

23 maggio 2020

# SEDENTARIETÀ, ATTIVITÀ FISICA E COVID-19



Dr. Danilo Gambarara

# nature

\$19.00

[www.nature.com/nature](http://www.nature.com/nature)

## Born to run

How evolution got us up to speed



## Endurance running and the evolution of *Homo*

Dennis M. Bramble<sup>1</sup> & Daniel E. Lieberman<sup>2</sup>

Nature 432, 345–352 (2004)

<sup>1</sup>Department of Biology, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112, USA  
<sup>2</sup>Peabody Museum, Harvard University, Cambridge, Massachusetts 02138, USA

Striding bipedalism is a key derived behaviour of hominids that possibly originated soon after the divergence of the chimpanzee and human lineages. Although bipedal gaits include walking and running, running is generally considered to have played no major role in human evolution because humans, like apes, are poor sprinters compared to most quadrupeds. Here we assess how well humans perform at sustained long-distance running, and review the physiological and anatomical bases of endurance running capabilities in humans and other mammals. Judged by several criteria, humans perform remarkably well at endurance running, thanks to a diverse array of features, many of which leave traces in the skeleton. The fossil evidence of these features suggests that endurance running is a derived capability of the genus *Homo*, originating about 2 million years ago, and may have been instrumental in the evolution of the human body form.

# Born to run



Nel muscolo del polpaccio le fibre a **contrazione lenta** sono mediamente il 60% nell'uomo mentre solo il 15-20% nel caso di macachi o scimpanzé

abbiamo visto, i cacciatori-raccoglitori sono essenzialmente atleti professionisti che per sopravvivere devono essere fisicamente attivi; un tipico cacciatore-raccoglitore della tribù hadza in Tanzania, per esempio, pesa 51 chilogrammi, cammina per 15 chilometri al giorno e deve anche arrampicarsi sugli alberi, scavare alla ricerca di tuberi, trasportare cibo e svolgere ogni giorno altri compiti di carattere fisico (Pontzer *et al.*, 2012; Marlowe, 2005). Ogni giorno consuma circa 2600 calorie e, dal momento che, di queste, 1100 vanno a supportare i suoi bisogni di base (il metabolismo basale), le altre 1500 che consuma ogni giorno sono impiegate per essere fisicamente attivo e ammontano a circa 30 calorie al chilogrammo. Un tipico americano o un tipico europeo, al contrario, pesa circa il 50 per cento in più e si muove il 75 per cento in meno, impiegando circa 17 calorie al chilogrammo al giorno per svolgere attività fisica<sup>26</sup>. In altre parole, un cacciatore-raccoglitore consuma circa il doppio, per unità di peso corporeo, rispetto a un occidentale – cosa che dice molte cose sul motivo per cui gli occidentali hanno una maggiore probabilità di essere sovrappeso.



Daniel E. Lieberman

**NON È SOLO L'ATTIVITÀ  
FISICA**

**AD ESSERE SALUTARE**

**MA**

**È LA SEDENTARIETÀ AD  
ESSERE DANNOSA**

22 marzo 2020

## Stiamo troppo seduti, e fa male alla salute. Ma per un nuovo studio il problema sono sedie e divani

• Mariella Bussolati



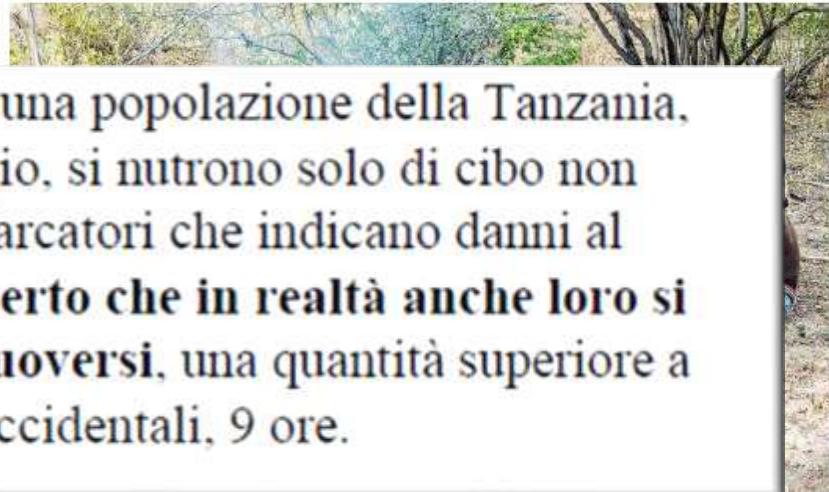
Un gruppo di Hadza mentre si riposa, seduti a terra. Lo studio è stato fatto su questa popolazione della Tanzania. Agf

# Sitting, squatting, and the evolutionary biology of human inactivity

David A. Raichlen<sup>a,1</sup>, Herman Pontzer<sup>b,c</sup>, Theodore W. Zderic<sup>d</sup>, Jacob A. Harris<sup>e</sup>, Audax Z. P. Mabulla<sup>f</sup>, Marc T. Hamilton<sup>d,g</sup>, and Brian M. Wood<sup>e,h</sup> 

<sup>a</sup>Human and Evolutionary Biology Section, Department of Biological Sciences, University of Southern California, Los Angeles, CA 90089; <sup>b</sup>Department of Evolutionary Anthropology, Duke University, Durham, NC 27708; <sup>c</sup>Duke Global Health Institute, Duke University, Durham, NC 27710; <sup>d</sup>Department of Health and Human Performance, University of Houston, Houston, TX 77204; <sup>e</sup>Department of Anthropology, University of California, Los Angeles, CA 90095; <sup>f</sup>Department of Archaeology, University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, Tanzania; <sup>g</sup>Department of Biology and Biochemistry, University of Houston, Houston, TX 77204; and <sup>h</sup>Department of Human Behavior, Ecology and Culture, Max Plank Institute for Evolutionary Anthropology, 04103 Leipzig, Germany

