

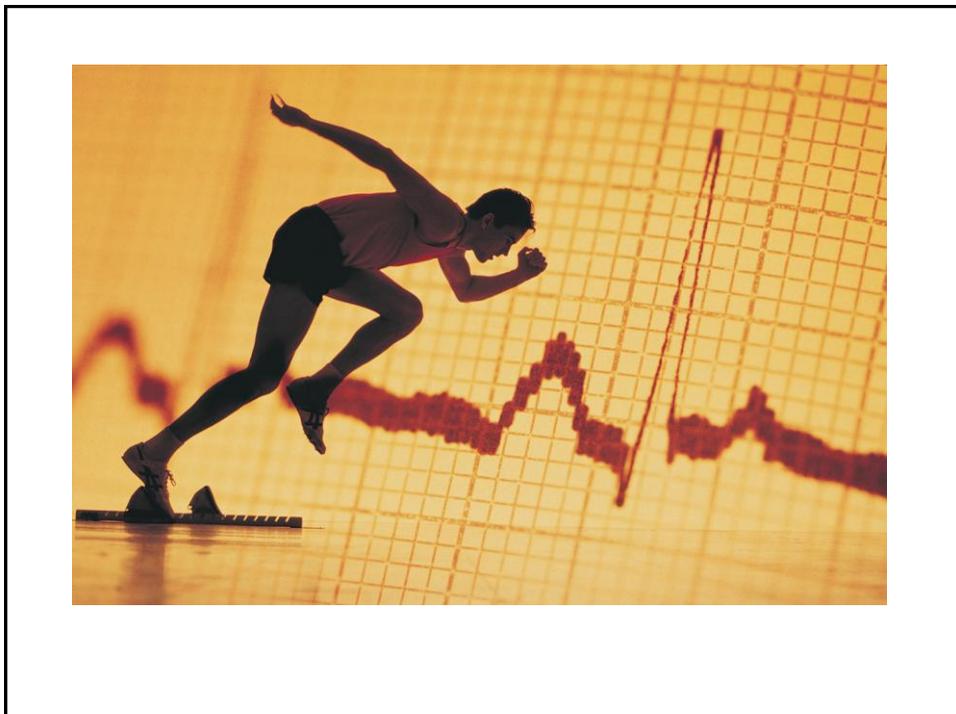
Italia Coni
Comitato Provinciale
Rimini

Italia Scuola
dello Sport Coni
Emilia Romagna



**Primo percorso di formazione per
promuovere salute e benessere
nelle comunità.**

2 giornata 17 settembre
Dr Danilo Gambarara



Norme sulla tutela sanitaria delle attività sportive	
I. 28 dicembre 1950, n.1055	Tutela sanitaria attività sportive rivolta agli sportivi professionisti, ai "dilettanti con retribuzione abituale" ed ai praticanti sport impegnativi o pericolosi.
I. 26 ottobre 1971, n.1099	Estensione della tutela sanitaria a coloro che intendono svolgere o svolgono sport agonistici.
D. M. 5 luglio 1975	Disciplina dell'accesso alle singole attività sportive.
I. 29 febbraio 1980, n.33	La tutela sanitaria è assicurata a tutti i cittadini "in condizioni di uniformità ed uguaglianza". I controlli sanitari sono effettuati oltre che dai medici della FMSI, da personale di strutture pubbliche e private convenzionate"
I. 23 marzo 1981, n.91	"Norme in materia di rapporti tra società e sportivi professionisti".
D. M. 18 febbraio 1982	Si individuano i criteri tecnici generali che regolano i controlli sanitari di idoneità delle attività agonistiche. Accertamenti sanitari obbligatori. Suddivisione in 2 tabelle delle diverse tipologie di sport.
D. P. C. M. 28 novembre 2003	Introduzione delle visite per l'idoneità all'attività sportiva agonistica tra le prestazioni previste nei LEA.

D.M. 18 febbraio 1982
Norme per la tutela sanitaria dell'attività sportiva agonistica

Il Ministro della Sanità

Art. 1.

Ai fini della tutela della salute, coloro che praticano attività sportiva agonistica devono sottoporsi previamente e periodicamente al controllo dell'idoneità specifica allo sport che intendono svolgere o svolgono.

La qualificazione agonistica a chi svolge attività sportiva è demandata alle federazioni sportive nazionali; o agli enti sportivi riconosciuti.

Devono sottoporsi altresì ai controlli di cui sopra i partecipanti ai giochi della gioventù per accedere alle fasi nazionali.

D.M. 28 febbraio 1983 (Ministero della Sanità)

Norme per la tutela sanitaria dell'attività sportiva non agonistica

(G.U. 15.3.1983, n. 72)

Ministro della Sanità

Art. 1. Ai fini della tutela della salute devono essere sottoposti a controllo sanitario per la pratica di attività sportive non agonistiche:

- a) gli alunni che svolgono attività fisico-sportive organizzate dagli organi scolastici nell'ambito delle attività parascolastiche;
- b) coloro che svolgono attività organizzate dal CONI, da società sportive affiliate alle federazioni sportive nazionali o agli enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI e che non siano considerati atleti agonisti ai sensi del decreto ministeriale 18 febbraio 1982;
- c) coloro che partecipano ai Giochi della gioventù, nelle fasi precedenti quella nazionale.

Art. 2. Ai fini della pratica delle attività sportive non agonistiche i soggetti di cui al precedente art. 1 devono sottoporsi, preventivamente e con periodicità annuale, a visita medica intesa ad accertare il loro stato di buona salute.

In caso di motivato sospetto clinico, il medico ha facoltà di richiedere accertamenti specialistici integrativi, rivolgendosi anche al personale sanitario e alle strutture di cui all'art. 5, ultimo comma della legge n. 33/80.

**Il rilascio della certificazione di
idoneità alla pratica sportiva **agonistica**
è demandato,**



ESCLUSIVAMENTE

**al medico specialista in medicina dello sport operante
nelle strutture pubbliche o in quelle private
autorizzate.**

Il certificato di
**IDONEITA'
SPORTIVA
AGONISTICA**



è **SPECIFICO**

con indicato lo sport per cui è
stata concessa l'idoneità e quindi
può essere utilizzato solo per quello
sport in particolare.

Il certificato di
**IDONEITA' SPORTIVA
NON AGONISTICA**

è **GENERICO**

Senza l'indicazione dello sport e
quindi può essere utilizzato per
tutti gli sport (non agonistici)

DELIBERA GIUNTA REGIONALE EMILIA-ROMAGNA n.775 del 26/04/2004 - B.U.R. n. 122 del
01/09/04

**"Riordino delle attività di medicina dello sport: individuazione di ulteriori prestazioni nei Livelli
Essenziali di Assistenza garantiti dal Servizio sanitario regionale"**



IL PRESENTE LIBRETTO È PERSONALE

*Il titolare dovrà consegnarlo al medico
in occasione di ciascuna visita di idoneità
alla pratica sportiva agonistica o non agonistica.*

*Il libretto sanitario dello sportivo verrà custodito dal titolare
mentre il certificato di idoneità alla pratica sportiva agonistica
verrà consegnato alla società sportiva di appartenenza.*

***In caso di idoneità non agonistica
il presente libretto vale, a tutti gli effetti,
come certificato di idoneità.***

***In caso di idoneità agonistica
la certificazione può essere rilasciata
solo da un medico specialista
in medicina dello sport***

LIBRETTO SANITARIO DELLO SPORTIVO

nome.....

cognome.....

nato/a a..... il ... /... /.....

residente a..... prov.....

via..... n.....

codice fiscale.....

tessera sanitaria n°.....

<p>DATA</p> <p>SPORT PRATICATO</p> <p>SOCIETÀ SPORTIVA</p> <p>IDONEITÀ NON AGONISTICA n. mesi</p> <p>IDONEITÀ AGONISTICA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO n. mesi</p> <p>NOTE</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>MEDICO CERTIFICATORE (timbro e firma)</p>	<p style="text-align: center;">AVVERTENZE PER LA COMPILAZIONE</p> <p>Per la certificazione di idoneità alla pratica sportiva non agonistica, non devono essere compilati gli spazi relativi allo sport praticato e alla società sportiva. In caso di particolari indicazioni circa l'eventuale inidoneità allo svolgimento di una particolare tipologia di attività sportiva, il medico è tenuto a specificare nell'apposito spazio "note" le proprie valutazioni.</p> <p>Per la certificazione di idoneità alla pratica sportiva agonistica, devono essere compilati sia lo spazio relativo allo/agli sport praticato/i, sia quello relativo alla società sportiva di appartenenza, barrando la voce interessata (SI o NO).</p>
--	---

12

MINISTERO DELLA SALUTE

DECRETO 24 aprile 2013.

Disciplina della certificazione dell'attività sportiva non agonistica e amatoriale e linee guida sulla dotazione e l'utilizzo di defibrillatori semiautomatici e di eventuali altri dispositivi salvavita.

Art. 2.

Definizione dell'attività amatoriale. Certificazione

1. Ai fini del presente decreto è definita amatoriale l'attività ludico-motoria, praticata da soggetti non tesserati alle Federazioni sportive nazionali, alle Discipline associate, agli Enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI, individuale o collettiva, non occasionale, finalizzata al raggiungimento e mantenimento del benessere psico-fisico della persona, non regolamentata da organismi sportivi, ivi compresa l'attività che il soggetto svolge in proprio, al di fuori di rapporti con organizzazioni o soggetti terzi.

2. Coloro che praticano attività ludico - motoria in contesti organizzati e autorizzati all'esercizio nel rispetto delle disposizioni normative vigenti devono sottoporsi a controlli medici periodici ai fini della certificazione attestante l'idoneità all'attività ludico-motoria secondo quanto previsto nell'allegato A.

3. La certificazione conseguente al controllo medico di cui al comma 2, che deve essere adeguata e appropriata in relazione ai parametri suddetti, è rilasciata dal medico certificatore su apposito modello predefinito (allegato B).

4. All'atto dell'iscrizione o avvio delle attività il certificato è esibito all'incaricato della struttura o luogo presso cui si svolge l'attività ludico - motoria e conservato in tali sedi in copia fino alla data di validità o fino alla cessazione dell'attività stessa.

5. Non sono tenuti all'obbligo della certificazione:

a) coloro che effettuano l'attività ludico-motoria in forma autonoma e al di fuori di un contesto organizzato ed autorizzato;

b) chi svolge, anche in contesti autorizzati e organizzati, attività motoria occasionale, effettuata a scopo prevalentemente ricreativo e in modo saltuario e non ripetitivo;

c) i praticanti di alcune attività ludico-motorie con ridotto impegno cardiovascolare, quali bocce (escluse bocce in volo), biliardo, golf, pesca sportiva di superficie, caccia sportiva, sport di tiro, ginnastica per anziani, "gruppi cammino" e attività assimilabili nonché i praticanti di attività prevalentemente ricreative, quali ballo, giochi da tavolo e attività assimilabili.

Art. 3.

*Definizione di attività sportiva non agonistica.
Certificazione*

1. Si definiscono attività sportive non agonistiche quelle praticate dai seguenti soggetti:

a) gli alunni che svolgono attività fisico-sportive organizzate dagli organi scolastici nell'ambito delle attività parascolastiche;

b) coloro che svolgono attività organizzate dal CONI, da società sportive affiliate alle Federazioni sportive nazionali, alle Discipline associate, agli Enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI, che non siano considerati atleti agonisti ai sensi del decreto ministeriale 18 febbraio 1982;

c) coloro che partecipano ai giochi sportivi studenteschi nelle fasi precedenti a quella nazionale.

2. I praticanti di attività sportive non agonistiche si sottopongono a controllo medico annuale che determina l'idoneità a tale pratica sportiva. La certificazione conseguente al controllo medico attestante l'idoneità fisica alla pratica di attività sportiva di tipo non agonistico è rilasciata dal medico di medicina generale o dal pediatra di libera scelta, relativamente ai propri assistiti, o dal medico specialista in medicina dello sport su apposito modello predefinito (allegato C).

3. È obbligatoria la preventiva misurazione della pressione arteriosa e l'effettuazione di un elettrocardiogramma a riposo, refertato secondo gli standard professionali esistenti.

4. In caso di sospetto diagnostico o in presenza di patologie croniche e conclamate è raccomandato al medico certificatore di avvalersi della consulenza del medico specialista in medicina dello sport e, secondo il giudizio clinico, dello specialista di branca.

Art. 4.

Attività di particolare ed elevato impegno cardiovascolare patrocinate da Federazioni sportive, Discipline associate o da Enti di promozione sportiva

1. Per la partecipazione di non tesserati alle Federazioni sportive nazionali, alle Discipline associate, agli Enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI a manifestazioni non agonistiche o di tipo ludico-motorio, caratterizzate da particolare ed elevato impegno cardiovascolare, patrocinate dai suddetti organismi, quali manifestazioni podistiche di lunghezza superiore ai 20 Km, granfondo di ciclismo, di nuoto, di sci di fondo o altre tipologie analoghe, il controllo medico comprende la rilevazione della pressione arteriosa, un elettrocardiogramma basale, uno step test o un test ergometrico con monitoraggio dell'attività cardiaca e altri accertamenti che il medico certificatore riterrà necessario per i singoli casi. Il certificato è rilasciato dai medici di cui all'art. 3, comma 2, su apposito modello predefinito (allegato D).



ASSESSORATO POLITICHE PER LA SALUTE
L'ASSESSORE

	TIPO	ANNO	NUMERO
REG	P4	2013	300746
DEL	03/12	2013	

Come noto, l'art. 10 septies del decreto legge 101/2013 convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2013 n. 125 è intervenuto nuovamente sulla disciplina della certificazione di idoneità alla pratica sportiva non agonistica, già oggetto, negli ultimi mesi, di diversi interventi legislativi e regolamentari a livello nazionale e, in Emilia-Romagna, a livello regionale.

L'articolo in questione, dopo aver chiarito quali siano i medici abilitati a rilasciare i certificati di idoneità alla pratica sportiva non agonistica, rinvia ad un decreto del ministro della Salute l'adozione di linee guida riguardanti l'esame clinico e gli accertamenti di cui si avvalgono i medici per il rilascio dei suddetti certificati.

Sulla base di quanto sopra riportato si evidenzia che:

1. nulla viene innovato in merito alla distinzione fra attività sportiva non agonistica e attività ludico-motoria o amatoriale, non richiedendo quest'ultima alcuna certificazione preventiva di idoneità; per questo aspetto si dovrà pertanto continuare a fare riferimento alla disciplina regionale definita con Deliberazione di Giunta n. 1418 del 7 ottobre 2013, che conferma l'orientamento già indicato sin dal 2004;
2. per quanto riguarda le modalità di rilascio del certificato di idoneità alla pratica sportiva non agonistica, si sottolinea che, fino all'emanazione del Decreto ministeriale previsto dal sopra citato art. 10 septies al fine, tra l'altro, di definire l'eventuale necessità di accertamenti strumentali a corredo dell'esame clinico, fra cui l'elettrocardiogramma, l'ECG a riposo non è assolutamente obbligatorio; la sua esecuzione universale (tutti gli anni a tutti i praticanti attività sportiva non agonistica),

a prescindere da eventuali valutazioni cliniche, non è indicata in ragione dell'assenza, a tutt'oggi, di solide evidenze scientifiche che ne dimostrino l'efficacia in programmi di popolazione per la prevenzione della morte cardiaca improvvisa. D'altra parte il monitoraggio dell'attività certificativa svolta dai PLS e dai MMG dal 2004 ad oggi evidenzia che il ricorso ad approfondimenti diagnostici, e in particolare all'ECG a riposo, è risultato estremamente raro. Si rimarca la necessità di riferirsi alla citata Deliberazione di Giunta regionale, sia riguardo al rilascio del certificato attraverso la compilazione del libretto sanitario dello sportivo, sia relativamente alla gratuità della certificazione e di tutti gli eventuali accertamenti diagnostici per i minorenni e i disabili di ogni età.

L'art. 42-bis del "Decreto del Fare" (D.L. 21 giugno 2013, n. 69) così stabilisce: "1. Al fine di salvaguardare la salute dei cittadini promuovendo la pratica sportiva, per non gravare cittadini e Servizio sanitario nazionale di ulteriori onerosi accertamenti e certificazioni, è soppresso l'obbligo di certificazione per l'attività ludico-motoria e amatoriale previsto dall'articolo 7, comma 11, del decreto-legge 13 settembre 2012, n. 158, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 novembre 2012, n. 189, e dal decreto del Ministro della salute 24 aprile 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 169 del 20 luglio 2013. 2. Rimane l'obbligo di certificazione presso il medico o pediatra di base per l'attività sportiva non agonistica. Sono i medici o pediatri di base annualmente a stabilire, dopo anamnesi e visita, se i pazienti necessitano di ulteriori accertamenti come l'elettrocardiogramma".

Attività ludico motoria

Come è noto, l'attività ludico motoria non rientra nell'ambito di applicazione delle Linee guida in esame, tenuto conto che, per detta attività sportiva, il legislatore, nel mese di agosto 2013, ha soppresso l'obbligo della certificazione per lo svolgimento dell'attività ludico motoria che era stato introdotto dall'articolo 7, comma 11, del decreto-legge n.158 del 2012, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 189 del 2012, nonché le correlate disposizioni recate dal decreto attuativo del Ministro della salute 24 aprile 2013.



NOTA ESPLICATIVA DEL DECRETO DEL MINISTRO DELLA SALUTE IN DATA 8 AGOSTO 2014 RECANTE "LINEE GUIDA DI INDIRIZZO IN MATERIA DI CERTIFICATI MEDICI PER L'ATTIVITÀ SPORTIVA NON AGONISTICA".

Sono stati, inoltre, specificati gli esami clinici che devono essere effettuati ai fini del rilascio del certificato, in particolare è necessario effettuare:

a) l'anamnesi e l'esame obiettivo, completo di misurazione della pressione arteriosa;

b) un elettrocardiogramma a riposo (basale), debitamente refertato, effettuato almeno una volta nella vita;

c) un elettrocardiogramma a riposo (basale) debitamente refertato con periodicità annuale per coloro che hanno superato i 60 anni di età e che associano altri fattori di rischio cardiovascolare;

d) un elettrocardiogramma a riposo (basale) debitamente refertato con periodicità annuale per coloro che, a prescindere dall'età, hanno patologie croniche conclamate, comportanti un aumentato rischio cardiovascolare.

Chi ha diritto a richiedere i certificati NON AGONISTICI ("libretto sanitario dello sportivo") gratuiti?

1) La Scuola per attività:

- Extracurricolare.
- Iniziative competitive (tornei studenteschi).
- Tutte le fasi non nazionali dei giochi della gioventù.
L'età minima è di 5 anni e comprende anche i maggiorenni che frequentino ancora i corsi della Scuola Secondaria di secondo grado.

2) Le Società Sportive affiliate a:

- Federazioni Sportive Nazionali.
- Discipline Associate.
- Enti di Promozione Sportiva riconosciuti dal Coni
Il certificato di idoneità ad attività sportive non agonistiche può essere richiesto dalla società sportiva per: "Frequenza a corsi di attività sportiva organizzati dalla società, con carattere continuativo e sistematico". Comunque le Società Sportive, anche in riferimento a quanto indicato dalle proprie federazioni o enti di appartenenza, dovranno distinguere ed autocertificare i casi in cui sussista l'obbligo di idoneità non agonistica da quelli configurabili come attività di tipo non sportivo.

3) Disabili di ogni età

Per ottenere la certificazione gratuita deve essere presentata, debitamente compilata e firmata dal responsabile, la richiesta dell'Istituto Scolastico o della Società Sportiva.

Quali sono i medici autorizzati al rilascio del certificato non agonistico ?

1. *Medici di medicina Generale* relativamente ai propri assistiti.
2. *Pediatrati di libera scelta* relativamente ai propri assistiti.
3. *Medici Specialisti in Medicina dello Sport*.
4. *Medici della Federazione Medico Sportiva Italiana* (anche non specialisti ma con la prevista specifica formazione).

Quali accertamenti il medico deve eseguire per il rilascio del certificato non agonistico ?

1. La visita medica completa di misurazione della pressione arteriosa.
2. Prendere visione ed allegare alla documentazione un ECG a riposo debitamente refertato, effettuato almeno una volta nella vita.



PROV. ANNO NUMERO
 PIZ. PG / 2014 / 415880
 DEL 06 / 11 / 2014

In questa prima fase la prescrizione dell'ECG da parte del PLS o MMG, a seguito di presentazione di richiesta motivata della scuola o società sportiva, non comporterà oneri a carico dei richiedenti (minori e disabili di ogni età) e andrà effettuata, come del resto già era previsto nel caso in cui il medico individuasse la necessità di ulteriori accertamenti finalizzati al rilascio della certificazione (DGR n. 1418/2013), su ricettario regionale con indicazione del codice specifico I01 (nota del Direttore generale Sanità e politiche sociali in data 11 dicembre 2013 prot. 308221). Rimane valido l'uso del libretto dello sportivo sul quale andranno riportati data dell'ECG e l'assenza di controindicazioni elettrocardiografiche allo svolgimento dell'attività sportiva non agonistica.

Certificato di idoneità alla pratica di attività sportiva di tipo non agonistico

D.M.data

Sig.ra / Sig.

Nata/o a il

residente a

Il soggetto, sulla base della visita medica da me effettuata, dei valori di pressione arteriosa rilevati, nonché del referto del tracciato ECG eseguito in data, non presenta controindicazioni in atto alla pratica di attività sportiva non agonistica.

Il presente certificato ha validità annuale dalla data del rilascio.

Luogo, data, timbro e firma del medico certificatore

ESEMPIO di LIBRETTO SANITARIO DELLO SPORTIVO RILASCIATO DALLO SPECIALISTA IN MEDICINA DELLO SPORT

DATA **10 set 2015**

SPORT PRATICATO pallavolo

IDONEITÀ AGONISTICA n. mesi 12

IDONEITÀ NON AGONISTICA n. mesi 12

NOTE
Eseguito ECG

MEDICO CERTIFICATORE
(timbro e firma)

*Timbro e firma dello
Specialista in Medicina dello Sport*

Il rilascio dell'idoneità agonistica per qualsiasi sport prevede **comunque**, all'atto della visita l'esecuzione contestuale di almeno un ECG a riposo.

Per chiarire dubbi interpretativi si precisa che l'indicazione dello sport, obbligatoria se rilasciata nel corso della visita di idoneità agonistica, riguarda **ESCLUSIVAMENTE** l'idoneità agonistica in quanto **SPORT SPECIFICA**.
Tale indicazione non condiziona a quello sport l'**idoneità non agonistica** in quanto **GENERICA** e valida per **TUTTI** gli sport praticati a livello non agonistico.
Nell'esempio sopra riportato l'indicazione dello sport "pallavolo" riguarda solo il certificato agonistico e **NON SIGNIFICA** che anche l'idoneità non agonistica sia solo per tale sport.

ESEMPIO di LIBRETTO SANITARIO DELLO SPORTIVO RILASCIATO DAL PEDIATRA O MEDICO MEDICINA GENERALE

DATA **10 set 2015**

SPORT PRATICATO ////////

IDONEITÀ AGONISTICA n. mesi ///

IDONEITÀ NON AGONISTICA n. mesi 12

NOTE
ECG eseguito in data _____

MEDICO CERTIFICATORE
(timbro e firma)

*Timbro e firma del
Medico di Medicina Generale o
Pediatra di Libera Scelta*

L'idoneità è generica ed è valida, salvo specifiche esclusioni da annotare sul libretto, per tutti gli sport praticati a livello non agonistico.

La XII Commissione,

premessi che:

il decreto del Ministro della salute dell'8 agosto 2014, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 18 ottobre 2014, n. 243, contiene le linee guida in materia di certificati medici per l'attività sportiva non agonistica, che prevedono per i praticanti detta attività una certificazione basata su una serie rilevante di accertamenti clinici e diagnostici;

L'attività ludico motoria in base all'articolo 42-bis del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98, non esige alcuna certificazione medica; molte associazioni sportive e palestre, non essendovi distinzione fra attività non agonistiche e ludico motorie in termini di impegno fisico del praticante, caratteristiche e tipologia dell'attività, richiedono comunque una certificazione medica per attività non agonistica, la quale risulta quindi spesso essere inappropriata oltreché onerosa; in questo senso desta molte perplessità tra gli operatori la previsione, requisito obbligatorio per la certificazione, dell'elettrocardiogramma «una volta nella vita», intervento di scarsa efficacia preventiva e di nessuna utilità, data l'assenza di programmi strutturati, supportati da rigorosi studi propedeutici e da un continuo monitoraggio dei risultati, ai fini di accertamento sanitario preventivo a livello di popolazione; l'obbligatorietà di una certificazione sanitaria per accedere a determinate attività è una misura impegnativa e onerosa, dissuasiva verso un comporta-

mento, la pratica dell'attività motoria e sportiva, universalmente riconosciuto come un fenomeno di alto valore sociale e civile, oltreché fondamentale per la diffusione di sani stili di vita e per la prevenzione sanitaria e dovrebbe, pertanto, essere utilizzata in modo rigoroso e non per surrogare, con un atto medico legale, la necessità di una presa in carico delle persona che assicuri controllo, indicazioni ed assistenza costante da parte del medico sulle ricadute sanitarie di ogni scelta relativa ai liberi comportamenti individuali degli assistiti; l'onerosità di tale certificazione obbligatoria discrimina le persone con un basso livello di reddito e quei soggetti, in particolare disabili e minori che avrebbero più necessità di accedere alla pratica motoria; la prescrizione di un gran numero di elettrocardiogrammi a riposo finalizzati al rilascio del certificato, anche se spesso diversamente motivati, provoca l'aumento delle liste d'attesa e un aggravio immotivato dei costi per il sistema sanitario nazionale; alcune regioni, tra cui l'Emilia Romagna, si sono attrezzate per garantire a minori e disabili la gratuità del rilascio delle certificazioni di idoneità non agonistica e la possibilità di accedere agli esami necessari in tempi ragionevoli, comunque entro i 30 giorni; il suddetto decreto del Ministero della salute 8 agosto 2014 elude il tema, più volte sollevato, della differenza di trattamento tra le attività organizzate da associazioni e società sportive iscritte al registro del CONI e le medesime attività proposte al di fuori dell'organizzazione sportiva, ancorché organizzate da soggetti privati *profit* o associativi non sportivi per le quali

non viene richiesta alcuna certificazione ai praticanti, differenziando così la tutela della salute degli sportivi in relazione all'organizzatore e non al tipo di attività,

impegna il Governo ad intraprendere iniziative urgenti per:

a) garantire l'uniformità dell'applicazione del decreto ministeriale citato in premessa su tutto il territorio nazionale, riaffermando con chiarezza che nessuna certificazione medica deve essere richiesta per coloro che vogliono svolgere attività ludico motoria;

b) indicare un approccio orientato alla presa in carico costante delle persone che svolgono attività sportiva di carattere ludico motorio nel corso della vita da parte di pediatri e medici di medicina generale, in modo da promuovere l'attività fisica e contrastare la sedentarietà, consigliarne intensità e frequenza in base alla tipologia di attività e alle accertate condizioni di salute della persona anche allo scopo di garantirne la sicurezza;

c) contrastare la proliferazione di accertamenti clinici e diagnostici conseguente all'aumento delle certificazioni mediche sportive inappropriate che stanno creando inefficienze nel sistema sanitario, oneri a carico dei cittadini, grave diminu-

zione dell'avviamento e mantenimento nella pratica sportiva e motoria soprattutto per le fasce più disagiate della popolazione;

d) inserire nell'ambito delle tipologie delle attività non agonistiche svolte dai tesserati di associazioni e società sportive affiliate alle Federazioni sportive nazionali, alle discipline sportive associate, agli enti di promozione sportiva, affidate al CONI attraverso la nota esplicativa del 25 giugno 2015, anche la fattispecie dei tesserati che svolgono «attività sportive di carattere ludico motorio», che non dovranno presentare certificati;

e) modificare la norma prevista dal decreto del Ministero della salute 24 aprile 2013 che, di fatto, sta producendo una diversa tutela sanitaria per cittadini che svolgono identica attività, in relazione all'appartenenza associativa e allo status dell'organizzatore;

f) promuovere iniziative con le Regioni al fine di assicurare almeno per i minori, anziani e i disabili la sostenibilità delle prestazioni sanitarie finalizzate all'avviamento, al mantenimento ed alla sicurezza nella pratica motoria e sportiva.

