



Spazi di Sport

settore nazionale UISP
sede operativa presso Costruire in Project
via Delle Monache, 2 - 41057 Spilamberto (Modena)
t. 059.785422 - www.spazidisport.it - info@spazidisport.it

Prof. **Fabio Casadio**
Responsabile di progetto e Presidente UISP di Bologna - t. 051.6013511 - uispbologna@uispbologna.it
Ing. **Luciano Rizzi**
Capo progetto e a.d. di Costruire in Project - t. 335.6232113 - rizzi@costruireinproject.it

HEPA EUROPE
rete europea per la
promozione della salute e
migliorare l'attività fisica
è un progetto dell'U.M.S.



CORRIERE DEL MOVIMENTO

.....per stare bene!

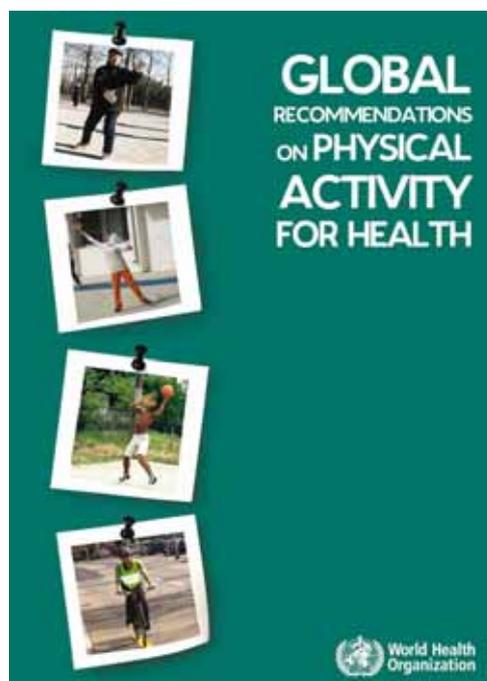
SPAZI di SPORT (UISP) con il "corriere del movimento ... per stare bene" inizia oggi la presentazione e la divulgazione di quanto è stato fatto.

Il progetto "corriere del movimento ... per stare bene" verrà inviato, tramite mail a tutte le sedi della UISP in Italia con cadenza possibilmente settimanale (al lunedì) e ogni numero conterrà un solo articolo.

Il sito internet di Spazi di Sport (www.spazidisport.it) è stato AGGIORNATO si possono scaricare i numeri pubblicati

Ing. Luciano Rizzi (Capo Progetto "tecnico" di SPAZI di SPORT)

N° 40 (numero speciale) – martedì 5 ottobre 2010



numero speciale

Attività fisica - i livelli raccomandati dall'Oms per le fasce di età

(giugno 2010 – traduzione di Costruire)

oggetto 1 (in maiuscolo la parte FORTE)

GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH – World Health Organization – giugno 2010

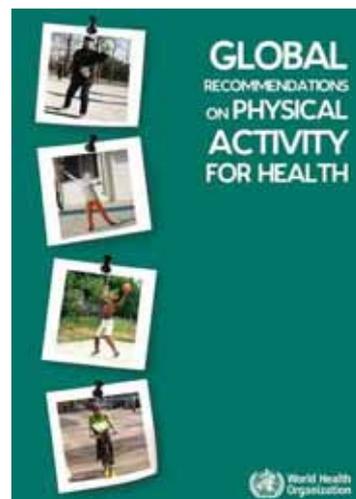
codice (breve/maiuscolo)

GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH

oggetto 2 (in maiuscolo la parte FORTE)

attività fisica, ecco i LIVELLI RACCOMANDATI PER LE FASCE DI ETÀ

codice (media/maiuscolo/minuscolo)



oggetto 3 (in minuscolo)

(da Epicentro) - Il documento dell'Oms indica i livelli di attività fisica raccomandati per la salute nelle fasce di età 5-17 anni, 18-64 anni e oltre 65 anni. Le raccomandazioni sono orientate alla prevenzione primaria delle malattie cardio-respiratorie, metaboliche, muscolo-scheletriche, tumorali e dei disturbi depressivi, si rivolgono principalmente ai decisori politici e si propongono come uno strumento di orientamento per le politiche nazionali di sanità pubblica. La sezione dedicata a ciascuna fascia di età (5-17 anni, 18-64 anni e oltre 65 anni) include: una sintesi delle evidenze scientifiche, le attuali raccomandazioni sull'attività fisica, l'interpretazione e la giustificazione delle nuove raccomandazioni.