Edited by C. Owen Lovejoy, Kent State University, Kent, OH, and approved January 27, 2020 (received for review July 12, 2019)



I ricercatori hanno dunque deciso di studiare una popolazione della Tanzania, gli Hadza, che vivono lontani da ogni villaggio, si nutrono solo di cibo non coltivato o allevato e hanno bassi livelli di marcatori che indicano danni al cuore. Paragonandoli a noi però, **hanno scoperto che in realtà anche loro si fermano**. In media **passano 10 ore senza muoversi**, una quantità superiore a quella dell'uomo che vive nei centri urbani occidentali, 9 ore.

*Un gruppo di Hadza mentre si riposa, seduti a terra. Lo studio è stato fatto su questa popolazione della Tanzania. Agf*

Gli studiosi dunque hanno fatto una ipotesi: il motivo per cui gli Hadza non presentano problemi **potrebbe dipendere dal modo in cui stanno a riposo**. Non sarebbe il tempo che dedichiamo al relax che ci rende differenti, ma forse come lo utilizziamo. **Una cosa che non usano gli Hadza sono per esempio le sedie**. Stanno invece **accovacciati o inginocchiati o con le gambe incrociate, e interrompono spesso questa postura**.

Department of Archaeology, University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, Tanzania; Department of Biology and Biochemistry, University of Houston, Houston, TX 77204; and <sup>b</sup>Department of Human Behavior, Ecology and Culture, Max Plank Institute for Evolutionary Anthropology, 04103 Leipzig, Germany



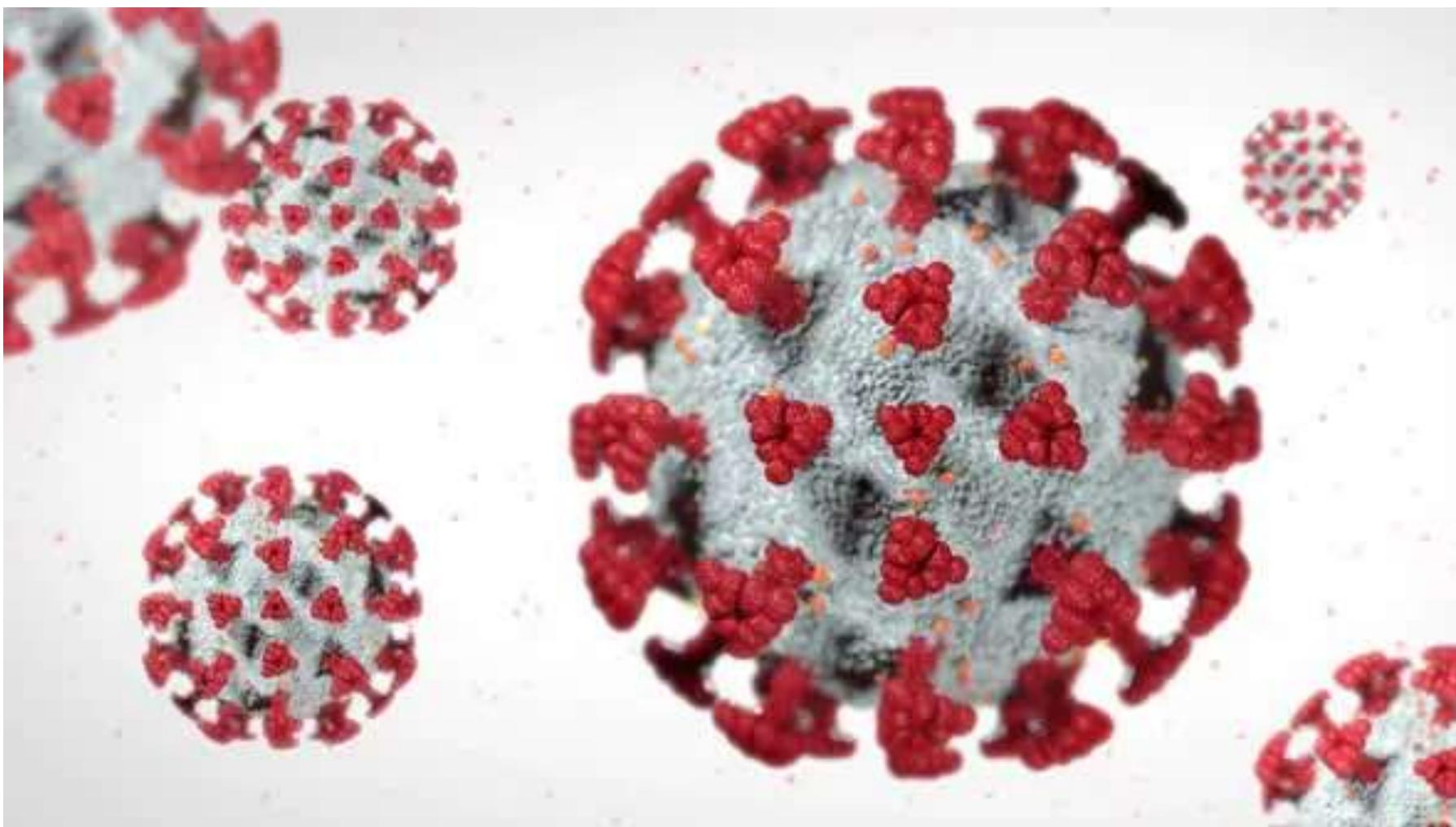
Vista la salute della popolazione è **possibile che non sia la quantità di inattività che conta, ma lo sforzo muscolare richiesto durante le pause.**

