Anno LII

REGIONE TOSCANA

Repubblica Italiana

BOLLETTINO UFFICIALE della Regione Toscana

Parte Seconda n. 1 del 5.1.2022 **Supplemento n. 4**

mercoledì, 5 gennaio 2022 **Firenze**

Bollettino Ufficiale: piazza dell'Unità Italiana, 1 - 50123 Firenze

E-mail: redazione@regione.toscana.it

Il Bollettino Ufficiale della Regione Toscana è pubblicato esclusivamente in forma digitale, la pubblicazione avviene di norma il mercoledì, o comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, ed è diviso in tre parti separate.

L'accesso alle edizioni del B.U.R.T., disponibili sul sito WEB della Regione Toscana, è libero, gratuito e senza limiti di tempo.

Nella **Parte Prima** si pubblicano lo Statuto regionale, le leggi e i regolamenti della Regione, nonché gli eventuali testi coordinati, il P.R.S. e gli atti di programmazione degli Organi politici, atti degli Organi politici relativi all'interpretazione di norme giuridiche, atti relativi ai referendum, nonché atti della Corte Costituzionale e degli Organi giurisdizionali per gli atti normativi coinvolgenti la Regione Toscana, le ordinanze degli organi regionali.

Nella **Parte Seconda** si pubblicano gli atti della Regione, degli Enti Locali, di Enti pubblici o di altri Enti ed Organi la cui pubblicazione sia prevista in leggi e regolamenti dello Stato o della Regione, gli atti della Regione aventi carattere diffusivo generale, atti degli Organi di direzione amministrativa della Regione aventi carattere organizzativo generale.

Nella **Parte Terza** si pubblicano i bandi e gli avvisi di concorso, i bandi e gli avvisi per l'attribuzione di borse di studio, incarichi, contributi, sovvenzioni, benefici economici e finanziari e le relative graduatorie della Regione, degli Enti Locali e degli altri Enti pubblici, si pubblicano inoltre ai fini della loro massima conoscibilità, anche i bandi e gli avvisi disciplinati dalla legge regionale 13 luglio 2007, n. 38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).

Ciascuna parte, comprende la stampa di Supplementi, abbinata all'edizione ordinaria di riferimento, per la pubblicazione di atti di particolare voluminosità e complessità, o in presenza di specifiche esigenze connesse alla tipologia degli atti.

SEZIONE I

GIUNTA REGIONALE
- Deliberazioni

DELIBERAZIONE 27 dicembre 2021, **n. 1402**

Accordo n. 219/CSR/2021 "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie. Recepimento".

SEZIONE I

GIUNTA REGIONALE
- Deliberazioni

DELIBERAZIONE 27 dicembre 2021, **n. 1402**

Accordo n. 219/CSR/2021 "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie. Recepimento".

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 24 febbraio 2005 n. 40 "Disciplina del servizio sanitario regionale"come modificata con la legge regionale 29/12/2015, n. 84;

Visto il Piano sanitario e sociale integrato PSSIR 2018-2020, approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 73 del 9 ottobre 2019;

Visto il Piano Sanitario Nazionale (PSN) 2006/2008, approvato con DPR 7 aprile 2006, che individua gli obiettivi da raggiungere per attuare la garanzia costituzionale del diritto alla salute e degli altri diritti sociali e civili in ambito sanitario;

Visto l'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, che prevede la possibilità per il Governo di promuovere la stipula di Intese in sede di Conferenza Stato - Regioni, dirette a favorire il conseguimento di obiettivi comuni tra Stato e Regioni;

Vista l'Intesa, ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131 (rep. Atti n. 127/CSR del 6.08.2020) tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il Piano nazionale per la prevenzione (PNP) per gli anni 2020/2025;

Vista la deliberazione della Giunta Regionale 31 dicembre 2020 n. 1.607 che ha recepito l'Intesa sopra citata;

Preso atto che all'interno dello stesso PSSIR 2018-2020 nel capitolo rubricato "Articolazione del piano" sono previste schede operative contenenti ambiti significativi di azioni per il raggiungimento degli obiettivi tracciati e tra questi, la Prevenzione rappresenta l'obiettivo strategico n. 1;

Vista la delibera di Giunta regionale n. 273/2020 "Determinazioni in merito alle azioni per l'attuazione del PSSIR 2018/2020" e nello specifico la scheda operativa n. 32 "L'attività motoria (a tutte le età) fattore determinante di salute e strumento di crescita civile dei cittadini e delle collettività locali";

Richiamata la delibera di Giunta regionale n. 737 del 3.06.2019 di recepimento dell'Accordo sancito in sede di Conferenza Stato-Regioni il 7 marzo 2019, (Rep. Atti n. 32/CSR) sul documento recante "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";

Visti gli articoli 2, comma 1, lett. b),e 4, comma1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, che affidano alla Conferenza Stato-Regioni il compito di promuovere e sancire accordi tra Governo e Regioni, in attuazione del principio di leale collaborazione, al fine di coordinare l'esercizio delle rispettive competenze e svolgere in collaborazione attività di interesse comune;

Visto l'Accordo, ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano concernente "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie" (Rep. Atti n. 219/CSR del 3 novembre 2021), di cui all'allegato, parte integrante e sostanziale del presente atto;

Tenuto conto della DGR n. 742 del 03-06-2019 riguardante il Recepimento dell'Accordo ai sensi dell'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento concernente "Indirizzi di 'policy integrate' per la Scuola che Promuove Salute". Rep. Atti n. 2/CSR del 17 gennaio 2019;

Atteso che:
- l'inattività fisica e la sedentarietà sono tra i principali fattori di rischio comportamentali delle malattie croniche non trasmissibili e concorrono ad aumentare i livelli di obesità infantile e adulta;
- adottare uno stile di vita attivo lungo il corso della vita è essenziale per il mantenimento di un buono stato di salute in tutte le età, nonché per la prevenzione e il controllo delle principali malattie croniche non trasmissibili e specifiche patologie;

Considerato che le Linee di indirizzo di cui all'Accordo Stato-Regioni del 3 novembre 2021, aggiornano, sulla base di nuove indicazioni e documenti dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, alcuni capitoli delle precedenti "Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età e …..omissis….

popolazione" andando ad illustrare, in riferimento a specifiche condizioni patologiche, i livelli di attività fisica raccomandati e le modalità per raggiungerli, al fine di trarre un maggiore benessere fisico e mentale;

Considerato, altresì, che le Linee di indirizzo sopra indicate rappresentano un elemento di policy ed uno strumento a disposizione dei Servizi sanitari e sociosanitari, e dei diversi stakeholder coinvolti, a vario titolo, nello sviluppo di programmi intersettoriali di promozione dell'attività fisica;

Ritenuto di recepire le Linee di indirizzo sopra citate e approvate con Accordo n. 219/CSR/2021 al fine di promuovere l'attività fisica in modo più appropriato ed omogeneo sul territorio regionale nell'ambito delle attività di prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili e di tutti i problemi di salute imputabili all'inattività fisica e alla sedentarietà;

A voti unanimi

DELIBERA

1. di recepire le "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie" (Rep. Atti n. 219/CSR del 3 novembre 2021), di cui all'allegato, parte integrante e sostanziale del presente atto.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della L.R. 23/2007.

Il Segretario della Giunta

Il Dirigente Responsabile
Emanuela Balocchini

Il Direttore
Federico Gelli

SEGUE ALLEGATO

Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E DI BOLZANO

Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano concernente "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie".

Rep. Atti n. 219/CSR del 3 novembre 2021

LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Nell'odierna seduta del 3 novembre 2021:

VISTO l'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 28 agosto 197, n. 281, che affida a questa Conferenza il compito di promuovere e sancire accordi tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano, in attuazione del principio di leale collaborazione, al fine di coordinare l'esercizio delle rispettive competenze e svolgere attività di interesse comune;

VISTI i seguenti atti di questa Conferenza:

- l'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento concernente "*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*" (Rep. Atti n. 32/CSR del 7 marzo 2019);

- l'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il Piano nazionale della prevenzione per gli anni 2020-2025 (Rep. Atti n. 127/CSR del 6 agosto 2020);

- l'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il Piano nazionale della prevenzione per gli anni 2020-2025 (Rep. Atti n. 228/CSR del 17 dicembre 2020);

- l'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il Piano nazionale della prevenzione per gli anni 2020-2025 (Rep. Atti n. 51/CSR del 5 maggio 2021);

VISTA la nota del 7 ottobre 2021, con la quale il Ministero della salute ha trasmesso lo schema di Accordo in epigrafe, diramato il 14 ottobre 2021 con nota n. DAR 0017169, con contestuale fissazione di una riunione tecnica per il 27 ottobre 2021;

Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E DI BOLZANO

TENUTO CONTO che, in data 27 ottobre 2021, a seguito della riunione tecnica, il Coordinamento della Commissione Salute ha trasmesso l'assenso tecnico;

CONSIDERATI gli esiti dell'odierna seduta nel corso della quale le Regioni hanno espresso avviso favorevole all'accordo;

ACQUISITO, pertanto, l'assenso del Governo, delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano;

SANCISCE ACCORDO

tra il Governo, le Regioni, le Province Autonome di Trento e di Bolzano, nei seguenti termini:

VISTI i Programmi/Attività F1 ("Cooperazione dei sistemi sanitari con altre istituzioni, con organizzazioni ed enti della collettività, per l'attuazione di programmi intersettoriali con il coinvolgimento dei cittadini, secondo i principi del Programma nazionale "Guadagnare salute" - DPCM 4.5.20075) e F5 ("Promozione dell'attività fisica e tutela sanitaria dell'attività fisica") dell'allegato 1 ("Prevenzione collettiva e sanità pubblica") del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 gennaio 2017 recante *"Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n.502"*;

VISTO il Decreto Legislativo 28 febbraio 2021, n. 36 ("*Attuazione dell'articolo 5 della legge 8 agosto 2019, n. 86, recante riordino e riforma delle disposizioni in materia di enti sportivi professionistici e dilettantistici, nonché di lavoro sportivo*");

PREMESSO CHE:

- l'inattività fisica e la sedentarietà sono tra i principali fattori di rischio comportamentali delle malattie croniche non trasmissibili e concorrono ad aumentare i livelli di obesità infantile e adulta;
- adottare uno stile di vita attivo lungo tutto il corso della vita è essenziale per il mantenimento di un buono stato di salute, nonché per la prevenzione e il controllo delle principali malattie croniche non trasmissibili;
- il sopra citato Accordo Stato-Regioni (Rep. Atti n. 32/CSR del 7 marzo 2019) prevede che il Tavolo nazionale prosegua i lavori di approfondimento su alcune aree riguardanti prevalentemente situazioni fisiopatologiche, sulla base del progresso delle conoscenze tecnico-scientifiche e in funzione delle indicazioni contenute nel Piano Nazionale della Prevenzione;
- l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha divulgato nuove indicazioni sull'attività fisica attraverso i documenti "*World Health Organization. Guidelines on physical activity,*

Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E DI BOLZANO

sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age" del 2019 e "*WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*" del 2020;

- il documento oggetto del presente Accordo aggiorna alcuni capitoli delle "*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*", di cui all'Accordo Stato-Regioni del 7 marzo 2019 (Rep. Atti n. 32/CSR), sulla base delle nuove indicazioni contenute nei sopra citati documenti dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e approfondisce alcune aree riguardanti prevalentemente condizioni patologiche, al fine di migliorare lo stato di salute fisica e mentale, nonché per garantire un maggiore benessere della popolazione e una migliore qualità della vita;

CONSIDERATO che il Piano nazionale della prevenzione 2020-2025 prevede, tra gli obiettivi strategici, la promozione dell'adozione consapevole di uno stile di vita sano e attivo in tutte le età e nei setting di vita e di lavoro, integrando cambiamento individuale e trasformazione sociale, da conseguire attraverso lo sviluppo di programmi intersettoriali di promozione della salute condivisi tra Servizi sanitari e sociosanitari, istituzioni educative e datori di lavoro, attivando reti e comunità locali, finalizzati anche alla riduzione dell'inattività fisica e della sedentarietà;

SI CONVIENE

sul documento di indirizzo concernente "*Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie*", che nel testo allegato sub A) costituisce parte integrante del presente atto.

Il Segretario
Cons. Ermenegilda Siniscalchi

Il Presidente
On.le Mariastella Gelmini

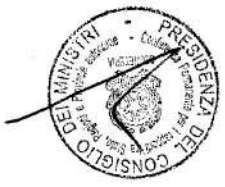
Firmato digitalmente
da GELMINI
MARIASTELLA
C=IT
O=PRESIDENZA
CONSIGLIO DEI MINISTRI

SLR/AC

Ministero della Salute

LINEE DI INDIRIZZO SULL'ATTIVITÀ FISICA

Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche
e
nuove raccomandazioni per specifiche patologie



Il presente documento è stato elaborato dai componenti del Tavolo di lavoro per la promozione dell'attività fisica e la tutela della salute nelle attività sportive **(Decreto del Ministro della salute 25 luglio 2019 e successive modifiche e integrazioni)** ***e dagli esperti nominati nell'ambito dei sottogruppi di lavoro attivati*** **(Decreto del Direttore della Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della Salute del 24 gennaio 2020 e successive modifiche e integrazioni).**

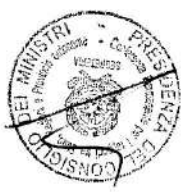
Elenco autori

Ministero della Salute:

Giovanni Rezza:	Direttore della Direzione generale della prevenzione sanitaria
Daniela Galeone:	Direzione generale della prevenzione sanitaria, Ufficio 8
Maria Teresa Menzano:	Direzione generale della prevenzione sanitaria, Ufficio 8
Fabrizio Anatra:	Direzione generale della prevenzione sanitaria, Ufficio 8
Paolo Bellisario:	Direzione generale della prevenzione sanitaria, Ufficio 8
Fabio Lupi:	Direzione generale delle Professioni sanitarie e delle risorse umane del servizio sanitario nazionale, Ufficio 5

Altri Enti

Marco Bernardi:	Comitato Italiano Paralimpico (CIP)
Pier Giuseppe Calà:	Coordinamento interregionale della prevenzione
Antonio Carolei	Alleanza Italiana per le malattie cardio-cerebrovascolari
Maurizio Casasco	Comitato Olimpico nazionale Italiano (CONI)
Saverio Cinieri:	Associazione Italiana Oncologia Medica (AIOM)
Furio Colivicchi	Alleanza Italiana per le malattie cardio-cerebrovascolari
Graziamaria Corbi:	Società Italiana di Gerontologia e Geriatria (SIGG)
Paola Deiana	Ministero dell'Istruzione
Barbara De Mei:	Istituto Superiore di Sanità (ISS)
Luisa De Paola:	Ministero dell'università e della ricerca
Massimo Di Maio:	Dipartimento di Oncologia, Università di Torino; AO Ordine Mauriziano (TO)
Pier Luigi Di Napoli:	Alleanza Italiana contro le malattie Respiratorie (Global Alliance Against Respiratory diseases Italia - GARD-Italia)
Guido Di Sciascio:	Società italiana di psichiatria (SIP)
Michele Felisatti:	Comitato Italiano Scienze motorie (CISM)
Claudio Ferri:	Università degli Studi dell'Aquila, Ospedale San Salvatore, Coppito (AQ)
Maurizio Gottin:	Coordinamento interregionale della prevenzione
Giorgio Liguori:	Società Italiana di Igiene, medicina preventiva e sanità pubblica (SItI)
Fabio Lucidi:	Consiglio Nazionale dell'Ordine degli Psicologi (CNOP)



Daniela Lucini:	Università degli Studi di Milano, Istituto Auxologico Italiano (MI)
Domenico Meleleo:	Federazione italiana dei medici pediatri (FIMP)
Filippo Montemurro:	Istituto di Candiolo, FPO-IRCCS, Candiolo (TO)
Antonio Paoli:	Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive (SISMeS)
Antonio Pelliccia:	Comitato Olimpico Nazionale Italiano (CONI), Istituto di Medicina e Scienza dello Sport
Fabio Pigozzi:	Università degli Studi di Roma "Foro Italico"
Stefania Pizzolla:	Dipartimento per lo Sport della Presidenza del Consiglio dei Ministri
Maurizio Pompili:	Università degli Studi di Roma "Sapienza"
Mauro Raffaeli	Società italiana di psichiatria (SIP)
Mauro Ruggeri:	Società Italiana di medicina generale e delle cure primarie (SIMG)
Daniela Rossi:	Unione Italiana Sport Per tutti (UISP)
Massimo Sacchetti:	Università degli Studi di Roma Foro Italico
Melania Salina:	Federazione Nazionale Ordini dei Tecnici Sanitari di Radiologia Medica e delle Professioni Sanitarie Tecniche, della Riabilitazione e della Prevenzione (FNO TSRM PSTRP)
Federico Schena:	Università degli studi di Verona
Marco Scorcu	Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI)
Alessandro Stranieri:	Comitato Italiano Scienze motorie (CISM)
Elisa Maria Stroppa:	Ospedale "Guglielmo da Saliceto", Piacenza
Silvia Tolomio:	Associazione Italiana Specialisti dell'Esercizio Fisico (AISE)
Attilio Turchetta:	Società Italiana di Pediatria (SIP)
Maria Zamparella:	Federazione Italiana Medici di Medicina Generale (FIMMG)

Sommario

Prefazione 4
Introduzione 6
Bibliografia 8
Attività fisica e Covid-19 9
Problematiche emerse durante la pandemia 9
Prospettive 11
Conclusioni 13
Bibliografia 15
REVISIONE DELLE RACCOMANDAZIONI 17
Bambini e adolescenti 18
Raccomandazioni 18
Benefici dell'attività fisica in infanzia e adolescenza 19
Ruolo della Famiglia 20
Setting sanitario 21
Setting Scuola 22
Bambini affetti da patologie croniche 23
Bibliografia 24
Adulti 26
Raccomandazioni 26
Benefici dell'attività fisica nella popolazione adulta 27
Setting Comunità 28
Setting Luogo di lavoro 28
Setting sanitario 29
Bibliografia 30
Anziani 31
Raccomandazioni 31
Benefici dell'attività fisica negli anziani 32
Setting comunità 33
Setting sanitario 34
Attività fisica nell'anziano fragile 35
Bibliografia 36
Sottogruppi specifici 37
Donne in gravidanza e allattamento 37

Raccomandazioni 37
Benefici dell'attività fisica in gravidanza 38
Setting sanitario e comunità 39
Bibliografia 39
Persone con diabete mellito tipo 2 ..... **41**
Le Raccomandazioni 41
Setting sanitario e comunità 42
Bibliografia 43
NUOVE RACCOMANDAZIONI PER SPECIFICHE PATOLOGIE **44**
Persone con malattie cardio-cerebrovascolari **45**
Raccomandazioni 45
Benefici dell'attività fisica 47
Setting sanitario e comunità 48
Focus 50
Bibliografia 56
Persone con neoplasie **59**
Raccomandazioni 59
Benefici dell'attività fisica 60
Setting sanitario e comunità 63
Donne con carcinoma mammario 63
Persone con neoplasie del colon 65
Persone con neoplasie della prostata 66
Bibliografia 67
Persone con malattie respiratorie **70**
Raccomandazioni 70
Benefici dell'attività fisica 72
Setting sanitario e comunità 73
Focus 75
Bibliografia 77
L'attività fisica come strumento di promozione della salute mentale **79**
Raccomandazioni 81
Bibliografia 81
Persone con patologie psichiatriche **82**
Benefici 82
Raccomandazioni 83
Setting sanitario e comunità 84

Focus ... 86
Bibliografia ... 87
L'IMPORTANZA DELLA FORMAZIONE PER LA PROMOZIONE DELL'ATTIVITÀ FISICA .. 89
Destinatari della formazione ... 90
La formazione quale strumento di integrazione ... 90
Formazione come iter necessario all'acquisizione di conoscenze e competenze specifiche e trasversali 91
Formazione mirata ai contesti ... 92
Aspetti metodologici ... 93
Bibliografia ... 94
GLOSSARIO ... 95

Prefazione

Con Accordo Stato-Regioni del 7 marzo 2019 sono state adottate le "*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*", redatte dal Tavolo di lavoro istituito *ad hoc* con D.D. del 29 maggio 2017 e successive integrazioni. Il documento fornisce elementi di policy di sistema e di orientamento sulle azioni necessarie per contrastare sedentarietà e inattività fisica, puntando all'equità e all'inclusione dei soggetti vulnerabili, con l'obiettivo di superare il carattere settoriale e frammentario di molte delle azioni di prevenzione e promozione della salute sinora intraprese, mirando anche a favorire una maggiore omogeneità di intervento a livello nazionale.

Il citato Accordo Stato-Regioni sottolinea che le Linee di indirizzo adottate costituiscono un primo documento in previsione del proseguimento dei lavori del Tavolo per l'approfondimento del tema dell'importanza di praticare attività fisica anche per altre condizioni patologiche, sulla base del progresso delle conoscenze tecnico-scientifiche e in funzione delle indicazioni contenute nel Piano Nazionale della Prevenzione (PNP).

Sulla base di quanto rappresentato, con Decreto del Ministro della salute 25 luglio 2019 e successive integrazioni è stato, pertanto, ricostituito il Tavolo di lavoro, riconfermando i componenti che hanno partecipato alla stesura delle Linee d'indirizzo e coinvolgendo altri professionisti a seconda della specificità delle patologie considerate.

In continuità con il precedente e in linea con il "Piano d'azione globale OMS sull'attività fisica 2018-2030", il presente documento, nel ribadire i principi dell'intersettorialità e dell'"*Health in all policies*", condivide l'approccio strategico *life-course*, per *setting* e di contrasto alle diseguaglianze di genere e sociali definito dal PNP 2020-2025, adottato con Intesa Stato–Regioni del 6 agosto 2020 e successive modificazioni, e rappresenta uno strumento per la costruzione di strategie, policy e interventi volti a incrementare l'attività fisica in tutta la popolazione, con il concorso di soggetti istituzionali e non, promuovendo e utilizzando, con l'obiettivo dell'equità, gli spazi e i contesti di vita nei quali è possibile svolgere attività fisica, attraverso la disponibilità di un ampio ventaglio di opportunità concrete per far fronte alle diverse esigenze individuali.

Il documento aggiorna alcuni capitoli delle "*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*", di cui all'Accordo Stato-Regioni del 7 marzo 2019, sulla base delle nuove indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) "*Linee guida su attività fisica, comportamento sedentario e sonno per i bambini sotto i 5 anni*" del 2019 e "*Linee guida su attività fisica e comportamenti sedentari*" del 2020, descrivendo i benefici dell'attività fisica per ciascuna fascia d'età e in riferimento a situazioni fisiologiche e patologiche. Inoltre, approfondisce il tema dell'importanza dell'attività/esercizio fisico nella prevenzione e nella gestione delle principali malattie croniche non trasmissibili (MCNT) quale "strumento terapeutico" necessario per migliorare lo stato di salute fisica e mentale, nonché per garantire un maggiore benessere della popolazione e una migliore qualità della vita. Relativamente agli elementi di policy nazionale per l'attività fisica e alle linee di indirizzo per le persone con obesità, trapiantate o con disabilità si rimanda alle Linee di indirizzo già adottate.

Le nuove Raccomandazioni si pongono, pertanto, in stretto raccordo e continuità con quelle emanate nel 2019. Sono ribaditi alcuni messaggi chiave già affermati in precedenza quali:

- fare un po' di attività fisica è meglio di niente;
- aumentare la quantità di attività fisica permette di ottenere ulteriori benefici per la salute;
- qualsiasi tipo di movimento conta.

Oltre agli aggiornamenti sulla quantità e sul tipo di attività fisica nelle diverse fasce di età, nella gravidanza e nel diabete mellito tipo 2, gli elementi di novità riguardano il tema dell'attività fisica e dell'esercizio fisico in alcune tra le patologie croniche non trasmissibili più diffuse nel nostro Paese, quali le malattie cardio-cerebrovascolari, oncologiche, respiratorie e psichiatriche. Viene evidenziata l'importanza dell'attività fisica adattata (AFA) e dell'esercizio fisico strutturato, così come definiti dal Decreto Legislativo

28 febbraio 2021, n. 36 ("*Attuazione dell'articolo 5 della legge 8 agosto 2019, n. 86, recante riordino e riforma delle disposizioni in materia di enti sportivi professionistici e dilettantistici, nonché di lavoro sportivo*"), da eseguire sotto la supervisione di un professionista dotato di specifiche competenze, anche in luoghi e in strutture di natura non sanitaria, come le "palestre della salute". Detto Decreto, in linea con le Raccomandazioni, promuove l'attività motoria, l'esercizio fisico strutturato e l'attività fisica adattata quali strumenti idonei a facilitare l'acquisizione di stili di vita quotidiani corretti e funzionali all'inclusione sociale, alla promozione della salute, nonché al miglioramento della qualità della vita e del benessere psico-fisico sia nelle persone sane sia nelle persone affette da patologie e riconosce il valore culturale, educativo e sociale dell'attività sportiva, quale strumento di miglioramento della qualità della vita e di tutela della salute, nonché quale mezzo di coesione territoriale. È stato, inoltre, affrontato il tema della formazione quale elemento irrinunciabile per il buon esito delle azioni.

È poi da sottolineare che l'emergenza pandemica dovuta alla diffusione mondiale dell'infezione da nuovo Coronavirus SARS-CoV-2 ha portato ad adottare misure di contenimento che hanno notevolmente inciso sulla possibilità di mantenere uno stile di vita attivo in tutte le fasce di età. Pertanto, è stata necessaria una riflessione su come "poter rimettere in moto" la popolazione nella fase post pandemica e su come poter costruire possibilità e opportunità di pratica dell'attività fisica tenendo conto anche degli ostacoli e delle restrizioni imposte dalla situazione emergenziale.

Il lungo periodo pandemico, oltre ad aver posto i cittadini in condizioni di sedentarietà forzata, ha comportato anche difficoltà di accesso a visite ed esami di routine e controllo, soprattutto per i pazienti cronici. Diventa, quindi, prioritario, per i medici di medicina generale (MMG) e i pediatri di libera scelta (PLS), promuovere e incentivare, anche con interventi di *counselling*, l'importanza del movimento per tutte le età e consentire una ripresa dell'attività fisica in piena sicurezza previa valutazione clinica.

Introduzione

Promuovere l'attività fisica e ridurre la sedentarietà sono azioni di sanità pubblica oramai prioritarie per garantire salute e benessere a tutte le età, prevenire le malattie non trasmissibili e migliorare la qualità della vita delle persone in diverse condizioni patologiche; necessitano, tuttavia, di strategie integrate che tengano conto del peso dei determinanti economici e sociali di settori esterni all'ambito sanitario, quali l'istruzione, l'economia, l'urbanistica, i trasporti, lo sport e la cultura, e coinvolgano, quindi, il più ampio numero di *stakeholder*, riconoscendo identità e ruoli.

Dopo le "*Linee guida su attività fisica, comportamento sedentario e sonno per i bambini sotto i 5 anni*" del 2019, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha presentato, il 25 novembre 2020, le nuove "*Linee guida su attività fisica e comportamenti sedentari*", sottolineando il loro ruolo nel supportare politiche e programmi di promozione dell'attività fisica e di contrasto alla sedentarietà. L'obiettivo delle Linee guida OMS 2020 è fornire ai decisori politici e agli *stakeholder* dei diversi settori (salute, istruzione, lavoro, comunità) indicazioni chiare e scientificamente valide sull'attività fisica da praticare e sui comportamenti sedentari da limitare, per arrivare a sviluppare interventi specifici per singoli contesti. Infatti, l'importanza dell'ambiente di vita e lavoro, nonché l'effettivo coinvolgimento di tutte le persone, inclusi i gruppi meno avvantaggiati, sono elementi essenziali per il miglioramento della salute e per il contrasto delle diseguaglianze.

Perché si apprezzino miglioramenti nei livelli di attività fisica praticata dalla popolazione, è necessario che i Paesi si attivino concretamente per implementare le Linee guida OMS nei contesti nazionali fino al livello locale, facendo leva, in particolare, sul coinvolgimento intersettoriale, asse portante nella promozione non solo dell'attività fisica ma anche della salute in generale.

In Italia l'approccio intersettoriale perseguito dal programma "Guadagnare Salute" consente di attuare interventi per modificare i comportamenti non salutari, sia agendo sullo stile di vita individuale sia creando condizioni ambientali e sociali atte a favorire il cambiamento dei comportamenti scorretti anche con l'obiettivo di favorire e diffondere uno stile di vita attivo che consenta di ottenere benefici significativi nella popolazione. L'approccio strategico di "Guadagnare Salute" è stato adottato dal LEA "Prevenzione collettiva e sanità pubblica" (Allegato 1 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 gennaio 2017 recante "*Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502*") che riconosce l'importanza dell'*empowerment* individuale e collettivo e della costruzione di reti e alleanze con altri soggetti e prevede, inoltre, l'offerta di *counselling*, quale prestazione individuale, da erogare anche per la promozione dell'attività fisica.

In coerenza con i principi della "Salute in tutte le politiche" *(Health in all policies)*, intersettorialità e trasversalità dell'approccio, sono, inoltre, cardini del Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025, che rappresenta lo strumento fondamentale di pianificazione centrale degli interventi di promozione della salute e prevenzione.

Il PNP, per ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT), prevede la promozione di corretti stili di vita nella popolazione e nei soggetti a rischio e identifica la riduzione dell'inattività fisica e della sedentarietà come Linee strategiche di intervento che tutte le Regioni devono realizzare nei loro Piani Regionali di Prevenzione (PRP). Il Piano intende rafforzare l'approccio intersettoriale, anche nell'ambito delle strutture del SSN, nonché implementare e consolidare l'approccio *life-course*, per tutelare e promuovere la salute fisica e mentale e favorire un invecchiamento sano e attivo con una buona qualità della vita anche in età avanzata.

Tra gli obiettivi strategici del PNP di rilievo per promuovere stili di vita attivi, incentivando l'attività fisica e riducendo la sedentarietà, è prevista la realizzazione di azioni mirate a:

- promuovere la salute riproduttiva e pre-concezionale della donna e della coppia;
- promuovere la salute fin dai primi 1000 giorni;
- promuovere l'adozione consapevole di uno stile di vita sano e attivo in tutte le età e nei *setting* di vita e di lavoro attraverso lo sviluppo di programmi di promozione della salute condivisi tra

Servizi sanitari e sociosanitari, istituzioni educative e datori di lavoro e associazioni, attivando reti e comunità locali;

- favorire nelle città la creazione di contesti favorevoli alla salute anche attraverso lo sviluppo di politiche di rigenerazione urbana e forme di mobilità sostenibile e la creazione di aree verdi e spazi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili anche alle persone più anziane al fine di favorire e incentivare uno stile di vita sano e attivo;
- identificare precocemente e prendere in carico i soggetti in condizioni di rischio aumentato per MCNT e/o affetti da patologia in raccordo con le azioni del Piano Nazionale Cronicità anche attraverso l'offerta di *counselling* individuale in contesti opportunistici, per la promozione di sana alimentazione e attività fisica e l'attivazione di interventi strutturati di esercizio fisico.

Tali obiettivi saranno perseguiti sia attraverso Programmi Predefiniti (PP) che tutte le Regioni devono attuare secondo un modello comune, sia attraverso programmi che le Regioni possono organizzare autonomamente (Programmi Liberi).

Il PP "Comunità attive" prevede lo sviluppo di strategie multisettoriali volte a favorire l'integrazione delle politiche sanitarie con quelle sociali, sportive, turistiche, culturali, economiche e ambientali, sviluppando interventi per creare contesti e opportunità favorevoli all'adozione di uno stile di vita attivo in condizioni di equità sociale.

Tali strategie sono finalizzate a: coinvolgere il più ampio e qualificato numero di *stakeholder*; rafforzare l'attenzione sulle disuguaglianze; incentivare interventi di formazione comune rivolti ai professionisti di tutti i settori coinvolti, propedeutici alle azioni; sensibilizzare la popolazione sull'importanza di uno stile di vita attivo, del movimento e dello sport come strumenti per il benessere psico-fisico; coinvolgere le persone e le comunità per favorire l'acquisizione di autonomia e proattività nella gestione della salute e del benessere (*engagement*).

Il PP "Scuole che Promuovono Salute" ha l'obiettivo di sostenere l'*empowerment* individuale e di comunità nel *setting* scolastico in un'ottica intersettoriale, di promuovere il rafforzamento di competenze e la consapevolezza di tutti gli attori della comunità scolastica (studenti, insegnanti, personale ATA, tecnici, dirigenti e genitori) e non solo, nonché di favorire modifiche strutturali e organizzative sostenibili per facilitare l'adozione di stili di vita salutari e la prevenzione di fattori di rischio comportamentali e ambientali, attraverso interventi di provata efficacia o "buone pratiche" validate. In particolare, lo sviluppo di competenze è considerato una delle strategie più efficaci per favorire sia processi di apprendimento sia lo sviluppo di stili di vita salutari.

La promozione della salute nei luoghi di lavoro è stata identificata dall'OMS come una delle strategie efficaci nell'ambito delle politiche di promozione della salute. Il PP "Luoghi di lavoro che promuovono salute" sostiene, pertanto, la promozione della salute negli ambienti di lavoro secondo il modello *Workplace Health Promotion* (*WHP*) raccomandato dall'OMS, presidiando specificatamente la prevenzione dei fattori di rischio comportamentali delle malattie croniche e degenerative e la promozione dell'invecchiamento attivo e in buona salute mediante cambiamenti organizzativi che incoraggino e facilitino l'adozione di stili di vita salutari.

Il nuovo documento potrà, quindi, costituire uno strumento di orientamento e supporto sia per lo sviluppo di interventi finalizzati alla promozione dell'attività motoria nella popolazione sana, sedentaria o non sufficientemente attiva, in *setting* specifici (scolastico, lavorativo e di comunità) nella quotidianità e in occasioni organizzate, sia per l'attuazione di interventi sulla popolazione di ogni fascia d'età anche in presenza di uno o più fattori di rischio, patologie specifiche o condizioni di fragilità (anziani), sia per attività di informazione e formazione rivolti ad operatori sanitari e non sanitari.

Bibliografia

- Accordo, ai sensi degli articoli 2, comma 1, lettera b), e 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, e Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sul documento di indirizzo concernente *"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"*, sancito dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano nella seduta del 7 marzo 2019.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 gennaio 2017 recante *"Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n.502"*.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 maggio 2007 recante "Documento programmatico «Guadagnare salute»".
- Decreto Legislativo 28 febbraio 2021, n. 36 recante *"Attuazione dell'articolo 5 della legge 8 agosto 2019, n. 86, recante riordino e riforma delle disposizioni in materia di enti sportivi professionistici e dilettantistici, nonché di lavoro sportivo"*.
- Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il Piano nazionale della prevenzione (PNP) 2020 – 2025, sancita dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano nella seduta del 6 agosto 2020.
- Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sull'integrazione al Piano Nazionale per la prevenzione (PNP) 2020-2025. sancita dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano nella seduta del 17 dicembre 2020.
- Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il posticipo delle fasi di pianificazione e adozione dei Piani regionali della prevenzione di cui al Piano nazionale della prevenzione (PNP) 2020 – 2025, sancita dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano nella seduta del 5 maggio 2021.
- World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. 2018. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf
- World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. 2019. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).

Attività fisica e Covid-19

Problematiche emerse durante la pandemia

Lo stato di emergenza dovuto alla diffusione mondiale dell'infezione da coronavirus SARS-CoV-2, con le restrizioni imposte per ridurre la circolazione del virus, ha inciso notevolmente sulle abitudini e sugli stili di vita delle persone in tutte le fasce di età, facendo scoprire una dimensione insolita del vissuto quotidiano, con impatti diversi.

Soprattutto nella fase iniziale della pandemia, per alcune persone, la necessità di rimanere più a lungo in casa può aver rappresentato un'occasione per trasformare questa situazione in una nuova opportunità: la possibilità di avere a disposizione più tempo da dedicare alla vita familiare, alla cura dell'alimentazione, all'attività fisica e al sonno, ha permesso di gestire meglio l'organizzazione della giornata, di ottenere vantaggi per la salute e il benessere personale e familiare e, quindi, di affrontare in modo positivo la situazione.

Per tante altre persone, invece, con il perdurare dell'emergenza pandemica, i cambiamenti nella routine quotidiana e negli stili di vita, compresa la coabitazione forzata a causa dello ***smart working*** e della didattica a distanza (DAD), sono stati caratterizzati da conseguenze negative per la salute: scarsa attività fisica, sedentarietà, alimentazione scorretta, fumo e aumento del consumo di alcol, presenza di stati emotivi complessi che hanno contribuito a incrementare lo stress e il senso di frustrazione, di disorientamento e di mancanza di prospettive, compromettendo il benessere psico-fisico e aumentando i fattori di rischio per le malattie croniche non trasmissibili (MCNT).

Il protrarsi della pandemia ha quindi favorito il manifestarsi di sensazioni di malessere, disagio, sintomi di stanchezza fisica e mentale nella

- Per favorire il recupero di resilienza, il benessere psicologico e mentale e per affrontare la "pandemic fatigue" è necessario rafforzare le azioni di promozione dell'attività fisica a livello individuale e di comunità.
- L'obiettivo è promuovere in tempi brevi l'attività fisica attraverso strategie e interventi flessibili e adattabili all'attuale situazione orientati a:

- *garantire strategie multisettoriali e multi-stakeholder;*
- *contrastare le disuguaglianze in salute;*
- *sviluppare politiche programmate e interventi strutturali (di Urban Health, mobilità sostenibile, ecc.) nei contesti di vita dei cittadini;*
- *promuovere la sinergia di competenze e professionalità;*
- *rivitalizzare e alimentare le reti esistenti e le alleanze tra tutti gli operatori sanitari e non, impegnati nella promozione della salute e dell'attività fisica e sportiva;*
- *favorire un forte coinvolgimento delle comunità;*
- *disporre di una strategia comunicativa e motivante;*
- *investire nella formazione;*
- *monitorare gli stili di vita attraverso i sistemi di sorveglianza di popolazione.*

- È necessario costruire opportunità e proposte che possano essere accessibili e praticabili per tutti, tenendo conto degli ostacoli già esistenti (determinanti di salute individuali e di contesto, disuguaglianze preesistenti) e di quelli derivanti dalle restrizioni imposte dall'emergenza pandemica.
- L'allenamento e l'attività fisica in casa rappresentano un supporto e un'opportunità in caso di impossibilità a praticare altre forme di attività che vanno comunque favorite non appena possibile, anche per i benefici psicologici legati a una maggiore socialità tra le persone.
- In ambito scolastico, qualora fosse necessario ricorrere alla DAD, i docenti possono proporre agli studenti pause attive, con semplici esercizi da eseguire al posto, che interrompano per pochi minuti la sedentarietà, anche come messaggio di promozione della salute.
- Avvalendosi delle indicazioni nazionali volte a garantire sicurezza, possono essere organizzate per le scuole dell'infanzia e primarie iniziative quali, ad esempio, pedibus o attività fisica nei cortili, attraverso una riqualificazione degli spazi.
- Tutti gli operatori coinvolti devono saper indirizzare le persone che hanno avuto il Covid-19 verso il ritorno a forme di attività fisica e sportiva in sicurezza. L'attività fisica rappresenta uno strumento fondamentale per la salute e il benessere anche nella fase successiva all'infezione.

popolazione generale, aggravati anche dalla grave emergenza lavorativa ed economica e dal notevole cambiamento nella vita di relazione sociale.

L'OMS ha descritto tale condizione con il termine di "*pandemic fatigue*", uno stato di scoraggiamento e demotivazione nel seguire i comportamenti protettivi raccomandati che emerge gradualmente nel tempo e riguarda varie emozioni, esperienze e percezioni. Si tratta di una reazione conseguente al perdurare di condizioni di vita non tipiche, che tende a emergere di fronte a eventi avversi, imprevedibili e prolungati, caratterizzati dallo scarso controllo e possibilità di risoluzione individuale. Comporta un esaurimento delle risorse psico-fisiche e della resilienza individuale e collettiva, le cui tracce e cicatrici rimarranno anche dopo l'uscita dall'emergenza pandemica.

I Sistemi di Sorveglianza di popolazione PASSI e PASSI d'Argento hanno raccolto informazioni sullo stato emotivo della popolazione nei confronti della situazione pandemica nel periodo compreso tra marzo e agosto 2020, attraverso un modulo specifico dedicato al COVID-19. Le due semplici domande introdotte, pur non essendo strumenti rigorosi di valutazione della sfera della salute mentale e psicologica, hanno contribuito a dar conto di una dimensione di stress psicologico e di ansia in generale legata a una esperienza "traumatica".

Le domande hanno indagato rispettivamente il "pensiero intrusivo", ovvero il pensiero ricorrente e doloroso legato all'esperienza vissuta nell'emergenza sanitaria da COVID-19 e la preoccupazione manifestata verso la stessa.

Dall'analisi dei dati il 23% degli adulti tra i 18 e i 69 anni ha dichiarato di aver ripensato, negli ultimi 30 giorni, all'esperienza vissuta e legata alla pandemia in maniera dolorosa (pensiero intrusivo). Il pensiero intrusivo è fortemente modulato dalle caratteristiche dei rispondenti (socio-demografiche, di salute fisica e psicologica e di vissuto della pandemia e della malattia COVID-19) e si associa in particolare alla presenza di cronicità, all'esperienza di lutti in famiglia, all'età, nonché all'aver vissuto un peggioramento delle risorse economiche a causa della pandemia e alla residenza al Centro-Sud; non sembra significativa l'associazione con il genere o con il vivere soli.

Tra gli ultra 65enni il pensiero intrusivo è riferito dal 34% degli intervistati e si associa più frequentemente all'esperienza di lutti per COVID-19 in famiglia o di una quarantena, al vivere in una situazione di isolamento sociale (senza contatti neppure a distanza) e alla presenza di cronicità.

Riguardo la preoccupazione per la situazione pandemica, è emerso che il 75% della popolazione adulta tra i 18 e i 69 anni si sente preoccupato (da poco a molto), mentre il 21% si dichiara abbastanza tranquillo e il 4% molto tranquillo. La preoccupazione, come sintomo di uno stato di ansia, è più frequente nel genere femminile, aumenta in presenza di difficoltà o peggioramento della situazione economica, con la residenza al Sud e con la conoscenza di persone che si sono ammalate di COVID-19. Non si osservano differenze per età, livello di istruzione e presenza di patologie croniche.

Fra gli anziani l'82% ha risposto di essere preoccupato (un po' preoccupato il 56%, molto preoccupato il 25%), il 16% si ritiene abbastanza tranquillo, il 2% molto tranquillo. L'analisi multivariata ha confermato un'associazione significativa di tale condizione con il genere femminile, un'istruzione elevata, l'essere residenti nelle regioni del Centro e Sud d'Italia, l'aver avuto amici o parenti positivi al coronavirus o l'aver sperimentato periodi di quarantena.

Alcuni gruppi di popolazione vulnerabili hanno subito un maggior impatto dei vissuti negativi legati alla pandemia, anche rispetto agli stili di vita, in particolare:

- gli adolescenti, che hanno vissuto con particolare fatica la perdita di socializzazione (DAD, limitazioni agli sport individuali e di squadra, restrizioni per le occasioni di incontro, ecc.) con sfiducia in sé stessi, anche per la nebulosità delle prospettive legate alla situazione di incertezza;
- le persone con patologie croniche, che hanno manifestato difficoltà a seguire percorsi di cura o riabilitazione, con aumento della sedentarietà e dell'inattività fisica;
- gli anziani, che da un lato hanno pagato il costo maggiore in termini di vite, dall'altro hanno particolarmente risentito dell'isolamento, non solo per la riduzione o l'assenza di contatti con la

famiglia, ma anche per la perdita delle occasioni di (partecipazione ad attività di gruppo, frequentazione dei centri per anziani).

Riguardo in particolare l'attività fisica e la sedentarietà, le misure di restrizione hanno acuito criticità già presenti prima della pandemia, con gravi difficoltà nell'implementazione di interventi di promozione dell'attività fisica negli ambienti di vita (scuola, luoghi di lavoro, comunità) e ulteriore incremento della sedentarietà tra gli anziani.

Il modulo dedicato al Covid-19 di PASSI e PASSI d'Argento ha reso disponibili anche dati sul livello di attività fisica nella popolazione adulta e anziana nel periodo compreso tra marzo e dicembre 2020; questi dati potranno essere consolidati con le informazioni raccolte nel 2021 grazie alle quali si potrà evincere un trend più chiaro. I dati PASSI, in controtendenza con il trend in crescita della quota di sedentari delineatosi negli ultimi anni, hanno mostrato nel periodo marzo-dicembre 2020 una riduzione significativa del 10% della quota di adulti sedentari rispetto agli stessi mesi del 2019 e un aumento dell'attività fisica eseguita nel tempo libero.

Contrariamente a quanto emerso tra gli adulti, PASSI d'Argento registra fra gli ultra 65enni un aumento significativo della quota di sedentari nel periodo pandemico rispetto agli stessi mesi del 2019. L'aumento osservato non è uniforme nel territorio né fra i diversi sottogruppi della popolazione.