immagine

nota

Tratto da sito O.M.S. – traduzione di Martina (Costruire in project)

nome del file

2010.09.30 - GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH – World Health Organization - 2010

CONTENUTI

1. Sintesi

2. Attività fisica per la salute

2.1 Significato di attività fisica per la sanità pubblica

2.2 Mandato sull'attività fisica per la salute

2.3 Importanza delle linee guida nazionali e regionali sull'attività fisica

3. Sviluppo di raccomandazioni sull'attività fisica per la salute

3.1 Campo di applicazione e destinatari

3.2 Processo di sviluppo

4. Livelli di attività fisica consigliati alla popolazione per la salute

4.1 Introduzione

4.2 Gruppo di età: 5–17 anni

4.3 Gruppo di età: 18- 64 anni

4.4 Gruppo di età: 65 anni e oltre

4.5 Futura revisione delle raccomandazioni e delle lacune di ricerca

5. Come utilizzare i livelli di attività fisica raccomandati per la salute

5.1 Introduzione

5.2 Adattamento nazionale delle raccomandazioni globale

5.2.1 Paesi a basso e medio reddito

5.3 Politiche di sostegno nel promuovere l'attività fisica

5.4 Strategie per comunicare le raccomandazioni globale a livello nazionale

5.5 Monitoraggio e valutazione

6. Risorse



7. Appendici

- Appendice 1: descrizione dettagliata della metodologia utilizzata per lo sviluppo delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute,
- Appendice 2 - riferimento dettagliata della letteratura
- Appendice 3 - esempi di messaggi utilizzati per promuovere l'attività fisica a livello nazionale coerentemente con le raccomandazioni globale
- Appendice 4 - membri del gruppo di indirizzo
- Appendice 5 - glossario
- Appendice 6 - elenco dei revisori paritetici
- Appendice 7 – uffici regionali OMS consultati
- Appendice 8 - segretariato OMS

Riferimenti



1 SINTESI



L'inattività fisica è ora identificata come il **quarto fattore di rischio per mortalità globale**. I livelli di inattività fisica sono in aumento in molti paesi, con importanti implicazioni per la maggior parte delle malattie non trasmissibili (NCDs) e la salute generale della popolazione in tutto il mondo.

L'importanza dell'attività fisica sulla salute pubblica, i mandati globali per il lavoro svolto dall'OMS in materia di promozione dell'attività fisica e prevenzione di malattie non trasmissibili e l'esistenza limitata di linee guida nazionali sull'attività fisica per la salute nei paesi a reddito basso e medio rendono evidenti la necessità di sviluppare raccomandazioni globali che affrontino i legami tra la frequenza, la durata, l'intensità, il tipo e la quantità di attività fisica necessaria per la prevenzione delle malattie non trasmissibili.

La messa a fuoco delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute è la prevenzione primaria delle malattie non trasmissibili attraverso l'attività fisica a livello di popolazione e i destinatari primari per queste raccomandazioni sono i responsabili delle politiche a livello nazionale.

Problemi **non trattati** in questo documento sono il **controllo clinico** e la **gestione delle malattie attraverso l'attività fisica**. Indicazioni sul modo di sviluppare gli **interventi e le strategie per promuovere l'attività fisica** nella gruppi di popolazione allo stesso modo non vengono affrontati.

I passaggi seguenti riassumono il processo intrapreso dal segretariato dell'OMS in preparazione delle Raccomandazioni Globali sull'attività fisica per la salute:

1. Revisione e l'elaborazione dei dati scientifici disponibili per tre gruppi di età, per i seguenti risultati: cancro, salute cardiorespiratoria, metabolica, muscoloscheletrico e funzionale.
2. Impostazione di un processo per sviluppare le raccomandazioni.



