

LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON PARKINSONISMO E MALATTIA DI PARKINSON

a cura di Rocco Liguori



Bologna
University Press

 FONDAZIONE
CASSA DI RISPARMIO
IN BOLOGNA

QUADERNI DI DIRITTO
DELLE ATTIVITÀ MOTORIE E SPORTIVE

Collana diretta da Carlo Bottari

I volumi della Collana “Quaderni di Diritto delle attività motorie e sportive”

1. Nicola Cavallaro, *La cessione dei diritti economici dei calciatori* (2021)
2. Francesco Pegreffi, Giovanni Paruto (a cura di), *Stili di vita e nuove tecnologie* (2022)
3. Luigi Melica, *Sport e “diritti” in Italia e nel mondo* (2022)
4. Carlo Bottari, Alceste Santuari (a cura di), *Le associazioni sportive dilettantistiche: riforme e profili gestionali* (2022)
5. Francesco Pegreffi (a cura di), *Giulio Faldini pioniere dell'ortopedia moderna tra Italia e Perù* (2022)
6. Giovanni Paruto, Francesco Pegreffi (a cura di), *La telemedicina nell'assistenza terapeutica e in particolare oncologica* (2022)
7. Carlo Bottari (a cura di), *Curare o prendersi cura? Etica ed emergenza pandemica* (2023)
8. Alessandro Bortolotti (a cura di), *Il management sportivo umanistico* (2023)
9. Giovanni Paruto, Daniele Verri (a cura di), *Sport e inclusione nel sitting volley* (2023)
10. Chiara Pazzaglia, Francesco Pegreffi (a cura di), *Mi prendo cura di lei. Contrasto e prevenzione al gioco d'azzardo femminile* (2023)
11. Luca Dimasi, Silvia Marzot (a cura di), *Welfare State: scenari futuri e criticità irrisolte delle politiche sociali e socio-sanitarie in Italia* (2024)
12. Antonio Alfonso Pisani, *Telemedicina: quadro normativo, tutele e diritti, sistema delle responsabilità* (2024)
13. Gary Louis Pietrantonio, *Assetti amministrativi, organizzativi e contabili del calcio professionistico* (2024)
14. Renato Nicolai, Luca Zambelli (a cura di), *La disciplina del Basket tra tutele e mercato* (2025) - Sport: 1 Pallacanestro
15. Federico Laus (a cura di), *La sicurezza alimentare tra procedimento, azioni strategiche e sistema di controlli. Food safety: procedures, strategic actions and control system* (2025)
16. Francesco Pegreffi, Maria Paola Hachfeld (a cura di), *Ci vediamo in campo. Manuale introduttivo al gioco del basket in carrozzina* (2025)
17. Carlo Zoli (a cura di), *Il mondo del tennis tra sport e diritto* (2025) - Sport: 2 Tennis
18. Simone Perillo, Tommaso Di Paolo (a cura di), *Il cavallo atleta: tutele e prospettive* (2025) - Sport: 3 Sport Equestri
19. Luca Zambelli, Angelo Francini (a cura di), *Diritti, gestione e sostenibilità dell'impiantistica sportiva* (2025)
20. Stefano Manzini (a cura di), *La prevenzione nell'era digitale: intelligenza artificiale, telemedicina e la sicurezza dei dati del paziente* (2025)

COMITATO SCIENTIFICO

Carlo Bottari

Roberto Cippitani

Paco D'Onofrio

Massimiliano Iovino

Luigi Melica

Alessandro Pajno

Carlo Rasia

Elena Zucconi Galli Fonseca

LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON PARKINSONISMO E MALATTIA DI PARKINSON

a cura di Rocco Liguori

Con contributi di

Giuseppe Attisani, Luigi Bonan, Laura Bragonzoni,
Arrigo F.G. Cicero, Anna Costanzini,
Diego Ettore Cuzzocrea, Roberto De Giorgio,
Sabrina Donati Zeppa, Roberto Eleopra, Cristian Francavilla,
Sandro Giannini, Rocco Liguori, Raffaele Lodi, Arianna Lorenzi,
Antonina Luca, Pasqualino Maietta Latessa, Giovanni Paruto,
Chiara Pazzaglia, Francesco Pegreffi, Livio Presutti,
Raoul Saggini, Catherine Saenz,
Gustavo Savino, Elisa Scaramelli

Bologna
University Press

Il volume, con la pubblicazione degli atti del Convegno internazionale *La gestione del paziente con parkinsonismo e malattia di Parkinson* del 4 aprile 2025, si pone quale atto conclusivo del Progetto realizzato dalla Fondazione “Carlo Rizzoli” per le Scienze Motorie con il contributo della Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna.

