

Movimento: un circolo virtuoso

Dott. Vincenzo M. De Nigris
Medicina dello Sport - Sportmedizin
Meran (BZ)



Südtirol bewegt

Vantaggi

- ↓ rischio cardiovascolare e cerebrovascolare, ↑ controllo P.A.
- ↓ BMI (↓ glicemia, ↓ lipidemia)
- ↓ morbilità (effetti s. immunitario)
- ↑ Tono muscolare e tenore Calcio
- ↑ Endorfine
- Circolo virtuoso (alimentazione, fumo, alcool..)



Il posto giusto per lo sport

- Varietá clima, Percorsi con varietá di pendenza, fondo, temperatura, suono e vegetazione.
- Bassi livelli di inquinamento, soprattutto lungo le passeggiate.
- Una cittá a misura di pedone.
- Numerosi impianti sportivi, alta varietá di discipline sportive.



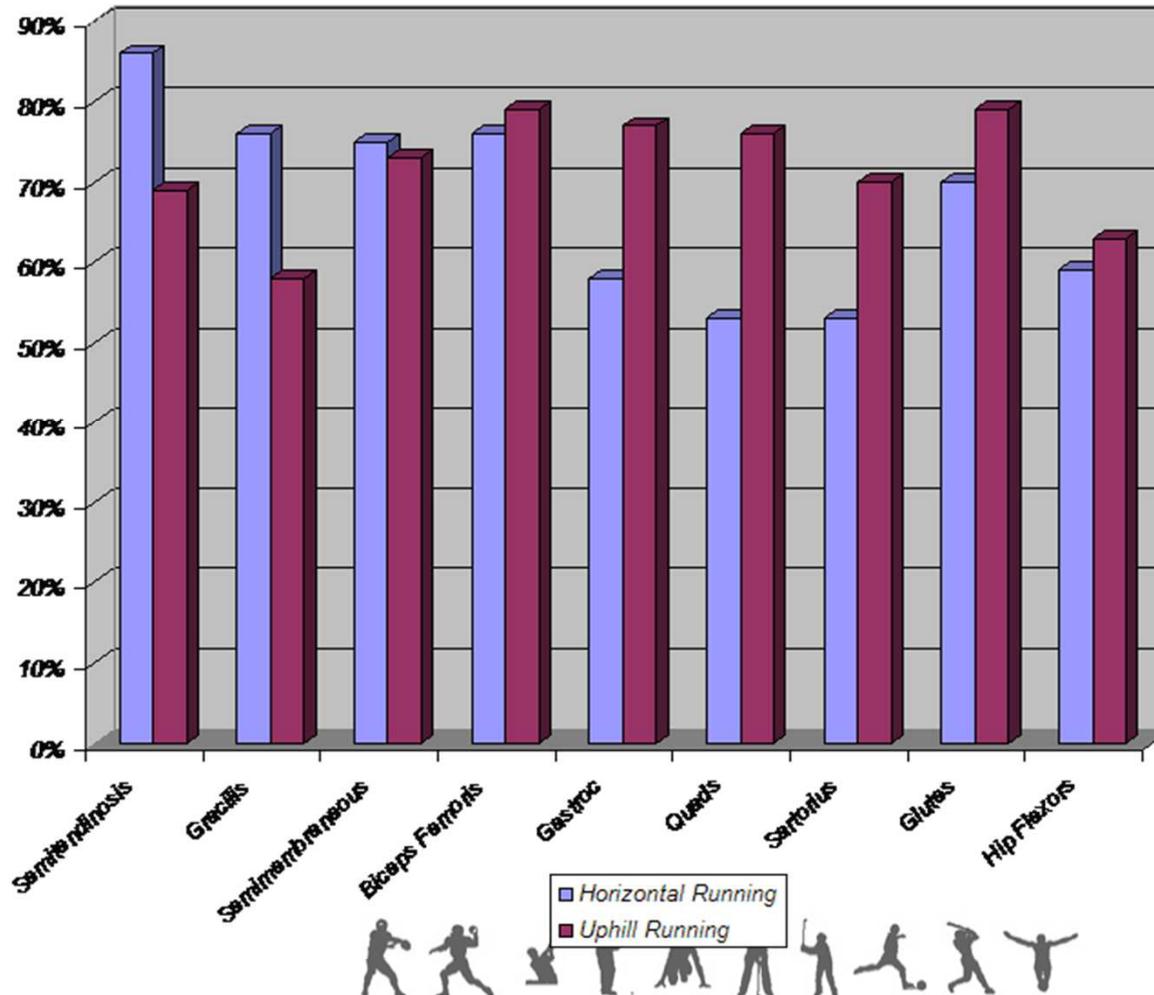
Un passo alla volta

- 1) generazione di una forza propulsiva da parte dei muscoli.
- 2) mantenimento dell'equilibrio e stabilità del corpo con le continue variazioni posturali.
- 3) assorbimento del trauma causato dall'impatto del piede con il terreno.