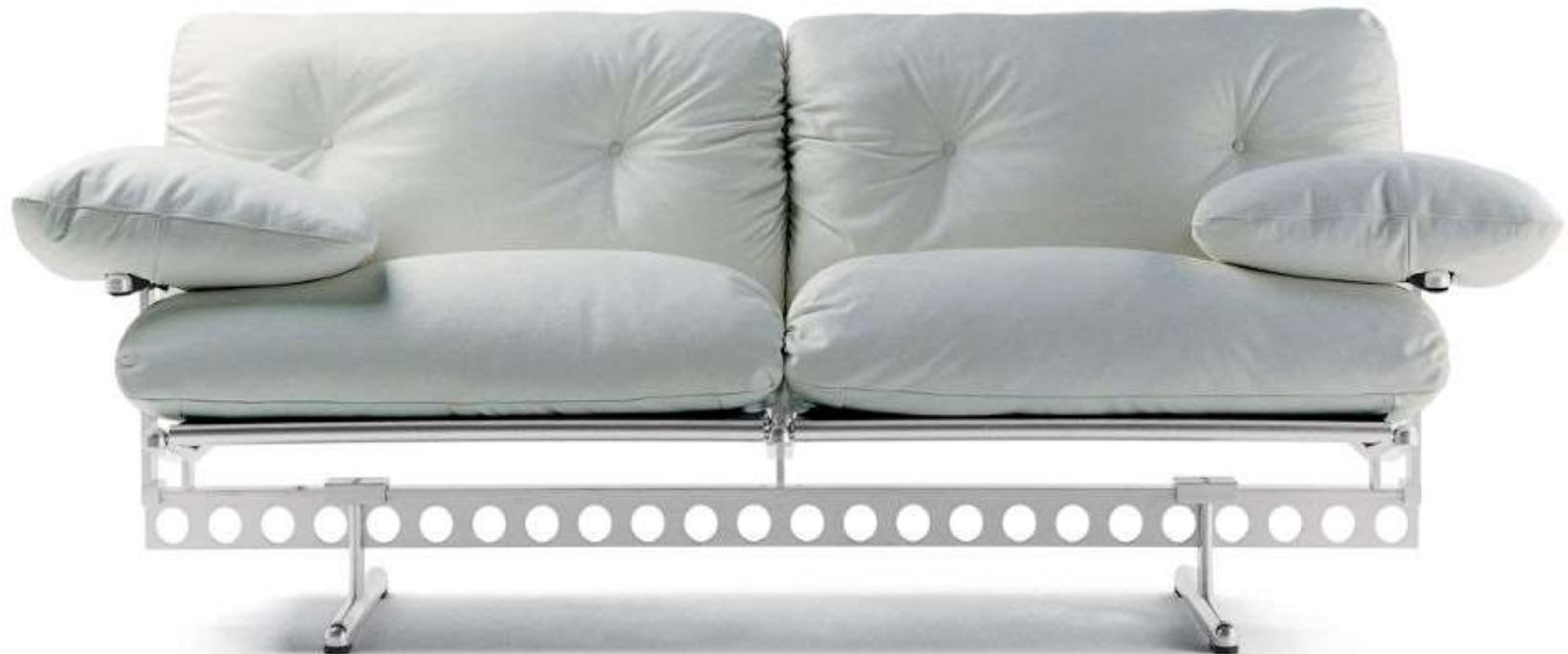
Come per altro già si sapeva, anche stare seduti richiede muscoli, ma la differenza tra noi e gli Hadza dipende dal modo in cui lo facciamo.

**Sedersi per terra, non è come sedersi su una sedia o su un divano,** quando l'unico momento in cui si attivano i muscoli è quando si allungano le gambe. Richiede infatti una certa fatica.

Gli studiosi hanno dunque concluso che l'evoluzione ci ha giustamente portato ad adottare momenti di sosta, purché non si tratti di un fermo totale.

**Le sedie insomma non sono l'ideale per noi.** E se nelle nostre vite quotidiane non è facile sostituirle, dovremmo però cercare di farlo non appena l'occasione ci si presenta, per esempio a casa, mantenendo sempre un piccolo lavoro muscolare. La fisiologia umana, in sostanza, non è fatta per uno stop totale.







**NUOCE GRAVEMENTE ALLA SALUTE**



## Review

# Reflections on Physical Activity and Health: What Should We Recommend?

Darren E.R. Warburton, PhD, and Shannon S.D. Bredin, PhD

*Physical Activity Promotion and Chronic Disease Prevention Unit, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada*

Important also, is the associated evidence that sedentary time (in particular sitting time) has its own health risk, even for persons who are physically active. The simple message of

**“Move more and sit less”**

is likely more palatable by contemporary society and is evidence-based.



# GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH

2010



- Obiettivo principale: fornire una guida sulla relazione dose-risposta tra frequenza, durata, tipo e quantità di attività fisica totale necessaria per la prevenzione delle malattie non trasmissibili
- Tre gruppi di età: 5-17; 18-64; e 65+

# GUIDELINES ON PHYSICAL ACTIVITY, SEDENTARY BEHAVIOUR AND SLEEP | FOR CHILDREN UNDER 5 YEARS OF AGE



2019



# PHYSICAL ACTIVITY

- **Infants (less than 1 year)**  
should be physically active several times a day in a variety of ways, particularly through interactive floor-based play; more is better. For those not yet mobile, this includes at least 30 minutes in prone position (tummy time) spread throughout the day while awake.
- **Children 1–2 years of age**  
should spend at least 180 minutes in a variety of physical activities at any intensity, including moderate- to vigorous-intensity physical activity, spread throughout the day; more is better.
- **Children 3–4 years of age**  
should spend at least 180 minutes in a variety of physical activities at any intensity, of which at least 60 minutes is moderate- to vigorous-intensity physical activity, spread throughout the day; more is better.

*Strong recommendations, very low quality evidence*

# Bambini e Adolescenti 6 → 18 anni

- Almeno 60 minuti di attività fisica quotidiana di intensità da moderata a vigorosa
- > 60 minuti forniscono benefici aggiuntivi alla salute
- Dovrebbe:
  - essere soprattutto attività aerobica
  - includere attività di intensità vigorosa
  - Includere attività che rinforzano i muscoli e sostengono la salute delle ossa almeno 3 volte a settimana.



# Adulti di età 18-64

- **Almeno 150 minuti** di attività fisica di intensità moderata nel corso della settimana



**OPPURE**

**Almeno 75 minuti** di attività fisica di intensità vigorosa nel corso della settimana



**OPPURE**

una **combinazione equivalente**  
delle due

- Periodi di almeno **10 minuti**.



# Adulti senior - > 64

---

- Stesse raccomandazioni degli adulti

Raccomandazioni specifiche:

- Praticare attività fisica per migliorare l'equilibrio e prevenire le cadute 3 o più giorni a settimana.
- Fare attività per il rafforzamento muscolare 2 o più giorni a settimana.
- Essere fisicamente attivi in base alle proprie capacità e condizioni.





# *Ministero della Salute*

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria  
Ufficio 8

(Decreto del Direttore Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute del 29 maggio 2017 e successive integrazioni)

## **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**

---



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

**FMSI** FEDERAZIONE MEDICO  
SPORTIVA ITALIANA

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



## CONSEGUENZE FISIOLOGICHE 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.



**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).

Scala di Borg<sup>4</sup>, interpretazione pratica descrittiva – Tabella 4

Punteggio	Percezione Sforzo
1,0	Sforzo corrispondente a... guardare la TV e mangiucchiare tranquillamente
2,0	Sono a mio agio, posso mantenere questo ritmo per ore
3,0	Sono ancora a mio agio, ma comincio a respirare più profondamente
4,0	Sto sudando un po', ma mi sento bene e posso chiacchierare senza sforzo
5,0	La situazione non è proprio confortevole, sto sudando, posso ancora parlare con una certa facilità
6,0	Posso ancora parlare, ma comincio ad avere poco fiato
7,0	Posso parlare sì, ma in realtà non lo desidero fare, sto davvero sudando molto
8,0	Adesso posso solo rispondere con un cenno o un grugnito alle domande, questo ritmo lo posso mantenere ancora per poco
9,0	Adesso il lavoro è pesante... sto per morire di fatica
10	Sono morto di fatica



# Towards aerodynamically equivalent COVID19 1.5 m social distancing for walking and running

B. Blocken<sup>1,2</sup>, F. Malizia<sup>2</sup>, T. van Druenen<sup>1</sup>, T. Marchal<sup>3</sup>

Corresponding author: b.j.e.blocken@tue.nl

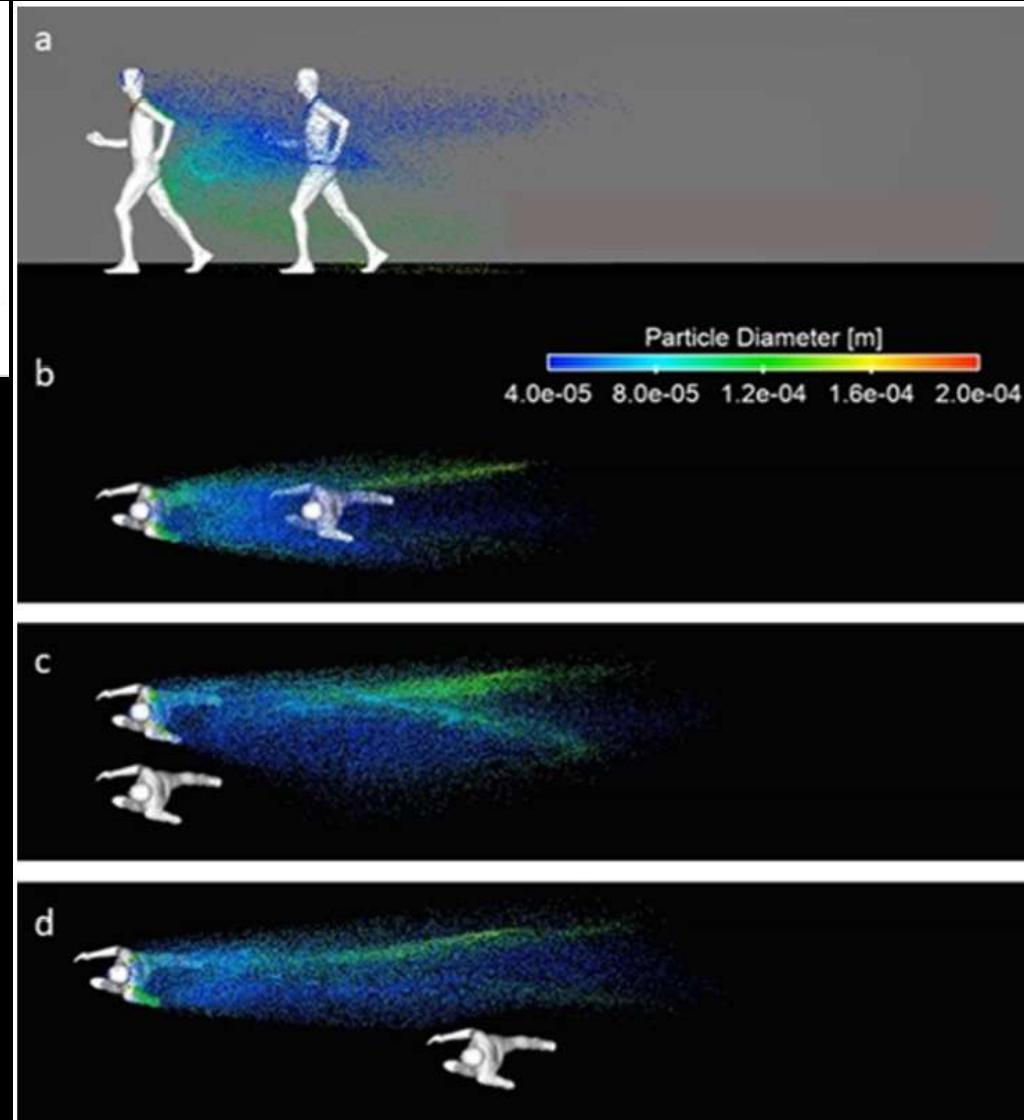
<sup>1</sup> Building Physics and Services, Department of the Built Environment, Eindhoven University of Technology, P.O. box 513, 5600 MB Eindhoven, the Netherlands