(8-00125) « Lenzi, Molea, Fossati, Gelli, Nicchi, Paola Bragantini, Piazzoni, Sbröllini, Fucci, Calabrò ».



**Il problema:
L'Europa non si muove**

**L'inattività uccide e
noi siamo seduti su
una bomba ad
orologeria**



1 in 4 — & — **4 in 5**
adulti — & — adolescenti
in Europa non sono abbastanza attivi

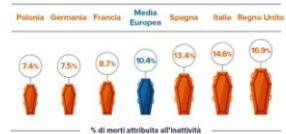
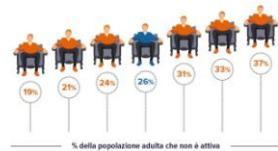
Morti provocate ogni anno in Europa dalla
mancanza di esercizio fisico:

500000

(più di 1 su 10 morti)



Se non interveniamo, la mancanza di esercizio potrebbe
provocare presto **più morti del fumo**. Ma questo fardello
non è condiviso in modo uniforme. Alcuni Paesi si
muovono più degli altri.



SITTING IS KILLING YOU

The Truth About Sitting Down

Whether tending our crops or hunting wild boar, most of our lives as humans were lived on our feet. But with the advent of TV, computers, and the desk job, we're sitting down more than ever before in history: **9.3 hours a day**, even more time than we spend sleeping (7.7 hours). Our bodies weren't built for that, and it's starting to take its toll. You might want to stand up for this.

HOW SITTING WRECKS YOUR BODY

As Soon As You Sit:

- Electrical activity in the leg muscles **shuts off**
- Calorie burning drops to **1 per minute**
- Enzymes that help break down fat drop **90%**

After 2 Hours:

- Good cholesterol drops **20%**

After 24 Hours:

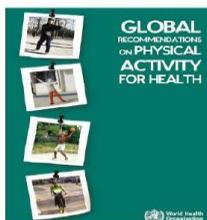
- Insulin effectiveness drops **24%** and risk of diabetes rises

People with **sitting jobs** have **twice the rate** of cardiovascular disease as people with standing jobs.

NON È SOLO
L'ATTIVITÀ FISICA
AD ESSERE SALUTARE
MA
È LA SEDENTARIETÀ
AD ESSERE DANNOSA

Di quanta attività fisica abbiamo bisogno?
Nuove raccomandazioni globali OMS

- Obiettivo principale: fornire una guida sulla relazione dose-risposta tra frequenza, durata, tipo e quantità di attività fisica totale necessaria per la prevenzione delle malattie non trasmissibili
- Tre gruppi di età: 5-17; 18-64; e 65+
- Destinatari principali: decisori nazionali e locali



FACTSHEET 1

Physical activity guidelines for

EARLY YEARS (UNDER 5s) – FOR INFANTS WHO ARE NOT YET WALKING

FACTSHEET 2

Physical activity guidelines for

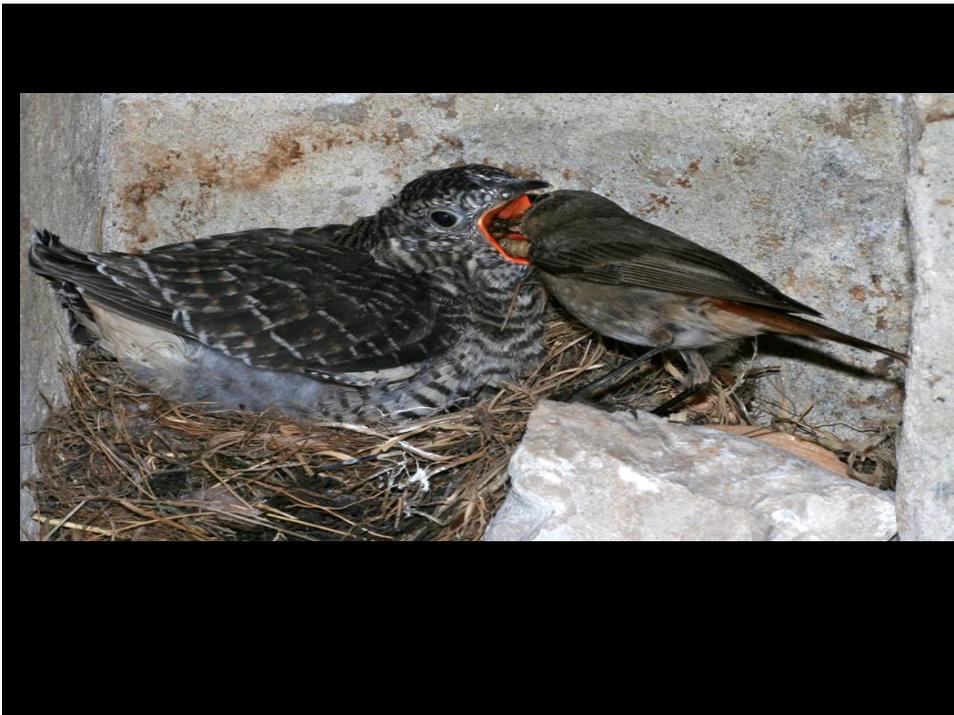
EARLY YEARS (UNDER 5s) – FOR CHILDREN WHO ARE CAPABLE OF WALKING

Nei bambini che **ANCORA NON CAMMINANO, l'attività fisica dovrebbe essere incoraggiata sin dalla nascita, in particolare attraverso giochi "di pavimento" e attività acquatiche in ambienti sicuri.**

I bambini di età pre-scolare che sono in **GRADO DI CAMMINARE SENZA L'AIUTO dovrebbero essere fisicamente attivi tutti i giorni per almeno 3 ore, distribuite per tutta la giornata**

Tutti i bambini al di sotto dei 5 anni dovrebbero ridurre al minimo la quantità di tempo speso "in sedentarietà" (in braccio o seduti) per periodi prolungati (ad eccezione di tempo trascorso dormendo)





Raccomandazioni per bambini e giovani 5-17 anni



* **Almeno 60 minuti** di attività fisica quotidiana di intensità da **moderata** a **vigorosa**



* **60 minuti** forniscono **benefici** aggiuntivi alla **salute**

Dovrebbe:



- ◊ essere soprattutto **attività aerobica**
- ◊ includere attività di **intensità vigorosa**
- ◊ Includere attività che rinforzano i **muscoli** e sostengono la salute delle **ossa** almeno **3 volte a settimana**.



Raccomandazioni per adulti 18-64 anni

- * **Almeno 150 minuti** di attività fisica di intensità moderata nel corso della settimana
- OPPURE
- * **almeno 75 minuti** di attività fisica di intensità vigorosa nel corso della settimana
- OPPURE

una **combinazione equivalente** delle due



Periodi di almeno **10 minuti**

Raccomandazioni per adulti senior età >64 anni

Stesse raccomandazioni degli adulti

Raccomandazioni specifiche:

- * Praticare attività fisica per migliorare l'equilibrio e prevenire le cadute 3 o più giorni a settimana;
- * Fare attività per il rafforzamento muscolare 2 o più giorni a settimana;
- * Essere fisicamente attivi in base alle proprie capacità e condizioni.



Misura e Valutazione

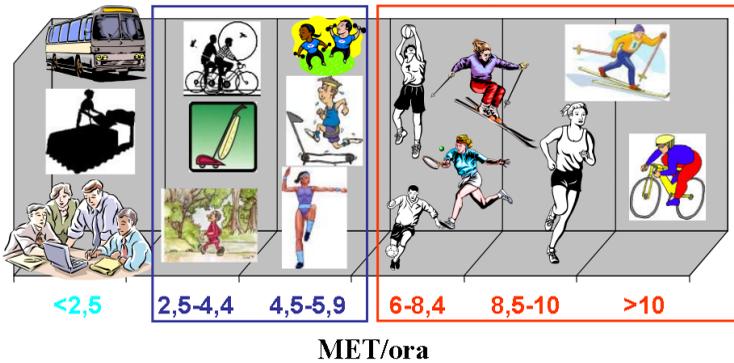


dell'intensità dello sforzo

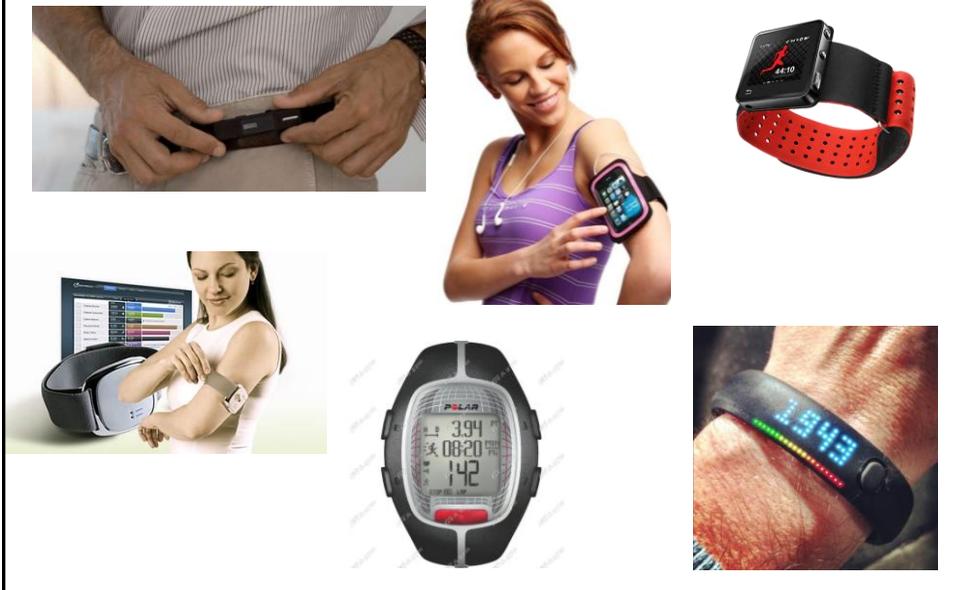
Costo energetico di alcune attività fisiche Maschio - età 40-64 aa

1 MET = 3.5 ml O₂/kg/min = 1 kcal/kg/h

Sforzo lieve Moderato: 2,5- 6 MET Sforzo vigoroso: > 6 MET



MISURA OGGETTIVA INTENSITA' DELL'ATTIVITA' FISICA



MISURA SOGGETTIVA INTENSITA' DELL'ATTIVITA' FISICA

LA SCALA DI BORG

RPE (Ratings of Perceived Exertion 6-20)

CR10 (Category-Ratio anchored at the number 10)

TALK TEST

Rate of Perceived Exertion (RPE)

2-3	Easy	Can talk with no problem, feels easy
4-5	Moderately Easy	Talking is still fairly easy - feeling bit of exertion
6-7	Moderately Hard	Talking takes more effort - feeling like some work
8	Very Difficult	Can't keep up a conversation - feeling like hard work
9-10	Extremely Difficult	Can't really talk at all

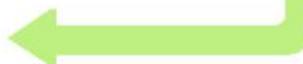


Scala di Borg⁴, interpretazione pratica descrittiva – Tabella 4

Punteggio	Percezione Sforzo
1,0	Sforzo corrispondente a... guardare la TV e mangiucchiare tranquillamente
2.0	Sono a mio agio, posso mantenere questo ritmo per ore
3.0	Sono ancora a mio agio, ma comincio a respirare più profondamente
4.0	Sto sudando un po', ma mi sento bene e posso chiacchierare senza sforzo
5.0	La situazione non è proprio confortevole, sto sudando, posso ancora parlare con una certa facilità
6.0	Posso ancora parlare, ma comincio ad avere poco fiato
7.0	Posso parlare sì, ma in realtà non lo desidero fare, sto davvero sudando molto
8.0	Adesso posso solo rispondere con un cenno o un grugnito alle domande, questo ritmo lo posso mantenere ancora per poco
9.0	Adesso il lavoro è pesante... sto per morire di fatica
10	Sono morto di fatica

Scala di Borg	Intensità relativa		Intensità assoluta (METs) in base all'età			
	Intensità dell'esercizio	% FC _{max}	20 - 30	40 - 64	65 - 79	80 +
0	Riposo	Frequenza a riposo	1	1	1	1
1	Molto leggera	<45%	<2.4	<2.0	<1.6	<1.2
2	Leggera	45-64%	2.4-4.7	2.0-3.0	1.6-3.1	1.2-1.9
3	Moderata	65-75%	4.8-7.1	4.0-5.9	3.2-4.7	2.0-2.9
4	Un po' dura	76-84%	7.2-10.1	6.0-8.4	4.8-6.7	3.0-4.25
6	Dura	>85%	>10.2	>8.5	>6.8	>4.25
8	Molto dura	100%	12	10	8	5
10	Molto molto dura					

Livello di lavoro ottimale





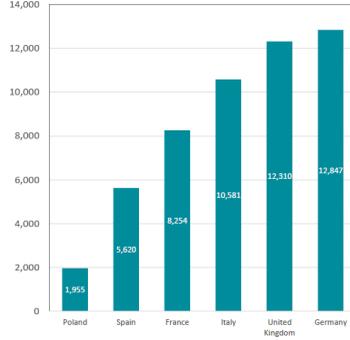
The economic cost of physical inactivity in Europe
An ISCA / Cebr report
June 2015

© Centre for Economics and Business Research

Inactivity's indirect costs amount to more than €70 billion

The indirect costs presented here estimate the value of human capital which is lost to morbidity and premature mortality resulting from physical inactivity. These are calculated using the disability-adjusted life years (DALYs) lost as a result of the considered inactivity-related disorders.

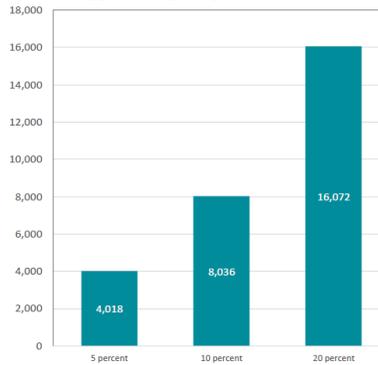
Indirect costs of physical inactivity across six focus countries (millions of Euros), 2012



Cutting inactivity by a fifth would save Europe €16.1 billion

The preceding analysis has outlined the substantial costs of inactivity to Europe, and highlighted its importance both as a public health and economic concern. However, simple efforts to curtail sedentary lifestyles and encourage physical activity could in turn save many lives and produce enormous economic benefits. The chart opposite indicates the economic savings associated with reductions in the prevalence of physical inactivity.

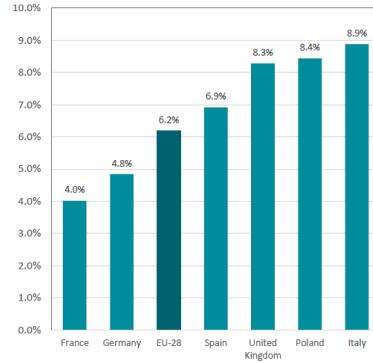
Estimated cost savings (direct and indirect) from reductions in the prevalence of physical inactivity in Europe, millions of Euros, 2012



The costs of inactivity are substantial in terms of healthcare spend

As a proportion of total healthcare expenditure, the costs of inactivity are highest in the Italy, representing 8.9% of health spending in 2012. Following closely behind is Poland and the UK, where the costs of inactivity are equivalent to around 8.4% and 8.3% of total health expenditure in 2012, respectively.

The total cost of inactivity as a proportion of healthcare expenditure, 2012



HEALTH IMPACTS OF CYCLING - DKK PER CYCLED KM

	Impact on society	Impact on individual cyclist	Total
Health benefits	1.74	3.77	5.51
Accident costs	0.54	0.25	0.79
Total health impact	1.20	3.52	4.72

Impatto economico auto vs bici per la comunità

1 km in bicicletta +0.25\$ (guadagno per la comunità)

1 km in auto -0.16\$ (perdita per la comunità)

Totale guadagno +0.41\$/km



Home

Politica

Economia

Sport

Spettacoli

Tecnologia

Motori

I francesi saranno pagati per andare in bici al lavoro

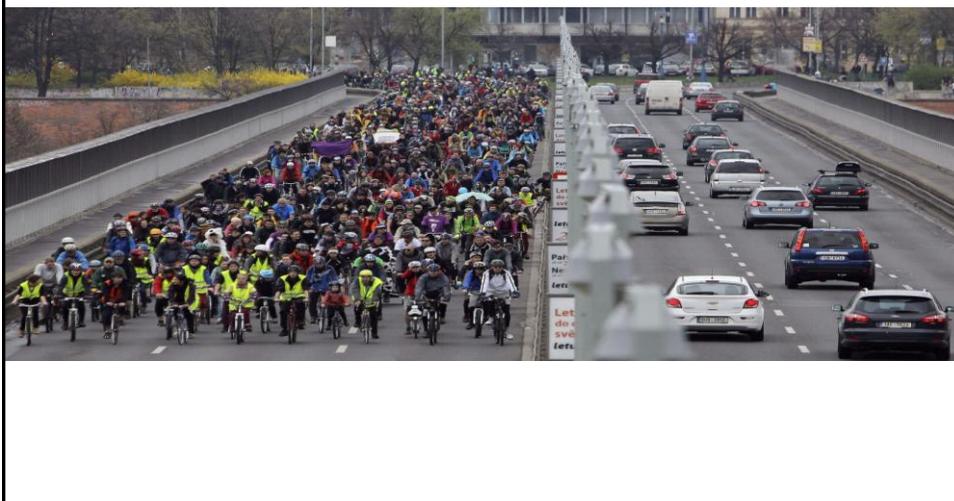
Il ministro dei Trasporti ha presentato un piano per favorire l'uso delle due ruote nella mobilità urbana: 0,25 centesimi di euro a Km, possibilità di svolta a destra col rosso, niente obbligo di procedere sul lato destro della strada, parcheggi sicuri. Via alla sperimentazione con aziende su base volontaria

10 marzo 2014



FIT LINE

FAT LINE

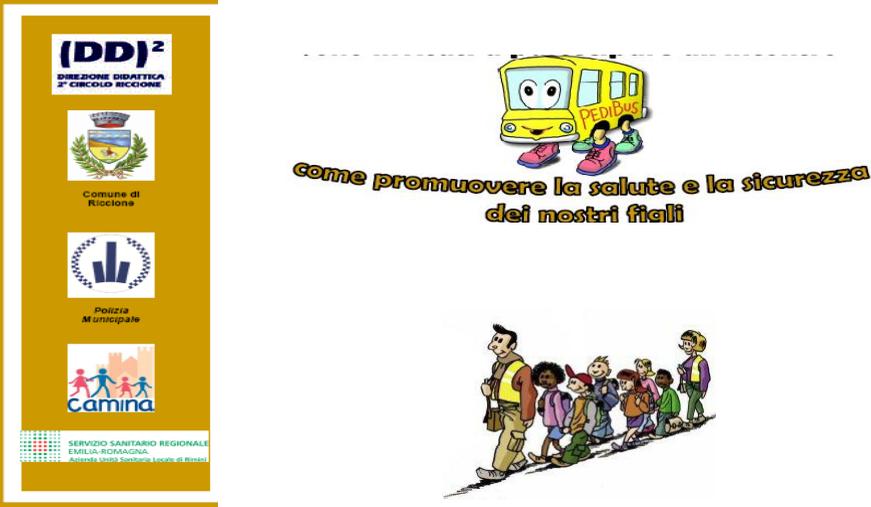


Incrementare il trasporto attivo

- A livello individuale:
 - Usare il meno possibile la macchina
 - Andare a piedi, in bici e/o con i mezzi pubblici
- A livello collettivo e individuale impegnarsi per:
 - La riconquista delle strade
 - Limiti di velocità sulle strade
 - Zona 30km/h a Londra: riduzione del 40% dei feriti e deceduti per incidente stradale (1)
 - Strade più sicure: riconquista da parte di pedoni e ciclisti
 - Car Sharing
 - Pedibus
 - Agevolazioni per lavoratori che vanno in bici o con i mezzi al lavoro
 - Piste ciclabili (strappate alla carreggiata)
 - Intermodalità: trasporto pubblico - bicicletta



(1) Chris Grundy, Rebecca Steinbach, Phil Edwards, et al., Effect of 20mph traffic speed zones on road injuries in London, 1986-2006: controlled interrupted time series analysis, BMJ, 2009; 339



(DD)²
DIREZIONE DIDATTICA
2° CIRCOLO RICCIONE

Comune di Riccione

Polizia Municipale

camina

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Sanitaria Locale di Rimini

come promuovere la salute e la sicurezza
dei nostri figli

1 settembre 2015

L'HUFFINGTON POST
IN COLLABORAZIONE CON IL **Gruppo Espresso**

Camminare 25 minuti al giorno, allunga la vita fino a 7 anni: i benefici dell'esercizio fisico in uno studio tedesco

Congresso della Società Europea di Cardiologia Londra 2105

Bastano 25 minuti di camminata al giorno per allungare la vita di ben 7 anni. Che l'esercizio fisico quotidiano e costante sia un elisir di lunga vita, non è una novità. Ma a vederlo quantificato in questo modo, viene voglia di correre fuori e cominciare subito ad allungare il proprio sentiero di vita. Letteralmente.

A misurare di quanto ogni passo ci aumenti l'esistenza, uno studio condotto presso l'Università di Saarland, in Germania, e recentemente presentato al Congresso della Società Europea di Cardiologia. I ricercatori hanno infatti scoperto che l'esercizio fisico moderato potrebbe dimezzare il rischio di morire di un attacco di cuore per le persone comprese fra i 50 e i 60 anni,

quotidianos**sanità**.it

Venerdì 14 AGOSTO 2015

Scompenso cardiaco. Ecco la ricetta “svedese”: 20 minuti al giorno a piedi o in bicicletta. Soprattutto dopo i 60 anni. Ma senza esagerare

E' quanto dimostra un vasto studio osservazionale condotto in Svezia su oltre 33 mila maschi ultra sessantenni. Venti minuti al giorno sembra la dose ideale. Non solo la sedentarietà infatti, ma anche gli eccessi sportivi fanno aumentare il rischio di scompenso

Basta una passeggiata al giorno o un giro in bicicletta per proteggersi dallo scompenso cardiaco dopo i 60 anni. Lo dimostra uno studio appena pubblicato *online first* su *Journal of the American College of Cardiology: Heart Failure* che dimostra come un'attività fisica moderata sia un toccasana contro lo scompenso cardiaco, condizione per la quale non si riescono da anni a trovare nuove terapie farmacologiche realmente efficaci.

E lo studio dimostra anche che non è mai troppo tardi per iniziare a muoversi; adottare un comportamento 'sportivo ragionevole' giova più, contro lo scompenso cardiaco, che non essere stati dei grandi sportivi in passato.

Non solo la bici: va benissimo anche camminare

Ma a quale velocità si hanno i maggiori benefici?

Studio di coorte di 1.705 uomini anziani (70+) residenti in Australia (il 20% di origine italiana)

Misurato velocità di camminata all'ingresso

Follow-up (5 anni) con registrazione dei decessi (266)

Riduzione del 23% del rischio di morte per chi camminava ad una velocità > di 3km/h rispetto a coloro che andavano a < 3km/h

Nessun caso di morte tra chi andava a 5km/h

- **Conclusioni: la velocità di marcia del Cupo Mietitore deve essere attorno ai 3km/h, per sfuggire alla Morte occorre raggiungere i 5km/h**



How fast does the Grim Reaper walk? Receiver operating characteristics curve analysis in healthy men aged 70 and over
Fiona F Stanaway e altri BMJ 2011;343:d7679 doi: 10.1136/bmj.d7679 (Published 15 December 2011)



Vantaggi del cammino

- A disposizione di tutti (equità), non richiede particolari abilità, equipaggiamento, strutture o presenza di insegnanti.
- Potenziale maggior coinvolgimento degli uomini (a rischio vascolare più elevato)
- Bacino d'utenza potenziale illimitato
- Possibilità di parziale autogestione, ad es. addestramento di "walking leaders" non professionisti (riduzione dei costi, aumento della spinta motivazionale dei partecipanti)
- Vantaggi psicologici (contatto con la natura; socializzazione; autostima e self-empowerment)
- Inserimento in un contesto più ampio di medicina preventiva
- Basso rischio di incidenti e di traumi muscoloscheletrici

La soluzione: Basta muoversi di più

Esercizio fisico e sport sono ideali per la salute ma la cosa più importante è semplicemente muoversi di più. Bastano poco più di 20 minuti di attività al giorno per far diminuire il rischio di soffrire di numerose patologie.

20 minuti di maggior movimento possono voler dire:



Questo farmaco è di per sé gratuito e disponibile per tutti!

Muoviamoci

Se solo 1 persona su 5 persone inattive iniziasse a fare esercizio...



Salveremmo VITE
Oltre 100.000 morti evitate ogni anno. Si tratta di una vita salvata ogni 5 minuti.



Risparmieremmo SOLDI
Risparmio annuale: 16,1 miliardi di euro. Tra quarti di questo risparmio (1,8 miliardi) si realizzerrebbero in soli sei Paesi: Regno Unito, Italia, Francia, Germania, Spagna e Polonia.