3. Costituzione di un gruppo guida a livello mondiale con competenze sia in materia che in politiche di sviluppo e attuazione.
4. Incontro e consultazione elettronica del gruppo di orientamento per preparare la bozza finale delle Raccomandazioni Globali sull'attività fisica per la salute.
5. Pari revisione delle raccomandazioni e consultazione con gli uffici regionali OMS.
6. Finalizzazione delle raccomandazioni, approvazione del comitato di revisione OMS.
7. Traduzione, pubblicazione e diffusione.

Le raccomandazioni contenute in questo documento affrontano tre gruppi di età: 5–17 anni; 18- 64 anni; e 65 anni e oltre. Una sezione concentrandosi su ogni gruppo di età include quanto segue:

- una sintesi narrativa di prove scientifiche;
- le attuali raccomandazioni sull'attività fisica;
- l'interpretazione e la giustificazione per le raccomandazioni formulate.

LIVELLI RACCOMANDATI di ATTIVITÀ FISICA PER LA SALUTE

5–17 anni

Per i bambini e i giovani di questo gruppo di età l'attività fisica include il gioco, lo sport, i trasporti, la ricreazione, l'educazione fisica, nel contesto delle attività di famiglia, scuola e Comunità. Al fine di migliorare l'attività cardiorespiratoria e muscolare, la salute delle ossa, la salute cardiovascolare e metabolica e ridurre i sintomi di ansia e depressione, si consiglia che:

1. I bambini e i giovani di età compresa tra 5–17 anni dovrebbe accumulare almeno 60 minuti di attività fisica di moderata- vigorosa intensità al giorno.
2. Attività fisica per più di 60 minuti al giorno fornirà vantaggi supplementari per la salute.
3. La maggior parte dell'attività fisica quotidiana dovrebbero essere aerobica. Attività di vigorosa intensità dovrebbero essere incorporate, comprese quelle che rafforzano i muscoli e le ossa, almeno 3 volte a settimana.

18-64 anni

Per gli adulti di questa fascia di età, l'attività fisica include attività fisica ricreativa o per il tempo libero, il trasporto (per esempio a piedi o in bicicletta), il lavoro, i



lavoretti di famiglia, il gioco, lo sport, nel contesto dell'attività giornaliera, familiare e di Comunità.

Al fine di migliorare l'attività cardiorespiratoria e muscolare, la salute delle ossa e ridurre il rischio di malattie non trasmissibili e di depressione si consiglia che:

1. Gli adulti di 18- 64 anni dovrebbero fare almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di moderata intensità durante tutta la settimana, o fare almeno 75 minuti di attività fisica aerobica di forte intensità durante tutta la settimana, o una combinazione equivalente di attività di moderata e vigorosa intensità.
2. L'attività aerobica deve essere eseguita in sedute di almeno 10 minuti di durata.
3. Per le prestazioni supplementari per la salute, gli adulti dovrebbero aumentare la loro attività fisica aerobica di intensità moderata a 300 minuti alla settimana, o impegnarsi in 150 minuti di attività fisica aerobica di forte intensità per ogni settimana, o una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa.
4. L'attività di rafforzamento dei muscoli dovrebbe avvenire coinvolgendo i principali gruppi muscolari su 2 o più giorni alla settimana.

65 anni e oltre

Per gli adulti di questa fascia di età, l'attività fisica include attività fisica ricreativa o per il tempo libero, il trasporto (per esempio a piedi o in bicicletta), il lavoro (se la persona è ancora impegnata nel lavoro), la famiglia, le faccende, il gioco, lo sport, nel contesto dell'attività giornaliera, familiare e di Comunità.

Al fine di migliorare l'attività cardiorespiratoria e muscolare, la salute delle ossa e ridurre il rischio di malattie non trasmissibili, la depressione e il declino cognitivo, si consiglia che:

1. Gli adulti di 65 anni e oltre dovrebbero fare almeno 150 minuti attività fisica aerobica di moderata intensità durante tutta la settimana, o fare almeno 75 minuti di attività fisica aerobica di forte intensità durante tutta la settimana, o una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa.
2. L'attività aerobica deve essere eseguita in sedute di almeno 10 minuti di durata.
3. Per le prestazioni supplementari, gli adulti di 65 anni e oltre dovrebbero aumentare la loro attività fisica aerobica di moderata intensità a 300 minuti alla settimana, o impegnarsi in 150 minuti di attività fisica aerobica di vigorosa intensità alla settimana, o una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa.
4. Gli adulti di questa fascia di età con scarsa mobilità dovrebbero eseguire attività fisica per migliorare l'equilibrio ed evitare cadute su 3 o più giorni alla settimana.

