



ATTIVITA' FISICA ADATTATA

Dr. Massimo Tanzi

Medico Chirurgo

Specialista in Medicina dello Sport

(equipollente a Medicina Fisica e Riabilitazione, ai sensi dei D.M. 30 e 31 gennaio 1998)

Maestro di Sci Alpino

Collegio Regionale dei Maestri di Sci della Regione Lombardia

Consulente:

- Ospedale San Giuseppe Istituto Auxologico Italiano, Piancavallo (Verbania)

U.O. Riabilitazione ad indirizzo Osteoarticolare

- Riabilitazione Meda (MB) Istituto Auxologico Italiano

- Corte della Salute. Bollate (Milano)



BIBLIOGRAFIA:

- Jonsdottir I.H. Special feature for the Olympics: effects of exercise on the immune system: neuropeptides and their interaction with exercise and immune function. *Immunology & Cell Biology*, 78:562-70 2000;
- Promozione dell'attività fisica e sportiva, Regione Emilia Romagna Azienda Sanitaria Regionale, ISSN 1591-223X Dossier80 – 2003;
- Colella D, Morano M, Bortoli L, Metodi di valutazione dei livelli di attività fisica. *Rivista di cultura sportiva*, Anno XXVI n.73: 53-62;
- Spica V.R., Sport e salute: la formazione universitaria e le prospettive per la prevenzione. *Convegno sport e salute 2006. Monaldi Arch Chest Dis* 2006; 66: 296-298;
- Conti A. A., Gensini G.F., Evoluzione dei concetti di attività motoria e di esercizio fisico in medicina: una breve rassegna storica, *Recenti Progressi in Medicina*, vol. 99, n.2, febbraio 2008, pagg. 100-105;
- SIMFER, 37° Congresso Nazionale, Campobasso, Corso Attività Motoria Preventiva ed Adattata (AFA), 20-23 settembre 2009;
- Maone A, Stefani L, Mascherini G, Galanti G, La prescrizione medica dell'esercizio fisico: esperienza di un modello applicativo per la popolazione generale, *Medicina dello Sport Rivista FMSI*, vol. 64 n.3, settembre 2011, pp. 351-364;
- Cazzoli S, Linee guida per l'attività Fisica Adattata, Seminario regionale di formazione/aggiornamento per docenti infanzia, primaria, secondaria di Scienze Motorie Sportive; Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Assisi 06 ottobre 2011;
- Piastra G, Ferrari Bravo M, Lucarini S, Cavagnaro P, Mal di schiena e Attività Fisica Adattata: risultati di un anno di sperimentazione nella ASL 4 Chiavarese della Regione Liguria, *G Gerontol* 2012; 60: 106-112;
- International Council for Physical Activity and Fitness Research. Giornata di studio attività fisica e salute. Università degli Studi di Padova, 22 novembre 2012;
- OKkio alla SALUTE, Risultati dell'indagine 2012 Regione Lombardia;
- Autori vari, *Sport & Medicina*, edi-ermes, numero 1, gennaio-febbraio 2013.

BIBLIOGRAFIA:

- Taspinar B., Aslan U.B., Agbuga B., Taspinar F. A comparison of the effects of hatha yoga and resistance exercise on mental health and well-being in sedentary adults: a pilot study. *Complementary Therapies in Medicine*, 22: 433-40 2014.
- Wang L, Ai D, Zhang N. *Exercise Benefits Coronary Heart Disease. In: Xiao J. (Ed.). Exercise for Cardiovascular Disease Prevention and Treatment. Advances in Experimental Medicine and Biology*. vol 1000. Singapore: Springer; 2017.
- World Health Organization. Strategia per l'attività fisica 2016-2025.
- Ministero della Salute. Piano della Prevenzione 2014- 2018.
- Costruire Salute. Il Piano della Prevenzione 2015-2018 della Regione Emilia-Romagna.
- Regione Emilia-Romagna. L'esercizio fisico come strumento di prevenzione e trattamento delle malattie croniche: l'esperienza dell'Emilia-Romagna nella prescrizione dell'attività fisica. *Prevenzione nei luoghi di vita e di lavoro*. Contributi 78.
- Rijk JM, Roos PR, Deckx L, et al. Prognostic value of handgrip strength in people aged 60 years and older: A systematic review and meta-analysis. *Geriatr Gerontol Int* 2016;16(1):5-20.
- Kamiya K, Masuda T, Tanaka S, et al. Quadriceps strength as a predictor of mortality in coronary artery disease. *Am J Med* 2015;128(11):1212-9.
- Grazzi G, Mazzoni G, Myers J, et al. Improved walking speed is associated with lower hospitalisation rates in patients in an exercise-based secondary prevention programme. *Heart* 2016;102(23):1902-8.
- L'attività fisica in provincia di Modena I dati del sistema di sorveglianza PASSI - anni 2013-2016.
- Mikkelsen K., Stojanovska L., Polenakovic M., Bosevski M., Apostolopoulos V. Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48-56 2017.
- Monitoraggio degli adattamenti di carico e forza degli estensori del ginocchio durante un periodo di allenamento con o senza sovraccarico eccentrico, Università degli Studi di Padova Dipartimento di Scienza Biomediche Corso di Laurea Triennale in Scienze Motorie, Tesi di Laurea di Riccardo Lazzari Anno Accademico 2021/2022
- nuovo report OMS/OCSE – Attività Fisica – epiCentro.iss.it epiCentro.iss.it <https://www.epicentro.iss.it> > step-up-report-oms-202
- Okkio alla SALUTE: VII raccolta dati- epiCentro.iss.it epiCentro.iss.it <https://www.epicentro.iss.it> >aggiornamenti
- DottNet Panorama Medico, Edizione digitale del 13 novembre 2023

L'uomo è un “animale arboricolo” che si è adattato a vivere in spazi aperti.

L'attività fisica è stata essenziale per la sopravvivenza nel corso della nostra evoluzione

La rivoluzione agricola (prima) e gli
avanzamenti tecnologici (dopo) della
rivoluzione industriale e post-industriale

hanno modificato e diminuito la pratica
dell'attività fisica nel corso
degli ultimi secoli

... si pensi che il Q.I. medio

risultava più alto

ai tempi dell'Illuminismo (XVIII secolo)

che ai giorni nostri ...