- 4) ottimizzazione del gesto dinamico in modo da renderlo economico e automatico.



Variazione impegno muscolare in piano o pendenza

Percentage of Muscle Activation for Horizontal & Uphill Running



PESO CORPOREO 65 KG

attività	Vel media	kcal	kjoules
1 h seduti alla scrivania		65	273
1 h di camminata lenta	3km/h	130	546
1h di camminata veloce	6 km/h	325	1365
1 h in bici lenta	20 km/h	520	2184
1 h in bici veloce	30 km/h	650	2730
1 h in monopattino lento	18 km/h	720	3024
1 h in monopattino veloce	23 km/h	850	3570

PESO CORPOREO 75 KG

attività	Vel media	kcal	kjoules
1 h seduti alla scrivania		75	315
1 h di camminata lenta	3km/h	150	630
1h di camminata veloce	6 km/h	375	1575
1 h in bici lenta	20 km/h	600	2520
1 h in bici veloce	30 km/h	750	3150
1 h in monopattino lento	18 km/h	820	3444
1 h in monopattino veloce	23 km/h	950	3990

Fonte: www.kseworld.com

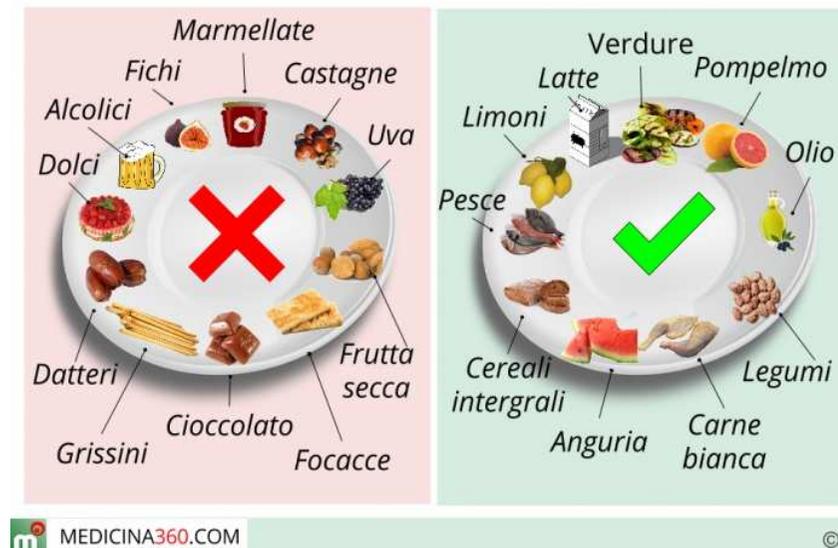


«Mangiare bene...per sentirsi in forma»