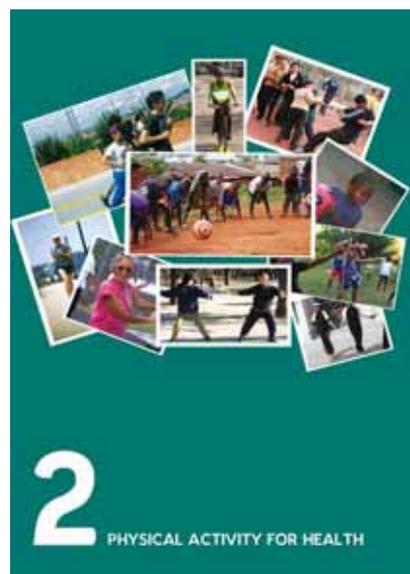


5. Attività di rafforzamento muscolare dovrebbe avvenire, coinvolgendo i principali gruppi muscolari su 2 o più giorni alla settimana.
6. Quando gli adulti di questa fascia di età non possono fare gli importi raccomandati di attività fisica a causa delle condizioni di salute, essi dovrebbero essere fisicamente attivi quanto le loro abilità e le condizioni permetteranno.

In generale, per tutti i gruppi di età, i vantaggi dell'attuare le raccomandazioni di cui sopra e di essere fisicamente attivi, superano di gran lunga gli svantaggi. Al livello consigliato di 150 minuti di attività di moderata intensità alla settimana gli infortuni muscolo-scheletrici sembrano essere rari. In un approccio basato sulla popolazione, nel tentativo di diminuire i rischi di lesioni muscolo-scheletriche, sarebbe opportuno incoraggiare un inizio moderato con un aumento graduale ai più alti livelli di attività fisica.



2 ATTIVITÀ FISICA PER LA SALUTE



2.1 SIGNIFICATO DI ATTIVITÀ FISICA PER LA SANITÀ PUBBLICA

L'inattività fisica è stata identificata come il **quarto fattore di rischio principale per la mortalità globale (6% dei decessi a livello mondiale)**.

Questo segue l'alta pressione sanguigna (13%), l'uso di tabacco (9%) e l'alto glucosio nel sangue (6%). Sovrappeso e obesità sono responsabili per il 5% della mortalità globale (1).

I livelli di inattività fisica sono in aumento in molti paesi con maggiori implicazioni per la salute generale delle persone in tutto il mondo e per la maggior parte delle malattie non trasmissibili come il cancro, il diabete e le malattie cardiovascolari e dei fattori di rischio quali l'aumento della pressione sanguigna, dello zucchero nel sangue e il sovrappeso.

L'inattività fisica è stimato come la **principale causa** per circa **21 - 25%** dei casi di **cancro al seno e al colon**, il **27 %** dei casi di **diabete** e circa il **30%** dei casi di **Cardiopatia Ischemica** (1).

Inoltre le **malattie non trasmissibili** rappresentano quasi la **metà del globale carico di malattie**. Si è stimato attualmente che di **ogni 10 morti, 6** sono attribuibili a condizioni non trasmissibili (2).

La salute globale è influenzata da tre tendenze: invecchiamento della popolazione, rapida urbanizzazione non pianificata e globalizzazione, che provocano ambienti e comportamenti malsani.

Di conseguenza, la crescente prevalenza di malattie non trasmissibili e i loro fattori di rischio sono diventati un problema globale che interessa paesi sia a basso che a medio reddito. Quasi il 45% delle malattie dell'età adulta in questi paesi ora è attribuibile a malattie non trasmissibili. Molti paesi a basso e medio reddito stanno cominciando a subire il doppio fardello di

malattie trasmissibili e non trasmissibili, e i sistemi sanitari in questi paesi devono ora affrontare i costi aggiuntivi per trattarle entrambe.