... La crescente disponibilità di *televisori* e *videogiochi*, insieme con i profondi cambiamenti nella composizione e nella cultura della famiglia, ha contribuito ad aumentare il numero di ore trascorse in attività sedentarie.

Pur costituendo un'opportunità di divertimento e *talvolta* di *sviluppo cognitivo* ...

Il profilo cognitivo dei “nativi digitali” è
molto simile a quello dei dislessici
(DSA – Disturbi Specifici dell’Apprendimento)

fonte: DottNet Panorama Medico, Edizione digitale del 13 novembre 2023

...è comunque assodato che

le forme di decadimento cognitivo e
del tono dell'umore
(tipiche soprattutto dell'anziano)

sono arginate e/o rallentate
dall'attività fisica regolare

In medicina
da 60 anni circa si parla di
“scienza dell’esercizio fisico”

l'Attività Fisica Adattata (AFA)
deriva dalla traduzione inglese di
Adapted Physical Activity
e “nasce” nel 1973 in Canada
dai fondatori della
Federazione Internazionale
de l'Activité Physique Adaptée
(IFAPA).

Già nel V-IV secolo a.c. si parlava del ruolo
dell'esercizio fisico ai fini del
mantenimento di un corretto stato di salute
(*Corpus Hippocraticum*)

... si consideri che le Olimpiadi antiche
sono state istituite ufficialmente
nel 776 a.C.

i Romani
riservavano attenzione ai
movimenti del corpo
sia passivi che attivi,
in ambito militare (Campo Marzio)
così come alle terme

Aulo Cornelio Celso
(I secolo a.C.- I secolo d.C.)

suggerì
il cammino e l'esercizio graduale
per il recupero dopo le paralisi

Claudio Galeno (II secolo d.C.)

suddivise gli esercizi:

- in base alla frequenza
 - in base alla durata
- in termini di intensità

relativamente al distretto corporeo coinvolto

Tradizionalmente si ritiene che
durante il Medioevo
l'esercizio fisico sia andato incontro
ad una involuzione

A partire dal XIII -XIV secolo
diversi scritti documentano
la necessità dell'esercizio
in una varietà di condizioni patologiche

Nel periodo rinascimentale
diviene innegabile
l'importanza dell'attività fisica
per la completa educazione dei giovani

(nel XVI secolo
Mercuriale da Forlì scrisse il
De Arte Gymnastica)

Sempre nel XVI secolo

Martin Lutero

sottolineò il ruolo della ginnastica nel
“preservare i giovani dall’ozio”

Alla fine del '600
il clinico inglese Thomas Sydenham
evidenziò l'importanza dell'attività fisica
per sani e malati, ponendo in risalto
il ruolo dell'equitazione

(pensiamo, ai giorni nostri, il ruolo
dell'ippoterapia)

Fra il XVII ed il XVIII secolo
Bernardino Ramazzini
afferma che la sedentarietà
costituisce un elemento predisponente
all'insorgenza “dei più diversi morbi”

Nel XVIII secolo si sviluppa in Francia
lo studio
dell'esercizio fisico e
dell'anatomia umana dinamica

(J. C. Tissot fu un convinto sostenitore
della mobilitazione degli individui
sottoposti a chirurgia)

Nel corso del XIX secolo
si diffuse
in Inghilterra e Germania
la prescrizione dell'attività fisica
in soggetti cardiopatici

Nei primi anni dell'800
in Svezia
veniva effettuata in modo strutturato
una ginnastica a corpo libero
(sarà definita appunto “svedese”)

Sempre nell'800
avviene l'inserimento "ufficiale"
della ginnastica nelle scuole

L'attività fisica acquisisce quindi
in questo secolo
un completo riconoscimento
educativo, organizzativo ed assistenziale

A metà dell'800, a Dublino,
William Stokes
consigliava ai suoi pazienti cardiopatici
un'attività fisica
prolungata ed a bassa intensità

Nel XX secolo
si è diffusa progressivamente
la cultura della prevenzione

Tuttavia, l'attività fisica
ha faticato ad affermarsi
anche nel trattamento del post-acuto

... basti pensare che,
ancora negli anni '40 e '50
del secolo scorso (e oltre!),
la filosofia terapeutica
“tra letto e poltrona”
rappresentava il cardine
del trattamento dell'IMA



Solo dagli anni '70
la funzione
preventiva, terapeutica, e riabilitativa
di programmi motori strutturati
è stata pienamente riconosciuta

(fino all'attuale accezione di
esercizio terapeutico)

OBIETTIVI dell'ATTIVITA' MOTORIA

- Riduzione della disabilità
- Migliorare la tolleranza allo sforzo
- Recupero Cardiopolmonare
- Migliorare l'autonomia nelle attività di vita quotidiana
- Riduzione dell'eccesso ponderale
- Aumento metabolismo basale
- Recupero Stenico e Articolare
- Recupero Trofismo Muscolare
- Migliorare il profilo del rischio cardiovascolare
- Incremento rapporto FFM/FM
- Incremento dispendio energetico

Sono, di conseguenza,
progressivamente aumentate
le condizioni cliniche meritevoli
dell'esercizio terapeutico

(una fra tutte:
la **lombalgia acuta**,
obiettivo maggiore
dell'attività fisica adattata)

Perché proprio la lombalgia acuta?

Perché uno degli obiettivi è quello di demedicalizzare il “mal di schiena”

(attraverso uno stile di vita attivo che
allontani il paziente dal
riposo prolungato a letto)

... ricordiamo, inoltre,
che l'esercizio aerobico
costituisce attualmente
prevenzione, trattamento e riabilitazione
delle patologie cardiovascolari
(essendo stato incluso in modo strutturato
negli attuali schemi terapeutici)

Esercizi calistenici:

consistono nel recupero delle escursioni articolari
e
del tono muscolare persi nel peri/postoperatorio o
ridotti per angina/IMA o dispnea/patologie
cardiorespiratorie.