Salveremmo MENTI
Ci sono molti vantaggi mentali nel muoversi di più, tra cui una migliore qualità del sonno, meno stress e una maggiore produttività.



EXERCISE IS MEDICINE

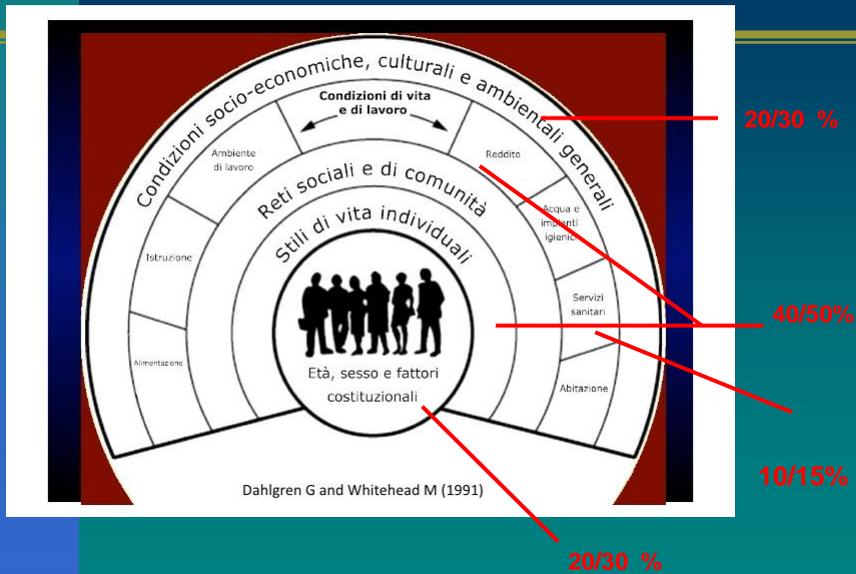


EXERCISE IS VACCINE



Quali i requisiti per una potenziale alleanza tra mondo dello sport e sanità per promuovere salute

I DETERMINANTI DI SALUTE







Educazione alla salute ...

L'insieme di interventi che combinano esperienze di apprendimento progettate per facilitare le azioni volontarie che conducono alla salute *Green, 1991*

Promozione della salute ...

La combinazione di interventi che, attraverso interventi educativi e supporti ambientali, facilitino le azioni e modifichino le condizioni di vita conducendo l'individuo, o la comunità, alla salute *Green, 1991*



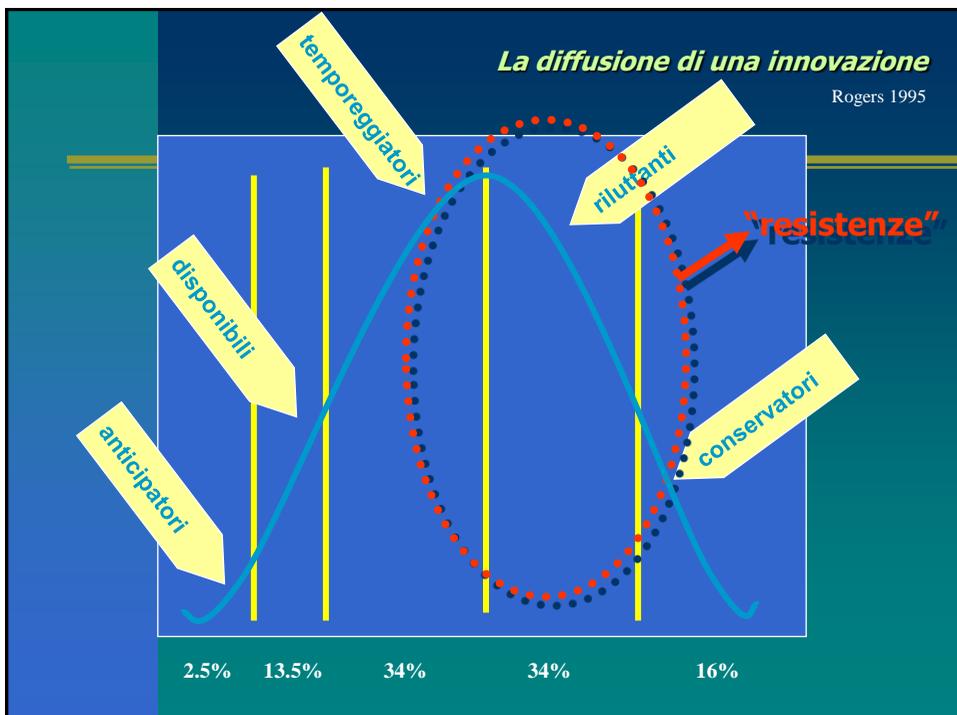
I cambiamenti si costruiscono se sono presenti

- il principio di **COMPETENZA INDIVIDUALE E DI COMUNITA'** su quanto li riguarda direttamente
- il desiderio di **RENDERE L'INDIVIDUO/LA COMUNITA' AUTONOMI E PRIMI PROTAGONISTI** degli eventi che li riguarda
- la disponibilità a **INTEGRARE IL PROPRIO PUNTO DI VISTA** a partire da ciò che si conosce

PROPENSIONE AL CAMBIAMENTO

DISTRIBUZIONE SECONDO UNA CURVA GAUSSIANA

- ❑ **INNOVATORI** 2,5% adottano subito il nuovo comportamento proposto
- ❑ **DISPONIBILI AL CAMBIAMENTO** 13,5% adottano abbastanza rapidamente il nuovo comportamento
- ❑ **TEMPOREGGIATORI** 34% mostrano scetticismo "non essere l'ultimo ad abbandonare la vecchia strada, ma non il primo a percorrere la nuova"
- ❑ **RILUTTANTI AL CAMBIAMENTO** 34% richiedono che i benefici del cambiamento siano chiaramente dimostrati
- ❑ **RESISTENTI AL CAMBIAMENTO** 16% Rogers, 1995



STRATEGIE DIVERSE PER IL CAMBIAMENTO

GLI INNOVATORI E I DISPONIBILI (16%)

cambiano il loro comportamento anche al
solo mutare delle

CONOSCENZE

anche se con tempi diversi

*(Alto titolo di studio e
elevata consapevolezza delle proprie
risorse personali)*

(Green e Kreuter 1999)

Le campagne comunicative sugli stili di vita

*"le campagne sugli stili di vita
hanno un effetto più marcato
sulla quota socialmente più elevata della
popolazione
che è in grado di modificare i propri
comportamenti pericolosi
più ampiamente e più celermente delle fasce
più deboli."*

(Donald Acheson)

Diverse le strategie da adottare

Una persona o un gruppo, già "bersaglio" di intervento informativo, che non ha cambiato il proprio comportamento,

appartiene agli altri gruppi (84%)

I risultati possono essere ottenuti affiancando altri tipi di azioni:

- *modifiche di contesto*
- *acquisizione di nuove capacità comunicative*
- *azioni specifiche coi gruppi di riferimento*

Promozione della Salute



Il *complesso delle azioni* dirette non solo ad *aumentare le capacità degli individui*, ma anche ad avviare *cambiamenti sociali, ambientali ed economici*, in un processo che *aumenti le reali possibilità di governo*, da parte dei singoli e della comunità, dei determinanti di salute.

Empowerment

Health Promotion Glossary, OMS
1998

Con il termine **empowerment** viene indicato un processo di crescita, sia dell'individuo sia del gruppo, basato sull'incremento della stima di sé, dell'autoefficacia e dell'autodeterminazione per far emergere risorse latenti e portare l'individuo ad appropriarsi consapevolmente del suo potenziale.

Questo processo porta ad un rovesciamento della percezione dei propri limiti in vista del raggiungimento di risultati superiori alle proprie aspettative. L'Empowerment è un costrutto multilivello :

1. psicologico-individuale;
2. organizzativo;
3. socio-politico e di comunità.

Questi tre livelli sono analizzabili individualmente ma strettamente interconnessi fra di loro

L'empowerment è un continuum dal livello individuale a quello comunitario ...

azione
personale

piccoli gruppi
di aiuto
reciproco

organizzazioni
della comunità

coalizioni

azione
sociale e
politica



Labonte, 1990

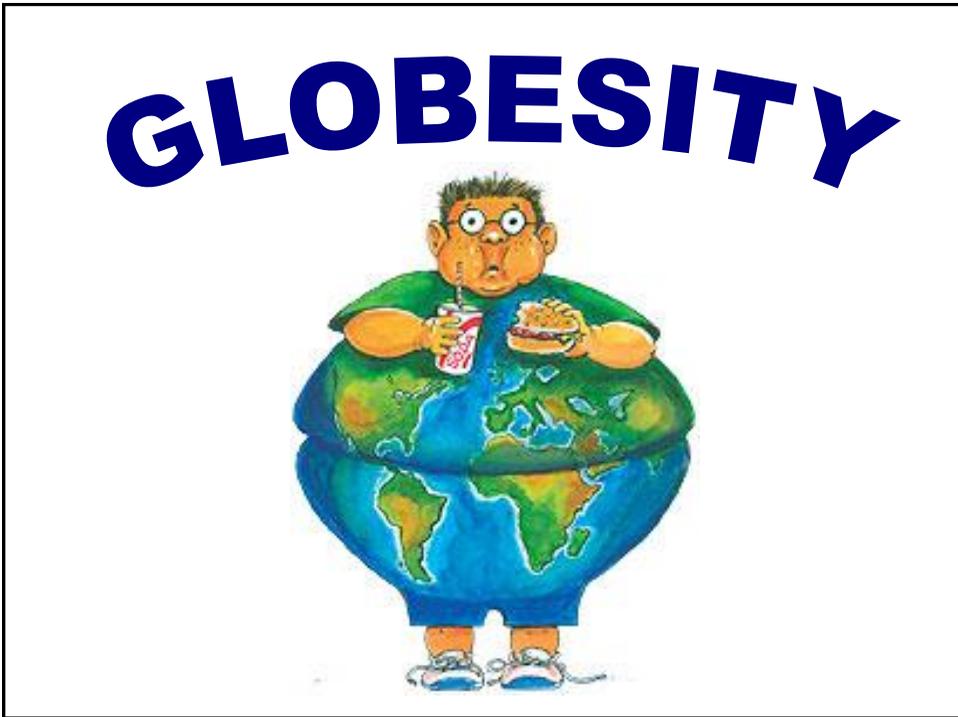
empowerment ... diverse azioni professionali (Labonte, 1990)

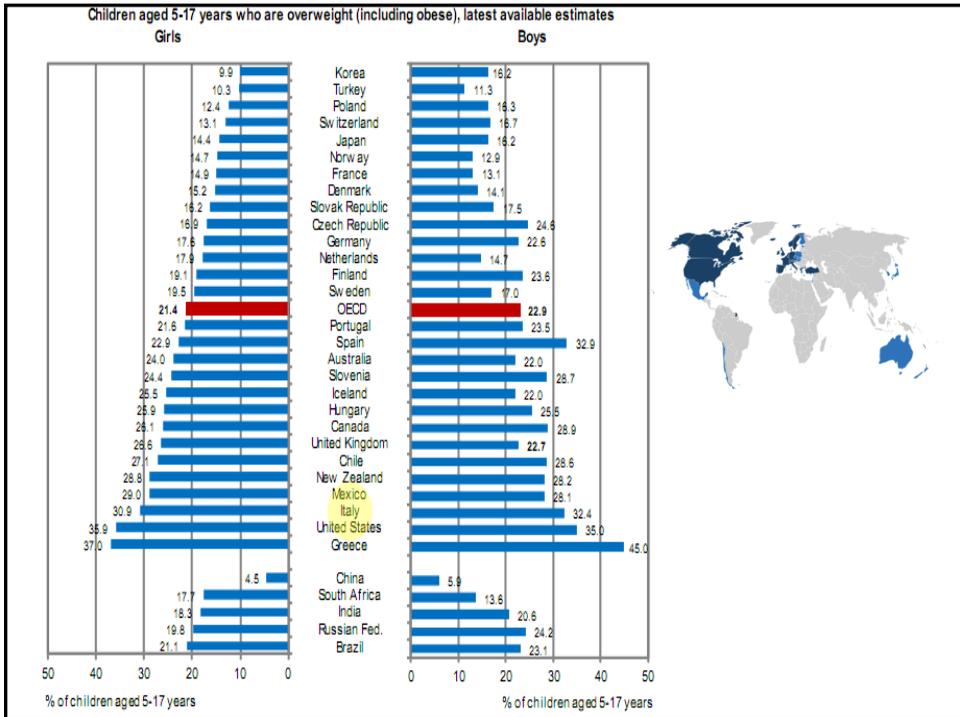
- **il sostegno alle persone ...** per supportare lo sviluppo delle *potenzialità personali*
- **lo sviluppo delle capacità di** *esercitare le proprie responsabilità* **"comunità competente":**
cittadini hanno le competenze, la motivazione e le risorse per intraprendere attività volte al miglioramento della vita
- **l'organizzazione delle forze motrici** *dei problemi*
- **la costruzione delle coalizioni ...** fornendo informazioni e capacità per interagire con le strutture amministrative e politiche

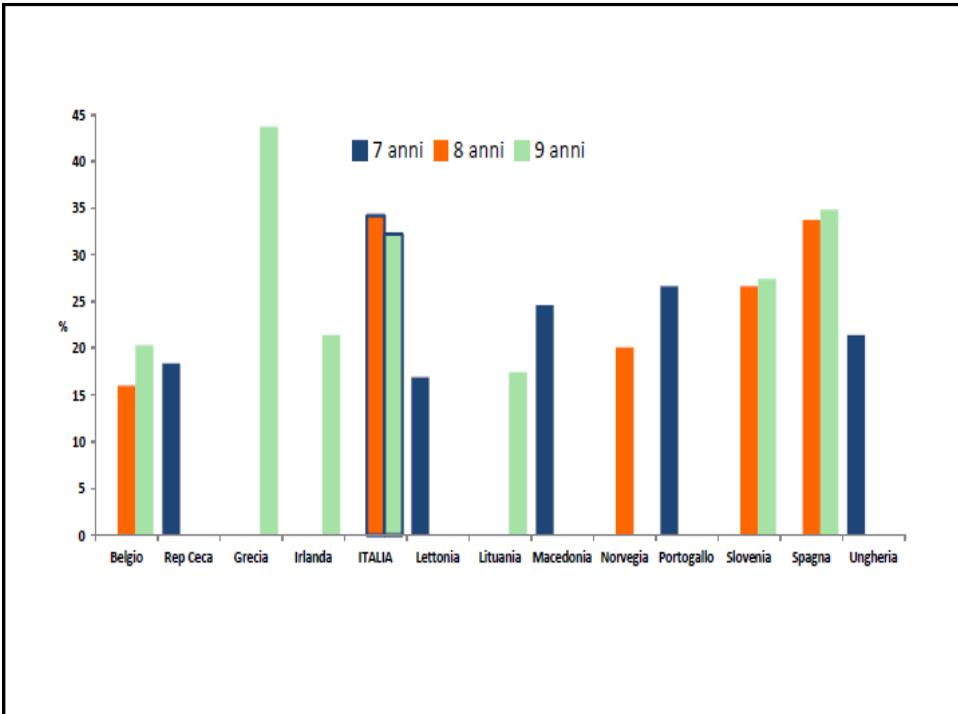
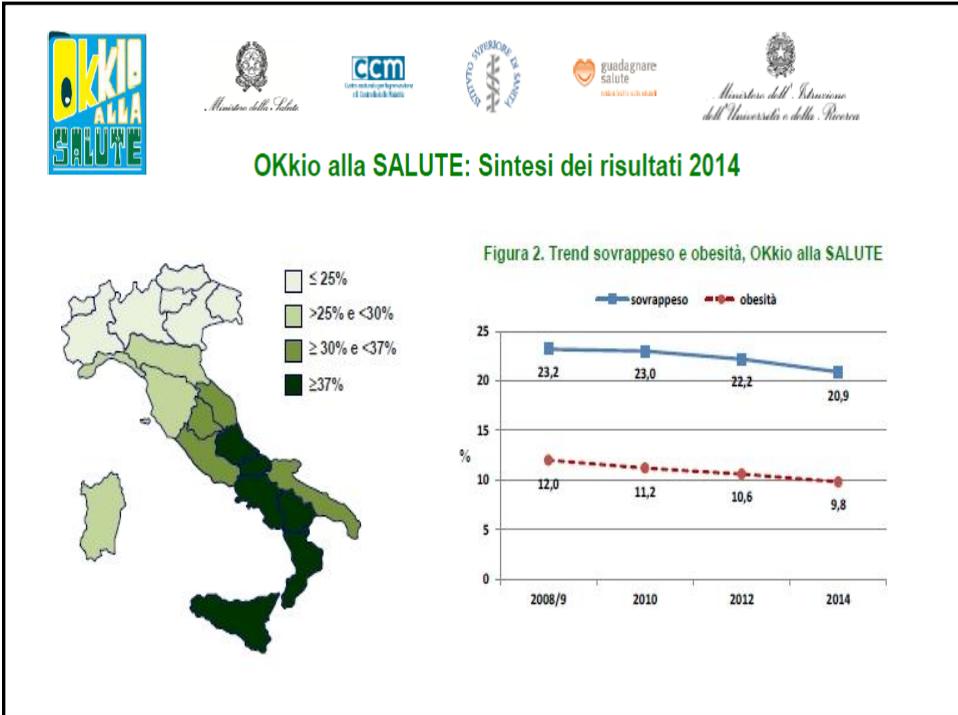
"I programmi di promozione della salute hanno un maggiore successo se sono integrati nella vita quotidiana delle comunità, basati sulle tradizioni locali e condotti da membri della comunità stessa".

tratto da Delineare il futuro della Promozione della salute: le priorità per l'azione, IUHPE Vancouver 2007









LE CAUSE DELL'OBESITÀ

- GENETICHE



- AMBIENTALI





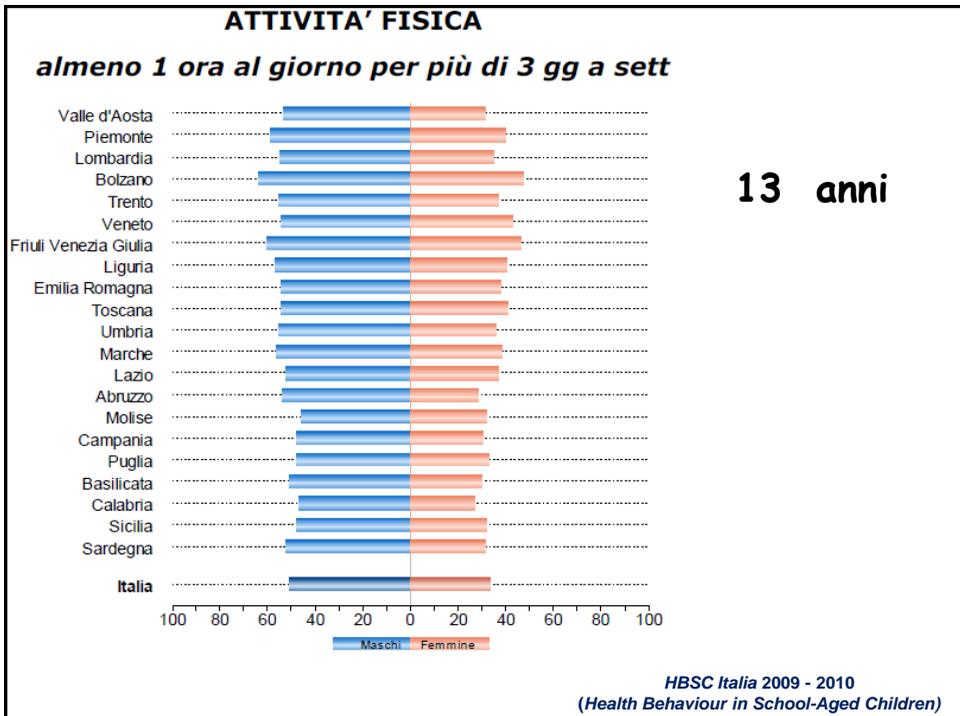
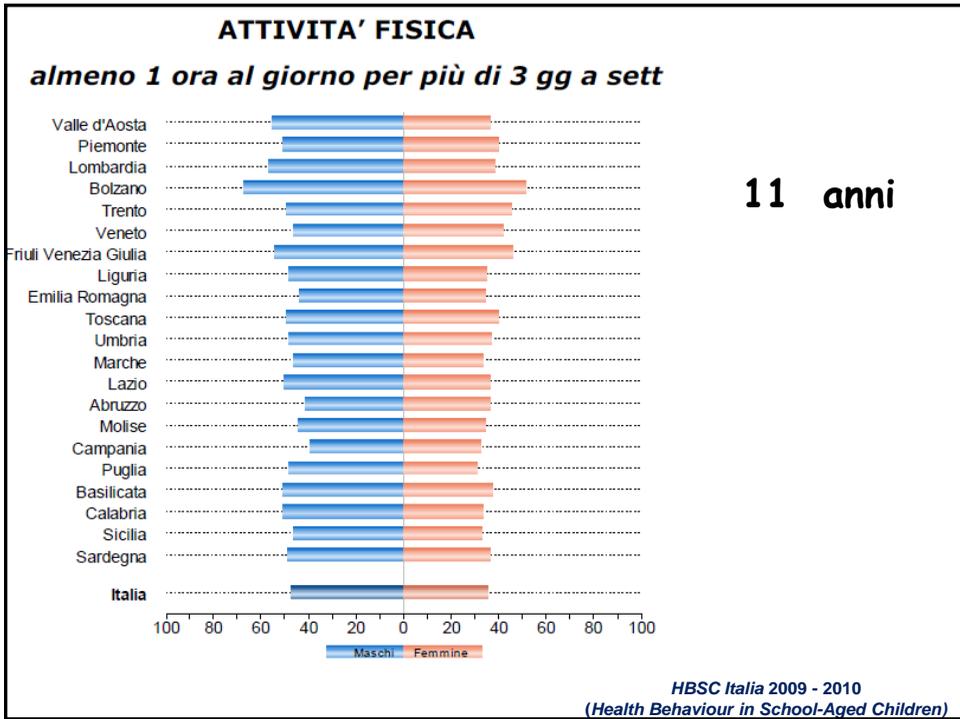
**I GENI
CARICANO IL
FUCILE**

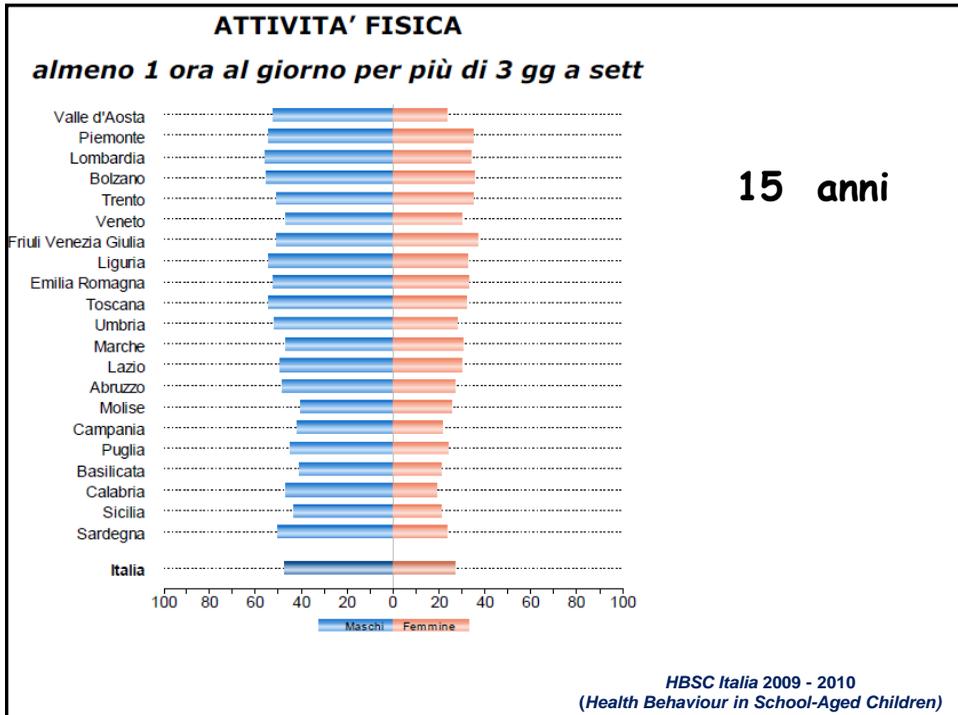
**MA E'
L'AMBIENTE CHE
TIRA IL
GRILLETTO**



**NON SI "DIMAGRISCE"
CON IL SOLO
ESERCIZIO FISICO**

**NON SI "DIMAGRISCE"
SENZA UN ADEGUATO
ESERCIZIO FISICO**





VO₂max

• I primi studi nei bambini indicavano :
VO₂max = 50 mL/kg min

• attualmente:
VO₂max da 40 a 45 mL/kg min

Causa :

Modificazione degli stili di vita e sedentarietà

ATTIVITA' MOTORIA

LIBERA



SCOLASTICA



SPORTIVA

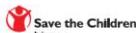


I GIOCHI DEI BAMBINI :
IERI ...



... OGGI !

REPORT SAVE THE CHILDREN EMILIA ROMAGNA

REPORT SAVE THE CHILDREN EMILIA ROMAGNA**ILLUMINIAMO IL FUTURO 2030**

Obiettivi per liberare i bambini dalla povertà educativa

**Ragazzi: meno viaggi e sport.**

Quasi il 35% degli under 18 in Emilia-Romagna non viaggia e non viene a contatto con altre realtà, perché vive in famiglie che non possono permettersi nemmeno una settimana di ferie l'anno lontano da casa.

Più di un minore su due (il 57,8%) fa sport regolarmente, ma allo stesso tempo c'è un 18,6% di under 18 non fa alcuna attività fisica (28,1% il dato medio nazionale)

Dove non giocano i bambini.

Il tempo libero è invece un problema, anche perché nelle città mancano spazi a misura di bambino. Persino a Reggio Emilia, che è il centro col maggior numero di under 18 (oltre 31.000) ma dove circolano circa 670 automobili per chilometro quadrato. In tutta l'Emilia-Romagna, appena il 5,8% dei bambini tra i 3 e i 10 anni può giocare libero in strade senza traffico, il 39,2% ha a disposizione un cortile di casa o di condominio.

La povertà culturale dei bambini. La povertà dei minori è anche culturale, oltre che materiale.

Nel 2013, in Emilia Romagna il 33% di bambini e ragazzi tra i 6 e i 17 anni non ha letto neanche un libro durante tutto l'anno (la media nazionale è del 47,9%), mentre il 51,6% non ha visitato una mostra o un museo (contro il 60,8%). Inoltre, il 61,3% dei bambini emiliani non è mai andato a teatro nell'ultimo anno (72,1% il dato nazionale), il 24,3% mai al cinema (contro il 26,3%) e l'89,3% a un concerto (contro l'84,9%). Infine, il 68,6% non ha mai visitato un sito archeologico (73,7% è la media nazionale).