È stato dimostrato che **la partecipazione all'attività fisica regolare riduce il rischio di malattie cardiache e ictus, diabete, ipertensione, cancro al colon, cancro al seno e depressione**. Inoltre, l'attività fisica è un fattore determinante della spesa energetica e pertanto è fondamentale per l'equilibrio energetico e il controllo del peso (1 – 6).

2.2 MANDATO SULL'ATTIVITÀ FISICA PER LA SALUTE

Nel maggio 2004, la 57° Assemblea Mondiale della Sanità ha approvato la **soluzione WHA57.17**: Strategia globale sulla dieta, attività fisica e Salute e raccomandazione che gli Stati membri sviluppino piani d'azione nazionali sull'attività fisica e politiche per aumentare i livelli di attività fisica nelle loro popolazioni (5).

Inoltre, nel maggio 2008, la 61° Assemblea Mondiale della Salute ha approvato la soluzione **WHA61.14**: prevenzione e controllo di malattie non trasmissibili: implementazione di una strategia globale e piano d'azione per la strategia globale per la prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili (7).

Questo piano d'azione esorta gli Stati membri ad attuare le linee guida nazionali sull'attività fisica per la salute e li incoraggia a sviluppare e mettere in pratica politiche e interventi per:

- sviluppare e implementare le linee guida nazionali sull'attività fisica per la salute;
- introdurre politiche dei trasporti per promuovere metodi attivi e sicuri di viaggio per e da scuole e luoghi di lavoro, come camminare o andare in bici;
- garantire che gli ambienti fisici supportino un sicuro pendolarismo attivo, e creare spazi per attività ricreative.

Il piano d'azione esorta l'OMS a fornire supporto tecnico ai paesi per implementazione e rafforzare azioni a livello nazionale per ridurre il rischio di malattie non trasmissibili.

2.3 IMPORTANZA DELLE LINEE GUIDA NAZIONALI E REGIONALI SULL'ATTIVITÀ FISICA

L'esistenza limitata di orientamenti nazionali sull'attività fisica per la salute in paesi a basso e medio reddito, il significato per salute pubblica di attività fisica e i mandati globali per il lavoro dell'OMS, correlati alla promozione dell'attività fisica e alla prevenzione delle malattie non trasmissibili, rendono



evidente la necessità di sviluppare raccomandazioni globali che affrontino i collegamenti tra la frequenza, durata, intensità, tipo e quantità totale di attività fisica necessaria per la prevenzione delle malattie non trasmissibili.

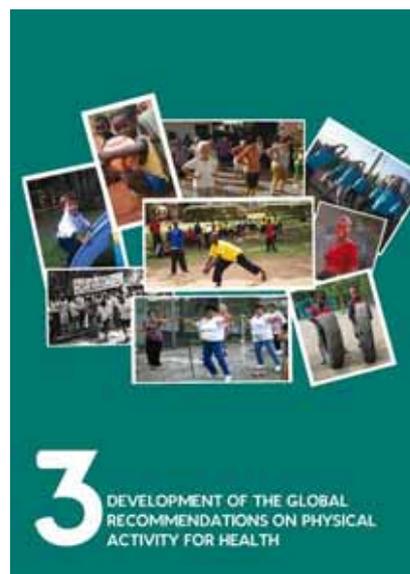
Raccomandazioni scientificamente informate, con ambito globale, sui benefici, tipo, quantità, frequenza, intensità, durata e importo totale dei benefici dell'attività fisica necessaria per la salute sono informazioni chiave per i responsabili politici che vogliono indirizzare l'attività fisica a livello di popolazione e che sono coinvolti nello sviluppo di linee guida e politiche a livelli regionali e nazionali sulla prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili.