Considerati i cambiamenti che la situazione pandemica ha determinato nella routine quotidiana e, quindi, negli stili di vita in tutte le fasce di età, modificando il livello di attività fisica e sportiva nella popolazione, e tenuto conto dei benefici derivanti dall'attività fisica praticata regolarmente anche per affrontare la "*pandemic fatigue*", è necessario implementare una strategia che possa favorire il recupero di resilienza e benessere psicologico e mentale attraverso il rafforzamento delle azioni di promozione dell'attività fisica a livello individuale e di comunità, e che faccia parte integrante di una strategia più ampia, basata sulla costruzione di reti sociali e sostenuta con il contributo coordinato di diversi settori e operatori del territorio, all'insegna dell'intersettorialità.

Prospettive

In tale ottica è necessaria una riflessione su come poter rimettere in moto la popolazione nella fase post pandemica e quindi costruire, in una cornice di politiche pubbliche, una serie di opportunità e proposte che possano essere accessibili e praticabili per tutti, tenendo conto degli ostacoli già esistenti (determinanti di salute individuali e di contesto, disuguaglianze socio-economiche e di genere) e di quelli derivanti dalle restrizioni imposte dall'emergenza pandemica al fine di garantire condizioni di equità. È fondamentale adottare strategie e percorsi di promozione della salute volti a incentivare e implementare uno stile di vita attivo per favorire la prevenzione e il controllo delle MCNT.

Gli operatori sanitari e non, in tutti settori, devono mettere in opera strategie di *counselling* e di adattamento e risposta (*coping)* che, insieme al contributo dell'ambiente sociale, intervengano in maniera decisiva sugli stili di vita correlati alle MCNT e al mantenimento del benessere psico-fisico individuale di tutta la popolazione.

"Ogni movimento nella quotidianità conta" è uno dei messaggi chiave delle nuove Linee guida dell'OMS e si collega ad altri due messaggi fondamentali "fare un po' di attività fisica è meglio di niente" e "aumentare la quantità di attività fisica permette di ottenere ulteriori benefici per la salute", in continuità con le precedenti raccomandazioni del 2010 e con quelle specifiche per i bambini al di sotto dei 5 anni di età del 2019. In primo luogo, dunque, è necessario promuovere scelte quotidiane che non richiedano tempo aggiuntivo, che non siano costose e che siano accessibili a tutti: fare le scale o portare a spasso il cane, fare giardinaggio, svolgere lavori domestici, preferire andare a piedi o in bicicletta, sono tutti esempi di attività facilmente attuabili. Piccole quantità di movimento ogni volta che se ne presenti l'occasione nel corso della giornata possono aiutare a recuperare anche la motivazione verso uno stile di vita più attivo.

Se è vero che "qualsiasi movimento conta", non va dimenticato che il beneficio che si ottiene aumenta con l'aumentare dell'attività fisica praticata. Tutti dovrebbero ridurre la sedentarietà e adottare uno stile di vita attivo, adeguato alle proprie capacità e condizioni di salute, aumentando gradualmente l'attività fisica svolta indipendentemente dal livello di partenza fino a raggiungere livelli individuali ottimali. Va, tuttavia, considerato che i bisogni e le sfide in materia di promozione dell'attività fisica variano da un gruppo di popolazione all'altro e che le forme, i modi e i livelli di intensità con cui praticarla sono molteplici in base anche alle condizioni di salute e socio economiche.

Promuovere in tempi brevi l'attività fisica nel senso più ampio è un obiettivo di sanità pubblica che richiede la programmazione di strategie e interventi di sistema flessibili e adattabili all'attuale situazione orientati a:

- promuovere stili di vita attivi attraverso azioni concertate e di lungo periodo, da parte di diverse figure sanitarie e non, basate sul concetto di approfittare "ogni volta che se ne presenti l'opportunità", in modo tale che si trasformi in un patrimonio durevole nel tempo;
- contrastare le disuguaglianze in salute, ponendo particolare attenzione ai determinanti di contesto (educativo/culturali, di genere, economici, ambientali, ecc.);
- sviluppare politiche programmate e interventi strutturali (di *Urban Health*, mobilità sostenibile, ecc.) nei contesti di vita dei cittadini, con il concorso di soggetti istituzionali e sociali diversi, perseguendo l'obiettivo di condizioni di equità anche nell'accesso a opportunità (ad esempio valorizzazione di spazi pubblici, utilizzo di spazi aperti, indicazioni al movimento quotidiano secondo le nuove linee guida OMS);
- garantire strategie multisettoriali e *multistakeholder* per favorire l'integrazione delle politiche (sanitarie, sociali, sportive, turistiche, culturali, economiche, ambientali) attraverso la sottoscrizione di Accordi con Enti locali, Istituzioni, Terzo settore, Associazioni sportive e altri *stakeholder*;
- promuovere la sinergia di competenze e professionalità per facilitare l'attuazione di iniziative favorenti l'adozione di uno stile di vita attivo nei vari ambienti di vita (scuola, lavoro, comunità) e in tutte le fasce di età;
- rivitalizzare e alimentare le reti esistenti e le alleanze affinché tutti gli operatori sanitari e non, impegnati nella promozione della salute e dell'attività fisica e sportiva, lavorino sinergicamente con una nuova logica di programmazione condivisa degli obiettivi e dei risultati da raggiungere, tenendo conto dei recenti cambiamenti sopraggiunti e del nuovo contesto socio economico;
- disporre di una strategia comunicativa e motivante in grado di attivare "percorsi bidirezionali", così che le comunità possono diventare parte attiva e partecipe e, attraverso l'ascolto del territorio, fornire indicazioni, infondere fiducia, esprimere da un lato e dall'altro la volontà politica di avere cura dei cittadini;
- favorire un forte coinvolgimento delle comunità per migliorare la risposta alla pandemia, per recuperare le ricadute negative sul benessere psicofisico e sulle disuguaglianze (recupero della socialità);
- investire nella formazione come occasione di confronto e scambio di competenze e linguaggi tra i diversi soggetti che a vario titolo, con identità e ruoli diversi, concorrono alla promozione dell'attività e dell'esercizio fisico, realizzando momenti formativi congiunti che arricchiscano il bagaglio di competenze tecnico-scientifiche specifiche e di competenze trasversali, come quelle comunicativo-relazionali e di base del *counselling* o quelle necessarie per il lavoro in *team*;
- monitorare gli stili di vita attraverso i sistemi di sorveglianza di popolazione per conoscere i profili di salute della popolazione a livello locale e regionale e orientare gli interventi.

Conclusioni

Molte delle strategie e delle azioni descritte sono alla base della *vision* del nuovo Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025 e dei suoi obiettivi strategici, declinati nei Piani Regionali della Prevenzione (PRP) attraverso i Programmi predefiniti e i Programmi liberi. La sfida dei PRP sarà proprio nella capacità di sviluppo di programmi che investano sulla promozione dell'attività fisica (ad esempio Programmi Predefiniti "Scuole che promuovono salute" e Comunità attive"), modulando gli interventi anche a seconda delle diverse fasi della pandemia.

Durante il *lockdown* e con il perdurare dello *smart working*, della DAD o delle limitazioni agli spostamenti e alle attività sociali, l'attività fisica svolta in casa ha rappresentato una possibilità per fare movimento e per recuperare benessere psicofisico.

Per far fronte alle conseguenze di una prolungata permanenza nelle proprie abitazioni, e dei possibili rischi dovuti a un aumento del tempo trascorso in comportamenti sedentari, organizzazioni internazionali (OMS), istituzioni centrali e locali (Ministero della Salute, Regioni, Istituto Superiore di Sanità, Università, ASL), Associazioni di promozione sportiva e sociale (ad esempio UISP), Società Scientifiche (es. Società Italiana di Gerontologia e Geriatria), e aziende pubbliche (Sport e Salute, ecc.), hanno già da tempo divulgato informazioni e indicazioni (video e tutorial) per incoraggiare e sostenere i cittadini a mantenersi attivi anche a casa.

Sarebbe auspicabile che i servizi e gli operatori del territorio, a partire dai Dipartimenti di Prevenzione, fossero in grado di selezionare supporti di qualità, in collaborazione con Enti e Società scientifiche del settore, informando tutta la popolazione *target* circa l'offerta migliore disponibile in rete, per evitare che siano raggiunti solo coloro con una sensibilità già consolidata per la pratica dell'attività fisica e indirizzando le diverse fasce di età verso le offerte più idonee a seconda anche dello stato di salute di partenza. Occorre, peraltro, porre particolare attenzione agli anziani, per i quali praticare attività fisica a casa non è sempre facile o non è raccomandato se sono da soli e non hanno la possibilità di essere seguiti.

L'allenamento e l'attività fisica in casa rappresentano un'opportunità e un supporto in caso di impossibilità di praticare ad altre forme di attività che vanno comunque favorite non appena possibile, anche per i benefici psicologici legati ad una maggiore socialità tra le persone.

L'efficacia dei video e dei tutorial soprattutto diretti alla popolazione anziana, infatti, si è rivelata progressivamente meno attrattiva, perché carente di elementi di scambio e confronto e debole sul piano dell'appartenenza sociale.

Ove consentito e in situazioni di normalità, vanno sviluppate e potenziate, ad esempio, le attività all'aperto, nei parchi o giardini pubblici, spesso organizzate da palestre private e associazioni sportive, nel rispetto delle regole anti-contagio.

L'approccio territoriale è essenziale ed è opportuno fare una mappatura delle possibilità e delle risorse a disposizione per conoscere il contesto e per valutare se sono funzionali al benessere dei cittadini e all'equità nella fase emergenziale e in quella post COVID, sperimentando, con un approccio intersettoriale e partecipato tra istituzioni e associazioni, una "mobilità attiva capillare" che includa lo svolgimento di attività fisica all'aperto, ginnastiche, yoga, discipline orientali dolci (es. *tai-chi*), *trekking*, *fit walking*, gruppi di cammino, pedibus, in un'ottica di *Urban health* e garantendo gratuità o sostenibilità degli interventi.

Occorre costruire una serie di opportunità e proposte concrete da offrire ai cittadini per incrementare l'attività fisica, che siano frutto di *policy* programmate, nell'ottica di una strategia di rigenerazione urbana, attraverso il concorso di soggetti istituzionali e sociali (nazionali, regionali e locali), utilizzando tutti gli spazi e i contesti di vita idonei per la pratica regolare di attività fisica, con interventi che devono comprendere un ampio ventaglio di possibilità in base alle diverse esigenze della popolazione, mantenendo l'indicazione del principio di "continuità" nell'adozione di uno stile di vita attivo.

E' necessario sensibilizzare la popolazione sull'importanza di uno stile di vita attivo, del movimento e dello sport e dell'esercizio fisico strutturato ove indicato da patologie esistenti, come strumenti per il

benessere psico-fisico, attraverso adeguata informazione ai cittadini anche sulle modalità di accesso e fruizione (mappa delle opportunità) e campagne di comunicazione integrate che motivino, coinvolgano e garantiscano una fruizione in sicurezza e a forte contenuto socializzante, soprattutto nei confronti della popolazione anziana.

I medici di medicina generale (MMG) e i pediatri di libera scelta (PLS) hanno un ruolo fondamentale per la promozione dell'attività fisica non solo come strumento di prevenzione di patologie, ma anche come fattore protettivo e di benessere e, in collaborazione con i medici specialisti, possono indirizzare verso programmi di esercizio fisico strutturati e verso percorsi adeguati di attività fisica in collegamento con le reti del territorio.

È necessario, pertanto, favorire la crescita della consapevolezza dei MMG e dei PLS sull'importanza strategica del loro ruolo nel promuovere l'attività fisica anche attraverso il cambiamento degli stili di vita dei propri assistiti e delle loro famiglie e la disseminazione di informazioni sulle offerte presenti sul territorio.

Tutti gli operatori coinvolti devono saper indirizzare le persone che hanno avuto il Covid-19 verso il ritorno a forme di attività fisica e sportiva in sicurezza. L'attività fisica rappresenta, infatti, uno strumento fondamentale per la salute e il benessere anche nella fase successiva all'infezione, ma è indispensabile una attenta valutazione medica delle condizioni cliniche, al fine di definire lo stato di salute, gli esiti eventualmente presenti, l'eventuale necessità di intraprendere un percorso riabilitativo o di riprendere semplici modalità di movimento e attività fisica nella vita quotidiana, o di iniziare programmi appropriati e specifici (Attività Fisica Adattata; esercizio fisico strutturato). In tal senso, è di prioritaria importanza la collaborazione culturale e operativa di varie figure professionali quali MMG e PLS, medici specialisti (medici dello sport e dell'esercizio fisico, cardiologi, geriatri, oncologi, ecc.), fisioterapisti, altri operatori sanitari, nonché dei chinesiologi delle attività motorie preventive e adattate (AMPA).

Un'attenzione particolare deve essere rivolta agli adolescenti, tra i più colpiti dall'esperienza della pandemia. La perdita di socialità e della possibilità di muoversi e fare sport, la sedentarietà forzata e l'assenza di prospettive hanno inciso profondamente sul loro benessere psicofisico, favorendo il manifestarsi di sintomi depressivi, fenomeni di autoreclusione, aggressività, somatizzazioni, sviluppo di dipendenze. Vanno, pertanto, individuate strategie e interventi che alimentino la loro autostima, favoriscano la loro partecipazione attiva a programmi e progetti che li vedano protagonisti di trasformazioni sociali, attraverso la valorizzazione e la rigenerazione di spazi pubblici da utilizzare per attività sportive destrutturate, come il *parkour*, la *street dance*, gli *skate*, le giocolerie, la *street art*. Sono attività che esaltano la loro creatività, la loro autonomia e libertà, la scelta di appartenere a un gruppo (una *crew*) in cui si riconoscono. Inoltre contrastano la sedentarietà e il *drop out* sportivo, già massicciamente presenti prima della pandemia, e dovuti a demotivazione e rifiuto di una proposta di attività troppo spesso legata alla prestazione, alla competizione esasperata, al risultato come unico obiettivo.

In ambito scolastico, qualora fosse necessario ricorrere alla DAD, tenuto conto dei problemi di responsabilità dei dirigenti scolastici (problema di estensione di forme assicurative per fare attività fisica a distanza), i docenti possono proporre agli studenti, dai più piccoli agli adolescenti, anche come messaggio di promozione della salute, delle pause attive, suggerendo semplici esercizi da eseguire al posto, che interrompano per pochi minuti la sedentarietà e consentano sollievo anche per la vista.

Grazie ai Programmi Predefiniti previsti dal PNP 2020-2025, possono essere sviluppate numerose e diversificate iniziative, ad esempio i pedibus o attività fisica nei cortili per scuole dell'infanzia e primaria, anche attraverso una riqualificazione degli spazi, avvalendosi delle indicazioni nazionali volte a garantire sicurezza e distanziamento fisico.

Per consentire a studentesse e studenti di recuperare socialità e ridurre la sedentarietà, nonché rafforzare gli apprendimenti, usufruendo di laboratori per il potenziamento delle competenze, possono essere sviluppate attività educative incentrate su musica, arte, sport, digitale, sostenibilità e tutela ambientale durante l'orario extrascolastico e eventualmente anche nei mesi estivi. In questo modo è possibile valorizzare le buone pratiche e le esperienze innovative nate durante l'emergenza per contrastare le difficoltà emerse nel periodo della

pandemia, riportando la scuola al centro della comunità, attraverso l'integrazione con attività organizzate dagli Enti locali.

Bibliografia

- Ali AM, Kunugi H. COVID-19: A pandemic that threatens physical and mental health by promoting physical inactivity. Sports Medicine and Health Science. 2020 Dec;2(4):221–3. doi: 10.1016/j.smhs.2020.11.006. Epub 2020 Nov 25. PMCID: PMC7685939.
- Centers for Disease Control and Prevention How to Be Physically Active While Social Distancing (https://www.cdc.gov/physicalactivity/how-to-be-physically-active-while-social-distancing.html
- Decreto Legislativo 28 febbraio 2021, n. 36 recante "*Attuazione dell'articolo 5 della legge 8 agosto 2019, n. 86, recante riordino e riforma delle disposizioni in materia di enti sportivi professionistici e dilettantistici, nonché di lavoro sportivo*".
- Di Stefano V, Battaglia G, Giustino V, et al. Significant reduction of physical activity in patients with neuromuscular disease during COVID-19 pandemic: the long-term consequences of quarantine. J Neurol. 2021; 268(1): 20–26. Published online 2020 Jul 13. doi: 10.1007/s00415-020-10064-6.
- Eurofound and the International Labour Office (2017), Working anytime, anywhere: The effects on the world of work. Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1658en.pdf
- Gallè F, Pecoraro P, Calella P, et al. Classroom Active Breaks to Increase Children's Physical Activity: A Cross-Sectional Study in the Province of Naples, Italy. Int J Environ Res Public Health. 2020 Sep 10;17(18):6599. doi: 10.3390/ijerph17186599. PMID: 32927849; PMCID: PMC7560134.
- Gallè F, Sabella EA, Ferracuti S, et al. Sedentary Behaviors and Physical Activity of Italian Undergraduate Students during Lockdown at the Time of CoViD-19 Pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2020 Aug 25;17(17):6171. doi: 10.3390/ijerph17176171. PMID: 32854414; PMCID: PMC7504707.
- Gallè F, Veshi A, Sabella EA, et al. Awareness and Behaviors Regarding COVID-19 among Albanian Undergraduates. Behav Sci (Basel). 2021 Mar 31;11(4):45. doi: 10.3390/bs11040045. PMID: 33807250; PMCID: PMC8067270.
- Gruppo Tecnico Nazionale PASSI e PASSI d'Argento. PASSI e PASSI d'Argento e la pandemia COVID-19. Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2021. Versione del 9 marzo 2021 https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+5_2021.pdf/85ea5f8e-74f8-2d50-2cd5-48e9a6cf479a?t=1615539333549
- Istituto Superiore di Sanità. Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della salute COVID-19: Stili di vita sani anche nell'emergenza https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-stili-vita
- Lucini D, Gandolfi CE, Antonucci C, et al. #StayHomeStayFit: UNIMI's approach to online healthy lifestyle promotion during the COVID-19 pandemic. Acta Biomed. 2020 Sep 7;91(3):e2020037. doi: 10.23750/abm.v91i3.10375. PMID: 32921731; PMCID: PMC7716948.
- Mattioli AV, Sciomer S, Cocchi C, et al. Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2020 Aug 28;30(9):1409-1417. doi: 10.1016/j.numecd.2020.05.020. Epub 2020 May 30. PMID: 32571612; PMCID: PMC7260516.
- Ministero dell'Istruzione. Piano Scuola Estate 2021. https://www.miur.gov.it/-/piano-estate-lingue-musica-sport-digitale-arte-laboratori-per-le-competenze-via-libera-a-un-pacchetto-da-510-milioni-per-le-attivita-rivolte-a-student
- Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf
- Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2021. Versione del 9 marzo 2021 https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+5_2021.pdf/85ea5f8e-74f8-2d50-2cd5-48e9a6cf479a?t=1615539333549
- Sallis R, Young DR, Tartof SY, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. Br J Sports Med. 2021 Apr 13:bjsports-2021-104080. doi: 10.1136/bjsports-2021-104080. Epub ahead of print. PMID: 33849909; PMCID: PMC8050880.

- Sassone B, Mandini S, Grazzi G, et al. Impact of COVID-19 Pandemic on Physical Activity in Patients With Implantable Cardioverter-Defibrillators. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2020 Sep;40(5):285-286. doi: 10.1097/HCR.0000000000000539. PMID: 32804796; PMCID: PMC7720812.
- UISP Nazionale Sport per tutti. http://www.uisp.it/nazionale/pagina/ecco-i-video-tutorial-uisp-per-stare-in-casae-in-forma
- Università degli Studi di Milano La Statale. https://www.unimi.it/en/study/student-life/stayhome-stayfit-some-tips-our-experts
- Venturelli M, Cè E, Paneroni M, et al. Maximal aerobic capacity exercise testing protocols for elderly individuals in the era of COVID-19. Aging Clin Exp Res. 2021 May;33(5):1433-1437. doi: 10.1007/s40520-021-01858-3. Epub 2021 Apr 21. PMID: 33881755; PMCID: PMC8058145.
- World Health Organization - - Regional Office for Europe. Pandemic fatigue Reinvigorating the public to prevent COVID-19 Policy framework for supporting pandemic prevention and anagement https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335820/WHO-EURO-2020-1160-40906-55390-eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y Traduzione italiana (non ufficiale) a cura di Claudia Meroni - ATS Milano Città Metropolitana - UOS Prevenzione Specifica nell'ambito delle attività di supporto regionale alla DG Welfare - UO Prevenzione - Struttura Stili di vita per la prevenzione - Promozione della salute – Screening. Pandemic fatigue Rinvigorire e motivare le persone per prevenire il COVID-19. https://www.promozionesalute.regione.lombardia.it/wps/portal/site/promozione-salute/dettagliopubblicazione/risorse/documenti/who-pandemic-fatigue
- World Health Organization – Regional Office for Europe. Stay physically active during self-quarantine https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/stay-physically-active-during-self-quarantine
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Staying active. https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-staying-active# .

REVISIONE DELLE RACCOMANDAZIONI

Bambini e adolescenti

Raccomandazioni

L'attività fisica deve essere proposta e facilitata in tutte le età della vita, sin dalla primissima infanzia. Secondo le recenti linee guida dell'OMS, per i bambini di età inferiore a un anno è raccomandato il movimento più volte nel corso della giornata e con attività di tipo diverso, in particolare attraverso giochi interattivi "da pavimento" in un ambiente sicuro. I neonati che non hanno ancora acquisito mobilità devono essere posti in posizione prona (a pancia in giù) per almeno 30 minuti suddivisi durante il giorno, nei periodi di veglia. Non dovrebbero essere limitati per più di 1 ora alla volta in carrozzina, su seggioloni o legati alle spalle di un genitore o di un *caregiver*.

Non è assolutamente consigliabile l'uso di schermi, meglio raccontare loro una storia o leggere una favola.

I bambini di età compresa tra 1 e 2 anni dovrebbero praticare almeno 180 minuti al giorno, anche non consecutivi, di attività fisica a qualsiasi intensità, compresa quella moderata o vigorosa; non dovrebbero rimanere seduti per più di un'ora alla volta su seggiolini o passeggini oppure legati alla schiena di un *caregiver*; non dovrebbero comunque rimanere seduti per lunghi periodi di tempo. Per i bambini di 1 anno non è raccomandato trascorrere alcun tempo di fronte a schermi televisivi o di altro genere, mentre i bambini di 2 anni non dovrebbero superare la durata di un'ora davanti a uno schermo, anche se sarebbe meglio stare meno. Il tempo sedentario dovrebbe essere impegnato in letture, narrazioni, giochi con l'ausilio di un genitore o di un *caregiver*.

Uno stile di vita attivo durante la gravidanza contribuisce al benessere del nascituro. L'influenza dello stile di vita dei genitori (fin dalla fase pre-concezionale e poi nella gestazione) e del contesto ambientale nella primissima infanzia hanno un ruolo chiave nel determinare lo stato di salute negli anni a venire.

L'attività fisica deve essere proposta e facilitata in tutte le età della vita, sin dalla primissima infanzia.

Dopo la nascita, fin dai primi mesi, il neonato può essere aiutato a muoversi e, in seguito, incoraggiato a fare giochi di movimento, assicurando anche un sufficiente numero di ore di sonno.

Promuovere e facilitare l'attività fisica nei bambini richiede una pluralità di azioni che devono coinvolgere diversi attori, ciascuno con uno specifico ruolo.

Per la famiglia
- Adottare uno stile di vita attivo durante la gravidanza.
- Favorire l'apprendimento di uno stile di vita sano e attivo fin dalla più tenera età.
- Favorire l'attività fisica e sportiva

Per la scuola
- Sviluppare interventi educativi di promozione dell'attività fisica e sportiva progettati in raccordo tra settore scolastico e sanitario.
- Assecondare la tendenza di bambini e ragazzi a muoversi attraverso giochi di movimento e "pause attive".
- Facilitare l'inclusione degli alunni disabili.

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ
Tutti gli operatori sanitari e non hanno un ruolo cruciale nell'incoraggiare le famiglie e i bambini ad adottare uno stile di vita attivo ed in particolare
il pediatra può
- svolgere attività di counselling per sensibilizzare e motivare la famiglia sui vantaggi dell'attività fisica regolare;
- indicare la tipologia di attività più adatta al bambino nelle diverse età;
- informare sulle opportunità di praticare attività fisica
- consigliare professionisti e strutture qualificate per praticare esercizio fisico e/o attività sportive.

Bambini e ragazzi affetti da patologie croniche
Per il medico di riferimento per la patologia specifica:
- esortare a praticare attività fisica e ad evitare la sedentarietà, sottolineando, già nella lettera di dimissione ospedaliera, l'importanza di questo aspetto.
Per il pediatra che riceve in carico il paziente:
- indirizzare verso un'attività fisica o sportiva, eventualmente con l'ausilio del medico specialista in medicina dello sport.

18

I bambini di età compresa tra i 3 e 4 anni dovrebbero praticare almeno 180 minuti al giorno, anche non consecutivi, di attività fisica, di cui almeno 60 minuti di attività da moderata a vigorosa, non dovrebbero trascorrere più di un'ora al giorno davanti ad uno schermo televisivo o di altro tipo (come smartphone o tablet), dovrebbero trascorrere meno tempo seduti privilegiando un tempo sedentario di qualità, impegnati ad esempio in attività interattive con un genitore o con un *caregiver* (letture, narrazioni, canti, giochi di colorazione o di costruzioni, ritagli, puzzle), molto importanti per lo sviluppo cognitivo e di coordinazione motoria del bambino. Bambini e gli adolescenti di età compresa tra i 5 e i 17 anni dovrebbero raggiungere una media di 60 minuti di attività fisica quotidiana di intensità moderata-vigorosa e esercizi di rafforzamento dell'apparato muscolo-scheletrico almeno 3 volte a settimana. Quantità di attività fisica superiore a 60 minuti forniscono ulteriori benefici per la salute. L'attività fisica nei bambini e negli adolescenti include il gioco, l'esercizio fisico strutturato e lo sport e dovrebbe essere di tipo prevalentemente aerobico.

Benefici dell'attività fisica in infanzia e adolescenza

L'influenza dello stile di vita dei genitori (fin dalla fase pre-concezionale e poi nella gestazione) e del contesto ambientale nella primissima infanzia hanno un ruolo chiave nel determinare lo stato di salute negli anni a venire. Uno stile di vita attivo durante la gravidanza contribuisce al benessere del nascituro. Dopo la nascita, fin dai primi mesi, il neonato può essere aiutato a muoversi e, in seguito, incoraggiato a fare giochi di movimento, assicurando anche un sufficiente numero di ore di sonno.

L'attività motoria dai 3 ai 5 anni ha una specifica funzione nello sviluppo del bambino. La maturazione del sistema nervoso che si è realizzata nei primi anni di vita e lo sviluppo degli apparati cardiocircolatorio e respiratorio concorrono a migliorare la prestazione motoria del bambino che, a tre anni, ha già acquisito in modo abbastanza coordinato lo schema motorio del camminare e tende a consolidare la strutturazione ponderale iniziata al termine della prima infanzia. Successivamente, verso i cinque anni, acquista una prevalente spinta staturale che proseguirà negli anni seguenti.

Durante l'infanzia (6-11 anni) continua la costruzione dei prerequisiti funzionali dell'apprendimento motorio, vale a dire delle condizioni fondamentali che consentono la funzionalità del movimento, quali il progressivo chiarirsi della percezione e dell'immagine di sé nei rapporti tra i segmenti corporei e tra il proprio corpo e la realtà esterna, la coordinazione senso-motoria, l'organizzazione spazio-temporale, gli equilibri e la lateralizzazione, la coordinazione statica e dinamica generale e segmentale.

Nell'età prepuberale e puberale lo scheletro in accrescimento possiede il massimo di adattabilità, pertanto, gli interventi che avvengono in tale fase hanno maggiore capacità di influenzare l'osso, sia nel bene che nel male. Il periodo di maturazione scheletrica può quindi essere visto come una "finestra di opportunità", durante il quale l'osso è maggiormente sensibile all'intervento.

Nell'età adolescenziale si osserva ancora uno squilibrio morfologico e funzionale, che implica una adeguata rielaborazione degli schemi motori in precedenza acquisiti. In questa fase, sia i piccoli che i grandi attrezzi, secondo le loro caratteristiche, possono riuscire vantaggiosi come mezzi di verifica del rapporto del corpo con l'ambiente. Possono valere allo scopo, sia esercizi con la corda, la palla, il cerchio ecc. eseguiti individualmente, in coppia o in gruppo, in modi e con ritmi costanti o variati, sia esercizi ai grandi attrezzi (telo elastico, cavallo, trampolino, attività in acqua - quando vi sia disponibilità di piscina).

Una scelta adeguata dell'entità del carico e della ripetizione degli esercizi promuove la resistenza e il potenziamento muscolare, attraverso per esempio esercizi a carico naturale (traslocazioni in piano, in salita, in gradinate, in ostacoli bassi), esercizi di opposizione e resistenza, esercizi ai grandi attrezzi, differenziati, ove opportuno anche nella tipologia (palco di salita, scale, spalliere, ecc.).

L'acquisizione dell'automatismo del gesto efficace, suscettibile di adattamento a situazioni mutevoli porta alla destrezza, mentre il graduale aumento della durata e dell'intensità del lavoro, a sua volta giova in particolare al miglioramento delle funzioni cardio-respiratorie (camminare ad andatura sostenuta e correre,

possibilmente in ambiente naturale, per durata e ritmi progressivamente crescenti; esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi svolti in esecuzioni prolungate ad intensità progressiva).

Altrettanto importante è l'attività svolta per il consolidamento del carattere, dello sviluppo della socialità e del senso civico. A tale scopo risultano efficaci giochi di squadra che implichino il rispetto di regole predeterminate, l'assunzione di ruoli, l'applicazione di schemi di gare. Grande valore ha l'affidamento, a rotazione, di compiti di giuria e arbitraggio o dell'organizzazione di manifestazioni sportive; l'esecuzione di escursioni e di campeggi con attribuzione - sempre a rotazione - dei diversi compiti inerenti alla vita in ambiente naturale e allo svolgimento di essa nella comunità. La capacità di utilizzare mappe del territorio, di riconoscere luoghi, di decifrare i segni della natura e dell'insediamento umano, costituisce inoltre mezzo di recupero di un rapporto con l'ambiente.

Tra gli adolescenti italiani si registrano livelli di sedentarietà superiori alla media europea, che non possono essere semplicemente attribuiti al fenomeno della "generazione digitale". Esiste in questa fascia di età un mutamento di interessi, oltre ad un impegno accresciuto negli studi, e si verifica spesso anche l'abbandono (*drop-out*) sportivo. I ragazzi reagiscono spesso alla selezione precoce, alle aspettative insostenibili, alla mancanza di divertimento e di socialità abbandonando l'attività sportiva e assumendo uno stile di vita sedentario.

Nella logica di favorire una vita attiva ed elementi di gratificazione individuale e collettiva, occorre, pertanto, tenere conto delle nuove tendenze dei giovani rispetto all'attività sportiva e all'espressione corporea e non sottovalutare il ruolo di attività destrutturate, che hanno come campo di azione la strada (*parkour*, *street dance*, *hip hop*, *skate*, monopattini, *snowboard*, giocolerie), per le quali i ragazzi si auto-organizzano, con grande libertà espressiva, ma anche rigore metodologico nell'apprendimento delle tecniche. Progetti di riqualificazione e di riprogettazione di spazi pubblici che coinvolgano istituzioni, associazioni, gruppi informali, competenze qualificate, operatori che siano anche educatori di strada e che prevedano la partecipazione dei ragazzi e la loro autogestione di questi luoghi, possono contribuire ad obiettivi di salute e socialità.

È molto importante intervenire precocemente perché il bambino acquisisca, in modo piacevole e come un gioco, uno stile di vita attivo, anche perché l'inattività fisica, associata ad una non corretta alimentazione, oltre a comportare un bilancio energetico positivo con conseguente rischio di sovrappeso e/o obesità, attraverso meccanismi di tipo epigenetico, comporta una diminuzione della funzionalità del meccanismo aerobico di utilizzazione dei grassi a scopo energetico da parte delle cellule muscolari. Il bambino in sovrappeso o obeso è più impacciato, si stanca prima quando fa attività fisica e quindi tende a farne sempre di meno. Inoltre, tutto questo è fonte spesso di ripercussioni psicologiche, quali senso di frustrazione, tristezza e vergogna, che innescano un circolo vizioso per cui il bambino o l'adolescente obeso evita le occasioni di gioco e l'attività sportiva, soprattutto di gruppo o di squadra, aggravando la sua situazione clinica.

Promuovere e facilitare l'attività fisica nei bambini richiede una pluralità di azioni che devono coinvolgere diversi attori, ciascuno con uno specifico ruolo, dalla famiglia, alla scuola, agli operatori sanitari in una rete virtuosa di relazioni intersettoriali e con interventi educativi di medio e lungo termine e programmati secondo qualificate strategie pedagogiche.

Ruolo della Famiglia

L'influenza della famiglia sullo stile di vita, le scelte alimentari e l'attività fisica è parte di un processo educativo che coinvolge il bambino già nei primissimi anni di vita. In famiglia il bambino non solo impara a relazionarsi con il mondo attraverso il modello e lo stimolo dei genitori, ma può apprendere uno stile di vita sano e attivo, necessario per poter crescere in salute, e possono nascere le prime motivazioni che avvicinano all'attività sportiva. La famiglia svolge, pertanto, un ruolo fondamentale nella promozione dell'attività fisica,

ma anche nel mantenimento dell'impegno e il proseguimento dell'attività sportiva. Lo sport può avere un ruolo rilevante nella vita familiare, poiché può svolgere una funzione di supporto all'attività educativa dei genitori. Inoltre, la condivisione di interessi e passioni sportive favorisce il dialogo tra i componenti familiari, permette di stare insieme e mette le generazioni in contatto.

I dati Istat 2019 sulla pratica sportiva in Italia, evidenziano una forte associazione fra l'attività o inattività fisica dei genitori e quella dei figli; tale relazione permane anche quando è uno solo dei due genitori a essere uno sportivo. I giovani che vivono in famiglie con buone risorse economiche presentano livelli di pratica sportiva più elevati, mentre le situazioni economiche familiari più svantaggiate si associano in prevalenza a comportamenti sedentari; tra la popolazione di 3-24 anni di età che pratica sport si osservano, inoltre, titoli di studio più elevati fra i genitori. Ciò sottolinea che il contesto familiare condiziona significativamente il livello di attività o inattività dei figli e che vanno identificati strumenti che possano aiutare a superare anche le barriere economiche e culturali, particolarmente evidenti in contesti di disagio sociale.

Setting sanitario

Il pediatra è una figura chiave nel percorso di crescita del bambino non solo dal punto di vista clinico, ma anche perché supporta e consiglia i genitori e la famiglia nel suo complesso sullo stile di vita più adeguato per il benessere psicofisico e per la prevenzione di varie patologie e dell'obesità. In particolare, il Pediatra di Libera Scelta del Servizio Sanitario Nazionale, che ha il compito di assumere il governo del processo assistenziale di ciascun assistito in carico e di perseguire gli obiettivi di salute dei cittadini con il migliore impiego possibile delle risorse.

Il pediatra ha compiti di prevenzione e cura delle patologie, sia direttamente, sia eventualmente coordinando gli interventi di altri medici o operatori della salute. In particolare, riguardo l'attività fisica, tramite i controlli periodici dei suoi assistiti, oltre a valutare le condizioni di salute psicofisica del bambino e dell'adolescente prima di cominciare una pratica di esercizio fisico, può anche monitorare tali condizioni col passare del tempo per valutare gli effetti dell'esercizio. Attraverso la relazione condotta utilizzando le competenze di base del *counselling*, può sensibilizzare, motivare e sostenere la famiglia sui vantaggi dell'attività fisica regolare, anche informando su quali possono essere le opportunità di praticare attività fisica e indicando professionisti e strutture qualificate per praticare esercizio fisico o attività sportive.

Le competenze di *counselling* hanno un ruolo fondamentale perché favoriscono la costruzione della relazione, alimentano il rapporto di fiducia e quindi permettono al pediatra di fornire informazioni personalizzate, centrate sulle esigenze della famiglia ispirate ad una filosofia che intrecci il gioco, il movimento, l'attività fisica e lo sport con l'alimentazione corretta, in un'idea di apprendimento legato prima di tutto al divertimento e al benessere sia dei figli che dei genitori, favorendo momenti di condivisione della famiglia. Questo approccio può risultare anche un antidoto rispetto all'eccessiva pressione e alle aspettative da parte dei genitori verso "performance" e risultati assolutamente inadatti all'età, dal punto di vista sia fisico che psicologico, che potrebbero poi condurre all'abbandono sportivo nell'adolescenza.

Anche altri operatori, che svolgono la loro attività in contesti che possono essere definiti opportunistici (in occasione delle sedute vaccinali o nelle farmacie) in cui è possibile fare un intervento anche molto breve di prevenzione e promozione della salute, possono utilizzare le competenze di base del *counselling* e alcuni strumenti del colloquio motivazionale adattando l'intervento all'interlocutore, al contesto e al tempo a disposizione. Perché tale attività risulti efficace è opportuno, tuttavia, che gli operatori possiedano una formazione adeguata. Sarebbe, pertanto, auspicabile la previsione di momenti formativi comuni per le diverse figure professionali che valorizzino le competenze specifiche e favoriscano il loro scambio virtuoso, sul piano educativo, sociale, clinico, nel rispetto reciproco.

In questo contesto è importante che anche il MMG che assiste la famiglia fornisca informazioni e indicazioni coerenti e di rinforzo positivo in particolare ai genitori che spesso richiedono spiegazioni e conferme.

Setting Scuola

Nel promuovere l'attività fisica per i ragazzi è fondamentale il ruolo della scuola. Secondo l'OMS la Scuola, è quel "luogo o contesto sociale in cui le persone si impegnano in attività quotidiane in cui i fattori ambientali, organizzativi e personali interagiscono tra loro per influenzare la salute e il benessere", assumendo così il ruolo di Scuola che promuove Salute, setting privilegiato per dotare i giovani di una cultura favorevole alla salute, capace di incidere sui loro atteggiamenti e stili di vita, così come si legge nel documento "Indirizzi di Policy integrate per la Scuola che promuove Salute" sancito in Conferenza Stato- Regioni in data 17 gennaio 2019.

Gli interventi educativi, per essere efficaci, dovrebbero essere progettati, realizzati e monitorati secondo un approccio condiviso e partecipato da parte del settore scolastico e di quello sanitario, creando un *team* dedicato che coinvolga dirigenti scolastici e docenti, operatori sanitari (pediatri di famiglia, medici specialisti, nutrizionisti, psicologi, ecc.), esperti in scienze motorie, operatori sportivi, ecc., nel rispetto reciproco delle competenze specifiche. Al fine di assicurare migliori risultati, duraturi nel tempo, gli interventi, inoltre, dovrebbero essere attivati precocemente (fin dalla scuola dell'infanzia) e avere una estensione non limitata a un periodo breve o a un solo anno scolastico. Questo processo viene definito nel citato accordo "Approccio scolastico globale (o sistemico)", quale cornice metodologica fondamentale perché si avvii una collaborazione intersistemica reale dove ciascun portatore di interesse porti competenze specifiche per avviare processi di salute e favorire il benessere nell'ambito scolastico.

Durante la scuola dell'infanzia, in considerazione del fatto che il bambino ha uno spiccato interesse per il proprio corpo, l'azione educativa deve tendere, innanzi tutto, a mantenere un atteggiamento positivo verso di esso, ad averne cura e a prenderne coscienza sempre più chiara (strutturazione dello schema corporeo, controllo degli equilibri e della lateralità, coordinazione spazio-temporale, controllo della respirazione, capacità di rilassamento, controllo posturale). Deve esser favorita quindi la tendenza dei bambini a muoversi rispetto agli oggetti e l'azione educativa tenderà a migliorare tale capacità favorendo attività di libera espressione corporea, anche su basi ritmiche e musicali, e proponendo attività che aiutano la maturazione degli schemi motori (afferrare, lanciare, rotolarsi, strisciare, camminare, correre, saltare, arrampicarsi, dondolarsi, nuotare). La scuola ha un ruolo decisivo nel proporre, per tutte le attività didattiche, percorsi connotati dal "piacere di..." al fine di mettere una positiva ipoteca sul futuro di adulti sani. L'attività fisica deve, pertanto, mantenere costantemente il carattere gioioso tipico della scuola dell'infanzia e del gioco.

Durante la scuola primaria di primo grado, è indispensabile un adeguato svolgimento dell'attività fisica per affinare e arricchire i vari schemi motori: giochi di movimento, camminare, correre, saltare, lanciare, afferrare, battere, calciare, rotolarsi, nuotare, nonché danza e giochi popolari.

Nel contesto dell'educazione fisica della prima età scolare, l'esercizio basato su elevate forze di impatto ottenute mediante l'utilizzo di balzi, rappresenta uno strumento importante per la prevenzione precoce dell'osteoporosi e gli adattamenti strutturali sull'osso ottenuti nel corso dell'infanzia sembrano persistere durante la pubertà e l'età adulta.

In aggiunta all'educazione fisica inclusa nei programmi curriculari, l'attività motoria a scuola può essere promossa attraverso pause rivolte a favorire il movimento spontaneo o strutturato. Gli studi fisiologici sulla inattività fisica hanno infatti dimostrato le conseguenze avverse dello stare a lungo seduti nel corso della giornata, con effetti indipendenti dal raggiungimento o meno dei livelli di attività fisica giornaliera raccomandata.

Le cosiddette "pause attive", o di attività fisica, rappresentano quindi preziose opportunità per aumentare i livelli di attività fisica sia all'interno che all'esterno della classe scolastica. Un possibile approccio prevede l'utilizzo di pause dall'attività scolastica curricolare, per ricavare del tempo per il gioco libero, con vantaggi sul piano fisico, sociale, emotivo e cognitivo. Tale modalità di intervento non è solitamente connessa al contenuto degli insegnamenti ed è facilmente applicabile anche in contesti caratterizzati da modeste possibilità economiche, classi sovraffollate e scarsa disponibilità di insegnanti con specifiche competenze.

Le pause attive (solitamente della durata di 10 minuti) sono state proposte anche come occasioni per incorporare l'attività fisica all'interno delle lezioni, evitando di sottrarre minuti al tempo di insegnamento delle materie curriculari.

A seguito di tale tipo di interventi, sono stati riportati miglioramenti su alcuni parametri legati sia alla salute (aumento del livello di attività fisica moderata/vigorosa, attenuazione dell'aumento ponderale, riduzione della pressione arteriosa, aumento della densità ossea) che al profitto scolastico (migliore rendimento, migliore e più prolungata capacità di attenzione, minori problemi disciplinari).

Altre buone pratiche da incentivare sono quelle per favorire il movimento nel percorso casa-scuola, quali il pedibus per la scuola primaria e il bicibus per la scuola secondaria. Andare a scuola a piedi o in bicicletta rappresenta infatti per gli studenti la possibilità di effettuare attività fisica regolare, gratuita, e per molti unica occasione di effettuare del movimento. Numerose sono state le ricerche che hanno analizzato queste pratiche, valutando sia gli effetti del movimento sulla salute dei bambini, sia i fattori che possono contribuire a incrementare il numero di bambini che si muovono attivamente, confermando che i bambini che vanno regolarmente a scuola a piedi o in bicicletta oltre ad avere un maggior livello di attività fisica giornaliera, migliorano il livello del benessere psico-fisico.

Alcune esperienze hanno introdotto forme di mobilità interna agli istituti scolastici riorganizzando gli spazi di apprendimento, permettendo ai ragazzi di spostarsi nell'edificio per recarsi nell'aula tematico/disciplinare, modificando il modello tradizionale di classe fissa anche in vista di una migliore concentrazione e disponibilità ad apprendere.

Altre esperienze hanno permesso, in orario scolastico, l'uscita delle classi, accompagnate dagli insegnanti, con l'obiettivo di percorrere un miglio (circa 1600 metri) a passo svelto. L'attività, che necessita solo di un abbigliamento comodo, permette di allenare il fisico e stimolare la mente, contrastando la sedentarietà e offrendo a insegnanti e ragazzi uno spazio nuovo in cui inserire anche elementi di didattica.

In età adolescenziale, obiettivo dell'educazione fisica, sia in funzione della salute sia in funzione della formazione globale dell'adolescente, è il consolidamento di uno stile di vita sano e attivo e il progressivo miglioramento delle capacità motorie. I mezzi possono essere molti, purché sempre aderenti agli interessi dei giovani, alla disponibilità di attrezzature, alle tradizioni locali ed alle caratteristiche ambientali. L'adolescente partecipa in modo attivo alla vita del gruppo, avvertendo tuttavia esigenze e stimoli spesso contraddittori: la ricerca di una propria autonomia responsabile e nel contempo la tendenza verso forme associate a carattere non istituzionale e tuttavia soggette a norme, sia pure informali, il bisogno di un confronto (con sé stesso, con gli altri membri del gruppo e con altri gruppi) e nel contempo la tentazione di chiudersi in sé stesso.