"Sicuramente bambini e adolescenti dell'Emilia-Romagna vivono una condizione migliore e più promettente di tanti coetanei del resto d'Italia, con buoni servizi per la prima infanzia, una certa disponibilità di spazi e opportunità formative e ricreative- commenta in una nota Raffaella Milano, direttore programmi Italia-Europa di Save the Children- tuttavia anche in questa regione migliaia di bambini vivono in povertà e la dispersione scolastica è ancora al di sopra dell'obiettivo Ue. E' importante che una delle regioni più virtuose in Italia continui questo percorso, senza lasciare indietro i bambini più vulnerabili dei quartieri più disagiati, come coloro che vivono nelle periferie o quelli più a rischio povertà o esclusione".



Le proposte. Save the Children chiede dunque una "assunzione di responsabilità collettiva contro la povertà educativa, serve un piano nazionale di contrasto della povertà minorile. Secondo la onlus, devono essere previsti anche "interventi mirati per le aree più deprivate sul piano dei servizi per l'infanzia e l'adolescenza". Per le periferie più carenti, "proponiamo di attivare aree ad alta densità educativa sul modello francese delle zones d'education prioritaires- continua Milano- per garantire un rafforzamento delle offerte formative, scolastiche ed extrascolastiche, valorizzando le risorse locali e mobilitando fondi europei". Nell'ambito della campagna "Illuminiamo il Futuro", Save the Children ha aperto nel 2014 11 "Punti Luce" in otto regioni, frequentati da circa 1.800 minori.

ATTIVITÀ FISICA

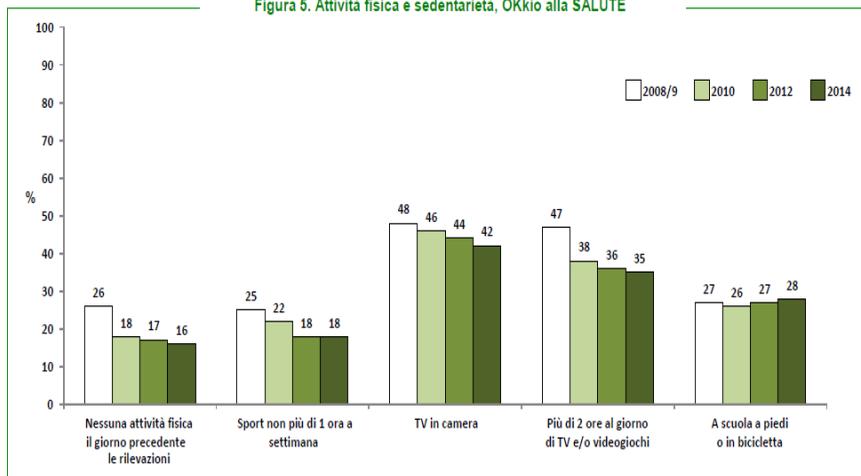
- SOVRASTIMATA
- INSUFFICIENTE
 - QUANTITÀ
 - QUALITÀ (EFFICACIA)



L'attività fisica e i comportamenti sedentari

Rimangono piuttosto invariati rispetto al passato, con tendenza al miglioramento, anche gli aspetti relativi al movimento e alla sedentarietà. Nel 2014, infatti, il 16% dei bambini non ha svolto attività fisica il giorno precedente l'indagine, il 18% pratica sport per non più di un'ora a settimana, il 42% ha la TV nella propria camera, il 35% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi più di 2 ore al giorno e solo 1 bambino su 4 si reca a scuola a piedi o in bicicletta (Figura 5).

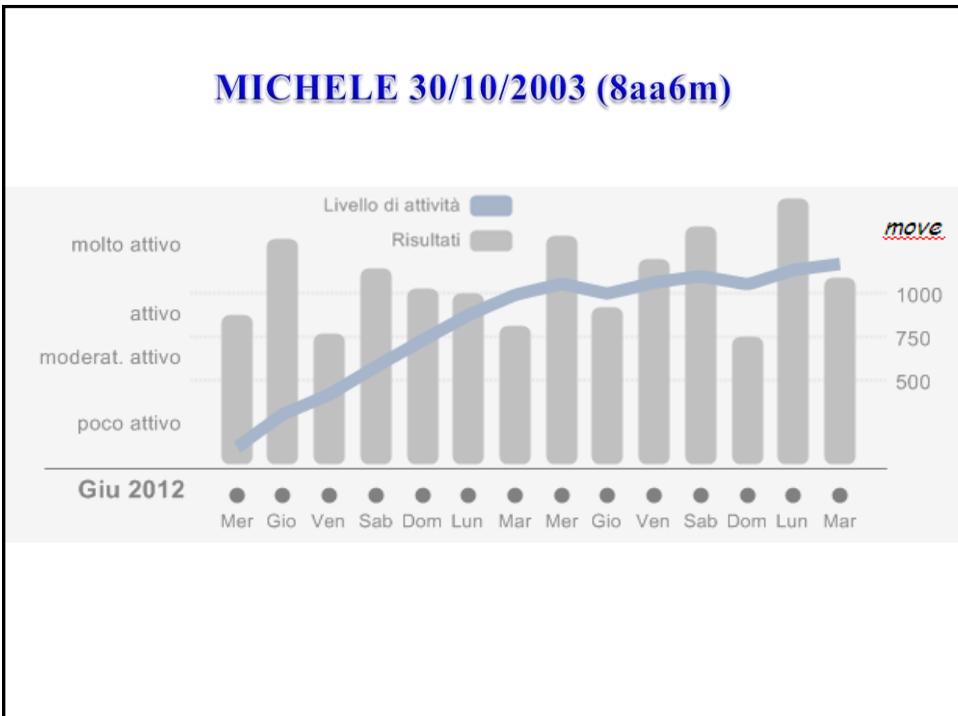
Figura 5. Attività fisica e sedentarietà, OKkio alla SALUTE

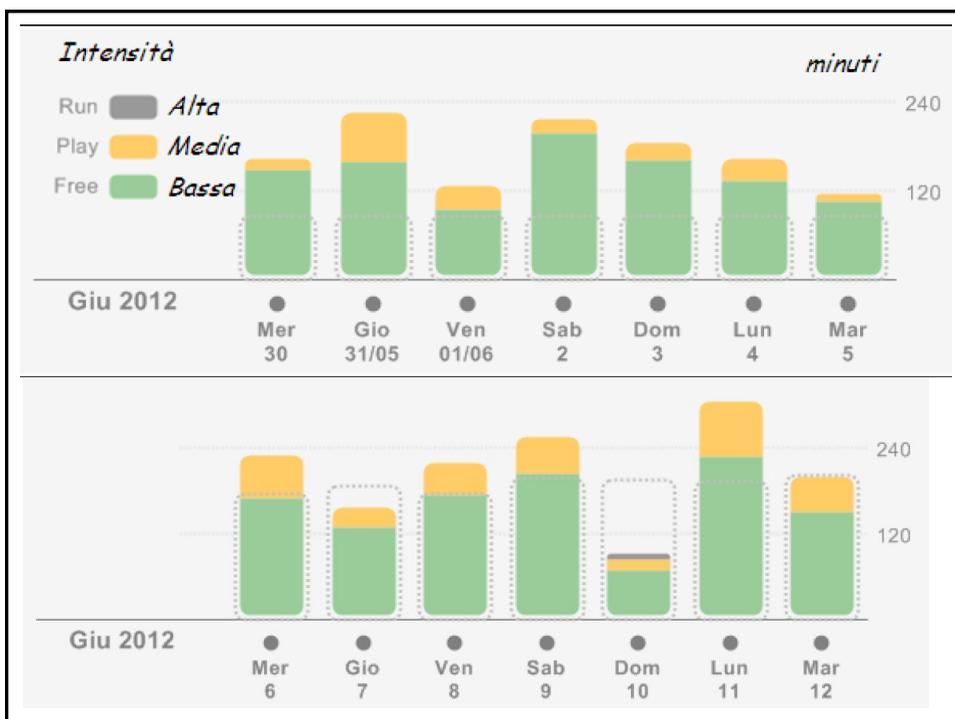


La percezione del fenomeno da parte delle madri

In letteratura è noto che i genitori spesso tendono a sottostimare lo stato ponderale dei propri figli; ciò trova conferma anche nelle rilevazioni di OKkio alla SALUTE. Dai dati 2014, come nel passato, emerge che, tra le madri di bambini in sovrappeso o obesi, il 38% ritiene che il proprio figlio sia sotto-normopeso e solo il 29% pensa che la quantità di cibo da lui assunta sia eccessiva. Inoltre, solo il 41% delle madri di bambini fisicamente poco attivi ritiene che il proprio figlio svolga poca attività motoria.







CAPACITÀ NEUTRE

RESISTENZA AEROBICA

È possibile svilupparla già dall'età prescolare per essere continuate nelle successive tappe evolutive, sino a giungere al periodo di "spinta" puberale che in base alle attuali conoscenze sembra essere quello più favorevole.



CAPACITÀ PRECOCI

- CAPACITÀ COORDINATIVE
- RAPIDITÀ DI REAZIONE E DI FREQUENZA MOTORIA
- MOBILITÀ ARTICOLARE PASSIVA
- CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO MOTORIO
con compiti di apprendimento che non richiedano
presupposti elevati di forza massima o di forza relativa



CAPACITÀ INTERMEDIE

Verso la fine del periodo scolare elementare e per tutta la prima fase puberale vanno allenate con attenzione crescente

- MOBILITÀ ARTICOLARE ATTIVA
- FORZA RAPIDA
- RESISTENZA ALLA FORZA
- RAPIDITÀ DI MOVIMENTO (ACICLICO), DI LOCOMOZIONE E ACCELERAZIONE



CAPACITÀ TARDIVE



•FORZA MASSIMA

•CAPACITÀ DI RESISTENZA ANAEROBICA

Sono qualità da esercitare in periodi meno precoci
anche la **FORZA RAPIDA** e la **RESISTENZA alla FORZA**
se esercitate contro opposizioni elevate



(novembre 2007)

Nel calcio, secondo una ricerca del Centro studi della Federcalcio, solo lo 2 per mille dei 700 mila calciatori in erba, tesserati dagli 8 ai 16 anni in oltre trentamila società, arriva, a vari livelli, in una squadra di serie A e , per essere uno di quei due, non basta il talento, ci vogliono le conoscenze.....

**Federazione Italiana
Nuoto:**

tesserati agonisti 1997

8-13 anni **85%**

> 13 anni **15%**



Finalisti campionati assoluti F.I.N. 1997

Già vincitori campionati giovanili **3%**

Già sul podio campionati giovanili **8%**

Quindi il **92%** di quelli che vincono nelle categorie giovanili non consegue risultati nei campionati assoluti (o abbandona) e di conseguenza, quasi sempre chi nel nuoto raggiunge risultati nella fase di maturità atletica non era un "vincente" da piccolo.



PERCHÈ ?



Sono così possibili due ipotesi:

1. **Abbandono precoce**
2. **"Blocco" prestativo**

CAUSE DI ABBANDONO PRECOCE

1. **MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE SFAVOREVOLI**
2. **"CATTIVO" ALLENAMENTO**
3. **ASPETTI PSICOLOGICI**
4. **CAUSE ESTERNE**



1. MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE SFAVOREVOLI



- precocità maturativa
(utile oggi, dannosa domani ...)
- trasformazioni adolescenziali
- parametri antropometrici sfavorevoli

in realtà, anche i precoci dovrebbero emergere se non fosse trascurata la formazione coordinativa, che non è recuperabile.

Cause di abbandono precoce

1. "CATTIVO" ALLENAMENTO



A. SPECIALIZZAZIONE PRECOCE

- problemi di tecnica per eccessiva stabilizzazione (lavoro eccessivo e/o stereotipato)
- problemi psicologici del "successo precoce"
- stress da allenamento e/o gara

B. ECCESSO DI CARICO DI LAVORO

- richieste inadeguate a capacità e disponibilità

Cause di abbandono precoce

1. "CATTIVO" ALLENAMENTO



A. COMPETIZIONI INADEGUATE

- eccesso di selettività
- criteri e modelli di scelta troppo simili a quelli degli adulti

B. ECCESSO DELL' IMPORTANZA ATTRIBUITA ALLA QUANTITÀ RISPETTO ALLA QUALITÀ

- "troppo = male"

Cause di abbandono precoce

1. ASPETTI PSICOLOGICI



- mancanza di successo
- mancanza di gioco e divertimento
- "lavoro e sacrificio" invece di "sfida e piacere"
- pressioni ed aspettative eccessive (famiglie e tecnici)
- frustrazioni (cambi di categorie agonistiche)

Cause di abbandono precoce

1. CAUSE ESTERNE



- occasionali: cambio residenza ...
- problemi scolastici :
 - “ ... allora non fai sport !!”
- problemi di salute
- problemi logistici
- tentazioni ambientali ed affettive

Cause di abbandono precoce

Rimedi all'abbandono precoce



1. CULTURA DELLO SPORT DEI BAMBINI
non sono degli adulti-atleti piccoli !
2. MULTILATERALITÀ DELL'ALLENAMENTO
3. RITARDO NELLA SPECIALIZZAZIONE
4. IMPOSTAZIONE DELL'ALLENAMENTO
SU BASE PLURIENNALE

IN PRATICA:



1. **FORMAZIONE DI BASE MULTILATERALE**
gamma più ampia possibile di esperienze motorie
2. **PROGRESSIVITÀ DEI CARICHI**
3. **RECUPERI AMPI**
4. **CAUTELA NEI CARICHI DI FORZA RAPIDA**
5. **AMPIA GAMMA DI ESERCIZI DI COORDINAZIONE A DIFFICOLTÀ CRESCENTE**
6. **IMPOSTAZIONE LUDICA CON FREQUENTI RINFORZI POSITIVI**

Rimedi all'abbandono precoce

A.Gabbrielli "I giovani e il calcio"

10 Suggerimenti per i genitori

1. Incoraggiare i bambini
2. Stimolarne precocemente l'autonomia
3. Rinforzarne l'autostima con lodi ed approvazioni
4. Rincuorarli e sostenerli emotivamente in caso d'insuccesso, senza sfogare su di loro la propria delusione
5. Motivarli ad impegnarsi per migliorare le proprie prestazioni; creare elevate aspettative *(ma non eccessive)*, evitando le costrizioni
6. Far capire loro che essere meno bravi degli altri non è cosa drammatica
7. Riconoscere loro il diritto di sbagliare
8. Evitare i confronti con gli altri
9. Valorizzare i progressi
10. Evitare o limitare al massimo le interferenze nei confronti degli allenatori

CORRIERE DELLA SERA

PROVINCIA DI LATINA

Papà hooligan minaccia baby goleador e aggredisce i genitori, denunciato

L'uomo ha rincorso il ragazzino di 8 anni colpevole di aver segnato troppi gol alla squadra del figlio

LATINA - Violenza negli stadi: il fenomeno non risparmia i campionati di ogni ordine e grado. Gli appuntamenti calcistici sono sempre meno caratterizzati dal divertimento, e sempre di più da episodi spiacevoli. Ancori più riprovevoli se responsabili di azioni scriteriate sono genitori che assistono ai primi calci dei propri figlioletti. In provincia di Latina, uno di questi hooligan di periferia si è meritato la denuncia dei carabinieri, per aver inveito contro un baby goleador e i suoi genitori.

SCONFITTA MAL DIGERITA - Ha tentato di aggredire padre e madre di un piccolo calciatore, reo di aver surclassato la squadra del figlioletto, sconfitta per 8-1. I fatti risalgono a sabato 19 febbraio, durante la partita tra due squadre della categoria pulcini, dove si sfidano bambini di circa 8 anni. Un padre supertifoso, nell'occasione, si è guadagnato la denuncia dei carabinieri di Priverno (Latina) per reati di percosse e maltrattamenti verso fanciulli. I militari dell'Arma hanno dovuto ascoltare diverse testimonianze e, compiuta una serie di verifiche, sono riusciti ad identificare l'autore del gesto tutt'altro che sportivo. **Il denunciato, oltre ad aver aggredito i genitori avversari, ha iniziato a rincorrere il ragazzino di 8 anni intorno al campo minacciandolo pesantemente. L'unica colpa del baby calciatore è stata quella di aver riempito di gol la squadra avversaria.**



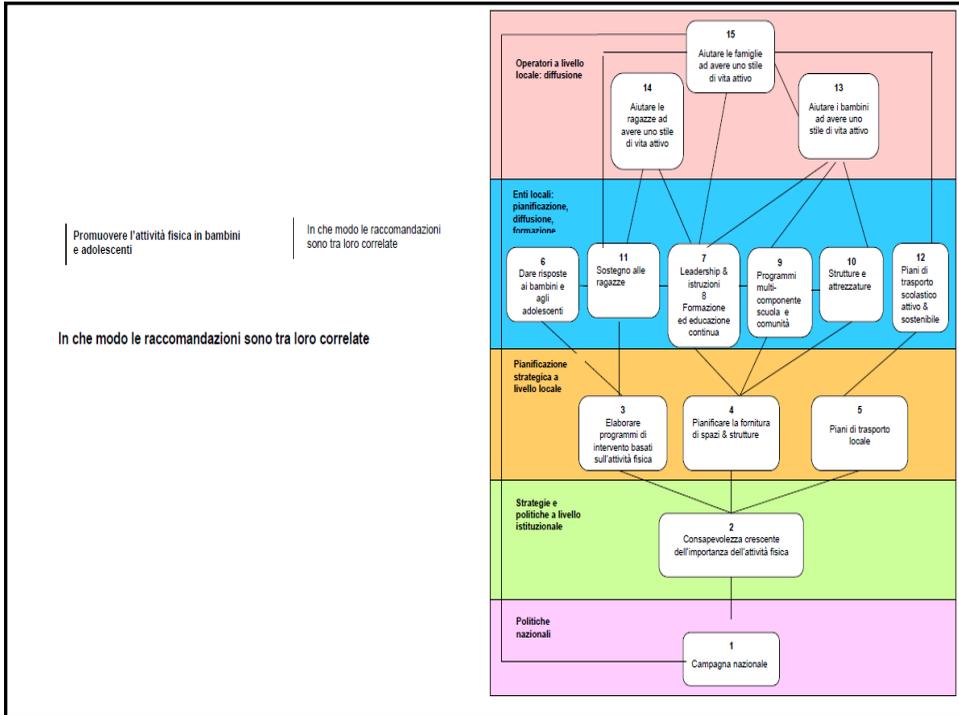


La carta dei diritti del bambino nello sport

Diritto di:

- fare dello sport
- divertirsi e di giocare
- beneficiare di un ambiente sano
- essere trattato con dignità
- essere accompagnato e allenato da persone competenti
- misurarsi con giovani di pari forza
- partecipare a competizioni adatte
- praticare il proprio sport nel pieno rispetto delle norme di sicurezza
- disporre del sufficiente tempo di riposo
- (non) essere un campione





3ª Manifestazione Nazionale

Costruire insieme la salute
 Programmi e interventi di promozione della salute
 tra intersectorialità sostenibilità ed efficacia

Orvieto, 22-23 ottobre 2014

...CONSAPEVOLEZZE

- la condivisione dell'idea che la promozione del benessere e della salute non è solo un **compito** della Sanità ma **di tutti** e che la scuola rappresenta un luogo privilegiato per attuarlo;
- l'idea che un **approccio integrale allo studente**, che tenga conto sia delle potenzialità cognitive ma anche degli aspetti affettivo/relazionali è vincente rispetto all'apprendimento e quindi permette di conseguire migliori risultati di apprendimento.

...CONSAPEVOLEZZE

- che il modello di scuola promotrice di salute consente agli insegnanti di sviluppare una didattica per competenze in linea con quanto previsto dai Piani di Studio Provinciali, rinforza l'approccio metodologico della scuola nella realizzazione delle proprie attività, ne dà visibilità ed evidenza e rimette al centro la figura dell'insegnante che si riappropria delle proprie competenze didattiche e non delega all'esperto esterno la realizzazione di interventi in classe;
- La modernità e la necessità di questo approccio che persegue l'obiettivo del benessere largamente inteso di tutte le componenti e che fa rete tra istituzioni scolastiche.

SCUOLA

AZ. SANITARIA



PENSARE e LAVORARE

ASSIEME

CONDIVIDENDO

PRINCIPI E LINGUAGGI

E COINVOLGENDO

ALTRI SETTORI



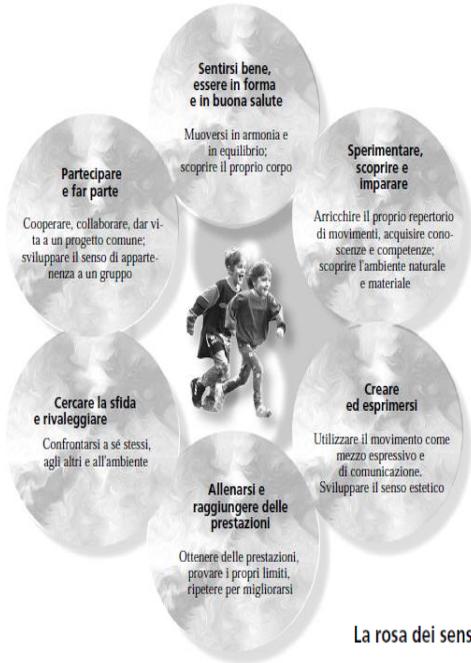
Scuola dell'infanzia

Autori: Ferdy Firmin e Roland Messmer
Grafica: Daniel Lienhard
Progetto: Walter Bucher
Traduzione: Gianlorenzo Ciccozzi
Editore: Commissione federale dello sport CFS


 FEDERAZIONE SVIZZERA
 EDUCAZIONE SVIZZERA
 SVIZZERA ROMANDA
 SVIZZERA ITALIANA
 SVIZZERA TESSINA
 SVIZZERA GERMANICA
 SVIZZERA FRANCESE

Manuali per l'educazione fisica Volume 2





La rosa dei sensi

Il mondo in cui vivono i bambini in età prescolare è andato continuamente modificandosi. Gli spazi da dedicare al gioco e i terreni liberi diminuiscono (densità del traffico, costruzioni, regole). I parchi giochi di quartiere, ormai standardizzati, non invitano certo a stimolare l'originalità. Succede anche che le camere dei bambini siano più piccole dei garage destinati alle auto di famiglia e che l'arredamento non adatti blocchi lo slancio del bambino e ostacoli lo sviluppo delle sue capacità creative.

I giochi, una volta organizzati in maniera spontanea nel quartiere, sono ormai sostituiti da offerte istituzionalizzate; esiste tutta una serie di possibilità (gruppi di gioco, società sportive, ludoteche...). I corsi specifici sostituiscono la scoperta spontanea, e il bambino è sottoposto ad una sorta di specializzazione precoce.

I pericoli cui sono sottoposti i bambini sono numerosi, in particolare in ambiente urbano:

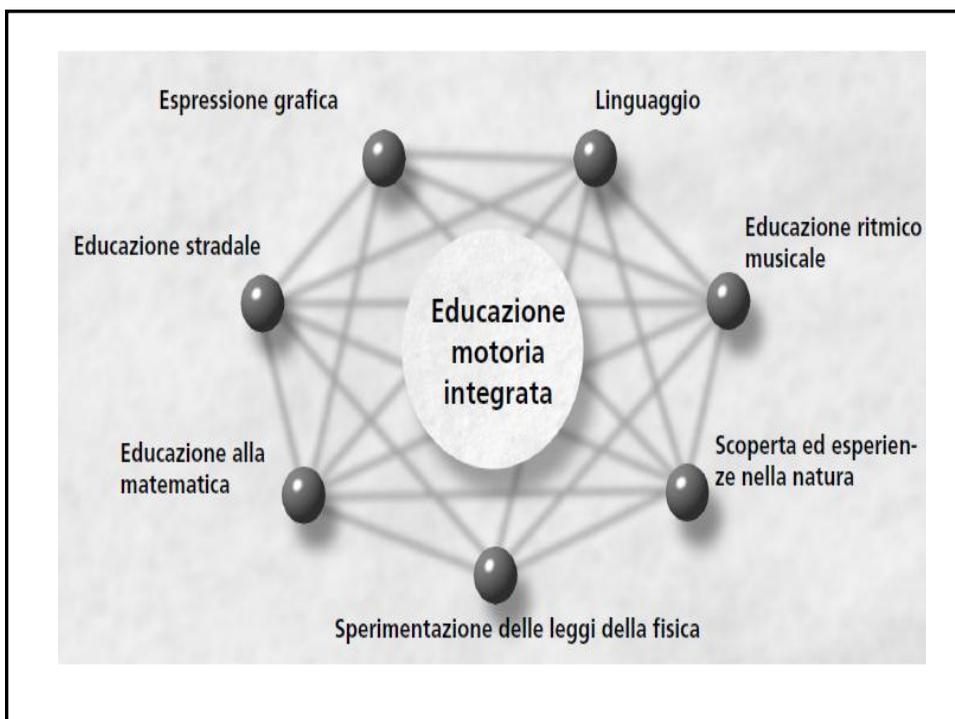
- per il fatto di essere affidati a qualcuno e di godere di un insegnamento precoce, il bambino in età prescolare perde autonomia e possibilità di scoprire;
- non si deve dimenticare il pericolo della «precocità»; in effetti parecchi bambini hanno un'agenda fitta di impegni, che lascia poco spazio al gioco, al movimento, alla scoperta, al sogno;
- la vita del quartiere viene sostituita da incontri brevi e sporadici, basati su attività pratiche. Allacciare relazioni stabili diventa difficile, in quanto esse sono limitate al breve momento della lezione e rese difficili dal problema degli spostamenti. Ne deriva uno spezzettamento della vita sociale, per cui si può dire che **i bambini vivono piuttosto gli uni accanto agli altri che con gli altri.**

Il bambino ha bisogno di un posto che, nella vita di tutti i giorni:

- faciliti il suo sviluppo globale;
- offra delle situazioni stabili, parte integrante di una educazione del movimento che tenga conto della diversità, della varietà delle interpretazioni, delle rappresentazioni;
- stimoli al gioco ed al movimento, in luoghi adatti, all'aperto.

Questo spazio deve essere assicurato in un ambito curato a livello professionale.

Questo luogo privilegiato esiste, ed è la scuola dell'infanzia. Essa offre una formazione equilibrata che consente di creare legami stabili fra le persone e l'ambiente circostante e considera lo sviluppo del bambino nella sua globalità.