Lo sviluppo e la pubblicazione nazionale o regionale di linee guida su base scientifica per l'attività fisica può:

- informare politiche nazionali di attività fisica e altri interventi sulla salute pubblica;
- fornire il punto di partenza per la creazione di obiettivi e gli obiettivi per la promozione di attività fisica a livello nazionale;
- favorire la collaborazione intersettoriale e contribuire alla creazione di obiettivi nazionali per quanto riguarda la promozione dell'attività fisica;
- fornire un fondamento per iniziative di promozione dell'attività fisica;
- **giustificare l'assegnazione delle risorse per interventi di promozione dell'attività fisica;**
- creare un quadro per l'azione congiunta di tutte le altre parti interessate intorno allo stesso obiettivo;
- fornire un documento basato su prove che consente a tutte le parti interessate per trasferire la politica in azione con l'assegnazione della adeguate risorse;
- facilitare meccanismi nazionali di sorveglianza e di monitoraggio per monitorare i livelli di attività fisica della popolazione.



3 SVILUPPO di RACCOMANDAZIONI SULL'ATTIVITÀ FISICA PER LA SALUTE



3.1 CAMPO di APPLICAZIONE E DESTINATARI

Le raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute hanno lo scopo di fornire linee guida sulla relazione dose-risposta tra attività fisica e benefici per la salute (vale a dire la frequenza, durata, intensità, tipo e quantità totale di attività fisica necessaria per il miglioramento della salute e prevenzione di malattie non trasmissibili).

La prevenzione primaria delle malattie non trasmissibili attraverso l'attività fisica, a livello di popolazione, è il centro di questo documento, mentre la gestione delle malattia attraverso l'attività fisica e il controllo clinico non vengono affrontati.

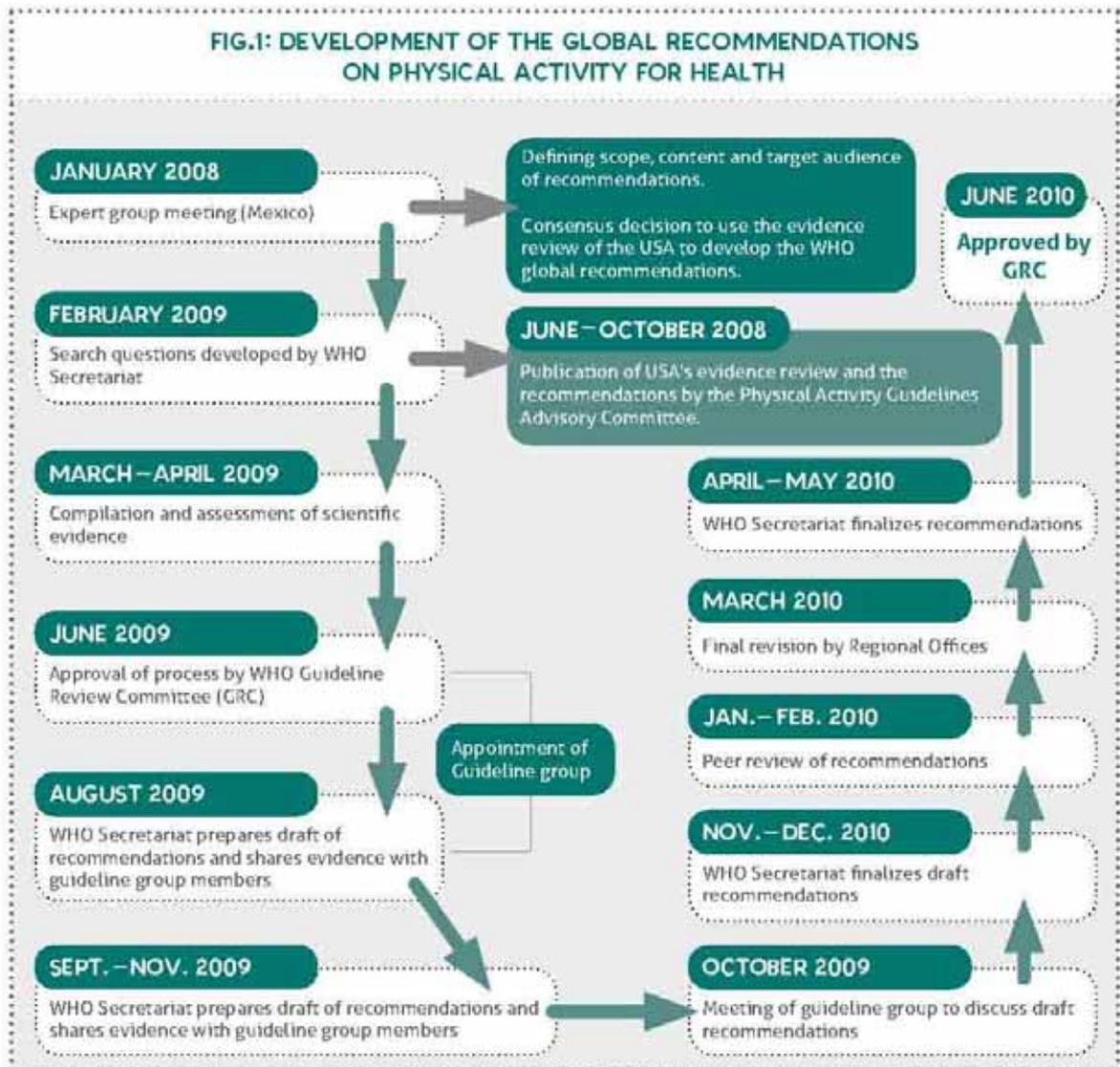
Riesaminando le prove e traducendole nel formato delle raccomandazioni su quantità, frequenza, durata, intensità, tipo di attività fisica da realizzarsi a livello di popolazione, questo documento si propone di assistere i responsabili politici nello sviluppo delle politiche di salute pubblica. **I responsabili politici a livello nazionale sono i destinatari primari di tali raccomandazioni**, come tali essi dovrebbero costituire una risorsa nello sviluppo di orientamenti nazionali per la salute e il rafforzamento dell'attività fisica.