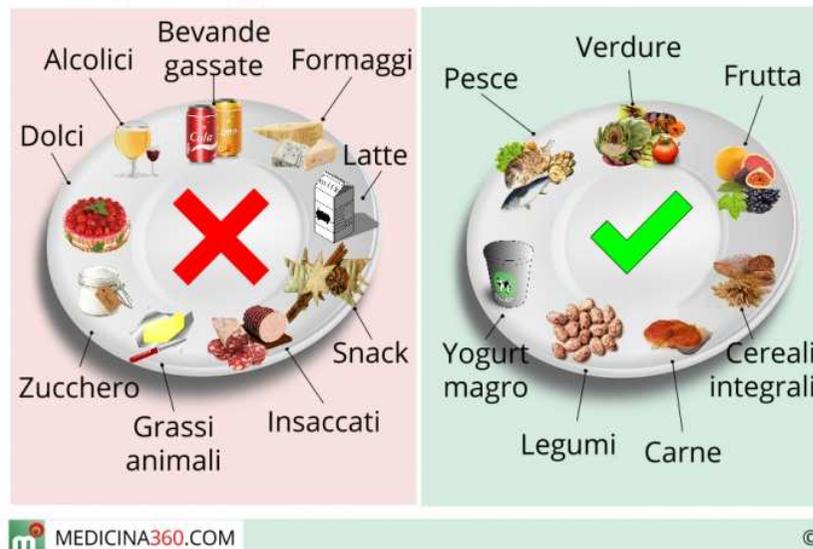


...feste escluse

Dieta per il diabete: alimenti consentiti e vietati



Dieta per trigliceridi alti: cibi consigliati e da evitare



Una compressa di...sport

- Infezioni E.Coli
- Insulino resistenza
- Aterosclerosi
- Neurodegenrazione
- Sviluppo alcune cellule tumorali

IN PRIMO PIANO La farmacia interna

L'attività fisica è un antinfiammatorio Ecco come regola il sistema immunitario

Alessandro Pejrano Romero – Psicologo Clinico e Tecnico di Laboratorio Biochimico, socio SIPNEI Lombardia

È noto che chi fa attività fisica regolare si ammala di meno. Le ragioni scientifiche e i meccanismi fisiologici che la sottendono sono tuttavia per lo più ignorati dagli stessi professionisti della salute

L'interesse della Psicologia dello Sport per l'attività fisica si è storicamente centrato sulla valutazione delle funzioni cognitive, sulle prestazioni dell'atleta e la preparazione mentale nella pratica agonistica. La prospettiva psiconeuroendocrinoimmunologica introduce invece nel panorama scientifico contemporaneo un elemento di novità assoluta, che consente di estendere i confini dell'analisi clinica, evidenziando aspetti fino a pochi anni fa sconosciuti nella relazione tra salute e attività motoria.

Dai muscoli le miochine

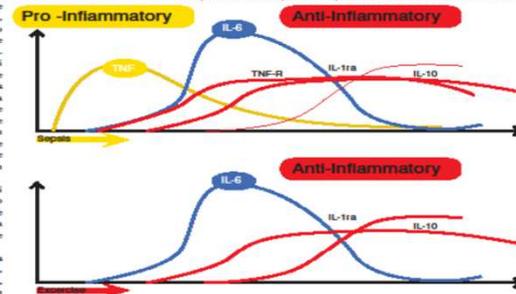
Nel corso degli anni novanta un gruppo di ricerca danese dimostrò che la sollecitazione muscolare induceva le cellule dei muscoli, i cosiddetti miociti, a produrre delle citochine che premono poi il nome di "miochine". L'interesse si spostò sull'interleuchina-6 (IL-6), coinvolta nei processi infiammatori e quindi nell'attivazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene. Si conosceva il ruolo pro-infiammatorio di questa proteina, prodotta sotto stimolazione della IL-1 e del tumore necrosante (TNF) (Fattore di Necrosi Tumorale), tuttavia, non era chiaro quale ruolo positivo potesse avere nella promozione della salute dell'individuo essendo essa stessa un marker infiammatorio.

Le indagini sperimentali dei ricercatori di Copenaghen evidenziarono come l'interleuchina-6 seguisse una via biologica differente da quella già conosciuta di attivazione dell'infiammazione.