Schemi per il controllo dei progressi

Equilibrio, postura, «resistenza», costituzione

il bambino in età prescolare

(a scuola)

- o ispira ed espira profondamente disteso prono
- o può gonfiare da solo un pallone
- o può restare per 15' in equilibrio su un piede solo
- o può correggere la sua posizione seduta
- o corre 6 minuti senza fermarsi

(in palestra)

- o corre su una linea di 8 metri
- o rimane in equilibrio e si sposta in avanti sulla trave della panca svedese
- o riconosce tre attrezzi al tatto, a occhi chiusi
- o salta 5 volte sulla stessa gamba senza poggiare il piede di slancio
- o collega tre esercizi di ginnastica

(all'aperto)

- o riconosce una clavetta fra tre oggetti
- o costruisce un percorso a ostacoli
- o compie tre giri di corsa sotto forma di staffetta
- o compie uno slalom di corsa fra 6 alberi
- o corre per sei minuti nel bosco
- o cammina in avanti in equilibrio su un tronco per 3 metri
- o si tiene in appoggio facciale su un tronco a terra e scalcia come un cavallo (posizione del dorso!)

Locomozione, compiti decisionali

il bambino in età prescolare

(a scuola)

- o salta sopra una corda tenuta a 30 cm d'altezza
- o lancia in aria un sacchetto di sabbia e lo riprende
- o porta un sacco di sabbia per 6 metri
- o fa rotolare un cerchio per 10 metri
- o sale da solo su una sedia e salta a terra
- o si sposta a quattro zampe per 5 metri nell'aula

(in palestra)

- o porta un pallone da un chilo per 2,5 m (tenuta)
- o sale su un cassone svedese e scivola a terra
- o sale sulla spalliera sedendosi sulla sommità
- o fa una capriola in avanti
- o si issa su un piano inclinato (panca) tirandosi con le mani
- o fa rimbalzare una palla passandola alternativamente dalla mano destra alla sinistra

(all'aperto)

- o salta giù da un tronco di 30-40 cm
- o sale su un albero adatto
- o porta una pietra di un chilo per 2,5 m
- o colpisce almeno una volta un tronco posto a 4 m di distanza con l'aiuto di tre clavette
- o supera un tronco di 25 cm di diametro saltando, 3 volte in avanti e 3 volte all'indietro.

Comportamento individuale	Comportamento sociale
<p>Il bambino in età prescolare</p> <p><i>(a scuola)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o nomina tre parti del corpo o può distinguere la destra e la sinistra o può ricordare tre esercizi e eseguirli o è in grado di trattare due informazioni contemporaneamente o può giocare 15 min concentrandosi su ciò che fa o si pone da solo una sfida <p><i>(in palestra)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o mostra tre esercizi di base con assicurazione o supera tre ostacoli o può nominare tutte le parti principali del corpo umano o salta oltre ostacoli flessibili alti circa 40 cm. o riesce per tre volte di seguito ad imitare un esercizio che osserva o riesce a risolvere tre semplici problemi motori <p><i>(all'aperto)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o corre in leggera pendenza ad una velocità adatta o valuta secondo i suoi criteri un salto (coraggio) o può esprimere a parole un'esperienza o chiede aiuto se necessario o si orienta in cammino (riferimenti) 	<p>Il bambino in età prescolare</p> <p><i>(a scuola)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o divide il secchiello con un altro bambino o partecipa ad un racconto o si impegna per il suo gruppo durante un'attività di confronto con altri o divide il materiale con gli altri o collabora con gli altri e risponde alle loro domande o cerca di risolvere i conflitti parlandone <p><i>(in palestra)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o canta una canzoncina mimandola insieme a un compagno, a tre compagni o offre aiuto agli altri in difficoltà o può "rientrare nei ranghi" o trova una soluzione a conflitti sul possesso delle cose (divide i suoi giochi con i compagni) o riesce a relativizzare vittorie e sconfitte <p><i>(all'aperto)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o procede sul cammino insieme al gruppo o arriva sul posto e all'orario previsti per l'appuntamento o in gruppo costruisce una capanna, un giardino o rispetta le regole del gioco o sostiene gli altri bambini o tollera comportamenti di paura e di timidezza da parte di altri bambini

La percezione del proprio corpo

Percepire – Muovere – Analizzare



Respirazione

La respirazione è una funzione vitale

Rilassamento

Esercitare il silenzio e l'attenzione

Movimento ritmico

Recite

Danzare

Forme di movimento per formare l'organismo e recitare tramite ...

- ... danza
- ... teatro
- ... ginnastica
- ... rappresentazioni
- ... allenamento fisico
- ... mimo
- ... rilassamento
- ... movimento ritmico

Favorire la conoscenza e la coscienza del proprio corpo

Creare un rapporto positivo con il proprio corpo e con il movimento nella prospettiva di una gestione equilibrata della propria esistenza

Tenersi in equilibrio

Arrampicare

Ruotare

Movimento

- Costruire
- Equilibrare
- Arrampicarsi
- Volare
- Girare
- Dondolare
- Oscillare
- Rotolare
- Scivolare
- Lottare
- Cooperare

Materiale

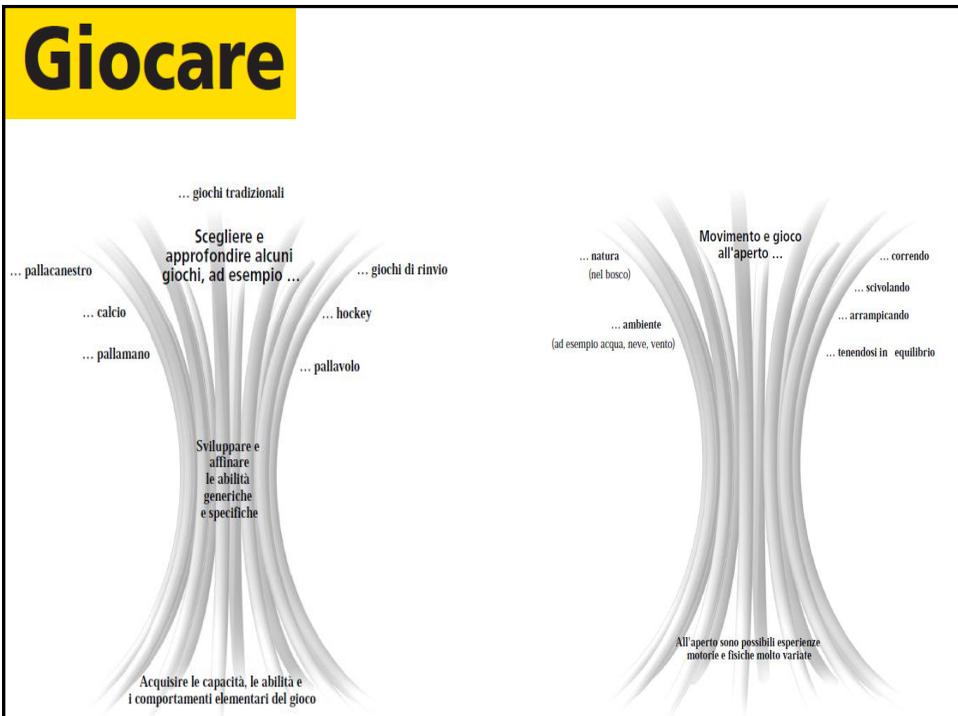
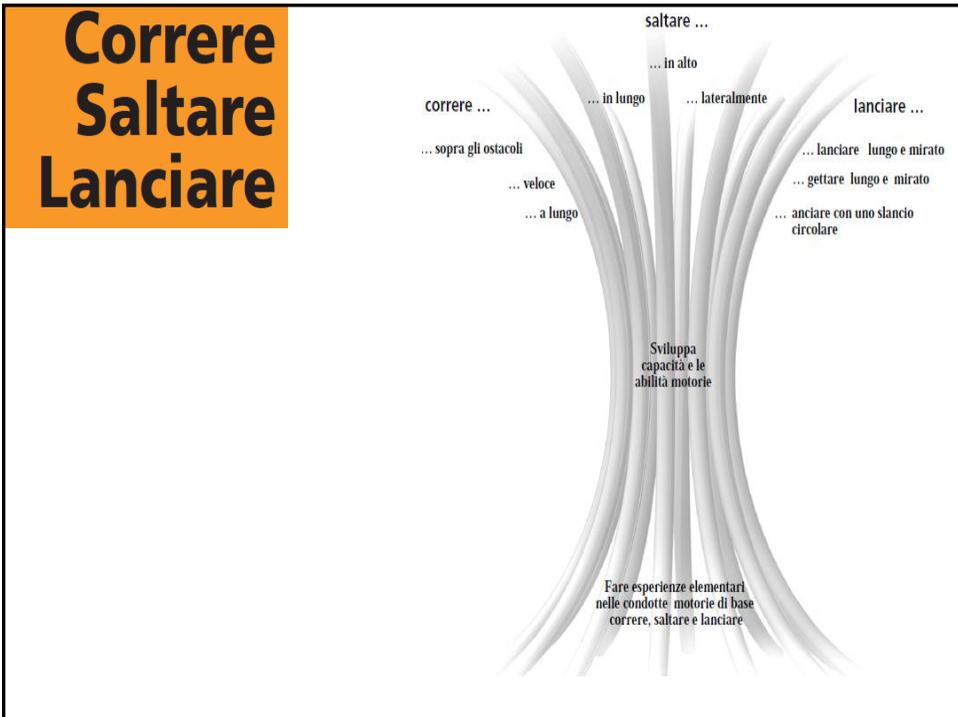
- Copertoni/Camere d'aria
- Scatole di latta
- Tubi di drenaggio
- Sbarre
- Cerchi di bicicletta
- Travi/Assi di legno
- Panchine
- Scalette di legno
- Scatole di cartone
- Cassone svedese
- Pertiche
- Spalliera
- Tubi di cartone
- Tappetini
- Trampolino
- Scatole/secchi di plastica
- Cavallo/Plinto
- Cassette per bottiglie
- Parco di arrampicata

Sviluppare le capacità e le abilità motorie tramite...

- ... scivolare
- ... sospendersi e dondolare
- ... volare
- ... muoversi su ruote e rotelle
- ... ruotare
- ... lottare
- ... arrampicare
- ... cooperare
- ... tenersi in equilibrio

Imparare a conoscere e ad usare le leggi del movimento

Prendere coscienza sperimentando la forza di gravità con il proprio corpo e con gli attrezzi



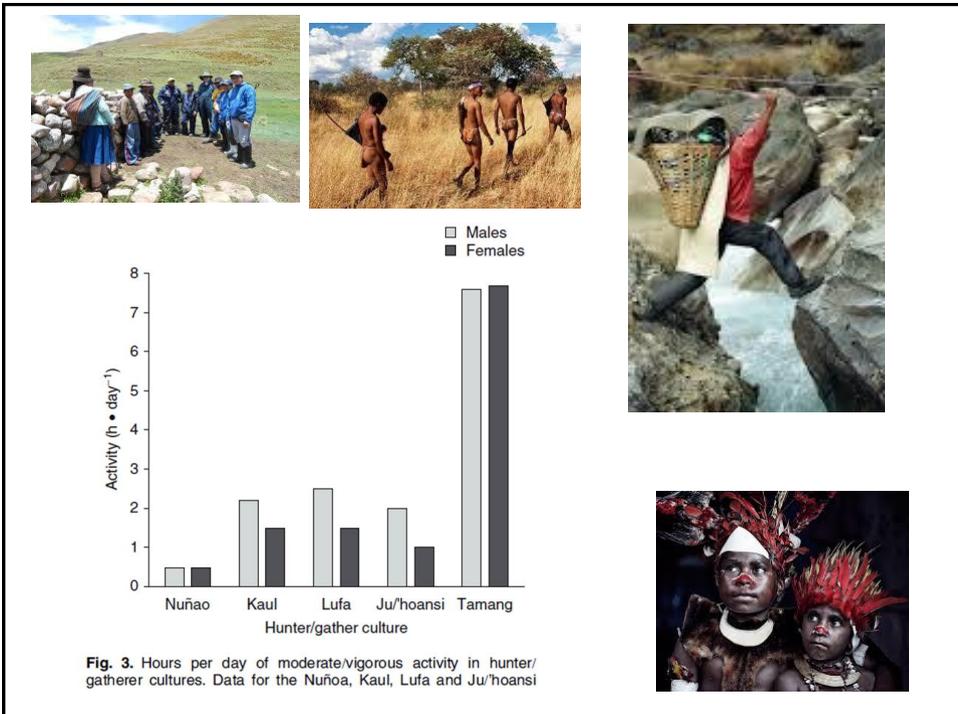
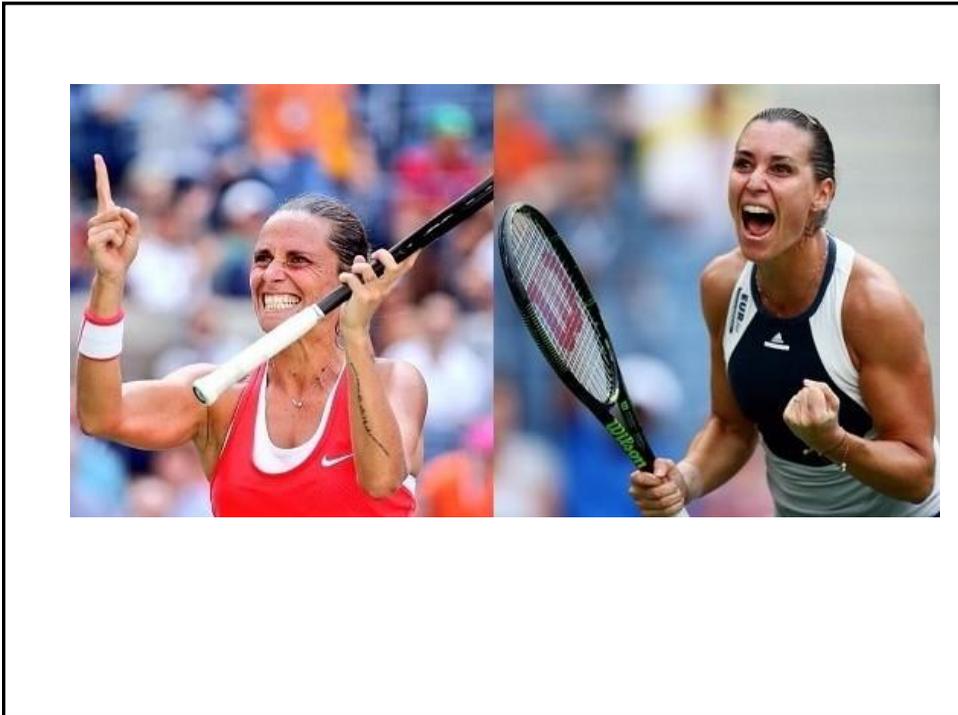
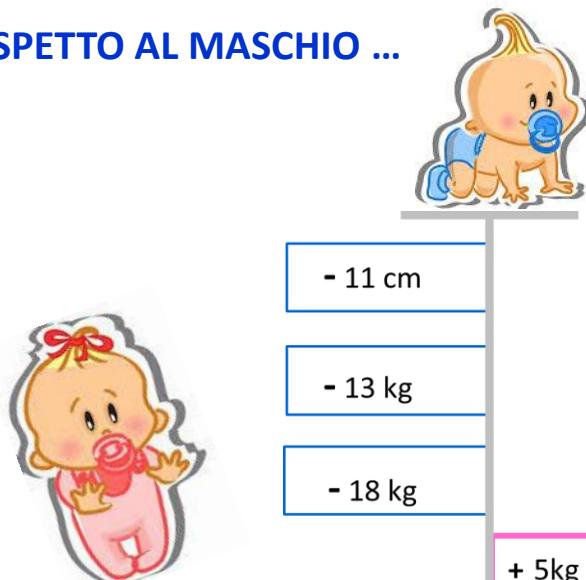


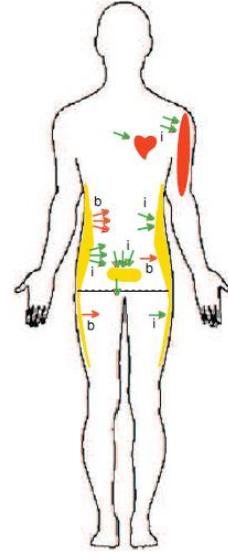
Fig. 3. Hours per day of moderate/vigorous activity in hunter/gatherer cultures. Data for the Nuñoa, Kaul, Lufa and Ju/hoansi

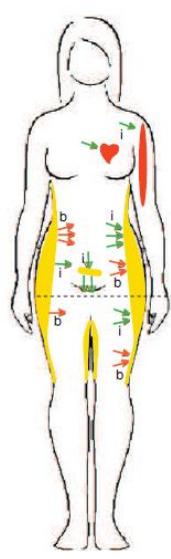
RISPETTO AL MASCHIO ...



- 11 cm	Altezza
- 13 kg	Peso
- 18 kg	Massa magra
+ 5kg	Massa grassa

Muscle Fatigue in Males and Females during Multiple-Sprint Exercise
 Billaut, François; Bishop, David
Sports Medicine; 2009; 39, 4; ProQuest Central
 pg. 257





upper body fat

lower body fat

[View Article Online](#)
ENDOCRINOLOGY
 Sex-specific differences in lipid and glucose metabolism
 Oleg Vorkhov^{1,2*}, Cynthia L. Bethe³ and Charles T. Roberts Jr.^{1,2,4}

Nella donna

Maggiore sensibilità all'insulina (muscolo)

Nutrition 28 (2010) 688–693

Metabolic actions of insulin in men and women

Faidon Magkos Ph.D.^{a,b}, Xuewen Wang Ph.D.^a, Bettina Mittendorfer Ph.D.^{a,c}

Limitate modifiche nel metabolismo proteico: + ossidazione aa e nell'anziana + sintesi proteica

Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2011 January ; 14(1): 93–97. doi:10.1097/MCO.0b013e3283412343.

Protein metabolism in women and men: similarities and disparities

Melissa M. Markofski^a and Elena Volpi^{a,b}



Nelle attività anaerobiche a donna mostra:

- minore potenza
- maggiore resistenza alla fatica nelle ripetizioni
(ritorno all'omeostasi)

Muscle Fatigue in Males and Females during Multiple-Sprint Exercise
Billaut, François-Bishop, David
Sports Medicine, 2009, 39, 4, ProQuest Central
pg. 257

Considerazioni storico-sociali dello sport femminile



L'idea che l'attività sportiva potesse peggiorare e mascolinizzare l'aspetto delle donne praticanti e quindi intaccare il giusto rapporto fra i sessi, soprattutto nella sfera sessuale, si è sicuramente configurata come uno dei principali deterrenti alla diffusione dello sport femminile con cui molte atlete si trovano spesso a dover negoziare .

K. Cahn, *Coming on strong. Gender and sexuality in 20th century women's sport*, Harvard, Harvard University Press, 1994

La situazione attuale



Al momento la distanza tra i generi si sta colmando, ma è un processo non ancora compiuto. Non ci sono differenze nella partecipazione ad attività di carattere ricreativo o di fitness, ma lo sport professionistico e lo sport come spettacolo sono ancora dominio maschile



Kathrine Switzer alla maratona di Boston del 1967

CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE

10,4 mln. di maschi e 7,3 mln. di femmine
 è la popolazione degli sportivi in Italia

24%
 è la quota di popolazione femminile che pratica sport

12 punti percentuali
 è il gap nella pratica sportiva tra maschi e femmine, cresce la partecipazione ma la differenza tra i sessi resta sostanzialmente stabile negli ultimi 15 anni

PERSONE CHE PRATICANO SPORT PER SESSO E CLASSE DI ETÀ

PERSONE DI 3 ANNI E PIÙ CHE PRATICANO SPORT PER SESSO E CLASSE DI ETÀ

PERSONE CHE PRATICANO SPORT PER SESSO DAL 1999 AL 2013

Lo Sport in Italia 2014

Centro Studi e Osservatori Statistici per lo Sport

PRESTAZIONE SPORTIVA

Le prestazioni delle donne sono inferiori a quelle degli uomini in tutte le discipline sportive nelle quali la misura della distanza o del tempo, permette una valutazione esatta e precisa

Primati mondiali maschili e femminili dal 1960 al 2002 in sei specialità di corsa in piano

LA FORZA MUSCOLARE

Quale può essere l'entità della differenza di forza dei vari gruppi muscolari, tra uomo e donna ?

A. Forza assoluta

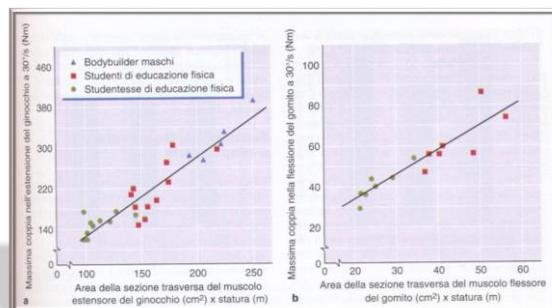
La forza della donna è inferiore del 40%-60% nei segmenti superiori, ma solo del 25-30% nei segmenti inferiori



B. Forza espressa in termini di peso corporeo totale o alla FFM

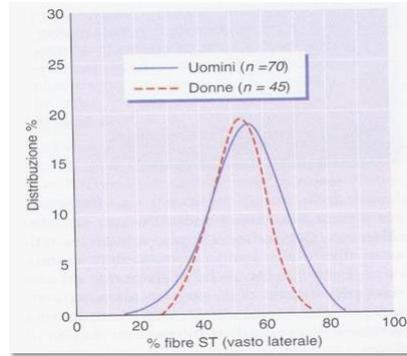
Quando la forza dei segmenti inferiori è espressa in relazione al peso corporeo, la donna è comunque del 5-15% meno forte dell'uomo; se invece è espressa in relazione alla FFM, la differenza è quasi la stessa

Tomografia computerizzata dell'arto superiore e della coscia



Schantz P, Randall-Fox E, Hutchison W, Tydén A, Astrand PO
Muscle fibre type distribution, muscle cross-sectional area and maximal voluntary strength in humans. Acta Physiol Scand. 1983 Feb;117(2):219-26

- Dai dati biotipici, risulta che la distribuzione dei diversi tipi di fibra muscolare, è simile tra donne e uomini che praticano la stessa disciplina sportiva
- Malgrado la donna presenti fibre più piccole, la capillarizzazione risulta simile in donne e uomini
- I DATI EVIDENZIANO UNA MAGGIORE RESISTENZA ALLA FATICA NELLA DONNA, RISPETTO ALL'UOMO

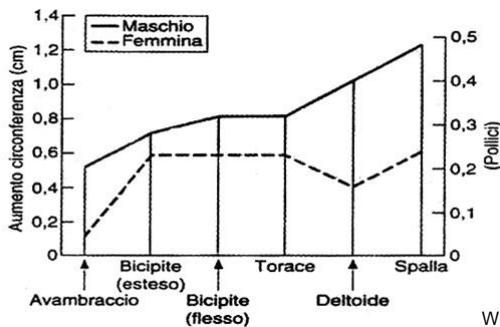


Saltin B, Henriksson J, Nygaard E, Andersen P, Jansson E
Fiber types and metabolic potentials of skeletal muscles in sedentary man and endurance runners. Ann N Y Acad Sci. 1977



Forza e dimensione del muscolo

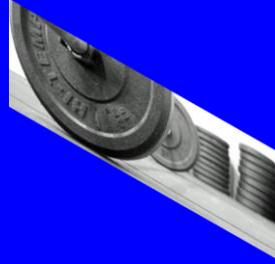
La donna ha lo stesso potenziale dell'uomo, nei riguardi dello sviluppo della forza, delle modificazioni complessive di composizione corporea e dell'ipertrofia muscolare, a fronte di un programma di allenamento con i pesi?



Wilmore J. 1975

L'allenamento con i sovraccarichi può indurre nella donna un notevole incremento della forza

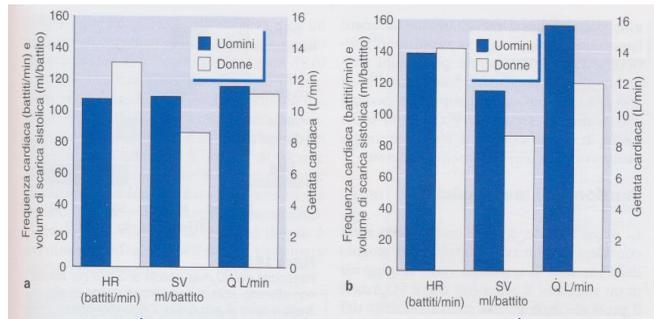
*Dal 20 % al 40%
Simili a quelle osservate
nell'uomo*



L'incremento probabilmente, dipende più da fattori neuromuscolari, in quanto l'aumento della massa muscolare è, generalmente, limitato

FUNZIONE CARDIOVASCOLARE E RESPIRATORIA

Per un dato livello di intensità, la Gettata cardiaca di una donna allenata è generalmente, simile a quella di un uomo con lo stesso grado di allenamento, ma viene raggiunta con una frequenza cardiaca più elevata ad un volume di scarica sistolica (SV) inferiore



Wilmore J. Et al. 2001

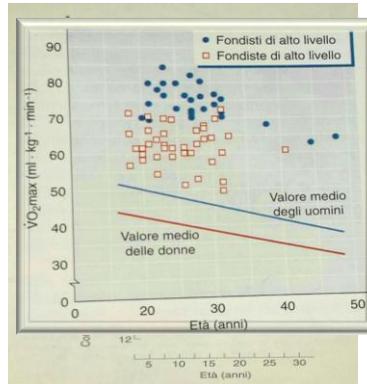
50w
Potenza assoluta

60%
Potenza relativa VO₂ max

FUNZIONE CARDIOVASCOLARE E RESPIRATORIA



Dopo la pubertà, il $\dot{V}O_2$ max della donna media è pari a solo il 70-75% di quello dell'uomo. Nella donna è inferiore anche la capacità di aumentare la diff. a- $\dot{V}O_2$.



L'allenamento per la resistenza cardiorespiratoria induce nella donna lo stesso sviluppo *relativo* del $\dot{V}O_2$ max osservato nell'uomo

Con un allenamento aerobico, la donna può migliorare la propria resistenza con aumenti del 10%-50% del valore iniziale



Anche se l'entità degli adattamenti agli stimoli dell'allenamento può essere inferiore nella donna rispetto all'uomo

CONCLUDENDO



Lo stile di vita relativamente più sedentario della donna (retaggio della società) ha influenzato la ricerca scientifica del passato



La maggior parte delle differenze reali tra maschi e femmine derivano dal fatto che la donna, in generale, è di taglia più piccola dell'uomo e presenta una minore massa magra e una maggiore quantità di grasso corporeo, sia assoluto sia relativa



Attualmente è difficile effettuare un paragone tra prestazioni maschili e femminili, nel corso degli anni sono stati molto diversi per i due sessi

Le atlete donne andranno mai forte come gli atleti uomini?

