



DOTT. A.BERTELLI CLINICA EPOREDIESE

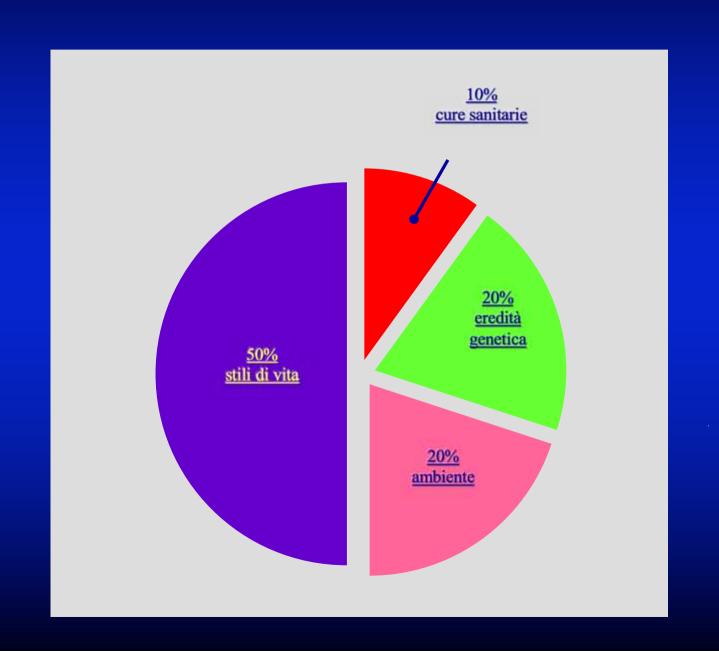
ISTITUTO MEDICINA SPORT
TORINO

SPORT E SALUTE:

MITO E REALTA'



Elementi che incidono sulla longevità



CALO DELLE CAPACITA' FISICHE

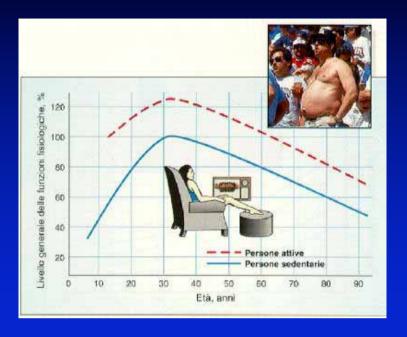
 Invecchiamento fisiologico dei singoli organi ed apparati

 Riduzione della quantità e intensità dell'attività fisica

Sovrapporsi di malattie età correlate

"Invecchiare è ancora il solo mezzo Che si sia trovato per vivere a lungo"

Saint Beuve

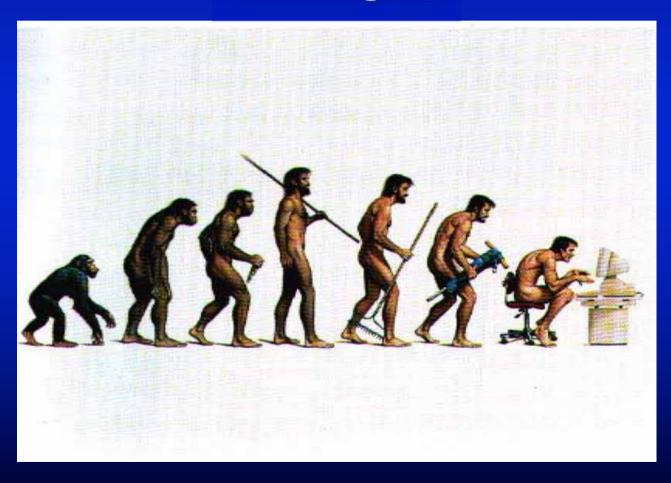


"Tutte le parti del corpo che hanno una funzione, se usate con continuità e moderazione si sviluppano normalmente e invecchiano lentamente.

Il loro non-uso comporta altresì la predisposizione alle malattie, un ritardato accrescimento ed un precoce invecchiamento"

Ippocrate (460-377 a.C.)

Il lavoro muscolare riveste, nella nostra vita, un ruolo sempre meno importante a causa della crescente diffusione del benessere economico e dello sviluppo tecnologico



"SINDROME POLIMETABOLICA"