<sup>2</sup> Building Physics Section, Department of Civil Engineering, KU Leuven, Kasteelpark Arenberg 40 - bus 2447, 3001 Leuven, Belgium

<sup>3</sup> Ansys Belgium S.A., Centre d'Affaires "Les Collines de Wavre", Avenue Pasteur 4, 1300, Wavre, Belgium

Talking:  
Social distance 1.5 m

SAFER





## Social Distance Cycling

space + safety = solidarity

**SLOW ROLL**  
BUFFALO

PRESENTED BY  
Independent Health.



0 mph



7 mph



10 mph



15 mph

# la Repubblica

20 maggio 2020



## Il personal trainer su Zoom o tornare in palestra?

di RICCARDO LUNA



# la Repubblica

20 maggio 2020



## Il personal trainer su Zoom o tornare in palestra?

di RICCARDO LUNA



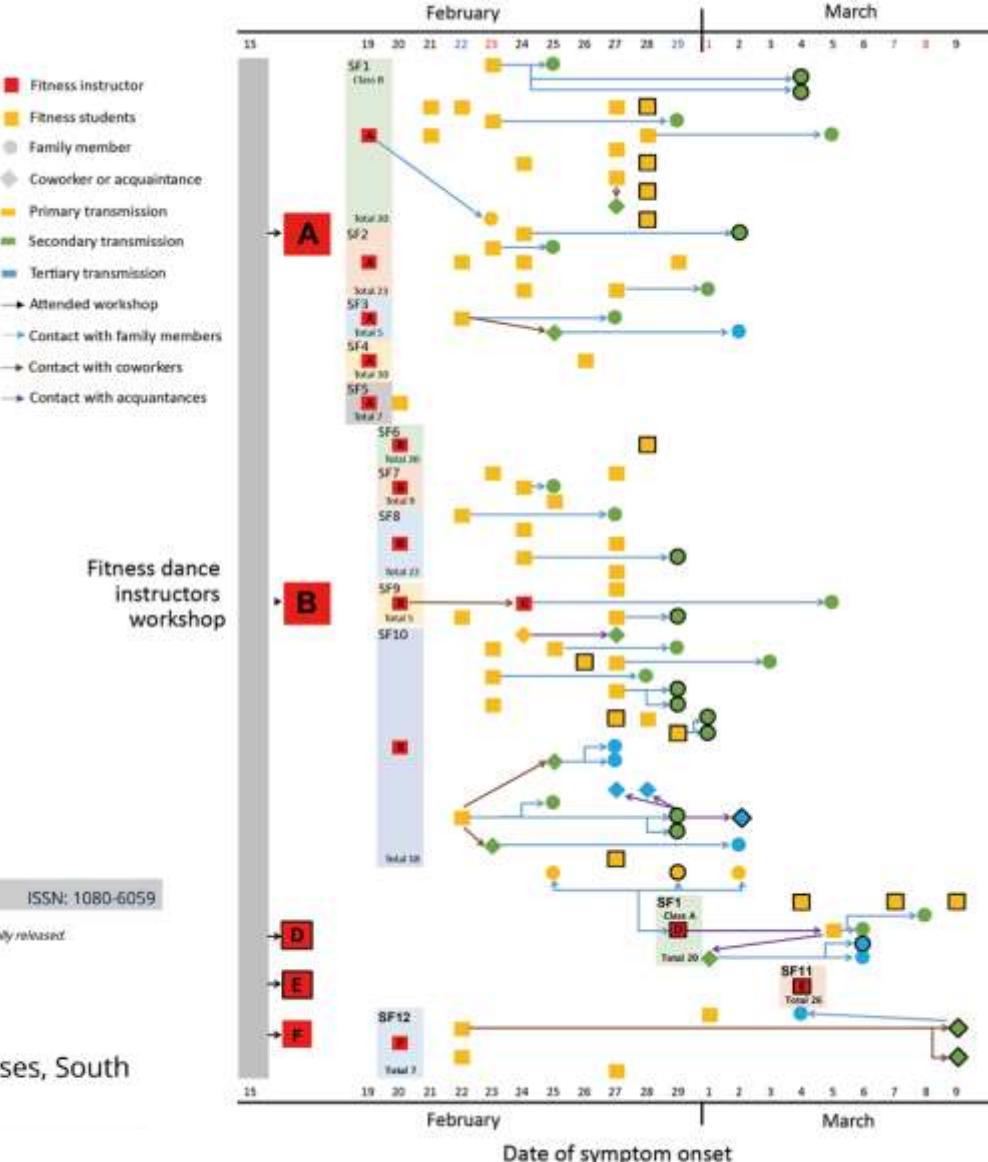
May 14, 2020 17:00 ET | Source: Reports and Data