Nell'ambito dell'attività fisica scolastica, così legata alla socialità e alla salute, opportuna sottolineatura va dedicata all'inclusione degli alunni disabili, percorso che necessita di attenzione e riflessioni per proporre modelli trasferibili a cui fare riferimento, affinché sia evitato il rischio che le limitazioni fisiche e/o cognitive degli alunni divengano motivo di esclusione ed emarginazione. A tal fine sono fondamentali la formazione di tutti i docenti e la collegialità dell'approccio.

Bambini affetti da patologie croniche

Evitare la sedentarietà e poter praticare attività fisica in sicurezza, è anche un obiettivo fondamentale per bambini e ragazzi affetti da patologie croniche che andrebbero esortati a svolgere attività scelte in base alle

inclinazioni ed ai desideri personali: occorre infatti dare priorità alla scelta del paziente, a meno di controindicazioni specifiche.

Il campo delle malattie croniche in pediatra è molto ampio, malattie cardiache, diabete, asma bronchiale, fibrosi cistica, artrite cronica giovanile, disturbi dello spettro cognitivo, malattie emato-oncologiche nei vari livelli di cura, epilessia, malattie renali e tutto il campo delle malattie che vedono in un trapianto, e nel suo follow-up, la cura più appropriata. Non esistono linee di indirizzo, ma si può considerare l'idea di riprendere o iniziare un'attività fisica, ad esempio, sei mesi dopo un intervento di cardiochirurgia, tre mesi dopo un intervento chirurgico maggiore, uno-tre mesi dopo aver raggiunto un buon controllo glicemico a seguito dell'esordio del diabete, in qualsiasi momento privo di complicanze infettive per una persona affetta da fibrosi cistica, in presenza di un buon controllo ventilatorio in un paziente con asma bronchiale, dopo la stabilizzazione clinica e sotto adeguato controllo terapeutico in un soggetto trapiantato. Alcuni problemi poi sono assolutamente emergenti e riguardano ad esempio, l'attività fisica nelle persone affette da cardiopatie congenite, corrette chirurgicamente, che diventano adulti e che richiedono una stretta interconnessione tra il mondo medico pediatrico e quello dell'adulto.

La prima figura professionale coinvolta è il medico di riferimento per la patologia specifica, che deve immaginare il bambino calato nella sua realtà al di fuori dall'ospedale, alle prese con la vita normale e con normali aspettative. Deve essere in grado di proporre la pratica di attività fisica allo scopo di migliorare il benessere psico-fisico del suo paziente, senza aspettare di essere sollecitato dal paziente o dalla famiglia. Quando il percorso comincia in ospedale, sarebbe opportuno che già nella lettera di dimissione il medico referente sottolineasse l'importanza di questo aspetto. Successivamente, il pediatra che riceve in carico il piccolo paziente può indirizzarlo a riprendere un'attività fisica o sportiva, eventualmente con l'ausilio del medico specialista in medicina dello sport e dell'esercizio fisico. Quest'ultimo valuta le condizioni del bambino, ne verifica la tolleranza allo sforzo, prepara un programma di attività fisica in relazione alle condizioni cliniche e ha la responsabilità di un'eventuale certificazione agonistica.

Per quanto riguarda l'obesità, che inevitabilmente si riverbera sull'età adulta e che in molti casi si può considerare una malattia cronica, tutti i recenti indirizzi scientifici ne riconoscono tra le cause un'alimentazione scorretta con eccessivo introito calorico, uno stile di vita sedentario e modificazioni, di vario grado, del metabolismo. L'attività fisica, o meglio l'educazione di bambino e famiglia ad adottare uno stile di vita sano e attivo, è essenziale nell'ambito di un intervento complessivo. Compito del pediatra, oltre ad identificare precocemente il problema, è quello di orientare le scelte dietetiche del bambino e di offrire le giuste informazioni per lo svolgimento quotidiano dell'attività fisica e per la pratica di uno sport in sicurezza.

Bibliografia

- Bonciani M, Nardone P, Pizzi E, et al. Prevenzione dell'obesità nella scuola: indicazioni a partire dalle evidenze della letteratura. Rapporti Istisan 15/1, 2015.
- Corpi intelligenti. La ginnastica a scuola: pedagogia, scienza e cultura. La ricerca, 14, maggio 2018. https://laricerca.loescher.it/la-ricerca-14/
- De Mei B, Cadeddu C, Luzi P, et al. Movimento, sport e salute: l'importanza delle politiche di promozione dell'attività fisica e ricadute sulla collettività. Rapporti Istisan 18/9, 2018.
- Di Meo S, Iossa S, Venditti P. Improvement of obesity-linked skeletal muscle insulin resistance by strength and endurance training. J Endocrinol. 2017 Sep;234(3):R159-R181. doi: 10.1530/JOE-17-0186. PMID: 28778962.
- Eichner JE, Folorunso OA, Moore WE. A Physical Activity Intervention and Changes in Body Mass Index at a Middle School With a Large American Indian Population, Oklahoma, 2004-2009. Prev Chronic Dis. 2016 Dec 1;13:E163. doi: 10.5888/pcd13.150495. PMID: 27906646; PMCID: PMC5138031.
- Indicazioni nazionali di infanzia e primo ciclo, più attenzione alle competenze di cittadinanza. http://www.miur.gov.it/-/indicazioni-nazionali-di-infanzia-e-primo-ciclo-piu-attenzione-alle-competenze-di-

cittadinanza

- https://www.istat.it/it/files/2019/10/Report_Stili_di_vita_minori.pdf
- Joy of moving education. https://www.joyofmovingeducation.com/
- Progetto "F. I. S. CH. I. O" (Federazione Istituti per lo Sport CHe Include e Orienta). https://www.progettofischio.it/
- Rete Nazionale Scuole DADA. Didattiche per ambienti di apprendimento. https://www.scuoledada.it/
- Stout KK, Daniels CJ, Aboulhosn JA, et al. 2018 AHA/ACC Guideline for the Management of Adults With Congenital Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2019 Apr 2;139(14):e637-e697. doi: 10.1161/CIR.0000000000000602. Erratum in: Circulation. 2019 Apr 2;139(14):e831-e832. PMID: 30586768.
- Turchetta A, Salerno T, Lucidi V, et al. Usefulness of a program of hospital-supervised physical training in patients with cystic fibrosis. Pediatr Pulmonol. 2004 Aug;38(2):115-8. doi: 10.1002/ppul.20073. PMID: 15211693.
- World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010. https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf
- World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. 2019. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).

Adulti

Raccomandazioni

Le attuali raccomandazioni dell'OMS sull'attività fisica per la salute della popolazione adulta consigliano di svolgere nel corso della settimana almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica d'intensità moderata oppure almeno 75-150 minuti di attività vigorosa più esercizi di rafforzamento dei maggiori gruppi muscolari almeno 2 volte a settimana. Ciò può essere realizzato, ad esempio, attraverso 5 sessioni di esercizio a settimana della durata minima di 30 minuti oppure svolgendo almeno 25 minuti di esercizio di intensità vigorosa per 3 volte a settimana.

La raccomandazione può essere soddisfatta anche combinando le attività ad intensità moderata e vigorosa. L'attività di moderata intensità si caratterizza normalmente per un dispendio energetico pari a 3-6 MET (3-6 volte il dispendio energetico a riposo) ed induce un modesto aumento della frequenza cardiaca e della ventilazione, consentendo solitamente di poter parlare agevolmente ma non cantare. L'esempio classico è quello della marcia a passo sostenuto.

L'attività di intensità vigorosa induce invece un dispendio energetico più elevato (> 6MET) e quindi un maggiore e sostanziale incremento della frequenza cardiaca e della ventilazione polmonare. A tale intensità normalmente diventa più difficoltoso conversare, tanto da non riuscire a pronunciare che poche parole prima di riprendere fiato. Un esempio di tale forma di attività fisica è quello della corsa a ritmo lento (Jogging).

"Poco è meglio di niente"

- Anche con quantità di attività fisica minime (ad esempio 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, alternanza della posizione seduta con quella in piedi.

PER LA COMUNITÀ

- Attuare strategie integrate e multilivello che consentano di identificare e mettere in rete le risorse del territorio.

- Favorire forme di trasporto attivo.

PER IL LUOGO DI LAVORO

- Attuare interventi volti a incentivare le occasioni di movimento e a ridurre il tempo passato in posizione seduta (es. programmi di esercizio sui luoghi di lavoro, forme di trasporto attivo per gli spostamenti casa-lavoro).

- Favorire cambiamenti organizzativi per rendere i luoghi di lavoro ambienti favorevoli alla adozione consapevole e alla diffusione di stili di vita salutari.

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ

Tutti gli operatori sanitari e non devono sensibilizzare i propri interlocutori sedentari a cambiare lo stile di vita, introducendo una quota sufficiente di attività fisica e in particolare

il MMG può

- svolgere attività di counselling per sensibilizzare e motivare sui vantaggi dell'attività fisica regolare;

- individuare i pazienti sedentari attraverso semplici domande da rivolgere a ogni visita;

- indicare la tipologia di attività più adatta a seconda dell'età e della eventuale presenza di patologia eventualmente con l'ausilio del medico dello sport e dell'esercizio fisico;

-monitorare e valutare l'efficacia di programmi di attività e/o esercizio fisico;

-indirizzare verso una valutazione specialistica in caso di fattori di rischio e/o patologie.

L'intensità può essere modulata anche sulla base della percezione dello sforzo, per cui su una scala da 0 a 10, dove 0 è lo stare seduto e 10 il massimo sforzo, l'intensità moderata equivale a 5-6, mentre quella vigorosa a 7-8.

La quantità di attività fisica raccomandata può essere frazionata nell'arco della giornata per meglio includere l'esercizio nella routine delle varie attività quotidiane.

Oltre all'attività di tipo aerobico, gli individui adulti dovrebbero eseguire esercizi mirati al condizionamento muscolare (esercizi di forza come ad esempio piegamenti, flessioni e idonei esercizi con pesi o macchine da palestra) almeno di due sessioni a settimana effettuate in giorni non consecutivi, strutturate in modo tale da coinvolgere la maggior parte dei gruppi muscolari.

Accumulare quantità di attività fisica superiori a quella minima raccomandata apporta ulteriori vantaggi per la salute e una riduzione più efficace del rischio per diverse malattie croniche (cardiovascolari e metaboliche).

Poiché è difficile arrivare ad una raccomandazione generale sulla quantità di esercizio minima per garantire vantaggi sulla salute, è importante far comprendere che "poco è meglio di niente" e che quindi alcuni benefici per la salute da parte degli adulti sedentari possono essere raggiunti anche con quantità di attività fisica minime (es. 60 minuti a settimana).

La sedentarietà è un concetto distinto da quello della inattività. È possibile, infatti, che individui fisicamente attivi, ossia che raggiungono la quantità minima raccomandata di attività fisica, possano essere al tempo stesso sedentari, perché, ad esempio, dopo una sessione mattutina di esercizio trascorrono seduti buona parte del rimanente tempo giornaliero (es. vanno e tornano dal lavoro in auto e rimangono seduti alla scrivania per l'intera giornata lavorativa).

Gli effetti deleteri delle ore passate in condizioni di sedentarietà sono indipendenti dal livello di attività fisica nel tempo libero e sono riscontrabili anche negli individui che raggiungono la quantità di attività fisica suggerita. La condizione più rischiosa è quella degli individui inattivi e sedentari. Le attività sedentarie sono quelle caratterizzate da un dispendio energetico inferiore a 1,5 volte quello di riposo (< 1,5 METs), esemplificate dallo stare seduto o in posizione reclinata (guardare la televisione, guidare l'auto, leggere, stare seduti alla scrivania ecc.).

Pertanto è opportuno raccomandare a tutti gli individui adulti di interrompere frequentemente i periodi nei quali si sta in posizione seduta o reclinata, idealmente almeno ogni 30 minuti, con periodi anche brevi (2-3 minuti) di attività (pause attive). Ugualmente efficaci possono essere delle brevi camminate, degli esercizi aerobici ad intensità bassa/moderata, degli esercizi "a corpo libero" effettuati sul posto (ad esempio piegamenti sulle gambe, effettuati anche semplicemente alzandosi ripetutamente da una sedia o dal divano), l'alternare periodicamente la posizione seduta con quella in piedi (ad esempio ogni 30 minuti). Interventi basati sulle "pause attive" sono state oggetto di studi recenti che dimostrano, ad esempio, vantaggi per il controllo glicemico in soggetti adulti con o a rischio per malattie metaboliche. Il semplice messaggio che dovrebbe quindi essere promosso è quello di "muoversi di più e stare meno seduti".

Benefici dell'attività fisica nella popolazione adulta

Le persone che non sono fisicamente attive hanno un aumentato rischio di mortalità per tutte le cause rispetto a coloro che si impegnano in almeno 30 minuti di attività fisica di intensità moderata quasi tutti i giorni della settimana. L'attività fisica è in grado di prevenire e/o trattare numerosi stati patologici ed è associata a molteplici benefici per la salute fisica e mentale sia negli uomini che nelle donne.

Nel tradurre a livello di popolazione le evidenze sulla relazione dose-risposta tra attività fisica e benefici per la salute, è opportuno considerare come essa non sia lineare, per cui una sensibile riduzione del rischio si verifica già per modesti incrementi del livello di attività fisica, quindi al disotto della soglia raccomandata per la popolazione adulta. In aggiunta, è stato evidenziato come il rischio di morte per tutte le cause possa essere

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

efficacemente ridotto negli individui inattivi attraverso l'adozione di attività fisica praticata già ad intensità bassa o moderata

Setting Comunità

Il raggiungimento della quantità di attività fisica minima raccomandata rappresenta un obiettivo importante per la promozione della salute degli individui adulti e il primo *setting* nel quale è possibile agire per ridurre i livelli di inattività fisica e sedentarietà è quello legato al contesto di vita. In questo ambito numerose sono le attività che possono contribuire all'assunzione e al mantenimento di uno stile di vita attivo. Preferire l'uso delle scale agli ascensori, utilizzare i mezzi di trasporto pubblici o la bici nel percorso casa-lavoro, concedersi attività ludiche e gratificanti, quali il ballo, il giardinaggio o le passeggiate, sono esempi di azioni semplici ma efficaci.

Per promuovere l'attività fisica e contrastare la sedentarietà in ogni momento della giornata sono necessarie strategie integrate e multilivello che consentano di identificare e mettere in rete le risorse del territorio (associazioni ricreative e sportive, servizi e infrastrutture che facilitano la mobilità urbana e l'attività fisica) per la promozione di uno stile di vita sano e attivo. Il rapporto rischi-benefici del trasporto attivo, ad esempio, è ampiamente dalla parte dei benefici, ma è altrettanto chiaro come la sua promozione richieda interventi coordinati a vari livelli, che incoraggino e facilitino gli individui a utilizzare forme di trasporto in grado di innalzare il dispendio energetico attraverso il lavoro muscolare, ricorrendo il più possibile al cammino, alla bicicletta o al trasporto pubblico.

Setting Luogo di lavoro

Sul luogo di lavoro le persone trascorrono la maggior parte del loro tempo ed è dimostrato che può rappresentare un'importante "setting" per campagne ed interventi di promozione della salute, influenzando il benessere psico-fisico dei lavoratori, nonché la salute delle loro famiglie e delle comunità.

Offrire sul luogo di lavoro opportunità per la promozione della salute dei dipendenti può contribuire a migliorare la produttività e il clima lavorativo, ma, soprattutto, può contribuire a ridurre la diffusione di malattie croniche legate a comportamenti scorretti e a condizioni ambientali non favorevoli. Inoltre, il miglioramento dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro possono incidere efficacemente sui processi di invecchiamento attivo e in buona salute, creando condizioni di supporto e inclusione dei lavoratori più anziani e di quelli con malattie croniche o disabilità.

Anche l'OMS con il documento sulla "Promozione della salute negli ambienti di lavoro" sostiene il valore delle azioni che mirano a favorire cambiamenti organizzativi dei luoghi di lavoro al fine di renderli ambienti favorevoli alla adozione consapevole e alla diffusione di stili di vita salutari.

I luoghi di lavoro possono essere adattati/ripensati per adottare interventi di vario tipo volti a incentivare le occasioni di movimento e ridurre il tempo passato in posizione seduta. Ad esempio, le postazioni di lavoro potrebbero essere rimpiazzate nel tempo con scrivanie ad altezza variabile (*standing desk*), ausili tecnologici potrebbero essere utilizzati per segnalare la necessità di interrompere il periodo di sedentarietà, l'utilizzo delle scale promosso al posto dell'ascensore, potrebbe essere favorito l'utilizzo di luoghi di incontro su piani differenti, ecc.

È possibile, inoltre, implementare programmi di esercizio direttamente sui luoghi di lavoro. Alcune esperienze suggeriscono che un'ora di esercizio suddiviso in 2-3 sessioni settimanali, strutturato sulla base delle caratteristiche e delle necessità dei lavoratori, può indurre un miglioramento di diversi parametri legati allo stato di salute, della capacità funzionale e della produttività, riducendo l'assenteismo per malattia.

I lavoratori dovrebbero essere incoraggiati a utilizzare, ove possibile, forme di trasporto attivo per i loro spostamenti casa-lavoro. Evidenze scientifiche dimostrano, ad esempio, che l'utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto per andare al lavoro è in grado di migliorare lo stato di salute degli individui adulti. Ciò può riflettersi anche in una riduzione delle giornate di assenza sul luogo di lavoro per malattia.

Setting sanitario

Il Medico di medicina generale rappresenta il primo punto di riferimento per l'assistito e la sua famiglia e può svolgere efficacemente un'azione di promozione della salute e di prevenzione. La conoscenza della storia clinica individuale e la possibilità di riconoscere la presenza di fattori di rischio consente al MMG di offrire un supporto personalizzato al singolo assistito, accompagnandolo in un percorso complessivo che affianchi una alimentazione sana ed equilibrata a una maggiore attività fisica.

Nonostante questo, l'utilizzo di competenze di base del *counselling* che possano favorire un intervento personalizzato rispetto alla promozione dell'attività fisica, non risulta ancora una prassi comune tra i MMG. Le cause di questo possono essere legate non solo al poco tempo a disposizione che spesso lamentano i medici, ma anche a carenza di formazione ed esperienza sia sulle competenze di *counselling*, sia sull'importanza dell'attività fisica come strumento preventivo e terapeutico, nonché all'atteggiamento restio del paziente, specie se vi è scarsità di possibilità offerte dal territorio.

Il medico di medicina generale, tuttavia, può e deve ricoprire un ruolo fondamentale nella promozione dei diversi benefici che l'esercizio fisico è in grado di offrire, ricordando che anche quantità minime, da incrementare progressivamente possono ridurre i rischi per la salute, individuando i pazienti sedentari che non raggiungono i livelli minimi raccomandati di attività fisica e attirando l'attenzione dei pazienti sulla necessità di una regolare attività fisica. In tale ottica, la valutazione del livello di attività fisica e di sedentarietà del paziente può essere fatta attraverso due semplici domande da rivolgere ad ogni visita:

a) *"mediamente, quanti giorni a settimana svolge attività fisica ad intensità almeno moderata (come ad esempio il camminare a passo veloce)?"*
b) *"Quanti minuti dura questa attività?"*

Tale valutazione richiede poco tempo, ma consente di comparare i livelli di attività fisica del paziente con quelli di riferimento e quindi di agire di conseguenza.

Il MMG può anche guidare il paziente nella scelta del tipo più appropriato di attività da intraprendere e incoraggiarlo a tener traccia del proprio livello d'attività fisica, attraverso semplici strumenti di monitoraggio. Può identificare e personalizzare gli obiettivi a misura del singolo paziente, del suo livello d'attività e del contesto e, qualora ritenuto opportuno, può prescrivere esami diagnostici strumentali e/o ematochimici. Allo scopo di garantire la sicurezza e l'efficacia di programmi di esercizio fisico, in particolar modo negli individui con fattori di rischio, il MMG può indirizzare verso una valutazione specialistica dell'idoneità a svolgere specifiche attività per definire un programma di esercizi calibrato sulle caratteristiche individuali e supervisionato da professionisti dell'esercizio.

L'intervento del MMG risulta maggiormente efficace se attuato nel contesto di strutture organizzate in associazioni, della medicina generale. In questo contesto può essere realizzato più agevolmente un approccio proattivo di medicina di iniziativa, come ad esempio, quello teorizzato nel modello del Chronic Care Model. Tale attività diventa particolarmente vantaggiosa per quei pazienti affetti da patologie croniche come diabete, scompenso cardiaco, ictus, BPCO (broncopneumopatie croniche ostruttive) che potrebbero beneficiare di strategie diagnostiche-terapeutiche e di *counselling* più efficaci, messe in atto da équipe multidisciplinari e multiprofessionali. In tal senso si raccomanda, nella stesura dei percorsi di cura per i pazienti affetti da patologie croniche, arruolati nei percorsi di medicina di iniziativa, di prevedere la realizzazione di azioni di "*counselling*" finalizzate alla promozione dell'attività fisica, particolarmente indicata in questi casi.

Bibliografia

- Arem H, Moore SC, Patel A, et al. Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. JAMA Intern Med. 2015 Jun;175(6):959-67. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.0533. PMID: 25844730; PMCID: PMC4451435.
- Mueller N, Rojas-Rueda D, Cole-Hunter T, et al. Health impact assessment of active transportation: A systematic review. Prev Med. 2015 Jul;76:103-14. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.04.010. Epub 2015 Apr 18. PMID: 25900805.
- Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scand J Med Sci Sports. 2015 Dec;25 Suppl 3:1-72. doi: 10.1111/sms.12581. PMID: 26606383.
- Sallis R. Developing healthcare systems to support exercise: exercise as the fifth vital sign. Br J Sports Med. 2011 May;45(6):473-4. doi: 10.1136/bjsm.2010.083469. Epub 2011 Feb 3. PMID: 21292925.
- Sjogaard G, Christensen JR, Justesen JB, et al. Exercise is more than medicine: The working age population's well-being and productivity. J Sport Health Sci. 2016 Jun;5(2):159-165. doi: 10.1016/j.jshs.2016.04.004. Epub 2016 Apr 7. PMID: 30356522; PMCID: PMC6188718.
- **World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).**

Anziani

Raccomandazioni

Promuovere e facilitare la pratica regolare di attività fisica negli anziani è particolarmente importante perché questo gruppo di popolazione è molto spesso il meno attivo. Secondo l'OMS, al fine di migliorare la salute cardiorespiratoria e muscolare, ridurre il rischio di malattie croniche non trasmissibili (MCNT), depressione e declino cognitivo, gli adulti over65 anni dovrebbero svolgere almeno 150-300 minuti alla settimana di attività fisica aerobica di moderata intensità o almeno 75-150 minuti di attività fisica aerobica a intensità vigorosa ogni settimana o una combinazione equivalente di attività con intensità moderata e vigorosa. Si raccomanda, inoltre, di associare esercizi di rafforzamento dei maggiori gruppi muscolari, 2 o più volte la settimana, nonché attività fisica multicomponente (combinazione di attività aerobica, rafforzamento muscolare ed allenamento dell'equilibrio), svolti in un'unica sessione, almeno 3 giorni a settimana, per aumentare le capacità funzionali e ridurre il rischio di cadute accidentali.

Le raccomandazioni sottolineano che i livelli consigliati possono essere accumulati esercitandosi per intervalli relativamente brevi di tempo e che piccole dosi di attività fisica sono preferibili a nessuna.

I soggetti di questa fascia di età che non possono raggiungere i livelli

*- **Si può mantenere uno stile di vita attivo anche attraverso le attività usuali della vita quotidiana** (gli acquisti, le pulizie, la preparazione dei pasti, le attività professionali, le attività ricreative o di svago).*
*- **È bene ridurre i lunghi periodi di sedentarietà** che potrebbero costituire un fattore di rischio a prescindere da quanta attività fisica si pratichi in generale.*

PER IL SETTING COMUNITÀ
- Creare condizioni ambientali, culturali e sociali adatte a favorire l'attività fisica attraverso interventi multidisciplinari con il coinvolgimento di vari attori attivi sul territorio.
- Incentivare e stimolare la partecipazione degli anziani nella progettazione e attuazione degli interventi per garantire l'efficacia, la replicabilità e la sostenibilità delle iniziative.
- Incoraggiare forme di attività fisica semplice e moderata (ad esempio cammino, ballo, nuoto, ciclismo, esercizi sulla sedia, ecc.) o attività che possano essere svolte presso il proprio domicilio (da soli, in coppia, con altri familiari o assistiti da un caregiver).

PER IL SETTING SANITARIO
Tutti gli operatori sanitari e non devono sensibilizzare i propri interlocutori sedentari a cambiare lo stile di vita, introducendo una quota sufficiente di attività fisica e in particolare
il MMG può
- svolgere attività di counselling per sensibilizzare e motivare sui vantaggi dell'attività fisica regolare;
- individuare i pazienti sedentari attraverso semplici domande da rivolgere ad ogni visita;
- indicare la tipologia di attività più adatta a seconda della eventuale presenza di patologia eventualmente con l'ausilio del medico dello sport e dell'esercizio fisico;
- monitorare e valutare l'efficacia di programmi di attività e/o esercizio fisico;
- valutare fattori di rischio, escludere controindicazioni relative o assolute e identificare i soggetti da inviare a una valutazione specialistica.

L'ANZIANO FRAGILE
- Un basso livello di attività fisica è fortemente predittivo di fragilità.
- Una condizione di fragilità o di prefragilità può essere reversibile aumentando i livelli di attività fisica.
- Nuoto, esercizi in acqua, stretching sono attività raccomandate per coloro che hanno problemi di mobilità o disabilità.
- Un'attività fisica regolare è un intervento efficacie per ridurre la sarcopenia, una delle principali cause di cadute.
- Camminare, salire le scale o alzarsi dalla sedia sono semplici azioni che migliorano lo svolgimento delle normali attività della vita quotidiana, favorendo l'autonomia e l'indipendenza.
- I programmi di attività motoria domiciliare, oltre alla riattivazione sul piano fisico, facilitano l'uscita dall'isolamento e la risocializzazione.

raccomandati, a causa delle loro condizioni di salute, dovrebbero adottare uno stile di vita attivo e svolgere attività a bassa intensità, nei limiti delle proprie capacità e condizioni. Infatti, anche attraverso le normali occupazioni della vita quotidiana - gli acquisti, le pulizie e la preparazione dei pasti - si può mantenere un adeguato livello di attività. In questa fascia di età, l'attività fisica da considerare comprende il trasporto attivo (ad esempio a piedi o in bicicletta), le attività professionali (se la persona è ancora impegnata nel lavoro), le attività ricreative o di svago, lo sport o l'esercizio pianificato, nel contesto di attività quotidiane, familiari e comunitarie.

Anche per gli anziani è bene ridurre i lunghi periodi di sedentarietà, come guardare la televisione o utilizzare i dispositivi elettronici per troppo tempo stando seduti, poiché potrebbero costituire un fattore di rischio a sé per la salute, a prescindere da quanta attività si pratichi in generale.

Poiché la tolleranza all'esercizio tende a diminuire con l'età, gli anziani che hanno avuto stili di vita sedentari e stanno iniziando un programma di attività fisica hanno bisogno di un piano di attività fisica che sia di intensità e quantità assoluta inferiori. Gli anziani con scarsa mobilità dovrebbero svolgere attività fisica per tre o più giorni alla settimana. Le attività di rafforzamento muscolare dovrebbero essere svolte due o più giorni a settimana includendo il maggior numero di gruppi muscolari, associando esercizi per l'equilibrio al fine della prevenzione delle cadute. È comunque opportuno iniziare in modo graduale, per ridurre i rischi di lesioni muscoloscheletriche e consultare il proprio medico prima di cercare di raggiungere i livelli raccomandati di attività fisica per gli anziani, soprattutto per gli individui con patologie, come con malattie cardiovascolari e diabete, che potrebbero aver bisogno di ulteriori precauzioni.

Per gli anziani che intendono intraprendere un'attività fisica regolare è necessaria un'attenta valutazione preliminare, eventualmente anche attraverso la compilazione di questionari specifici, sia per identificare i soggetti con malattie croniche o con sintomi correlabili alla presenza di patologie sia per consigliare un programma di esercizi appropriati e personalizzati per un'ottimale *compliance*. È fondamentale invogliare le persone anziane ad integrare l'attività fisica nella propria quotidianità, per esempio preferendo lunghe passeggiate a passo sostenuto all'uso di mezzi di trasporto privati.

Le raccomandazioni possono essere applicate anche agli anziani con disabilità con necessari adeguamenti, in base alla capacità di esercizio ed ai rischi o alle limitazioni di salute specifiche.

Poiché lo stato di salute e le abilità funzionali degli anziani variano notevolmente, alcuni soggetti sono in grado di svolgere regolarmente elevati volumi di attività moderata e vigorosa anche ad età avanzata.

Benefici dell'attività fisica negli anziani

Sebbene la longevità sia stata associata a specifici corredi genetici, l'interazione tra individuo e ambiente rimane di primaria importanza e sono molte le evidenze che dimostrano una relazione inversa tra mortalità e attività fisica.

Il fisiologico processo d'invecchiamento comporta alcune limitazioni nelle prestazioni funzionali e una riduzione delle riserve d'organo e tali limitazioni possono essere tanto più importanti quanto più il soggetto anziano è incapace di adattare queste sue prestazioni dinamiche all'ambiente che lo circonda. Lo svolgimento di un'attività fisica regolare può, perciò, svolgere un ruolo fondamentale nel miglioramento delle capacità funzionali dell'anziano e della sua qualità di vita.

L'attività fisica può prevenire le malattie cardiovascolari, la morbilità e la disabilità dell'anziano. Rispetto ai soggetti meno attivi, gli uomini e le donne anziane più attivi hanno tassi più bassi di mortalità totale, di malattia coronarica, ipertensione, ictus, diabete di tipo 2, cancro del colon e del seno, una maggiore efficienza cardiorespiratoria e muscolare, una massa ed una composizione corporea migliore ed un profilo lipidico più favorevole per la prevenzione delle malattie cardiovascolari e del diabete di tipo 2. Un'attività fisica di intensità moderata è in grado di ridurre di circa 10 mmHg i valori di pressione arteriosa alla stessa stregua di qualsivoglia trattamento farmacologico monoterapico.

Per gli anziani, anche quelli con scarsa mobilità, l'attività fisica è importante per mantenere la massa muscolare ed un buon equilibrio, prevenendo in tal modo le cadute. Per la prevenzione delle cadute, la maggior parte delle evidenze supporta un modello di attività fisica volto al rafforzamento dell'equilibrio e al rafforzamento muscolare a moderata intensità almeno tre volte alla settimana.

Un'attività fisica moderata produce un effetto positivo sulla funzione immunitaria, riduce il rischio di infezioni delle vie aeree, preserva la struttura e la funzione cerebrale favorendo il mantenimento della plasticità neuronale e protegge il sistema nervoso da eventuali danni derivanti dall'esposizione a stress. In generale, l'esercizio fisico è in grado di migliorare il tono muscolare e la capacità di movimento, nonché di ridurre l'osteoporosi e di indurre un aumentato rilascio di mediatori neurormonali, che conferiscono una sensazione di benessere generale. La sedentarietà, di contro, può contribuire allo sviluppo di diverse malattie croniche, in particolare quelle cardiovascolari e metaboliche, o peggiorarne nettamente la prognosi.

I favorevoli effetti dell'esercizio fisico vengono poi amplificati se vi è un contemporaneo coinvolgimento dell'anziano nelle attività sociali e produttive, suggerendo che l'attività fisica può recare benefici in termini di sopravvivenza e di qualità della vita anche attraverso *pathway* psicosociali.

Setting comunità

La popolazione anziana rappresenta una realtà complessa e variegata che comprende sia anziani attivi ed in salute sia anziani non autosufficienti. Gli anziani sono una delle categorie più colpite dalla povertà e più esposte a fenomeni di esclusione sociale, isolamento e abbandono in cui la qualità di vita è bassa, mentre la prevalenza delle malattie cronico-degenerative ed invalidanti è in crescita, così come la rarefazione delle relazioni familiari, sociali e tra pari è un dato costante.

Un effetto negativo dell'invecchiamento è costituito dall'aumento della disabilità legata a MCNT e del numero di soggetti con ridotta autonomia, scarsa inclusione sociale e minore partecipazione alla vita attiva. Inoltre, al crescere dell'età risulta crescere in modo esponenziale il numero di persone affette da demenza.

Per favorire uno stile di vita attivo e sano è necessario non solo modificare i comportamenti individuali, ma anche le condizioni ambientali, culturali e sociali. Le aree metropolitane sono spesso poco adatte a favorire, per gli anziani, la pratica di regolare attività fisica in sicurezza. Pertanto, strettamente connesso all' invecchiamento sano ed attivo è il concetto di comunità *"age-friendly"* che pone attenzione all'ambiente fisico e sociale ed a quei fattori che possono facilitare o ostacolare la possibilità per gli anziani di invecchiare in modo attivo e che necessita del coinvolgimento di tanti ambiti diversi: dall'urbanistica (con la progettazione di aree verdi pubbliche o la rimozione delle barriere architettoniche) al mondo del volontariato e dell'educazione; dal ruolo della comunicazione (con l'uso dei mass media, ma anche di social network e campagne di marketing), alle azioni di sensibilizzazione rivolte a potenziali alleati tra diversi settori, operatori sanitari, imprese, associazioni e club sportivi. Un elemento determinante nella progettazione e attuazione degli interventi è il coinvolgimento e la partecipazione degli anziani, strumento necessario per garantire l'efficacia dell'iniziativa, la sua replicabilità, nonché la sua sostenibilità e continuità in base ai bisogni effettivi rilevati dagli anziani stessi.

Per incentivare uno stile di vita attivo il primo messaggio da dare agli individui è che anche quando invecchiano essi possono e devono rimanere attivi nella vita di tutti i giorni, attraverso forme di attività fisica moderata (es. cammino, ballo, nuoto, ciclismo, esercizi sulla sedia, ecc.), rilassanti e gradevoli, che non abbiano una assoluta necessità di essere eseguite con una supervisione, che vadano incontro ai bisogni ed alle aspettative individuali e che possano essere svolte presso il proprio domicilio (da soli, in coppia, con altri familiari o assistiti da un *caregiver* se in condizione di totale o parziale autosufficienza). Devono essere incoraggiate attività che non costano nulla, consentono di risparmiare tempo e diventano col tempo un'abitudine sana e piacevole, come ad esempio spostarsi a piedi anziché in auto, parcheggiare o scendere

dall'autobus qualche isolato prima, fare le scale a piedi, usare meno il telefono e andare di persona a parlare con amici o parenti.

La promozione di corrette abitudini alimentari e dell'attività fisica negli anziani è non solo uno strumento di miglioramento dello stato di salute, ma anche un mezzo per aumentare le opportunità di socializzazione, attraverso, ad esempio, i "Gruppi di cammino", un'attività organizzata nella quale un gruppo di persone si ritrova due-tre volte alla settimana per camminare lungo un percorso urbano o extra urbano, sotto la guida inizialmente di un operatore adeguatamente formato e successivamente di un "*walking leader*" interno al gruppo e appositamente addestrato.

La promozione del cammino nella comunità e l'attivazione di "Gruppi di cammino" destinati alla popolazione adulta-anziana, sono attività facilmente organizzabili, praticabili anche in contesti con modesta disponibilità di risorse economiche e integrabili con semplici esercizi di forza e di equilibrio.

Poiché le cadute rappresentano uno dei problemi più frequenti e pericolosi per l'anziano, è appropriato iniziare un'attività fisica con esercizi utili ed efficaci per migliorare la forza muscolare, l'equilibrio e la mobilità personale. Inoltre, gli anziani dovrebbero anche svolgere attività fisiche che migliorino e mantengano la flessibilità. Per coloro che hanno problemi di mobilità o disabilità, attività quali il nuoto, esercizi in acqua, o di *stretching* sono le più raccomandate.

Setting sanitario

Il medico di medicina generale è in una situazione privilegiata per identificare gli anziani sedentari e promuoverne l'attività fisica. In tal senso, comunque, tutti gli operatori sanitari (medici specialisti come geriatri, cardiologi, fisiatri, ma anche infermieri, fisioterapisti, ecc.) sono indispensabili per la promozione dell'attività fisica nell'anziano.

Nel cercare di sensibilizzare e facilitare i propri interlocutori sedentari a cambiare il proprio stile di vita, introducendovi una quota sufficiente di attività fisica, il medico e gli altri operatori, devono porsi obiettivi minimi, realisticamente condivisibili con i soggetti cui vengono prospettati. È infatti importante agire con gradualità e non avere fretta nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Interventi condotti utilizzando le competenze di base del *counselling* nelle cure primarie, possono essere utili per aumentare i livelli di attività fisica ed aiutare il paziente a progredire nell'adozione o nel mantenimento di uno stile di vita più attivo. Il cambiamento dello stile di vita è, infatti, un processo complesso: non basta, favorirne l'attuazione fornendo informazioni su ciò che può essere più salutare, si deve soprattutto mantenerlo nel tempo, e per questo è necessario un contesto sociale positivo.

Per gli anziani "sani e fisicamente efficienti" l'obiettivo sarà di mantenere o migliorare l'efficienza fisica, per gli anziani affetti da patologie ma indipendenti nelle attività quotidiane sarà di prevenire il peggioramento di patologie croniche e di migliorare le capacità funzionali. Per gli anziani "fragili" l'obiettivo sarà quello di migliorare la qualità della vita e le capacità funzionali per mantenere l'indipendenza.

Un'appropriata attività fisica deve essere adeguata alle capacità del soggetto (organiche, psichiche, funzionali, ecc.), congeniale e idonea alle possibilità culturali, ideative ed affettive del soggetto, e possibilmente dovrebbe far parte di un programma globale di vita attiva.

Prima di iniziare un programma di attività fisica, soprattutto per gli anziani precedentemente sedentari, è necessaria una consultazione con il proprio medico per valutare fattori di rischio, escludere controindicazioni relative o assolute e identificare i soggetti da inviare a controlli più approfonditi in relazione al tipo di attività da intraprendere e alla sua intensità.

Un anziano inattivo o sedentario che intraprende un'attività fisica va consigliato su tipo e frequenza degli esercizi, da iniziare con molta gradualità partendo dai più semplici e di intensità lieve come il camminare. Programmi particolari che prevedano esercizi di più elevata intensità e/o specifici per i portatori di patologie

croniche richiedono una valutazione specialistica clinica e funzionale, completa di prova da sforzo, una supervisione dell'attività da parte di personale esperto e periodici controlli.

Ci sono una serie di condizioni cliniche in cui l'esercizio fisico è assolutamente controindicato, quali, ad esempio, l'angina instabile e le riacutizzazioni di scompenso cardiaco, un blocco atrio-ventricolare di terzo grado, nuove recenti alterazioni dell'elettrocardiogramma o recente infarto del miocardio, aritmie non controllate con la terapia.

È importante valutare anche i farmaci assunti dall'anziano, sia perché indicativi di una patologia sfuggita all'anamnesi o all'esame obiettivo, sia perché molti possono interferire con l'attività fisica. Particolare attenzione deve essere posta ai soggetti che assumono:

a) beta-bloccanti il cui uso potrebbe non permettere la valutazione dell'attività fisica attraverso il monitoraggio della frequenza cardiaca;
b) farmaci ad azione sedativa ed ipnoinducente che potrebbero incrementare il rischio di cadute;
c) insulina e di ipoglicemizzanti orali che potrebbero modificare il rischio di caduta.

Inoltre, la possibile disidratazione secondaria a esercizi fisici intensi potrebbe incrementare il rischio di ipotensione indotta da farmaci come gli antidepressivi, gli antipertensivi, gli ipnotici, i diuretici, ecc.

Eventi avversi correlati all'attività fisica sono generalmente lievi, soprattutto per attività a moderata intensità come camminare. Le problematiche di natura muscolare o neuro-muscolare sono in genere di scarsa gravità e sono attribuibili ad inappropriati periodi di riscaldamento e/o all'effettuazione di programmi di allenamento troppo lunghi e/o troppo faticosi, che impegnano oltre misura gli stessi gruppi muscolari. Per prevenire tali problemi è in genere sufficiente un programma di allenamento graduale sia per quanto riguarda la durata che l'intensità degli esercizi. Una serie di piccoli incrementi nell'attività fisica, ognuno seguito da un periodo di adattamento, è associata a minori tassi di lesioni muscoloscheletriche rispetto ad un brusco aumento ad un livello superiore.

La disponibilità di occasioni per praticare attività fisica e l'accessibilità a strutture adeguate facilitano e sostengono il mantenimento di uno stile di vita attivo. Per l'anziano assume particolare importanza anche la possibilità di praticare movimento in compagnia di altre persone: questo elemento rinforzante accresce i benefici migliorando anche il tono dell'umore e la qualità di vita percepita.

Un'efficace promozione dell'attività fisica presuppone la costruzione di una rete di alleanze a livello di comunità e può pertanto essere condotta solo attraverso la creazione di un supporto ambientale e sociale facilitante, che si realizza attraverso interventi multidisciplinari con il coinvolgimento di vari attori sociali attivi sul territorio (amministrazioni pubbliche, aziende sanitarie, associazioni sportive, volontariato, mondo produttivo, associazioni di pazienti e di volontariato ecc.). Nella costruzione di queste alleanze per la salute gli operatori di sanità pubblica possono e devono giocare un ruolo importante di stimolo e coordinamento nella realizzazione di un contesto sociale favorevole alla promozione dell'attività fisica.

Attività fisica nell'anziano fragile

Anche se il termine "fragilità" viene strettamente legato alla vulnerabilità legata all'età e al declino funzionale non esiste una definizione di fragilità universalmente riconosciuta. Tuttavia, c'è accordo nel riconoscere che alcuni fattori di rischio sono associati a una maggiore vulnerabilità dell'anziano, in termini di perdita funzionale fisica, psichica e sociale. Per anziano fragile infatti va considerato non solo un soggetto con difficoltà motorie ma anche un soggetto autonomo nella deambulazione ma che risulti fragile dal punto di vista sociale e/o psicologico.

Negli anziani il livello di attività fisica è la caratteristica che meglio discrimina le persone con fragilità: un basso livello di attività fisica è fortemente predittivo di fragilità e tale condizione (soprattutto se di pre-fragilità) può essere reversibile in soggetti che svolgano attività fisica.

La mobilità è un elemento importante della capacità fisica di una persona anziana. La perdita di massa e forza muscolare, la ridotta flessibilità e i problemi di equilibrio legati anche al fisiologico processo di invecchiamento di per sé, possono compromettere la mobilità, la cui perdita può essere rilevata e la sua progressione arrestata o rallentata.

Per coloro che hanno problemi di mobilità o disabilità, attività quali il nuoto, esercizi in acqua, o di *stretching* sono le più raccomandate.

Lo svolgimento di un'attività fisica regolare è l'unico intervento che si è dimostrato capace di migliorare la sarcopenia, la performance cognitiva e fisica e l'umore, componenti caratterizzanti il soggetto fragile. La maggiore prevalenza di cadute nei soggetti in età avanzata è dovuta principalmente alla sarcopenia, ed alla riduzione dell'equilibrio. Esercizi di coordinazione motoria in posizione statica e a corpo libero oppure con macchine isotoniche, pesi liberi, bande elastiche ecc. sono modalità appropriate per contrastare la sarcopenia e migliorare l'equilibrio. Gli anziani che esercitano i loro muscoli contro resistenza migliorano la loro capacità di svolgere attività semplici quali camminare, salire le scale o alzarsi dalla sedia. Inoltre questa tipologia di esercizio fisico permette di migliorare lo svolgimento delle normali attività della vita quotidiana e le performance funzionali anche nell'anziano fragile e di diminuire il dolore nei soggetti con osteoartrite.

Gli anziani ultra65enni poco attivi, pur mantenendo una certa autonomia nella vita quotidiana, hanno spesso difficoltà a uscire di casa e recarsi ad un corso di attività fisica in palestra o a partecipare ad attività organizzate; pertanto, potrebbe essere opportuna l'offerta di un programma di attività domiciliare che può non solo favorire una riattivazione sul piano fisico, ma anche facilitare l'uscita dall'isolamento e una risocializzazione.

Bibliografia

- Douma JG, Volkers KM, Engels G, et al. Setting-related influences on physical inactivity of older adults in residential care settings: a review. BMC Geriatr. 2017 Apr 28;17(1):97. doi: 10.1186/s12877-017-0487-3. PMID: 28454563; PMCID: PMC5408383.
- Notthoff N, Reisch P, Gerstorf D. Individual Characteristics and Physical Activity in Older Adults: A Systematic Review. Gerontology. 2017;63(5):443-459. doi: 10.1159/000475558. Epub 2017 Jul 5. PMID: 28675889.
- World Health Organization - Regional Office for Europe. Measurement and targets. Final report of the Task Group on Measurement and Targets. Review of social determinants of health and the health divide in the WHO European Region. 2016. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/302872/M-and-T-TG-final-report.pdf
- World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010. https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf
- World Health Organization. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. 2017. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258981/9789241550109-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).