vita sedentaria



 alimentazione ricca di carboidrati a rapido assorbimento e povera di fibre



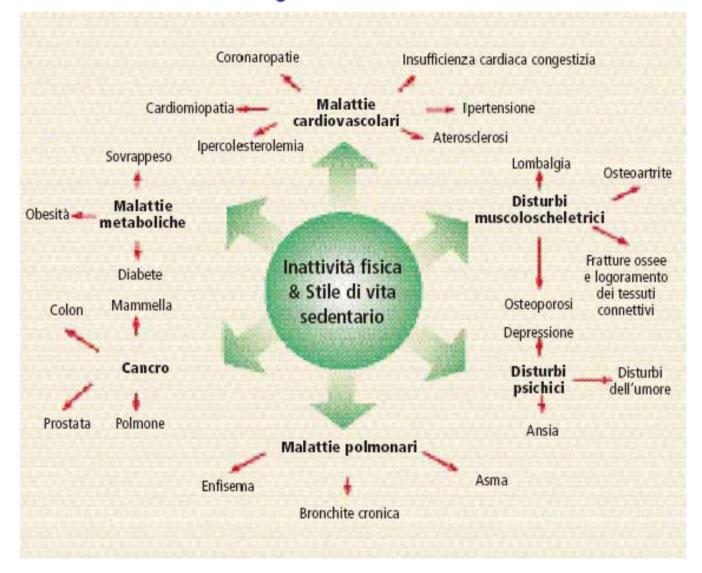
FATTORI DI RISCHIO

- obesità addominale
- elevato livello di trigliceridi (>150 mg/dl)
- basso livello di colesterolo HDL (<40-50 mg/dl)
- ipertensione (>140/90 mmHg)
- alti livelli di glicemia (>110 mg/dl)
- alti livelli di acido urico
- alti livelli di cortisolo

MALATTIE CRONICHE

- malattie cerebro-vascolari
- cardiopatia ischemica
- ipertensione arteriosa
- diabete non-insulino dip.
- obesità
- osteoporosi
- ansia e depressione

Effetti dell'attività fisica e della sedentarietà



INDAGINE ISTAT 2000 "i cittadini e il tempo libero"

L'inattività fisica aumenta con l'età:

- 26% (18-24 anni)
- 27% (25-34 anni)
- 30% (35-49 anni)
- 33% (50-64 anni)
- 52% (65-74 anni)
- 73% (> 75 anni)

ATTIVITA' FISICA

Qualsiasi forma di lavoro/forza prodotta dalla muscolatura che determini un dispendio energetico superiore a quello di riposo (quindi non solo l'esercizio fisico e lo sport, ma anche ogni momento di attività della vita quotidiana

ESERCIZIO FISICO

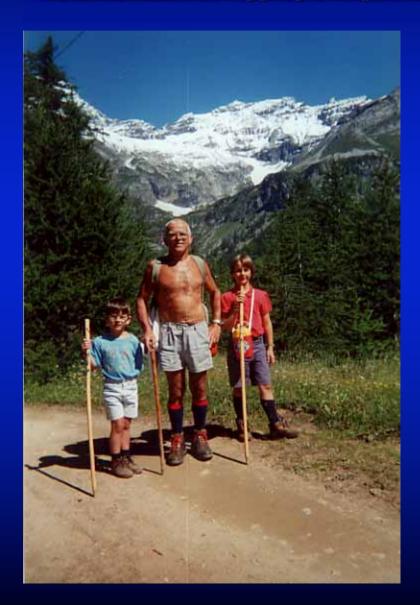
Forma di attività fisica definita come movimento del corpo pianificato, strutturato e ripetitivo finalizzato a migliorare o mantenere una o più componenti della buona forma fisica

SPORT

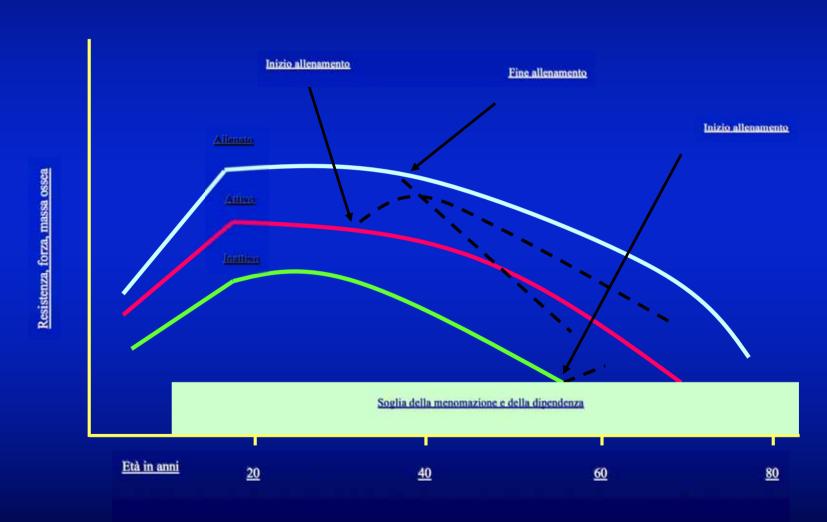
Attività praticata attraverso esercizi e/o competizioni facilitate da organizzazioni sportive

E' dimostrato che...