Costituiscono un momento di apprendimento e di
verifica personale circa l'importanza ed il piacere
dell'attività motoria

Esercizi calistenici:

il paziente si rassicura da eventuali paure
assorbite durante l'evento acuto e
apprende come l'allenamento sistematico
vada ad alleggerire il lavoro cardiaco.

esempio di ESERCIZI CALISTENICI



Le attività motorie (preventive ed adattative)

- costituiscono un settore ampio ed in rapido sviluppo
- rappresentano un fattore di protezione multifattoriale

La stessa Comunità Europea
riconosce allo sport un
ruolo educativo
per la formazione individuale

- sia in campo sanitario
- che di corretto inserimento
nel tessuto sociale

Secondo dati europei,
quasi una persona su due
partecipa all'attività sportiva.

Le discipline più praticate sono:
nuoto, marcia, ciclismo, ginnastica.

Cosa si intende per ATTIVITA' FISICA ADATTATA ?

- Cyclette/Cyclette recline, Ergometro braccia
- Attività aerobica all'aperto (comprensiva di camminata a basso/medio carico)
- Ginnastica posturale

In Europa si possono individuare almeno tre modelli di organizzazione e quindi di pratica sportiva:

- il modello scandinavo (promuove la pratica sportiva nei $\frac{2}{3}$ della popolazione);
- il modello anglosassone, cui va aggiunta la Francia, coinvolge $\frac{1}{3}$ della popolazione;
- il modello mediterraneo, dove la pratica sportiva coinvolge meno di $\frac{1}{3}$ della popolazione (meno del 15% ha una pratica regolare).

Cosa si intende per
modello scandinavo, anglosassone
o mediterraneo
??????

Di sicuro:

- il modello scandinavo incrementa il rapporto scuola/attività fisica;
- il modello anglosassone incrementa il rapporto università/attività fisica

Esiste veramente
un modello mediterraneo?

ESERCIZI

Moderate Intensity Continuous Exercise



High Intensive Interval Training HIIT



HIIT è una metodologia di training caratterizzato dall'alternarsi di brevi periodi di esercizio aerobico intensivo e periodi di esercizio aerobico di intensità moderata o di recupero passivo.

Questa è la più efficiente metodologia di allenamento dal punto di vista del rapporto risultati/tempo rispetto al solo esercizio aerobico moderato.

AFA significa:

- prevenzione delle malattie
- miglioramento della qualità della vita
- prevenzione dei vizi posturali
- recupero/mantenimento dell'efficienza fisica

Oppure

AFA

=

mantenimento/sviluppo delle capacità
in individui caratterizzati da condizioni
fisiche svantaggiate (→ disabili, malati o
anziani)

Infatti

l'Attività Fisica Adattata

è rivolta a quelle persone che non sono in grado, per motivi di vario genere, di partecipare con successo o in condizioni di sicurezza alle normali attività di educazione fisica

Bisogna passare dalla
classica “sanità d’attesa”
alla “sanità d’iniziativa”
in cui il bisogno di salute
deve precedere l’insorgere della malattia

l'AFA è

salute-orientata

e non

malattia-orientata

L'OMS ha definito 5 patologie per le quali
è innegabile

l'azione positiva dell'AFA:

- malattie cardiovascolari
- cerebrovasculopatie (ictus)
- neoplasie del colon
- neoplasie mammarie
- diabete tipo II

(oltre ad un corretto mantenimento del bilancio osseo
→ prevenzione dell'osteoporosi)

Bisogna conoscere le
possibili complicanze
dell'esercizio fisico,
basandosi quindi su
precise indicazioni sanitarie

(tipo di esercizio, intensità, durata,
frequenza, progressione)

Ad esempio,

la letteratura indica un programma di AFA
per i soggetti con esiti di ictus cerebrale

in grado di deambulare autonomamente
(anche con l'ausilio di un bastone)

per almeno 6 minuti ad una velocità
compresa fra 1 e 4 km./h.

Una velocità inferiore:

- rende problematico l'esercizio in gruppo;
- è indice di grave compromissione della funzione locomotoria e di compromissione dell'equilibrio dinamico (elevato rischio di cadute).

L'ingresso nel programma è raccomandato per i soggetti con esiti cronici stabilizzati della malattia, al termine del programma riabilitativo individuale della fase acuta e subacuta

L'AFA è stata applicata a:

- Morbo di Parkinson
- Sclerosi Multipla
- Donne in menopausa con disfunzioni perineali
- Sindrome Fibromialgica

In particolare,

il canto corale e il ballo del tango
nel morbo di Parkinson

hanno dimostrato una ricaduta positiva

non solo sulla parola e sulla voce

ma anche sulla postura e sul movimento

L'AFA è applicata anche:

- **Sindrome post-Covid
(long Covid)**

10-20% dei positivi
esercizi respiratori, posturali, di mobilizzazione e rinforzo muscolare

L'AFA deve essere praticata
in modo tale da:

- permettere di parlare
durante l'esecuzione

deve essere preceduta da:

- warm up

e seguita da:

- cold down

L'AFA deve essere svolta:

- almeno 150 minuti alla settimana
- almeno 30 minuti per cinque giorni
- con otto/dieci esercizi ripetuti 10/15 volte ciascuno
- con attività di mobilità articolare, esercizi di stretching e propriocezione

L'AFA deve comprendere

esercizi per l'equilibrio (soprattutto per gli anziani → prevenzione delle cadute)

l'equilibrio è rappresentato da un
continuo adattamento
tonico-posturale-coordinativo
(variando le condizioni di relativa instabilità)

Si esercita l'equilibrio con:

- posture progressivamente più difficili
- movimenti dinamici con spostamento del centro di massa
- restrizione degli input sensoriali (es.: occhi chiusi)

In particolare, nell'esecuzione dell'AFA,

la coordinazione occhi/mani ed occhi/piedi e
la corretta percezione del ritmo
nell'esecuzione degli esercizi

permettono di ridurre il rischio di frattura (da
caduta) del 20-40%
rispetto a soggetti sedentari

Bisogna conoscere anche
gli effetti esercitati dalle malattie sulla
prestazione fisica,
così come l'azione dei farmaci sulla stessa
(es.: beta-bloccanti)

Coinvolgimento dell'AFA nella:

- prevenzione primaria (fattore di prevenzione e contrasto della sedentarietà)
- prevenzione secondaria (prevenzione delle sequele)
- prevenzione terziaria (mantenimento della motricità, riduzione delle complicanze/recidive)

Nel 2010 è stato effettuato uno studio
in cui è stato valutato il rapporto fra
Attività Fisica Adattata
e
“mal di schiena”

Piastra G, Ferrari Bravo M, Lucarini S, Cavagnaro P, Mal di schiena e Attività Fisica Adattata: risultati di un anno di sperimentazione nella ASL 4 Chiavarese della Regione Liguria, G Gerontol 2012; 60: 106-112.