Sottogruppi specifici

Donne in gravidanza e allattamento

Raccomandazioni

Le future mamme dovrebbero adottare o mantenere uno stile di vita attivo e praticare almeno 150 minuti di attività fisica a intensità moderata ogni settimana (o 30 minuti per 5 giorni) durante tutta la gravidanza, con un livello di intensità compreso tra 3 e 6 METs. Si consiglia di cominciare in modo molto leggero e di aumentare gradualmente fino a raggiungere i 30 minuti al giorno, procedendo con buon senso e senza eccedere. Le attività migliori sono quelle aerobiche, di durata, come passeggiate o nuoto. Sono consigliati anche ginnastica dolce, esercizi in acqua, yoga e pilates, modificati e adattati per facilitare l'attività fisica. La camminata è un valido strumento per mantenersi in forma, agisce in modo naturale sul pavimento pelvico con un'azione di rinforzo ed apporta benefici fisici e psicologici che aiutano a ridurre il rischio di depressione post partum durante il puerperio. È bene preferire percorsi pianeggianti soprattutto nell'ultimo trimestre.

La normale camminata può essere resa più intensa adottando modalità "sportive" come il *fitwalking*, camminata veloce con tecnica derivata dalla marcia, o il *nordic walking* che inserisce nel cammino l'uso di peculiari bastoncini. Grazie a tecniche specifiche, ma non complesse da apprendere, queste attività da svolgere all'aperto sono piacevoli, aiutano a socializzare, sono modulabili in base alle esigenze della donna e possono essere un'occasione per svolgere attività fisica in famiglia anche dopo il parto.

- In assenza di condizioni patologiche specifiche le donne in gravidanza dovrebbero iniziare o mantenere uno stile di vita attivo, praticare un'adeguata attività fisica e proseguirla anche durante la fase post partum e l'allattamento.

- Le future mamme dovrebbero praticare almeno 150 minuti di attività fisica a intensità moderata ogni settimana (o 30 minuti per 5 giorni) durante tutta la gravidanza cominciando gradualmente.

- Camminare è un ottimo mezzo per allenarsi senza sforzi eccessivi. Consigliati anche la ginnastica dolce, esercizi in acqua, yoga e pilates modificati e adattati per facilitare l'attività fisica.

- Per le donne sedentarie o che non hanno mai praticato sport la gravidanza può essere uno stimolo per iniziare ad adottare uno stile di vita attivo con la consapevolezza dei benefici che può arrecare sia alla futura mamma, sia al nascituro.

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ

Tutti gli operatori sanitari e non hanno un ruolo cruciale nell'incoraggiare le donne con gravidanze fisiologiche a ***continuare o a iniziare un programma di attività fisica e in particolare è importante***

per il ginecologo e l'ostetrica

- promuovere la cultura dell'attività fisica durante la gravidanza;

- valutare le condizioni cliniche, in particolare per le donne a rischio ostetrico o con patologie, al fine di consigliare attività e/o esercizi specifici adatti alle condizioni della gestante;

per i medici specialisti in medicina dello sport e dell'esercizio fisico

-consigliare esercizi specifici per programmi di intensità moderata dopo specifica valutazione clinica

- Qualora fosse necessario apportare modifiche in termini di durata e intensità di esercizio in riferimento alla diagnosi e alle prescrizioni del medico fisioterapisti e chinesiologi delle attività motorie preventive e adattate sono coinvolti nel programma di attività fisica secondo le rispettive competenze.

Anche se il cammino è un'attività pressoché priva di rischi nell'ultimo trimestre è consigliabile camminare in compagnia così da avere un aiuto in caso di bisogno (stanchezza, crampi…).

In gravidanza si possono effettuare anche esercizi con pesi leggeri con più ripetizioni, evitando quelli in posizione supina e quelli che comportano una espirazione forzata a glottide chiusa (manovra di Valsalva) quali sollevamento pesi, *squat*, ecc. A partire dall'8° mese sono utili gli esercizi per la respirazione e di rilassamento.

È opportuno mantenere una idratazione sufficiente, evitando un eccessivo innalzamento della temperatura corporea. Pertanto si consiglia di effettuare attività fisica nelle ore più fresche della giornata, cercando di reintegrare i liquidi bevendo acqua.

Da evitare, invece, soprattutto dopo il terzo mese, le attività che comportino rischio di caduta (come bicicletta, sci, pattinaggio, equitazione), bruschi cambi di direzione, scatti, saltelli, slanci (tennis, pallavolo o pallacanestro), esercizi in posizione supina o che comportano il mantenimento prolungato della posizione supina. Occorre evitare l'esercizio fisico intenso ad altitudini oltre 2500m, le attività a elevato rischio di contatto, caduta o trauma addominale e le immersioni subacquee.

È importante tenere in considerazione anche le seguenti controindicazioni all'esercizio:

- sanguinamento vaginale;
- vertigini;
- dolore o gonfiore a livello delle caviglie;
- dolore toracico;
- cefalea;
- diminuzione del movimento fetale;
- diminuzione del liquido amniotico;
- dispnea prima dell'attività fisica;
- dolore muscolare che compromette l'equilibrio.

Per le donne sedentarie da tempo o che non hanno mai praticato sport, la gravidanza può essere uno stimolo per intraprendere un'adeguata attività fisica con la consapevolezza dei benefici che può arrecare sia alla futura mamma, sia al nascituro.

Benefici dell'attività fisica in gravidanza

La gravidanza è una condizione fisiologica durante la quale solitamente il livello di attività fisica della donna diminuisce. Anche il cambiamento di stile di vita che caratterizza questo periodo può favorire, nelle donne predisposte, l'instaurarsi di malattie metaboliche croniche che possono determinare eventuali rischi sia materni che fetali.

In assenza di condizioni patologiche specifiche (ricorrenti sanguinamenti, anemia, ipertensione severa, rottura delle membrane o malattie cardiovascolari), le donne in gravidanza dovrebbero, quindi, iniziare o mantenere uno stile di vita attivo, praticare un'adeguata attività fisica e proseguirla anche durante la fase *post partum*. L'esercizio fisico in gravidanza permette di:

- migliorare la funzionalità cardiocircolatoria, la forza e la resistenza muscolare;
- mantenere e migliorare la coordinazione, l'equilibrio;
- evitare l'aumento eccessivo di peso;
- prevenire o ridurre la gravità dei disturbi muscoloscheletrici collegati alla gravidanza, quali mal di schiena e dolori pelvici;
- prevenire o ridurre l'incontinenza urinaria (gli esercizi del pavimento pelvico eseguiti in gravidanza aiutano a diminuire i rischi a breve termine dell'incontinenza urinaria in donne senza incontinenza preesistente, anche se i benefici a lungo termine non sono ancora stati stabiliti);

- ridurre il rischio di macrosomia fetale o neonati *large for gestational age,* di diabete gestazionale, di pre-eclampsia.

L'attività fisica sembra permettere anche una durata più breve del travaglio e ridurre il rischio di nascita prematura.

Passeggiare, nuotare, andare in bicicletta (nel primo trimestre, in pianura e a bassa velocità), eseguire esercizi di yoga, pilates sono tutte attività da suggerire/raccomandare alla donna in gravidanza.

Nel *post partum*, inoltre, l'attività fisica contribuisce a ridurre la depressione e l'ansia, a tenere sotto controllo il peso, a migliorare l'umore e la funzionalità cardiorespiratoria. Dopo il parto, il momento più appropriato per ritornare ai livelli di attività fisica pregravidici, dipende da vari fattori quali il tipo e il grado del trauma perineale, l'eventuale presenza di anemia, di complicanze mediche e/o chirurgiche correlate alla gravidanza e al *post partum* e alla preferenza personale della paziente.

Le donne che eseguono esercizio fisico moderato durante il periodo dell'allattamento non hanno cambiamenti nella quantità o composizione del latte e nell'accettazione del bambino dell'allattamento al seno. L'esercizio fisico ai massimi livelli è associato, tuttavia, ad un significativo aumento a breve termine dei livelli di acido lattico nel latte materno, che può comportare il rischio di una possibile minore accettazione del latte da parte del neonato. È pertanto, consigliabile allattare prima dell'esercizio fisico per evitare sia potenziali problemi associati all'aumento dell'acidità del latte sia il disagio dell'ingorgo mammario durante gli esercizi.

Setting sanitario e comunità

Durante la gravidanza e nel periodo del *post partum*, è basilare fornire alle donne orientamenti e consigli appropriati per iniziare o riprendere l'attività fisica; gli operatori sanitari hanno un ruolo cruciale nell'incoraggiare le donne con gravidanze fisiologiche a essere attive in questa fase della vita.

In assenza di complicazioni ginecologiche/ostetriche o altre controindicazioni, l'attività fisica è sicura e desiderabile per tutte le donne incinte che devono essere incoraggiate a continuare o a iniziare un programma di attività fisica. La gravidanza è un momento ideale per iniziare ad adottare uno stile di vita sano, sia per l'aumento della motivazione sia per la maggiore frequenza di visite mediche. Il ginecologo e l'ostetrica svolgono un ruolo chiave nel promuovere la cultura dell'attività fisica durante la gravidanza, così come i medici specialisti dello spor e dell'esercizio fisico che possono consigliare esercizi specifici per programmi di intensità moderata.

La scelta di iniziare o continuare un programma di attività fisica deve prevedere una valutazione iniziale delle condizioni cliniche, in particolare per le donne a rischio ostetrico o con patologie, al fine di consigliare attività e/o esercizi specifici e adattati alle condizioni della gestante.

Operatori sanitari e non (fisioterapisti/chinesiologi delle attività motorie preventive e adattate), adeguatamente formati, qualora fosse necessario apportare modifiche in termini di durata e intensità di esercizio in riferimento alla diagnosi ed alle prescrizioni del medico, sono coinvolti nel programma di attività fisica secondo le rispettive competenze per prevenire o trattare eventuali dolori che si possono verificare a causa delle progressive modifiche del corpo della donna durante la gravidanza.

Bibliografia

- Davenport MH, Marchand AA, Mottola MF, et al. Exercise for the prevention and treatment of low back, pelvic girdle and lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2019 Jan;53(2):90-98. doi: 10.1136/bjsports-2018-099400. Epub 2018 Oct 18. PMID: 30337344.
- Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. Br J Sports Med. 2018 Nov;52(21):1339-1346. doi: 10.1136/bjsports-2018-100056. PMID: 30337460.

- UIAA MedCom's. Advice for women going to altitude. www.theuiaa.org, 2018
- US Department of Health and Human Services. Scientific report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee, Part D. Chapter 7: Physical activity. http://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/
- World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010. https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf.

Persone con diabete mellito tipo 2

Le Raccomandazioni

Le attività fisiche aerobiche e di forza sono importanti sia per la prevenzione che per il trattamento della malattia diabetica e la loro combinazione aumenta i benefici. Per tale ragione, il paziente diabetico dovrebbe includere entrambe le tipologie di attività nel proprio stile di vita.

L'OMS raccomanda la pratica di almeno 150-300 minuti settimanali di attività aerobica di intensità moderata o almeno 75-150 minuti settimanali di attività aerobica di intensità vigorosa. L'attività fisica dovrebbe essere svolta frequentemente (idealmente ogni giorno), puntando a evitare due giorni consecutivi di inattività. Gli individui adulti diabetici dovrebbero inoltre effettuare almeno 2-3 sessioni di esercizio per il condizionamento muscolare (esercizi di forza per la maggior per la maggior parte dei gruppi muscolari) svolte in giorni non consecutivi. Praticare quantità superiori di attività fisica rispetto a quelle minime raccomandate apportano ulteriori benefici sulla salute.

Per ridurre il rischio di sviluppare il diabete nei soggetti affetti da sindrome metabolica, è stata dimostrata l'efficacia del cammino, svolto per almeno 30 minuti al giorno (individualmente o strutturato in gruppi) e degli interventi di counselling motivazionale, finalizzati a favorire cambiamenti comportamentali e, quindi, uno stile di vita più attivo. È importante, inoltre, interrompere regolarmente (ad esempio, ogni 20-30 minuti) il tempo trascorso in posizione seduta e/o reclinata per praticare, invece, brevi camminate o altre forme di attività fisica, anche per brevi periodi (2-3 minuti).

- L' attività fisica è importante sia per la prevenzione che per il trattamento della malattia diabetica

-l'attività fisica dovrebbe essere svolta possibilmente ogni giorno cercando di evitare due giorni consecutivi di inattività

-camminare per almeno 30 minuti al giorno (individualmente o in gruppi) riduce il rischio di sviluppare il diabete nei soggetti affetti da sindrome metabolica

-è importante, interrompere regolarmente (ad esempio, ogni 20-30 minuti) il tempo trascorso in posizione seduta e/o reclinata

-i pazienti adulti con un buon controllo glicemico possono praticare in sicurezza molte attività, compresi vari tipi di sport previa idonea valutazione medica

-per i pazienti anziani è necessario consigliare esercizi adattati, per tipologia e intensità, a particolari condizioni e limiti oggettivi

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ

Tutti gli operatori sanitari e non devono sensibilizzare i pazienti a cambiare lo stile di vita introducendo una quota sufficiente di attività fisica ed in particolare

Il MMG può

- svolgere attività di counselling per sensibilizzare e motivare sui vantaggi dell'attività fisica regolare

-consigliare la tipologia di attività fisica e/o sportiva adattata all'età, alle varie fasi della patologia diabetica

- monitorare e valutare l'efficacia di programmi di attività e/o esercizio fisico

- collaborare con figure professionali diverse, sia sanitarie (diabetologo, dietologo, medico dello sport e dell'esercizio fisico ecc.) che non (chinesiologo delle attività motorie preventive e adattate) affinché l'esercizio venga opportunamente calibrato alle condizioni cliniche e alla capacità funzionale e efficienza fisica del paziente.

Specifici programmi di esercizio fisico dovrebbero accompagnare i Percorsi Diagnostico-Terapeutico-Assistenziali (PDTA) del paziente con diabete tipo 2 in condizioni di stabilità clinica. I parametri FITT generalmente consigliati per i soggetti diabetici sono una frequenza di 3-7 giorni/settimana, una intensità moderata-vigorosa, un tempo di 20-60 minuti a sessione, e varie forme di esercizio di resistenza (aerobico), di forza e per la flessibilità, eseguite anche in combinazione.

I pazienti adulti con un buon controllo glicemico possono praticare in sicurezza molte più attività (di intensità da moderata a vigorosa), compresi vari tipi di sport previa idonea valutazione, rispetto ai pazienti anziani per i quali è necessario consigliare esercizi adattati, per tipologia e intensità, a particolari condizioni e limiti oggettivi.

Benefici dell'attività fisica

Adottare una corretta alimentazione, praticare attività fisica, mantenere un peso appropriato, evitare fumo ed alcol contribuiscono a prevenire l'insorgenza e le complicanze del diabete mellito di tipo 2 e aiutano gestire la patologia, con risultati più duraturi e vantaggiosi rispetto alla sola terapia farmacologica. L'attività fisica nel paziente diabetico comporta numerosi benefici: a carico dell'apparato cardiovascolare si riscontra un miglior controllo della pressione arteriosa e delle aritmie, minore viscosità ematica e aumento dell'attività fibrinolitica con conseguente riduzione degli eventi cardio e cerebrovascolari maggiori; a livello metabolico è possibile osservare un miglior controllo del peso corporeo, calo ponderale (soprattutto nel paziente sovrappeso o obeso), miglior controllo glicemico e del profilo lipidico; l'apparato muscoloscheletrico preserva e/o ritrova la propria funzionalità osteo-articolare grazie ad un aumento della forza e della resistenza muscolare.

Setting sanitario e comunità

Il medico di medicina generale può gestire la patologia diabetica non solo attraverso il trattamento farmacologico ma anche attraverso la conoscenza delle caratteristiche del paziente, delle sue abitudini, del suo contesto familiare sociale, degli impegni lavorativi e delle sue capacità attitudinali. Può svolgere attività di counselling e di promozione dell'attività fisica grazie al rapporto che è in grado di instaurare con il paziente. Nella promozione e nella implementazione di programmi di attività fisica a vantaggio dei pazienti diabetici è fondamentale che l'esercizio venga opportunamente calibrato tenendo in considerazione il profilo di rischio, le complicanze associate alla patologia, il trattamento farmacologico, il livello di capacità funzionale e di efficienza fisica e i fattori in grado di influire sulla aderenza al programma; a tal fine è utile è utile che il MMG collabori e si confronti con figure professionali diverse, sia sanitarie (diabetologo, dietologo, medico dello sport e dell'esercizio fisico ecc.) che non (chinesiologo delle attività motorie preventive e adattate). Il MMG può, inoltre, valutare nel tempo la sua "compliance" all'attività fisica e le cause di eventuali insuccessi.

Prima di cominciare un programma di esercizio è necessaria una accurata valutazione medica anche al fine di valutare l'eventuale presenza di complicanze micro e macrovascolari. La presenza di complicanze potrebbe non impedire la pratica di attività fisica, ma in questi casi è ancora più importante scegliere la tipologia di programma che meglio si possa adattare alle caratteristiche e capacità del singolo.

Nel soggetto diabetico che svolge attività fisica la prima precauzione da adottare è il costante monitoraggio della glicemia. Inoltre, è fondamentale assicurare uno stato di idratazione ottimale assumendo acqua prima, durante e dopo l'allenamento, in modo da evitare ulteriori alterazioni glicemiche e cardiache.

È necessario informare il paziente circa l'aumentato rischio dei colpi di calore e, infine, raccomandare l'uso di calzature idonee, così da evitare potenziali traumi ai piedi, e ricordare di porre attenzione alla possibile comparsa di vesciche, sia prima che dopo aver svolto l'attività.

Bibliografia

- Associazione Medici Diabetologi (AMD) e Società Italiana di Diabetologia (SID). Standard Italiani per la cura del diabete mellito. 2018.
- Balducci S, D'Errico V, Haxhi J, et al. Effect of a Behavioral Intervention Strategy for Adoption and Maintenance of a Physically Active Lifestyle: The Italian Diabetes and Exercise Study 2 (IDES_2): A Randomized Controlled Trial. Diabetes Care. 2017 Nov;40(11):1444-1452. doi: 10.2337/dc17-0594. Epub 2017 Aug 18. PMID: 28821576.
- Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, et al. Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. Diabetes Care. 2016 Nov;39(11):2065-2079. doi: 10.2337/dc16-1728. PMID: 27926890; PMCID: PMC6908414.
- International Diabetes Federation. Global guidelines for type 2 diabetes. 2012.
- World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).

NUOVE RACCOMANDAZIONI PER SPECIFICHE PATOLOGIE

Persone con malattie cardio-cerebrovascolari

Raccomandazioni

Sedentarietà e inattività fisica implicano innumerevoli rischi per la salute e contribuiscono allo sviluppo delle malattie cardio-cerebrovascolari e dei principali fattori di rischio ad esse correlati, quali ipertensione arteriosa, diabete mellito, dislipidemie, sovrappeso e obesità. L'OMS considera sedentario ogni comportamento caratterizzato da un dispendio energetico ≤1,5 equivalenti metabolici (Metabolic Equivalent of Task, MET), come lo stare seduto, disteso o supino.

È possibile che individui fisicamente attivi che raggiungono la soglia della quantità minima raccomandata di attività fisica possano essere al tempo stesso sedentari, perché trascorrono da seduti buona parte della giornata (in auto e/o al lavoro). Gli effetti deleteri delle ore passate in condizioni di sedentarietà sono indipendenti dai livelli di attività fisica svolta nel tempo libero, fermo restando che gli individui inattivi e sedentari sono a maggior rischio.

È, pertanto, indispensabile ridurre il più possibile i comportamenti sedentari e incoraggiare la pratica quotidiana di attività fisica, sotto forma di esercizi di tipo aerobico (allenamento endurance) per almeno 150-300 minuti a settimana se a intensità moderata o per almeno 75-150 minuti se a intensità vigorosa, essendo comunque possibile la combinazione delle due modalità come consigliato dalle recenti linee guida dell'OMS.

- Una regolare attività fisica contribuisce alla prevenzione e al controllo delle malattie cardio-cerebrovascolari e dei principali fattori di rischio ad esse correlati

-Per le persone affette da patologie cardio-cerebrovascolari valgono le stesse raccomandazioni previste per le persone sane o con patologie croniche ovvero praticare, ove possibile, attività fisica aerobica a intensità moderata, raggiungendo i 150 – 300 minuti alla settimana

- Coloro che non sono in grado di raggiungere i livelli di intensità indicati devono comunque evitare, ove possibile, la sedentarietà e cercare di svolgere una regolare attività fisica in base alle proprie condizioni di salute, capacità e abilità, tenendo conto che poco è meglio di niente.

- Anche nelle persone clinicamente più compromesse, limitate quantità di attività fisica personalizzata sulla base delle reali condizioni cliniche e supervisionata, possono sortire un effetto positivo

- È necessario cogliere ogni occasione per svolgere attività fisica (ad esempio camminare, fare le scale, alzarsi spesso dalla sedia e camminare in casa);

- Prima di pianificare un programma di attività fisica è necessaria una valutazione medica multidisciplinare, che consideri non solo il quadro clinico, i fattori di rischio, gli stili di vita, le capacità funzionali e le controindicazioni relative e assolute, ma anche gli aspetti psicologici e sociali.

- È fondamentale che la persona affetta da malattia cardio-cerebrovascolare, o a elevato rischio di svilupparla, oltre a essere in condizioni di stabilità clinica, abbia ricevuto una diagnosi certa, stia assumendo scrupolosamente la terapia farmacologica prescritta e sia seguita regolarmente dal proprio medico curante.

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ

- Il medico di medicina generale e il pediatra di libera scelta hanno un ruolo fondamentale nel sensibilizzare e indirizzare all'attività fisica, coordinando il proprio ruolo di accompagnamento e supporto con le specifiche figure professionali coinvolte (medici dello sport e dell'esercizio fisico, cardiologi, neurologi, geriatri, fisioterapisti e chinesiologi delle attività motorie preventive ed adattate).

-I chinesiologi delle attività motorie preventive ed adattate e i fisioterapisti, negli specifici ambiti professionali, sono figure indispensabili per somministrare l'esercizio fisico e far realizzare i diversi programmi di attività fisica tenendo conto delle esigenze delle persone coinvolte, dei risultati ottenuti e delle eventuali difficoltà incontrate

- È necessario favorire la creazione, a livello di comunità, di una rete di sostegno che agevoli l'accesso al mondo dell'attività fisica e dello sport, anche attraverso la divulgazione delle opportunità offerte dal territorio per praticare attività fisica, specie in circostanze socializzanti e motivanti (ad esempio gruppi di cammino)

Queste raccomandazioni sono valide anche per le persone affette da malattie cardio-cerebrovascolari, nelle quali contribuiscono a migliorare la prognosi, oltre che per le persone che pur non affette da tali malattie hanno comunque fattori di rischio predisponenti. Coloro che non sono in grado di raggiungere i livelli di intensità indicati devono comunque evitare, per quanto possibile, la sedentarietà e cercare di svolgere una regolare attività fisica in base alle proprie condizioni di salute, capacità e abilità.

Anche nelle persone clinicamente più compromesse, limitate quantità di attività fisica, adeguatamente personalizzata sulla base delle reali condizioni cliniche e supervisionata, possono comunque sortire un effetto positivo, permettendo di condurre una vita più autonoma e di contrastare l'eventuale reazione depressiva indotta dalla malattia. D'altro canto, quantità o intensità eccessive di esercizio fisico (specie non aerobico), soprattutto in persone sedentarie, con fattori di rischio cardio-cerebrovascolari o con conclamata malattia cardio-cerebrovascolare, potrebbero esporre al rischio di morte improvvisa o di altri eventi cardiovascolari maggiori.

È necessario, inoltre, raccomandare di interrompere spesso, almeno ogni 30 minuti, i periodi trascorsi in posizione seduta o reclinata con pause anche brevi (2-3 minuti) di attività (cosiddette pause attive). Ugualmente efficaci possono essere brevi camminate, esercizi aerobici a intensità bassa/moderata, esercizi a corpo libero effettuati sul posto (ad esempio piegamenti sulle gambe effettuati alzandosi ripetutamente da una sedia o dal divano) e l'alternanza ripetuta della posizione seduta con quella in piedi. Il messaggio da promuovere è semplice e sintetico: muoversi di più e stare meno tempo seduti.

Esercizi di rafforzamento muscolare, coinvolgenti tutti i grandi gruppi muscolari, sono effettuabili in almeno due giorni non consecutivi a settimana a intensità moderata o più a seconda delle condizioni individuali. Alle persone di età superiore ai 64 anni è raccomandata anche un'attività che aiuti a migliorare l'equilibrio e a prevenire le cadute, da svolgersi per tre o più volte a settimana. Particolare attenzione andrà rivolta alla personalizzazione delle diverse modalità e intensità degli esercizi, tenendo presenti la riduzione della capacità di esercizio e l'aumento di taluni rischi legati all'avanzare dell'età.

È preferibile che la persona scelga le attività da eseguire basandosi sulle proprie preferenze, sulla capacità fisica, sullo stato di allenamento in funzione degli obiettivi che si vogliono raggiungere, evitando comunque di ricorrere a una sola modalità e prediligendo attività diverse o caratterizzate da componenti variamente articolate, come ad esempio quelle che combinano esercizi di tipo aerobico, cioè movimenti di tutto il corpo utilizzando grandi masse muscolari, con modalità di allungamento (*stretching*) e di rinforzo muscolare (ginnastica) ed equilibrio.

Per favorire uno stile di vita attivo è necessario cogliere ogni occasione per svolgere attività fisica, come ad esempio camminare il più possibile anche lentamente, fare le scale, alzarsi spesso dalla sedia e camminare in casa. Queste attività generalmente non comportano rischi importanti e richiedono poca fatica (esercizi di intensità lieve).

Le attività fisiche da svolgersi all'esterno (outdoor) possono assumere una forte connotazione socializzante e comprendono: i gruppi di cammino, le ginnastiche dolci, di rilassamento, posturali, nei parchi e in palestra, yoga, *stretching*, discipline orientali dolci (come il *tai-chi*), acquaticità, nuoto, ballo liscio, danze popolari, bicicletta, bocce, *trekking*, *fitwalking*, sci di fondo, fitness e calcio camminato. Nel loro insieme migliorano la flessibilità articolare, il rilassamento muscolare l'equilibrio e l'autosufficienza fisica, riducendo il rischio di cadute.

In tutte queste occasioni è importante indossare un abbigliamento adatto al tipo di attività fisica praticata e porre attenzione al clima se l'attività è svolta all'esterno, preferendo le ore della giornata nelle quali le temperature sono più miti, evitando situazioni di freddo o di caldo eccessivo. Oltre che di questi aspetti, la scelta dell'attività fisica da praticare all'esterno o all'interno (outdoor o indoor) deve tener conto delle preferenze personali, delle possibilità di socializzazione e del costo economico.

Gli adulti di tutte le età dovrebbero iniziare effettuando piccole dosi di esercizio quotidiano per poi aumentarne gradualmente la frequenza, l'intensità e la durata a seconda del proprio stato di salute, delle proprie preferenze ed esigenze, degli obiettivi e delle opportunità offerte dal contesto territoriale.

La possibilità di accumulare quantità di attività fisica superiori alla dose minima raccomandata apporta ulteriori vantaggi per la salute, rendendo più agevole, tra l'altro, il mantenimento di un peso corporeo ottimale e una maggior riduzione del rischio di malattie cardio-cerebrovascolari. Alcuni benefici per la salute possono essere raggiunti anche con quantità minime di attività fisica (60 minuti a settimana) tenendo conto che poco è meglio di niente.

Prima di pianificare un programma di attività fisica in persone con malattie cardio-cerebrovascolari o in condizioni di maggior rischio, con particolare attenzione alle persone con compromissione maggiore seppur stabili ma con danno d'organo importante o a rischio di aritmie o in vicinanza temporale ad un evento indice, è necessaria una valutazione medica multidisciplinare, che consideri non solo il quadro clinico, i fattori di rischio, gli stili di vita, le capacità funzionali e le controindicazioni relative e assolute, ma anche gli aspetti psicologici e sociali e che consenta di identificare eventuali persone da inviare a controlli più approfonditi in relazione al tipo di attività da intraprendere ed alla sua intensità. È inoltre fondamentale che la persona comprenda l'importanza delle azioni proposte in funzione di un cambiamento dello stile di vita da sviluppare e consolidare nel tempo.

La valutazione clinica dovrebbe includere un elettrocardiogrammma (ECG) da sforzo e, ove necessario, un test cardiopolmonare, soprattutto quando l'intensità di esercizio che si voglia proporre sia moderato-vigorosa e/o si ritenga opportuno dare un'indicazione personalizzata della frequenza cardiaca allenante, oltre che delle modalità e della quantità di esercizio.

È comunque indispensabile che la persona affetta da malattia cardio-cerebrovascolare, o a elevato rischio di svilupparla, prima di intraprendere un programma di esercizio fisico, oltre ad essere in condizioni di stabilità clinica, abbia ricevuto una diagnosi certa, stia assumendo scrupolosamente la terapia farmacologica prescritta e sia seguito regolarmente dal proprio medico curante.

Frequenza, intensità, durata, modalità, (Frequency, Intensity, Time, Type - FITT) e progressione dell'attività fisica da consigliare variano in funzione dello stato di salute, delle capacità funzionali e dell'efficienza fisica individuale, nonché degli obiettivi da raggiungere.

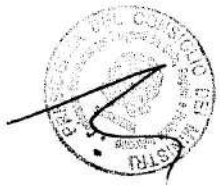
Di norma, almeno 30 minuti di attività aerobica quotidiana a intensità moderata sono consigliati per migliorare la prognosi delle persone con malattie cardio-cerebrovascolari. Nelle persone che non sono in grado di effettuare i 30 minuti continuativi di attività si possono comunque ottenere benefici anche eseguendo la stessa attività per frazioni di tempo inferiori, comunque ripetute più volte nella stessa giornata.

La frequenza quotidiana è un altro parametro fondamentale; tuttavia, anche frequenze minori possono arrecare benefici, soprattutto se l'intensità di esercizio è vigorosa. L'esercizio di rafforzamento muscolare prevede che gli stessi gruppi muscolari siano esercitati due-tre volte alla settimana, non in giorni consecutivi, in modo da permettere il recupero muscolare. Gli esercizi di flessibilità possono essere effettuati anche quotidianamente.

Benefici dell'attività fisica

Le malattie cardio-cerebrovascolari rappresentano la prima causa di morte in Italia e nel mondo e hanno un notevole impatto anche in termini di disabilità. A livello globale si stima che tali patologie nel 2019 abbiano causato 18,6 milioni di decessi e che circa un terzo di questi si sia verificato in persone di età inferiore ai 70 anni. Numerosi sono i fattori di rischio per le malattie cardio-cerebrovascolari; tra quelli modificabili i più importanti e diffusi nella popolazione generale sono: tabagismo, sedentarietà, inattività fisica, consumo rischioso e dannoso di alcol, abitudini alimentari scorrette, sovrappeso/obesità, ipertensione arteriosa, diabete e ipercolesterolemia.

Negli ultimi anni la mortalità e l'incidenza delle malattie cardio-cerebrovascolari si sono progressivamente ridotte, soprattutto grazie alla migliorata efficacia delle misure preventive, terapeutiche e assistenziali di queste malattie e dei fattori di rischio ad esse correlati.



Numerose evidenze scientifiche hanno confermato che l'adozione di uno stile di vita sano e attivo è fondamentale per la prevenzione delle malattie cardio-cerebrovascolari. La pratica di una regolare attività fisica favorisce il benessere fisico e mentale, è in grado di ridurre tutte le cause di mortalità, e in particolare di quella cardiovascolare, oltre a contribuire a migliorare la prognosi di diverse patologie, ottimizzando la qualità della vita, le prestazioni sociali e lavorative, il tono dell'umore e la capacità di gestire lo stress.

L'attività fisica agisce modulando i principali meccanismi implicati nell'eziopatogenesi della maggior parte delle malattie cardio-cerebrovascolari: contrasta l'infiammazione e i meccanismi aterotrombotici, incrementa il flusso coronarico, migliora la contrattilità miocardica, la fitness cardiorespiratoria e il quadro metabolico, riduce il tono simpatico a favore di quello vagale con diminuzione dei valori di pressione arteriosa e frequenza cardiaca, aumentando di conseguenza la tolleranza allo sforzo.

Una regolare attività fisica contribuisce anche alla prevenzione e al controllo dei principali fattori di rischio delle malattie cardio-cerebrovascolari. Facilita, infatti, il controllo della glicemia e dell'assetto lipidico aumentando in particolare il livello del colesterolo HDL, aiutando a prevenire le dislipidemie e il diabete mellito di tipo 2; riduce i valori della pressione arteriosa nelle persone ipertese; contribuisce al mantenimento o al raggiungimento di un peso corporeo ottimale, contrastando l'eccesso ponderale e i fattori di rischio che lo sottendono quali ipertensione, diabete mellito di tipo 2 e dislipidemie.

Lo svolgimento di una regolare attività fisica è fondamentale per le persone con patologie cardio-cerebrovascolari. Nei bambini e negli adolescenti, in particolare, contribuisce non solo alla promozione e al mantenimento dello stato di salute generale e cardiovascolare, ma anche alle relative implicazioni psicologiche e sociali in funzione del suo ruolo educativo e formativo in età evolutiva. Nelle situazioni cliniche che lo permettono è utile incoraggiare anche l'attività fisico-sportiva.

È opportuno sottolineare che nelle persone affette da malattie cardio-cerebrovascolari il potenziale livello di svolgimento dell'attività fisica è in genere variamente ridotto in relazione alla severità della condizione clinica. In particolare, le persone con malattie cardiovascolari manifestano spesso una minore tolleranza all'esercizio, mentre quelle con malattie cerebrovascolari hanno in misura variabile problemi di abilità del cammino, di equilibrio, coordinazione del movimento e deterioramento delle funzioni cognitive.

L'intolleranza allo sforzo è un fenomeno multifattoriale complesso, influenzato dalla patogenesi della malattia, dall'eterogeneità del quadro clinico, dalla presenza di comorbidità e dalla possibile concomitanza degli effetti dell'invecchiamento sulla capacità di esercizio. Il soggetto spesso evita l'attività fisica, soprattutto se la patologia è ingravescente, favorendo così un ulteriore peggioramento della funzione cardiocircolatoria e di quella muscolare, con ulteriore riduzione della capacità funzionale e della tolleranza all'esercizio.

Setting sanitario e comunità

La definizione e lo svolgimento di programmi di esercizio strutturato, specie in persone a rischio, richiedono un'integrazione professionale e organizzativa multidisciplinare, nel cui ambito operano oltre a medici dello sport e dell'esercizio fisico, cardiologi e neurologi altri professionisti dedicati (medico di medicina generale, pediatra di libera scelta, fisioterapisti e chinesiologi delle attività motorie preventive ed adattate) per predisporre e validare le proposte di attività fisica/AFA/esercizio fisico strutturato per le diverse persone, monitorare e supervisionare periodicamente lo svolgimento delle attività proposte al fine di verificare i progressi e i risultati raggiunti.

In base a questo processo è auspicabile la condivisione di un percorso formativo comune, come terreno di scambio e integrazione di competenze e linguaggi tra diversi soggetti promotori di salute, nel riconoscimento delle specifiche identità e responsabilità.

Il coinvolgimento e la collaborazione di diverse figure professionali attraverso modelli organizzativi che facilitino lo sviluppo in rete di strutture e opportunità per la pratica di attività fisica o sportiva, possono favorire la diffusione di queste attività nelle persone affette da malattie cardio-cerebrovascolari. In questo

ambito è cruciale l'offerta, da parte del territorio, di programmi dedicati nell'ambito di politiche di equità e di riduzione delle diseguaglianze (sociali, di istruzione, di genere, economiche).

Accanto alla indispensabile mappatura delle possibilità esistenti, per raggiungere obiettivi efficaci è quindi necessario che le opportunità da offrire ai cittadini per la pratica di attività fisica, specie in circostanze socializzanti e motivanti (ad esempio gruppi di cammino), siano oggetto di linee di condotta specifiche per creare, a livello di comunità, una rete di sostegno che agevoli l'accesso al mondo dell'attività fisica e dello sport, attraverso il concorso dei soggetti istituzionali e sociali dedicati (nazionali, regionali e locali).

A tal fine è necessaria la collaborazione tra strutture diverse del servizio sanitario, degli enti locali, delle associazioni di promozione sportiva e sociale, con gli operatori sanitari che hanno un importante ruolo di stimolo e coordinamento per la realizzazione di un contesto favorevole alla promozione dell'attività fisica.

Per promuovere uno stile di vita attivo, è essenziale sviluppare una comunicazione e informazione efficace, che ponga la persona al centro degli interventi valorizzandone l'empatia, le relazioni e le implicazioni emotive e che favorisca la comprensione dell'importanza dell'attività fisica per il benessere individuale, anche al fine di incoraggiare i cambiamenti dei comportamenti quotidiani laddove necessari.

Aumentare la consapevolezza di sé, riappropriarsi del proprio corpo e di sé stessi, avere fiducia nelle proprie percezioni sono elementi utili a favorire i processi di miglioramento della percezione dello stato di salute e della qualità della vita. In questo contesto le competenze trasversali di assistenza e guida (*counselling*) sono un valore aggiunto indispensabile a tutti i promotori di salute per guidare e sviluppare la relazione professionale incentrandola sulle specifiche esigenze individuali da inserire negli specifici percorsi formativi di operatori sanitari e non sanitari.

Il processo che porta una persona sedentaria a diventare fisicamente attiva è molto complesso. Per promuovere l'attività fisica nella popolazione generale, ed in particolare nelle persone con malattie cardio-cerebrovascolari, è fondamentale disporre della collaborazione degli specifici settori istituzionali dell'istruzione, della sanità, dello sport, del lavoro e delle politiche sociali.

Il medico di medicina generale e il pediatra di libera scelta hanno un ruolo fondamentale di sensibilizzazione e di indirizzo all'attività fisica, coordinando il proprio ruolo di accompagnamento e supporto con le specifiche figure professionali coinvolte.

I chinesiologi delle attività motorie preventive e adattate e i fisioterapisti, negli specifici ambiti professionali, sono le figure indispensabili per somministrare l'esercizio fisico e far realizzare i diversi programmi di attività fisica tenendo conto delle esigenze delle persone coinvolte, dei risultati ottenuti e delle eventuali difficoltà incontrate. Altre figure professionali sanitarie e non (insegnanti, infermieri ed educatori professionali, dietisti), hanno comunque occasioni e ruolo per promuovere anch'essi adeguati stili di vita.