### Fitness App Market To Reach USD 14.64 Billion By 2027 | Reports and Data

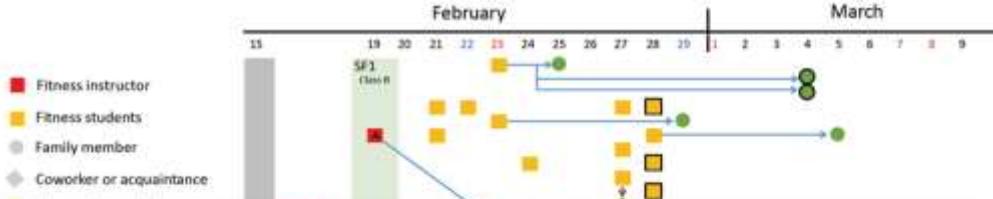
An increased usage of mobile applications, growing adoption of fitness and sports applications for monitoring health activities is driving the market demand.



**Figure.** Case map of confirmed coronavirus disease (COVID-19) cases associated with fitness dance classes in Cheonan, South Korea, by date of symptom onset and relationship. Instructors outside of Cheonan are excluded. In 7 cases, transmission was suspected in the presymptomatic phase and the longest period before symptom onset was 5 days. None of the instructors had COVID-19 symptoms on the day of the workshop, but instructors from Daegu, which recently had a large outbreak, developed symptoms 3 days after the workshop. Sports facilities are represented by bars on the left with the number of students per class included. Bold outlines indicate a positive test for COVID-19 in a person in the presymptomatic phase.



**Figure.** Case map of confirmed coronavirus disease (COVID-19) cases associated with fitness dance classes in Cheonan, South Korea, by date of symptom onset and relationship. Instructors outside of Cheonan are excluded. In 7 cases, transmission was suspected in the presymptomatic phase and the longest period before symptom onset



Durante 24 giorni a Cheonan, in Corea del Sud, 112 persone sono state infettate dalla sindrome respiratoria acuta grave coronavirus, associata a lezioni di danza fitness in 12 impianti sportivi.

Un intenso esercizio fisico in strutture sportive densamente popolate potrebbe aumentare il rischio di infezione.

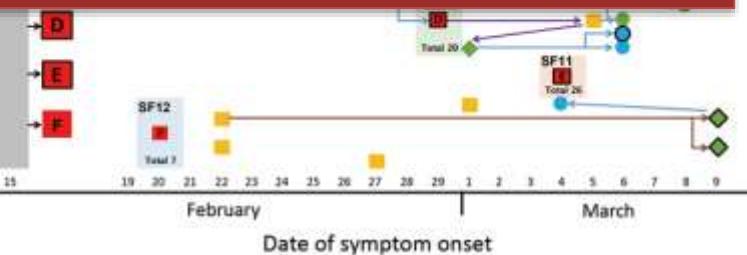
L'esercizio fisico intenso in spazi ristretti dovrebbe essere ridotto al minimo durante le epidemie.

Disclaimer: Early release articles are not considered as final versions. Any changes will be reflected in the online version in the month the article is officially released.

Volume 26, Number 8—August 2020

Research Letter

Cluster of Coronavirus Disease Associated with Fitness Dance Classes, South Korea





# *Il Presidente del Consiglio dei Ministri*

Roma, 17 MAG 2020

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giuseppe Conte".

IL MINISTRO DELLA SALUTE

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roberto Speranza".

## PALESTRE

---

Le presenti indicazioni si applicano a enti locali e soggetti pubblici e privati titolari di palestre, comprese le attività fisiche con modalità a corsi (senza contatto fisico interpersonale).

- Predisporre una adeguata **informazione** sulle tutte le misure di prevenzione da adottare.
- Redigere un **programma delle attività il più possibile pianificato** (es. con prenotazione) e regolamentare gli accessi in modo da evitare condizioni di assembramento e aggregazioni; mantenere l'elenco delle presenze per un periodo di 14 giorni.
- Potrà essere rilevata la **temperatura** corporea, impedendo l'accesso in caso di temperatura  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ .
- Organizzare gli spazi negli spogliatoi e docce in modo da assicurare le distanze di almeno 1 metro (ad esempio prevedere postazioni d'uso alternate o separate da apposite barriere), anche regolamentando l'accesso agli stessi.
- Regolamentare i flussi, gli spazi di attesa, l'accesso alle diverse aree, il posizionamento di attrezzi e macchine, anche delimitando le zone, al fine di garantire la distanza di sicurezza:
  - **almeno 1 metro per le persone mentre non svolgono attività fisica,**
  - **almeno 2 metri durante l'attività fisica** (con particolare attenzione a quella intensa).
- Dotare l'impianto/struttura di **dispenser con soluzioni idroalcoliche** per l'igiene delle mani dei frequentatori/clienti/ospiti in punti ben visibili, prevedendo l'obbligo dell'igiene delle mani all'ingresso e in uscita.
- Dopo l'utilizzo da parte di ogni singolo soggetto, il responsabile della struttura assicura la **disinfezione della macchina** o degli attrezzi usati.
- **Gli attrezzi e le macchine che non possono essere disinfezati non devono essere usati.**
- Garantire la **frequente pulizia e disinfezione** dell'ambiente, di attrezzi e macchine (anche più volte al giorno ad esempio atra un turno di accesso e l'altro), e comunque la disinfezione di spogliatoi (compresi armadietti) a fine giornata.
- Non condividere borracce, bicchieri e bottiglie e non scambiare con altri utenti oggetti quali asciugamani, accappatoi o altro.



