

## **RACCOMANDAZIONI FMSI PER LA RIPRESA DELL'ATTIVITA' FISICA "POST-COVID-19" DA PARTE DI TUTTA LA POPOLAZIONE CHE NON PRATICA SPORT AGONISTICO**

[www.fmsi.it](http://www.fmsi.it)

### **PREMESSA**

L'emergenza legata all'infezione da Coronavirus (Covid-19) ha imposto a tutta la popolazione, e quindi anche alle persone fisicamente attive o che abitualmente svolgono attività sportiva, scelte di responsabilità per favorire la salvaguardia della salute collettiva. Nonostante fossero il modo migliore per prevenire e contrastare la diffusione dell'infezione, le raccomandazioni proposte hanno comportato restrizioni negli spostamenti e per la pratica di attività fisica all'aperto, riducendo inevitabilmente la quantità di esercizio fisico svolto e aumentando la sedentarietà.

In accordo con l'**Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)**, la mancanza di attività fisica e uno stile di vita sedentario comportano circa 3.2 milioni di morti ogni anno. Infatti, è ben noto che l'attività fisica rappresenta un potentissimo strumento per ridurre il rischio di mortalità e di numerose malattie croniche. È stato dimostrato che l'esercizio fisico regolare riduce efficacemente il rischio di malattie del sistema cardiovascolare, riduce il rischio di sindrome metabolica e diabete di tipo 2, aumenta la densità minerale ossea e la massa muscolare e, influisce positivamente sulla salute mentale. Una corretta quantità di attività fisica, svolta con le dovute cautele e in condizioni di assoluta sicurezza, è quindi un elemento imprescindibile della vita di tutte le persone. Dal lato opposto, studi di fisiologia dell'esercizio mostrano come anche brevi periodi di ridotta attività fisica (minori di 4 settimane) o completo allettamento (vedasi ad esempio gli studi di *Bed-Rest* eseguiti per simulare le condizioni di ridotta gravità nello spazio) comportino profonde alterazioni strutturali e funzionali a livello di tutti gli organi, muscoli inclusi.

Sebbene l'importanza di mantenersi "attivi" sia regolarmente presente nei principali quotidiani e mezzi di comunicazione e, nonostante numerosi centri sportivi e organizzazioni abbiano messo a disposizione programmi di allenamento gratuiti, accurate e precise raccomandazioni per la ripresa di uno stile di vita attivo sono necessarie per garantire un efficace mantenimento della salute generale ed evitare possibili conseguenze negative.

La **Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI)**, Federazione medica del CONI fin dal 1929 e unica Società Scientifica accreditata dal Ministero della Salute per la Medicina dello Sport, vuole scendere in campo per offrire una serie di indicazioni che possano contribuire all'**attuazione di un corretto stile di vita da parte di tutta la popolazione che non pratica sport agonistico, incentivando, in particolare, la regolare attività fisica** durante e dopo l'emergenza epidemiologica legata alla diffusione del Coronavirus. Del resto la FMSI fu invitata all'Assemblea generale dell'ONU il 5 luglio 2018 fornendo un'audizione sul tema delle azioni di prevenzione e controllo delle malattie non trasmissibili (NCDs), proprio perché caratterizzata dalla cultura della prevenzione che ha come tratto distintivo la riduzione del rischio di malattia. È una cultura che affonda le sue radici 2000 anni fa, quando già il Senato degli antichi romani promulgava leggi per difendere i diritti dei cittadini e la Società intera.

Recenti ricerche epigenetiche hanno avvalorato gli effetti positivi dell'esercizio fisico sulle cellule malate, con conseguenze estremamente importanti per il patrimonio epigenetico transgenerazionale. In poche parole, la prevenzione primaria comincia prima del concepimento e continua per tutta la vita, al fine di migliorare l'età biologica rispetto all'età anagrafica. Non possiamo pensare di azzerare il rischio, ma possiamo agire per ridurlo significativamente, proprio partendo dall'esperienza sugli atleti olimpici, su cui viene testata l'efficacia dell'esercizio fisico correttamente prescritto, per poi applicare i risultati ottenuti su tutta la popolazione, così aiutando il Servizio Sanitario Nazionale.