Focus

Attività fisica e ipertensione arteriosa

- *La pratica di una regolare attività fisica è efficace nella prevenzione e nel trattamento dell'ipertensione arteriosa. Gli effetti a lungo termine dipendono dalla regolarità con cui si effettua l'esercizio. In persone in eccesso ponderale gli effetti benefici vengono potenziati dalla parallela riduzione del peso corporeo.*

- *Le persone ipertese dovrebbero svolgere almeno 30 minuti di esercizio aerobico di intensità moderata per 5-7 giorni alla settimana (camminare, fare jogging, andare in bicicletta o nuotare).*

- *Nelle persone ipertese sono suggeriti ogni settimana almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata o almeno 75-150 minuti di attività fisica aerobica di intensità vigorosa o una combinazione equivalente di attività fisica di intensità moderata e vigorosa, oltre a esercizi di allenamento per la forza dei maggiori gruppi muscolari 2 o più volte a settimana.*

- *Anche se l'esercizio più indicato nelle persone ipertese è quello di allenamento aerobico va comunque sottolineato che anche l'esercizio per il rinforzo muscolare si è dimostrato efficace nel contribuire a ridurre la pressione arteriosa. La combinazione dei due (in sequenza o in circuito) è ugualmente se non più efficace delle due modalità da sole.*

Attività fisica e cardiopatia ischemica cronica

- *I livelli di attività fisica nelle persone affette da cardiopatia ischemica cronica sono in genere bassi e influenzati dal quadro clinico, funzionale e comportamentale del paziente. Dopo un evento ischemico queste persone hanno spesso il timore di praticare attività fisica e l'eventuale affaticabilità che ne consegue è spesso interpretata come l'esito di un danno cardiaco permanente anche laddove sia dovuta ad una semplice mancanza di allenamento.*

- *La riduzione della sedentarietà e il regolare svolgimento di attività fisica rivestono un ruolo di primo piano nel migliorare l'aspettativa e la qualità di vita di queste persone, in quanto da un lato prevengono la progressione e le recidive della malattia, anche attraverso un più efficace controllo dei fattori di rischio, dall'altro favoriscono l'incremento della capacità funzionale.*

- *L'attività fisica deve essere praticata in modo regolare e secondo modalità, intensità e quantità adeguate all'obiettivo che si vuole raggiungere a livello individuale, considerando le condizioni cliniche e le eventuali comorbidità ed evitando soprattutto l'esecuzione di esercizi a intensità troppo elevata.*

- *È indispensabile incentivare la persona a camminare anche lentamente in casa e fuori, fare le scale, partecipare ad attività di gruppo che facilitino la socializzazione (ginnastica dolce o gruppi di cammino, monitorandone opportunamente l'intensità) per arrivare a praticare 30-60 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata per almeno 5 giorni alla settimana.*

- *Livelli di attività fisica inferiori garantiscono comunque benefici potendo migliorare anche nelle persone anziane la capacità di movimento, l'autonomia, il tono dell'umore e la socializzazione. Di particolare importanza sono comunque la gradualità e la progressione dell'attività fisica al fine di raggiungere i livelli consigliati, necessari a garantire l'obiettivo primario di migliorare la prognosi della persona con cardiopatia ischemica cronica.*

Attività fisica e cardiopatie congenite

- *Le persone con cardiopatie congenite hanno livelli più bassi di attività fisica quotidiana e una maggiore prevalenza di obesità e altri fattori di rischio cardiovascolare rispetto alle persone sane.*

- *In considerazione della maggiore sopravvivenza fino all'età adulta di queste persone, alcuni fattori di rischio, inclusa la sedentarietà, stanno diventando sempre più importanti così come la necessità di livelli più elevati di attività fisica regolare per contrastarli.*

- *Stili di vita attivi sono della massima importanza per la salute e il benessere di bambini e adulti con cardiopatie congenite. In tutti questi casi, laddove possibile, la pratica di una regolare attività fisica è fondamentale anche per gli importanti aspetti psicologici, sociali ed educativi, soprattutto durante l'infanzia e l'adolescenza.*

- *I programmi di riabilitazione cardiologica nelle persone con cardiopatie congenite hanno dimostrato miglioramenti dell'efficienza dell'apparato cardiovascolare e di quello muscolo-scheletrico. L'attività fisica, praticata regolarmente, migliora non solo la prestazione cardiaca, ma anche l'autostima e la qualità della vita e si associa a una minor incidenza di obesità e infarto del miocardio.*

- *Prima di consigliare una qualsiasi attività fisica o sportiva a queste persone, indipendentemente dall'eventuale correzione chirurgica del difetto cardiaco congenito, sono indispensabili un preciso inquadramento diagnostico della patologia e una definizione della gravità, che includa anche una ragionevole previsione sulla possibile evoluzione nel tempo e sull'eventuale impatto dell'attività fisica prescelta, anche attraverso la valutazione della capacità funzionale della persona, mediante test da sforzo, o preferibilmente, mediante un test cardiopolmonare.*

- *L'obiettivo è avviare le persone con cardiopatie congenite, che non presentino controindicazioni assolute, a praticare un'attività fisica regolare in sicurezza, al fine di prevenire gli effetti negativi della sedentarietà, attraverso un programma specifico personalizzato, da elaborare sulla base di un'accurata valutazione clinico-funzionale, del contesto di vita, nonché delle opportunità di accesso a strutture e spazi adeguati, inclusi quelli scolastici (possibilità di svolgere attività fisica/sportiva a scuola durante le ore di educazione fisica o le attività di ricreazione, doposcuola).*

- *Il raggiungimento di questo obiettivo passa attraverso una sinergia, tra medico di medicina generale (MMG) e pediatra di libera scelta (PLS), cardiologo, cardiochirurgo, medico dello sport e dell'esercizio fisico e chinesiologo delle attività motorie preventive e adattate, finalizzata a promuovere uno stile di vita attivo anche attraverso l'informazione sui benefici derivanti da un'attività fisica leggera o moderata, ove indicata, e l'identificazione di eventuali barriere, reali o psicologiche, allo svolgimento della stessa. Insieme al medico dello sport può essere definito il programma di attività fisica più idoneo al paziente per Frequenza, Intensità, Tempo e Tipologia (FITT).*

Attività fisica e scompenso cardiaco cronico

- *Le persone affette da scompenso cardiaco hanno livelli di attività fisica ridotti in maniera proporzionata alla gravità della loro condizione, che la classificazione della New York Heart Association (NYHA) suddivide in quattro classi funzionali in rapporto alle attività che la persona è in grado di effettuare.*

- *Lo svolgimento di una regolare attività fisica aerobica contribuisce a ridurre il rischio di ospedalizzazione nelle persone in condizioni stabili affette da scompenso cardiaco con frazione di eiezione ridotta. L'allenamento migliora la tolleranza all'esercizio fisico e la qualità della vita. Nei casi con frazione di eiezione conservata l'allenamento fisico migliora la capacità di esercizio, la qualità della vita e la funzione diastolica ventricolare.*

- *Per migliorare la capacità funzionale e la sintomatologia, è fondamentale incoraggiare l'esercizio aerobico regolare, efficace e sicuro nelle persone con scompenso cardiaco in condizioni stabili (classi NYHA I-III).*

- *Queste persone dovrebbero praticare giornalmente un'attività fisica tale da non scatenare i sintomi ed evitare il decondizionamento muscolare. Un'attività fisica di intensità moderata consente di ritardare l'accumulo di lattato nei muscoli e di produrre un incremento della capacità lavorativa, del consumo di ossigeno e della soglia ventilatoria anaerobica. Devono essere, invece, tassativamente evitati esercizi vigorosi o isometrici.*

- *Nelle persone in classe funzionale NYHA III (scompenso cardiaco moderato-grave), l'intensità dell'esercizio deve essere mantenuta a un livello inferiore, in base ai sintomi percepiti e allo stato clinico, durante le prime 1-2 settimane, seguita poi da un aumento graduale dell'intensità. L'allenamento con esercizi di rafforzamento muscolare può integrare, ma non sostituire, l'allenamento aerobico perchè contrasta la perdita di massa muscolare scheletrica e il decondizionamento, senza eccessivo stress cardiaco.*

- *Nelle persone con funzione muscolare scheletrica alterata e atrofia muscolare, l'allenamento dovrebbe concentrarsi inizialmente sull'aumento della massa muscolare utilizzando programmi di allenamento a carico naturale (il carico è determinato dal solo peso del corpo) o con sovraccarichi (manubri, fasce elastiche), opportunamente valutati per la singola persona.*

- *L'allenamento dei muscoli inspiratori migliora l'assorbimento di ossigeno al picco (Peak oxygen uptake - VO_{2peak}), la dispnea e la forza muscolare e dovrebbe essere raccomandato in fase iniziale alle persone con decondizionamento più severo, per poi passare all'allenamento convenzionale, per ottimizzare i benefici cardiopolmonari. Sono raccomandati anche programmi di esercizio fisico strutturato che possono consentire un miglioramento dello stato di salute con un elevato grado di sicurezza.*

Attività fisica e ictus

- *Le persone che sono state colpite da ictus mostrano livelli di attività fisica, incluso il camminare, complessivamente bassi. La disabilità residua che ne consegue, soprattutto quando è rappresentata da un disturbo della deambulazione, causa comportamenti ipocinetici e sedentarietà, con conseguente decondizionamento cardiovascolare, indebolimento muscolare, perdita di massa ossea, carenza del consumo di ossigeno e aumento del rischio cardio-cerebrovascolare e metabolico.*

- *In persone selezionate l'esercizio fisico può incrementare la capacità aerobica e la durata dell'esercizio, soprattutto con esercizi di allenamento aerobico e di rafforzamento muscolare, favorendo il miglioramento della forza muscolare, della mobilità articolare e della capacità funzionale, nonché l'aumento della velocità del cammino.*

- *Nelle persone che hanno avuto un ictus lieve-moderato è raccomandata l'esecuzione regolare di esercizi aerobici al fine di migliorare le abilità del cammino e la resistenza allo sforzo.*

- *Le persone devono essere sottoposte a una competente valutazione al fine di impostare l'esercizio aerobico più adeguato, in termini di frequenza, intensità, durata e tipo, in rapporto alle condizioni cardiovascolari, alle capacità funzionali e alla disabilità residua individuale, cercando di evitare il sotto ed il sovradosaggio dell'attività fisica. In accordo con le linee di indirizzo internazionali si raccomandano, ove possibile, 20-60 minuti di esercizio a lieve e moderata intensità per almeno tre volte a settimana.*

- *Per mantenere e migliorare le abilità acquisite sono indicati esercizi con supervisione in fase cronica. Anche l'esercizio autogestito senza supervisione ha una certa efficacia purchè eseguito in sicurezza. Programmi di attività fisica adattata possono essere utili per limitare la progressione della disabilità, per migliorare lo stato di salute generale e per prevenire il verificarsi di nuovi eventi cardiovascolari (nuovo ictus o infarto del miocardio).*

- *Le diverse componenti della deambulazione (incluse la velocità e la resistenza) e la partecipazione ad attività di gruppo possono migliorare solo in risposta a specifiche strategie di allenamento fisico basate sull'esercizio aerobico con interventi volti a migliorare la velocità del cammino ed il mantenimento dell'equilibrio per aumentare progressivamente la capacità di esercizio.*

Attività fisica e arteriopatia periferica

- *Le persone con arteriopatia degli arti inferiori possono presentare autonomia di marcia ridotta da alcune centinaia a poche decine di metri, declino funzionale e progressivo decondizionamento. L'attività fisica può prevenire o ridurre la limitazione funzionale che causa la disabilità, migliorare la qualità della vita, ridurre la progressione della malattia aterosclerotica correlata all'ipomobilità, ridurre la mortalità e il rischio di eventi cardiovascolari.*

- *L'esercizio fisico migliora la capacità del cammino attraverso la riduzione dei meccanismi di flogosi, il miglioramento del macrocircolo, del microcircolo, della funzione endoteliale e del metabolismo muscolare, nonché la modificazione della percezione del dolore.*

- *Nell'arteriopatia periferica è consigliato l'allenamento ad intervalli (interval training) basato su fasi di cammino alternate a fasi di recupero, con l'obiettivo di raggiungere un'intensità prossima alla soglia del dolore.*

- *Se tale modalità di allenamento dovesse essere difficilmente proponibile o mal tollerata dal punto di vista psicologico dalla persona (paura del dolore), è possibile proporre un allenamento aerobico al tapis roulant o treadmill, mantenendo una velocità di marcia leggermente al di sotto della soglia ischemica (vale a dire inferiore a quella in grado di determinare la comparsa di dolore) fino al raggiungimento della durata prestabilita di allenamento (30-45 minuti/seduta, in base alla frequenza settimanale).*

Bibliografia

- Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteriesEndorsed by: the European Stroke Organization (ESO)The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur Heart J. 2018 Mar 1;39(9):763-816. doi: 10.1093/eurheartj/ehx095. PMID: 28886620.
- Ali A, Tabassum D, Baig SS, et al. Effect of Exercise Interventions on Health-Related Quality of Life After Stroke and Transient Ischemic Attack: A Systematic Review and Meta-Analysis. Stroke. 2021 Jul;52(7):2445-2455. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.032979. Epub 2021 May 27. PMID: 34039033.
- Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2019 Sep 10;74(10):1376-1414. doi: 10.1016/j.jacc.2019.03.009. Epub 2019 Mar 17. Erratum in: J Am Coll Cardiol. 2019 Sep 10;74(10):1428-1429. Erratum in: J Am Coll Cardiol. 2020 Feb 25;75(7):840. PMID: 30894319.
- Baumgartner H, De Backer J, Babu-Narayan SV, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of adult congenital heart disease. Eur Heart J. 2020 Aug 29:ehaa554. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa554. Epub ahead of print. PMID: 32860028.
- Billinger SA, Arena R, Bernhardt J, et al. Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2014 Aug;45(8):2532-53. doi: 10.1161/STR.0000000000000022. Epub 2014 May 20. PMID: 24846875.
- **Comitato Organizzativo Cardiologico per l'idoneità allo Sport (COCIS) ANCE - ANMCO - FMSI - SIC - SIC Sport. Protocolli cardiologici per il giudizio di idoneità allo sport agonistico 2017.**
- Correale M, Monaco I, Tricarico L, et al. Advanced heart failure: non-pharmacological approach. Heart Fail Rev. 2019 Sep;24(5):779-791. doi: 10.1007/s10741-019-09786-1. PMID: 30972521.
- Fletcher GF, Balady GJ, Amsterdam EA, et al. Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. Circulation. 2001 Oct 2;104(14):1694-740. doi: 10.1161/hc3901.095960. PMID: 11581152.
- Handlery R, Regan EW, Stewart JC, et al. Predictors of Daily Steps at 1-Year Poststroke: A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. Stroke. 2021 May;52(5):1768-1777. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.034249. Epub 2021 Mar 11. PMID: 33691506; PMCID: PMC8085080.
- Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Med Sci Sports Exerc. 2007 Aug;39(8):1423-34. doi: 10.1249/mss.0b013e3180616b27. PMID: 17762377.
- Joyner MJ, Green DJ. Exercise protects the cardiovascular system: effects beyond traditional risk factors. J Physiol. 2009 Dec 1;587(Pt 23):5551-8. doi: 10.1113/jphysiol.2009.179432. Epub 2009 Sep 7. PMID: 19736305; PMCID: PMC2805367.
- Li Y, Pan A, Wang DD, et al. Impact of Healthy Lifestyle Factors on Life Expectancies in the US Population. Circulation. 2018 Jul 24;138(4):345-355. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032047. Erratum in: Circulation. 2018 Jul 24;138(4):e75. PMID: 29712712; PMCID: PMC6207481.
- **Longmuir PE, Brothers JA, de Ferranti SD, et al. Promotion of physical activity for children and adults with congenital heart disease: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2013 May 28;127(21):2147-59. doi: 10.1161/CIR.0b013e318293688f. Epub 2013 Apr 29. PMID: 23630128.**
- Lucini D, Pagani M. Exercise Prescription to Foster Health and Well-Being: A Behavioral Approach to Transform Barriers into Opportunities. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jan 22;18(3):968. doi: 10.3390/ijerph18030968. PMID: 33499284; PMCID: PMC7908585.
- Minetto MA, Motta G, Gorji NE, et al. Reproducibility and validity of the Italian version of the International Physical Activity Questionnaire in obese and diabetic patients. J Endocrinol Invest. 2018 Mar;41(3):343-349. doi: 10.1007/s40618-017-0746-3. Epub 2017 Aug 19. PMID: 28825210.
- **Naci H, Salcher-Konrad M, Dias S, et al. How does exercise treatment compare with antihypertensive medications? A network meta-analysis of 391 randomised controlled trials assessing exercise and medication effects on systolic**

blood pressure. Br J Sports Med. 2019 Jul;53(14):859-869. doi: 10.1136/bjsports-2018-099921. Epub 2018 Dec 18. PMID: 30563873.

- Nystoriak MA, Bhatnagar A. Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. Front Cardiovasc Med. 2018 Sep 28;5:135. doi: 10.3389/fcvm.2018.00135. PMID: 30324108; PMCID: PMC6172294.
- Pandey A, Cornwell WK 3rd, Willis B, et al. Body Mass Index and Cardiorespiratory Fitness in Mid-Life and Risk of Heart Failure Hospitalization in Older Age: Findings From the Cooper Center Longitudinal Study. JACC Heart Fail. 2017 May;5(5):367-374. doi: 10.1016/j.jchf.2016.12.021. Epub 2017 Apr 5. PMID: 28396043.
- Pandey A, Patel M, Gao A, et al. Changes in mid-life fitness predicts heart failure risk at a later age independent of interval development of cardiac and noncardiac risk factors: the Cooper Center Longitudinal Study. Am Heart J. 2015 Feb;169(2):290-297.e1. doi: 10.1016/j.ahj.2014.10.017. Epub 2014 Nov 12. PMID: 25641539; PMCID: PMC5152948.
- Pelliccia A, Sharma S, Gati S, et al. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. Eur Heart J. 2021 Jan 1;42(1):17-96. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa605. Erratum in: Eur Heart J. 2021 Feb 1;42(5):548-549. PMID: 32860412.
- **Pescatello LS, Buchner DM, Jakicic JM, et al. Physical Activity to Prevent and Treat Hypertension: A Systematic Review. Med Sci Sports Exerc. 2019 Jun;51(6):1314-1323. doi: 10.1249/MSS.0000000000001943. PMID: 31095088.**
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2016 Aug 1;37(29):2315-2381. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106. Epub 2016 May 23. PMID: 27222591; PMCID: PMC4986030.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur J Heart Fail. 2016 Aug;18(8):891-975. doi: 10.1002/ejhf.592. Epub 2016 May 20. PMID: 27207191.
- Ross R, Blair SN, Arena R, et al. Importance of Assessing Cardiorespiratory Fitness in Clinical Practice: A Case for Fitness as a Clinical Vital Sign: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2016 Dec 13;134(24):e653-e699. doi: 10.1161/CIR.0000000000000461. Epub 2016 Nov 21. PMID: 27881567.
- **Saraste A, Knuuti J. ESC 2019 guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: Recommendations for cardiovascular imaging. Herz. 2020 Aug;45(5):409-420. doi: 10.1007/s00059-020-04935-x. PMID: 32430520; PMCID: PMC7391397.**
- **SPREAD. Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento. VIII edizione, 2016.** http://www.iso-spread.it/capitoli/LINEE_GUIDA_SPREAD_8a_EDIZIONE.pdf
- **Spring B, Ockene JK, Gidding SS, et al. Better population health through** behavior change in adults: a call to action. Circulation. 2013 Nov 5;128(19):2169-76. doi: 10.1161/01.cir.0000435173.25936.e1. Epub 2013 Oct 7. PMID: 24100544; PMCID: PMC4074536.
- Thornton JS, Frémont P, Khan K, et al. Physical activity prescription: a critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. Br J Sports Med. 2016 Sep;50(18):1109-14. doi: 10.1136/bjsports-2016-096291. Epub 2016 Jun 22. PMID: 27335208.
- **U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018. (**https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf**) (da: Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, et al. The Physical Activity Guidelines for Americans. JAMA. 2018 Nov 20;320(19):2020-2028. doi: 10.1001/jama.2018.14854. PMID: 30418471).**
- **Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018**

Jun;71(6):1269-1324. doi: 10.1161/HYP.0000000000000066. Epub 2017 Nov 13. Erratum in: Hypertension. 2018 Jun;71(6):e136-e139. Erratum in: Hypertension. 2018 Sep;72(3):e33. PMID: 29133354.

- Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018 Sep 1;39(33):3021-3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339. Erratum in: Eur Heart J. 2019 Feb 1;40(5):475. PMID: 30165516.
- Williams MA, Haskell WL, Ades PA, et al. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Circulation. 2007 Jul 31;116(5):572-84. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185214. Epub 2007 Jul 16. PMID: 17638929.
- World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).

Persone con neoplasie

Raccomandazioni

La molteplicità delle patologie tumorali e la loro diversa eziopatogenesi anche in rapporto alla diversa suscettibilità individuale fanno sì che non ci siano indicazioni specifiche sull'attività fisica per un'onco-prevenzione mirata, per la quale valgono sostanzialmente le stesse raccomandazioni delle linee guida internazionali.

Per ottenere benefici in termini generali di salute (per un soggetto adulto) sono necessari almeno 150-300 minuti di attività aerobica d'intensità moderata o 75-150 minuti di attività fisica vigorosa, distribuita in modo uniforme ed equilibrato nel corso della settimana. Tale concetto deve comunque essere calato nella realtà del singolo, considerando alcune peculiarità dovute ad esempio a problemi di articolarità dell'arto superiore in caso di cancro mammario, di colostomia, di posizionamento di catetere a permanenza).

Le linee guida internazionali sottolineano l'importanza dell'attività fisica e del contrasto alla sedentarietà con ritorno precoce alle normali attività quotidiane anche dopo un intervento chirurgico.

A maggiori volumi di attività di tipo aerobico, in termini di frequenza, durata e intensità, corrispondono maggiori benefici e un minor rischio di neoplasie, dimostrato soprattutto per il

- Nel paziente neoplastico qualsiasi tipo di attività fisica apporta beneficio alla salute psicofisica.

- L'esercizio fisico individualizzato e regolarmente svolto è uno dei presidi riconosciuti per il controllo dei fattori di rischio cardiovascolari e della potenziale cardio-tossicità da farmaci antitumorali.

- È importante non interrompere mai del tutto l'attività fisica per non perdere i benefici ottenuti. Per i soggetti già attivi nella vita quotidiana è auspicabile l'inserimento di attività specifiche, in palestra o all'aperto al fine di raggiungere i livelli raccomandati. Per i non attivi o che non abbiano svolto alcuna attività motoria da almeno un anno, è necessario personalizzare l'attività fisica iniziando con attività semplici per 30 minuti e aumentando gradualmente la durata delle sessioni.

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ

- Tutti gli operatori sanitari e non devono sensibilizzare i pazienti a cambiare lo stile di vita, introducendo una quota sufficiente di attività fisica. In particolare

il MMG e il PLS possono:

- svolgere attività di counselling per sensibilizzare e motivare sui vantaggi dell'attività fisica regolare;

- consigliare la tipologia di attività fisica e/o sportiva adattata all'età interagendo con altri specialisti;

- collaborare con figure professionali diverse (onco-ematologo, cardiologo, medico dello sport e dell'esercizio fisico, fisiatra, fisioterapista, chinesiologo delle attività motorie preventive ed adattate) affinché l'esercizio venga opportunamente calibrato alle condizioni cliniche, alla capacità funzionale e efficienza fisica del paziente;

- monitorare e valutare l'efficacia di programmi di attività e/o esercizio fisico.

DONNE CON CARCINOMA MAMMARIO

- È necessario motivare le pazienti mastectomizzate a riprendere o adottare uno stile di vita attivo e a evitare la sedentarietà che spesso si accompagna alle diverse fasi della malattia.

- Camminare, fare le faccende domestiche o dedicarsi al giardinaggio, sono attività di moderata o lieve intensità che possono essere svolte quotidianamente con facilità.

- È opportuno scegliere tipologie di attività il più possibile gradevoli; tra quelle aerobiche sono consigliate nuoto, ballo, ginnastica dolce (per le anziane), bicicletta o cicloergometro, fit walking o nordic walking, esercizi di flessibilità (stretching) e per il rinforzo muscolare.

- Per facilitare l'adesione al programma di esercizi è possibile allenarsi in casa, dopo aver appreso bene gli esercizi.

PERSONE CON NEOPLASIA DEL COLON

- L'esercizio aerobico e l'esercizio di forza a moderata intensità (o vigorosa, se consigliati e tollerati) sono sicuri e benefici, sia durante che dopo i trattamenti della neoplasia. È opportuno personalizzare intensità, durata e frequenza dell'attività fisica.

- Nella persona compromessa o sedentaria è raccomandato iniziare con bassi carichi per aumentarli gradualmente.

- Nelle persone con stomia, praticare attività fisica con la sacca può non essere semplice, ma non è una controindicazione assoluta all'esercizio.

PERSONE CON NEOPLASIE DELLA PROSTATA

- L'attività fisica è importante per ridurre i sintomi, per prevenire e ridurre gli effetti collaterali delle terapie e per migliorare il benessere psicologico dei pazienti.

- Visti gli effetti benefici dell'attività fisica e gli effetti avversi dei trattamenti per il carcinoma alla prostata, è fondamentale che queste persone intraprendano quanto prima un programma di esercizio fisico.

cancro del colon e della mammella e con evidenze anche per il tumore della prostata, del polmone e dell'endometrio.

Nei soggetti già normalmente attivi, che ad esempio camminano e fanno le scale, per ottenere ulteriori benefici è auspicabile l'inserimento di attività specifiche, in palestra (ad esempio attrezzi aerobici, pesi) o all'aperto (es. jogging, ciclismo, sci di fondo) che possano portare a raggiungere quanto indicato dalle raccomandazioni. Per i soggetti non attivi, non allenati o che non abbiano svolto alcuna attività da almeno un anno, è necessario personalizzare l'attività fisica nei tempi, modi e intensità, iniziando con attività semplici per 30 minuti e aumentando gradualmente la durata delle sessioni.

Attività di tipo endurance aerobiche sono necessarie per avere un effetto sulla incidenza e/o prognosi della patologia neoplastica, per ridurre la massa grassa, per migliorare la capacità di esercizio, il benessere psicologico e la gestione di alcuni effetti collaterali di terapie adiuvanti (quali l'aumento del peso corporeo, le algie muscolo-articolari, la dislipidemia, l'astenia, ecc.).

Attività di tipo forza, meglio se associata allo *stretching*, sono invece importanti per il miglioramento/mantenimento della massa muscolare e la riduzione della cachessia. Anche attività come yoga, *tai-chi*, ginnastica dolce che uniscono vari tipologie di esercizio (forza, flessibilità, equilibrio, endurance svolte a lieve-moderata intensità) contribuiscono a raggiungere i livelli raccomandati e migliorano la qualità di vita.

Come è opportuno iniziare in modo graduale è altrettanto importante non interrompere mai del tutto l'attività fisica. È relativamente facile mantenere i risultati acquisiti, anche riducendo la frequenza e l'intensità, ma l'interruzione prolungata fa perdere i benefici ottenuti e potrebbe obbligare a ripetere una fase iniziale gravosa.

Benefici dell'attività fisica

Le persone con neoplasie dopo aver superato la fase acuta della patologia, hanno, spesso, uno stile di vita poco salutare, sia per la loro condizione clinica che per lo stato psicologico in cui spesso si trovano.
Inoltre, alcune terapie adiuvanti necessarie possono associarsi a effetti collaterali (stanchezza, aumento di peso, dolori muscolari, peggioramento del profilo lipidico, ecc.) che da un lato possono contribuire a ridurre la possibilità di seguire uno stile di vita sano, dall'altro possono peggiorare il rischio di sviluppare altre patologie, come ad esempio quelle cardiometaboliche.

Nelle persone con neoplasie qualsiasi tipo di attività fisica apporta beneficio alla salute psicofisica, percentualmente maggiore se comparato al solo utilizzo delle terapie abituali specifiche.

L'esercizio fisico individualizzato e regolarmente svolto rappresenta uno dei presidi terapeutici universalmente accettati e riconosciuti per il controllo dei fattori di rischio cardiovascolari e della potenziale cardio-tossicità da farmaci antitumorali.

L'attività fisica contrasta il decadimento fisico consentendo il mantenimento della massa muscolare, la protezione e il miglioramento della densità ossea; migliora, inoltre, la mobilità, la fatigue, la forza, la resistenza, e le capacità coordinative. Contribuisce a preservare l'efficienza cardiovascolare, che può essere già di per sé compromessa dalla sarcopenia, quella respiratoria e a mantenere il peso nella norma.

Riduce, inoltre, il rischio di recidiva rappresentando così, insieme a una alimentazione adeguata, un momento focale nella gestione delle malattie neoplastiche. Inoltre, favorisce la socializzazione, il divertimento, influisce positivamente sull'umore e riduce gli stati di ansia e/o depressivi e ha una provata efficacia anche sul miglioramento della percezione della qualità della vita da parte del paziente neoplastico. Questa viene espressa attraverso vari parametri, quali la percezione del dolore, lo stato cognitivo, la percezione dello stato di salute in generale e del proprio ruolo, lo stato emotivo e la vitalità, misurata tramite strumenti validati.

L'esercizio fisico moderato ha efficacia anche sulle complicanze oncologiche, quali il dolore, il linfedema post-chirurgico nel tumore della mammella, la cardio e neuro-tossicità di alcuni farmaci chemioterapici e della radioterapia, gli effetti avversi delle terapie ormonali sostitutive o complementari e la fatica. Inoltre, insieme

ad una corretta alimentazione, migliora la composizione corporea (riducendo la massa grassa e migliorando/mantenendo la massa muscolare). Ciò è importante alla luce di evidenze che dimostrano come il sovrappeso possa favorire lo sviluppo di patologie oncologiche e/o peggiorarne la prognosi e come una ridotta componente muscolare possa associarsi a un aumento di mortalità.

L'attività fisica, accanto ad una corretta alimentazione e alla gestione di aspetti psicologici, sta diventando uno strumento fondamentale per migliorare la capacità funzionale delle persone con neoplasia e per consentire loro di affrontare la chirurgia nelle migliori condizioni possibili al fine di migliorare l'outcome chirurgico, di ridurre il tempo di degenza e le complicanze chirurgiche. L'esercizio fisico, infatti, migliora lo stato funzionale di pazienti oncologici che devono affrontare la chirurgia (specie cancro del colon e del polmone) con conseguente miglioramento dell'outcome chirurgico e successivamente all'intervento chirurgico ha un ruolo fondamentale per migliorare la prognosi e la qualità di vita.

È, inoltre, da ricordare che le persone con neoplasie hanno spesso anche altre condizioni cliniche (patologie cardiometaboliche, osteomuscolari, reumatologiche, ecc.) che beneficiano di una regolare esecuzione di attività fisica.

I meccanismi che contribuiscono a determinare i benefici sopra menzionati sono molteplici e complessi. L'esercizio fisico è in grado di svolgere la sua azione agendo direttamente sui principali sistemi di controllo implicati nello sviluppo della patologia neoplastica (sistema immunologico, ormonale e neurovegetativo) oltre che a livello del sistema nervoso centrale, migliorando la percezione del benessere, riducendo l'eventuale stato depressivo e favorendo alcuni comportamenti salutari (ad esempio un programma di esercizio può aiutare a smettere di fumare o ad avere un'alimentazione corretta). Può interferire con meccanismi responsabili dell'espressone di alcuni geni (azione epigenetica) e può modulare aspetti immunologici e ormonali direttamente coinvolti nello sviluppo di varie forme di cancro, come ad esempio il carcinoma della mammella. È stato dimostrato come una buona capacità di esercizio (ottenibile con un allenamento di tipo endurance aerobico) sia associata alla riduzione della possibilità di sviluppare alcune neoplasie e al miglioramento della sopravvivenza in pazienti che già hanno avuto il cancro indipendentemente dal livello di allenamento precedente.

Terapie come chemioterapie e radioterapie non rappresentano controindicazioni allo svolgimento dell'attività fisica personalizzata sulle singole esigenze e caratteristiche del paziente. In generale, l'esecuzione di attività fisica aerobica a intensità lieve-moderata (camminare, cyclette, ginnastica dolce, ecc.) o attività come *tai-chi*, ginnastica dolce possono trovare indicazione ponendo attenzione a evitare possibili infezioni (frequentazione di luoghi affollati, piscine, ecc.), alla presenza di stomie, port-a-cath per accesso venoso, ecc. È, inoltre, fondamentale evitare la sedentarietà. Nelle giornate di esecuzione della chemioterapia o nei giorni immediatamente seguenti, se gli effetti collaterali (specie astenia, nausea) sono importanti, è meglio non svolgere attività fisica.

PRINCIPALI BENEFICI /IMPATTO CLINICO DELL'ESERCIZIO NELLE VARIE FASI DELLA PATOLOGIA ONCOLOGICA						
PRINCIPALI BENEFICI /IMPATTO CLINICO	**SOGGETTO SANO**	**RIABILITAZIONE PRIMA DI INTERVENTO CHIRURGICO ELETTIVO**	**FASE ACUTA (post chirurgico, chemioterapia, radioterapia)**	**SOPRAVVIVENZA (PRIMI 5 ANNI)**	**SOPRAVVIVENZA A LUNGO TERMINE (no ripresa malattia)**	**SOPRAVVIVENZA A LUNGO TERMINE (ripresa malattia)**
• Prevenzione di alcune forme di neoplasie (mammella, colon, endometrio, vescica, esofago, rene, stomaco)	✓		✓	✓	✓	
• Miglioramento della sopravvivenza in alcune forme di neoplasia (mammella, colon, prostata)			✓	✓	✓	
• Miglioramento stato funzionale per meglio affrontare chirurgia oncologica		✓				✓
• Miglioramento outcome chirurgico		✓				✓
• Miglioramento composizione corporea (riduzione massa grassa e mantenimento/miglioramento massa muscolare)		✓	✓	✓	✓	✓
• Riduzione rischio cardiometabolico			✓	✓	✓	
• Gestione di alcuni effetti collaterali di terapie adiuvanti			✓	✓		✓
• Miglioramento profilo lipidico (riduzione colesterolo, trigliceridi)			✓	✓	✓	✓
• Miglioramento del profilo glucidico			✓	✓	✓	✓
• Miglioramento della salute dell'osso			✓	✓	✓	✓
• Riduzione linfedema			✓	✓		✓
• Gestione algie muscolari/articolari/tendinee			✓	✓		✓
• Miglioramento/ripresa dello stato funzionale			✓	✓	✓	✓
• Riduzione della fatica			✓	✓	✓	✓
• Riduzione ansia/depressione			✓	✓	✓	✓
• Miglioramento benessere psicologico		✓	✓	✓	✓	✓
• Miglioramento qualità del sonno			✓	✓	✓	✓
• Miglioramento della qualità della vita			✓	✓	✓	✓
• Attenuazione cachessia oncologica						✓
•Altri benefici non correlati alla patologia neoplastica	✓		✓	✓	✓	✓

Setting sanitario e comunità

Prima di iniziare il programma di attività fisica, le persone con neoplasie devono essere valutate da un *team* multi-professionale (onco-ematologo, oncologo, medico di medicina dello sport e dell'esercizio fisico, cardiologo, fisiatra, fisioterapista) al fine di consigliare il programma di attività fisica più adatta al paziente, evidenziare possibili controindicazioni all'esecuzione di alcune tipologie di attività, nonché definire gli obiettivi clinici che si vogliono raggiungere. È fondamentale che il programma di attività fisica sia personalizzato sulla base del tipo di neoplasia, dello stadio clinico della stessa, delle condizioni e caratteristiche delle persone con neoplasie e di eventuali terapie farmacologiche in atto.

È opportuna la valutazione della performance cardiovascolare e della tolleranza allo sforzo. Ove indicata, è utile la determinazione della composizione corporea anche con test indiretti come la bioimpedenziometria, al fine di avere indicazioni circa la percentuale di massa grassa e di massa magra, molto spesso alterate in pazienti oncologici.

È importante verificare la presenza di controindicazioni allo svolgimento dell'attività fisica, quali febbre, infezioni, anemia, fratture ossee. Alcuni impedimenti possono essere temporanei e una volta risolti il paziente può essere avviato al programma, se ritenuto opportuno dallo specialista di riferimento.

Il medico di medicina generale (MMG) anche per questi pazienti svolge un ruolo importantissimo, sia per motivarli a una graduale ripresa di uno stile di vita attivo e per sensibilizzare i familiari affinché anch'essi facilitino la ripresa dell'attività motoria e supportino i pazienti che seguono un programma di esercizi, sia per orientarli ad un programma specifico, interagendo con altri specialisti.

È utile che sia facilitata la conoscenza delle opportunità offerte dal territorio per praticare attività fisica, specie in contesti socializzanti e motivanti (es. gruppi di cammino, ecc.). Anche in caso di ritorno al lavoro, i pazienti possono beneficiare, previa accurata valutazione clinica, di eventuali programmi di promozione dell'attività fisica messi in atto nei luoghi di lavoro.

Donne con carcinoma mammario

L'attività fisica praticata regolarmente, a qualunque età e indipendentemente dal peso corporeo, è in grado di ridurre la mortalità e il rischio di recidive per carcinoma mammario. Lo svolgimento di una regolare attività fisica contribuisce a ridurre il rischio di ammalarsi di tumore della mammella, migliora la tollerabilità dei trattamenti e riduce il rischio di ricaduta di malattia dopo una prima diagnosi di tumore operabile.

È stato evidenziato che le donne fisicamente più attive presentano una riduzione del rischio di ammalarsi rispetto a quelle meno attive. L'effetto dell'attività fisica è simile sia in donne in pre- che in post-menopausa. L'effetto protettivo sul tumore in post-menopausa è evidente anche per quelle donne che incrementano la loro attività fisica dopo la menopausa, rispetto a quelle che non lo fanno. È stato, inoltre, evidenziato un effetto dose-risposta dell'attività fisica, il che fornisce ulteriore conferma della relazione causale tra attività fisica e riduzione del rischio di tumore della mammella.

Per quanto riguarda i rischi di ricaduta e di morte dopo una prima diagnosi di tumore della mammella, dosi elevate di attività fisica di tipo aerobico sono associate ad una riduzione della mortalità complessiva e a una riduzione della mortalità per tumore della mammella. Anche in questo caso è stato possibile evidenziare un effetto dose-risposta, con una riduzione della mortalità complessiva per dosi di attività di tipo aerobico equivalente alle raccomandazioni di 150 minuti/settimana a intensità almeno moderata. Un minore rischio di mortalità complessiva è stato osservato anche in quelle donne che hanno aumentato la loro attività fisica dopo la diagnosi, rispetto a quelle che hanno ridotto i livelli di attività o che erano poco attive prima della diagnosi e lo sono rimaste successivamente.

Lo svolgimento di una regolare attività fisica modula positivamente il sistema immunitario, riduce l'aumento ponderale e la massa grassa, migliora le capacità coordinative, la flessibilità, forza e resistenza, la capacità cardiovascolare e respiratoria, mantiene una buona massa ossea, aumenta quella muscolare e riduce il rischio di rigidità articolare. Inoltre, migliora la qualità della vita, motiva ad adottare comportamenti salutari, facilita il miglioramento e il recupero dell'autonomia, favorisce la socializzazione, riduce gli stati ansiosi e depressivi.

Sono stati messi in evidenza, inoltre, benefici sulla *"cancer-related fatigue"*, sulla neuropatia indotta da alcuni chemioterapici, sul deterioramento cognitivo, sulle artralgie indotte da terapie ormonali, sull'osteoporosi.

Adeguate livelli di attività fisica sono raccomandati per gli indubbi vantaggi che comportano in generale sullo stato di salute. Inoltre, come in altre patologie oncologiche, anche per quanto riguarda il tumore della mammella gli effetti benefici non sono disgiunti da quelli relativi al raggiungimento del peso ottimale, all'impostazione di una dieta corretta e di uno stile di vita sano, così come raccomandato da linee guida nazionali ed internazionali.

È necessario, pertanto, motivare le pazienti dopo intervento chirurgico al seno a riprendere o adottare uno stile di vita attivo, al fine di evitare la sedentarietà assoluta che spesso si accompagna alle diverse fasi della malattia. Nella fase di trattamento, spesso, le pazienti riducono l'attività, accusando perdita del tono muscolare, ridotta mobilità e alterazioni metaboliche, nonché dolore iatrogeno, per poi non riuscire, nel post-trattamento, a recuperare i livelli pre-diagnosi.

È opportuno scegliere tipologie di attività il più possibile gradevoli; tra quelle aerobiche, da praticare 3-5 volte a settimana per 20-60 min/giorno (in modo continuo o intermittente), sono consigliate nuoto, ballo, ginnastica dolce (per le anziane), bicicletta o cicloergometro, *fit walking* o *nordic walking*; camminare, fare le faccende domestiche o dedicarsi al giardinaggio, sono attività di moderata o lieve intensità che possono essere svolte quotidianamente con facilità.

Attività tipo aerobico che prevedono anche un minimo di impatto sull'osso (come ad esempio la camminata a passo veloce) possono essere utili anche per ridurre il rischio di osteoporosi, spesso presente in queste donne sia per questioni legate all'età sia per l'eventuale presenza di terapie adiuvanti. Attività con grande impatto sull'osso (come correre, saltare, ecc.) trovano indicazione in donne che non presentano rischio di frattura ossea conseguenti ad osteopenia/osteoporosi o problematiche di secondarismi ossei.

Oltre ad attività prevalentemente tipo aerobico come quelle sopra ricordate, è bene aggiungere esercizi di flessibilità (*stretching*) e per il rinforzo muscolare.

Per facilitare l'adesione al programma di esercizi individuato è possibile che la donna si alleni in casa. In questo caso è utile apprendere bene gli esercizi ed eseguirli regolarmente, meglio ancora tutti i giorni (quelli di flessibilità) e 2-3 volte alla settimana quelli di rinforzo muscolare, con calma e tranquillità, integrandone alcuni nelle attività quotidiane. I singoli esercizi devono essere ripetuti più volte, aumentando gradualmente le ripetizioni e interrompendoli immediatamente se si avverte dolore.

Anche nelle donne che sono state o sono in trattamento ormonale, gli esercizi di forza, contro resistenza e con sovraccarico, sono fondamentali per ridurre la perdita di massa ossea e mantenere/migliorare la massa muscolare e quindi prevenire il rischio di osteoporosi e sarcopenia, rispettivamente. Come sopra ricordato, gli esercizi andrebbero svolti almeno 2-3 volte alla settimana, ad intensità moderata, a corpo libero, ma meglio con sovraccarico (pesi o macchine isotoniche)

Le donne sottoposte a linfadenectomia hanno il rischio di sviluppare un linfedema. Esercizi leggeri di allungamento muscolare (*stretching*), di mobilità articolare e rinforzo muscolare permettono di ripristinare gradualmente la funzionalità del braccio, facilitando il ritorno linfatico. Se svolti con regolarità permettono di migliorare i movimenti dell'arto e ridurre il gonfiore. Tali esercizi diventano importanti, nella maggior parte dei casi, specie nelle fasi successive alla chirurgia. In alcune pazienti in cui il problema del linfedema permane nel tempo, possono essere fondamentali per gestirlo.

Donne che stanno eseguendo terapie adiuvanti che possono (anche se raramente) indurre un peggioramento della funzione ventricolare devono essere seguite particolarmente al fine di ottimizzare l'intensità e modalità di esercizio a seconda della condizione clinica.

Persone con neoplasie del colon

Lo stile di vita e l'obesità influenzano lo sviluppo di vari tipi di cancro, in particolare il tumore del colon retto (CRC). Un'attività fisica regolare è utile nella prevenzione di vari tipi di cancro (seno, endometrio, polmone, esofago, pancreas e meningioma), tra cui quelli del colon.

Nelle persone con neoplasia del colon retto l'attività fisica migliora la qualità della vita, la forza muscolare, la depressione, lo stato funzionale e riduce il rischio di recidiva di malattia prima e dopo la diagnosi e di mortalità tumorale specifica e complessiva.

La malattia stessa e ogni modalità di trattamento applicata (chirurgia, chemioterapia e radioterapia) possono creare specifici effetti collaterali e complicazioni che influenzano la loro vita quotidiana. Durante il trattamento possono svilupparsi effetti collaterali come affaticamento, dolore, debolezza muscolare, neuropatia periferica, complicazioni cardiovascolari e polmonari, alterazioni endocrine, anemia, disfunzione immunitaria, disturbi del sonno, depressione, ansia, disturbi gastrointestinali e alterazioni della pelle. In queste persone, i programmi di esercizio fisico migliorano la *fatigue*, la capacità funzionale, la qualità del sonno, i sintomi e gli effetti collaterali della chemioterapia, insieme alla qualità della vita.

L'esercizio aerobico e l'esercizio di forza a moderata intensità (o vigorosa, se consigliati e tollerati) sono sicuri e benefici, sia durante che dopo i trattamenti della neoplasia. È, comunque, sempre opportuno stabilire le reali capacità di ogni persona in modo da personalizzare intensità, durata e frequenza dell'attività fisica.

Per queste persone valgono le indicazioni generali riportate nella parte iniziale del documento, in relazione alle diverse fasce d'età. Nella persona compromessa o sedentaria è raccomandato iniziare con bassi carichi per aumentarli gradualmente: per esempio se 20-30 minuti di attività continuativa possono essere troppo estenuanti, è consigliato svolgere blocchi più brevi di esercizio (es. 5-10 minuti), da ripetere più volte nell'arco della giornata.

Tra le attività aerobiche si possono consigliare la camminata, la bicicletta (o cyclette), il *nordic walking*, mentre per gli esercizi di forza si possono consigliare esercitazioni a carico naturale per i soggetti maggiormente debilitati (es. piegamenti delle gambe, alzate dalla sedia per gli arti inferiori e piegamenti delle braccia alla parete per gli arti superiori), oppure esercizi con sovraccarico, usando attrezzi classici per il fitness (fasce elastiche, manubri, cavigliere) o attrezzi informali come bottigliette riempite d'acqua.

Particolare attenzione deve essere posta nelle persone con stomia. Praticare attività fisica con la sacca può non essere semplice, ma non è una controindicazione assoluta all'esercizio. Occorre fare attenzione al tipo di attività scelta sia tra quelle endurance che di forza, ad esempio l'esercizio fisico svolto in piscina. La parete addominale, in seguito alla chirurgia, può essere debole e l'area coinvolta dalla stomia deve essere protetta. Devono essere evitati gli esercizi che creano pressioni intraddominali, per questo motivo, durante gli esercizi di forza, è necessario espirare durante lo sforzo (e quindi evitare la manovra di Valsalva).

Inoltre, tra gli esercizi di forza per i muscoli addominali sono controindicati esercizi con flessione del tronco, mentre possono essere utili quelli di rinforzo dei muscoli profondi (core), abbinati ad una corretta respirazione, meglio se eseguiti con supervisione di personale specializzato e adeguatamente formato (chinesiologi delle attività motorie preventive ed adattate). Sono altresì controindicate le attività che potrebbero comprimere o perforare la sacca, come gli sport di contatto o con rischio di scontri e cadute. Infine, l'uso di protezioni (cinture specifiche per stomia), di indumenti compressivi, biancheria intima a vita alta o medicazioni

impermeabili, oltre a proteggere la sacca e l'addome, possono aiutare a rimuovere alcune delle barriere all'esercizio fisico, per esempio permettendo alcune attività come il nuoto.

Persone con neoplasie della prostata

L'attività fisica svolge un ruolo importante in vari momenti del percorso dei pazienti affetti da tumore della prostata. Nel caso dei pazienti sottoposti a intervento chirurgico di prostatectomia, l'attività fisica è importante sia prima dell'intervento allo scopo di migliorare il recupero e gli esiti, sia dopo l'intervento chirurgico, in particolare per il trattamento dell'eventuale incontinenza.

L'inattività fisica può peggiorare i fastidi e le sequele del trattamento anche nei pazienti sottoposti a radioterapia. Trattandosi di una neoplasia ormono-sensibile, in quanto la crescita delle cellule tumorali è stimolata dagli androgeni (testosterone), la terapia di deprivazione androgenica ha un ruolo essenziale in molti pazienti, rappresentando il cardine di trattamento per la malattia avanzata. Tuttavia, tale terapia produce, molti effetti collaterali, tra cui *fatigue* (che può compromettere nettamente la qualità di vita dei pazienti), perdita di massa muscolare, alterazione del metabolismo osseo con riduzione della densità ossea, aumento di peso, deterioramento cognitivo, nonché aumento del rischio di malattie cardiovascolari, diabete di tipo 2 e altre conseguenze della sindrome metabolica. Oltre al deterioramento cognitivo, ansia e depressione possono essere significative, sia a causa della diagnosi in sé che dei trattamenti.

Per le persone con carcinoma della prostata l'attività fisica è importante per ridurre i sintomi, per prevenire e ridurre gli effetti collaterali delle terapie e per migliorare il benessere psicologico dei pazienti.

Il regolare svolgimento di attività fisica dovrebbe essere raccomandato sin dall'inizio della terapia di deprivazione androgenica.

L'età mediana di insorgenza del tumore della prostata è tipicamente anziana, quindi i pazienti sono caratterizzati frequentemente da una riduzione della massa muscolare e da un aumento della massa grassa. Un programma di esercizi fisici adeguatamente consigliati è in grado di aumentare la massa muscolare e la forza neuromuscolare, migliorare le prestazioni funzionali e ridurre i fattori di rischio per sindrome metabolica, malattie cardiovascolari e diabete di tipo 2.

Visti gli effetti benefici dell'attività fisica e gli effetti avversi dei trattamenti per il carcinoma alla prostata, è fondamentale che queste persone intraprendano quanto prima un programma di esercizio fisico.

L'esercizio fisico per il rinforzo muscolare, da solo o combinato con l'allenamento aerobico, è in grado di determinare miglioramenti significativi nella massa muscolare dopo un periodo di 12 e 36 settimane di intervento. Un programma di esercizio per il rinforzo muscolare a intensità moderata-vigorosa combinato con esercizi ad alto impatto, se svolto con regolarità, è efficace anche nel miglioramento della massa ossea. Un programma di attività fisica che comprenda attività di tipo aerobico e per il rinforzo muscolare, di intensità moderata e con cadenza bi/tri-settimanale è utile nella riduzione della fatica cancro-correlata.

La determinazione dell'intensità di esercizio, soprattutto di forza, è di particolare importanza specie nel paziente sedentario, anziano o affetto anche da altre patologie come quelle cardiovascolari/metaboliche. Attività di intensità elevate possono in questi casi essere controindicate.

Tra le attività aerobiche consigliate vi sono la camminata, la corsa, il nuoto, la bicicletta, il *nordic walking*. Gli esercizi per il rinforzo muscolare possono essere svolti a carico naturale, in cui la resistenza è offerta dal peso corporeo (indicati soprattutto per i soggetti maggiormente debilitati), oppure con sovraccarico, rappresentato da qualsiasi oggetto dotato di un certo peso. Possono essere attrezzi classici per il fitness, come per esempio fasce elastiche, manubri, cavigliere, ma anche attrezzi informali come bottigliette riempite d'acqua o sabbia. L'OMS consiglia di svolgere gli esercizi di forza come minimo 2 volte alla settimana, almeno a intensità moderata, coinvolgendo i maggiori gruppi muscolari (arti superiori, inferiori, tronco).