Indicazioni sul modo di sviluppare gli interventi e sugli approcci per promuovere l'attività fisica nei gruppi di popolazione è un problema che non è affrontato nel documento. Tuttavia, informazioni per questo possono essere trovati nella pubblicazione: "Una guida per gli approcci di base sulla popolazione per aumentare i livelli di fisica attività: attuazione della strategia globale sulla dieta, attività fisica e Salute (3).

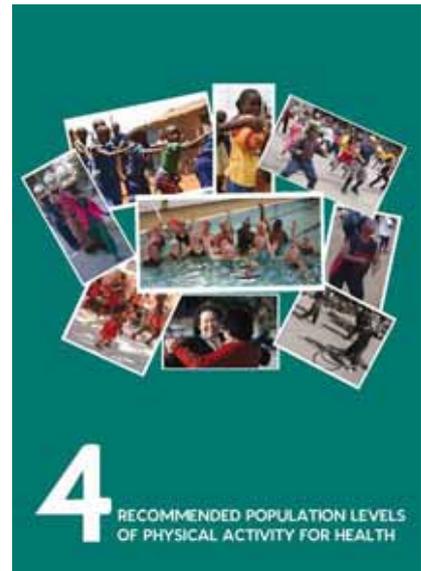
3.2 PROCESSO di SVILUPPO

Le raccomandazioni indicate in questo documento sono state sviluppate secondo il processo delineato nella figura riportata di seguito.

Una descrizione dettagliata della metodologia utilizzata per lo sviluppo delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute è incluso nell'appendice 1.



4 LIVELLI di ATTIVITÀ FISICA CONSIGLIATI PER LA SALUTE DELLA POPOLAZIONE



4.1 INTRODUZIONE

La sezione seguente presenta i livelli raccomandati di attività fisica per i tre gruppi di età: 5–17 anni, 18- 64 anni e 65 anni e oltre. Questi gruppi di età sono stati selezionati tenendo in considerazione la natura e la disponibilità delle prove scientifiche pertinenti ai risultati selezionati.

Le raccomandazioni non affrontano la fascia di età dei bambini con meno di 5 anni. Sebbene i bambini in questa fascia di età traggono vantaggio dall'essere attivi, occorrono ulteriori ricerche per determinare quale dose di attività fisica fornisce i maggiori benefici per la salute.

