo, snowboard, squash, baseball/softball, arti marziali, aerobica ad alto impatto, sci d'acqua, pallamano.

# SPORT con PTA

**BASSO IMPATTO:** camminare, pedalare (cyclette e bicicletta, ellittica), nuoto, golf, bowling, curling, vela, subaquea, tennis doppio

**ALTO IMPATTO:** *tennis singolo, sci alpino, snowboard*, corsa, jogging, baseball, basket, calcio, football, rugby, hockey, karate, sci nautico, pallamano, squash



# Quando consentire la ripresa dello sport?

Studio su densità ossea del collo femorale in protesi di rivestimento / totale (Bedigrew KM - 2012)

Ridotta a 6 mesi in PTA. Successivamente trend positivo.

Aumentata a 6 mesi in protesi di rivestimento.

# Quando consentire la ripresa dello sport? ... non evidenze scientifiche ...

Parere dei membri della Hip Society and American Association of Hip and Knee Surgeons (Klein GR - 2007):

... da 3 a 6 mesi dopo l'intervento

... da 1 a 3 mesi dopo l'intervento è sufficiente (per 1/3 dei chirurghi)

Tempo medio di ripresa del jogging: 4 mesi (protesi di rivestimento) (Fouilleron N - 2012)

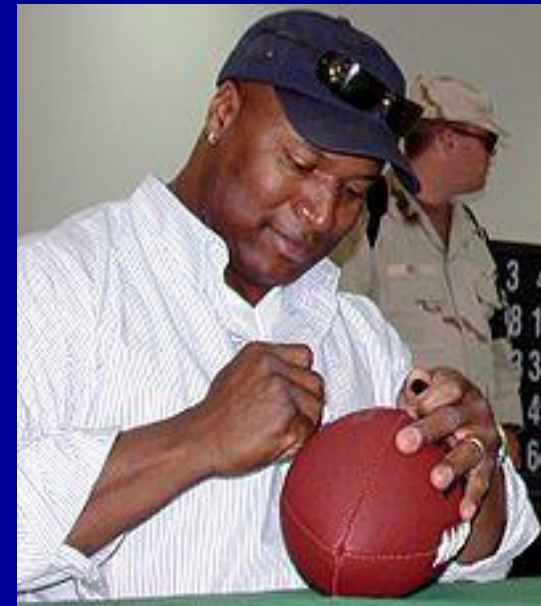
# Quando consentire la ripresa dello sport?

Più che un criterio temporale è importante il recupero di una sufficiente funzione.



# BO JACKSON

1991 trauma di gioco (football) – sublussazione  
anca > necrosi asettica testa femorale  
1992 protesi totale anca (a 40 anni)  
1993 ritorno al baseball (Chicago White Sox)  
1994 California Angels  
ritiro dall'attività a fine stagione





# RUDY GALINDO



2002: necrosi asettica testa femorale - HIV+

2003: settembre (a 34 anni) PTA SIN, ottobre PTA DX  
(ceramica-ceramica)

2003: ritorno sul ghiaccio dopo poche settimane

2004: febbraio (4 mesi) – ripresa attività in spettacoli

aprile (6 mesi) – Champions on Ice Tour

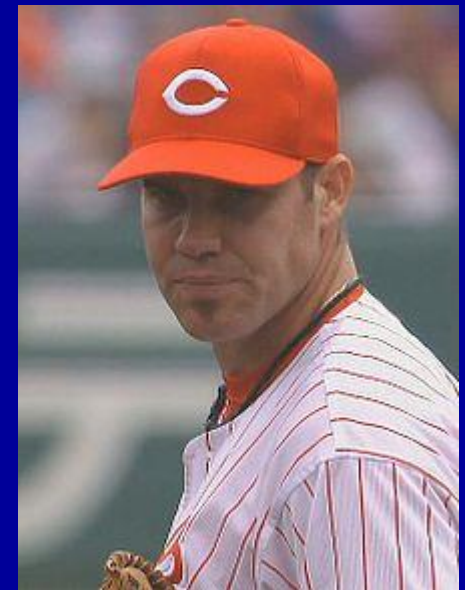
2005-2006: numerose partecipazioni in spettacoli

2007: ritiro dall'attività sul ghiaccio



# COLBY LEWIS

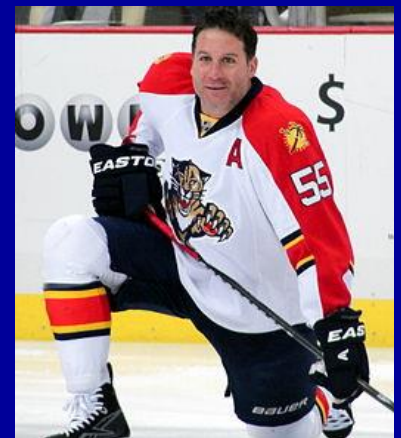
- Ago 2013: protesi di rivestimento anca destra (a 35 anni)
- Nov 2013: ripresa allenamenti (dopo 3 mesi)
- Aprile 2014: ritorno in Major League Baseball



# ED JOVANOVSKI



- Aprile 2013: protesi di rivestimento anca (a 37 anni)
- Ripresa allenamenti dopo 5 mesi
- 37 partite giocate nella stagione 2013-14 nei Florida Panthers
- Rimasto inattivo nella National Hockey League nella stagione 2014-15



E l'agonismo?