Sono stati adottati gli esercizi

descritti nel manuale

“Attività Fisica Adattata”

di C. Macchi e V. Benvenuti

(2008, Fondazione Don Carlo Gnocchi, Firenze)

Sono stati coinvolti, per ogni corso,
un massimo di 20 partecipanti
con frequenza 2vv./settimana
(1h. per ciascuna seduta)

I partecipanti dovevano:

- essere, o essere stati,
sintomatici per dorso curvo

- avere, o aver avuto, almeno un episodio
di
“mal di schiena”

I partecipanti erano:

per l'88% femmine (65,5 anni di età media)

per il 12% maschi (63,9 anni di età media)

Sono stati forniti dei questionari specifici. Al termine del corso, il “mal di schiena”:

- si era risolto nel 44% dei casi
- si era ridotto nel 53,2% dei casi
- era invariato nel 2,8% dei casi

(N.B.: nessuno aveva dichiarato un peggioramento)

COMUNQUE

nel 22,2% dei casi era stato ridotto l'uso di
FANS ed analgesici

nel 14,6% dei casi addirittura abolito

(= EFFETTO TERAPEUTICO
dell'Attività Fisica Adattata)

Criticità di questi corsi:

- obbligatorietà della certificazione medica per partecipare (→ costo economico)
- difficoltà nel riempimento delle palestre (→ costo economico, fasce orarie poco “pratiche”)
- collaborazione dei medici di famiglia al progetto

ATTIVITÀ									
Acqua Gym e simili	2								● ●
Aerial Yoga	1								● ● ●
Aerobica (alto impatto)	-2	● ●							
Aerobica (basso impatto)	0					●			
Allenamento aerobico in sala fitness (treadmill, bike...)	1								● ● ●
Allenamento isotonico in sala fitness (macchine)	1								● ● ●
Allenamento isotonico in sala fitness (pesi liberi)	0					●			
Ballo da sala	1								● ● ●
Bicicletta (bassa intensità)	0					●			
Bicicletta (fuori strada)	-1		●						
Bicicletta (strada)	-1		●						
Bocce	0					●			
Body Pump	-1		●						
Calcio	0					●			
Calcio a 5	-2	● ●							
Cammino	2								● ●
Canoa	0					●			
Corsa (bassa intensità)	0					●			
Crossfit	-3	● ● ●							
Equitazione (bassa intensità)	0					●			
Functional training di gruppo	0					●			
G. A. G.	0					●			
Ginnastica dolce	2								● ●
Golf (bassa intensità)	0					●			
Nordic Walking	1								● ● ●
Nuoto a rana	-2	● ●							
Nuoto stile libero e dorso	1								● ● ●
Pallacanestro	-1		●						
Pallavolo	-2	● ●							
Physiological Functional training (PFM) di gruppo	1								● ● ●
Physiological Functional training (PFM) individuale	3								● ● ● ●
Pilates con macchine (individuale)	2								● ● ● ●
Pilates matwork (individuale)	3								● ● ● ● ●
Qi gong	3								● ● ● ● ●
Spinning	-1		●						
Squash	-3	● ● ●							
Step	-1		●						
Stretching analitico	1								● ● ● ●
Stretching Globale Attivo	2								● ● ● ● ●
Tai chi	3								● ● ● ● ●
Tecniche di rilassamento	1								● ● ● ●
Tecniche psico-corporee (antiginastica)	2								● ● ● ● ●
Tennis	-2	● ●							
Trampolino elastico (fitness)	-2	● ●							
Trx, allenamento in sospensione (individuale)	2								● ● ● ● ●
Trx, allenamento in sospensione in gruppo	1								● ● ● ● ●
Yoga (hatha)	2								● ● ● ● ●
Yoga (bikram)	1								● ● ● ● ●
Zumba	0					●			

Definizione	Punteggio								
Fortemente sconsigliato	-3	● ● ●							
Molto sconsigliato	-2	● ●							
Sconsigliato	-1	●							
Consentito	0					●			
Consigliato	1								● ● ●
Molto consigliato	2								● ● ● ● ●
Fortemente consigliato	3								● ● ● ● ● ●

Gli autori

Luca Marin¹, Claudio Lisi², Giuseppe Di Natali², Matteo Vandoni¹

¹Laboratorio di attività motoria adattata (Lama-Criams), Università di Pavia

²Fondazione Irccs Policlinico S. Matteo, Pavia

LAMA

LABORATORIO
DI ATTIVITÀ
MOTORIA ADATTATA

Bibliografia

- Balagué F, Mammion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. *Lancet*. 2012 Feb 4;379(9814):482-91.
- Lee CW, Hyun J, Kim SG. Influence of pilates mat and apparatus exercises on pain and balance of businesswomen with chronic low back pain. *J Phys Ther Sci*. 2014 Apr;26(4):475-7.
- Ward L, Stebbings S, Cherkin D, Baxter GD. Yoga for functional ability, pain and psychosocial outcomes in musculoskeletal conditions: a systematic review and meta-analysis. *Musculoskeletal Care*. 2013 Dec;11(4):203-17.
- Wang XQ, Zheng JJ, Yu ZW, Bi X, Lou SJ, Liu J, Cai B, Hua YH, Wu M, Wei ML, Shen HM, Chen Y, Pan YJ, Xu GH, Chen PJ. A meta-analysis of core stability exercise versus general exercise for chronic low back pain. *PLoS One*. 2012;7(12):e52082.
- Murtezani A, Hundozi H, Orovcane N, Sllamniku S, Osmani T. A comparison of high intensity aerobic exercise and passive modalities for the treatment of workers with chronic low back pain: a randomized, controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2011 Sep;47(3):359-66.
- Lehtola V, Luomajoki H, Leinonen V, Gibbons S, Airaksinen O. Efficacy of movement control exercises versus general exercises on recurrent sub-acute non-specific low back pain in a sub-group of patients with movement control dysfunction. Protocol of a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2012 Apr 11;13:55.
- Ribaud A, Tavares I, Viollet E, Julia M, Hérisson C, Dupeyron A. Which physical activities and sports can be recommended to chronic low back pain patients after rehabilitation? *Ann Phys Rehabil Med*. 2013 Oct;56(7-8):576-94.