Oltre al presente volume e al citato Convegno, il contributo della Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna ha reso possibile anche lo svolgimento di un Corso di formazione gratuito sull'attività motoria nel paziente parkinsoniano, destinato a studenti iscritti a corsi di laurea in Scienze Motorie; laureati in discipline delle Scienze motorie; chinesiologi e manager dello sport (soggetti che svolgono attività professionale nelle aree in cui hanno conseguito il titolo di laurea); diplomati ISEF e lavoratori nell'ambito delle Attività motorie.



Fondazione Bologna University Press
Via Saragozza 10 – 40123 Bologna
tel. (+39) 051 232 882

www.buonline.com
email: info@buonline.com

© 2025 Bologna University Press

Quest'opera è pubblicata sotto licenza CC-BY 4.0

ISBN: 979-12-5477-678-0
ISBN online: 979-12-5477-679-7
DOI: 10.30682/9791254776797

In copertina: © immagine di proprietà del curatore

Impaginazione: DoppioClickArt (San Lazzaro di Savena - BO)

Prima edizione: novembre 2025

**LE SCIENZE MOTORIE E L'ESERCIZIO FISICO ADATTATO:
COME INTEGRARE L'ATTIVITÀ FISICA ADATTATA NELLA TERAPIA FARMACOLOGICA**

Pasqualino Maietta Latessa

L'attività fisica rappresenta da decenni un elemento cardine nelle strategie di promozione della salute pubblica. La letteratura scientifica ne documenta ampiamente l'efficacia sia nella prevenzione primaria sia nel trattamento delle malattie croniche non trasmissibili e stabilizzate, con particolare riferimento alle patologie dell'apparato muscolo-scheletrico, del sistema neurodegenerativo e del metabolismo. Tra le condizioni maggiormente influenzate da un'adeguata attività fisica si annoverano il diabete mellito, l'ipertensione arteriosa, le malattie cardiovascolari, l'obesità, alcune neoplasie, l'osteoporosi e tra le patologie neurodegenerative il parkinsonismo e la sclerosi multipla¹.

Nel tempo, il concetto di esercizio fisico si è profondamente evoluto. Non si tratta più semplicemente di “muoversi” o “fare sport” in senso generico, ma di attività motoria adattata²: un intervento fisico programmato, strutturato, sicuro e personalizzato, calibrato sulle specifiche condizioni cliniche, funzionali e psicologiche della persona. In questo contesto, il movimento diventa un vero e proprio strumento terapeutico, integrabile nei percorsi di cura e prevenzione in modo mirato e scientificamente validato.

Il movimento assume un preciso *status*, non più un'opzione accessoria, regolabile secondo il principio della “dose-risposta”. Questo principio, ben consolidato in farmacologia, afferma che ogni intervento terapeutico ha un effetto che varia in

¹ WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), *Invest in physical activity to protect and promote health: the 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*, in *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17, 145 (2020), <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01051-1>.

² L'Attività Motoria Adattata (AMA) fa riferimento a protocolli di esercizio fisico (personalizzati o standardizzati per gruppi omogenei) che considerano le esigenze derivanti dalla presenza di una specifica patologia. Si tratta di attività finalizzate al raggiungimento di un miglior stato di salute, e vedono la collaborazione di medici del Servizio Sanitario Regionale (che pongono l'indicazione allo svolgimento dell'attività) e di professionisti dell'esercizio fisico, che operano in palestre riconosciute.

funzione della quantità somministrata: una dose insufficiente può risultare inefficace, mentre una dose eccessiva può causare effetti collaterali o tossicità. Applicato all'attività fisica, la "dose" si riferisce a parametri quali:

Frequenza (quante volte si svolge l'attività durante la settimana);

Durata (tempo per sessione);

Intensità (quanto sforzo viene richiesto);

Tipo e specificità (es. aerobico, forza, equilibrio, mobilità articolare).