Anche gli esercizi per il miglioramento dell'equilibrio, della coordinazione e della flessibilità muscolare e articolare sono da tenere in considerazione in quanto migliorano la capacità funzionale e riducono il rischio di caduta. Sono attività fondamentali soprattutto per i soggetti più anziani e andrebbero svolte almeno 3 volte alla settimana. Esempi di queste attività sono il *tai-chi*, lo yoga, lo *stretching* e tutti quegli esercizi che vanno a stimolare il senso dell'equilibrio e la propriocezione.

In tutte le persone con neoplasia della prostata, in particolare in coloro che erano sedentari prima dell'insorgenza della malattia o che si presentano particolarmente compromessi, è fondamentale che ci sia una valutazione clinica pre-esercizio, per escludere eventuali controindicazioni e per personalizzare al meglio il programma di attività fisica. In generale, è opportuno che, al di là della semplice raccomandazione di evitare la sedentarietà, il programma di esercizio fisico sia personalizzato in ragione dell'età, delle patologie concomitanti e delle caratteristiche di malattia.

Altrettanto importante è la progressione dell'esercizio; è consigliato, infatti, iniziare con carichi bassi per poi incrementare gradualmente intensità, durata e frequenza. È opportuno che tali soggetti svolgano esercizio fisico con la supervisione di personale specializzato e adeguatamente formato (fisioterapisti e chinesiologi delle attività motorie preventive ed adattate).

In caso di presenza di metastasi ossee o di una osteoporosi clinicamente significativa, il programma di esercizi dovrà essere personalizzato per evitare i rischi di una sollecitazione eccessiva sui distretti a rischio.

Nello svolgimento degli esercizi, si raccomanda particolare attenzione ai pazienti trattati con terapia ormonale di deprivazione androgenica (ADT) in quanto potenzialmente a maggior rischio di fratture ossee.

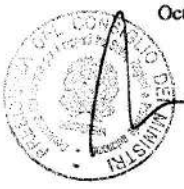
Per i pazienti che hanno subito una prostatectomia, si consiglia di includere anche nell'intervento motorio degli esercizi per il pavimento pelvico, al fine di migliorare il controllo sfinterico e favorire il mantenimento di una buona funzionalità sessuale.

Inoltre, per questi pazienti, nonostante la pratica motoria regolare si sia dimostrata completamente sicura e non correlata ad un aumento dei livelli di PSA, si consiglia di evitare l'uso di biciclette e/o cicloergometri dotati di sellino tradizionale a favore di cicloergometri della tipologia "recumbent" dotati di una seduta con superficie piana assimilabile a quella di una normale sedia.

Bibliografia

- Ballard-Barbash R, Friedenreich CM, Courneya KS, et al. Physical activity, biomarkers, and disease outcomes in cancer survivors: a systematic review. J Natl Cancer Inst. 2012 Jun 6;104(11):815-40. doi: 10.1093/jnci/djs207. Epub 2012 May 8. PMID: 22570317; PMCID: PMC3465697.
- Benke IN, Leitzmann MF, Behrens G, et al. Physical activity in relation to risk of prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. Ann Oncol. 2018 May 1;29(5):1154-1179. doi: 10.1093/annonc/mdy073. PMID: 29788165.
- Buffart LM, Galvão DA, Brug J, et al. Evidence-based physical activity guidelines for cancer survivors: current guidelines, knowledge gaps and future research directions. Cancer Treat Rev. 2014 Mar;40(2):327-40. doi: 10.1016/j.ctrv.2013.06.007. Epub 2013 Jul 18. PMID: 23871124.
- Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiskemann J, et al. Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. Med Sci Sports Exerc. 2019 Nov;51(11):2375-2390. doi: 10.1249/MSS.0000000000002116. PMID: 31626055.
- Cormie P, Atkinson M, Bucci L, et al. Clinical Oncology Society of Australia position statement on exercise in cancer care. Med J Aust. 2018 Aug 20;209(4):184-187. doi: 10.5694/mja18.00199. Epub 2018 May 7. PMID: 29719196.
- Cormie P, Zopf EM, Zhang X, et al. The Impact of Exercise on Cancer Mortality, Recurrence, and Treatment-Related Adverse Effects. Epidemiol Rev. 2017 Jan 1;39(1):71-92. doi: 10.1093/epirev/mxx007. PMID: 28453622.

- De Luca V, Minganti C, Borrione P, et al. Effects of concurrent aerobic and strength training on breast cancer survivors: a pilot study. Public Health. 2016 Jul;136:126-32. doi: 10.1016/j.puhe.2016.03.028. Epub 2016 May 6. PMID: 27161493.
- Friedenreich CM, Stone CR, Cheung WY, et al. Physical Activity and Mortality in Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. JNCI Cancer Spectr. 2019 Oct 17;4(1):pkz080. doi: 10.1093/jncics/pkz080. PMID: 32337494; PMCID: PMC7050161.
- Galvão DA, Spry NA, Taaffe DR, et al. Changes in muscle, fat and bone mass after 36 weeks of maximal androgen blockade for prostate cancer. BJU Int. 2008 Jul;102(1):44-7. doi: 10.1111/j.1464-410X.2008.07539.x. Epub 2008 Mar 11. Erratum in: BJU Int. 2008 Aug;102(3):418. PMID: 18336606.
- Giovannucci E, Michaud D. The role of obesity and related metabolic disturbances in cancers of the colon, prostate, and pancreas. Gastroenterology. 2007 May;132(6):2208-25. doi: 10.1053/j.gastro.2007.03.050. PMID: 17498513.
- Harris SR, Schmitz KH, Campbell KL, et al. Clinical practice guidelines for breast cancer rehabilitation: syntheses of guideline recommendations and qualitative appraisals. Cancer. 2012 Apr 15;118(8 Suppl):2312-24. doi: 10.1002/cncr.27461. PMID: 22488705.
- Hasenoehrl T, Palma S, Ramazanova D, et al. Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. Support Care Cancer. 2020 Aug;28(8):3593-3603. doi: 10.1007/s00520-020-05521-x. Epub 2020 May 15. PMID: 32415386; PMCID: PMC7316683.
- Hubbard G, Beeken RJ, Taylor C, et al. HALT (Hernia Active Living Trial): protocol for a feasibility study of a randomised controlled trial of a physical activity intervention to improve quality of life in people with bowel stoma with a bulge/parastomal hernia. Pilot Feasibility Stud. 2020 Sep 24;6:142. doi: 10.1186/s40814-020-00674-2. PMID: 32983558; PMCID: PMC7517671.
- Jung AY, Behrens S, Schmidt M, et al. Pre- to postdiagnosis leisure-time physical activity and prognosis in postmenopausal breast cancer survivors. Breast Cancer Res. 2019 Nov 7;21(1):117. doi: 10.1186/s13058-019-1206-0. PMID: 31694687; PMCID: PMC6836389.
- Kyu HH, Bachman VF, Alexander LT, et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. BMJ. 2016 Aug 9;354:i3857. doi: 10.1136/bmj.i3857. PMID: 27510511; PMCID: PMC4979358.
- Lucini D, Pagani M. Exercise Prescription to Foster Health and Well-Being: A Behavioral Approach to Transform Barriers into Opportunities. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jan 22;18(3):968. doi: 10.3390/ijerph18030968. PMID: 33499284; PMCID: PMC7908585.
- Maginador G, Lixandrão ME, Bortolozo HI, et al. Aerobic Exercise-Induced Changes in Cardiorespiratory Fitness in Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. Cancers (Basel). 2020 Aug 11;12(8):2240. doi: 10.3390/cancers12082240. PMID: 32796499; PMCID: PMC7463807.
- Mahmood S, English DR, MacInnis RJ, et al. Domain-specific physical activity and the risk of colorectal cancer: results from the Melbourne Collaborative Cohort Study. BMC Cancer. 2018 Nov 3;18(1):1063. doi: 10.1186/s12885-018-4961-x. PMID: 30390649; PMCID: PMC6215664.
- McTiernan A, Friedenreich CM, Katzmarzyk PT, et al. Physical Activity in Cancer Prevention and Survival: A Systematic Review. Med Sci Sports Exerc. 2019 Jun;51(6):1252-1261. doi: 10.1249/MSS.0000000000001937. PMID: 31095082; PMCID: PMC6527123.
- Nguyen PL, Alibhai SM, Basaria S, et al. Adverse effects of androgen deprivation therapy and strategies to mitigate them. Eur Urol. 2015 May;67(5):825-36. doi: 10.1016/j.eururo.2014.07.010. Epub 2014 Aug 2. PMID: 25097095.
- Otto SJ, Korfage IJ, Polinder S, et al. Association of change in physical activity and body weight with quality of life and mortality in colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. Support Care Cancer. 2015 May;23(5):1237-50. doi: 10.1007/s00520-014-2480-0. Epub 2014 Oct 16. PMID: 25318696.
- Rezende LFM, Sá TH, Markozannes G, et al. Physical activity and cancer: an umbrella review of the literature including 22 major anatomical sites and 770 000 cancer cases. Br J Sports Med. 2018 Jul;52(13):826-833. doi: 10.1136/bjsports-2017-098391. Epub 2017 Nov 16. PMID: 29146752.
- Schmitz KH, Campbell AM, Stuiver MM, et al. Exercise is medicine in oncology: Engaging clinicians to help patients move through cancer. CA Cancer J Clin. 2019 Nov;69(6):468-484. doi: 10.3322/caac.21579. Epub 2019 Oct 16. PMID: 31617590; PMCID: PMC7896280.



- Sheill G, Guinan E, Neill LO, et al. The views of patients with metastatic prostate cancer towards physical activity: a qualitative exploration. Support Care Cancer. 2018 Jun;26(6):1747-1754. doi: 10.1007/s00520-017-4008-x. Epub 2017 Dec 14. PMID: 29243168.
- Vainio H, Kaaks R, Bianchini F. Weight control and physical activity in cancer prevention: international evaluation of the evidence. Eur J Cancer Prev. 2002 Aug;11 Suppl 2:S94-100. PMID: 12570341.
- van Rooijen S, Carli F, Dalton S, et al. Multimodal prehabilitation in colorectal cancer patients to improve functional capacity and reduce postoperative complications: the first international randomized controlled trial for multimodal prehabilitation. BMC Cancer. 2019 Jan 22;19(1):98. doi: 10.1186/s12885-018-5232-6. PMID: 30670009; PMCID: PMC6341758.
- World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).

Persone con malattie respiratorie

Raccomandazioni

Nelle malattie respiratorie è fondamentale aumentare l'attività fisica, ridurre la sedentarietà e migliorare la capacità di esercizio.

Le linee guida dell'OMS pubblicate nel 2020 ribadiscono l'importanza della riduzione dei comportamenti sedentari e incoraggiano la pratica quotidiana di attività fisica prevedendo, anche per le malattie croniche, lo svolgimento attività fisica di tipo aerobico per almeno 150-300 minuti a settimana se a intensità moderata o per almeno 75-150 minuti se a intensità vigorosa, essendo possibile la combinazione delle due modalità.

A questa attività si devono aggiungere esercizi per il rinforzo muscolare che coinvolgano tutti i gruppi muscolari, effettuati per almeno due giorni non consecutivi a settimana, a intensità moderata o più, a seconda delle condizioni del soggetto.

Quantità di attività fisica inferiori a quella raccomandata possono essere comunque in grado di apportare benefici ("meglio poco che niente").

Inattività fisica e sedentarietà (posizione seduta, reclinata o supina) spesso coesistono nelle persone con malattie respiratorie. È, pertanto, di notevole importanza sfruttare ogni occasione per limitare i comportamenti sedentari a favore dell'attività fisica anche di intensità lieve ("muoversi di più e stare meno seduti"). Le "pause attive" eseguite, ad esempio, camminando, facendo semplici esercizi sul posto, facendo le scale

- Per le persone con malattie respiratorie è fondamentale aumentare l'attività fisica, ridurre la sedentarietà e potenziare la capacità di esercizio per migliorare il proprio benessere e la prognosi della patologia respiratoria, oltre che per ridurre il rischio di mortalità per tutte le cause.

- Persone con patologie respiratorie clinicamente stabili e in grado di praticare attività fisica a intensità moderata possono svolgere quantità di esercizio pari a quelle consigliate dalle recenti linee guida dell'OMS per le persone sane o con patologie croniche, mentre per quelle con scarsa tolleranza all'esercizio fisico e incapacità a svolgere regolarmente esercizio a intensità moderata è necessario definire programmi individualizzati di attività fisica, aventi in primis l'obiettivo di migliorare la capacità funzionale (cardiorespiratoria e muscolare) e la capacità di esercizio in genere

- È importante sfruttare ogni occasione per "muoversi di più e stare meno seduti", anche semplicemente svolgendo "pause attive" o le normali occupazioni della vita quotidiana in rapporto alle esigenze del paziente.

- La pratica regolare di attività fisica da parte delle persone affette da BPCO favorisce il miglioramento delle condizioni cliniche, della qualità della vita e della massa muscolare, l'aumento della tolleranza allo sforzo, nonché la riduzione della sensazione di fatica, della dispnea e delle ospedalizzazioni.

- La pratica regolare di attività fisica da parte delle persone con asma migliora l'efficienza cardiorespiratoria, lo stato generale di salute, la qualità del sonno e della vita e riduce inoltre la frequenza delle riacutizzazioni e delle ospedalizzazioni

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ

- Un'efficace promozione dell'attività fisica presuppone la costruzione di una rete di alleanze che coinvolga vari attori attivi a livello di comunità (amministrazioni pubbliche, aziende sanitarie, associazioni sportive, volontariato, mondo produttivo, associazioni di pazienti e di volontariato ecc.) e che faciliti la conoscenza delle opportunità offerte dal territorio per praticare attività fisica, specie in contesti socializzanti e motivanti (es. gruppi di cammino, ecc.)

- La definizione, lo svolgimento, il monitoraggio e la supervisione di programmi di attività fisica per le persone con patologie respiratorie richiedono un'integrazione professionale e organizzativa multidisciplinare tra diversi professionisti (MMG, PLS, medici specialisti, fisioterapisti, chinesiologi delle attività motorie preventive ed adattate)

- Il MMG e il PLS svolgono un ruolo importante per queste persone, sia per motivarle a una graduale ripresa di uno stile di vita attivo, sia per orientarli, ove opportuno, a un programma di esercizio specifico, interagendo con altri specialisti e sensibilizzando i familiari a un adeguato supporto.

ecc., per brevi periodi (es. 2-3 minuti) ma frequentemente (es. ogni 30 minuti) sono raccomandate, in particolare, nei soggetti con una ridotta tolleranza allo sforzo e/o che iniziano un programma di attività. Anche le normali occupazioni della vita quotidiana - gli acquisti, le pulizie e la preparazione dei pasti – contribuiscono a mantenere un adeguato livello di attività.

Nella definizione e nello svolgimento di programmi di esercizio fisico strutturato o di AFA per le persone con malattie respiratorie, un'attenzione particolare va dedicata alla modulazione del carico di allenamento sulla base delle capacità e delle necessità individuali dettate dalle condizioni di salute e dalla stabilità del quadro clinico, con particolare attenzione alla opportuna progressione dello stimolo allenante al sopraggiungere degli adattamenti fisiologici da esso indotti.

I programmi devono essere calibrati sulla base delle caratteristiche del singolo paziente e degli obiettivi che egli si prefigge. In caso di ridotta tolleranza allo sforzo è bene iniziare con programmi di esercizio individualizzati, privilegiando esercizi di rinforzo muscolare al fine di favorire una migliore capacità e tolleranza all'esercizio e una maggiore autonomia nelle attività della vita quotidiana. Il carico può essere dato dallo stesso peso corporeo (per esempio da seduti alzarsi dalla sedia, estendere alternativamente le gambe; abdurre o elevare le braccia), oppure può essere rappresentato da semplici attrezzi (manubri leggeri, fasce elastiche, bottigliette riempite d'acqua), purché non superino un'intensità moderata.

Le persone con malattie respiratorie croniche possono avere difficoltà nello svolgimento delle comuni attività della vita quotidiana, come le mansioni domestiche oppure il semplice radersi la barba. Pertanto, è importante anche un allenamento specifico dei muscoli degli arti superiori. Possono, inoltre, verificarsi alterazioni posturali che influiscono negativamente sulla meccanica respiratoria e sulla funzione polmonare, determinando un aumento del lavoro respiratorio. Ove ritenuto necessario, in seguito a valutazione medica e fisioterapica, in caso di alterazioni morfologiche o posturali sono raccomandati allenamenti specifici che abbiano l'obiettivo di migliorare la postura e la mobilità a livello del torace da abbinare alle altre modalità di esercizio (aerobico e di forza).

L'esercizio effettuato in acqua consente di sfruttare l'effetto di galleggiamento a vantaggio della possibilità di esecuzione, di ridurre il sovraccarico sulle articolazioni nei pazienti con comorbidità di natura ortopedica, di migliorare l'equilibrio e la deambulazione.

Il possesso di un livello minimo di capacità di praticare attività fisica costituisce un prerequisito fondamentale per lo svolgimento delle normali attività della vita quotidiana e dell'attività fisica cui si aggiungono altri fattori importanti nel determinare il livello di tale attività. Tra questi, la motivazione, la convinzione che l'attività fisica non sia dannosa o pericolosa e la volontà di svolgere l'attività fisica nonostante i sintomi.

L'attività fisica può essere mantenuta e/o incrementata in vari modi in rapporto alla severità della patologia. Le opportunità possono riguardare programmi di esercizio fisico svolti in autonomia, ad esempio in gruppi di cammino.

Prima di pianificare un programma di attività fisica in soggetti con malattie respiratorie, con particolare attenzione a quelli con compromissione maggiore pur stabili, è necessaria una valutazione medica multidisciplinare, che consideri non solo il quadro clinico, i fattori di rischio, lo stili di vita, le capacità funzionali e le controindicazioni relative e assolute, ma anche gli aspetti psicologici e sociali e che consenta di identificare eventuali soggetti da inviare a controlli più approfonditi in relazione al tipo di attività da intraprendere ed alla sua intensità.

Persone con patologie respiratorie stabili da un punto di vista clinico e in grado di praticare attività fisica a intensità moderata possono svolgere quantità di esercizio pari a quelle consigliate dalle recenti linee guida dell'OMS per le persone sane o con patologie croniche al fine di migliorare il proprio benessere e ridurre il rischio di mortalità per tutte le cause, oltre che per migliorare la prognosi della loro patologia respiratoria. Differentemente, pazienti con scarsa tolleranza all'esercizio fisico e incapacità a svolgere regolarmente esercizio a intensità moderata, meritano un'attenzione particolare al fine di definire programmi individualizzati di intervento, che possono iniziare in ambito riabilitativo, aventi in primis l'obiettivo di migliorare la capacità

funzionale (cardiorespiratoria e muscolare) e la capacità di esercizio in genere. In tali soggetti la riduzione della sedentarietà, cogliendo ogni occasione per svolgere esercizio (cammino, esercizi multifunzionali, AFA, ecc.) è auspicabile e modulabile in rapporto alle esigenze del paziente.

Allo scopo di favorire l'aderenza ai programmi di attività fisica è importante includere strategie che incoraggino lo svolgimento dell'attività fisica quotidiana prevedendo anche l'ausilio di tecniche di automonitoraggio dell'attività fisica come il conteggio del numero di passi giornalieri.

In combinazione con le strategie comportamentali incentrate sull'attività fisica, la terapia farmacologica può essere di aiuto a migliorare la tolleranza allo sforzo e a ridurre i sintomi, migliorando quindi l'esperienza sull'attività fisica delle persone con patologie respiratorie. Inoltre, la farmacoterapia può aiutare a prevenire le riacutizzazioni, la cui frequenza può impattare fortemente sui livelli di attività fisica. Ciò è particolarmente importante, dal momento che il declino del livello di attività fisica nel lungo periodo si riflette nel deterioramento della funzione polmonare, della massa muscolare e della qualità della vita dei pazienti.

È bene ricordare che anche i fattori ambientali, quali la stagione, il clima e il grado di inquinamento atmosferico, influenzano la possibilità di svolgere attività fisica; infatti, le persone con malattie respiratorie tendono ad essere meno attivi d'inverno, anche laddove l'escursione climatica è meno marcata, e nelle giornate calde. È da sconsigliare l'attività fisica nei giorni o nei luoghi nei quali il livello di inquinanti ambientali è più elevato in quanto tali condizioni possono impattare negativamente sulla salute dei pazienti con malattie polmonari. Altrettanto importante è l'utilizzo di un abbigliamento consono all'attività che si sta svolgendo in relazione alle condizioni ambientali.

Benefici dell'attività fisica

Le malattie dell'apparato respiratorio costituiscono la terza causa di morte dopo malattie cardiovascolari e tumori. La loro incidenza è in continuo aumento anche a causa di fattori quali il fumo di tabacco, gli inquinanti atmosferici e il progressivo invecchiamento della popolazione, con conseguenti effetti negativi sulla qualità di vita e sulla disabilità delle persone che sono affette da tali patologie. Secondo i dati dell'OMS la Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) rappresenta, oggi, una delle principali cause di morte nel mondo. La prevalenza di malattia aumenta progressivamente con l'età. La BPCO è una malattia prevenibile e trattabile caratterizzata da una ostruzione non completamente reversibile al flusso aereo, generalmente progressiva e associata a uno stato di infiammazione cronica delle vie aeree.

Nelle malattie respiratorie croniche il livello di attività fisica è generalmente ridotto e correlato con la severità della condizione clinica. Infatti, le persone con malattie respiratorie croniche manifestano spesso una ridotta tolleranza all'esercizio, definita come l'incapacità di condurre attività fisiche a intensità sostenibili da individui in buona salute di pari età.

L'intolleranza allo sforzo si lega alla sensazione di dispnea e/o al discomfort ai muscoli degli arti inferiori. Vista la eterogeneità del quadro clinico delle malattie respiratorie, la presenza di comorbidità e la possibile concomitanza dell'effetto dell'invecchiamento sulla capacità di esercizio, l'intolleranza allo sforzo emerge come un fenomeno multifattoriale e complesso. Ne consegue che i fattori limitanti la capacità di esercizio si manifestino in maniera differente nelle diverse malattie respiratorie (ostruttive, restrittive e di natura vascolare) e tra le diverse persone che ne sono affette.

Al progredire della malattia e del grado di dispnea, come nella BPCO, il paziente spesso evita l'attività fisica per paura che la dispnea possa esacerbarsi. La maggiore sedentarietà determina un ulteriore deterioramento della funzionalità cardiorespiratoria e di quella muscolare, portando ad un peggioramento della capacità funzionale e della dispnea.

La pratica regolare dell'esercizio fisico rappresenta uno strumento importante per contrastare tale catena di eventi. Le persone che pur essendo affette da BPCO sono fisicamente attive e hanno uno stile di vita non sedentario presentano condizioni cliniche notevolmente migliori.

Il regolare svolgimento di attività fisica produce numerosi benefici contribuendo alla riduzione della sensazione di fatica e dispnea, all'aumento della tolleranza allo sforzo, al miglioramento della massa muscolare in pazienti sarcopenici, alla riduzione di ansia, depressione, delle comorbidità e delle ospedalizzazioni e, contribuisce quindi, a migliorare la qualità della vita di queste persone.

L'asma è una sindrome complessa con ampia variabilità individuale che può presentarsi già nell'infanzia e rappresentare un fattore di invalidità di tipo fisico, sociale e psicologico, quest'ultimo determinato anche da un possibile atteggiamento iperprotettivo dei genitori verso il figlio malato. Si stima che in Europa ne siano affette più di 30 milioni di persone e in Italia circa 2,6 milioni con una prevalenza pari al 4,5% della popolazione generale; fino al 10% della popolazione complessiva di asmatici soffre di una forma grave di malattia (cosiddetta asma grave).

Anche le persone con asma hanno benefici significativi a seguito della pratica regolare di attività fisica, con particolare riferimento all'efficienza cardiorespiratoria, allo stato generale di salute, ai sintomi dell'ansia, alla frequenza di riacutizzazioni ed ospedalizzazioni, alla qualità del sonno e alla qualità della vita.

Setting sanitario e comunità

Nella promozione e nella implementazione di programmi di attività fisica per le persone con patologie respiratorie è fondamentale che l'esercizio venga opportunamente calibrato tenendo in considerazione il profilo di rischio, le complicanze associate alla patologia, il trattamento farmacologico, il livello di capacità funzionale e di efficienza fisica e i fattori in grado di influire sulla aderenza al programma.

Un'appropriata attività fisica deve, infatti, essere adeguata alle capacità del paziente (organiche, psichiche, funzionali, ecc.), congeniale e idonea alle sue possibilità culturali, ideative e affettive e possibilmente dovrebbe far parte di un programma globale di vita attiva.

La definizione e lo svolgimento di programmi di attività fisica per le persone con patologie respiratorie richiedono un'integrazione professionale e organizzativa multidisciplinare tra diversi professionisti (medici di medicina generale (MMG), pediatri di libera scelta (PLS), medici specialisti, fisioterapisti, chinesiologi delle attività motorie preventive ed adattate) al fine sia di predisporre e validare proposte di attività fisica/AFA/esercizio fisico strutturato, sia di monitorare e supervisionare periodicamente le attività svolte, verificando i progressi e i risultati raggiunti.

Nelle persone con malattie respiratorie è necessario, oltre a una valutazione clinica completa al fine di individuare potenziali "controindicazioni" o limitazioni allo svolgimento di alcune modalità/intensità di esercizio e di valutare il livello di tolleranza allo sforzo e di efficienza fisica.

Il MMG svolge un ruolo importantissimo per queste persone, sia per motivarle a una graduale ripresa di uno stile di vita attivo, sia per orientarli, ove opportuno, a un programma di esercizio specifico, interagendo con altri specialisti e sensibilizzando i familiari a un adeguato supporto. I pazienti con partner fisicamente attivi svolgono normalmente più attività fisica rispetto a quelli che hanno compagni sedentari, così come più attivi sono i pazienti con BPCO che posseggono un cane o i nonni che accudiscono i propri nipoti.

Evitare la sedentarietà e poter praticare attività fisica in sicurezza è anche un obiettivo fondamentale per bambini e ragazzi affetti da asma che andrebbero incentivati a svolgere attività scelte, compatibilmente con questa patologia, in base alle inclinazioni ed ai desideri personali. Nella scelta dell'attività fica e/o sportiva deve essere considerato il grado di severità della malattia e le esigenze e preferenze del bambino e della famiglia.

Anche nelle persone con asma, prima di iniziare un programma di attività fisica è opportuna una valutazione clinica pneumologica al fine di valutare la stabilità della patologia e l'adeguato controllo farmacologico. Valutazioni clinico-strumentali più approfondite, anche di tipo cardiologico nell'ambito della medicina dello sport (come ECG, ECG da sforzo, test cardiopolmonare), possono essere indicate in relazione agli obiettivi da raggiungere, in particolare se si desidera svolgere attività a livello agonistico. A parità di

lavoro muscolare le varie attività sportive hanno un diverso potere asmogeno. Compito del MMG e del PLS è di mettere in atto tutti i provvedimenti necessari, farmacologici e non, per consentire ai pazienti con asma di praticare l'attività sportiva in totale sicurezza.

La disponibilità di occasioni per praticare attività fisica e l'accessibilità a strutture adeguate facilitano e sostengono il mantenimento di uno stile di vita attivo. L'ambiente urbano può porre limiti alla pratica di semplici attività fisiche come il cammino (es. il tempo di attraversamento della strada previsto per i pedoni-semaforo verde- potrebbe essere troppo breve per le persone con BPCO). Per superare tali barriere potrebbe risultare utile un approccio collaborativo con il paziente, che consenta di identificare insieme a lui, ad esempio, percorsi pedonali urbani dove poter svolgere in sicurezza camminate o esercizi.

È necessario che sia facilitata la conoscenza delle opportunità offerte dal territorio per praticare attività fisica, specie in contesti socializzanti e motivanti (es. gruppi di cammino, ecc.). Un'efficace promozione dell'attività fisica presuppone la costruzione di una rete di alleanze a livello di comunità e può pertanto essere condotta solo attraverso la creazione di un supporto ambientale e sociale facilitante, che si realizza attraverso interventi multidisciplinari con il coinvolgimento di vari attori sociali attivi sul territorio (amministrazioni pubbliche, aziende sanitarie, associazioni sportive, volontariato, mondo produttivo, associazioni di pazienti e di volontariato ecc.).

Focus

Attività fisica e BPCO

Le persone con BPCO mostrano livelli di attività fisica sostanzialmente ridotti e correlati con la funzione respiratoria. La dispnea è il sintomo più limitante, con conseguente riduzione dell'attività fisica e quindi decondizionamento fisico. Ciò determina a sua volta una riduzione della capacità di esercizio, la perdita di massa e forza muscolare ed infine una riduzione della capacità di svolgere compiti della vita quotidiana, con conseguente peggioramento della qualità di vita.

Non va dimenticato che molto spesso queste persone, specie se anziane, presentano altre patologie croniche quali ipertensione, scompenso cardiaco, cardiopatia ischemica, diabete, obesità. Per questo è di fondamentale importanza raccomandare di ridurre la sedentarietà, dando indicazione che ogni tipo movimento conta.

Camminare, andare in bicicletta, fare le scale, svolgere ginnastiche dolci (anche in gruppo), semplici esercizi di rinforzo muscolare (a corpo libero o con sovraccarico, come manubri e fasce elastiche) sono tutti esempi di attività che si possono consigliare. Se compatibili con il quadro funzionale sono possibili anche alcune attività sportive a minimo impegno toraco-polmonare, quali bocce, golf, tiro a segno, pesca sportiva.

Per motivare a essere più attivi può essere utile misurare e monitorare l'attività fisica svolta attraverso l'utilizzo di accelerometri integrati in varie tipologie di dispositivi indossabili, sempre più disponibili e meno costosi e spesso già in possesso degli individui (es. app per smartphone).

I soggetti stabili da un punto di vista clinico e in grado di svolgere attività fisica a intensità moderata, potranno svolgere quantità di esercizio pari a quelle consigliate dalle recenti linee guida dell'OMS al fine di migliorare il proprio stato di salute e ridurre il rischio di mortalità per tutte le cause (150-300 min/settimana di attività aerobica ad intensità moderata, meglio se associata ad esercizi per il rinforzo muscolare 2-3 volte a settimana in giorni non consecutivi) oltre che migliorare la gestione della patologia respiratoria.

L'esercizio aerobico (ad esempio camminata, bicicletta) può migliorare l'efficienza cardiorespiratoria e condizionare i muscoli deambulatori allo scopo di ridurre la dispnea e l'affaticamento dei muscoli delle gambe, migliorando la tolleranza all'esercizio; l'esercizio continuo condotto a intensità moderata è solitamente raccomandato e generalmente efficace in tal senso.

Nelle persone che presentano una limitazione ventilatoria severa risulta difficile sostenere l'esercizio per periodi prolungati di tempo (es. 20 o più minuti). In tal caso l'esercizio intervallato, anche a intensità relativamente elevate, costituisce un'alternativa potenzialmente in grado di ridurre i sintomi di dispnea e affaticamento muscolare. L'allenamento intervallato può essere, inoltre, considerato come approccio iniziale per il riallenamento allo sforzo.

Relativamente alle diverse tipologie di attività fisica aerobica, l'utilizzo del cicloergometro consente un controllo ottimale del carico e svolge una efficace azione di rinforzo sulla muscolatura degli arti inferiori, anche evitando eccessivi carichi sulle articolazioni.

La marcia su nastro trasportatore (treadmill) o al suolo, utilizzata anche per valutare la capacità di esercizio dei pazienti, ha una indubbia valenza in quanto funzionale rispetto allo svolgimento delle attività della vita quotidiana. Il "Nordic walking", una semplice variante della marcia, è efficace nel migliorare la capacità di esercizio e i pattern di attività fisica giornaliera. Anche l'esercizio aerobico su ergometri ellittici, stepper o su simulatori della salita con le scale, può essere consigliato in relazione alla capacità funzionale degli individui.

In considerazione della disfunzione e della debolezza muscolare a carico degli arti nelle persone con malattie respiratorie croniche, come le BPCO, l'esercizio regolare mirato al condizionamento muscolare aiuta a contrastare tali fenomeni e, quindi, apporta benefici sulla capacità di svolgere le attività della vita quotidiana.

L'esercizio di forza aiuta a contrastare gli effetti della demineralizzazione ossea frequente causa dell'età e delle cure farmacologiche. L'allenamento dovrebbe anche avere l'obiettivo di aumentare la massa muscolare attraverso programmi di allenamento a carico naturale (il peso del corpo rappresenta il sovraccarico) o con sovraccarichi (manubri, fasce elastiche), opportunamente valutati per quel soggetto. L'intensità dell'allenamento dovrebbe consentire al soggetto l'esecuzione di 10-15 ripetizioni.

Attività come il Tai-Chi e lo yoga possono migliorare la capacità di esercizio, l'equilibrio e la qualità della vita.

Attività fisica e asma

Per le persone affette da asma l'attività fisica riveste un ruolo importante. La pratica regolare di attività fisica può portare al miglioramento della funzione muscolare (forza e resistenza muscolare), alla riduzione dell'infiammazione bronchiale e delle riacutizzazioni, al miglioramento della salute psicologica e della qualità della vita. Livelli più elevati di attività fisica si associano a una migliore funzionalità polmonare e potrebbero rappresentare un fattore di protezione nei confronti di tale patologia. L'attività fisica è tuttavia uno stimolo in grado di scatenare il broncospasmo nell'asmatico, indipendentemente dal livello di gravità della malattia. Questo rappresenta la principale causa di allontanamento del bambino asmatico dall'attività sportiva con ripercussioni negative sulla salute fisica e sull'autostima. La riduzione dell'attività motoria viene spesso favorita dall'atteggiamento iperprotettivo dei familiari che può condurre all'inattività con significative ricadute psicofisiche. In realtà, la capacità cardiorespiratoria del bambino asmatico in buon controllo di malattia è, a parità di allenamento, sovrapponibile a quella del bambino sano. Egli, quindi, non deve rinunciare all'attività sportiva in quanto l'allenamento può diventare uno strumento efficace di rieducazione funzionale respiratoria, modificando nel tempo la soglia per lo scatenamento della crisi asmatica.

In linea generale, le indicazioni all'attività fisica e i programmi di esercizio fisico (in termini di Frequenza, Intensità, Tipo e Tempo- FITT) per i soggetti asmatici equivalgono a quelle per il soggetto sano. Bambini e ragazzi (5-17 anni) dovrebbero quindi svolgere, quotidianamente, almeno 60 minuti di attività a intensità moderata-vigorosa, prevalentemente di tipo aerobico, a cui abbinare, in almeno 3 giorni a settimana, esercizi di rinforzo muscolare e osseo. Negli adulti (18-64 anni) invece sono raccomandati, ogni settimana, almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata o almeno 75-150 minuti di attività fisica aerobica di intensità vigorosa o una combinazione equivalente di attività fisica di intensità moderata e vigorosa, oltre a esercizi di allenamento per la forza dei maggiori gruppi muscolari 2 o più volte a settimana. Gli anziani (>65 anni), infine, dovrebbero aggiungere a tali indicazioni anche attività per migliorare l'equilibrio e prevenire le cadute, da svolgersi per tre o più volte a settimana.

Poiché l'esercizio fisico può essere un fattore scatenante del broncospasmo, prima di far intraprendere a una persona asmatica l'attività fisica o sportiva è necessaria una valutazione medica anche al fine di valutare la sua risposta all'esercizio fisico mediante test da sforzo.

A parità di lavoro muscolare le varie attività sportive hanno un diverso potere asmogeno. Il nuoto può presentare inconvenienti legati alle concentrazioni di cloro nelle piscine e di umidità negli spogliatoi con presenza di muffe che possono scatenare l'asma. Il bambino asmatico può praticare quasi tutti gli sport basati sull'uso della palla (pallavolo, pallacanestro, calcio, ecc.), caratterizzati dall'alternarsi di fasi ad alta e bassa intensità. La corsa libera e ciclismo sono gli sport che più frequentemente causano asma, ma con un buon controllo della sintomatologia e un adeguato allenamento, anche gli asmatici generalmente riescono a praticare tali attività. Attività fisiche che si svolgono in altitudine (scalate, paracadutismo, volo) non sono inibite, ma richiedono una valutazione clinico-funzionale approfondita. La lotta, la scherma e gli esercizi di forza presentano un basso rischio per l'asmatico in quanto comportano sforzi intensi ma di breve durata e con scarso incremento della ventilazione.

La scelta dell'attività fisica o sportiva e della terapia deve mirare a un approccio personalizzato che tenga conto della gravità della malattia e delle esigenze e preferenze del soggetto asmatico, nonché delle pregresse esperienze di attività motoria e del livello di capacità fisica (un soggetto sedentario inizierà gradualmente). È utile ricordare che le esposizioni al freddo, alla bassa umidità e all'inquinamento dell'aria devono essere ridotte. È possibile ridurre l'esposizione agli agenti innescanti l'asma, per mezzo di ausili di uso comune davanti alla bocca (sciarpa, passamontagna, mascherine ad hoc con filtro d'aria) in modo da evitare l'inalazione diretta di aria fredda nelle giornate più rigide.

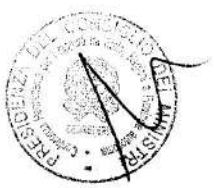
Gli esercizi o sport intervallati, o a bassa intensità, svolti in ambienti con temperature miti e adeguati livelli di umidità sono generalmente ben tollerati. Inoltre, nei soggetti con BIEF (broncospasmo indotto dall'esercizio fisico), per prevenire il broncospasmo, è importante raccomandare di svolgere un appropriato riscaldamento. Quest'ultimo è in grado di creare un periodo refrattario all'innesco dell'asma durante l'esercizio fisico e può essere realizzato per mezzo di un'attività aerobica a bassa-moderata intensità, della durata di almeno 15 minuti, oppure con brevi sprint ripetuti di 20-30 secondi, intervallati con recuperi completi, oppure con ristori attivi, ottenuti camminando o pedalando a bassa intensità.

Compito del PLS e del MMG è di mettere in atto tutti i provvedimenti necessari, farmacologici e non farmacologici, per consentire al bambino e all'adulto con asma di praticare attività motoria e sportiva in totale sicurezza. L'utilizzo di tecniche comportamentali può facilitare l'adozione di stili di vita attivi da parte delle persone con asma.

Bibliografia

- Altenburg WA, ten Hacken NH, Bossenbroek L, et al. Short- and long-term effects of a physical activity counselling programme in COPD: a randomized controlled trial. Respir Med. 2015 Jan;109(1):112-21. doi: 10.1016/j.rmed.2014.10.020. Epub 2014 Nov 22. PMID: 25499548.
- Arbillaga-Etxarri A, Gimeno-Santos E, Barberan-Garcia A, et al. Socio-environmental correlates of physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Thorax. 2017 Sep;72(9):796-802. doi: 10.1136/thoraxjnl-2016-209209. Epub 2017 Mar 1. PMID: 28250201; PMCID: PMC5738536.
- Burge AT, Cox NS, Abramson MJ, et al. Interventions for promoting physical activity in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Cochrane Database Syst Rev. 2020 Apr 16;4(4):CD012626. doi: 10.1002/14651858.CD012626.pub2. PMID: 32297320; PMCID: PMC7160071.
- Cassim R, Koplin JJ, Dharmage SC, et al. The difference in amount of physical activity performed by children with and without asthma: A systematic review and meta-analysis. J Asthma. 2016 Nov;53(9):882-92. doi: 10.1080/02770903.2016.1175474. Epub 2016 May 4. PMID: 27144654.
- Demeyer H, Louvaris Z, Frei A, et al. Physical activity is increased by a 12-week semiautomated telecoaching programme in patients with COPD: a multicentre randomised controlled trial. Thorax. 2017 May;72(5):415-423. doi: 10.1136/thoraxjnl-2016-209026. Epub 2017 Jan 30. PMID: 28137918; PMCID: PMC5520265.
- Dogra S, Good J, Buman MP, et al. Physical activity and sedentary time are related to clinically relevant health outcomes among adults with obstructive lung disease. BMC Pulm Med. 2018 Jun 7;18(1):98. doi: 10.1186/s12890-018-0659-8. PMID: 29879930; PMCID: PMC5992845.
- Dogra S, Patlan I, O'Neill C, et al. Recommendations for 24-Hour Movement Behaviours in Adults with Asthma: A Review of Current Guidelines. Int J Environ Res Public Health. 2020 Mar 10;17(5):1789. doi: 10.3390/ijerph17051789. PMID: 32164176; PMCID: PMC7084595.
- Freitas PD, Passos NFP, Carvalho-Pinto RM, et al. A Behavior Change Intervention Aimed at Increasing Physical Activity Improves Clinical Control in Adults With Asthma: A Randomized Controlled Trial. Chest. 2021 Jan;159(1):46-57. doi: 10.1016/j.chest.2020.08.2113. Epub 2020 Sep 12. PMID: 32931821.
- Freitas PD, Silva AG, Ferreira PG, et al. Exercise Improves Physical Activity and Comorbidities in Obese Adults with Asthma. Med Sci Sports Exerc. 2018 Jul;50(7):1367-1376. doi: 10.1249/MSS.0000000000001574. PMID: 29432326.
- Hartman JE, Boezen HM, de Greef MH, et al. Physical and psychosocial factors associated with physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Arch Phys Med Rehabil. 2013 Dec;94(12):2396-2402.e7. doi: 10.1016/j.apmr.2013.06.029. Epub 2013 Jul 16. PMID: 23872081.
- Mendoza L, Horta P, Espinoza J, et al. Pedometers to enhance physical activity in COPD: a randomised controlled trial. Eur Respir J. 2015 Feb;45(2):347-54. doi: 10.1183/09031936.00084514. Epub 2014 Sep 26. PMID: 25261324; PMCID: PMC4318658.
- Mesquita R, Nakken N, Janssen DJA, et al. Activity Levels and Exercise Motivation in Patients With COPD and Their Resident Loved Ones. Chest. 2017 May;151(5):1028-1038. doi: 10.1016/j.chest.2016.12.021. Epub 2017 Jan 10. PMID: 28087303.
- O'Shea SD, Taylor NF, Paratz JD. Progressive resistance exercise improves muscle strength and may improve elements of performance of daily activities for people with COPD: a systematic review. Chest. 2009 Nov;136(5):1269-1283. doi: 10.1378/chest.09-0029. Epub 2009 Sep 4. PMID: 19734323.
- Schneider LP, Furlanetto KC, Rodrigues A, et al. Sedentary Behaviour and Physical Inactivity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Two Sides of the Same Coin? COPD. 2018 Oct;15(5):432-438. doi: 10.1080/15412555.2018.1548587. PMID: 30822241.
- Sinharay R, Gong J, Barratt B, et al. Respiratory and cardiovascular responses to walking down a traffic-polluted road compared with walking in a traffic-free area in participants aged 60 years and older with chronic lung or heart disease and age-matched healthy controls: a randomised, crossover study. Lancet. 2018 Jan 27;391(10118):339-349. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32643-0. Epub 2017 Dec 5. Erratum in: Lancet. 2018 Jan 27;391(10118):308. PMID: 29221643; PMCID: PMC5803182.

- Taylor D, Jenkins AR, Parrott K, et al. Efficacy of unsupervised exercise in adults with obstructive lung disease: a systematic review and meta-analysis. Thorax. 2021 Mar 8:thoraxjnl-2020-216007. doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-216007. Epub ahead of print. PMID: 33685962.
- Thorpe O, Johnston K, Kumar S. Barriers and enablers to physical activity participation in patients with COPD: a systematic review. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2012 Nov-Dec;32(6):359-69. doi: 10.1097/HCR.0b013e318262d7df. PMID: 22941449.
- Van Remoortel H, Hornikx M, Langer D, et al. Risk factors and comorbidities in the preclinical stages of chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2014 Jan 1;189(1):30-8. doi: 10.1164/rccm.201307-1240OC. PMID: 24219412.
- Watz H, Pitta F, Rochester CL, et al. An official European Respiratory Society statement on physical activity in COPD. Eur Respir J. 2014 Dec;44(6):1521-37. doi: 10.1183/09031936.00046814. Epub 2014 Oct 30. PMID: 25359358.
- Wshah A, Selzler AM, Ellerton L, et al. Reducing sedentary behavior in individuals with COPD: healthcare professionals' perspectives. Physiother Theory Pract. 2021 Feb 15:1-12. doi: 10.1080/09593985.2021.1885088. Epub ahead of print. PMID: 33586622.



L'attività fisica come strumento di promozione della salute mentale

Secondo l'OMS la salute mentale è uno stato di benessere emotivo e psicologico nel quale l'individuo è in grado di sfruttare le sue capacità cognitive o emozionali, esercitare la propria funzione all'interno della società, rispondere alle esigenze quotidiane della vita di ogni giorno, stabilire relazioni soddisfacenti e mature con gli altri, partecipare costruttivamente ai mutamenti dell'ambiente, adattarsi alle condizioni esterne e ai conflitti interni.

L'attività fisica va considerata come un importante strumento per la promozione della salute e del benessere mentale, nelle sue diverse declinazioni, e in tutte le fasce di età.