Quindi, la prescrizione dell'esercizio fisico,
come pratica regolare e costante,
deve attenersi a delle regole precise

in termini di:

- intensità
- frequenza
- durata

Esistono numerose linee guida internazionali:

American College of Sport Medicine

American Heart association

Royal College of Physician of London

World Health Organization

FMSI/SIC Task Force

Queste linee guida sono state applicate
anche a patologie neoplastiche
(soprattutto colon e mammella,
purché in fase stabile),
con buona risposta terapeutica

L'Attività Fisica Adattata

trova applicazione anche

in gruppi di soggetti con

deterioramento psicomotorio, cognitivo e
comportamentale (→ ippoterapia)

In generale, la prescrizione dell'esercizio
fisico può essere distinta per
3 gruppi differenti di soggetti

1. soggetti sani ed attivi (o con esiti pregressi di patologie considerate guarite)

lo scopo è quello di ridurre l'incidenza dei fattori di rischio
(in primis cardiovascolare e neoplastico)

2. soggetti sani “borderline”

(coloro che per stile di vita sono più esposti ai fattori di rischio cardiovascolare, metabolico e/o neoplastico)

di solito sono soggetti “over 40”

3. soggetti con patologie stabilizzate

(con o senza terapia farmacologica) tipo

- Ipertensione arteriosa
- Sovrappeso/obesità
- Diabete tipo 1 e 2
- Sindrome metabolica e dislipidemie
 - Insufficienza renale cronica
 - Osteoporosi
- Cardiopatia ischemica in fase stabile (F.E.50% e non solo)
 - Osteoartrosi e patologie reumatiche
- Patologie auto-immuni cronico degenerative (collagenopatie, LES, AR, fibromialgie, colite ulcerosa, ecc).
 - Trapianti d'organo
 - **Patologie neoplastiche**

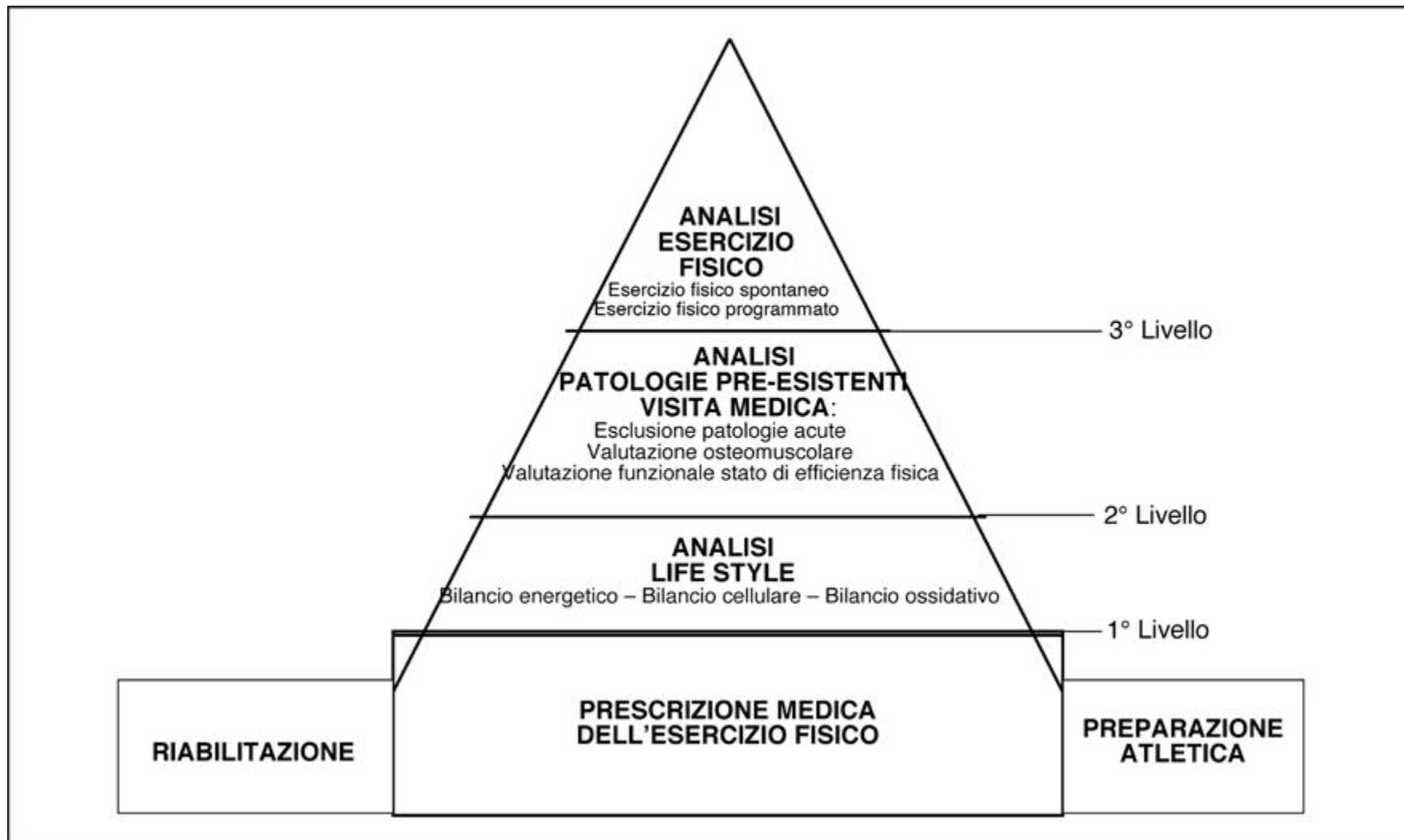
Il meccanismo di protezione esercitato
dall'attività fisica nei confronti del
cancro del grosso intestino
sembra dovuto alla
riduzione del tempo di transito delle feci nel
lume intestinale:
ciò accorcia i
tempi di contatto tra
gli agenti cancerogeni e la mucosa