"Un'attività fisica appropriata può essere divertente e vantaggiosa per tutti"



La maggior parte delle persone che
pratica attività fisica lo fa perché
è divertente e piacevole: tuttavia
l'attività fisica è associata ad un
significativo miglioramento nelle
abilità funzionali e nello stato di
salute e può prevenire alcune malattie
o diminuirne la loro severità

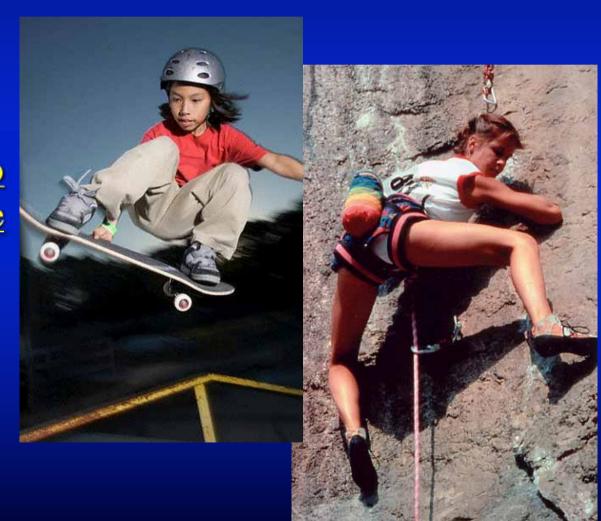


I benefici possono essere rapidamente perduti con un ritorno all'inattività

I BENEFICI FISIOLOGICI DELL'ATTIVITA' FISICA

- coordinazione (destrezza)
- flessibilità (elasticità)
- forza muscolare
- velocità (scatto)
- resistenza

L'equilibrio e la coordinazione

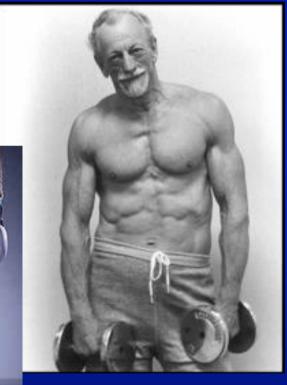


La mobilità articolare

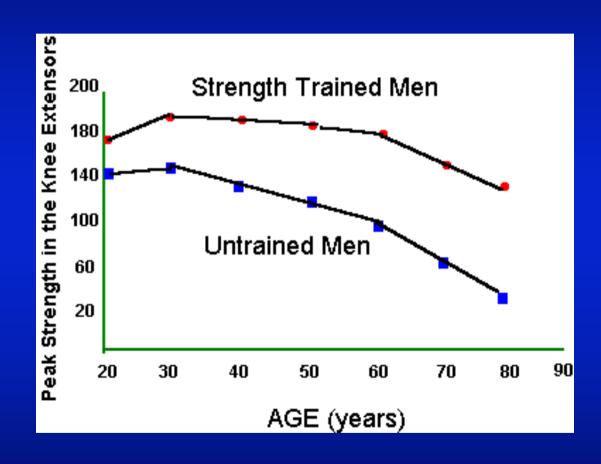


La forza muscolare





Forza muscolare in rapporto all'età



La velocità





La resistenza



FASI SENSIBILI DELLE CAPACITA' MOTORIE IN ETA' EVOLUTIVA

Forza

Mobilità

■ Rapidità

Resistenza





L'attività fisica, specialmente quella di gruppo, produce anche:



miglior socializzazione



L'attività fisica, specialmente quella di gruppo, produce anche:

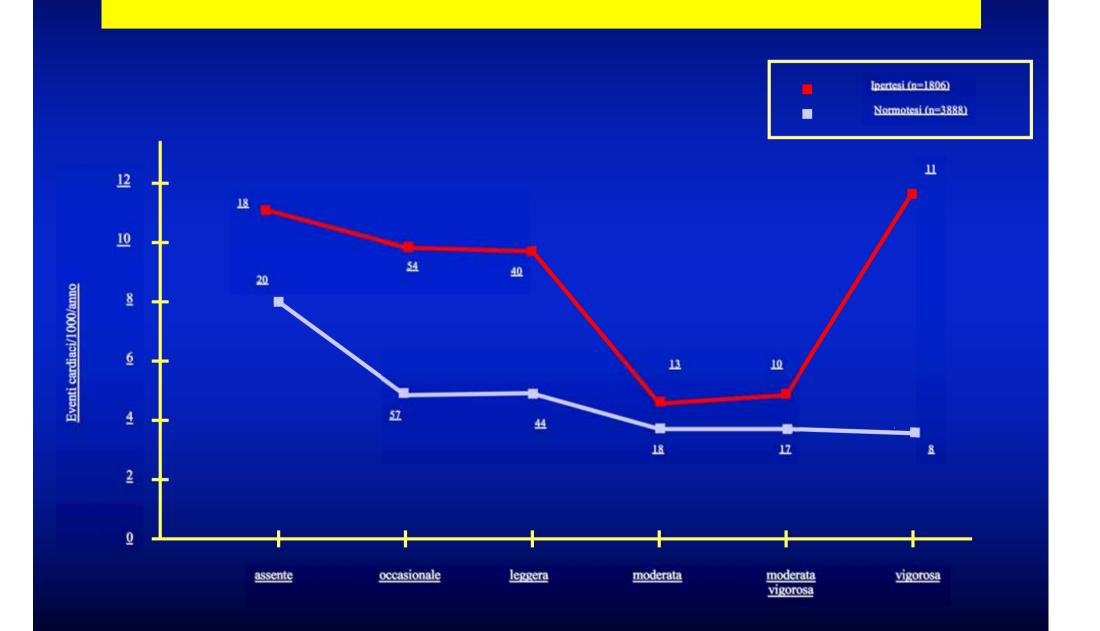
fiducia nei propri mezzi





L'attività fisica previene e protegge da alcune malattie croniche e riduce i fattori di rischio