La risposta indotta dal dosaggio si traduce in adattamenti positivi o negativi dell'organismo e può riguardare aspetti fisiologici, psicologici e clinici (riduzione dei sintomi, miglioramento dei marcatori di rischio). A differenza del farmaco, che è generalmente una sostanza chimica caratterizzata da una composizione nota con un meccanismo d'azione relativamente prevedibile, l'esercizio fisico rappresenta un intervento terapeutico complesso, non riconducibile a un'unica entità omogenea. Esso costituisce una modalità multimodale di stimolazione fisiologica, il cui impatto sull'organismo umano è il risultato dell'interazione dinamica di molteplici variabili, sia intrinseche che estrinseche al soggetto, tra cui:

- Età
- Genere
- Stato di salute
- Livello di allenamento
- Stile di vita
- Profilo genetico
- Motivazione e aderenza

Inoltre l'efficacia dell'esercizio è influenzata da variabili contestuali come l'ambiente in cui viene svolto (clima, contesto sociale, supporto professionale), la qualità dell'esecuzione tecnica, la modalità di prescrizione, fino alla percezione soggettiva dello sforzo e del benessere associato. L'esercizio, infatti, può essere classificato in diverse tipologie (aerobico, anaerobico, di resistenza, di forza, di mobilità, neuromotorio, ecc.), ciascuna delle quali attiva determina risposte adattative specifiche a livello cardiovascolare, muscolare, endocrino, immunitario e neurocognitivo. Ne deriva che l'esercizio fisico, pur condividendo con il farmaco il potenziale terapeutico (in termini di prevenzione e trattamento di numerose patologie croniche), si configura come un intervento non standardizzabile in senso stretto, e pertanto necessita di una personalizzazione clinico-funzionale fondata su una valutazione multidimensionale e un monitoraggio continuo degli esiti.

In sintesi, l'esercizio può essere considerato un intervento complesso basata su meccanismi biologici adattativi, che richiede un approccio *evidence-based* ma anche fortemente individualizzato, rendendolo concettualmente e operativamente distinto dalle terapie farmacologiche convenzionali. Pertanto, la prescrizione del movimento non può essere standardizzata, ma deve essere personalizzata, monitorata e adattata

nel tempo. L'esercizio fisico, nel suo uso terapeutico, si comporta come un "farmaco intelligente" perché agisce su più sistemi contemporaneamente (muscolare, cardiovascolare, endocrino, nervoso) con effetti collaterali positivi. Anche se spesso associare farmaco e attività fisica non risulta immediato nella pratica clinica, poiché sono approcci diversi per natura e gestione, questi non sono in competizione ma sinergici. Numerosi studi hanno evidenziato che la correlazione tra terapia farmacologica e programma di esercizio individualizzato aumenta l'efficacia complessiva del trattamento, riduce le dosi necessarie di farmaci (e quindi gli effetti collaterali) e migliora la qualità di vita del paziente.

Le linee guida più recenti, tra cui quelle dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)³, del CDC statunitense⁴ e del Ministero della Salute italiano, indicano il movimento come prima scelta terapeutica per numerosi quadri clinici, dai disturbi metabolici alle patologie psichiatriche.

L'ESERCIZIO FISICO ADATTATO (EFA)

È una sottocategoria specifica dell'attività motoria adattata, caratterizzata da una prescrizione scientifica e terapeutica, pianificata in modo strutturato e sistematico, con obiettivi precisi e monitoraggio continuo. Per comprenderne la complessità è fondamentale analizzare la componente: biologica, psicologica, sociale, ambientale, educativa e comportamentale.

I programmi sono personalizzati, prevalentemente basati su esercizi aerobici moderati e di resistenza, adattati alle condizioni cliniche e funzionali del soggetto. L'EFA è parte integrante dei percorsi di cura e prevenzione primaria e secondaria, e coinvolge in particolare il professionista specializzato: il chinesiologo delle attività motorie adattate (laurea magistrale in Scienze motorie).

L'EFA ha un ruolo importante nella gestione e prevenzione dei disordini metabolici (come diabete di tipo 2, sindrome metabolica, obesità), nonché nelle patologie cardiovascolari, respiratorie e altre. Si basa su principi metodologici precisi, tra cui quello della progressività: una dose insufficiente può risultare inefficace mentre una dose ottimale induce benefici. Attenzione però ad una dose eccessiva perché pur sapendo che l'attività fisica è generalmente benefica, un eccesso di esercizio, soprattutto se intenso e protratto senza adeguati tempi di recupero, può determinare effetti avversi. Tra questi si annoverano il sovraccarico articolare e muscolare, con conseguente

³ WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), *Invest in physical activity to protect and promote health: the 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*, in *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17, 145 (2020), <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01051-1>.