L'attività fisica può assumere un significato biologico nell'eziologia della **neoplasia della mammella, dell'ovaio e dell'endometrio** per l'effetto che essa ha nel modulare la produzione ormonale (dell'estradiolo e del progesterone)

Nella prescrizione dell'esercizio fisico,

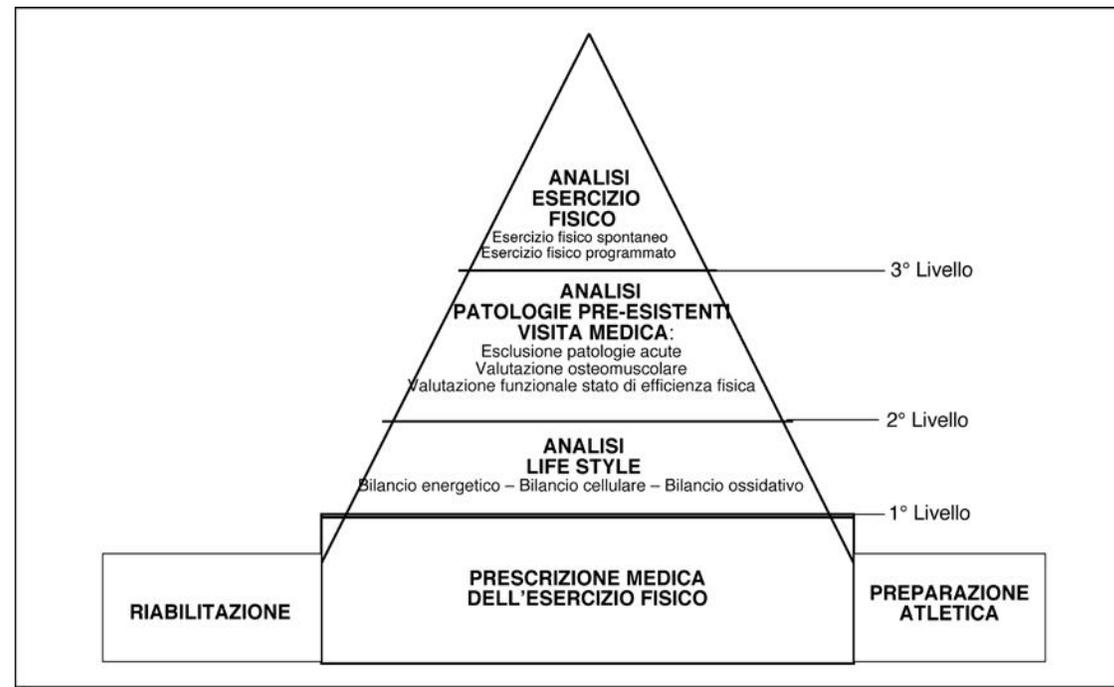
ci si può basare

su di un modello a piramide



L' AFA quindi non è un'attività sanitaria
di tipo riabilitativo

E' invece promozione di uno stile di vita
attivo attraverso lo stimolo all'esercizio
fisico ed all'aggregazione sociale



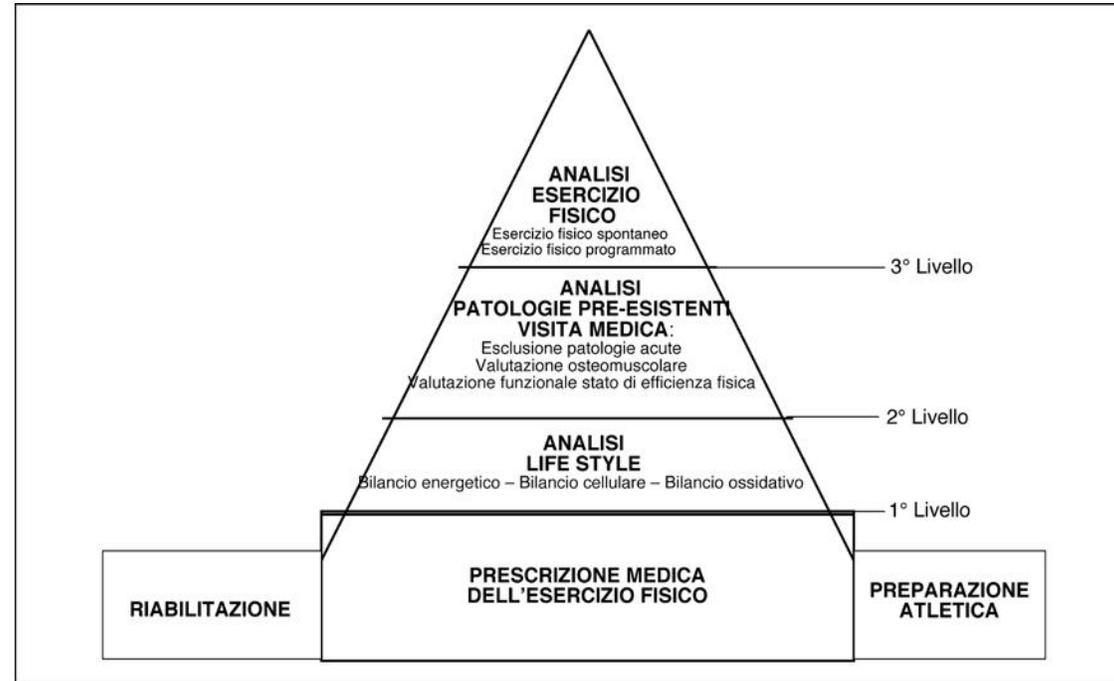
Nel 1° livello

il bilancio energetico può essere calcolato con

accelerometri

(→ Holter Motorio)

per quantificare il movimento spontaneo e calcolare il consumo calorico



Nel 1° livello
il bilancio cellulare
può essere calcolato con la BIA

Nel 1° livello

l'analisi dello stile di vita si basa su parametri come:

- la forza muscolare (addominali, rachide L/S, 4 arti)

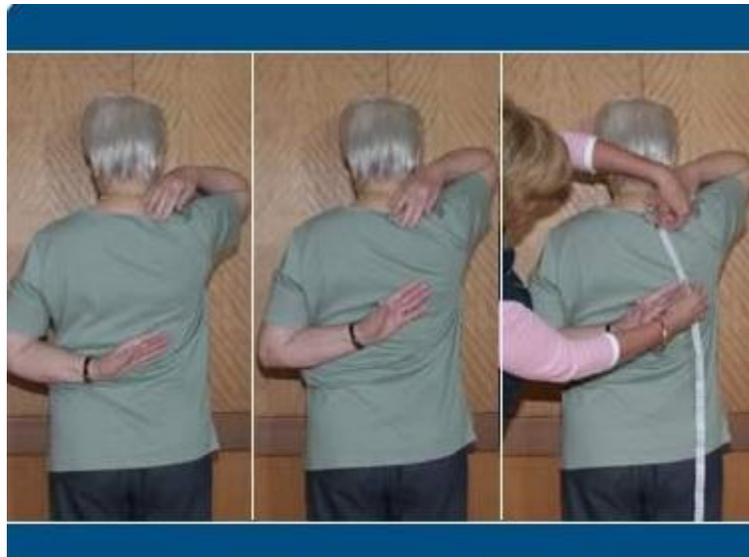
 - la resistenza aerobica

 - la flessibilità distrettuale
(come contrario delle contratture)
associata al ROM articolare

Un esempio è costituito dal
sit and reach test

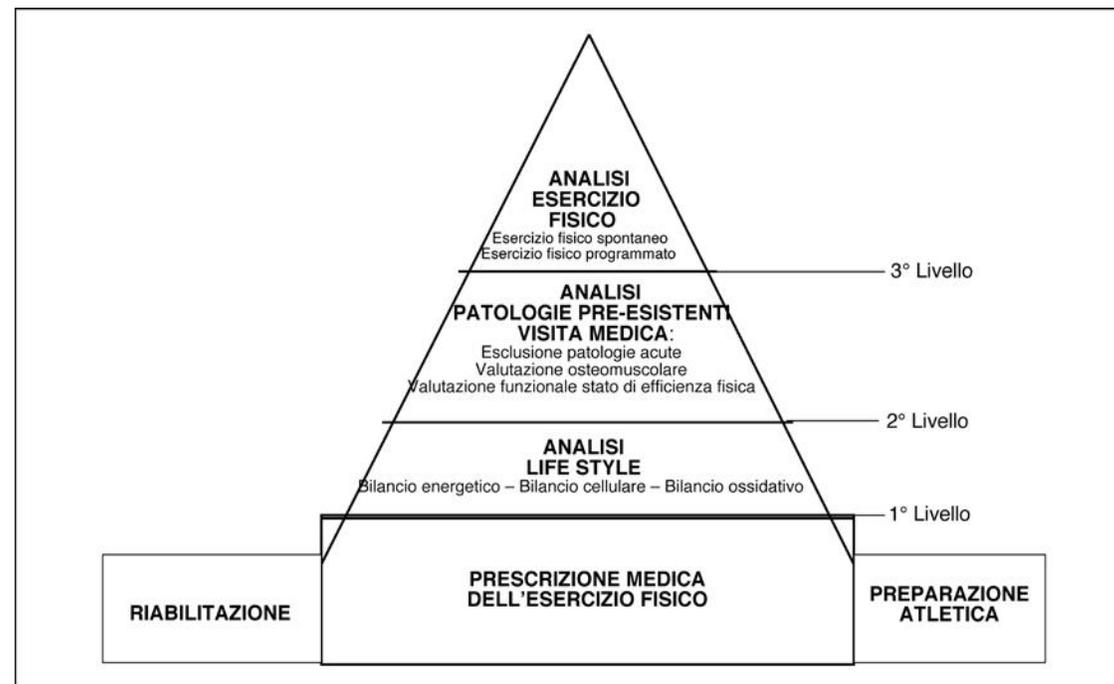


Oppure dal Back scratch test



Nel 1° livello si può valutare
forza di presa della mano (handgrip test)