- Utilizzare in palestra **apposite calzature** previste esclusivamente a questo scopo.
- Tutti gli **indumenti e oggetti personali** devono essere riposti dentro la borsa personale, anche qualora depositati negli appositi armadietti; si raccomanda di non consentire l'uso promiscuo degli armadietti e di mettere a disposizione sacchetti per riporre i propri effetti personali.
- Per quanto riguarda il **microclima**, è fondamentale verificare le caratteristiche di aerazione dei locali e degli impianti di ventilazione e la successiva messa in atto in condizioni di mantenimento di adeguati ricambi e qualità dell'aria indoor. Per un idoneo microclima è necessario:
  - garantire periodicamente l'aerazione naturale nell'arco della giornata in tutti gli ambienti dotati di aperture verso l'esterno, dove sono presenti postazioni di lavoro, personale interno o utenti esterni (compresa le aule di udienza ed i locali openspace), evitando correnti d'aria o freddo/caldo eccessivo durante il ricambio naturale dell'aria;
  - aumentare la frequenza della manutenzione / sostituzione dei pacchi filtranti dell'aria in ingresso (eventualmente anche adottando pacchi filtranti più efficienti);
  - in relazione al punto esterno di espulsione dell'aria, assicurarsi che permangano condizioni impiantistiche tali da non determinare l'insorgere di inconvenienti igienico sanitari nella distanza fra i punti di espulsione ed i punti di aspirazione;
  - attivare l'ingresso e l'estrazione dell'aria almeno un'ora prima e fino ad una dopo l'accesso da parte del pubblico;
  - nel caso di locali di servizio privi di finestre quali archivi, spogliatoi, servizi igienici, ecc., ma dotati di ventilatori/estrattori meccanici, questi devono essere mantenuti in funzione almeno per l'intero orario di lavoro;
  - per quanto riguarda gli ambienti di collegamento fra i vari locali dell'edificio (ad esempio corridoi, zone di transito o attesa), normalmente dotati di minore ventilazione o privi di ventilazione dedicata, andrà posta particolare attenzione al fine di evitare lo stazionamento e l'assembramento di persone, adottando misure organizzative affinché gli stessi ambienti siano impegnati solo per il transito o pause di breve durata;
  - negli edifici dotati di specifici impianti di ventilazione con apporto di aria esterna, tramite ventilazione meccanica controllata, eliminare totalmente la funzione di ricircolo dell'aria;
  - Relativamente agli impianti di riscaldamento/raffrescamento che fanno uso di pompe di calore, fancoil, o termoconvettori, qualora non sia possibile garantire la corretta climatizzazione degli ambienti tenendo fermi gli impianti, pulire in base alle indicazioni fornite dal produttore, ad impianto fermo, i filtri dell'aria di ricircolo per mantenere i livelli di filtrazione/rimozione adeguati.
  - le prese e le griglie di ventilazione devono essere pulite con panni puliti in microfibra inumiditi con acqua e sapone, oppure con alcool etilico al 75%;
- evitare di utilizzare e spruzzare prodotti per la pulizia detergenti/disinfettanti spray direttamente sui filtri per non inalare sostanze inquinanti, durante il funzionamento.

- Tutti gli **indumenti e oggetti personali** devono essere riposti dentro la borsa personale, anche qualora depositati negli appositi armadietti; si raccomanda di non consentire l'uso promiscuo degli armadietti e di mettere a disposizione sacchetti per riporre i propri effetti personali.



Le presenti indicazioni si applicano alle piscine pubbliche, alle piscine finalizzate a gioco acquatico e ad uso collettivo inserite in strutture già adibite in via principale ad altre attività ricettive (es. pubblici esercizi, agrituristiche, camping, etc.). Sono escluse le piscine ad usi speciali di cura, di riabilitazione e termale, e quelle alimentate ad acqua di mare.