L'organismo umano è fatto per essere attivo e muoversi quotidianamente produce effetti positivi sulla salute psicologica delle persone, in tutte le fasi del ciclo di vita.

Uno stile di vita attivo con una regolare attività fisica, di tipo aerobica e di forza, possibilmente di intensità moderata, fa stare meglio chi già sta bene, prima ancora di prevenire qualche patologia o contribuire a migliorare le condizioni di salute e la qualità della vita di chi ne è affetto.

L'attività fisica è, pertanto, uno strumento sia di promozione della salute e del benessere psicologico sia di prevenzione e cura. Al movimento fisico sono legati diversi meccanismi fisiologici:

- L'attività fisica è un importante strumento per la promozione del benessere mentale.
– Per una maggior efficacia sul benessere psicologico è importante praticare attività fisica tenendo conto dei desideri e delle preferenze individuali.
- Mantenere uno "stile di vita attivo" fin dalla primissima età è fondamentale per avere un effetto positivo sulle funzioni cognitive lungo tutto il corso della vita.
- L'attività fisica svolta regolarmente migliora la qualità della vita delle persone con disagio/disturbo mentale, riducendo in particolare l'impatto dell'ansia, della depressione e dei disturbi dello spettro schizofrenico, e contrasta i fattori di rischio delle malattie croniche non trasmissibili, molto diffusi in queste pazienti.
- Per le persone affette da patologie psichiatriche valgono le stesse raccomandazioni previste per le persone sane o con patologie croniche ovvero praticare, ove possibile, attività fisica aerobica a intensità moderata, meglio se di gruppo, fino ai 150 – 300 minuti alla settimana.
- Qualora non si fosse in grado di raggiungere tali livelli, si raccomanda di evitare l'inattività e di impegnarsi a svolgere una regolare attività fisica adattandola alle proprie capacità.
- Interventi sullo di stile di vita volti a promuovere l'introduzione di attività fisica nel quotidiano e programmi di attività fisica strutturati, supervisionati e di facile esecuzione sono efficaci per le persone con patologie psichiatriche.
-Interventi finalizzati ad incrementare l'attività fisica nei luoghi di lavoro migliorano qualità della vita favorendo il benessere psicologico, la concentrazione, la memoria, le motivazioni, la produttività, le relazioni lavorative, la capacità di gestione dello stress, e la soddisfazione lavorativa

PER IL SETTING SANITARIO E COMUNITÀ

- Prima di iniziare un programma di attività/esercizio fisico è necessaria una valutazione medica specifica attraverso un team multidisciplinare che possa indirizzare alle attività motorie più idonee, prevedendo, nel caso di disturbi psichiatrici con una rilevante compromissione del quadro psicopatologico, un progetto personalizzato e la supervisione da parte dello specialista di riferimento.
- A livello di comunità è fondamentale incoraggiare la creazione di reti che agevolino l'accesso al mondo dell'attività fisica e dello sport anche attraverso il contrasto alle diseguaglianze sociali e all'emarginazione dovuti alla malattia e al disagio mentale.
- L'attività sportiva in gruppo, prevedendo la presenza di personale specializzato che supporti il paziente almeno nelle prime fasi, può essere particolarmente efficace per le persone con ritiro sociale. Particolarmente raccomandate sono le attività sportive di squadra, come il calcio, la pallavolo (spesso nella versione easy volley), la pallacanestro.
- Per le persone con malattia e/o disagio mentale è necessario favorire un approccio complessivo finalizzato alla promozione di sani stili di vita e al contrasto ai fattori comportamentali che possono aggravare il rischio di patologie croniche.

l'attività fisica facilita il rilascio di fattori neurotrofici (legati allo sviluppo neurale), aumenta il flusso ematico, migliora la salute cerebrovascolare e determina benefici sul metabolismo di glucosio e lipidi, favorendo così l'apporto di nutrienti al cervello, con conseguenti effetti positivi sul funzionamento cognitivo di bambini, adulti e anziani. Questo a sua volta esita in miglioramenti nelle prestazioni scolastiche e lavorative e nel mantenimento dell'efficienza cognitiva durante l'invecchiamento, oltre che condizionare altri aspetti del benessere psicologico e della qualità di vita.

È esperienza comune che, anche un'attività episodica ed estemporanea, come una passeggiata o un singolo allenamento, possa produrre effetti positivi sul tono dell'umore, seppure del tutto momentanei.

Quasi sempre livelli moderati di attività si associano a sensazioni di piacere e umore positivo, mentre forme eccessivamente intense di attività possono portare a emozioni negative, anche esse tendenti ad attenuarsi in breve tempo.

Al di là delle attività svolte in modo estemporaneo, se si considerano le differenze tra gruppi abitualmente sedentari e gruppi fisicamente attivi, l'effetto sul tono dell'umore a favore dei secondi è più evidente e stabile. L'attività fisica svolta regolarmente è associata a un umore migliore e risulta un importante fattore di protezione per l'insorgenza di successivi disturbi dell'umore.

Al benessere psicologico sono associate molte variabili, tra queste un ruolo importante lo riveste l'autostima, una variabile complessa, legata ad aspetti cognitivi (all'immagine che le persone di sé stesse o al modo in cui si descrivono), aspetti affettivi (quanto le persone sono soddisfatte di sé stesse) e aspetti sociali, ovvero alla valutazione che le persone danno di sé stesse rispetto ai gruppi a cui appartengono, di quanta approvazione ricevano o meno dai componenti di quest'ultimo. L'autostima ha la caratteristica fondamentale di essere una percezione prettamente soggettiva, dinamica e mutevole. È stato dimostrato che fare attività fisica, in particolare sportiva, possa aumentare l'autostima. Il legame tra attività fisica e autostima non è diretto, ma passa per la percezione dell'individuo di migliorare nelle abilità e nelle competenze, così come nell'aspetto del corpo e nella forma fisica. Dunque, una responsabilità importante degli educatori sportivi e motori è quella di far percepire tali miglioramenti agli individui che si avvicinano all'attività fisica e sportiva o che la praticano regolarmente.

L'attività fisica riduce condizioni di malessere psicologico (stress, umore negativo, disagio psicologico) e determina benessere psicologico (migliorando ad esempio l'immagine di sé, il grado di soddisfazione per la propria vita e la percezione della felicità). Può influenzare positivamente il funzionamento cognitivo di bambini e ragazzi e, con esso, i risultati scolastici. Sebbene il rendimento scolastico derivi da una complessa interazione tra capacità psicologiche e variabili contestuali, la salute è un fattore cruciale nella capacità di apprendimento di un bambino. L'attività fisica ha sia un effetto diretto sul rendimento scolastico (oltre che sulla motivazione e il benessere), sia uno mediato da un miglioramento nei processi cognitivi, con particolare riferimento alle funzioni esecutive. Tutto ciò è da tenere in particolare considerazione, alla luce di quanto siano ristretti gli spazi per il gioco libero dei bambini e per la pratica spontanea del gioco motorio e sportivo in contesti non strutturati. Attualmente tali attività si svolgono in deputati la cui accessibilità è limitata e ha un costo, non solo monetario, a fronte di uno scarso riconoscimento del ruolo dell'attività fisica nei curriculum scolastici.

Il regolare svolgimento di attività fisica è fondamentale anche per l'effetto positivo sui processi di invecchiamento. L'attività fisica è associata a un migliore funzionamento cognitivo, soprattutto per i compiti che coinvolgono le più complesse funzioni esecutive. Mantenere uno "stile di vita attivo" fin dalla primissima età è fondamentale per avere un effetto positivo sulle funzioni cognitive. Uno stile di vita fisicamente, cognitivamente e socialmente attivo fornisce, infatti, un vantaggio simile a una "riserva cognitiva" ed è in grado di migliorare il benessere psicologico anche in età avanzata.

Le strategie e le azioni collegate alla promozione dell'attività fisica per la salute e il benessere psicologico assumono un'importanza strategica nel contesto attuale legato alla pandemia Covid-19 e richiedono impegno collettivo, con interventi che ovviamente si devono inserire in un quadro più complesso sul piano sociale, economico e strutturale.

Raccomandazioni

L'attività fisica ha un impatto benefico su molte variabili psicologiche, con particolare riferimento al tono dell'umore, all'autostima, al buon funzionamento cognitivo, alla percezione della qualità della vita. La promozione dell'attività fisica deve essere inquadrata in un contesto che va dalla riduzione della sedentarietà (stare seduti e/o in posizione reclinata), all'incremento dell'attività fisica leggera (p.e. camminare), moderata o vigorosa. Cambiamenti positivi possono infatti verificarsi anche a seguito di attività a più basso livello di intensità e volume.

Relativamente al benessere psicologico alcuni dei benefici sono da associare con il fare ciò che le persone "vogliono", cioè praticare attività con cui si divertono, in linea con le preferenze di ciascuno/a. Dunque le indicazioni riguardo ai tipi di attività per promuovere benessere e salute mentale dovrebbero, ove possibile, tener conto dei desideri e delle preferenze che le persone esprimono.

Un fenomeno frequente nell'adolescenza è quello del drop out, ossia l'abbandono precoce della pratica sportiva e la fuga nella sedentarietà. Le motivazioni sono collegate a fattori psicologici di demotivazione e rifiuto rispetto a una proposta troppo spesso legata alla prestazione, alla competizione esasperata, al risultato come unico obiettivo. Attività destrutturate come il *parkour*, la *street dance*, gli sport di scivolamento (*skate*, *snowboard*), le giocolerie possono contribuire a valorizzare la creatività dei ragazzi, la loro libertà e autonomia, l'autostima, la scelta di appartenere a crew (gruppi) in cui si riconoscono, si sentono protagonisti e da cui traggono motivazioni anche di benessere psicofisico.

Interventi finalizzati ad incrementare l'attività fisica nei luoghi di lavoro migliorano qualità della vita favorendo il benessere psicologico, la concentrazione, la memoria, l'interesse, le motivazioni, la produttività, le relazioni lavorative, la capacità di gestione dello stress, e la soddisfazione lavorativa. È importante offrire suggerimenti sia per i datori di lavoro (p.e. offrire orari flessibili di entrata/uscita per chi fa attività fisico/sportiva prima o dopo il lavoro; incentivare l'uso delle scale, migliorandone anche l'aspetto e l'illuminazione; collocare in punti strategici aziendali cartelli, poster, totem che incoraggino l'attività fisica, ecc.) che per i lavoratori (p.e. usare le scale invece dell'ascensore; approfittare delle pausa pranzo anche per camminare, andare in palestra, nuotare, ecc.; recarsi al lavoro a piedi o in bicicletta, ove possibile; parcheggiare lontano dal lavoro o scendere dai mezzi pubblici qualche fermata prima, ecc.).

Uno stile di vita attivo e salutare è un elemento basilare del benessere psicologico e fisico, soprattutto quando diventa abitudine quotidiana consolidata nella vita delle persone. Inoltre, quando l'attività fisica è svolta in maniera collettiva gli effetti benefici sulla salute mentale sono potenziati dal contenuto socializzante. Esempi di tali attività sono i gruppi di cammino, le ginnastiche dolci, di rilassamento, posturali, in palestra e nei parchi, yoga, *stretching*, discipline orientali "dolci" (ad esempio il tai chi), acquaticità, nuoto, ballo liscio, danze popolari, bicicletta, bocce, *trekking*, *fitwalking*, sci di fondo, calcio camminato.

Bibliografia

- Biddle S. Physical activity and mental health: evidence is growing. World Psychiatry. 2016 Jun;15(2):176-7. doi: 10.1002/wps.20331. PMID: 27265709; PMCID: PMC4911759.
- Colcombe S, Kramer AF. Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta-analytic study. Psychol Sci. 2003 Mar;14(2):125-30. doi: 10.1111/1467-9280.t01-1-01430. PMID: 12661673.
- **Dishman RK, Heath GW, Lee I-M. Physical activity epidemiology, 2nd ed Champaign: Human Kinetics, 2013.**
- Ekkekakis P. Pleasure and displeasure from the body: Perspectives from exercise. Cogn Emot. 2003 Mar;17(2):213-239. doi: 10.1080/0269930302292. PMID: 29715726.

- Erickson KI, Hillman C, Stillman CM, et al. Physical Activity, Cognition, and Brain Outcomes: A Review of the 2018 Physical Activity Guidelines. Med Sci Sports Exerc. 2019 Jun;51(6):1242-1251. doi: 10.1249/MSS.0000000000001936. PMID: 31095081; PMCID: PMC6527141.
- Harvey SB, Øverland S, Hatch SL, et al. Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT Cohort Study. Am J Psychiatry. 2018 Jan 1;175(1):28-36. doi: 10.1176/appi.ajp.2017.16111223. Epub 2017 Oct 3. PMID: 28969440.
- Jakobsen MD, Sundstrup E, Brandt M, et al. Psychosocial benefits of workplace physical exercise: cluster randomized controlled trial. BMC Public Health. 2017 Oct 10;17(1):798. doi: 10.1186/s12889-017-4728-3. PMID: 29017479; PMCID: PMC5635526.
- Mandolesi L, Polverino A, Montuori S, et al. Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing: Biological and Psychological Benefits. Front Psychol. 2018 Apr 27;9:509. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00509. PMID: 29755380; PMCID: PMC5934999.
- **Spence J C, McGannon K R, Poon P. The effect of exercise on global self-esteem: a quantitative review. Journal of Sport and Exercise Psychology 2005; 27(3): 311-334.**

Persone con patologie psichiatriche

Le principali patologie psichiatriche, inclusi i disturbi dello spettro schizofrenico, il disturbo bipolare ed i disturbi depressivi sono tra le principali cause di disabilità e hanno un notevole impatto sulla salute pubblica. Le persone con patologie mentali presentano rischio di mortalità prematura maggiore rispetto alla popolazione generale. Tra le cause di morte prematura, oltre ai decessi per suicidio, di rilevante importanza è la morte per cause organiche, principalmente dovuta alla presenza di comorbilità.

Queste persone hanno una speranza di vita ridotta rispetto alla popolazione generale, con maggiore prevalenza di malattie croniche non trasmissibili (MCNT) (ad esempio patologie cardiovascolari, diabete, obesità) e dei fattori di rischio ad esse correlati (ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, eccesso ponderale). Tale quadro può essere messo in relazione a molte variabili: stili di vita scorretti, fra cui maggiore sedentarietà e ridotta attività fisica, effetti metabolici di una eventuale terapia con farmaci psicotropi, scarsa attenzione riguardo alla salute fisica da parte dei pazienti stessi. Inoltre, alcuni dei farmaci efficaci nella riduzione dei sintomi psichiatrici possono incidere sullo stato di salute fisica dei pazienti, interferendo principalmente con il normale funzionamento cardio-metabolico.

La frequente comorbilità e gli elevati tassi di morte prematura in pazienti affetti da patologie psichiatriche rendono necessario utilizzare un approccio multidisciplinare alle patologie psichiatriche che preveda, nella scelta del trattamento più appropriato, anche l'uso di strategie non farmacologiche.

Benefici

L'attività e l'esercizio fisico sono stati riconosciuti come strumenti fondamentali per ridurre l'impatto di alcune patologie psichiatriche tra la depressione e disturbi dello spettro della schizofrenia.

Sia l'esercizio aerobico che quello anaerobico di forza si sono dimostrati efficaci nel ridurre i sintomi di molte patologie psichiatriche. L'attività fisica migliora la qualità della vita delle persone con disagio/disturbo mentale, soprattutto se caratterizzato da isolamento sociale.

Nonostante le numerose campagne di sensibilizzazione e di informazione inerente i benefici dell'attività fisica sulla salute fisica, meno della metà dei pazienti affetti da patologie psichiatriche

(schizofrenia, disturbo bipolare e depressione maggiore) svolge attività fisica secondo quanto raccomandato da numerose linee guida.

L'attività fisica svolta regolarmente non solo contrasta i fattori di rischio delle MCNT, ma ha specifici effetti benefici sulle patologie mentali, diventando uno strumento terapeutico a basso costo e senza effetti collaterali. È stato ben evidenziato come l'attività fisica possa ridurre alcuni parametri infiammatori, come la proteina C reattiva, comunemente alterata anche in pazienti affetti da patologie psichiatriche.

L'esercizio fisico è risultato efficace quanto la farmacoterapia o la psicoterapia nelle persone con depressione maggiore (MDD) ed è raccomandato per il trattamento di prima linea della MDD da lieve a moderata e in aggiunta alla farmacoterapia e/o alla psicoterapia per il trattamento di seconda linea della MDD da moderata a grave ove possibile. Sia l'esercizio aerobico che quello di forza sono ugualmente efficaci nel ridurre i sintomi depressivi ed è importante che vengano praticati regolarmente grazie anche all'offerta di esercizi diversi da adattare in relazione alle condizioni cliniche e motivazionali individuali.

In presenza di disturbi d'ansia l'attività fisica determina un miglioramento dei sintomi con conseguenze positive sullo stato di salute e sulla qualità della vita, e rappresenta un supporto indispensabile alle terapie di prima scelta. Considerando che l'ansia è un'anticipazione di una possibile minaccia futura, la pratica regolare di attività fisica, insegnando la concentrazione rispetto all'azione che si sta contribuisce a prevenire e a ridurre stati ansiosi.

Nelle persone con disturbo di panico e agorafobia sono stati evidenziati effetti terapeutici quando l'intensità dell'attività fisica varia da moderata a intensa, mentre non ci sono differenze significative sul tipo di attività da praticare, tra aerobica e anaerobica.

Nei soggetti affetti da disturbi dello spettro schizofrenico l'attività fisica risulta un'efficace strategia terapeutica per migliorare i sintomi e la qualità della vita, con benefici che sarebbero paragonabili a quelli di altri interventi psicologici (psicoterapie) nelle alterazioni cognitive.

Nelle persone con schizofrenia e altre psicosi l'attività fisica svolta con regolarità contribuisce anche a migliorare la salute fisica, tenuto anche conto della notevole comorbilità con patologie cardio-metaboliche e degli effetti collaterali dei farmaci utilizzati per la gestione di tali condizioni, e dovrebbe essere effettuata con regolarità in aggiunta alle terapie farmacologiche. Poiché sono frequenti gli abbandoni dei programmi di allenamento è fondamentale che gli interventi siano supervisionati da professionisti qualificati in grado di incitare la componente motivazionale di queste persone.

Nelle persone con disturbi affettivi possono verificarsi alterazioni piuttosto variabili del livello di attività fisica svolta. Solitamente negli episodi depressivi il livello di attività diminuisce, mentre negli episodi maniacali o ipomaniacali si riscontra un'iperattività motoria. L'esercizio fisico sembra in grado di migliorare i sintomi depressivi e lo stress percepito nelle persone con disturbo bipolare.

La pratica di un'attività fisica di circa 20-30 minuti al giorno può diminuire il carico allostatico dell'organismo agendo sui livelli di stress cronico, con conseguente aumento della neuroplasticità cerebrale e riduzione della vulnerabilità ad alcune patologie psichiatriche tra cui anche il disturbo bipolare.

L'attività fisica in sinergia alla terapia farmacologica migliora alcuni quadri sintomatologici in soggetti affetti da disturbo bipolare, soprattutto in fase depressiva e in particolar modo sui domini cognitivi e può produrre importanti guadagni cognitivi a lungo termine nei pazienti affetti da disturbo bipolare.

Raccomandazioni

Le persone affette da depressione e da disturbi bipolari possono seguire le attuali indicazioni dell'OMS per le persone sane o con patologie croniche e praticare, ove possibile, attività fisica aerobica a intensità moderata, raggiungendo i 150 – 300 minuti alla settimana, meglio se di gruppo, come la camminata, la ginnastica aerobica, il ballo, la corsa, la bicicletta. Dovrebbero, inoltre, svolgere, almeno per due volte alla settimana, esercizi per il rinforzo muscolare a intensità moderata o superiore coinvolgendo i maggiori gruppi

muscolari (gambe, braccia, dorso, addome). Gli esercizi possono essere svolti a corpo libero o con l'utilizzo di piccoli attrezzi (come pesi, fasce elastiche, palle mediche, ecc.) o di macchine specifiche per il rinforzo muscolare.

Qualora non si fosse in grado di raggiungere tali livelli, si raccomanda di evitare l'inattività e di impegnarsi a svolgere una regolare attività fisica adattandola alle proprie capacità.

Programmi di attività fisica, sia strutturati, supervisionati e di facile esecuzione, che interventi sullo di stile di vita volti a promuovere l'introduzione di attività fisiche generiche nel quotidiano, possono essere efficaci per queste persone.

I programmi d'esercizio fisico strutturato possono assicurare i livelli adatti e appropriati di attività fisica in un ambiente supervisionato. L'attività di camminare, sia sotto forma di passeggiate di gruppo assistite, sia come attività di marcia non assistita in ambiente familiare, costituisce il tipo di attività fisica di più facile esecuzione.

Tra le attività fisiche adattate che possono essere consigliate vi sono: gruppi di camminata sportiva, in quanto attività moderata-vigorosa a medio impatto e di facile attuazione, che non richiede uno sforzo mentale eccessivo per essere eseguita; gruppi di ginnastica posturale e respiratoria in funzione del miglioramento della propria percezione corporea, della postura e delle tecniche respiratorie, gruppi di fitness, ginnastica dolce in acqua, bicicletta, trekking, corsi di *nordic walking* e partecipazione a eventi a carattere sportivo.

In presenza di disturbi dello spettro schizofrenico, le prove più coerenti fino ad oggi disponibili, raccomandano allenamenti di tipo aerobico che soddisfino i 150 minuti di attività fisica da moderata a vigorosa per settimana. Anche l'attività fisica di forza sembra avere efficacia sui sintomi psicotici e l'allenamento combinato aerobico-anaerobico è risultato estremamente utile nel migliorare la forza e ridurre i sintomi di schizofrenia e altre dimensioni psicopatologiche oltre ad alcuni indici metabolici quali peso, BMI e grasso corporeo.

Nei pazienti con disturbi d'ansia valgono le stesse raccomandazioni presenti per la popolazione generale tra cui l'importanza di effettuare sport outdoor nella natura, incluso fare lunghe passeggiate, pedalare, praticare *nordic walking* o canoa per almeno 90-150 minuti a settimana. È necessario porre attenzione a eventuali situazioni che potrebbero innescare i sintomi d'ansia.

Le persone con patologie psichiatriche possono partecipare a programmi di allenamento nello stesso modo degli individui non affetti da patologie, anche se l'AF può variare a seconda dello stadio di malattia. L'attività sportiva in gruppo, prevedendo la presenza di personale specializzato che supporti il paziente almeno nelle prime fasi, può essere molto efficace per le persone con ritiro sociale. Particolarmente raccomandate sono le attività sportive di squadra, come il calcio, la pallavolo (spesso nella versione easy volley), la pallacanestro, a cui partecipano pazienti psichiatrici, medici, infermieri, familiari e operatori sportivi anche nel ruolo di facilitatori.

Le attività fisiche in gruppo svolgono anche una funzione di mediazione e di facilitazione sociale e devono avere obiettivi chiari e condivisi, centrati più sulle capacità che sui deficit delle persone. Il mettersi alla prova, il finalizzare gli sforzi al successo sportivo o al raggiungimento di un obiettivo determina forza, tenacia, fiducia in sé stesso, diventando un efficace allenamento alle difficoltà della vita. Il sostegno sociale attraverso l'esercizio fisico e lo sport è uno dei principali fattori predittivi positivi del decorso della malattia, anche attraverso il superamento dei pregiudizi e dello stigma connessi alle patologie mentali.

Setting sanitario e comunità

I disturbi psichiatrici presentano spesso varie espressioni sintomatologiche, il decorso risulta talvolta scarsamente prevedibile e la risposta alle terapie farmacologiche non è sempre immediata.

Individuare i primi sintomi di patologia psichiatrica, effettuare una precisa diagnosi clinica e individuare il percorso terapeutico più adeguato per ogni paziente rappresentano una continua sfida sia in ambito di medicina generale sia in ambito psichiatrico.

La scelta del percorso terapeutico non si limita esclusivamente alla terapia farmacologica ma si avvale di percorsi terapeutici non farmacologici tra i quali i trattamenti di medicina complementare e alternativa (CAM) che trovano nella pratica dell'attività fisica la sua massima efficacia.

Prima di iniziare un programma di attività/esercizio fisico è necessaria una valutazione medica specifica attraverso un *team* multidisciplinare che possa indirizzare alle attività motorie più idonee, prevedendo, nel caso di disturbi psichiatrici con una rilevante compromissione del quadro psicopatologico, un progetto personalizzato e la supervisione da parte dello specialista di riferimento.

È da evidenziare che spesso non è facile per una persona con patologie psichiatriche accedere all'attività motorie e sportive, a causa sia di ostacoli interni che di barriere esterne. Il setting sanitario può svolgere un ruolo fondamentale nel facilitare la partecipazione ad attività motorie e sportive.

Una delle barriere principali che impedisce di godere dei benefici dell'attività fisica tra le persone affette da patologia psichiatrica è la scarsa motivazione. Le persone affette da patologie mentali svolgono significativamente meno attività motoria della popolazione generale, possono avere diversi ostacoli allo svolgimento di una regolare attività fisica e presentano elevati livelli di sedentarietà comunemente messi in relazione agli effetti collaterali dei farmaci assunti, a scarsa motivazione, alle comorbilità, alla mancanza di risorse e di supporto professionale, tutti fattori che necessitano di interventi mirati e di un approccio multidisciplinare.

È fondamentale che i professionisti sanitari siano in grado di aiutare le persone con patologia psichiatrica a sviluppare una maggiore motivazione, anche coinvolgendo famiglie e *caregiver*. Le barriere all'integrazione nella vita sociale e collettiva impediscono, inoltre, di cogliere le opportunità di salute esistenti nel territorio offerte alla popolazione generale, come le iniziative ludico ricreative, gli sport di squadra e i gruppi di cammino

A livello di comunità è importante incoraggiare la creazione di reti che agevolino l'accesso al mondo dell'attività fisica e dello sport. È, pertanto, necessaria la collaborazione tra strutture diverse del servizio sanitario e i servizi socio-sanitari, gli Enti locali, il mondo della scuola, le Associazioni di promozione sportiva e sociale e le famiglie, favorendo l'informazione e la formazione del personale per migliorarne le capacità di presa in carico e di *counselling* breve dei pazienti.

È opportuno sviluppare interventi mirati a garantire pari opportunità a tutti i cittadini nell'accesso a occasioni di benessere, qualità della vita e di salute, anche in linea con le politiche di contrasto alle diseguaglianze sociali, all'isolamento e all'emarginazione dovuti alla malattia e al disagio mentale, secondo un welfare di comunità, in cui la salute è un fattore relazionale oltre che psicofisico.

Per queste persone è necessario favorire un approccio complessivo alla promozione di sani stili di vita, affinché conoscano i benefici e i vantaggi che derivano non solo da una regolare attività fisica integrata nella vita quotidiana, ma anche da una corretta alimentazione e dal contrasto ai fattori comportamentali che possono aggravare il rischio di patologie croniche. Questi interventi richiedono adeguate competenze da parte degli operatori sanitari, nonché la collaborazione tra strutture territoriali, ospedaliere e ambulatoriali, medici di medicina generale ed esperti di attività/esercizio fisico al fine di facilitarne lo svolgimento e consolidarla grazie al lavoro comune e a programmi di formazione congiunta.

La promozione della salute rappresenta un processo sociale e politico globale, che non comprende solo azioni volte a rafforzare le abilità dei singoli individui, ma anche modifiche delle condizioni sociali, ambientali ed economiche, in modo da attenuare il loro impatto sulla salute del singolo e della collettività.

Focus

Attività fisica e deficit cognitivo/demenza

L'aumento demografico della popolazione anziana ha portato progressivamente anche a un aumento dei soggetti affetti da disturbi cognitivi, sia in relazione alle modifiche fisiologiche correlate all'età (perdita dei neuroni, riduzione dell'afflusso cerebrale, ecc.), sia per la maggiore frequenza di malattie concomitanti, in particolare quelle cardio-metaboliche, che rappresentano fattori di rischio per danno cerebrale.

Allo stato attuale non sono disponibili opzioni farmacologiche per il trattamento di una demenza conclamata, motivo per il quale il controllo dei fattori di rischio e degli stili di vita rappresentano cardini essenziali anche nella gestione di coloro che mostrano un iniziale deficit cognitivo. Una letteratura scientifica in rapida crescita suggerisce che l'attività fisica può prevenire e attenuare il declino cognitivo, riducendo il rischio di demenza o rallentando il processo patologico ad essa correlato. Tale aspetto è quanto mai evidente nella popolazione anziana che risente di più degli effetti deleteri di una maggiore sedentarietà. Infatti, le persone anziane fisicamente attive mantengono più frequentemente livelli cognitivi adeguati rispetto a coloro che non lo sono. Quantità di attività fisica maggiori nel corso della vita sono stati associati a una riduzione significativa dell'insorgenza di demenza.

Lo svolgimento regolare di attività fisica da parte di persone già affette da demenza ha dimostrato di essere in grado di migliorare le capacità cognitive e i disturbi comportamentali e psicologici che accompagnano la comparsa e l'evoluzione di tali patologie, inclusa la depressione, sebbene l'effetto dipenda molto dai protocolli utilizzati ma soprattutto dalla severità della malattia. Infatti, l'estrema eterogeneità nella risposta individuale, nonché nella espressione della malattia, unitamente alla non ancora chiara conoscenza delle cause alla base di molti tipi di demenza non permettono di ottenere dati univoci sull'attività fisica più adatta per le persone affette da demenza. Sicuramente una migliore comprensione dei meccanismi coinvolti nella patogenesi delle demenze e della Malattia di Alzheimer (MA) in particolare è fondamentale per individuare nuovi ed efficaci target terapeutici anche per l'attività fisica.

Infatti, uno dei limiti più importanti nella definizione dell'efficacia dell'attività fisica nella prevenzione e cura del deterioramento cognitivo e/o demenza, risiede, ancora oggi, nella estrema variabilità sia dei protocolli utilizzati (tipo: aerobico, anaerobico, misto; intensità: lieve, moderata, vigorosa; durata), sia delle funzioni cognitive considerate (con diversità anche negli strumenti stessi utilizzati per esplorarle).

Tutte le tipologie di attività fisica (da lieve a intensa) sembrano essere utili, ma le evidenze più numerose sono a favore di un esercizio di intensità moderata (compresa la camminata veloce) per almeno 30 minuti per 5 giorni/settimana. Anche se non vi è nessun esercizio specifico che può essere raccomandato, le prove disponibili suggeriscono che praticare più tipologie di attività fisica, specie se in gruppo, è particolarmente vantaggioso.

Sicuramente incentivare lo svolgimento di attività fisica nelle persone affette da deficit cognitivo o demenza rappresenta un elemento essenziale, anche per gli indiretti effetti benefici che se ne possono trarre (miglioramento della perfusione cerebrale che soprattutto nelle demenze di tipo vascolare risulta essenziale nel ridurre e/o rallentare la progressione della malattia, ma anche stimolazione visiva e uditiva che aiuta la conservazione e lo sviluppo della neuroplasticità). Bisogna, però, ricordare che poiché per i soggetti affetti da demenza molte attività motorie possono essere ostacolate o limitate dalla perdita di memoria, da problemi di concentrazione e da difficoltà fisiche, necessitano di una costante supervisione durante l'esecuzione degli stessi, e soprattutto una precisa definizione delle loro capacità fisiche oltre che cognitive.

In questi casi, un'utile indicazione per favorire lo svolgimento e l'aderenza (solitamente difficile da mantenere) ad un programma di attività fisica è quella di proporre le attività che la persona maggiormente predilige (o prediligeva, se deve ricominciare dopo un periodo di sedentarietà). Nel caso di un anziano potrebbero essere le attività che praticava con piacere quando era giovane (recupero di informazioni dalla memoria a lungo termine). Tuttavia, anche lo svolgimento di semplici attività ricreative o anche la sola ripetizione di atti della vita quotidiana (alzarsi e sedersi dalla sedia, alzare ed abbassare le braccia) aiutano a restare attivi, a essere indipendenti, ad avere interessi e, talora, a favorire la socializzazione, mantenendo e stimolando le capacità mentali e fisiche.

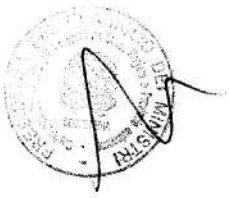
Infine, non si deve dimenticare che il fattore umano, il contatto fisico nella ginnastica dolce, posturale ed espressiva possono favorire la consapevolezza corporea e la percezione delle sensazioni e dell'ambiente circostante.

Va, comunque, sottolineato che in queste persone va ben valutata la possibilità di svolgimento in ambiti coinvolgenti più soggetti, perché, se da un lato l'incontrare altre persone può rappresentare un eventuale stimolo cognitivo e sensoriale, dall'altro spesso proprio la perdita dell'orientamento spazio-temporale e soprattutto della memoria, nonché spesso la presenza di disturbi comportamentali, può rendere l'incontro con gli altri un momento vissuto dal paziente con deficit cognitivo/demenza come stressante e fonte di ansia.

Bibliografia

- Bueno-Antequera J, Munguia-Izquierdo D. Exercise and Depressive Disorder. Adv Exp Med Biol. 2020;1228:271-287. doi: 10.1007/978-981-15-1792-1_18. PMID: 32342464.
- de Sá Filho AS, de Souza Moura AM, Lamego MK, et al. Potential Therapeutic Effects of Physical Exercise for Bipolar Disorder. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2015;14(10):1255-9. doi: 10.2174/1871527315666151111122219. PMID: 26556085.
- Demurtas J, Schoene D, Torbahn G, et al. Physical Activity and Exercise in Mild Cognitive Impairment and Dementia: An Umbrella Review of Intervention and Observational Studies. J Am Med Dir Assoc. 2020 Oct;21(10):1415-1422.e6. doi: 10.1016/j.jamda.2020.08.031. PMID: 32981668.
- Firth J, Cotter J, Carney R, et al. The pro-cognitive mechanisms of physical exercise in people with schizophrenia. Br J Pharmacol. 2017 Oct;174(19):3161-3172. doi: 10.1111/bph.13772. Epub 2017 Apr 20. PMID: 28261797; PMCID: PMC5595765.
- Firth J, Cotter J, Elliott R, et al. A systematic review and meta-analysis of exercise interventions in schizophrenia patients. Psychol Med. 2015 May;45(7):1343-61. doi: 10.1017/S0033291714003110. Epub 2015 Feb 4. PMID: 25650668.
- Firth J, Stubbs B, Rosenbaum S, et al. Aerobic Exercise Improves Cognitive Functioning in People With Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. Schizophr Bull. 2017 May 1;43(3):546-556. doi: 10.1093/schbul/sbw115. PMID: 27521348; PMCID: PMC5464163.
- Keller-Varady K, Varady PA, Röh A, et al. A systematic review of trials investigating strength training in schizophrenia spectrum disorders. Schizophr Res. 2018 Feb;192:64-68. doi: 10.1016/j.schres.2017.06.008. Epub 2017 Aug 24. PMID: 28602648.
- Kennedy SH, Lam RW, McIntyre RS, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 3. Pharmacological Treatments. Can J Psychiatry. 2016 Sep;61(9):540-60. doi: 10.1177/0706743716659417. Epub 2016 Aug 2. Erratum in: Can J Psychiatry. 2017 May;62(5):356. PMID: 27486148; PMCID: PMC4994790.
- **Kleppang AL, Hartz I, Thurston M, et al. The association between physical activity and symptoms of depression in different contexts - a cross-sectional study of Norwegian adolescents. BMC Public Health. 2018 Dec 12;18(1):1368. doi: 10.1186/s12889-018-6257-0. PMID: 30541522; PMCID: PMC6292029.**
- Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, et al. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. J Affect Disord. 2016 Sep 15;202:67-86. doi: 10.1016/j.jad.2016.03.063. Epub 2016 May 20. PMID: 27253219.
- Liang JH, Lu L, Li JY, et al. Contributions of Modifiable Risk Factors to Dementia Incidence: A Bayesian Network Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2020 Nov;21(11):1592-1599.e13. doi: 10.1016/j.jamda.2020.04.006. Epub 2020 Jun 17. PMID: 32563753.
- Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, et al. Dementia prevention, intervention, and care. Lancet. 2017 Dec 16;390(10113):2673-2734. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31363-6. Epub 2017 Jul 20. PMID: 28735855.
- **Martin H, Beard, S., Clissold, N., et al. Combined aerobic and resistance exercise interventions for individuals with schizophrenia: A systematic review. Ment Health Phys Act. 2017 Mar;12:147–155.**
- Panza GA, Taylor BA, MacDonald HV, et al. Can Exercise Improve Cognitive Symptoms of Alzheimer's Disease? J Am Geriatr Soc. 2018 Mar;66(3):487-495. doi: 10.1111/jgs.15241. Epub 2018 Jan 24. PMID: 29363108.
- **Placidi D, Bocca M, Braga C, et al. La psichiatria incontra la promozione della salute. Un'esperienza presso la ASST di Mantova. Psichiatria oggi, Anno XXX, n. 2, luglio–dicembre 2017.**
- **Prince M, Guerchet M, Prina M. The global impact of dementia 2013-2050. Alzheimer's Disease International, 2013. https://www.alz.co.uk/research/GlobalImpactDementia2013.pdf**
- Soli F, Valecchi D, Bacci D, et al. Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. J Intern Med. 2011 Jan;269(1):107-17. doi: 10.1111/j.1365-2796.2010.02281.x. Epub 2010 Sep 10. PMID: 20831630.
- Thomson D, Turner A, Lauder S, et al. A brief review of exercise, bipolar disorder, and mechanistic pathways. Front Psychol. 2015 Mar 4;6:147. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00147. PMID: 25788889; PMCID: PMC4349127.
- Vancampfort D, Rosenbaum S, Ward PB, et al. Exercise improves cardiorespiratory fitness in people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. Schizophr Res. 2015 Dec;169(1-3):453-457. doi: 10.1016/j.schres.2015.09.029. Epub 2015 Oct 21. PMID: 26475214.

- Vancampfort D, Solmi M, Firth J, et al. The Impact of Pharmacologic and Nonpharmacologic Interventions to Improve Physical Health Outcomes in People With Dementia: A Meta-Review of Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials. J Am Med Dir Assoc. 2020 Oct;21(10):1410-1414.e2. doi: 10.1016/j.jamda.2020.01.010. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32085951.
- Veronese N, Solmi M, Basso C, et al. Role of physical activity in ameliorating neuropsychiatric symptoms in Alzheimer disease: A narrative review. Int J Geriatr Psychiatry. 2019 Sep;34(9):1316-1325. doi: 10.1002/gps.4962. Epub 2018 Aug 29. PMID: 30156330.
- Yrondi A, Brauge D, LeMen J, et al. Depression and sports-related concussion: A systematic review. Presse Med. 2017 Oct;46(10):890-902. doi: 10.1016/j.lpm.2017.08.013. Epub 2017 Sep 14. PMID: 28919268.



L'IMPORTANZA DELLA FORMAZIONE PER LA PROMOZIONE DELL'ATTIVITÀ FISICA

Nel contesto della promozione della salute e della prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT), la promozione dell'attività fisica costituisce un obiettivo di sanità pubblica prioritario che richiede un approccio multi-disciplinare e multi-settoriale, attraverso azioni volte a rafforzare le abilità e le capacità del singolo e iniziative volte a creare opportunità in un ambiente fisico, sociale e culturale che sappia "Rendere facili le scelte salutari".

Ciò non di rado risulta complesso, poiché richiede da un lato un forte impegno da parte del settore sanitario, dall'altro una piena condivisione di principi, obiettivi e metodi con decisori e portatori di interesse di altri settori, come quelli dell'istruzione, dello sport e della cultura, dell'economia, dei trasporti, della pianificazione urbanistica, secondo i principi della "Salute in tutte le politiche".

Le diverse componenti coinvolte devono condividere una cultura e un linguaggio comuni e lavorare insieme in maniera sistematica e coerente, come sottolineato anche dalla Carta di Toronto, in accordo con l'OMS, e come previsto nel nostro Paese dal Programma "Guadagnare Salute", nonché dal Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025.

Fondamentale è la collaborazione del mondo della sanità con gli *stakeholder* istituzionali (scuola, università, amministrazioni pubbliche centrali e locali), con l'associazionismo e i professionisti operanti sul territorio al fine di progettare e realizzare iniziative organizzate di "movimento" quanto più differenziate possibile per rispondere ai bisogni dei diversi segmenti e sottogruppi di popolazione.

- La promozione dell'attività fisica richiede un percorso formativo congiunto, con la partecipazione di figure chiave del mondo sanitario e non sanitario, che comprenda tutti gli aspetti legati all'attività fisica, da quelli legati agli stili di vita sani fino a quelli specifici dell'esercizio fisico strutturato.

- Destinatari della formazione sono tutti coloro che a vario titolo hanno un ruolo nella promozione della salute e dell'attività fisica come strumento di benessere, prevenzione e cura.

- I percorsi formativi offerti devono far acquisire competenze differenziate e specifiche a seconda degli stakeholder a cui sono rivolti, partendo dal riconoscimento del ruolo e delle competenze dei diversi attori e dalla costruzione di un "linguaggio" e di una visione comune.

- È opportuno sviluppare percorsi formativi in grado di delineare modelli coerenti con le opportunità di promozione dell'attività fisica che possono essere offerte nei setting di riferimento (contesto sanitario, scolastico, lavorativo, di comunità).

- Anche se i contenuti e il livello di approfondimento del percorso formativo devono variare a seconda delle diverse figure professionali, è auspicabile una formazione di base sul tema della salute e della promozione dell'attività fisica e che la tematica sia affrontata nell'ambito dei percorsi di formazione superiore a tutti i livelli (lauree di primo e secondo livello, post-laurea, aggiornamento).

- È necessario che nei percorsi formativi siano descritte:

- *le basi evolutive-biologiche della "necessità al movimento"*
- *le variabili che caratterizzano la singola sessione di esercizio e/o l'allenamento, come ad esempio la tipologia di attività fisica (aerobica, anaerobica, endurance, esercizi di rafforzamento muscolare, esercizi per aumentare la flessibilità e per l'equilibrio ecc.), la frequenza, l'intensità, la durata e la progressione;*
- *le differenze sostanziali tra attività fisica adattata (AFA), esercizio fisico strutturato e non strutturato, i limiti e i vantaggi di ognuno.*

- Elementi fondamentali da acquisire sono la conoscenza dei principi della comunicazione e la capacità di counselling in materia di promozione della salute e dell'attività fisica.

- Ai fini dell'appropriatezza del processo di formazione è indispensabile la rilevazione dei bisogni formativi, la scelta metodologica e la valutazione dell'apprendimento.

Vari elementi, tra cui le potenzialità del movimento come strumento di prevenzione e terapia, la gravità del carico di morbosità e mortalità attribuibile alla sedentarietà, il contesto altamente multidisciplinare ma non ancora pienamente definito delle competenze in campo, il consolidamento di iniziative - nate spontanee e frammentarie in numerose realtà - e l'importanza del tema, impongono alla Sanità pubblica uno sforzo rigoroso per ottimizzarne l'applicazione e per tradurle in interventi armonizzati con le altre iniziative/attività già consolidate.

Anche l'OMS nel "Piano d'azione globale sull'attività fisica per gli anni 2018-2030" sottolinea la necessità di "promuovere e incentivare interventi di formazione comune rivolti ai professionisti di tutti i settori coinvolti, per lo sviluppo di adeguate competenze, per comprendere e condividere le motivazioni dell'agire di tutti i soggetti coinvolti".

La formazione, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale nella trasmissione della conoscenza, è uno strumento essenziale per accrescere le competenze degli operatori sanitari e non sanitari sull'importanza dell'approccio e delle strategie di promozione della salute e di prevenzione quali elementi cardini per lo sviluppo del benessere della popolazione, e per determinare un cambiamento culturale degli stessi professionisti.

Nel PNP 2020-2025 la formazione è una delle azioni trasversali di sistema che contribuiscono "trasversalmente" al raggiungimento degli obiettivi di salute e di equità nell'attuazione dei diversi programmi, nonché fattore chiave per migliorare le competenze degli operatori coinvolti a vario titolo nella strategia di promozione della salute. Il forte investimento sulla formazione è finalizzato ad aumentare il tasso di efficacia del PNP e, soprattutto, dei Piani Regionali della Prevenzione (PRP) nell'implementare programmi di promozione della salute e di prevenzione che rispondano alle attuali esigenze e bisogni della popolazione, anche in termini di contrasto alle diseguaglianze in salute.

Destinatari della formazione

I destinatari della formazione devono essere tutti coloro che a vario titolo possono avere un ruolo nella promozione della salute e dell'attività fisica come strumento di benessere, prevenzione e terapia.

Secondo l'ottica della "Salute in tutte le politiche" e dell'intersettorialità, per programmare azioni di policy e di advocacy attraverso il concorso di soggetti istituzionali diversi, l'offerta formativa deve essere "globale", intesa come verticale sull'importanza dell'attività fisica in relazione al benessere e alla qualità di vita e "trasversale" intesa come orizzontale, non mirata a uno specifico settore, ma interdisciplinare, per permettere una visione integrata dove l'attore abbia coscienza della interconnessione tra salute, benessere psicofisico, attività fisica, ambiente, istruzione ed economia, e di come ogni parte concorra a generare consapevolezza del problema affrontato.