Probabilmente no, ma in certi sport accade già: e questo fa parlare ancora di pregiudizi, discriminazioni e idee "pseudoscientifiche"



BMJ

BMJ 2011;343:d5710 doi: 10.1136/bmj.d5710

Page 1 of 2

EDITORIALS

Exercise during pregnancy

Eat for one, exercise for two

Kirsten Duckitt *obstetrician and gynaecologist*

US Army Pregnancy Postpartum Physical Training Program
Implementation Guide



LOCAL REPRODUCTION IS ENCOURAGED

TG 255A June 2010

A Guide to Female Soldier Readiness



USAPHC(Prov) Technical Guide 281 June 2010

THE **CrossFit** JOURNAL

CrossFit Training During Pregnancy and Motherhood: A New Scientific Frontier
Dr. Cooke Perkin and Hannah Dewalt develop and use testing strategy during pregnancy and call on CrossFitters to help them take their research further.

By Dr. Cooke Perkin and Hannah Dewalt September 2011



The bulk of the women who have continued CrossFit through their pregnancies are simply astonishing.

EXPERT REVIEWS www.AJOG.org

OBSTETRICS

Clinical guidelines for occupational lifting in pregnancy: evidence summary and provisional recommendations

Leticia A. MacDonald, ScD; Thomas E. Waters, PhD; Peter G. Napolitano, MD; Donald E. Goddard, MS; Margaret A. Ryan, MD; Peter Nielsen, MD; Stephen D. Hudock, PhD

“Therapeutic” Bed Rest in Pregnancy

Unethical and Unsupported by Data

Christina A. McCall, MD, David A. Grimes, MD, and Anne Drapkin Lyerly, MD, MA

VOL. 121. NO. 6. JUNE 2013

OBSTETRICS & GYNECOLOGY

“Therapeutic” bed rest continues to be used widely, despite evidence of no benefit and known harms. In this commentary, we summarize the Cochrane reviews of bed rest and propose an ethical argument for discontinuing this practice. Cochrane systematic reviews do not support “therapeutic” bed rest for threatened abortion, hypertension, preeclampsia, preterm birth, multiple gestations, or impaired fetal growth. This assessment has been echoed in other comprehensive reviews. Prescribing bed rest is inconsistent with the ethical principles of autonomy, beneficence, and justice. Hence, if bed rest is to be used, it should be only within a formal clinical trial.

(Obstet Gynecol 2013;121:1305–8)
DOI: 10.1097/AOG.0b013e318293f12f



Controindicazioni all'attività fisica in gravidanza

ASSOLUTE

- Patologie cardiache emodinamicamente significative
- Patologia restrittiva polmonare
- Insufficienza/cerchiaggio cervicale
- "Premature rupture of membranes" (PROM)
- Preeclampsia, ipertensione gestazionale
- Distacco placentare
- Placenta previa (>26/28 sett)
- Gravidanze multiple a rischio di parto prematuro
- Sanguinamento persistente al II, III trimestre
- Rischio di parto prematuro
- Diabete di tipo I non in controllo metabolico, patologia tiroidea grave, altre patologie sistemiche
- Ritardo di crescita fetale

Controindicazioni all'attività fisica in gravidanza

RELATIVE

- Anemia severa
- Aritmia materna non determinata
- Diabete di tipo I in scarso controllo metabolico, ipertiroidismo in scarso controllo, ipertensione essenziale
- Bronchite cronica
- Precedenti aborti spontanei e/o parti prematuri
- Gravidanza gemellare dopo la 28 sett
- Obesità o sottopeso grave, disturbi del comportamento alimentare
- Radicata sedentarietà
- Forte fumatrice

SEGNI E/O SINTOMI CHE IMPONGONO L'INTERUZIONE DELL'ATTIVITÀ FISICA

- Sanguinamento vaginale
- Dispnea
- Vertigini o presincope
- Dolore addominale
- Perdite di liquido amniotico
- Dolore al polpaccio o gonfiore (escludere tromboflebite)
- Dolore toracico
- Dispnea prima dello sforzo
- Edema
- Fatica
- Perdite vaginali, suggestive di rottura prematura delle membrane
- Cefalea
- Ipertensione
- Debolezza muscolare
- Dolore generale
- Palpitazioni, tachicardia
- Dolore pelvico
- IperProteinuria
- Contrazioni uterine

Rischi potenziali dell'EF per il feto

- Aumentata temperatura corporea ($0.5-1^{\circ}\text{C}$) - Teoricamente l'EF potrebbe causare ipertermia fetale (Clapp, Am J Obstet Gynecol 1990)
 - Non praticare AF in clima caldo, mantenere una buona idratazione soprattutto nel 1° trimestre
- Ridotto flusso splancnico (-50%) - ipossiemia fetale?
 - Scarsa correlazione tra peso fetale o alla nascita e AF per ↑ gittata cardiaca, ↓ resistenze vascolari (Hurtmann, J Perinat Med 1999)
- Aumentata richiesta energetica (1° e 2° trim, 150 kcal/die; 3° trim, 300 kcal/die)
 - Peso alla nascita non modificato da EF anche intenso, purché adeguato apporto calorico (Hatch, Am J Epidemiol 1993)



SPORT & ATTIVITA' AD ALTO RISCHIO

SCI – SNOWBOARD
ARRAMPICATA
IMMERSIONI
BUNGEE JUMPING
MOUNTAIN BIKE
ATTIVITA' INTENSA IN QUOTA
LANCI, SALTI
PATTINAGGIO



In genere tutte le attività che aumentano il rischio di cadute, che possono causare eccessivo stress articolare, sport di contatto e combattimento, sport di extra-endurance sono da evitare e devono essere valutate anche in base alle abilità e livello sportivo individuale.

Il rischio di incidenti è comunque difficile da quantificare e predire.

The Nurses' Health Study



20 000 gravidanze

BMI pre-gravidanza >33:

probabilità di sviluppare **diabete gestazionale** 4 volte superiore alle normopeso

Population Attributable Risk (or Population Attributable Fraction)

Indica il numero (o la proporzione) dei casi che non si verificherebbero in una popolazione se il fattore (di rischio) venisse eliminato

Peso corporeo ideale associato a(e determinato da) : adeguata attività fisica, corretta alimentazione, non fumatrice:

-52% se prima del concepimento

-41% se durante la gravidanza

Differenza tra chi adotta un corretto stile di vita e chi non: -83%

GESTATIONAL WEIGHT GAIN (OVERALL AND PATTERN)

Mother
Fat-free mass
Fat mass

Placenta

Fetus
Fetal growth
- Fat-free mass
- Fat mass
Amniotic fluid

↓

NEONATAL OUTCOME
Stillbirth
Birth defects
Infant mortality
Fetal growth
Preterm birth

↓

LONG-TERM CONSEQUENCES
Neonatal body composition
Infant weight gain
Breastfeeding
Obesity
Neurodevelopment
Allergy/Asthma
Cancer

→ indicates possible causal influences

Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines

ISSN
0950-2688 (print)
1364-2964 (online)
DOI
10.1136/bmj.g6850

Kathleen M. Rasmussen and Ann L. Yaktine, Editors, Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, Institute of Medicine, National Research Council

BMJ 2014;349:g6850 doi:10.1136/bmj.g6850 (Published 2 December 2014) Page 1 of 2

EDITORIALS

Weight in early pregnancy and outcomes in early infancy

Babies do best when mothers have a normal body weight before and during pregnancy

Katrine Mari Owe^{1,2}

¹Norwegian National Advisory Unit on Women's Health, Department of Obstetrics and Gynaecology, Oslo University Hospital, Rikshospitalet, Oslo, Norway; ²Department of Psychosomatics and Health Behaviour, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway

Modello regionale di presa in carico del bambino sovrappeso e obeso

REPUBBLICA ITALIANA

Regione Emilia-Romagna

BOLLETTINO UFFICIALE

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO LA PRESIDENZA DELLA REGIONE - VIALE ALDO MORO 52 - BOLOGNA

Parte seconda - N. 147

Anno 44 28 giugno 2013 N. 176

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 17 GIUGNO 2013, N. 780

Modello regionale di presa in carico del bambino sovrappeso e obeso di cui alla deliberazione n. 2071/2010 "Approvazione del Piano regionale della prevenzione"

PREVENZIONE NEI LUOGHI DI VITA E DI LAVORO

contribuiti

76

Modello regionale di presa in carico del bambino sovrappeso e obeso

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA

L'attività fisica in gravidanza contribuisce a prevenire

- Diabete Gestazionale
- Ipertensione Gravidica
- Ipertiroidismo
- Incontinenza urinaria
- Trombosi venosa profonda
- Acquisizione e Mantenimento dell'Eccesso di Peso
- Ansia e depressione post parto

- Varici, edemi, crampi arti inferiori
- Astenia
- Lombalgie
- Insonnia
- Nausee



L'attività fisica in gravidanza contribuisce a mantenere e migliorare

- Fitness cardiovascolare
- Forza e resistenza muscolare
- Postura corretta
- Autostima e senso di benessere





CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITA' FISICA

Le linee guida per lo sviluppo e il mantenimento di un buon "fitness" nelle donne non in gravidanza prevedono attività di condizionamento cardiorespiratorio (attività aerobiche) e muscoloscheletrico (forza)

La prescrizione dell'esercizio fisico in gravidanza può includere gli stessi elementi

- L'attività aerobica consiste nel coinvolgimento dei grandi gruppi muscolari in maniera continua e ritmica come ad esempio il camminare, "aerobica", nuoto, pedalare
- Possono far parte di un programma di prescrizione anche quelle attività che prevedono un potenziamento del fitness muscolo-scheletrico come esercizi di forza e flessibilità.
- Esistono comunque pochi dati attendibili sull'allenamento alla forza in gravidanza

International Journal of Obesity (2009) 33, 1046–1057
© 2009 Humana Press. Published online: 28 July 2009

ORIGINAL ARTICLE

Resistance exercise training during pregnancy and newborn's birth size: a randomised controlled trial

R Barakat¹, A Lucia² and JR Ruiz³

¹Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain and ²Universidad Europea de Madrid, Madrid, Spain and ³Department of Bioclimatology and Nutrition at NUUVM, Unit for Preventive Nutrition, Karolinska Institutet, Huddinge, Sweden

Objective: We examined the effect of light intensity resistance exercise training performed during the second and third trimester of pregnancy on the newborn's birth size. We also studied the association between maternal body weight prior to pregnancy and newborn's birth size.

Design: Randomised controlled trial.

Subjects: We randomly assigned 160 sedentary gravidae to either a training (n=80) or a control (n=80) group. The training programme focused on light resistance and toning exercises (three times per week, 35–40 min per session). We recorded the Apgar score, birth weight, birth length, and head circumference of the newborn, as well as gestational age at time of delivery from hospital perinatal records. We also measured maternal weight and height before parity and gestational weight gain.

Results: Maternal characteristics neither differed between groups (all P>0.1) nor newborn characteristics (all P>0.1). Maternal body weight was positively and significantly associated with newborn's birth weight and length only in the control group (β=19.26 and 0.065, respectively, P<0.01).

Conclusion: Light intensity resistance training performed over the second and third trimester of pregnancy does not have a negative impact on the newborn's body size or overall health. Exercise interventions might attenuate the adverse consequences of maternal body weight before pregnancy on the newborn's birth size.

International Journal of Obesity (2009) 33, 1046–1057; doi:10.1038/sj.ijo.2009.150; published online 28 July 2009

ORIGINAL RESEARCH

Journal of Physical Activity and Health, 2011, 8, 504–509
© 2011 Human Kinetics, Inc.

Safety and Efficacy of Supervised Strength Training Adopted in Pregnancy

Patrick J. O'Connor, Melanie S. Poudrevigne, M. Elaine Cress, Robert W. Meil, and James F. Clapp, III

Among pregnant women who are sufficiently active to meet physical activity guidelines recommended for health and fitness, weight lifting is the third most common leisure time physical activity engaged in after walking and swimming.¹¹ Nevertheless, because of safety concerns health care providers often have been unwilling to recommend strength training to pregnant women. The results of the present investigation show that adoption of a supervised, low-to-moderate intensity strength training program during an uncomplicated, singleton pregnancy can be safe and efficacious.

Allenamento alla «forza»

- Basso peso con ripetizioni più numerose
- Da una a tre volte la settimana con 8-10 tipi di esercizio diversi
- Non usare “pesi liberi”
- Evitare esercizi che comportino un significativo incremento della pressione intra-addominale



Dal momento che i dati in letteratura non permettono comunque una sicura valutazione è consigliabile limitare il lavoro isometrico ripetuto o pesanti carichi di sollevamento.

L'aumento del rilassamento legamentoso durante la gravidanza consiglia l'individualizzazione degli esercizi di flessibilità articolare, ma un lavoro che rimanga entro il normale range di mobilità articolare può essere effettuato con buona sicurezza.



SPORT & ATTIVITA' CONSIGLIATE

Nuoto e attività in acqua

peso del corpo è ridotto, l'attività, in scarico completo, non va a sollecitare l'apparato muscolo scheletrico in modo traumatico. Non è stato dimostrato un aumento del rischio di infezioni dell'apparato urogenitale e si consiglia una temperatura tra un minimo di 20° e un massimo di 33° per evitare problemi circolatori

Camminata, corsa moderata, nordic walking, stretching e yoga sono altre attività consigliate ed efficaci

Ciclismo in piano su percorsi sicuri

la bicicletta «porta il peso» e scarica la colonna vertebrale



Adulti di età 18-64

- **Almeno 150 minuti** di attività fisica di intensità moderata nel corso della settimana

OPPURE

Almeno 75 minuti di attività fisica di intensità vigorosa nel corso della settimana

OPPURE

una **combinazione equivalente** delle due

- Periodi di almeno **10 minuti**.



©2015 WHO. Tutti i diritti riservati.

- Il miglior periodo per aumentare la progressione di lavoro è durante il secondo trimestre, in assenza di rischi e disagi;
- Non è consigliato iniziare un nuovo programma o aumentare la somma di esercizi prima della 14ma settimana.
- Esercizi aerobici dovrebbero essere gradualmente e progressivamente aumentati durante il secondo trimestre da un minimo di 15 minuti per sessione a un massimo di circa 30 minuti



- Iniziare da 3 volte alla settimana e arrivare a 4-5 volte a settimana.

Increase in Aerobic exercise in 2° trimester

Week of Gestation	Duration (minutes/session)	Frequency (session/week)
16	15	3
17	17	3
18	19	3
19	21	3-4
20	23	4-5
21	25	3-4
22	26	4-5
23	27	3-4
24	28	4-5
25	29	3-4
26	30	4-5
27	30	3-4
28	30	4-5

Scala di Borg Percezione dello Sforzo

La percezione dello sforzo, mediante scala di Borg, non varia durante la gravidanza.

Intensità
appropriata per la
maggior parte
delle gravide



6	
7	Very, very light
8	
9	Somewhat light
10	
11	Fairly light
12	
13	Somewhat hard
14	
15	Hard
16	
17	Very hard
18	
19	Very, very hard
20	



Come visto i livelli di intensità efficaci e raccomandati nella donna giovane-adulta per sviluppare e mantenere un buon livello di efficienza fisica possono essere anche abbastanza alti: dal **60% al 90% della frequenza cardiaca massima** o il **50-85% del massimo consumo di ossigeno**.

Possono essere considerati sicuri i valori **minimi** di questo range (60-70% di FC max e 50-60% Vo2max) per le donne che prima della gravidanza **non praticavano** regolarmente attività fisica, mentre possono anche essere proposti i **livelli più alti** per quelle che avevano già un **medio-alto livello** di pratica.

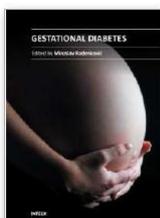
INTENSITY

Moderate intensity (40%-60% VO_2 reserve). Because heart rate (HR) variability during pregnancy, consider using the rating of perceived exertion (RPE) (12-14 on a scale of 6-20) or the talk test to monitor exercise intensity.

HR ranges that correspond to moderate-intensity exercise have also been developed for pregnant women based on age.

Age	Heart Rate Range
<20	140-155
20-29	135-150
30-39	130-145
>40	125-140

ACSM, guidelines for exercise and prescriptions 8th edition



Gestational Diabetes
Edited by Prof. Miroslav Radenkovic

20

ISBN 978-953-307-581-5
Hard cover, 382 pages
Publisher InTech
Published online 02, November, 2011
Published in print edition November, 2011

Exercise Guidelines for Women with Gestational Diabetes

Michelle F. Mottola and Stephanie-May Ruchat
*University of Western Ontario, London, Ontario
Canada*

Lavoro aerobico a lieve (media) intensità 3 o 4 volte settimana per 25' → 40' per un equivalente di circa 10000 passi/giorno
Nelle donne obese con diabete gravidico il target di frequenza cardiaca dovrebbe essere:

102-124 fino ai 29 anni

101-120 30 – 40 anni

Sicurezza

- Consultare medico prima di iniziare attività motorie
- Iniziare gradualmente
- Evitare esercizi che richiedono salti o cambi di direzione
- Fare stretching prima e dopo attività ma con cautela
- Bere acqua prima, dopo e durante attività
- Non superare 38° di temperatura corporea
- Evitare zone calde per eseguire esercizio fisico
- Evitare esercizi in posizione supina dopo i 4 mesi di gravidanza
- Per esercizi di stretching e mobilità articolare eseguire movimenti lentamente e in modo controllato
- Evitare esercizi di forza muscolare, meglio resistenza muscolare
- Conoscere Motivi per cui si deve smettere attività immediatamente
- No competizioni atletiche
- Corretta integrazione alimentare
- Se la gravida avverte: stanchezza, dolori, fatica...fermarsi!



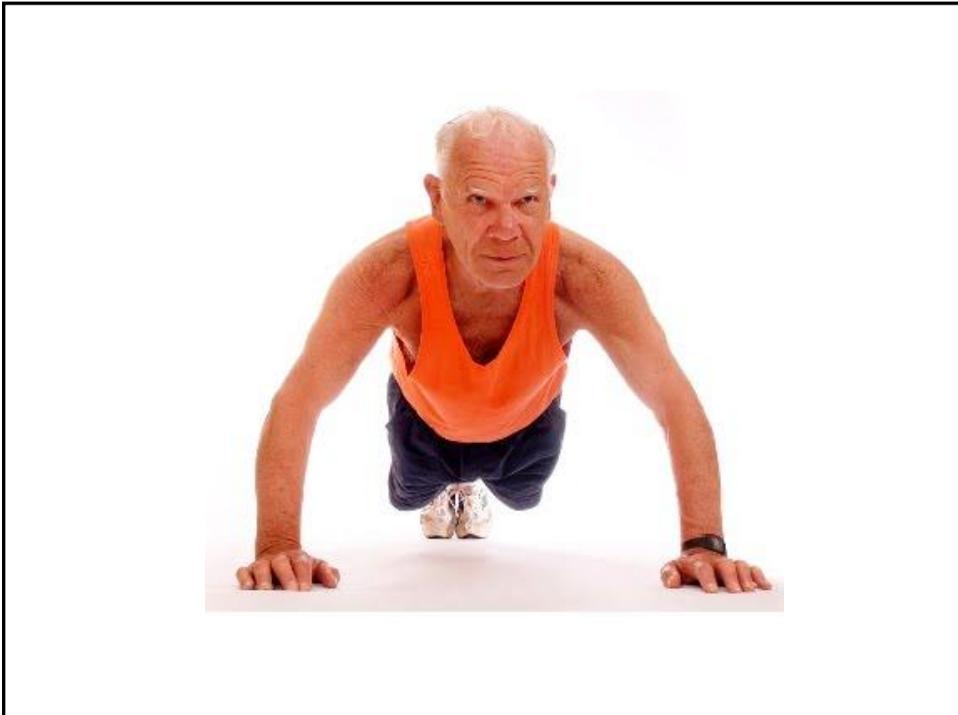
Joint SOGC/CSEP Clinical Practice Guideline: Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period

Gregory A.L. Davies¹, Larry A. Wolfe², Michelle F. Mottola³,
and Catherine MacKinnon⁴

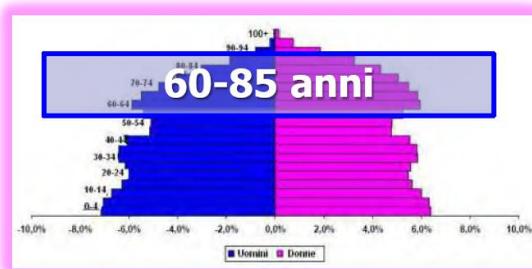
Catalogue Data
Davies, G.A.L., Wolfe, L.A., Mottola, M.F., and MacKinnon, C. (2003). Joint SOGC-CSEP
Clinical Practice Guideline: Exercise in pregnancy and the postpartum period. *Can. J. Appl.
Physiol.* 28(3): 329-341. © 2003 Canadian Society for Exercise Physiology.

Key words: fitness, neonate, outcome, aerobic, strength
Mots clés: fitness, nouveau-né, résultat clinique, aérobie, force

1. Tutte le donne senza specifiche controindicazioni debbono essere incoraggiate a partecipare ad attività di condizionamento aerobico (e di forza) come parte di un salutare stile di vita durante la loro gravidanza.
2. È opportuno porsi dei ragionevoli obiettivi di fitness aerobico che può essere mantenuto per tutta la gravidanza piuttosto che la ricerca di "picchi prestativi" o allenamento per sport agonistico.
3. Debbono essere preferite attività che minimizzino il rischio di cadute e di trauma fetale.
4. Le donne debbono essere informate che il rischio di eventi sfavorevoli in gravidanza non è aumentato dal normale e regolare esercizio fisico.
5. Iniziare precocemente nel periodo post parto esercizi di ricondizionamento muscolare del pavimento pelvico reduce i rischi di fure incontinenze urinarie
6. Le donne debbono essere informate che il normale e regolare esercizio fisico durante l'allattamento non interferisce con la quantità e la composizione del latte materno e quindi sulla crescita del neonato.

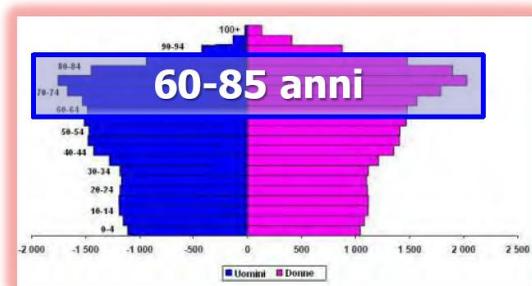


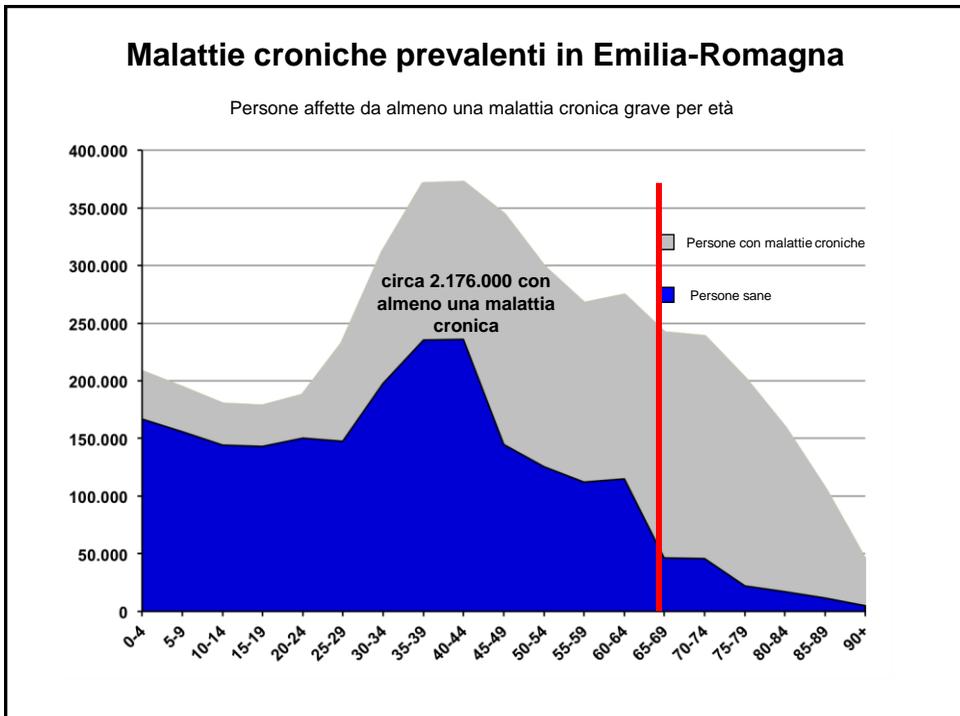
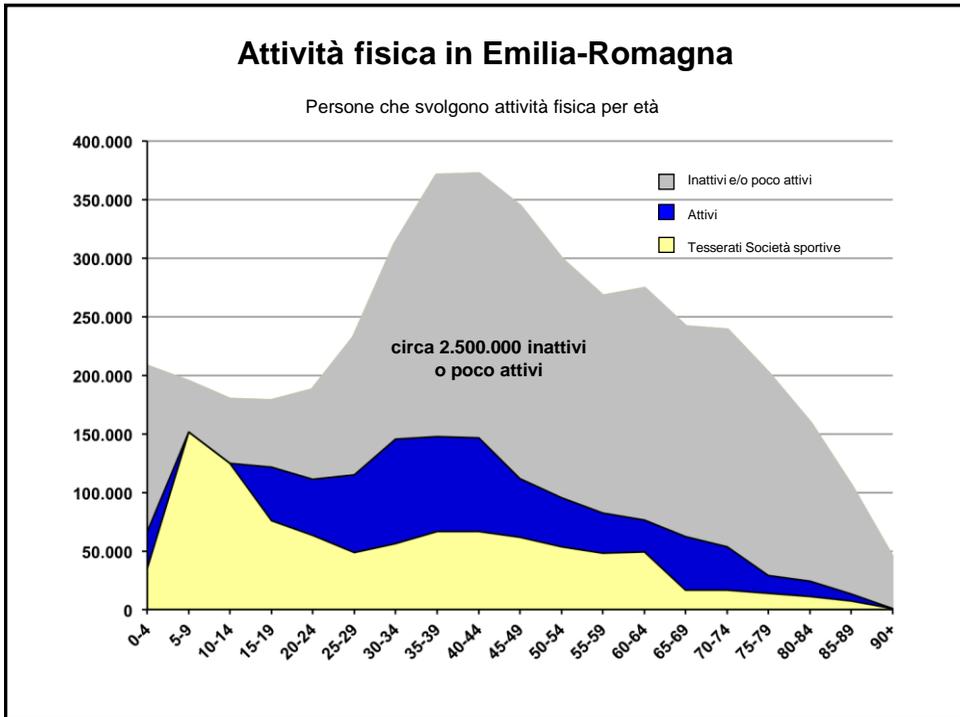
PIRAMIDE DELLE ETÀ NEL 2050



Europa

Italia





DEFINIZIONE DI “ANZIANO”

ANAGRAFICA

anziani **GIOVANI** (65-74 anni)

anziani **MEDI** (75-84 anni)

anziani **VECCHI** (più di 85 anni)



FUNZIONALE

anziani **GIOVANI** vivono in modo indipendente senza alcuna limitazione;

anziani **MEDI** richiedono assistenza per parte delle loro attività quotidiane

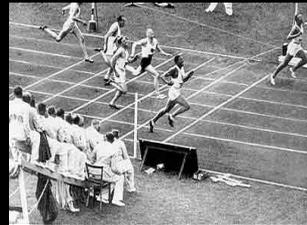
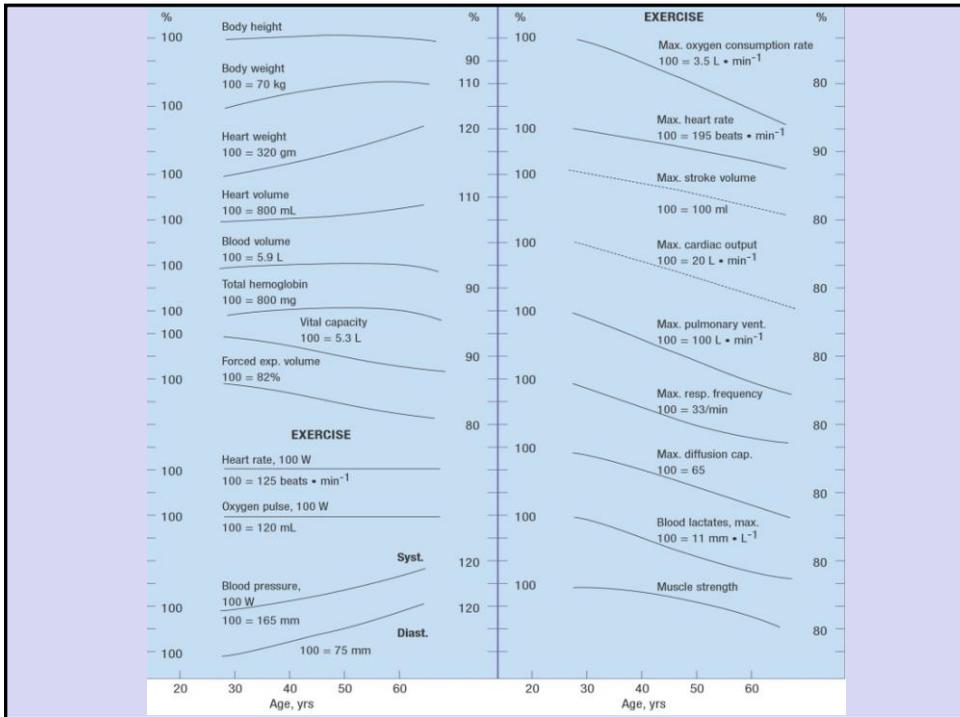
anziani **VECCHI** non più auto sufficienti, richiedono assistenza per tutte le loro attività quotidiane o necessitano di ricovero in residenze assistite

Nelle fasi finali della vita si ha una tipica aspettativa di 8-10 anni di parziale disabilità ed almeno uno di totale dipendenza.