Fu così dimostrato che la citata proteina induceva una risposta analoga, ma non specifica anti-infiammatoria, quando liberata nel corso di un esercizio fisico non intenso. Si osservò, così, che la contrazione delle fibre muscolari scheletriche e il conseguente rilascio massiccio di

IL-6 determinavano la liberazione dell'interleuchina-1Ra (importante regolatore dell'infiammazione), della IL-10 (proteina anti-infiammatoria) e della TNF-R (che inibisce il TNF-alfa).

L'evidenza scientifica delle scoperte danesi collocò definitivamente l'esercizio fisico moderato nel ventaglio delle attività comportamentali promosse dalla Psicologia della Salute come preventive di specifiche patologie. Sebbene le correlazioni tra citochine e Sistema Immunitario siano ancora oggetto di importanti ricerche internazionali, è assodata l'importanza che ricopre la IL-6 prodotta nel corso dell'esercizio motorio



Fonte: Neil B. Walsh et al. Position Statement Part one: Immune function and exercise ESR 17-2011 - position statement part 1

Paragone tra l'aumento delle citochine circolanti indotto da sepsi (sopra) e dall'attività fisica (sotto). Durante l'infiammazione c'è un marcato incremento nella circolazione di TNF-alfa, che è seguito da un aumento di IL-6. Invece durante l'attività fisica, il marcato incremento di IL-6 non è preceduto dall'aumento di TNF-alfa.

12

SIPNEI NEWS | n. 2 Marzo-Aprile 2012



Ricordati... di andare a fare un giro



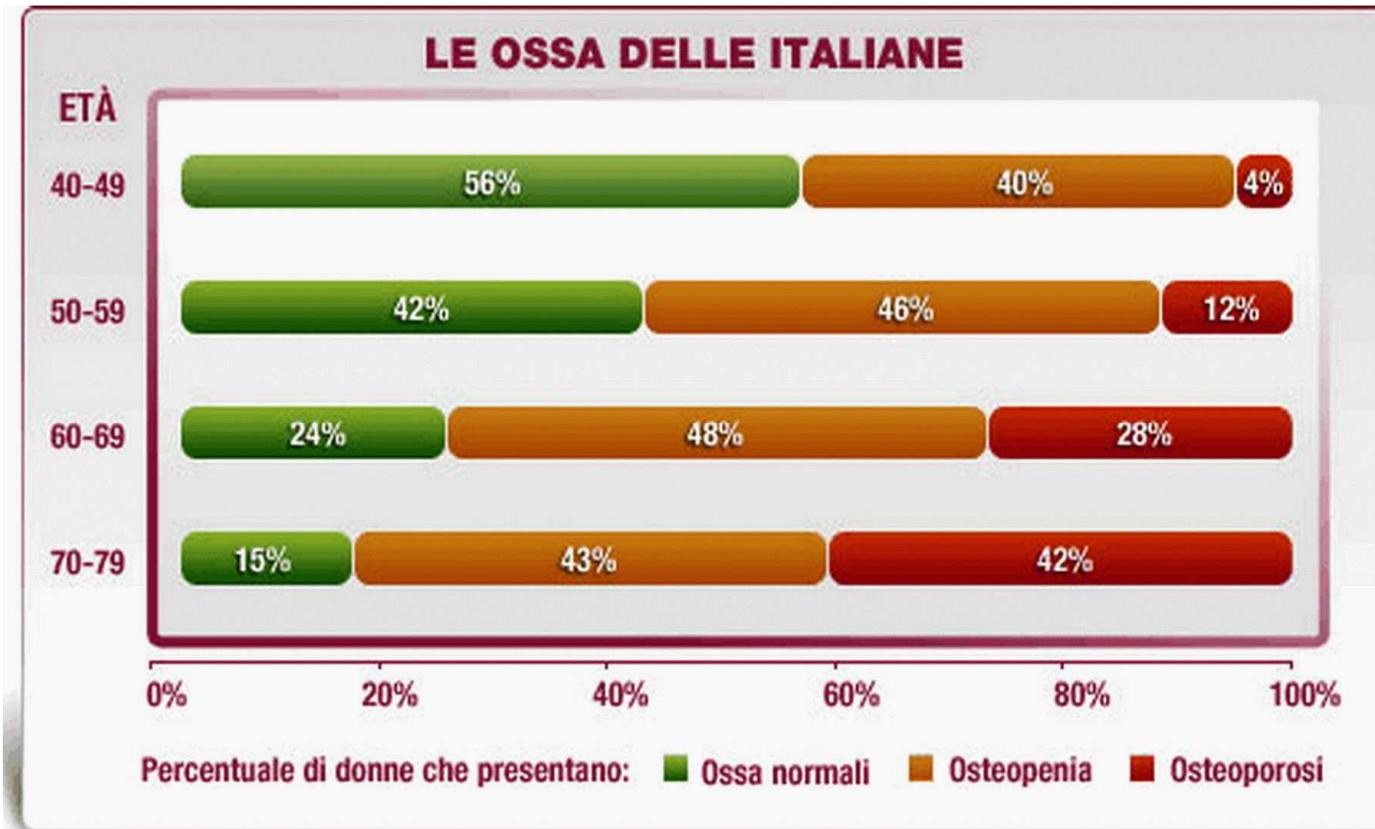
L'attività fisica aerobica impedisce un aumento di *colina totale (tCho)*, associata alla perdita di cellule nervose (ad esempio nella malattia di Alzheimer)