Malattie cardiovascolari ed ipertensione arteriosa



L'attività fisica previene e protegge da alcune malattie croniche e riduce i fattori di

rischio

diabete



L'attività fisica previene e protegge alcune malattie croniche fattori di rischio

e riduce i

obesità



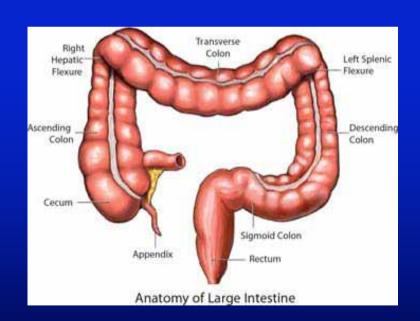
L'attività fisica previene e protegge da alcune malattie croniche e riduce i fattori di rischio

osteoporosi



L'attività fisica previene e protegge da alcune malattie croniche e riduce i fattori di rischio

Tumore



L'attività fisica previene e protegge alcune malattie croniche fattori di rischio

ansia e depressione



e riduce i

Prescrivere



Conoscere la fisiologia e la fisiopatologia dei diversi tipi di esercizio fisico e di sport

ATTIVITA' DINAMICHE AD IMPEGNO CARDIOVASCOLARE COSTANTE

I NTENSITA'*					
	Lieve	Moderata	Elevata		
Attività Fisiche	Camminare 3-4 km/h	6 km/h	>6 km/h		
	Pedalare <12 km/h	12-15 km/h	>15 km/h		
	Nuoto lento	Nuoto moderato	Nuoto veloce		
		Jogging <8 km/h	>10 km/h		
		Pattinaggio (passeggiata)	Pattinaggio		
		Trekking	Canottaggio		
			Mountain bike		
		Sci di fondo (escurs.)	Sci di fondo		
Attività Sportive		Canoa (a. tranquilla)	Canoa		
			Triathlon		
			Danza sportiva		
Attività di Palestra		Aerobica (bassa intensità)	Aerobica (alto impatto)		
		Step	Power Step		
		Total Body CV Cross Training (comb. Aerobica, step, slide, ecc.)	Total Body CV Cross Training (comb. Aerobica, step, slide, ecc.)		
	Indoor bike (endurance o per principianti)	Indoor bike (fitness)	Indoor bike (performance)		
	Acquagym	Acquafitness	Acquafitness intenso		
		Fitboxe	Aerobox		
	Rebounding (scioltezza)	Rebounding fitness	Rebounding prestazione		

ATTIVITA' DINAMICHE AD IMPEGNO CARDIOVASCOLARE INTERMITTENTE

INTENSITA'*					
	Lieve	Moderata	Elevata		
	Tennis (doppio)	Tennis (palleggio)	Tennis (partita)		
	Golf	Calcio a 5 (ludico)	Calcio a 5 (partita)		
	Bocce	Pallavolo e beachvolley	Beachvolley (2 vs 2)		
Attività Sportive	Caccia e pesca sportiva	Pallacanestro (ludico)	Pallacanestro (partita)		
		Tennistavolo (ludico)	Tennistavolo (partita)		
		Squash/raquetball	Squash/raquetball (partita)		
Attività di Palestra	Danza/Hip hop	Aerobic Circuit Training per il fitness	Aerobic Circuit Training per la presentazione		
	Interval Training (per principianti)	Interval Training per il fitness	Interval Training per la presentazione		

^{*} L'intensità è riferita ad un adulto di età media, sano, normoneso, non allenato,

ATTIVITA' STATICHE O DI POTENZA

INTENSITA'*						
	Lieve	Moderata	Elevata			
		Scherma	Sollevamento pesi			
		Equitazione	Body building			
Attività sportive		Windsurf	Sci alpino			
			Sci nautico			
			Arrampicata sportiva			
	Corpo libero	Pump/Bodypump/ Push	Body building			
	Stretching	Acquafitness con galleggianti	Acquafitness con galleggianti in acqua profonda			
Attività di Palestra	Body sculpture	Acquafitness con attrezzi di attrito	Acquafitness con attrezzi di attrito in acqua profonda			
	Pilates/Yoga	Yoga per il fitness	Power Yoga			
	Tai chi chuan					
	Qi Gong					

Prescrivere ?