- Predisporre una adeguata **informazione** sulle misure di prevenzione. I frequentatori devono rispettare rigorosamente le indicazioni impartite dagli istruttori e assistenti ai bagnanti. Il gestore dovrà prevedere opportuna segnaletica, incentivando la divulgazione dei messaggi attraverso monitor e/o maxi-schermi, per facilitare la gestione dei flussi e la sensibilizzazione riguardo i comportamenti, mediante adeguata segnaletica.
- Potrà essere rilevata la **temperatura** corporea, impedendo l'accesso in caso di temperatura  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ .
- Divieto di accesso del pubblico alle tribune. Divieto di manifestazioni, eventi, feste e intrattenimenti.
- Redigere un programma delle attività il più possibile pianificato in modo da **dissuadere eventuali condizioni di aggregazioni** e da regolamentare i flussi degli spazi di attesa e nelle varie aree per favorire il rispetto del distanziamento sociale di almeno 1 metro, ad eccezione delle persone che in base alle disposizioni vigenti non siano soggette al distanziamento interpersonale; detto ultimo aspetto afferisce alla responsabilità individuale. Se possibile prevedere percorsi divisi per l'ingresso e l'uscita.
- Privilegiare l'accesso agli impianti tramite prenotazione e mantenere l'elenco delle presenze per un periodo di 14 giorni.
- Organizzare gli spazi e le attività nelle aree spogliatoi e docce in modo da assicurare le distanze di almeno 1 metro (ad esempio prevedere postazioni d'uso alternate o separate da apposite barriere).
- Tutti gli **indumenti e oggetti personali** devono essere riposti dentro la borsa personale, anche qualora depositati negli appositi armadietti; si raccomanda di non consentire l'uso promiscuo degli armadietti e di mettere a disposizione sacchetti per riporre i propri effetti personali.
- Dotare l'impianto/struttura di **dispenser con soluzioni idroalcoliche** per l'igiene delle mani dei frequentatori/clienti/ospiti in punti ben visibili all'entrata, prevedendo l'obbligo di frizionarsi le mani già in entrata. Altresì prevedere i dispenser nelle aree di frequente transito, nell'area solarium o in aree strategiche in modo da favorire da parte dei frequentatori l'igiene delle mani



- La densità di affollamento nelle aree solarium e verdi è calcolata con un indice di **non meno di 7 mq di superficie di calpestio a persona**. La densità di affollamento in vasca è calcolata con un indice di **7 mq di superficie di acqua a persona**. Il gestore pertanto è tenuto, in ragione delle aree a disposizioni, a calcolare e a gestire le entrate dei frequentatori nell'impianto.
  - Regolamentare la disposizione delle attrezzature (sedie a sdraio, lettino) attraverso percorsi dedicati in modo da garantire il distanziamento sociale di almeno 1,5 m tra persone non appartenenti allo stesso nucleo familiare o conviventi.
  - Al fine di assicurare un livello di protezione dall'infezione assicurare l'efficacia della filiera dei trattamenti dell'acqua e il limite del **parametro cloro attivo libero in vasca compreso tra 1,0 - 1,5 mg/l; cloro combinato ≤ 0,40 mg/l; pH 6,5 – 7,5**. Si fa presente che detti limiti devono rigorosamente essere assicurati in presenza di bagnanti. La frequenza dei controlli sul posto dei parametri di cui sopra è non meno di due ore. Dovranno tempestivamente essere adottate tutte le misure di correzione in caso di non conformità, come pure nell'approssimarsi del valore al limite tabellare.
  - Prima dell'apertura della vasca dovrà essere confermata l'idoneità dell'acqua alla balneazione a seguito dell'effettuazione delle **analisi di tipo chimico e microbiologico** dei parametri di cui alla tabella A dell'allegato 1 all'Accordo Stato Regioni e PP.AA. 16.01.2003, effettuate da apposito laboratorio. Le analisi di laboratorio dovranno essere ripetute durante tutta l'apertura della piscina al pubblico a cadenza mensile, salvo necessità sopraggiunte, anche a seguito di eventi occorsi in piscina, che possono prevedere una frequenza più ravvicinata.
  - Si rammentano le consuete norme di sicurezza igienica in acqua di piscina: prima di entrare nell'acqua di vasca provvedere ad una accurata doccia saponata su tutto il corpo; è obbligatorio l'uso della cuffia; è vietato sputare, soffiarsi il naso, urinare in acqua; ai bambini molto piccoli far indossare i pannolini contenitivi.
  - Regolare e frequente **pulizia e disinfezione** delle aree comuni, spogliatoi, cabine, docce, servizi igienici, cabine, attrezzature (sdraio, sedie, lettini, incluse attrezzature galleggianti, natanti etc.).
  - Le **attrezzature** come ad es. lettini, sedie a sdraio, ombrelloni etc. **vanno disinfezati ad ogni cambio di persona** o nucleo familiare. Diversamente la sanificazione deve essere garantita ad ogni fine giornata. Evitare l'uso promiscuo di oggetti e biancheria: l'utente dovrà accedere alla piscina munito di tutto l'occorrente.
  - Le piscine finalizzate a gioco acquatico in virtù della necessità di contrastare la diffusione del virus, vengano convertite in vasche per la balneazione. Qualora il gestore sia in grado di assicurare i requisiti nei termini e nei modi del presente documento, attenzionando il distanziamento sociale, l'indicatore di affollamento in vasca, i limiti dei parametri nell'acqua, sono consentite le vasche torrente, toboga, scivoli morbidi.
- Per piscine ad uso collettivo inserite in strutture già adibite in via principale ad altre attività ricettive (es. pubblici esercizi, agrituristiche, camping, etc.) valgono le disposizioni del presente documento, opportunamente vagliate e modulate in relazione al contesto, alla tipologia di piscine, all'afflusso clienti, alle altre attività presenti etc.
  - Si raccomanda ai genitori/accompagnatori di avere cura di sorvegliare i bambini per il rispetto del distanziamento e delle norme igienico-comportamentali compatibilmente con il loro grado di autonomia e l'età degli stessi.
  - Le vasche che non consentono il rispetto delle indicazioni susssepte per inefficacia dei trattamenti (es. piscine gonfiabili), mantenimento del disinsettante cloro attivo libero, o le distanze devono essere interdette all'uso. Pertanto si suggerisce particolare rigoroso monitoraggio nei confronti delle vasche per bambini.
  - Tutte le misure dovranno essere integrate nel documento di autocontrollo in un apposito allegato aggiuntivo dedicato al contrasto dell'infezione da SARS-CoV-2.

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.