Endorfine gratis per tutti

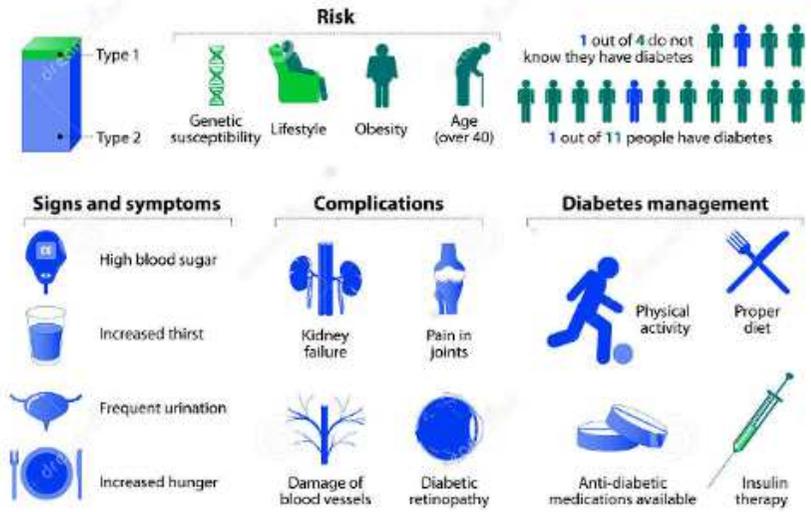


+ *Luce e Sport* + *Calcio*



Nessuno escluso

DIABETES MELLITUS type 2



Dopo un episodio infartuale: 30/45 minuti di esercizi fisici per 3/4 volte a settimana.
L'attività fisica è assai utile nel paziente diabetico. Spesso il paziente diabetico che pratica un'attività fisica regolare necessita di dosi inferiori di insulina.

Riprendi la tua forma!



Piano...forte

Esercizio *leggero*: fino al 60% frequenza cardiaca massimale (conversazione libera)

Esercizio moderato: 60-75% frequenza cardiaca massimale (conversazione alternata)

Esercizio **vigoroso** : 75-95% f.c. massimale (nessuna conversazione)

Esercizio **massimale** : >95% f.c.massimale (breve durata)

Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise

Garber, Carol Ewing; Blissmer, Bryan; Deschenes, Michael R.; Franklin, Barry A.; Lamonte, Michael J.; Lee, I-Min; Nieman, David C.; Swain, David P.

Medicine & Science in Sports & Exercise 43(7):1334-1359, July 2011.