⁴ CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC), *Benefits of Physical Activity. Physical Activity Basics*, 24 aprile 2024, <https://www.cdc.gov/physical-activity-basics/benefits/index.html>.

infiammazione locale, lesioni da *overuse* e aumento del rischio di danni strutturali a tendini e cartilagini⁵. Inoltre, nei soggetti fragili o con patologie cardiovascolari preesistenti, uno sforzo fisico eccessivo e improvviso può innescare eventi avversi acuti, quali aritmie, ischemie miocardiche o addirittura arresto cardiaco. È quindi fondamentale calibrare il carico di attività fisica in base alle condizioni individuali, privilegiando un approccio personalizzato che bilanci i benefici con i rischi potenziali.

Per questo motivo l'esercizio deve seguire il principio della progressività, iniziando con carichi minimi e aumentando gradualmente volume e intensità, permettendo al corpo di adattarsi e evitando sovraccarichi improvvisi che potrebbero provocare infortuni. La progressività non deve essere forzata: è fondamentale rispettare i tempi di recupero e ascoltare i segnali del corpo (dolore, fatica eccessiva, calo della performance...). Un approccio graduale favorisce anche l'adesione, poiché un'attività percepita come gestibile aumenta la motivazione e la continuità dell'impegno, essenziali per consolidare i benefici e determinare un reale cambiamento dello stile di vita. Il monitoraggio costante permette di adattare il programma in base alla risposta individuale e agli eventuali segnali di affaticamento o disagio, costruendo così un percorso personalizzato, sicuro ed efficace che valorizza il movimento come un vero e proprio "farmaco" da dosare con cura.

Il chinesiologo è la figura chiave in questo processo: non solo somministra esercizio fisico, ma valuta lo stato funzionale, elabora piani sicuri e personalizzati, monitora i progressi e facilita l'educazione motoria per garantire la continuità dell'azione. La sua formazione quinquennale lo rende competente in ambiti che spaziano dalla fisiologia all'educazione sanitaria, dalla valutazione funzionale alla metodologia dell'allenamento adattato. È quindi auspicabile un pieno riconoscimento giuridico e professionale nel sistema sanitario nazionale, in sinergia con il medico e altre figure sanitarie.

STRATEGIE PER UNA INTEGRAZIONE EFFICACE

Per rendere efficace l'integrazione tra esercizio fisico adattato e terapia farmacologica, è necessaria una strategia condivisa tra tutti gli attori coinvolti. È fondamentale una formazione trasversale e approfondita rivolta ai professionisti sanitari, affinché medici, infermieri e altri operatori conoscano potenzialità e limiti dell'esercizio come terapia, potendolo consigliare e monitorare correttamente, personalizzandolo alle esigenze cliniche di ciascun paziente. Occorre definire linee di indirizzo chiare, con protocolli specifici per le principali patologie croniche, a garanzia di standard di

⁵ U.M. KUJALA (2005), *Is endurance exercise harmful?*, in *Annals of Medicine*, 37(3), 212-221, <https://doi.org/10.1080/07853890510017465>.

sicurezza ed efficacia. La promozione di una collaborazione multidisciplinare ben strutturata, con team integrati e continuità assistenziale per favorire un approccio globale centrato sulla persona.

Il coinvolgimento attivo della persona interessata, attraverso counseling motivazionale e tecniche di *empowerment*, stimola consapevolezza e partecipazione, favorendo adesione e cambiamento duraturo dello stile di vita.

Infine, per rendere accessibile l'EFA è necessario facilitare l'accesso ai servizi tramite convenzioni con enti locali e sanitari, percorsi regionali dedicati e il riconoscimento delle figure professionali coinvolte, abbattendo le barriere che ostacolano l'uso di interventi efficaci e personalizzati.

Integrare l'EFA nella terapia farmacologica non dovrebbe essere un'opzione, ma una necessità per una medicina moderna, personalizzata e sostenibile. Il principio dose-risposta è il filo conduttore di un approccio terapeutico che unisce scienza, empatia e responsabilizzazione.

Il futuro della salute pubblica passa anche dal movimento: consapevole, adattato, educativo.