"Date le conoscenze in nostro possesso sui benefici del movimento, dovrebbe essere obbligatoria l'autorizzazione del medico per chi NON pratica l'attività fisica, per valutare se queste persone sono in grado di reggere gli effetti di uno stile di vita sedentario"

1986, Per-Olof Astrand (svedese, pioniere della ricerca sull'AF)

QUALE TIPO DI ESERCIZIO FISICO?

- Anche un'ottima prescrizione può non funzionare se non viene seguita dal paziente, soprattutto quando implica un cambiamento nello stile di vita
- "non si può buttare un'abitudine fuori dalla finestra; bisogna sospingerla giù per le scale, un gradino alla volta" (Mark Twain)
- Per chi è completamente sedentario, è utile anche fare poco movimento

(proverbio lombardo: "piuttosto che niente, è meglio piuttosto)

Come può una persona sedentaria diventare attiva?

Non bisogna pensare che il passaggio dalla sedentarietà all'attività fisica possa avvenire tutto in una volta.

Da una fase in cui il cambiamento non viene preso in considerazione, ad una in cui si comincia a pensarci, ad altre in cui via via si comincia a praticarla irregolarmente e poi regolarmente fino a stabilizzare il comportamento nel tempo



15 minuti di attività fisica al giorno sono sufficienti a ridurre la mortalità e allungare la vita

E' ragionevole una progressione graduale sino al raggiungimento dell'ora di attività moderata al giorno (anche accumulata nel corso della giornata)

Quando il soggetto sarà più in forma, potrà impegnarsi in vere e proprie attività sportive (es. ciclismo, jogging o altri sport)

PRATICA DELL'ATTIVITA' FISICA IN FUNZIONE DELL'ETA'

(linee guida dell'OMS)



Nell'infanzia e nell'adolescenza è indicato praticare:

- 1 ora o più di attività fisica
- almeno 5 giorni la settimana
- di intensità almeno moderata (lieve mancanza di fiato e surriscaldamento)

in modo da stimolare l'accrescimento e migliorare la forza muscolare e l'elasticità

SECONDO I DATI EUROPEI DELL'OMS:

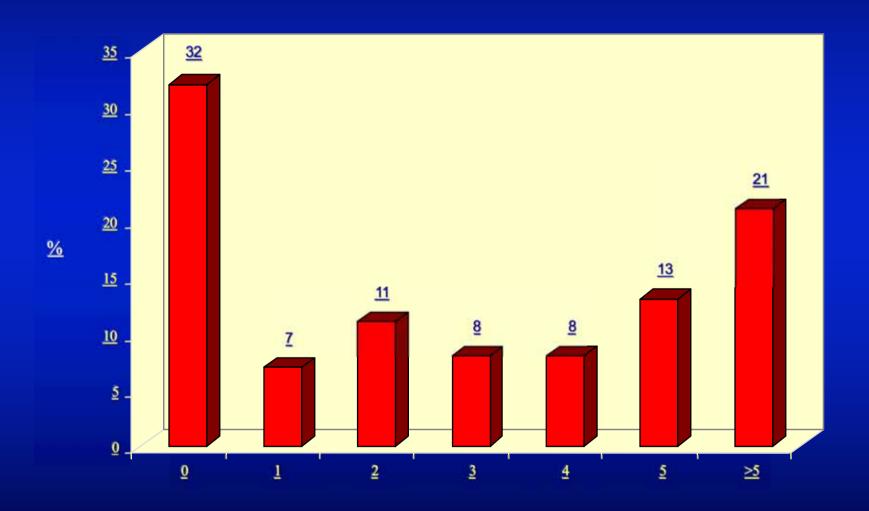
- solo 1/3 dei giovani raggiunge i livelli adeguati di attività fisica
- · le femmine sono meno attive dei maschi
- · la pratica diminuisce con l'aumentare dell'età

40,6% a 11 aa 36% a 13 aa 29,8% a 15 aa

 dopo la fine della scuola più della metà degli adolescenti diventa sedentario

Gli europei e l'esercizio fisico

Percentuale di europei che praticano attività fisica ricreativa in una settimana-tipo



MISURAZIONE DELL'ATTIVITA' FISICA:

- Frequenza: il numero di sedute alla settimana
- Tempo: la durata delle singole sedute in min
- Tipo di attività fisica: aerobica/anaerobica,
 potenziamento, stretching, es. coordinativi)
- Intensità: lo sforzo compiuto (l'entità del dispendio energetico)

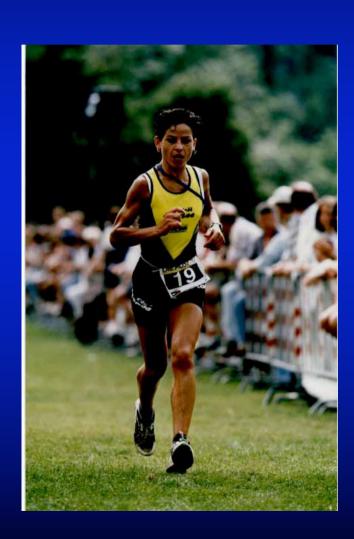
Perché un'attività fisica sia efficace deve rispettare i seguenti criteri:

Frequenza:
3-4 volte alla
settimana



Perché un'attività fisica sia efficace deve rispettare i seguenti criteri:

<u>Durata:</u> almeno 30 <u>minuti</u>



Le attività fisico-sportive ideali sono quelle dinamiche ad impegno cardiovascolare costante ed intensità lieve o moderata

Attività "aerobiche":

- > FC proporzionale
all'intensità dello sforzo
- prevalente vasodilatazione
periferica
- modesto o nessun > PA





• escursionismo

• trekking





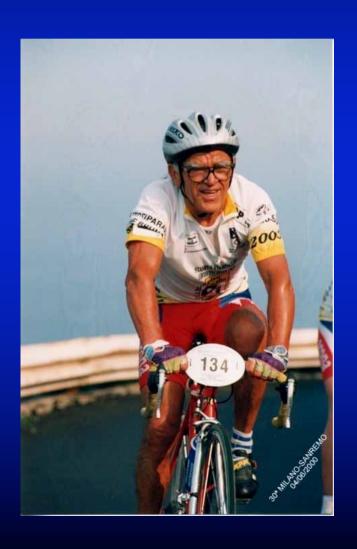
corsa su: strada sentiero tappeto







- ciclismo
- mountain bike
 - cyclette





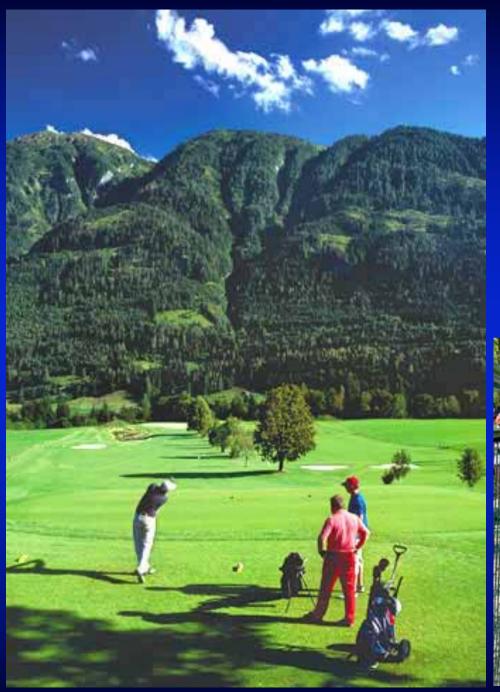
- nuoto in piscina
 - acquagym





sci di fondo escursioni con ciaspole





- <u>golf</u> <u>bocce</u>





pattinaggio:

- su ghiaccio
 - a rotelle





Perché un'attività fisica sia efficace deve rispettare i seguenti criteri:

Intensità moderata

- in funzione della FR: si è in grado di parlare, ma non di cantare
 - in funzione della FC max: 50-75%



Il controllo della frequenza cardiaca

Età (anni)	Fc 50-75% della Fc massima teorica (battiti/minuto)	Fc massima teorica
20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70	100-150 98-146 95-142 93-138 90-135 88-131 85-127 83-123 80-120 78-116 75-113	200 195 190 185 180 175 170 165 160 155 150

PIRAMIDE DEL MOVIMENTO

SMETTERE Guardare la TV, giocare al computer, stare seduti più di 30' di fila

ESERCIZI AEROBICI

(Escursioni, nuoto, bicicletta, ecc.)

3 x settimana 20-60 min.

ESERCIZI PER LA FORZA-MOBILITA'

2 x settimana

OGNI GIORNO

Camminare più a lungo possibile (passeggiata con il cane, fare la strada più lunga, andare a piedi per fare la spesa, parcheggiare più lontano), fare le scale ed evitare l'ascensore, fare giardinaggio,





• Perché l'artrosi nello sportivo?

- Perché l'artrosi nello sportivo?
- Lo sport è un lavoro usurante per le nostre articolazioni?

- Perché l'artrosi nello sportivo?
- Lo sport è un lavoro usurante per le nostre articolazioni?
- Perché nelle palestre spesso si punta molto al potenziamento muscolare senza considerare l'usura articolare?

- Perché l'artrosi nello sportivo?
- Lo sport è un lavoro usurante per le nostre articolazioni?
- Perché nelle palestre spesso si punta molto al potenziamento muscolare senza considerare l'usura articolare?

• Come evitare di diventare grandi atleti con le articolazioni di argilla?



L'alleanza con lo specialista salva i nostri muscoli ed anche le nostre articolazioni

Specialista



<u>Fisioterapista</u>

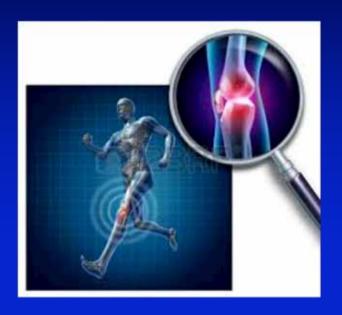


Personal trainer





Perché spesso il dolore limita l'attività sportiva ... riconoscere i primi segni dell'artrosi è essenziale per superare questo limite



PROBLEMA
MUSCOLO-TENDINEO?