In un momento in cui si auspica una ripresa della natalità nel Paese, vale sicuramente la pena ricordare il fondamentale valore dell'esercizio fisico per le coppie che intendono concepire. È stato infatti dimostrato il suo agire positivo sulle cellule germinali (spermatozoi e cellule uovo) per una crescita ottimale del futuro bambino e una diminuzione del rischio di malattie croniche nell'età adulta.

## CONSEGUENZE FIOLOGICHE DELLA RIDOTTA ATTIVITÀ FISICA

La riduzione della quantità quotidiana di attività fisica (genericamente definibile come *detraining*) comporta una perdita parziale o completa degli adattamenti fisiologici indotti dall'esercizio fisico. Le evidenze scientifiche mostrano che la massima capacità di svolgere attività aerobiche si riduce già dopo 2-4 settimane di inattività, in primo luogo come conseguenza di una riduzione della capacità del cuore di spingere il sangue verso i tessuti periferici (i.e. gittata cardiaca) nonostante un aumento della frequenza cardiaca del 5-10% a parità di attività fisica sub-massimale svolta. Nello stesso modo, il *detraining* causa alterazioni sia nella struttura che nella funzionalità del muscolo: la letteratura scientifica mostra che la densità capillare del muscolo, la distribuzione delle fibre muscolari, gli enzimi muscolari, la sezione trasversale (CSA), la forza e la potenza muscolare sono tutte influenzate negativamente da periodi variabili di *detraining*, fino a portare il muscolo a non disporre più delle sue caratteristiche funzionali e strutturali (atrofia muscolare) se l'inattività è prolungata per numerose settimane.

## RACCOMANDAZIONI PER LA RIPRESA DELL'ATTIVITÀ FISICA

Per quanto affermato in precedenza è fondamentale che dopo un periodo di ridotto esercizio fisico e aumentata sedentarietà una adeguata attività fisica, finalizzata alla tutela della salute, venga praticata con le dovute cautele e in condizioni di assoluta sicurezza, con gradualità e periodicità corrette. Atleti professionisti, sportivi amatoriali o anche coloro che svolgono attività lavorative usuranti e gravose non possono quindi riprendere le proprie attività senza tener conto degli effetti deleteri del *detraining*. Questo infatti esporrebbe a situazioni di affaticamento precoce per ridotte capacità aerobiche o a infortuni per alterata funzione dei muscoli, risultando controproducente per la salute. Nella ideazione e nello svolgimento delle sessioni di esercizio fisico sarà quindi importante attenersi a determinate indicazioni in termini di intensità, frequenza, volume e modalità di esercizio, applicando quanto suggerito dalle comunità scientifiche internazionali e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e come già suggerito dalla FMSI nelle recenti **Linee Guida Italiane di Prescrizione dell'Attività Fisica per adulti sani** (<https://www.fmsi.it/it/archivio/archivio-news/431-linee-guida-fmsi-per-la-prescrizione->

[dell'esercizio-fisico.html](#)). Qui di seguito alcune raccomandazioni generali che consigliamo di seguire per la costruzione di un programma di ricondizionamento fisico.

**GRADUALITÀ:** Dopo un periodo di *detraining* è fondamentale rispettare un concetto di gradualità nella ripresa. Una ripresa dell'attività fisica aumentando sia volume che intensità ma senza modulare al meglio i tempi di recupero potrebbe comportare eccessiva stanchezza o, in alcuni casi, causare infortuni muscolari o problemi di salute. Il "**ricondizionamento fisico**" dovrebbe prevedere un programma di allenamento contenente esercizi posturali, di stretching, di core-stability e di equilibrio. Raggiunti questi obiettivi di base, sarebbe consigliato introdurre esercizi per l'aumento del tono muscolare e, contemporaneamente un programma di attività di resistenza per migliorare la capacità aerobica. Nella fase iniziale può essere utile alternare i giorni di allenamento con giorni di riposo o aumentare di qualche minuto ogni giorno il volume di attività fisica quotidiana praticata. In seguito sarebbe opportuno introdurre gradualmente movimenti specifici delle eventuali attività sportive praticate.