# Normativa per la tutela sanitaria dell'attività sportiva (1982)

## MEDICO DELLO SPORT

## Responsabilità medico legale della certificazione

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE A.S.L. 2 TORINO serie 03 n. 0023055

**CERTIFICATO DI IDONEITÀ ALL'ATTIVITÀ SPORTIVA AGONISTICA**

cognome \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_  
nat. il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ pr \_\_\_\_\_  
residenza e/o domicilio \_\_\_\_\_ pr \_\_\_\_\_ A.S.L. n° \_\_\_\_\_  
documento n° \_\_\_\_\_ codice fiscale \_\_\_\_\_

**Sport** per cui è stata richiesta la visita \_\_\_\_\_

L'atleta di cui sopra sulla base della visita medica e dei relativi accertamenti

**NON PRESENTA CONTROINDICAZIONI IN ATTO**

alla pratica agonistica dello sport indicato. L'atleta ha l'obbligo di lenti correttive si  no

Il presente certificato ha validità di \_\_\_\_\_ e scadrà il \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_ . Il medico (timbro e firma)

23 21

# NON IDONEITA' "ORTOPEDICA"

prevalentemente "quoad valetudinem"

TEMPORANEA: ruolo prevalente del Medico Sociale

DEFINITIVA: coinvolge il Medico Certificatore  
eventuale ricorso alla Commissione Regionale d'Appello

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE AZIENDA SANITARIA U.S.L. 2 serie AA n. 600

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE AZIENDA SANITARIA U.S.L. 2 serie AA n. 600

**CERTIFICATO DI NON IDONEITÀ ALL'ATTIVITÀ SPORTIVA AGONISTICA**

cognome \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_

nat. il \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ pr \_\_\_\_\_

residenza e/o domicilio \_\_\_\_\_ pr \_\_\_\_\_ U.S.L. n° \_\_\_\_\_

documento n° \_\_\_\_\_ cod. f. \_\_\_\_\_

**Sport** per cui è stata richiesta la visita \_\_\_\_\_

L'atleta di cui sopra sulla base della visita medica e dei relativi accertamenti viene dichiarato

**NON IDONEO**

all'attività sportiva per \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Il medico  
(timbro e firma)

# Visita ortopedica integrativa

Non è prevista ai fini dell'idoneità.

- visita ortopedica prima del combattimento nella boxe
- nella Commissione Regionale di Appello per le Non Idoneità è prevista la figura dell'Ortopedico

È consigliata in casi clinici particolari (attualmente non codificati)

Non solleva il medico dello sport  
dalla responsabilità della certificazione

# Il codice di deontologia medica

## CAPO II - Medicina dello Sport

### Art. 71 - Accertamento della idoneità fisica

La valutazione della idoneità alla pratica degli sport deve essere ispirata a esclusivi criteri di tutela della salute e della integrità fisica e psichica del soggetto.

Il medico deve esprimere il relativo giudizio con obiettività e chiarezza, **in base alle conoscenze scientifiche più recenti e previa adeguata informazione al soggetto sugli eventuali rischi che la specifica attività sportiva può comportare.**

### Art. 72 - Idoneità - Valutazione medica -

Il medico è tenuto a far valere, in qualsiasi circostanza, la sua potestà di tutelare l'idoneità psicofisica dell'atleta valutando se un atleta possa intraprendere o proseguire la preparazione atletica e l'attività sportiva.

Il medico deve esigere che la sua valutazione sia accolta, denunciandone il mancato accoglimento alle autorità competenti e all'Ordine professionale.

# Il giudizio sull'idoneità

(che comprende la capacità di sostenere ritmi e carichi dell'allenamento agonistico)

Necessita di dati concreti ed univoci ad oggi non disponibili in letteratura

Deve tenere conto dei fattori che influenzano la sopravvivenza dell'impianto protesico

# Fattori che influenzano il risultato dell'intervento di PTA

- Caratteristiche del paziente (morfologiche, patologie concomitanti, qualità dell'osso, fitness, ...)
- Tipo di impianto (fissazione, lunghezza, accoppiamento, diametro testina, angolo cervico-diafisario, offset, protesi di rivestimento, ...)
- Tecnica chirurgica (via di accesso, ripristino strutture anatomiche, complicanze intraoperatorie, ripristino metria, ...)
- Efficacia della riabilitazione (recupero mobilità, forza, coordinazione, ...)
- Uso della protesi (attività lavorativa, gestualità, attività fisica e sportiva, ...)

Per il giudizio di idoneità  
è necessario valutare:

CARATTERISTICHE DEL PAZIENTE (storia  
clinica e sportiva, obiettività clinica e funzionale)

CARATTERISTICHE DELLA PROTESI  
(relazione del chirurgo, quadro Rx)

PECULIARITA' DELL'ATTIVITA' SPORTIVA

# Registro atleti agonisti portatori di artroprotesi

Raccolta di dati al momento della valutazione  
dell'idoneità

Creazione di una banca dati su base regionale

Studio delle problematiche connesse alla  
concessione dell'idoneità agonistica allo sport

Individuazione di adeguati strumenti di  
valutazione funzionale → linee guida

Follow up degli agonisti con protesi articolare



# conclusioni

Il ritorno all'attività sportiva con PTA: è possibile ed auspicabile.

A quali condizioni:

molti sport ma non tutti

Necessario un efficiente recupero delle capacità atletiche

Correzione dei fattori di rischio (gesto tecnico, fitness,...)



*grazie dell'attenzione*