Nel 1° livello
l'analisi dello stile di vita si basa anche su

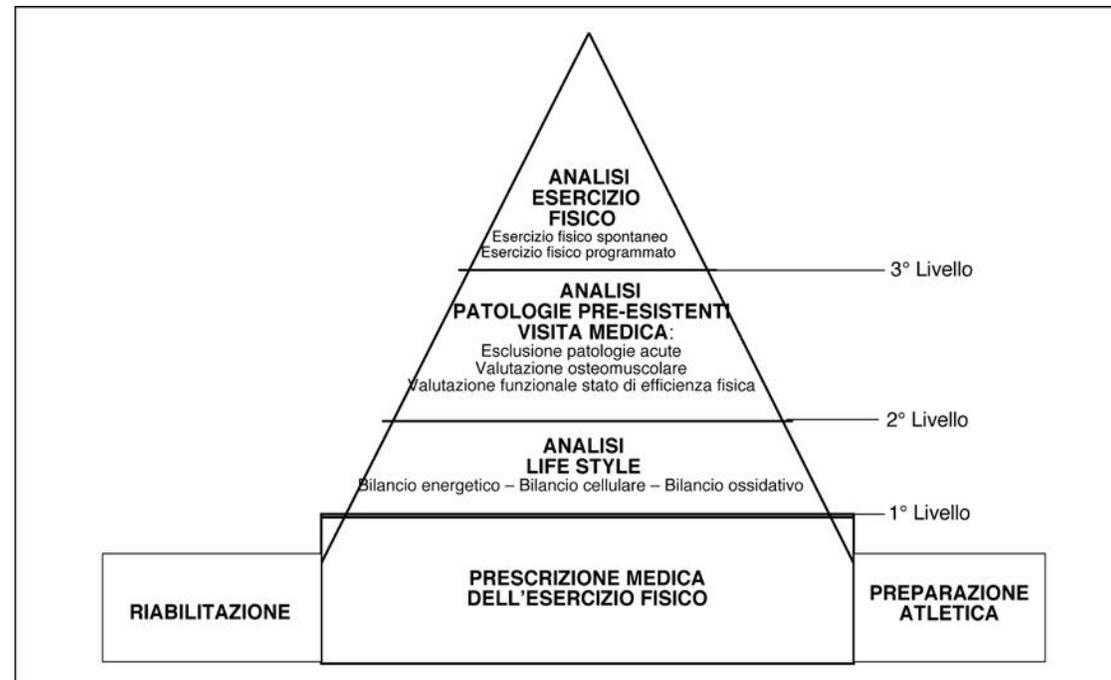
test per la valutazione

- della reattività al movimento
- dell'equilibrio (statico e dinamico)

Nel 2° livello

un'accurata visita medica permette
un'analisi delle patologie pre-esistenti
esprimendo un parere (positivo/negativo)
in merito alla pratica dell'AFA

(→ ruolo dello specialista in
Medicina dello Sport)



Nel 2° livello

si può ricorrere a

- Timed Up and Go (TUG) test
- Test del cammino in 6 minuti (6MWT)

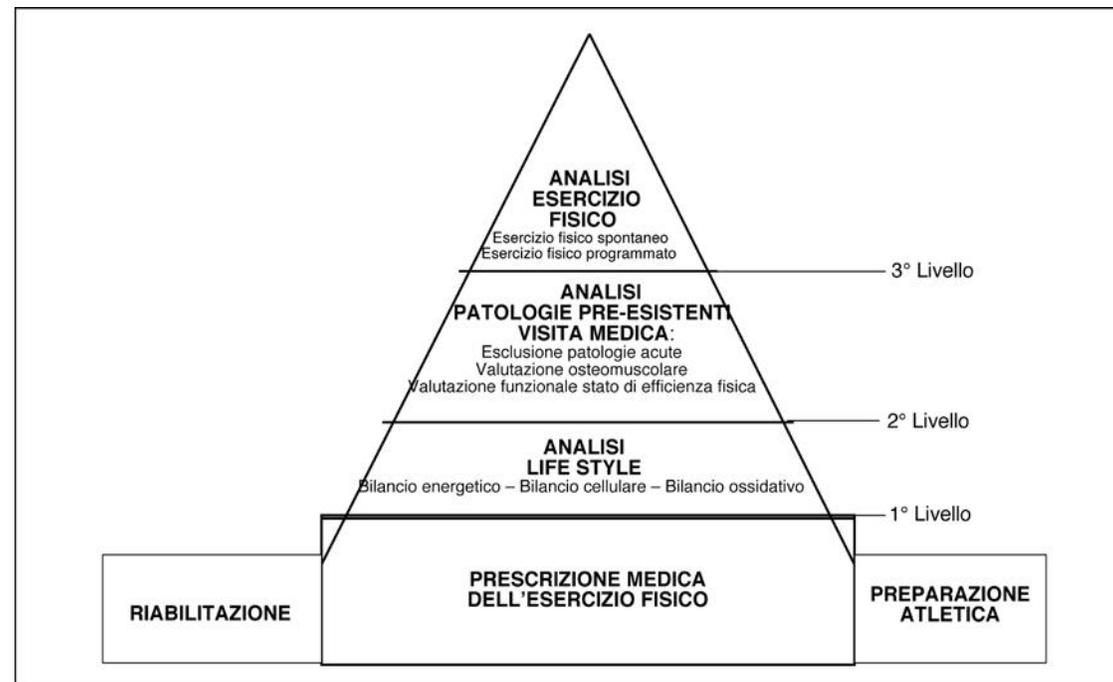
per valutare il livello di

- mobilità
- capacità funzionale
del singolo individuo

Nel 3° livello

la prescrizione dell'attività motoria deve essere consona ed adeguata

- al livello culturale del paziente
- specificando la quantità e l'intensità degli esercizi
- indicando quali attività risultano controindicate



... non dimenticando che
la prescrizione dell'esercizio fisico:

ha le stesse responsabilità di un
trattamento farmacologico
(è un atto medico)

CONCLUSIONI



Siamo ancora lontani dai
livelli minimi raccomandati di attività fisica

Secondo diverse linee guida

i bambini ed i giovani dovrebbero praticare
almeno 60 min./die di attività fisica

(variando costantemente la qualità, svolgendo
sia lavori di durata che di forza)

La valutazione del livello di attività fisica individuale

si deve basare su:

- metodi soggettivi
- metodi oggettivi

Metodi soggettivi sono:

diari o agende

questionari

(tipo SF-36 sullo stato di salute
o IPAQ sull'attività fisica spontanea)

e

interviste

Metodi oggettivi sono:

podometri

accelerometri

cardiofrequenzimetri

calorimetria indiretta

6WT

I metodi oggettivi

sono strumenti più precisi rispetto ai

metodi soggettivi

(subiscono in minor misura l'influenza di
fattori umani)

... fermo restando che
l'allenamento di endurance
sia una metodica efficace
per il controllo del peso corporeo
ed abbia effetti positivi
per contrastare la sindrome metabolica
(intensità efficace = 65% del VO₂max)

Uno dei fattori più importanti nel
dimagrimento è il
consumo post-esercizio
(Post Exercise Oxygen Consumption)

che si può protrarre fino a 16-24 ore dopo
(fase di ristoro)

E' un errore non considerare insieme

esercizio fisico e nutrizione

perché

uno condiziona l'altra e viceversa

Grazie per l'attenzione

Auxologico
Ricerca e cura per la tua salute IRCCS



Centro Medico
Polispecialistico