DOLORE



ARTROSI?

COS'E' L'OSTEOARTROSI?

Affezione degenerativa, non infiammatoria, delle articolazioni, a eziologia ignota, a insorgenza mono- o poliarticolare, di tipo progressivo, caratterizzata da alterazioni a carico della cartilagine articolare e dalla formazione reattiva di tessuto osseo a livello subcondrale e dei margini articolari

Malgrado il carattere prevalentemente degenerativo, nei vari quadri di artrosi possono essere presenti segni più o

meno intensi di flogosi

CLASSIFICAZIONE DELL'ARTROSI

- > Artrosi primaria
- > Artrosi secondarie
- > Incongruenze articolari acquisite
 - Sovraccarico funzionale
 - Dismetabolismi
 - Endocrinopatie
 - Flogosi articolari
 - Malattie neurologiche
 - Malattie ematologiche

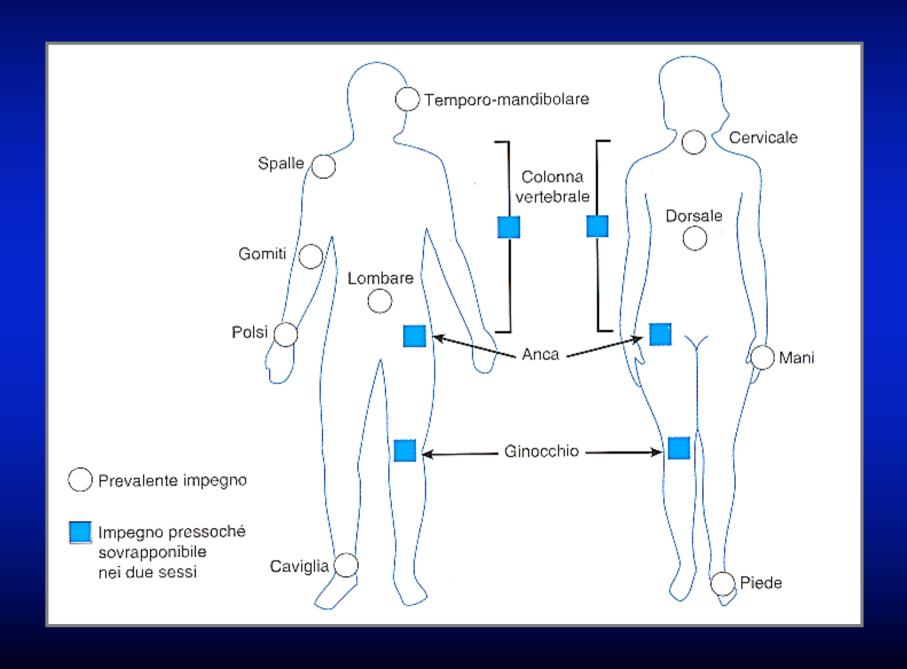




Perché intervenire tempestivamente?

- L'artrosi è la patologia cronica più frequente nell'anziano e ne rappresenta la causa più frequente di disabilità.
- In Italia 3,5 milioni di persone sono affette da artrosi, e di queste la maggior parte ha difficolta nel movimento
- L'artrosi di ginocchio in Italia colpisce il 26% delle donne e il 12% degli uomini sopra i 65 anni. Ma il limite di età si abbassa drasticamente negli atleti professionisti: l'"overuse" determina un'insorgenza anticipata della patologia
- ➤ Il dolore è il sintomo principale dell'artrosi che porta spesso ad un uso inappropriato di antidolorifici e FANS con conseguenti effetti collaterali.
- Intervenire tempestivamente con l'opportuna terapia rallenta la progressione dell'artrosi e prolunga la qualità della vita attiva

SEDE DELL'IMPEGNO ARTROSICO NEI DUE SESSI



L' OSTEOARTROSI (sedi più frequentemente colpite)

Colonna cervicale	30%
Colonna dorsale	0.9%
Colonna lombare	33%
Colonna in toto	24%
Ginocchio	27%
Anca	25%
Mani	11%
Piedi	9%
Più articolazioni	14%
Altre sedi	10%

ARTROSI E ATTIVITA FISICA

 L'attività fisica e/o sportiva previene o favorisce la comparsa dell'artrosi?

SPORT MEDICINE JOURNAL CLUB

62

Is Physical Activity a Risk Factor for Osteoarthritis?

Cheng Y, Macera CA, Davis DR, Ainsworth BE, Troped PJ, Blair SN. Physical activity and self-reported, physician-diagnosed osteoarthritis: is physical activity a risk factor? *J Clin Epidemiol* 2000;53:315–322.