**QUANTITÀ:** Fino a quando non sarà possibile riprendere la regolare attività fisica all'aperto e/o in palestra, il suggerimento è quello di mantenere uno stile di vita attivo dedicando almeno **30-45 minuti ogni giorno** alla pratica di attività che permettano il mantenimento di un buono stato di salute. Non appena le direttive governative lo permetteranno, la quantità di attività fisica quotidiana potrà essere aumentata fino a rispettare le linee guida internazionali esistenti sull'attività fisica, così come quelle dell'FMSI, che suggeriscono di praticare attività fisica per un **totale di 150-300 minuti a settimana, in combinazione con esercizi di tonificazione muscolare e flessibilità**.

**INTENSITÀ:** L'intensità del lavoro deve variare a seconda delle condizioni fisiche individuali e dell'età, nonché delle condizioni climatiche, possibilmente aumentandola gradualmente nel tempo. Per le attività di tipo aerobico le linee guida consigliano attività di **intensità moderata** per la maggior parte della settimana, con una parte delle singole sedute svolta ad intensità più alta. Tuttavia nelle attuali condizioni di isolamento potrebbe essere difficile eseguire esercizi di intensità vigorosa e il decondizionamento fisico potrebbe esporre a rischi, compresa la riduzione della risposta del sistema immunitario verso l'infezione. La scelta ideale dovrebbe quindi essere quella di svolgere attività di intensità moderata, con **frequenza cardiaca** intorno al 60-70% della massima frequenza cardiaca teorica (generalmente calcolata con la formula:  $FC_{max} = 208 - 0.7 \times \text{età}$ ). Se non si può monitorare la frequenza cardiaca durante l'esercizio, ci si può basare sul livello di fatica percepito, cercando di gestire l'intensità tra leggero e moderatamente intenso (i.e. percepisco lo sforzo impegnativo ma sono in grado di parlare mentre faccio esercizio).

**FREQUENZA:** Si consiglia di praticare esercizio fisico nella **maggior parte dei giorni della settimana**, associando attività aerobiche di moderata intensità in combinazione con esercizi di rafforzamento muscolare e flessibilità due volte a settimana. Dal momento che evidenze scientifiche mostrano effetti negativi sulla salute se si supera la soglia di 6-8 ore al giorno di tempo totale in posizione seduta, sarebbe consigliabile interrompere la sedentarietà ogni 30-60 minuti con attività fisica a bassa intensità o attività quotidiane.

**MODALITÀ:** I programmi variano a seconda se l'attività fisica viene svolta indoor (a casa) o all'aperto (al momento della ripresa autorizzata). Il programma di attività fisica dovrebbe comprendere sia attività per la tonificazione muscolare sia **attività aerobica**. Per il mantenimento del **tono muscolare** si possono usare piccoli pesi e/o elastici. Nel caso non fossero a disposizione, si possono praticare esercizi a corpo libero (ad es. piegamenti e flessioni) o sostituire i pesi con oggetti di uso quotidiano (ad es. bottiglie d'acqua, libri, ecc.). Per le attività aerobiche, si possono utilizzare attrezzi per l'home-fitness (ad es. cyclette, tapis roulant) oppure marciare sul posto, saltare la corda o utilizzare le scale. Le varie fasi di esercizio o i diversi esercizi possono essere

intervallati da fasi di riposo che, con il migliorare delle condizioni fisiche, possono ridursi di durata. Prima dell'inizio dell'attività fisica è opportuno dedicare 5 minuti allo stretching ed altrettanto dedicare gli ultimi 5 minuti ad una fase di defaticamento con esercizi di allungamento muscolare.

## RACCOMANDAZIONI GENERALI PER L'ATTIVITÀ FISICA

I programmi di allenamento qui sotto riportati sono una proposta per la ripresa dell'attività fisica suddivise per livello di condizionamento fisico: persone sedentarie, moderatamente attive o allenate (Tabella 1). La tabella 2 rappresenta invece la prescrizione dell'attività di rafforzamento muscolare per individui con diversi livelli di forza, basandosi cioè sul tono muscolare.