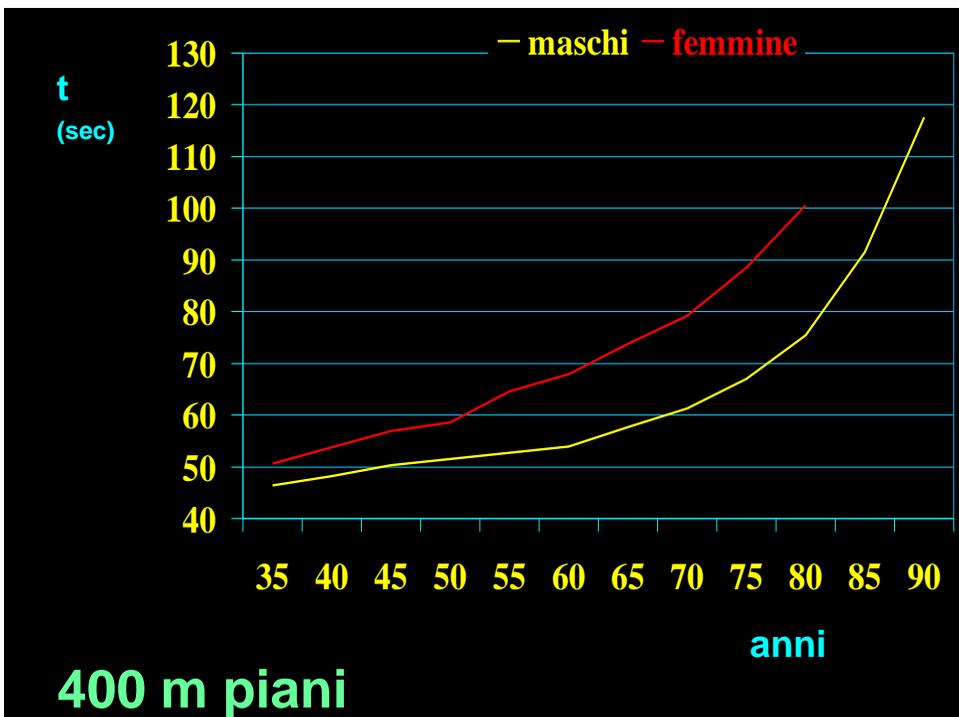
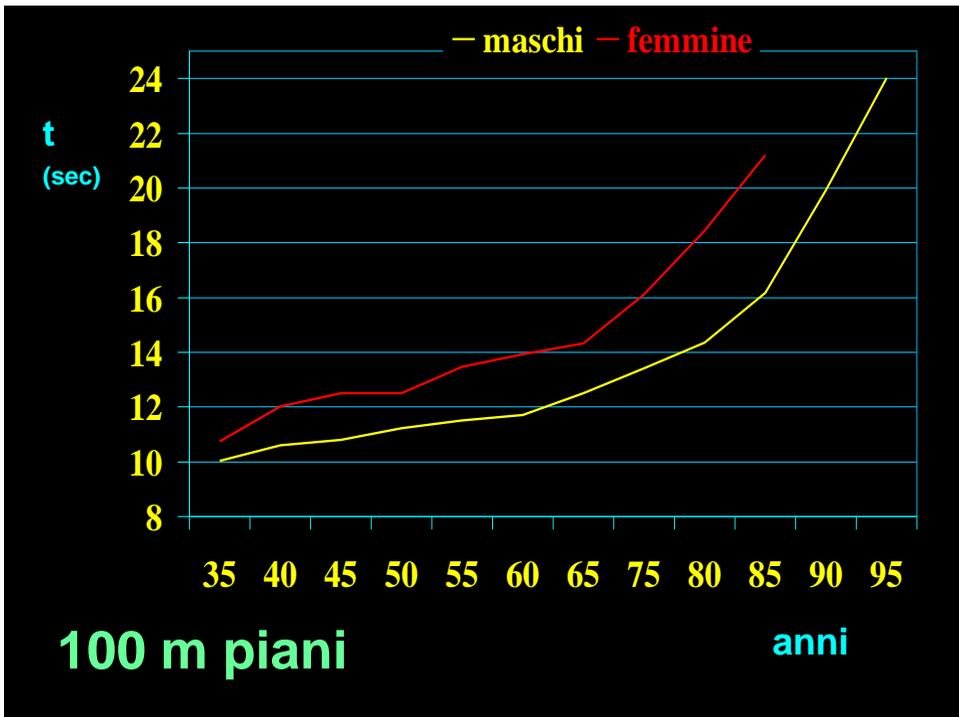
DEFINIZIONE DI “ANZIANO SANO”

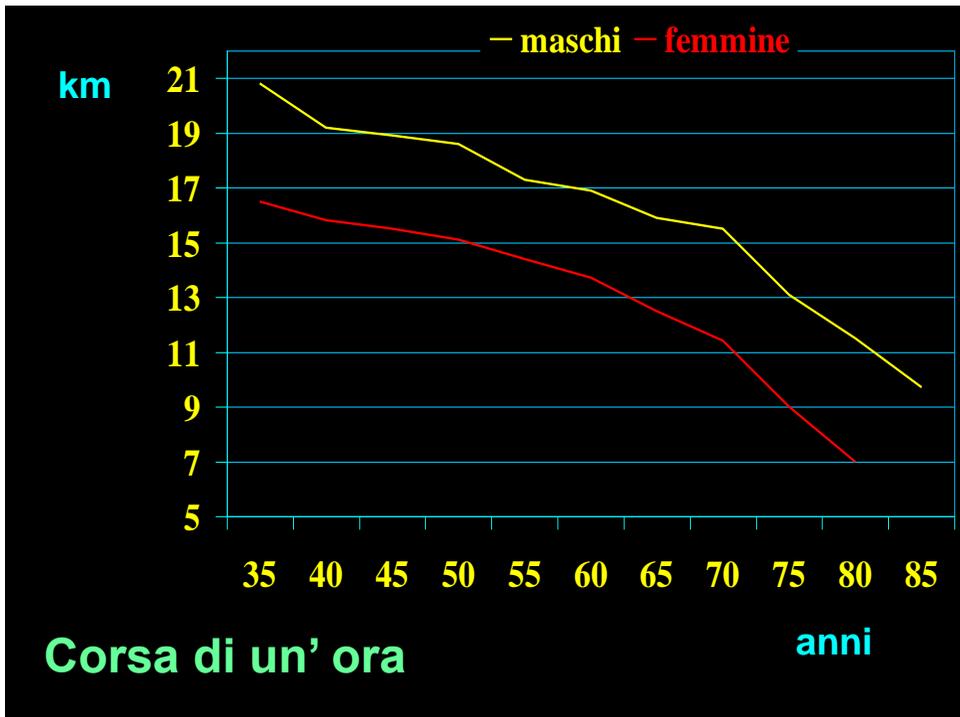
In Medicina dello Sport si può definire tale, il soggetto che non ha patologie che impediscano la partecipazione ad un programma di allenamento o da essere, in qualche modo, aggravate dalla attività fisica.

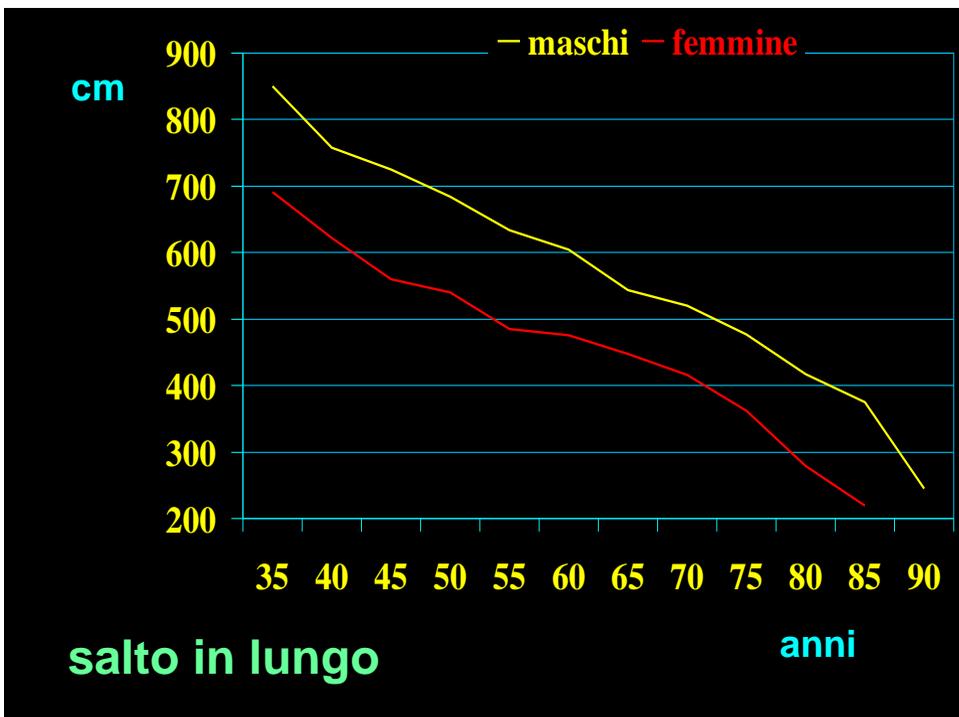
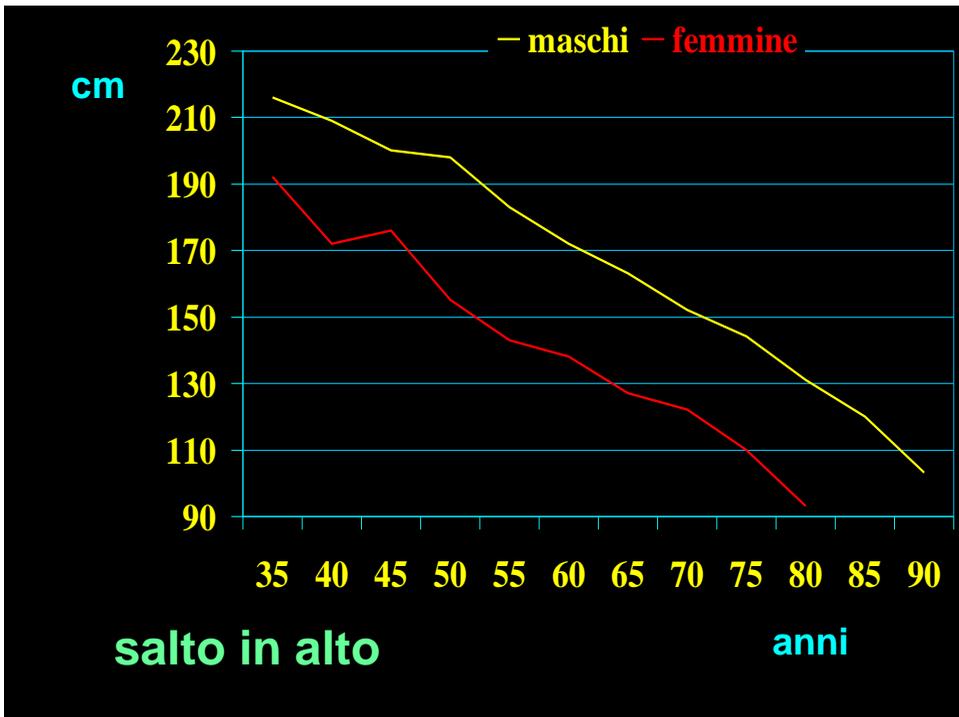


100 m piani

Età	35	40	45	50	55	60	65	75	80	85	90	95
♂	10.03	10.6		11.2	11.5	11.7	12.5	13.4	14.35	16.16	19.9	24.0
♀	10.74	12.0	12.5	12.5	13.45	13.9	14.3	16.1	18.42	21.2		







PARAMETRI DI EFFICIENZA FISICA COINVOLTI NELL'INVECCHIAMENTO



- Massa e forza muscolare.
- Funzione cardiovascolare
- Capacità e potenza aerobica.
- Tessuto osseo.
- Composizione corporea.
- Flessibilità ed equilibrio.
- Funzioni cerebrali.

Stephen P. Sayers Department of Physical
Therapy, University of Missouri



1. Modifiche della massa muscolare con l'età
2. Modifiche della performance muscolare con l'età
3. Fattori responsabili di tali modifiche
4. L'allenamento è in grado di contrastarle?

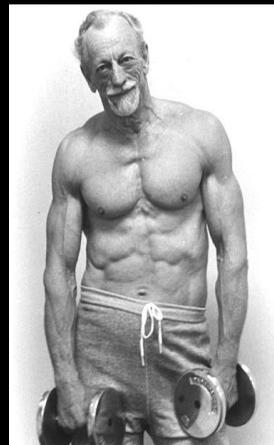
DIMINUIZIONE POTENZA ANAEROBICA

QUALITATIVA

Tra i 25 e i 45 anni si ha una perdita soprattutto a livello della "efficienza" dei meccanismi neuromuscolari (morte degli α -motoneuroni "veloci" sostituiti da quelli più lenti), bioenergetici, ormonali ed enzimatici, della composizione e del reclutamento delle fibre muscolari.

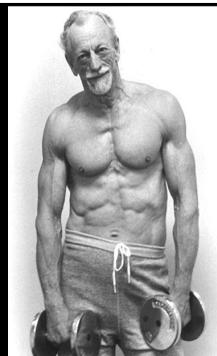
QUANTITATIVA

Dopo i 45 anni prevarrebbero meccanismi più grossolani con diminuzione della massa muscolare.



1 - MASSA MUSCOLARE

Raggiunto il picco alla III-IV decade la massa muscolare progressivamente diminuisce (SARCOPENIA), soprattutto agli arti inferiori. La massa muscolare decresce di una media del 50% tra i 20 e i 90 anni.



Il numero di fibre nella sezione media del vasto laterale risulta inferiore del 25% nel maschio anziano (70-73 anni) rispetto al giovane (20-35 anni).

Tale calo è più sensibile per le fibre veloci che passano da una media del 60% nel soggetto giovane sedentario al 30% dopo gli 80 anni. Comunque la diminuzione è a carico di entrambi i tipi di fibre e, soprattutto, della capacità neuromuscolare di reclutamento e sincronizzazione delle fibre muscolari stesse.

Sarcopenia

Diminuzione della massa muscolare
associata all'invecchiamento



Femmina 21 anni

(BMI = 24.3 kg/m²)

Femmina 73 anni

(BMI = 24.5 kg/m²)



Sarcopenia

Perdita di massa muscolare
pari al 40% dai 20 ai 70 anni

Rogers & Evans, 1993

Perdita di massa muscolare pari
al 6% per decade dai 30 ai 70

Fleg & Lakatta, 1988

Perdita di massa muscolare del 1.4 –2.5% per
anno dopo i 60

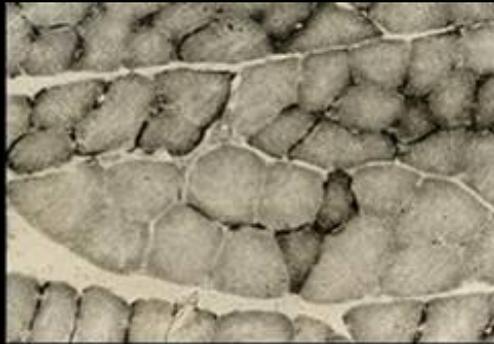
Frontera et al., 2000



Sarcopenia

Modifiche della fibra muscolare con l'invecchiamento

- 1) Diminuzione della dimensione (atrofia)
- 2) Diminuzione del numero di fibre



Modifiche della fibra muscolare con l'invecchiamento:

- 1) **Atrofia (diminuzione dimensioni)**

Uomini : 20-29 → 60-65

Tipo I (*lente*) nessuna modifica

Tipo II (*veloci*) diminuzione 25%

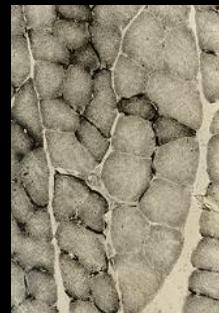
Larsson et al., 1978

Uomini : 19 → 84

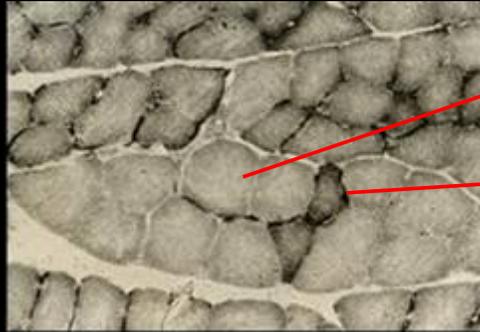
Tipo I diminuzione 6%

Tipo II diminuzione 35%

Lexell, 1991



Modifiche della fibra muscolare con l'invecchiamento:



Type I

Type II

Dagli 85 anni, le fibre di Tipo II possono essere meno del 50% di quelle di Tipo I

Il mantenimento delle dimensioni delle fibre di Tipo I può essere dovuto ad una "ipertrofia compensatoria" **Lexell, 1991**

Modifiche della fibra muscolare con l'invecchiamento:

2) **Diminuzione del numero delle fibre**

Assoluta

25% in meno in uomini 19-37 a 70-73

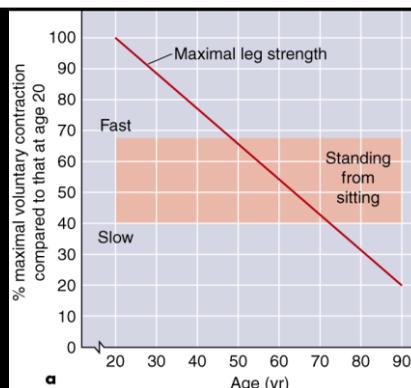
Selettiva delle fibre di Tipo II

La % di fibre Tipo I aumenta dal 40 al 55 in uomini di età di 20-30 a 60-65 (perdita di fibre di tipo II e/o aumento del tipo I ?)



2 - FORZA MUSCOLARE

La perdita di massa e la minore efficacia degli enzimi muscolari si traducono in un calo del picco di forza isocinetica, della massima velocità di estensione e del massimo sforzo isometrico che, ancora conservato a 45 anni, decresce del 25% a 65 anni, del 35% a 70 anni, mentre nelle decadi successive la perdita di forza risulta ancora più marcata ed accelerata.



Ad esempio il 40% delle donne tra i 55-64, il 45% tra i 65-74 e il 65% tra i 75-84 anni non è in grado di sollevare un peso di 4.5 kg.

Perdita di forza con l'età

Perdita dell'8% per decade dopo i 45

Brooks, 1995

Possibile aumento fino ai 30

Plateau periodo 30– 50

Diminuzione 24-36% tra i 50-70 Larsson, 1979

Perdita del 35% in circa 10 anni negli 80enni

Gabiner & Enoka 1995



La perdita di forza può anche essere non sempre proporzionale a quella di massa muscolare

Potenza (forza \times velocità)

- Diminuzione dei parametri di maschi e femmine di 70 anni confrontati con quelli di 20:

Forza **Vertical Jump 50%**
Potenza **Vertical Jump 70-75%**

Bosco & Komi, 1980

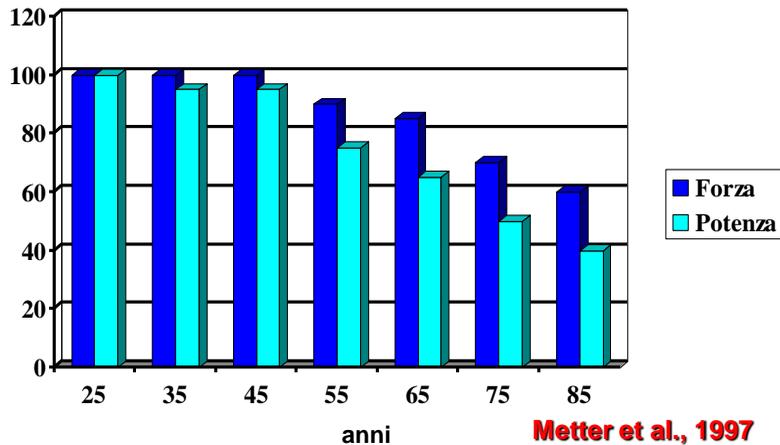


- Perdita di forza 1-2% per anno dopo i 60
- Perdita di potenza ~3.5% per anno

Skelton et al., 1994

Forza - Potenza (forza x velocità)

100% = valore a 20 anni



Metter et al., 1997
 J. Gerontol.