La formazione quale strumento di integrazione

La promozione dell'attività fisica sviluppata attraverso un percorso formativo congiunto che preveda la partecipazione di figure chiave del mondo sanitario e non sanitario deve comprendere tutti gli aspetti legati all'attività fisica, partendo da quelli generali legati agli stili di vita sani fino a quelli specifici degli effetti positivi dell'esercizio strutturato sulle diverse variabili fisiologiche.

Favorire la creazione di sinergie multidisciplinari e il lavoro in *team* e in rete è essenziale per la programmazione e la progettazione condivisa e partecipata degli interventi, nonché per promuovere, come elemento di efficacia, il monitoraggio in itinere, la verifica della coerenza tra obiettivi iniziali e risultati finali e la valutazione d'impatto sulla popolazione *target*.

I percorsi formativi offerti devono, inoltre, far acquisire competenze differenziate e specifiche a seconda degli *stakeholder* a cui sono rivolti. Tuttavia, per rendere efficace il confronto e lo scambio di conoscenze, è necessario partire dal riconoscimento del ruolo e delle competenze dei diversi attori e, soprattutto, dalla costruzione di un "linguaggio" e di una visione comune, che includa l'analisi del bisogno, la finalità e logica di intervento, la pianificazione dell'azione.

La finalità della formazione è anche valorizzare l'identità dei diversi attori/operatori coinvolti, sviluppando la preparazione, la sicurezza e l'autonomia dei singoli, per promuoverne una partecipazione competente e "integrata" alle azioni intersettoriali, nell'equipe multidisciplinare o nelle attività di specifici servizi.

La promozione dell'attività fisica richiede reti formative rappresentative di tutti gli *stakeholder*, sanitari e non, che, in un quadro di politiche pubbliche, definiscano bisogni, obiettivi, contenuti e destinatari e che possano influenzare i decisori e aumentare la consapevolezza dell'opinione pubblica sulla correlazione tra attività fisica e salute.

In particolare, mondo sanitario e mondo dell'attività fisica, incontrandosi per implementare la sfida per promuovere salute e attività fisica, devono avere la capacità di scambiare e implementare le loro conoscenze senza perdere la propria connotazione originaria e rispettare la specificità delle rispettive professioni.

La promozione dell'attività fisica dovrebbe essere affrontata nell'ambito dei percorsi di formazione superiore a tutti i livelli (lauree di primo e secondo livello, post-laurea, aggiornamento). È auspicabile che tutte le figure professionali ricevano una formazione, almeno di base, sul tema della salute e della promozione dell'attività fisica, declinato per l'area di competenza.

Tali contenuti dovrebbero essere previsti anche nella formazione degli insegnanti, in modo che possano affrontare con competenza il tema dell'approccio globale della scuola alla promozione della salute; dovrebbero far parte, altresì, di tutti i corsi di studio universitario e post universitario di area sanitaria, per declinare il tema della promozione dell'attività fisica come azione positiva sul mantenimento e promozione della salute in un'ottica di sanità pubblica, nonché nei percorsi di studio universitario e post universitario di chinesiologi, ingegneri, architetti, specialisti dell'ambiente, amministratori pubblici, ecc., affinché acquisiscano una visione secondo cui progettazione urbanistica, tutela dell'ambiente e del territorio, mobilità sostenibile, ecc. concorrono al benessere e alla salute delle popolazioni secondo i principi della One health.

Formazione come iter necessario all'acquisizione di conoscenze e competenze specifiche e trasversali

Le competenze acquisite attraverso i processi formativi risultano essenziali per centrare gli obiettivi di salute e stili di vita attivi attraverso la promozione dell'attività fisica nelle diverse accezioni e proposte, in relazione agli individui e alle comunità.

Per definire linee unificanti, in termini di conoscenze, competenze e "linguaggio", è fondamentale che nei percorsi formativi siano descritti, condivisi e approfonditi alcuni concetti e processi culturali essenziali per realizzare interventi integrati e in linea con il concetto di "promozione della salute", come descritto fin dal 1986 in occasione della prima conferenza internazionale sul tema a Ottawa (Carta di Ottawa).

Elementi importanti da acquisire sono la capacità di identificazione dei contesti di promozione della salute e, in particolare, di promozione dell'attività fisica (Healthy Setting), e la conoscenza dei principi della comunicazione per la prevenzione e la promozione della salute (approccio comunicativo non direttivo, centrato sul "*target* di riferimento", teso a valorizzare le potenziali competenze delle persone e delle comunità, basato sul rispetto, l'ascolto, l'empatia e la bidirezionalità), coerenti con il "modello sociale di salute" che identifica la prevenzione e la promozione della salute come processo globale, sociale, politico.

Altri elementi necessari dei percorsi formativi per la promozione della salute e dell'attività fisica riguardano le competenze relazionali e di base del *counselling*. Il potenziamento delle conoscenze e della consapevolezza individuali (empowerment) può essere infatti favorito dalla presenza diffusa sul territorio di operatori sanitari e non sanitari con competenze specifiche del ruolo professionale svolto e con competenze comunicativo-relazionali e di base del *counselling* essenziali per l'attivazione di processi motivazionali.

Gli operatori del territorio (ad esempio medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, operatori dei servizi territoriali, di associazioni sportive, insegnanti, chinesiologi, ecc.) hanno, infatti, l'opportunità di interagire direttamente con i singoli o con piccoli gruppi di persone utilizzando la relazione interpersonale quale principale strumento della strategia comunicativa e attuare interventi personalizzati, con l'intento di facilitare scelte consapevoli e autonome. Le competenze relazionali e di base del *counselling* possono garantire interventi personalizzati centrati sulle specifiche esigenze della persona, sulla sua disponibilità ad attuare eventuali cambiamenti, impostati su obiettivi concreti, raggiungibili e concordati.

È, inoltre, fondamentale che gli interventi formativi forniscano competenze di base sul ruolo dell'attività fisica e dei meccanismi con cui essa agisce sulla salute, in momenti trasversali (comuni a tutti gli attori) o specifici (a seconda del *background*), affrontando, anche in profondità, quando necessario, come le variabili dell'attività fisica influenzino i vari outcome. L'approccio multidisciplinare e transdisciplinare non può prescindere quindi da solide basi concettuali che si rifanno alla scienza dell'esercizio fisico; allo stesso tempo sarà importante sviluppare programmi formativi che permettano, a seconda dei background di provenienza, un approccio esperienziale, con casi di studio e di popolazione che rafforzino il messaggio.

A tale scopo è fondamentale che nei percorsi formativi:

- siano descritte le basi evolutive-biologiche della "necessità al movimento";
- siano descritte con chiarezza le variabili che caratterizzano la singola sessione di esercizio e/o l'allenamento, come ad esempio la tipologia di attività fisica (aerobica, anaerobica, endurance, esercizi di rafforzamento muscolare, esercizi per aumentare la flessibilità e per l'equilibrio ecc.), la frequenza, l'intensità, la durata e la progressione;
- siano descritte le differenze fondamentali tra attività fisica adattata (AFA), esercizio fisico strutturato e non strutturato, i limiti e i vantaggi di ognuno;
- siano utilizzati strumenti che possano illustrare in maniera pratica come applicare le diverse variabili in un contesto di *counselling* (casi di studio).

La qualità della formazione rappresenta una determinante fondamentale dell'efficacia e validità della formazione stessa. A tal fine è fondamentale considerare la capacità e responsabilità di formare operatori della propria area o altre figure professionali. È auspicabile che tale ruolo sia svolto da professionisti di provata competenza derivante da formazione universitaria nel settore oggetto della formazione a loro affidata.

Formazione mirata ai contesti

I contenuti da affrontare nel percorso formativo e il livello di approfondimento devono prevedere elementi specifici a seconda delle diverse figure professionali coinvolte e del ruolo che rivestono nella rete di promozione dell'attività fisica, anche al fine di consentire che la promozione della salute e dell'attività/esercizio fisico possa costituire uno strumento integrato per il benessere, la prevenzione e la cura per professionisti con diversi e specifici ruoli e responsabilità.

In particolare nei diversi setting di intervento per la promozione dell'attività fisica (scolastico, lavorativo, di comunità, sanitario di cure primarie o di cure specialistiche) il valore aggiunto è rappresentato da un intervento che integri le competenze tecnico-scientifiche specifiche del ruolo professionale svolto con le competenze di base del *counselling* e che, quindi, sia in grado di condurre la relazione in modo strategico e strutturato, considerando la persona nella sua complessità.

È opportuno sviluppare percorsi formativi in grado di delineare modelli coerenti con le opportunità di promozione dell'attività fisica che possono essere offerte nei setting di riferimento (contesto sanitario, scolastico, lavorativo, di comunità).

Sarebbe auspicabile, ad esempio, sviluppare moduli formativi di approfondimento - per il personale scolastico in generale - sul modello della "Scuola che promuove salute" - e per i docenti - sullo sviluppo delle life skill come possibilità per promuovere stili di vita salutari e l'attività fisica tra i bambini e i ragazzi, nonché per la progettazione, con i dirigenti scolastici, di momenti legati alla promozione dell'esercizio fisico.

Anche i luoghi di lavoro sono un setting strategico dove le persone, che vi trascorrono gran parte della loro giornata, possono essere più facilmente raggiunte e coinvolte. La promozione della salute nei luoghi di lavoro (Workplace Health Promotion - WHP) è stata, infatti, identificata dall'OMS come una delle strategie efficaci nell'ambito delle politiche di promozione della salute, con potenziali benefici sia in termini di salute dei lavoratori, sia in termini di produttività. In tale setting possono essere realizzati momenti formativi sull'importanza dell'attività fisica durante tutte le fasi della giornata lavorativa. Secondo un modello multi-componente, tali interventi (di tipo informativo/comunicativo, educativo/formativo, strutturale/organizzativo) dovrebbero essere rivolti sia al datore di lavoro e ai vertici aziendali, sia ai dipendenti per favorire l'attivazione di processi volti a rendere il luogo di lavoro un ambiente "favorevole alla salute" attraverso cambiamenti organizzativo-ambientali (incremento di opportunità strutturali per l'adozione di comportamenti salutari) e il contestuale incremento di consapevolezza (empowerment) nei lavoratori.

Aspetti metodologici

I percorsi formativi non si devono limitare a fornire informazioni, conoscenze, indicazioni, pertinenti alle attività e ai compiti svolti, ma devono produrre schemi cognitivi, elaborazioni concettuali e collegamenti con la pratica professionale atti a consentire non soltanto risposte pronte e corrette alle richieste semplici e abituali, ma anche interventi più elaborati e singolari in situazioni operative insolite o complesse proposte dalla realtà professionale.

L'operatore preparato e integrato è formato in modo globale, in particolare per gli aspetti cognitivi, pragmatici-operativi e affettivo-relazionali.

La formazione è uno dei processi chiave per la promozione della salute e la prevenzione di patologie croniche non trasmissibili e deve prevedere il coinvolgimento di tutti gli attori. Nella realizzazione di adeguati ed efficaci percorsi di formazione è fondamentale la pianificazione, che deve partire dall'analisi dei problemi di salute per poi identificare obiettivi e destinatari. Ai fini dell'appropriatezza del processo di formazione è indispensabile la rilevazione dei bisogni formativi, la scelta metodologica e una verifica e valutazione dell'apprendimento.

Il processo di formazione per l'acquisizione di competenze specifiche per promuovere l'attività fisica deve rispettare l'analisi dei bisogni formativi di tutti gli *stakeholders* in base alle competenze differenziate (specifiche, di livelli diversi). Per essere efficace l'intervento formativo deve adottare metodologie "coinvolgenti" che favoriscano la partecipazione attiva di coloro a cui si rivolge, stimolandola anche con apposite tecniche di apprendimento attivo e di feed-back, quali esercitazioni, simulazioni, lavori di gruppo e "discussione" ("metodo attivo"). I punti di forza dei piani formativi per la promozione dell'attività fisica sono:

la multisettorialità;

la muldisciplinarietà;

l'outcome dei piani formativi.

I formatori devono scegliere metodologie didattiche appropriate al contesto e ai soggetti a cui si rivolge l'intervento formativo, privilegiando metodologie interattive per veicolare il un messaggio adeguato agli obiettivi, ai contenuti e alla specificità del *target*. La lezione va sempre integrata da momenti e tecniche

apportatori di feed-back e di apprendimento attivo, come la discussione in gruppo su temi e su casi, lavoro in piccolo gruppo, le simulazioni, i roleplaying.

Materiale strategico, pratico e di sostegno deve essere prodotto dai e per i formatori, da utilizzare come strumento per favorire l'elaborazione di documenti finalizzati a offrire a tutti opportunità sostenibili per adottare uno stile di vita attivo e per sensibilizzare gli operatori di tutti i settori (della sanità, dei trasporti, dell' ambiente, dello sport e del tempo libero, dell'istruzione e della formazione, della pianificazione urbanistica, oltre all'amministrazione pubblica, alla società civile e al settore privato).

Bibliografia

- B De Mei, C Cadeddu, P Luzi, A Spinelli. Movimento, sport e salute: l'importanza delle politiche di promozione dell'attività fisica e le ricadute sulla collettività. Rapporti ISTISAN 18/9.
- Consiglio dell'UE - RISOLUZIONE DEL CONSIGLIO del 27 novembre 2009 su un quadro rinnovato di cooperazione europea in materia di gioventù (2010-2018). Link: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:311:0001:0011:IT:PDF.
- Istat https://www.istat.it/storage/rapporti-tematici/conoscenza2018/capitolo_3.pdf
- 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. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2828_allegato.pdf
- Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf
- Ministero della Salute - Piano triennale delle azioni positive 2021-2023. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3027_allegato.pdf
- OMS – Organizzazione Mondiale della Sanità – Definizione "Salute". Link: http://www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/dettaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?lingua=italiano&id=1784&area=rapporti&menu=mondiale#:~:text=Secondo%20la%20Costituzione%20dell'OMS,assenza%20di%20malattie%20o%20infermit%C3%A0%E2%80%9D.;
- OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità - RACCOMANDAZIONI GLOBALI DELL'OMS SULL'ATTIVITÀ FISICA PER LA SALUTE – Definizione di attività fisica. Link: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1561_allegato.pdf
- Parlamento Europeo - Risoluzione del Parlamento europeo del 13 novembre 2007 sul ruolo dello sport nell'educazione (2007/2086(INI))- Link: https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2007-0503+0+DOC+XML+V0//IT;
- Parlamento Europeo - Risoluzione del Parlamento Europeo del 2 febbraio 2012 sulla dimensione europea dello sport (2011/2087(INI). Link: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52012IP0025;
- Piano di lavoro dell'Unione europea per lo sport (1o gennaio 2021-30 giugno 2024) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:42020Y1204(01)&from=EN
- The Toronto charter for physical activity: a global call for action. GAPA (Global Advocacy for Physical Activity) http://www.globalpa.org.uk/ pdf/torontocharter-italian-20may2010.pdf
- World Health Organization - Regional Office for Europe. "Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025". 2015. Traduzione italiana Unione Italiana Sport Per tutti, 2016 "Strategia per l'attività fisica OMS-Organizzazione Mondiale della Sanità 2016–2025". http://allegati.usl4.toscana.it/dl/20120102154549631/OMS_Strategia_per_l_attivita_fisica_2016_2025.pdf
- World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. 2018. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf
- World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. 2018. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf
- World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. https://wwwwho.int/publications/i/item/9789240015128 (da: Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955).

GLOSSARIO

Adattamento
Capacità dell'organismo di modificare i propri organi e sistemi dal punto di vista fisiologico e strutturale in risposta al perturbamento ripetuto dello stato di omeostasi generale.

Agilità
Capacità di cambiare la posizione corporea nello spazio e/o la direzione di spostamento con velocità e precisione.

Allenamento fisico
Concetto multidimensionale caratterizzato dallo svolgere esercizio finalizzato al miglioramento e mantenimento dell'efficienza fisica (efficienza cardiorespiratoria, forza muscolare, flessibilità articolare e massa corporea).

Allenamento dell'equilibrio
Esercizi statici e dinamici progettati per migliorare la capacità di un individuo di resistere agli stimoli destabilizzanti causati da movimenti individuali, dall'ambiente o da oggetti (ad esempio camminare all'indietro, mantenersi in equilibrio mentre si è in appoggio su una sola gamba, usare una pedana basculante).

Allenamento di forza (contro resistenza)
Esercizi statici e dinamici che implicano l'utilizzo di sovraccarichi (resistenze) progressivamente crescenti allo scopo di aumentare la capacità di esercitare forza o resistere all'affaticamento. Tali esercizi possono essere:

- *isometrici*: implicano un tipo di contrazione muscolare durante la quale il muscolo genera forza senza modificare la sua lunghezza (da qui il termine iso-metrico); tali esercizi sono detti anche *statici* in quanto non implicano movimenti o spostamento di oggetti;
- *dinamici*: implicano contrazioni muscolari durante le quali il muscolo genera tensione mentre si produce un movimento. È definita concentrica la contrazione a seguito della quale il muscolo si accorcia, mentre è eccentrica quella in cui il muscolo pur contraendosi subisce un allungamento.

Allenamento endurance
È finalizzato al miglioramento della massima potenza aerobica e della resistenza cardiovascolare. Esso generalmente comprende l'utilizzo in maniera ciclica di grandi masse muscolari per tempi prolungati e a intensità allenamenti (almeno superiori al 50% del VO_2max), ma può anche prevedere metodi intervallati.

Attività di rafforzamento dell'osso
Consiste in movimenti che creano forze di sollecitazione meccanica sull'osso. Queste sollecitazioni favoriscono il rimodellamento osseo, migliorandone la densità e aumentando così la sua resistenza alle fratture. Attività che rafforzano le ossa sono, ad esempio, il salto della corda, i balzi e gli esercizi di rafforzamento muscolare.

Attività di rafforzamento muscolare
Attività che comportano un miglioramento della forza muscolare. Le attività di rinforzo muscolare includono comportamenti quotidiani, come il trasporto di generi alimentari pesanti, spalare la neve, sollevare i bambini o salire le scale, nonché l'uso di attrezzature sportive come pesi, pesi liberi o elastici.

Attività fisica
Qualunque movimento esercitato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un dispendio energetico superiore a quello in condizioni di riposo. In questa definizione rientrano oltre all'esercizio fisico, ed alle attività sportive, tutte le azioni di vita quotidiana come camminare, andare in bicicletta, giocare, fare giardinaggio e lavori domestici che fanno parte dell'"attività motoria spontanea".

Attività fisica aerobica
L'attività fisica si definisce di tipo aerobico quando la via metabolica utilizzata dalla cellula muscolare per produrre energia prevede l'utilizzo dell'ossigeno. Generalmente si riferisce a movimenti ritmici di grandi masse muscolari (camminare, fare jogging, nuotare, andare in bicicletta, ballare). Può essere di intensità bassa (camminare) o più elevata (jogging) a seconda della capacità di esercizio del soggetto; un soggetto con un buon allenamento cardiorespiratorio è in grado di svolgere attività endurance anche a elevata intensità, utilizzando quindi prevalentemente il metabolismo aerobico per produrre energia. La pratica regolare di attività fisica aerobica migliora l'efficienza cardiorespiratoria di un individuo.

Attività fisica anaerobica
Attività eseguita ad alta intensità dove la richiesta di energia viene soprattutto soddisfatta dalle vie metaboliche anaerobiche (sia alattacide o dei fosfageni che lattacide o della glicolisi anaerobica). L'attività anaerobica può essere mantenuta per un breve periodo di tempo e la sua durata dipende dall'intensità. Sprint, salto (in alto e in lungo) e sollevamento pesi sono esempi di diverse tipologie di attività fisica anaerobica.

Attività Fisica Adattata (AFA)
Programmi di esercizi fisici la cui tipologia e intensità sono definite mediante l'integrazione professionale e organizzativa tra medici di medicina generale (MMG), pediatri di libera scelta (PLS) e medici specialisti e calibrate in ragione delle condizioni funzionali delle persone cui sono destinati, che hanno patologie croniche clinicamente controllate e stabilizzate o disabilità fisiche e che li eseguono in gruppo sotto la supervisione di un professionista dotato di specifiche competenze, al fine di migliorare il livello di attività fisica, il benessere e la qualità della vita e favorire la socializzazione.

Attività fisica semplice
Tutte le attività motorie che non sono configurabili come esercizio fisico e che determinano un dispendio energetico superiore a quello di riposo.

Attività sedentaria
Le attività sedentarie sono quelle caratterizzate da un dispendio energetico inferiore a 1,5 volte quello di riposo (<1,5 METs) e sono esemplificate dallo stare seduto o in posizione reclinata (guardare la televisione, guidare l'auto, leggere, stare seduti alla scrivania, ecc.).

Chinesiologo (di base)
Professionista laureato in Scienze delle Attività Motorie e Sportive (classe L-22). L'esercizio dell'attività professionale del chinesiologo di base ha ad oggetto la conduzione, gestione e valutazione di attività motorie individuali e di gruppo a carattere educativo, ludico-ricreativo, compensativo e sportivo per il miglioramento della qualità della vita mediante l'esercizio fisico.

Chinesiologo delle attività motorie preventive e adattate
Professionista in possesso della laurea magistrale in Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate (classe LM-67). L'esercizio dell'attività professionale ha per oggetto la progettazione e l'attuazione di programmi di attività motoria finalizzati al raggiungimento e al mantenimento delle migliori condizioni di

benessere psicofisico per soggetti in varie fasce d'età e in diverse condizioni fisiche, nonché l'organizzazione e la pianificazione di particolari attività e di stili di vita finalizzati alla prevenzione delle malattie e al miglioramento della qualità della vita mediante l'esercizio fisico.

Cicloergometro
Strumento che riproduce la locomozione in bicicletta misurando il lavoro meccanico erogato nell'unità di tempo (potenza meccanica), utilizzato per test ergometrici (generalmente incrementali massimali o sottomassimali anche a carico costante) a fini sportivi e cardiologici, allenamenti cardiovascolari e degli arti inferiori. La resistenza al movimento dei pedali (e quindi l'attrito e cioè la forza contro cui si pedala) può essere incrementata per mezzo di sistemi di freno ad attrito o elettromagnetici che rallentano la rotazione del volano (disco metallico di peso e dimensioni variabili) di cui è provvisto lo strumento e cui i pedali sono collegati.

Cicloergometro recumbent (cyclette reclinata)
Nella versione "recumbent" (reclinata) il cicloergometro è dotato di una seduta molto più comoda e ampia, simile ad una poltroncina con schienale e poggiatesta. Tale caratteristica la rende più adatta a soggetti in forte sovrappeso, o con problemi alla schiena, o anziani. A causa delle diverse modalità costruttive, occupa spazi maggiori rispetto al normale cicloergometro

Composizione corporea
Indica le principali componenti corporee (massa grassa [tessuto adiposo] e massa magra [muscolo, osso, acqua]) espressa in percentuale o in Kg.

Condizionamento muscolare
Miglioramento delle capacità di: contrazione muscolare, resistenza alla fatica, recupero muscolare ottenute tramite allenamento.

Coordinazione
Capacità di svolgere compiti motori, semplici o complessi, in modo fluido e preciso e cioè con una appropriata attivazione temporale dei differenti muscoli.

Counselling
Attività finalizzata a orientare, sostenere e promuovere atteggiamenti attivi verso soluzioni possibili di una problematica. Scopo fondamentale è lo sviluppo dell'autonomia della persona, che rimane sempre protagonista del processo di counselling, e che viene messa nelle condizioni di attuare scelte dopo essere stata guidata a esaminare la situazione da diversi punti di vista.

Decondizionamento muscolare
Perdita degli adattamenti muscolari ottenuti tramite l'allenamento.

Dispendio energetico
È la quantità di energia (espressa in Kilojoules o Kilocalorie) necessaria per eseguire un dato lavoro muscolare. Esso varia a seconda delle caratteristiche delle attività fisiche, sportive o lavorative e quindi dipende principalmente dal tipo e dall'intensità di esercizio e in parte anche da variabili intrinseche come lo stato di allenamento (efficienza meccanica) e la massa corporea e da variabili estrinseche come clima e ambiente. Si misura tipicamente mediante il consumo di ossigeno (calorimetria indiretta).

Dose dell'attività fisica
Termine utilizzato per definire la quantità ed intensità di attività fisica o di esercizio fisico svolto o da svolgere. Dipende dal dispendio energetico dell'esercizio fisico (generalmente espressa in METs), dalla frequenza (quante volte) e durata (per quanto tempo) dell'esercizio stesso. A parità di carico di lavoro meccanico e quindi di MET, l'intensità varierà a seconda della capacità funzionale dell'individuo.

Efficienza cardiorespiratoria (fitness cardiorespiratorio)
L'efficienza cardiorespiratoria esprime la capacità del sistema cardiocircolatorio e respiratorio di garantire un adeguato apporto di ossigeno ai muscoli durante l'esercizio, insieme alla capacità dei tessuti muscolari di utilizzarlo. Essa viene quantificata attraverso la misura o la stima della massima potenza aerobica (massimo consumo di ossigeno (VO_2max).

Efficienza fisica
Con il termine di efficienza fisica normalmente si fa riferimento al possesso di una serie di attributi legati alla capacità di un individuo di compiere del lavoro fisico.

Efficienza muscolare (fitness muscolare)
L'efficienza muscolare si caratterizza attraverso la forza, la velocità e quindi la potenza, cioè il prodotto tra queste due variabili e la resistenza muscolare (capacità di reiterare contrazioni muscolari sottomassimali o mantenere un dato carico sottomassimale). Essa è legata alla funzione dell'apparato motorio (osteo-artro-muscolare), pertanto spesso il termine di "efficienza muscolo-scheletrica" viene adottato per restituirne una definizione più ampia.

Equilibrio
Capacità di mantenere il baricentro corporeo all'interno della base di appoggio, in condizioni statiche (equilibrio statico) o dinamiche (equilibrio dinamico).

Ergometro a manovella
Strumento per misurare il lavoro nell'unità di tempo (potenza erogata) applicato dagli arti superiori e simile al cicloergometro in cui, per mezzo della spinta della parte superiore del corpo, si muovono in modo contrapposto e circolare due manovelle. Questo strumento consente di lavorare con una elevata efficienza (rapporto fra lavoro metabolico e lavoro meccanico percento) rispetto ad altri ergometri per arti superiori, ed è quindi ideale per l'allenamento di persone sedentarie o con arteriopatie agli arti inferiori, diabetici, obesi e persone con "impairment" agli arti inferiori.

Ergometro ellittico
Macchina per l'allenamento cardiovascolare che produce un movimento degli arti inferiori a metà tra uno "stepper", un cicloergometro e un tapis roulant: richiede infatti sia gesti circolari che di spinta delle gambe, con buona simulazione dell'azione di corsa. Il movimento è prodotto sulla base di un volano ellittico-ovoidale e non circolare, come quello del cicloergometro. Pur simulando un movimento degli arti inferiori simile alla corsa, non prevede gli stessi impatti sul terreno, qualità apprezzabile in modo particolare per i soggetti in sovrappeso e obesi e per tutti quei soggetti a cui è sconsigliato l'esercizio fisico con ripetuti impatti del piede al suolo.

Esercizio fisico
Attività fisica pianificata, strutturata, ripetitiva e progettata per migliorare o mantenere l'allenamento fisico, la forma fisica, le prestazioni fisiche o la salute.

Esercizio fisico strutturato
Programmi di attività fisica pianificata e ripetitiva specificamente definiti attraverso l'integrazione professionale e organizzativa tra medici di medicina generale (MMG), pediatri di libera scelta (PLS) e medici specialisti, sulla base delle condizioni cliniche dei singoli soggetti cui sono destinati, che presentano patologie o fattori di rischio per la salute e che li eseguono individualmente sotto la supervisione di un professionista munito di specifiche competenze.

Esercizi calistenici
Sono degli esercizi fisici che prevedono brevi contrazioni muscolari finalizzate all'aumento della flessibilità e forza muscolare utilizzando esclusivamente il proprio peso corporeo come sovraccarico.

Fatigue
Stato di fatica (astenia) e stanchezza psico-fisica. Termine spesso utilizzato in campo oncologico per indicare la sintomatologia associata al trattamento chemioterapico (e non) a cui è sottoposto il malato oncologico.

Fitness
Include il livello qualitativo e quantitativo dell'efficienza fisica, negli aspetti specifici della salute quali massima potenza aerobica (capacità cardiovascolare), forza e resistenza muscolare, flessibilità e composizione corporea.

Frequency Intensity Time Type (FITT)
Frequenza, intensità, durata e tipo di attività fisica sono variabili che caratterizzano la singola sessione di esercizio fisico e/o l'allenamento. Devono essere tenute in considerazione per strutturare correttamente programmi di esercizio fisico sulla base delle caratteristiche individuali, dell'efficienza fisica e di eventuali patologie presenti.

Flessibilità
La flessibilità identifica la capacità di muovere i segmenti corporei per l'intera escursione articolare.

Gioco
Insieme di attività psicofisiche svolte con intento ludico e ricreativo.

Inattività fisica
Livelli di attività fisica inferiori a quelli raccomandati per la salute, il benessere e la prevenzione di numerose malattie croniche.

Intensità dell'Attività/Esercizio fisico
L'intensità indica la fatica (sforzo) necessaria per svolgere un determinato esercizio. Solitamente viene definita come una percentuale della massima capacità funzionale della persona rispetto a quel tipo di attività fisica, ad esempio il massimo consumo di ossigeno per le attività dinamiche aerobiche e la massima contrazione volontaria o la massima ripetizione singola per le attività di forza muscolare.
Nel caso dell'esercizio fisico aerobico si definisce come lieve l'intensità inferiore al 40% del massimo, come moderata l'intensità fra il 40% ed il 60% del massimo, come vigorosa (o intensa) quella superiore al 60% e inferiore all'80%. Superata questa intensità si parla di lavoro massimale. In questo tipo di esercizio fisico esiste un proporzionale incremento fra consumo di ossigeno e gettata cardiaca (e quindi della frequenza cardiaca, uno dei due determinanti della gettata cardiaca insieme alla gettata sistolica) dai valori basali a quelli massimali. Durante lo svolgimento di esercizio/attività aerobico/a di lieve intensità è possibile cantare. Durante

lo svolgimento di esercizio/attività aerobico/a di moderata intensità è possibile parlare ma non più cantare. Durante lo svolgimento di esercizio/attività aerobico/a di intensità vigorosa non è più possibile neanche parlare.

Massimo consumo di ossigeno (VO_2max)
Capacità dell'organismo di introdurre, trasportare e utilizzare l'ossigeno nell'unità di tempo durante uno sforzo massimale che coinvolga la contrazione dinamica di grandi gruppi muscolari, come durante la corsa. È anche noto come massima potenza aerobica. Il massimo consumo di ossigeno (millilitri al minuto) è tipicamente misurato durante test di esercizio incrementali condotti fino all'esaurimento (test cardiopolmonare). Può essere normalizzato per chilogrammo di massa corporea (millilitri per chilogrammo per minuto, ml/kg/min) ed espresso in MET (1 MET = 3,5 ml/kg/min). L'intensità di un esercizio aerobico è propriamente identificata come percentuale del VO_2max.

MET (Metabolic Equivalent of Tasks - equivalente metabolico dell'attività fisica)
È una misura di dispendio energetico normalizzata per il metabolismo energetico a riposo in posizione seduta e per chilogrammo (kg) di massa corporea. Un MET è equivalente al consumo di ossigeno di 3,5 $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ (questo valore di consumo di ossigeno è considerato medio per la popolazione). Il MET viene utilizzato come moltiplicatore per quantificare il dispendio energetico di ciascuna attività fisica. Un'attività fisica il cui dispendio energetico corrisponde a 5 METs, ad esempio, richiede, per essere svolta, 5 volte l'ossigeno consumato in condizioni di riposo.

Palestra della salute
Struttura di natura non sanitaria, sia pubblica che privata, dove sono svolti programmi di esercizio fisico strutturato e programmi di attività fisica adattata;

Pandemic fatigue
Condizione caratterizzata dall'esaurimento della resilienza individuale e collettiva, dovuta all'emergenza pandemica. Si esprime come demotivazione a impegnarsi in comportamenti protettivi, alienazione e disperazione. La stanchezza pandemica evolve gradualmente nel tempo ed è influenzata dal contesto culturale, sociale, strutturale e legislativo.

Resistenza cardio-respiratoria
Capacità cardio-respiratoria di sostenere per lunghi periodi di tempo esercizi fisici o prestazioni atletiche che impegnino importanti masse muscolari, utilizzando in modo prevalente il metabolismo aerobico. In generale è un termine discorsivo per esprimere la massima potenza aerobica (massimo consumo di ossigeno - VO_2max)

Sarcopenia
Sindrome progressiva e generalizzata caratterizzata dalla riduzione della forza e della massa muscolare e delle prestazioni fisiche, correlata all'avanzare dell'età e ad altre possibili concause come malnutrizione, squilibri ormonali, patologie neurologiche e oncologiche e ipomobilità.

Scala di Borg (tab.2)
Ideata nella seconda metà degli anni cinquanta da Gunnar Borg, da cui prende il nome, come mezzo di valutazione dello sforzo percepito da un soggetto; per tale motivo è stata denominata anche Rating Perceived Exertion (RPE). È una scala con valori che vanno da 6 (nessuno sforzo) a 20 (sforzo massimo). Un esercizio di intensità lieve corrisponde a un valore di 9-10, uno di intensità moderata a un valore di 11-12, uno di intensità elevata a un valore di 13-16. Valori più alti di 16 individuano intensità molto elevate che, raggiunto il valore di 20, sono indicative di un esercizio massimale. Tale scala rappresenta quindi un semplice strumento (seppure empirico) utilizzabile dal soggetto per stimare l'intensità dell'esercizio che sta eseguendo. La personale percezione dell'intensità di esercizio, dipende da numerose informazioni suggerite dal corpo, quali: fatica del

sistema cardiorespiratorio, fattori psicologici, sensazioni termiche, affaticamento muscolare, motivazione. Tale metodica di misurazione dello sforzo presenta un notevole grado di corrispondenza con la frequenza cardiaca (il valore minimo di 6 corrisponderebbe idealmente alla frequenza cardiaca a riposo di 60 b/min di un soggetto sano), il consumo di ossigeno e la produzione di acido lattico. Essendo una scala dello sforzo percepito, ciascun soggetto proverà sensazioni di fatica diverse, a parità di lavoro meccanico, in base al grado di efficienza fisica posseduto.

Sport (attività sportiva)
Qualsiasi forma di attività fisica fondata sul rispetto di regole che, attraverso una partecipazione organizzata o non organizzata, abbia per obiettivo l'espressione o il miglioramento della condizione fisica e psichica, lo sviluppo delle relazioni sociali o l'ottenimento di risultati in competizioni di tutti i livelli. In modo ormai consueto, può essere indicato come agonistico o non agonistico, a seconda del tipo di impegno, del contesto nel quale viene praticato, degli obiettivi che si propone e dall'età dei soggetti che la svolgono.

Stretching
Tecnica finalizzata all'allungamento muscolare ed all'aumento della flessibilità e della mobilità articolare che può essere eseguita con diverse modalità.

Treadmill (tapis roulant, nastro trasportatore)
Strumento dotato di nastro gommato scorrevole, mosso da un motore, su cui è possibile correre o camminare. È provvisto di un monitor che grazie a differenti dispositivi, sensori e software permette di visualizzare e quindi controllare numerosi parametri di allenamento tra cui la frequenza cardiaca, la velocità di corsa, la percentuale di inclinazione, il tempo di allenamento, la distanza percorsa. Il treadmill è anche lo strumento più comunemente utilizzato per i test sportivi e medici perché la familiarità per il cammino è maggiore rispetto alla pedalata e rispetto al cicloergometro (vedi sopra) impegna un maggior numero di masse muscolari e risente meno della fatica locale negli arti inferiori.

TABELLA 1

Le variabili che caratterizzano la singola sessione di esercizio e/o l'allenamento sono la frequenza, l'intensità, la durata e il tipo di attività fisica.

***La durata** indica per quanto tempo l'attività fisica deve essere svolta, mentre la **frequenza** indica per quante volte alla settimana.*

Il tipo di attività fisica da svolgere a seconda dell'obiettivo da raggiungere comprende:

Attività fisica aerobica

Attività fisica anaerobica

Esercizi di rafforzamento muscolare: si riferiscono ad attività caratterizzate da movimenti ripetitivi in cui la muscolatura (ad esempio del braccio) deve sviluppare forza al fine di vincere una determinata resistenza (ad esempio un peso da sollevare). Movimenti per sollevare pesi elevati, che necessitano di pause lunghe tra un sollevamento e l'altro, sono solitamente di intensità molto elevata e implicano un metabolismo prevalentemente di tipo anaerobico (l'energia è prodotta dalle cellule muscolari senza utilizzare ossigeno, ma solo il glucosio derivante dal glicogeno). Movimenti per sollevare pesi minori, talvolta rappresentati dal solo peso dell'arto, eseguibili quindi più velocemente e per più ripetizioni e che perdurano più a lungo, sono definiti di forza resistente, indicando la capacità dell'organismo di resistere ad un carico di lavoro protratto nell'arco di tempo. Questi movimenti sono di minore intensità e spesso con una componente di tipo aerobico. Sono quelli che maggiormente configurano le attività della vita quotidiana (ADL). Per questo motivo sono di fondamentale importanza nelle persone più decondizionate o che mostrano ridotta indipendenza nelle attività quotidiane.

Esercizi per aumentare la flessibilità: sono mirati al miglioramento della funzionalità articolare e alla riduzione della tensione muscolare; sono utilizzati per prevenire e gestire il dolore legato a tensione muscolare, per migliorare la mobilità delle articolazioni, oltre che per prevenire lesioni/infortuni muscolo-tendinei. Possono essere svolti allungando gradualmente il muscolo e mantenendo poi la posizione raggiunta (stretching/allungamento-stiramento statico), ma anche attraverso esercizi calistenici di mobilità articolare (circonduzioni, torsioni, flessioni).

Esercizi per l'equilibrio: si propongono di migliorare la capacità della persona di mantenere il centro di gravità (baricentro) entro la base di appoggio e sono principalmente consigliati per ridurre il rischio di cadute.

***L'intensità** indica la fatica (sforzo) necessaria per svolgere un determinato esercizio. Può essere assoluta (ad esempio fare un esercizio sul cicloergometro di 100 Watt) oppure relativa (sforzo percepito), cioè dipendente dalla singola persona, per cui un determinato esercizio può essere di intensità minore per una persona molto allenata o essere di intensità maggiore per una persona sedentaria.*

Per definire correttamente l'intensità di esercizi aerobici di norma dovrebbe essere eseguito un test cardiopolmonare. Sotto il profilo pratico, al fine di indicare alla persona la "fatica" necessaria per poter raggiungere i risultati desiderati, possono essere utilizzati metodi empirici soprattutto nelle persone che, in rapporto allo stato di salute e ad una condizione di non allenamento, non sono in grado di effettuare un ECG da sforzo massimale. Ad esempio, un'intensità moderata corrisponde alla fatica svolta camminando o andando in bicicletta e riuscendo contemporaneamente a parlare ma non a cantare.

Può anche essere utilizzata la Scala della percezione dello sforzo (Rating of Perceived Exertion – RPE o Scala di Borg) (tabella 2). Esistono, inoltre, tabelle che riportano per varie tipologie di esercizio (tabella 3) il diverso Equivalente metabolico dell'attività fisica (Metabolic Equivalent of Task – MET)

Definire l'intensità di un esercizio di rafforzamento muscolare è più complesso e richiede generalmente il supporto di personale specialistico. Nel definire la fatica entrano in gioco vari parametri come la resistenza da vincere (ad esempio il peso da sollevare), il numero di ripetizioni da eseguire e la velocità di esecuzione.

Tab. 2

BORG RPE	SENSAZIONE DI SFORZO	% FCmax	FC (BPM)	TIPO DI ESERCIZIO
6	Nessuno sforzo	50-60%	60	Aerobico (*Riscaldamento*)
7	Molto, molto leggero		70	
8	Molto leggero		80	
9			90	
10	Leggero	60-70%	100	Aerobico (*Recupero*)
11			110	
12	Piuttosto faticoso		120	
13		70-80%	130	Aerobico (*Allenamento*)
14			140	
15	Duro	80-90%	150	Anaerobico
16			160	
17	Molto duro	90-100%	170	VO_{2max}
18			180	
19	Estremamente duro		190	
20	Sforzo massimo		200	

Adattata da: *British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, 2019; Gutman et al. (1981); Brubaker et al 1994; Eston and Connolly 1996; Eston and Thompson (1997); Head et al. (1997); Borg (1998); Robergs & Landwehr (2002); Buckley and Eston (2006); Buckley et al. (2009); Garber et al., (2011), ACSM (2013)*

TABELLA 3

ESEMPI DI ATTIVITÀ FISICA A SECONDA DELL'INTENSITÀ

INTENSITÀ	ATTIVITÀ	MET *
MINIMA	Attività sedentarie (seduti, sdraiati, etc)	≤ 1.5
LIEVE		1.5- 3.0
	Accordare uno strumento musicale	1.8
	Suonare il pianoforte	2.3
	Camminare (passo normale)	2.3
	Giocare a biliardo	2.4
	Camminare (3.2 km/h)	2.5
	Giocare a golf (usando il cart)	2.5
	Giocare a pallavolo (non competitivo)	2.9
MODERATA		3.0-6.0
	Camminare (4.8 km/h)	3.3
	Attività domestiche	3.5
	Andare in bicicletta (tranquilli)	3.5
	Esercizi calistenici (senza pesi)	4.0
	Fare giardinaggio	4.4
	Camminare (6.4 km/h)	4.5
	Nuotare (lentamente)	4.5
	Ballo da sala	5.5
	Andare in bicicletta (velocità moderata)	5.7
	Ballare (aerobica, balletto)	6.0
VIGOROSA		>6.0
	Camminare in salita (senza carico)	6.9
	Nuotare	7.0
	Camminare in salita (carico 5 kg)	7.4
	Jogging (8 km/h)	8.0
	Giocare a basket	8.0
	Nuotare (moderato)	8.0
	Jogging (9,6 km/h)	10.0
	Nuotare (veloce)	11.0
	Correre (11 km/h)	11.3
	Saltare la corda	12.0
	Squash	12.1

Modificata da Circulation. 2001; 104:1694–1740. e Circulation. 2007; 116:1081–1093

MODALITÀ TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI DESTINATI ALLA PUBBLICAZIONE

Con l'entrata in vigore dal 1 gennaio 2008 della L.R. n. 23 del 23 aprile 2007 "Nuovo ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti. Modifiche alla legge regionale 20 gennaio 1995, n. 9 (Disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di accesso agli atti)", cambiano le tariffe e le modalità per l'invio degli atti destinati alla pubblicazione sul B.U.R.T.

Tutti gli Enti inserzionisti devono inviare i loro atti per la pubblicazione sul B.U.R.T. in formato esclusivamente digitale. Le modalità tecniche per l'invio elettronico degli atti destinati alla pubblicazione sono state stabilite con Decreto Dirigenziale n. 5615 del 12 novembre 2007. **L'invio elettronico avviene mediante interoperabilità dei sistemi di protocollo informatici (DPR 445/2000 artt. 14 e 55) nell'ambito della infrastruttura di Cooperazione Applicativa Regionale Toscana. Le richieste di pubblicazione firmate digitalmente (D.Lgs. 82/2005) devono obbligatoriamente contenere nell'oggetto la dicitura "PUBBLICAZIONE BURT", hanno come allegato digitale l'atto di cui è richiesta la pubblicazione. Per gli enti ancora non dotati del protocollo elettronico, per i soggetti privati e le imprese la trasmissione elettronica deve avvenire esclusivamente tramite posta certificata (PEC) all'indirizzo regionetoscana@postacert.toscana.it**

Il materiale da pubblicare deve pervenire all'Ufficio del B.U.R.T. entro il mercoledì per poter essere pubblicato il mercoledì della settimana successiva.

Il costo della pubblicazione è a carico della Regione.

La pubblicazione degli atti di enti locali, altri enti pubblici o soggetti privati obbligatoria per previsione di legge o di regolamento è effettuata senza oneri per l'ente o il soggetto interessato.

I testi da pubblicare, trasmessi unitamente alla istanza di pubblicazione, devono possedere i seguenti requisiti formali:

- testo - in forma integrale o per estratto (ove consentito o espressamente richiesto);
- collocazione fuori dai margini del testo da pubblicare di firme autografe, timbri, loghi o altre segnature;
- utilizzo di un carattere chiaro tondo preferibilmente times newroman, corpo 10;
- indicazione, all'inizio del testo, della denominazione dell'ente emettitore e dell'oggetto dell'atto sintetizzato nei dati essenziali;
- inserimento nel testo di un unico atto o avviso; più atti o avvisi possono essere inseriti nello stesso testo se raggruppati per categorie o tipologie omogenee.

Per ogni eventuale chiarimento rivolgersi alla redazione del B.U.R.T. tel. n. 0554384631-4610-4624