**Tabella 1.** Prescrizione di esercizio aerobico per individui sedentari, moderatamente attivi e allenati.

Sedentari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli adulti dovrebbero iniziare da 150 minuti/settimana di attività di lieve intensità o 75 minuti/settimana di esercizio fisico moderato per raggiungere l'obiettivo almeno 300 minuti di attività leggera alla settimana o 150 minuti di esercizio a intensità moderata alla settimana.</li> <li>• Il carico totale dovrebbe aumentare progressivamente ogni 4-6 settimane.</li> <li>• L'esercizio di intensità leggera e moderata può essere combinato quotidianamente per raggiungere i volumi di esercizio raccomandati.</li> <li>• L'allenamento può essere effettuato in una sessione di allenamento continua o in singoli blocchi di 10 minuti nel corso di una giornata.</li> <li>• Dopo 6-8 settimane, è possibile introdurre 15 minuti di vigorosa attività per 1-2 volte a settimana e ridurre la quantità di esercizio nel dominio di intensità leggera (ridurre di 60-120 minuti) o moderata (ridurre di 30-60 minuti).</li> </ul>
Moderatamente attivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli adulti dovrebbero svolgere almeno 300 minuti di attività leggera o 150 minuti di esercizio a intensità moderata a settimana. 15 minuti di attività vigorosa per 1-2 volte a settimana devono essere eseguiti in alternativa all'esercizio leggero (60-120 minuti) o moderato (30-60 minuti).</li> <li>• Combina quotidianamente esercizi di intensità moderata e vigorosa per raggiungere i volumi di esercizio raccomandati.</li> <li>• L'allenamento può essere accumulato in una sessione di allenamento continua o in singoli blocchi di 10 minuti nel corso di una giornata.</li> <li>• Dopo 6-8 settimane, è possibile eseguire 75 minuti/settimana di attività vigorosa in alternativa alle attività leggere o moderate.</li> </ul>
Attivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli adulti dovrebbero eseguire almeno 150 minuti di esercizio di intensità moderata a settimana o 75 minuti di esercizio di intensità vigorosa.</li> <li>• Combina quotidianamente esercizi di intensità moderata e vigorosa per raggiungere i volumi di esercizio raccomandati.</li> <li>• L'allenamento può essere accumulato in una sessione di allenamento continua o in singoli blocchi di 10 minuti nel corso di una giornata.</li> <li>• Dopo 6-8 settimane è possibile introdurre un aumento fino a 300 minuti/settimana di attività moderata o 150 minuti/settimana di attività vigorosa.</li> </ul>

**Tabella 2.** Prescrizione dell'attività di rafforzamento muscolare per individui con diversi livelli di forza.

<p>Ridotto tono muscolare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli adulti devono svolgere attività di potenziamento muscolare almeno 1-2 volte a settimana.</li> <li>• La prescrizione dovrebbe iniziare con esercizi di resistenza muscolare (carico del 67% o meno di 1RM) eseguiti per 2-3 serie di 12 o più ripetizioni ciascuna.</li> <li>• Gli esercizi dovrebbero essere separati da intervalli di riposo di circa 60-120 secondi.</li> <li>• Dopo 6-8 settimane, ipertrofia muscolare (67-85% 1RM) o allenamento di potenza muscolare (80-90% 1RM), con 3-6 serie di 1-3 ripetizioni con periodi di riposo di 2-4 minuti, possono essere introdotti.</li> </ul>
<p>Tono muscolare normale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli adulti devono svolgere attività di potenziamento muscolare 2-3 volte a settimana.</li> <li>• La prescrizione deve iniziare dall'ipertrofia muscolare (67-85% 1RM) o dall'allenamento della potenza muscolare (80-90% 1RM o &lt;60% 1RM), consistente in 3-6 serie di 1-3 ripetizioni con periodi di riposo di 2-4 minuti.</li> <li>• Dopo 6-8 settimane si può introdurre l'allenamento della forza massima (85% o più di 1RM), che consiste in 2-8 serie di 6 o meno ripetizioni per gruppo muscolare con intervalli di riposo da corti (&lt;60 s) a moderati (60-120 s).</li> </ul>
<p>Abituato ad eseguire esercizi per la forza muscolare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli adulti dovrebbero allenare la forza muscolare 3-4 volte a settimana.</li> <li>• Utilizzare una routine in cui gli allenamenti sono suddivisi per gruppi muscolari.</li> <li>• Ipertrofia muscolare (67-85% 1RM) o allenamento della potenza muscolare (80-90% 1RM o &lt;60% 1RM), consistente in 3-6 serie di 3 ripetizioni ciascuna con periodi di riposo di 2-4 minuti.</li> <li>• Forza massima (85% o più di 1RM), consistente in 2-8 serie di 6 o meno ripetizioni per gruppo muscolare. Sono necessari intervalli di riposo di lunga durata (&gt;2 minuti) per massimizzare i guadagni della forza muscolare.</li> </ul>