3 FATTORI RESPONSABILI DELLE MODIFICHE DELLA MASSA E FUNZIONE MUSCOLARE COLLEGATE ALL'INVECCHIAMENTO

- Etiologia dovuta a modifiche in:

Status ormonale
Fattori neurali
Infiammazione

Età-collegati

intake proteico/calorico
Atrofia da sedentarietà

Comportamentali

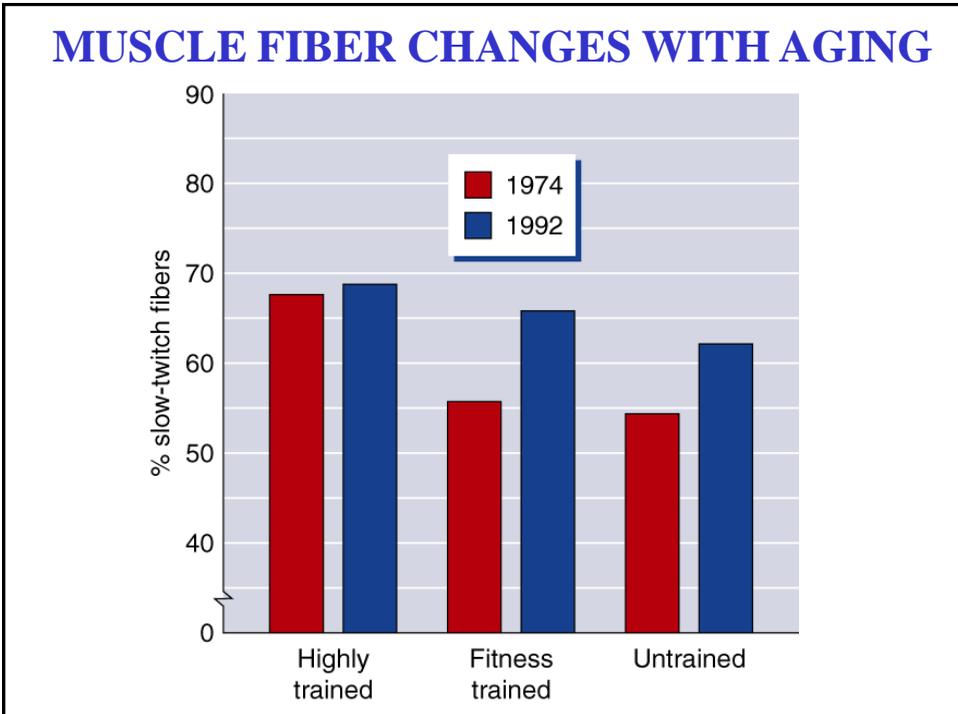
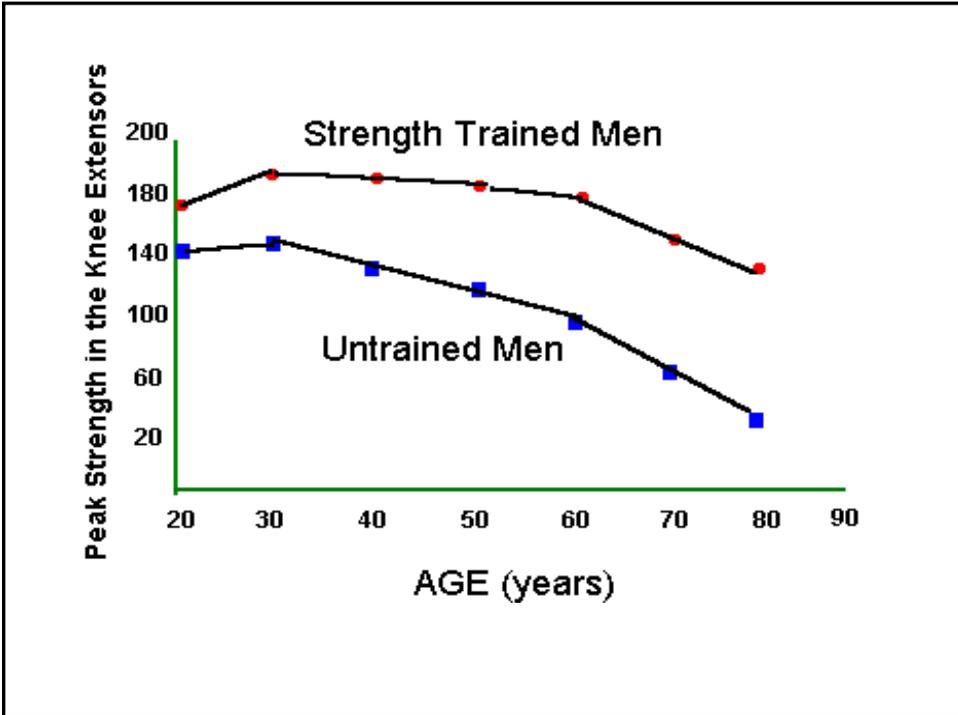
*Rosenberg 1989

METABOLISMO MUSCOLARE

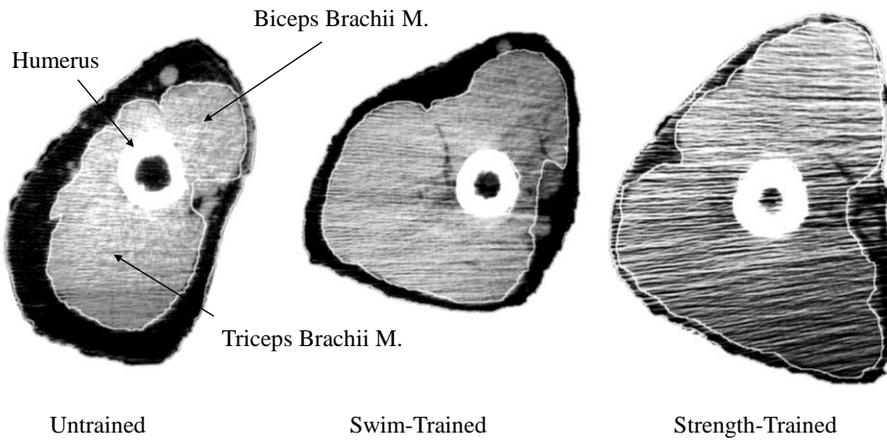
L'invecchiamento comporta anche un degrado dei meccanismi biochimici cellulari e quindi muscolari:

- ↓ 25% attività enzimatica ossidativa
- ↔ capacità glicolitica anaerobica
- ↓ metabolismo del calcio con deficit del meccanismo di contrazione





Computed Tomography Scans of Arms of Three 57-Year-Old Men of Similar Body Weights



Potential benefits of resistance training in the elderly

Factor	Response
Isometric strength	increase
Dynamic constant external resistance (DCER) strength	increase
Isokinetic strength	increase
Muscle cross-sectional area	increase
Muscle fiber size (fast twitch and slow twitch)	increase
Bone mineral density	increase
Percent body fat	decrease
Abdominal fat stores	decrease
Daily living tasks	improve
Flexibility	increase or no change
Risk of falls	decrease
Resting metabolic rate	increase
Glucose tolerance	improve

INVECCHIAMENTO APPARATO CARDIACO



1. Diminuzione volume cardiaco
2. Aumento spessori pareti cardiache già dai 30 anni per l'aumentata resistenza all'efflusso ventricolare sinistro da maggiore rigidità vascolare.
3. Possibili (e frequenti) calcificazioni valvolari

INVECCHIAMENTO APPARATO CARDIACO



4. Diminuzione patrimonio enzimatico (soprattutto della LDH) con minore resistenza all'ipossia.
5. Aumento delle fasi di contrazione e rilasciamento da probabile diminuita capacità di captazione del calcio nel reticolo sarcoplasmatico.

DECREMENTO POTENZA AEROBICA



L'efficacia dei sistemi cardio-circolatorio e respiratorio decresce inevitabilmente con l'età. Recentemente alcuni autori hanno proposto una perdita nel massimo consumo di ossigeno di un **valore medio annuo** di **0.65 ml/kg/min** nei **soggetti allenati** e valori circa doppi, **1.32 ml/kg/min**, nei **sedentari** a partire dalla terza decade di età: nei sedentari tale diminuzione viene accelerata dal sovrappeso. Altri autori hanno altresì dimostrato che dopo i 70 anni la velocità di declino della potenza aerobica risulta sovrapponibile fra atleti e sedentari per l'impossibilità dei primi di mantenere gli abituali alti carichi di lavoro aerobico.

FATTORI RESPONSABILI DIMINUZIONE POTENZA AEROBICA



1. Respiratori La riduzione delle fibre elastiche e del collagene nel tessuto polmonare ne diminuisce l'elasticità; si ha inoltre una maggiore rigidità di tutte le componenti della gabbia toracica: questo causa un calo della massima frequenza respiratoria, della ventilazione minuto e della capacità di diffusione dell'ossigeno.

2. Periferici diminuisce la massa muscolare, con alterazioni metaboliche e calo dell'utilizzo dell'ossigeno.

FATTORI RESPONSABILI DIMINUIZIONE POTENZA AEROBICA



3. Cardiovascolari

per una minore sensibilità cardiaca agli stimoli adrenergici, con l'età diminuisce la **FREQUENZA CARDIACA MASSIMA** che comunemente è definita dalla formula

$$FC_{max} = 220 - \text{anni}$$

ma che negli over 65 ha una variabilità individuale più ampia e nei soggetti fisicamente attivi può risultare superiore a quella teorica.

La **PORTATA CARDIACA** durante sforzo ha un minore incremento rispetto al giovane, anche se il fisiologico incremento da sforzo della gittata sistolica viene conservato grazie ad un aumento del volume di riempimento tele-diastolico.

Considerando un calo medio del $\dot{V}O_{2max}$ di circa il 10% ogni decade a partire dai trent'anni e che tale diminuzione è nettamente maggiore nei soggetti sedentari e in sovrappeso, risulta chiaro come il valore di 15 ml/kg/min , considerato come limite dell'autosufficienza sia raggiungibile in molti casi anche prima degli ottanta anni di età.



DECREMENTO POTENZA AEROBICA

COMPOSIZIONE CORPOREA

Sino ai 50 anni di età si osserva generalmente un incremento ponderale, cui segue, a partire dalla settima decade un progressivo declino del peso corporeo con diminuzione della massa magra ed un aumento della percentuale di grasso corporeo che tende ad accumularsi selettivamente nelle regioni centrali del tronco e, in modo particolare, nel compartimento intra-addominale.



COMPOSIZIONE CORPOREA

Questo tipo di distribuzione “centrale” si è dimostrata indice di previsione di numerosi dismetabolismi e patologie (*intolleranza glucidica, iperinsulinismo, diabete, iperlipidemia, aterosclerosi, ipertensione, malattia coronarica*).



I motivi di questo inevitabile aumento del grasso corporeo sono probabilmente:

- minore efficacia dei recettori lipolitici del tessuto adiposo
- minore secrezione ormonale (testosterone, GH, estrogeni)
- aumento lipo-proteinlipasi
- minore capacità ossidativa dei tessuti per i grassi da limitata attività fisica

TESSUTO OSSEO

Vi è un progressivo impoverimento del contenuto di calcio e della matrice organica delle ossa con l'età. Comunque il confine tra normalità e patologia non è ben chiaro, ma è certo che la sedentarietà è uno dei principali fattori responsabili. Questa situazione di "osteoporosi" ha una maggiore incidenza e gravità nel sesso femminile soprattutto per i diversi profili ormonali ed ha una brusca accelerazione nel periodo della menopausa, a cui segue un periodo lento e prolungato: a 16 anni dalla menopausa si ha una perdita media del 20-25% della massa ossea. Tutto questo si traduce in un alto rischio di fratture anche per traumi banali che portano a prematura perdita dell'autosufficienza o addirittura a morte per le complicanze.



FUNZIONI CEREBRALI

Il declino delle capacità cognitive, il rallentamento dei processi mentali, lo scadimento dell'attenzione selettiva e della memoria recente sono fenomeni legati all'invecchiamento.

Il favorevole effetto di un regolare esercizio fisico è ben documentato in letteratura sia sul tono dell'umore che sulle capacità intellettive. Studi su modelli animali hanno dimostrato come l'attività fisica aumenti la secrezione dei neuro-trasmettitori, dei fattori neutrofici cerebrali e la vascolarizzazione della corteccia cerebellare. Esami strumentali (*E.E.G.* e *potenziali evocati*) non hanno messo in evidenza significative variazioni fra persone anziane praticanti attività fisica e giovani adulti, mentre vi era riduzione dell'attività cerebrale negli anziani sedentari.



FLESSIBILITA'



La flessibilità è un termine generico che indica l'ampiezza del movimento (ROM: range of motion) di una singola o multipla articolazione: dipende dalla capacità di muscoli, tendini e legamenti peri-articolari di sostenere le articolazioni e consentirne il movimento. La diminuzione della flessibilità riduce il ROM articolare e si sviluppa in modo lento e progressivo sino ai 65 anni per poi peggiorare rapidamente in relazione al deterioramento della qualità del collagene peri-articolare, della ipotrofia muscolare e dell'inevitabile presenza di dolore articolare. Anche questo si traduce in una progressiva incapacità di eseguire movimenti complessi e quindi in perdita dell'autosufficienza.

STABILITA' POSTURALE

Il termine di stabilità posturale può definire la capacità di mantenere con sicurezza una determinata posizione statica o dinamica. La stabilità può essere diminuita da alterazioni del sistema sensorio e motorio, sia dei sistemi centrali e periferici di controllo e di analisi delle informazioni sensoriali di movimento. Numerosi studi hanno dimostrato che la stabilità posturale tende a diminuire dopo i 60 anni e che è un importante componente della multifattorialità delle cause associate con il rischio di cadute nell'anziano.





BENEFICI DELL'ATTIVITA' FISICA

PER L'INDIVIDUO

Si hanno sia **BENEFICI IMMEDIATI** che **EFFETTI A LUNGO TERMINE**, e sono di tipo:

- **Fisiologico.**
- **Psicologico.**
- **Sociale.**

PER LA SOCIETA'



FISIOLOGICI BENEFICI IMMEDIATI

- **GLICEMIA** L'attività fisica aiuta a regolare i livelli ematici del glucosio.
- **CATECOLAMINE** I livelli di adrenalina e nor-adrenalina sono stimolati dall'attività fisica.
- **SONNO** L'attività fisica ne migliora la qualità e quantità in individui di tutte le età.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



FISIOLOGICI

1/2

EFFETTI A LUNGO TERMINE

- **RESISTENZA AEROBICA** Sostanziali miglioramenti in quasi tutti gli aspetti della funzione cardiovascolare sono stati osservati nell'anziano dopo appropriato allenamento.
- **FUNZIONE MUSCOLARE** Il potenziamento muscolare e l'allenamento alla forza resistente hanno un significativo impatto sul mantenimento dell'autosufficienza nell'anziano.
- **FLESSIBILITA'** L'attività fisica aiuta a preservare e a ripristinare la flessibilità.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



FISIOLOGICI

2/2

EFFETTI A LUNGO TERMINE

- **EQUILIBRIO/COORDINAZIONE** Una regolare attività aiuta a prevenire e/o ritardare la diminuzione dell'equilibrio e del coordinamento legata all'età, causa di uno dei maggiori fattori di rischio di caduta.
- **VELOCITA' DI MOVIMENTO** Una delle caratteristiche dell'invecchiamento è il rallentamento funzionale. Attraverso una regolare attività fisica è possibile posticipare tale inconveniente.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



PSICOLOGICI

BENEFICI IMMEDIATI

- **RILASSAMENTO.**
- **RIDUZIONE DELLO STRESS E DELL'ANSIA.**
- **AUMENTO DEL TONO DELL'UMORE.**

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



PSICOLOGICI

1/2

EFFETTI A LUNGO TERMINE

- **BENESSERE GENERALE** Una regolare attività si è dimostrata utile nel migliorare gran parte delle funzioni psicologiche.
- **MIGLIORE SALUTE MENTALE** L'attività fisica può portare un contributo rilevante al trattamento di numerose malattie mentali comprese la depressione e le nevrosi.
- **INCREMENTI COGNITIVI** L'attività fisica può aiutare a ritardare il declino correlato all'età delle prestazioni del sistema nervoso e migliorare il tempo di reazione.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



PSICOLOGICI

2/2

EFFETTI A LUNGO TERMINE

- **CONTROLLO E PRESTAZIONI MOTORIE** Una regolare attività aiuta a prevenire e/o ritardare la diminuzione delle prestazioni motorie fini e grossolane.
- **ACQUISIZIONE ABILITA' MOTORIE** Nuove abilità possono essere imparate ed abilità esistenti possono essere affinate da tutti gli individui senza limiti di età.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



SOCIALI

BENEFICI IMMEDIATI

- **RAFFORZAMENTO DEGLI INDIVIDUI ANZIANI** Una grande percentuale della popolazione anziana adotta gradualmente uno stile di vita sedentario che col tempo costituisce una minaccia di riduzione dell'indipendenza e dell'autosufficienza. La partecipazione a corsi appropriati di attività fisica può aiutare a rafforzare gli individui anziani ed assisterli nell'assumere un ruolo più attivo nella società.
- **AUMENTATA INTEGRAZIONE SOCIALE** I programmi di attività fisica, particolarmente quando sono realizzati in piccoli gruppi e/o in ambito sociale, aumentano le interazioni sociali ed interculturali per molti anziani.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



SOCIALI

1/2

EFFETTI A LUNGO TERMINE

• **AUMENTATA INTEGRAZIONE** Chi svolge una regolare attività fisica difficilmente tende a chiudersi in se stesso, è più propenso, invece, alla partecipazione attiva alle attività sociali.

• **FORMAZIONE DI NUOVE AMICIZIE** La partecipazione all'attività fisica specialmente se svolta in piccoli gruppi o in altri contesti sociali, offre l'opportunità di nuove amicizie e conoscenze.

• **AMPLIAMENTO DEI RAPPORTI SOCIALI**
L'attività fisica offre l'opportunità di ampliare la propria rete sociale.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



SOCIALI

2/2

EFFETTI A LUNGO TERMINE

• **MANTENIMENTO DEL RUOLO ED ACQUISIZIONE DI NUOVI RUOLI**

Uno stile di vita attivo spinge a frequentare ambienti stimolanti necessari per mantenere un ruolo attivo nella società ed acquisire nuovi ruoli positivi.

• **AMPLIAMENTO DELLE ATTIVITA' INTERGENERAZIONALI**

In molte società l'attività fisica offre l'opportunità di contatti intergenerazionali diminuendo così la percezione stereotipata dell'invecchiamento.

BENEFICI dell'ATTIVITA' FISICA per L'INDIVIDUO



BENEFICI DELL'ATTIVITA' FISICA PER LA SOCIETA'

•**RIDOTTI COSTI DI ASSISTENZA SANITARIA E SOCIALE** L'inattività fisica e la vita sedentaria contribuiscono alla diminuzione dell'indipendenza e all'insorgenza di molte malattie che comportano alti costi per la società.

•**AUMENTO DELLA PRODUTTIVITA' DEGLI ANZIANI** Le persone anziane sono in grado di offrire un rilevante contributo alla società. Uno stile di vita attivo aiuta gli anziani a mantenere una indipendenza funzionale ed a ottimizzare l'entità del contributo che essi sono capaci di apportare alla società.

•**PROMOZIONE DI UNA IMMAGINE POSITIVA ED ATTIVA DELL'ANZIANO** Una società che promuove uno stile di vita attivo per gli anziani raccoglierà più facilmente i benefici della ricchezza di esperienza e saggezza propria degli anziani nella comunità.



CHI DOVREBBE ESSERE FISICAMENTE ATTIVO ?

Attività fisica e sport per tutti

•**INDIVIDUI DI TUTTE L'ETA'** possono iniziare a trovare piacere nell'attività fisica ad ogni età e trarne benefici.

•**L'ATTIVITA' FISICA REGOLARE** presenta significativi benefici fisici, psicologici, sociali e culturali per individui di tutte l'età. comprese persone con specifiche limitazioni fisiche e disabilità.

•**INDIVIDUI E GRUPPI CON NECESSITA' SPECIFICHE** possono avere particolari esigenze che devono essere soddisfatte per ottimizzare l'efficacia dell'attività fisica sia a breve che lungo termine (es. accessi speciali, riduzione delle barriere ambientali, programmi modificati ed attrezzature adatte) La messa in atto di strategie, politiche e programmi educativi deve tenere in considerazione le particolari necessità e richieste di questi soggetti.



PROMUOVERE E FACILITARE UN AUMENTO DI ATTIVITA' FISICA

POLITICA SANITARIA

E' necessario stimolare una maggiore considerazione per l'importanza dell'attività fisica regolare tra i responsabili politici a tutti i livelli amministrativi (Internazionale, Nazionale, Regionale, Locale).

EDUCAZIONE INFORMAZIONE E CREAZIONE DI AMBIENTI CHE FAVORISCANO L'ATTIVITA' FISICA

E' necessario coinvolgere un ampio numero di settori nell'informazione e nel sostegno della necessità di una regolare attività fisica (Famiglia, Gruppi di sostegno, Servizi sociali, Associazioni non governative, Mass media, Gruppo di auto aiuto, Strutture sanitarie come team di assistenza primaria-ospedali-case di cura-assicurazioni, Università, Centri riabilitativi e terapeutici, Strutture residenziali, Organizzazioni private e pubbliche, Club sportivi e sociali).

METTERE IN ATTO L'ATTIVITA' FISICA



- *L'attrezzatura.*
- *Indicazioni per la sicurezza.*
- *I fattori motivanti.*
- *Gli ostacoli.*

L'ATTREZZATURA



- Non sono necessarie attrezzature costose.
- L'attività fisica può risultare efficace anche in ambienti con spazi e risorse limitati (es. in casa).

METTERE in ATTO L'ATTIVITA' FISICA



INDICAZIONI PER LA SICUREZZA

- Un controllo medico può essere consigliato per alcuni individui prima di iniziare una attività fisica.
- Un addestramento adeguato a tutti i livelli (partecipanti, istruttori, responsabili dei programmi).
- Ambienti sicuri e confortevoli con abbattimento degli ostacoli ambientali.

METTERE in ATTO L'ATTIVITA' FISICA



LE MOTIVAZIONI

- L'attività fisica può essere un divertimento.
- L'amicizia.
- L'aumentato controllo sulla propria esistenza.
- Attività per tutta la durata della vita.
- Aumentato stato di benessere.

METTERE in ATTO L'ATTIVITA' FISICA



GLI OSTACOLI

- Scarsa o nulla informazione sull'attività fisica e l'invecchiamento (tra gli anziani, tra i membri della famiglia, nelle strutture sanitarie, nella società).
- Immagini stereotipate dell'invecchiamento.
- Insufficiente supporto sociale.
- Inadeguato supporto ambientale (trasporti. accessi, pianificazione urbana).
- Storie di vita, aspetti biografici incluse cattive esperienze con lo sport.

METTERE in ATTO L'ATTIVITA' FISICA

1/2



GLI OSTACOLI

- **Attitudine negativa verso lo sport e l'esercizio fisico.**
- **Squilibrio tra lo sforzo necessario e gli obiettivi raggiunti.**
- **Ostacoli di tipo sociale verso uno stile di vita salutare.**
- **Ambienti sociali e culturali inadatti.**
- **Determinate condizioni mediche che possono richiedere programmi di attività diversi.**

METTERE in ATTO L'ATTIVITA' FISICA

2/2



TIPI DI ATTIVITA' FISICA

1/2

- **L'attività di gruppo e/o individuale non hanno una assoluta necessità di essere eseguite con un supervisore.**
- **Ci sono benefici associati con i vari tipi di attività fisica che comprendono allungamento, rilassamento, esercizi a corpo libero, esercizi aerobici, rafforzamento.**
- **L'attenzione deve essere posta su forme di attività fisica semplice e moderata (camminata, ballo, salire le scale, ciclismo in piano, esercizi sulla sedia,).**



TIPI DI ATTIVITA' FISICA

2/2

- Componenti importanti di un programma di esercizi sono. attività aerobica, rafforzamento muscolare, flessibilità ed equilibrio.
- Gli esercizi devono andare incontro ai bisogni ed alle aspettative individuali e di gruppo.
- Gli esercizi dovrebbero essere rilassanti e gradevoli. Fateli divertire!
- Gli esercizi dovrebbero essere regolari, se possibile giornalieri.



COSA CONSIGLIATO

- ATTIVITA' FISICA SEMPRE !** (Anche non sportiva:

giardinaggio, bricolage, ecc.).

- ATTIVITA' IN PICCOLI GRUPPI.**
- ATTIVITA' ORGANIZZATA CON ISTRUTTORE.**
- ALL'APERTO E IN PALESTRA.**
- GRUPPI OMOGENEI PER CONDIZIONI PSICO-FISICHE**

1/2



COSA CONSIGLIATO

- **DURATA DI ALMENO 60 minuti**
- **FREQUENZA MINIMA DI 3/settimana.**
- **ATTIVITA' :**
 - **aerobica,**
 - **stretching,**
 - **esercizi coordinativi.**

2/2

1. Consulta il tuo medico
2. Fai di un buon stato di salute il tuo obiettivo
3. Inizia gradualmente e lentamente
4. Alimentati in maniera adeguata
5. Prepara una scheda-diario dei tuoi esercizi
6. Allenati, quando è possibile, in compagnia
7. Varia i percorsi se corri o cammini
8. Usa la musica durante il lavoro
9. Allenati negli stessi orari per stabilire un'abitudine
10. Riscaldamento, lavoro e recupero attivo in ogni allenamento



11. Considera la sicurezza

Strade con scarso traffico, usa i marciapiedi e abbigliamento facilmente visibile

12. Prevedi alternative in caso di maltempo

Utilizza videocassette e attrezzi indoor per lavorare in casa se necessario

13. Non farti comunque spaventare da una lieve pioggia o un po' di vento**14. Varia i tipi di esercizio****15. Vestiti in maniera adeguata per il tipo di attività****16. Scegli il giusto tipo di calzature per il tipo di attività scelta****17. Dormi a sufficienza****18. Bevi almeno due litri di acqua al giorno****19. Ascolta il tuo corpo**

Se sei stanco o cominci ad avere freddo, interrompi. Il tuo corpo ha bisogno dei giusti tempi di recupero

20. Aggiungi dell'attività ricreativa (ballo, bowling) alla tua scheda di allenamento**21. Non lasciare che qualcosa si interponga fra te e il tuo allenamento**

L'esercizio fisico è una delle cose più importanti per mantenere una buona salute: cerca di eseguirlo a dispetto di qualsiasi inconveniente tu possa incontrare

22. Segui una dieta salutare**23. Considera l'esercizio una cosa essenziale come il lavarsi, vestirsi, mangiare e dormire**

Eterogeneità popolazione sportiva “master”

atleti da sempre praticanti a buon o alto livello che continuano a praticare lo stesso sport con impegno simile o di poco inferiore



individui da sempre completamente o semi-sedentari che ad una certa età (dai 40 in poi) iniziano con estrema dedizione a praticare uno sport (ciclismo, podismo) a forte caratterizzazione agonistica

sportivi “non agonisti” che praticano più o meno assiduamente attività amatoriali o di fitness per divertimento o per migliorare lo stato di benessere fisico.

ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI NEGLI ATLETI MASTER

Non sono numerosi gli studi che hanno analizzato la performance atletica di anziani sedentari, fisicamente attivi ed “agonisti”: spesso vi è proprio una non netta distinzione tra gli ultimi due gruppi.



ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI NEGLI ATLETI MASTER

Anche negli agonisti vi sono principalmente due gruppi: l' "agonista anziano" e l' "anziano agonista" cioè atleti che continuano ad alti livelli dopo una lunga carriera ed altri che hanno iniziato l'attività agonistica tardivamente.

Negli atleti master da sempre praticanti attività di resistenza ad alti livelli si verificano abitualmente gli stessi adattamenti cardiocircolatori riscontrabili negli atleti più giovani.



ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI NEGLI ATLETI MASTER

•Bradicardia

(riposo e relativa sotto sforzo)

•F.C. max spesso superiore ai valori prevedibili per età (220-anni)

•Aumento del volume cardiaco (dimensioni ventricolari tele-diastoliche, atri e spessori pareti)

•Aumento della soglia anaerobica

•Aumento dell'utilizzo tissutale di O₂



La sindrome di “Highlander”



C.I. silente nell'atleta



Soprattutto negli atleti che hanno intrapreso tardivamente, anche se con estremo impegno, l'attività sportiva, l'euforia del ritrovato benessere fisico può frequentemente determinare quello stato mentale definito come “*sindrome di highlander o dell'immortalità*” .

Si creano sia la convinzione che l'esercizio fisico possa preservare da qualsiasi stato patologico, sia la tendenza a minimizzare sintomi e fattori di rischio pregressi o attuali.

La sindrome di “Highlander” C.I. silente nell’atleta



La malattia aterosclerotica ha inizio assai più precoce di quanto comunemente si pensi e quindi l’esercizio fisico in media e tarda età pur essendo un potente fattore preventivo non cancella un passato di vita sedentaria e di cattive abitudini alimentari o di fumo di sigaretta, tenendo altresì presente che la componente genetica gioca spesso un ruolo fondamentale.

La sindrome di “Highlander” C.I. silente nell’atleta



In ultimo si è evidenziato che con l’età aumenta la sensibilità e il numero dei recettori per gli oppioidi endogeni (endorfine) con una conseguente elevazione della soglia del dolore in genere e quello ischemico nello specifico. Tale fenomeno è amplificato dal fatto che l’esercizio fisico prolungato comporta un sensibile aumento della secrezione endorfinica.



Grazie per l'attenzione