La giusta dose

Poco (15 min/die a intensità M o 8 min/die a intensità V) é meglio di niente 🙄

Un po' di piú (30 min/die, M)...é meglio. 🍀

Tanto (fino a 240 min/sett), abbastanza forte (M) é ideale. 🍀 🍀

Troppo e troppo forte (V-Max) ...fatica sprecata??

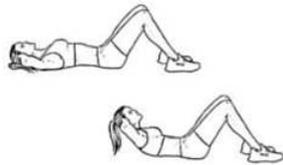


Inizio...domani

Esempio di tabella di introduzione alla corsa per sedentari

Giorno 1	Giorno 2
sett 1: 30 minuti totali:5 minuti camminata passo veloce(conversazione alternata) alternata a 5 minuti passo moderato (conversazione continua)	sett 1 : 30 minuti totali: 5 minuti camminata passo vel(conv alternata) 5 minuti passo moderato (conversazione continua)
sett 2: 40 minuti totali: 5 minuti camminata passo vel (conv alternata) 5 minuti passo moderato (conversazione continua)	sett 2: 40 minuti totali: 5 minuti camminata passo vel(conv alternata) 5 minuti passo moderato (conversazione continua)
sett 3: 50 minuti totali: 6 minuti camminata passo vel (conv alternata) 4 minuti passo moderato (conversazione continua)	sett 3: 50 minuti totali: 7 minuti camminata passo vel (conv alternata) 3 minuti passo moderato (conversazione continua)
Sett 4: 50 minuti totali: 8 minuti camminata passo vel (conv alternata) 2 minuti passo moderato (conversazione continua)	Sett 4: 60 minuti totali: 7 minuti camminata passo vel (conv alternata) 3 minuti passo moderato (conversazione continua)
Sett 5: 60 minuti totali: 8 minuti camminata passo vel (conv alternata) 2 minuti passo moderato (conversazione continua)	Sett 5: 60 minuti totali: 9 minuti camminata passo vel (conv alternata) 1 minuti passo moderato (conversazione continua)
Sett 6: 60 minuti camm passo veloce	Sett 6: 60 minuti: camm passo veloce
Sett 7: 60 min: 2 minuti corsa lenta alternati a 2 min camm passo veloce	Sett 7: 60 min: 3 min corsa lenta /3 minuti camm passo veloce
Sett 8: 60 min: 5 min corsa lenta alternati a 5 minuti camm passo veloce	Sett 8: 60 min: 10 min corsa lenta alt 10 min camm veloce
Sett 9: 60 min: 10 min corsa lenta alt a 5 minuti camm passo veloce	Sett 9: 60 min: 15 min corsa lenta alt 5 camm veloce
Sett 10 :60 min: 25 min corsa lenta/10 camm veloce/25 corsa lenta	Sett 10 : 60 min corsa lenta

ESERCIZI PER ADDOMINALI



◀ Crunch ▶

50 ripetizioni



◀ Bicycle Crunch ▶

50 rip totali
(25 a lato)



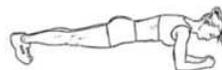
◀ Sollevamenti ▶

30 ripetizioni



◀ Tocca Punte ▶

40 ripetizioni
(20 a lato)



◀ Plank ▶

1 min



◀ Plank Laterali ▶

30 secondi per lato

Compiti da fare a casa

Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età e con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione

Poco è meglio di niente

Anche con quantità di attività fisica minime (es 60 minuti a settimana) gli adulti sedentari ottengono benefici per la salute. Quantità di attività fisica superiori a quella minima raccomandata apportano però maggiori vantaggi per la salute e la prevenzione delle malattie croniche.

“Muoversi di più e stare meno seduti” È necessario interrompere frequentemente i periodi nei quali si sta in posizione seduta o reclinata; almeno ogni 30 minuti, con periodi anche brevi (2-3 minuti) di attività (pause attive) come brevi camminate, piegamenti sulle gambe, in alternanza della posizione seduta con quella in piedi



Grazie per l'attenzione