## RACCOMANDAZIONI PER LA RIPRESA DELL'ATTIVITÀ FISICA ALL'APERTO

Quando sarà possibile riprendere l'attività fisica all'aperto sarà necessario **aumentare gradualmente** la quantità di esercizio praticato quotidianamente fino a raggiungere le linee guida indicate. Se il periodo di isolamento ha comportato un aumento di peso corporeo, sarà assolutamente raccomandato il ritorno al peso forma, abbinando alla ripresa dell'attività fisica anche un regime dietetico controllato, moderatamente ipocalorico e ricco di vitamine e con attenzione ad una appropriata idratazione. Inoltre, potrebbe essere utile **una valutazione presso un medico specialista in medicina dello sport** per un corretto inquadramento delle proprie condizioni di salute e delle effettive possibilità fisiche, soprattutto per quelle persone con fattori di rischio per malattie croniche o persone in età oltre i 50 anni. Per le persone che sono state affette da coronavirus, dopo il benessere dell'infettivologo ma prima della ripresa dell'attività, è certamente consigliabile una valutazione da parte dello specialista.

Nelle fasi iniziali sarà estremamente importante attenersi alle precauzioni suggerite a tutela della salute di tutti. Sarà quindi consigliabile:

1. **Praticare attività fisica a livello individuale**, rispettando l'**eventuale** indicazione all'utilizzo di una mascherina chirurgica per coprirsi naso e bocca.
2. **Mantenersi a distanza da altre persone**. Considerato che l'attività fisica aumenta la frequenza e la profondità degli atti respiratori e di conseguenza lo spazio percorso dalle goccioline di saliva presenti nel nostro respiro, sarà necessario aumentare la distanza di sicurezza portandola ad almeno 5 metri durante cammino, corsa e altre attività aerobiche come yoga e pilates e ad almeno 20 metri nel caso del ciclismo.
3. Evitare di lasciare in luoghi condivisi con altri gli **indumenti** indossati per l'attività fisica, ma riporli in zaini o borse personali e, una volta rientrato a casa, lavarli separatamente dagli altri indumenti.
4. Appena possibile, dopo l'attività fisica, **lavarsi accuratamente** le mani con acqua e sapone per almeno 20 secondi, sciacquandole ed asciugandole con una salvietta monouso. Se non si ha accesso ad acqua corrente è possibile ricorrere, se sono disponibili, a prodotti di disinfezione
5. Bere sempre da bicchieri monouso o bottiglie personalizzate.
6. Buttare subito in appositi contenitori i fazzolettini di carta o altri materiali usati come cerotti, bende, ecc., (ben sigillati).
7. Non toccarsi gli occhi, il naso o la bocca con le mani non lavate.
8. Coprirsi la bocca e il naso con l'incavo del gomito o con un fazzoletto, preferibilmente monouso, ma non con la mano, qualora si tossisca o starnutisca.

Il periodo di *lockdown* ha sicuramente messo a dura prova la nostra tenuta psicofisica e per molti ha rappresentato un problema di efficienza funzionale del nostro organismo. La Federazione Medico Sportiva Italiana si augura che queste raccomandazioni possano accompagnare i cittadini ad un percorso di riadattamento virtuoso ai corretti stili di vita, contribuendo così alla prevenzione delle malattie.

## Ringraziamenti

Il Presidente FMSI Maurizio Casasco ringrazia Luca Agnello, Gianfranco Beltrami, Attilio Parisi, Claudio Pecci, Sergio Pecorelli, Fabio Pigozzi, Simone Porcelli e Marco Scorcu per il fattivo contributo alla redazione di questo documento.