Alcune attività sportive, praticate in maniera molto intensa per lungo tempo (come ad esempio negli atleti professionisti) possono favorire la comparsa di artrosi in alcuni particolari distretti

scheletrici



CALCIO:



- Tipiche la artrosi della tibio-tarsica ("caviglia del calciatore") e l'artrosi della metatarso-falangea dell'alluce ("alluce rigido del calciatore")
- Instabilità croniche post-traumatiche del ginocchio (tipo rotture del LCA non trattate) possono portare ad artrosi precoce del ginocchio



"alluce rigido del calciatore"

• CICLISMO:

E' stata riscontrata una maggiore incidenza di artrosi dell'articolazione femore-rotulea del ginocchio



• SPINNING:

A differenza del ciclismo, a causa del ripetersi della posizione "in piedi sui pedali", può causare sovraccarichi della colonna vertebrale



• SCHERMA:

- Negli schermidori è stata rilevata una maggiore incidenza di artrosi dell'anca rispetto alla popolazione generale.
- L'anca più colpita è la destra (o la sinistra nei mancini) a causa dei prolungati sforzi in extrarotazione



• EQUITAZIONE:

➤ Il varismo delle ginocchia, dovuto alla prolungata posizione in sella, favorisce la comparsa di gonartrosi.



- GINNASTICA ARTISTICA:
- E' stata riscontrata una maggiore incidenza di artrosi della spalla, del gomito e dei polsi



In un recente studio di un Reumatologo francese, E. Vignon, viene riportato che tra le varie discipline sportive quali la corsa, il tennis, la pallacanestro, il hockey, il calcio non ve ne è una in particolare più dannosa di un'altra e maggiormente correlata con l'OA, ma che l'intensità e la durata dell'attività sportiva praticata svolgono un ruolo fondamentale nell'aumentare il rischio di sviluppare OA del ginocchio e dell'anca anche di 2 volte. Tale rischio aumenta con l'aumento del peso corporeo e le storie di traumi articolari





TRAUMATISMI E ARTROSI

Per gli atleti esiste un rischio di sviluppare una artrosi di ginocchio in conseguenza dello sport praticato. Tale rischio è amplificato nel caso di precedente infortunio al ginocchio. Secondo uno studio presentato all'American College of Rheumatology alcuni sport comportano di per sé un aumento del rischio di sviluppare una osteoartrosi di ginocchio.



Gli sport che sono a più alto rischio di provocare una artrosi del ginocchio sono quelli associati anche al rischio di infortunio a carico di questa articolazione.

Sport a rischio di aumentare la possibilità di sviluppare una artrosi di ginocchio:

Calcio • Corsa • Pallavolo /

Basket • Sollevamento pesi

Discipline di lotta.

ARTROSI E ATTIVITÀ FISICA

 In caso di artrosi già conclamata, il mantenimento di un buon trofismo muscolare e di una buona motilità articolare (associati alla riduzione del sovraccarico articolare dovuta alla perdita di peso) ne possono rallentare la progressione



• Quali sport consigliare a persone già affette da artrosi?

- artrosi dell'anca: lunghe camminate NO



 Quali sport consigliare a persone già affette da artrosi?

- artrosi del ginocchio:







inghe camminate NC)
escursioni in montagna	NO
jogging, corsa	NO
nordic walking	SI
bicicletta da corsa	NO
nuoto	SI
acqua-gym	SI
sci (discesa, fondo)	NO
tennis	NO
golf	SI

 Quali sport consigliare a persone già affette da artrosi?

- artrosi lombare:





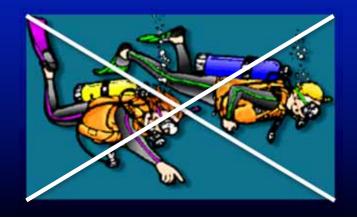


camminate	SI
jogging, corsa	SI
escursioni in montagna	SI
nordic walking	SI
bicicletta da corsa	NO
city bike, mountain bike	SI
nuoto, acqua-gym	SI
tennis, golf	NO
sci fondo	NO
equitazione	NO

• Quali sport consigliare a persone già affette da artrosi?

artrosi cervicale:





camminate	SI
escursioni in montagna	SI
jogging, corsa	SI
nordic walking	SI
bicicletta da corsa	NO
city bike, mountain bike	SI
nuoto (dorso, rana)	SI
attività subacquee	NO
golf	SI
tennis	SI

• Quali sport consigliare a persone già affette da artrosi?

- artrosi della spalla:



tennis	NO
camminate	SI
escursioni in montagna	SI
corsa a piedi	SI
bicicletta da corsa	NO
city bike	SI
nuoto (escluso rana)	NO
golf	NO
nordic walking	NO
sci da fondo	NO

"Io ho accompagnato al cimitero tutti i miei amici che facevano molto sport"

Giulio Andreotti

LO SPORT NON E' CERTO CHE AGGIUNGA ANNI ALLA VITA, MA SICURAMENTE DA VITA AGLI ANNI





GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE!!