Ogni sezione comprende:

- osservazioni sulla popolazione considerata;
- una sintesi narrativa di prove scientifiche;
- le raccomandazioni sull'attività fisica per la salute;
- l'interpretazione e la giustificazione per le raccomandazioni presentate.

Le raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute sono rilevanti per i seguenti risultati sanitari:

- Salute cardiorespiratoria (malattia coronarica, malattia cardiovascolare, ictus e ipertensione).
- Salute metabolica (diabete e l'obesità).
- Salute muscolo- scheletrica (salute dell'osso, osteoporosi).
- Cancro (cancro al seno e al colon).
- Salute funzionale e prevenzione delle cadute.



- Depressione.

Le raccomandazioni presentate in questo documento usano i concetti di frequenza, durata, intensità, tipo di attività fisica necessari per il miglioramento della salute e la prevenzione delle malattie non trasmissibili.

BOX 1 – definizioni dei concetti utilizzati nelle raccomandazioni dei livelli di attività fisica

Tipo di attività fisica: la modalità di partecipazione all'attività fisica. Il tipo di attività fisica può assumere molte forme: aerobica, forza, flessibilità, equilibrio.

Durata: durata di tempo in cui viene eseguita un'attività o un esercizio. La durata è generalmente espressa in minuti (34).

Frequenza: il numero di volte che un esercizio o un'attività viene eseguita. La frequenza è generalmente espressa in sessioni, episodi o attacchi alla settimana (34).

Intensità: intensità si riferisce al tasso al quale il lavoro viene effettuato o all'entità dello sforzo necessario per eseguire un'attività o un esercizio.

Volume: esposizioni di esercizio aerobico possono essere caratterizzate da un'interazione tra intensità, frequenza, durata e longevità del programma. Il prodotto di queste caratteristiche può essere considerato come volume e può essere rappresentato dall'energia totale spesa (EE) nell'esposizione dell'esercizio (34).

Attività fisica di moderata intensità: su una scala assoluta, l'intensità moderata si riferisce all'attività fisica che viene eseguita a 3.0–5.9 volte l'intensità dello stato di riposo. Su una scala rispetto alle capacità personali dell'individuo, l'attività fisica di moderata intensità è di solito un 5 o 6 su una scala di 0–10 (34).

Attività fisica di intensità vigorosa: su una scala assoluta, l'intensità vigorosa si riferisce all'attività fisica che viene eseguita a 6.0 o più volte l'intensità dello stato di riposo, per gli adulti e, in generale 7.0 o più volte per bambini e giovani. Su una scala relativa alle singole capacità personali, l'attività fisica di vigorosa intensità è di solito un 7 o 8 su una scala di 0–10 (34).

Attività fisica aerobica: attività in cui i muscoli grandi del corpo si muovono in maniera ritmica per un periodo prolungato di tempo. L'attività aerobica, chiamata anche attività di resistenza, migliora il fitness cardiorespiratorio. Alcuni esempi: camminare, correre, nuotare e andare in bicicletta (34).



4.2 GRUPPO di ETÀ: 5-17 ANNI



DESTINATARI

Queste linee guida sono pertinenti a tutti i bambini di 5-17 anni a meno che condizioni mediche specifiche indichino il contrario. Bambini e giovani dovrebbero essere incoraggiati a partecipare a varie attività fisiche che sostengano il naturale sviluppo e siano sicure e piacevoli.

Quando possibile, i bambini e ragazzi con disabilità devono soddisfare queste raccomandazioni. Tuttavia essi dovrebbe lavorare con chi gli fornisce assistenza sanitaria per comprendere i tipi e le quantità di attività fisica appropriato per loro, considerando la loro disabilità.

Queste raccomandazioni sono applicabili per tutti i bambini e i giovani indipendentemente da genere, razza, etnia o reddito. Tuttavia le strategie di comunicazione, diffusione e messaggistica della raccomandazioni possono differire in modo da essere più efficaci nei vari sottogruppi di popolazione.

I livelli consigliati di attività fisica per bambini e giovani inclusi in questa sezione, dovrebbero essere raggiunti al di là dell'attività fisica accumulata nel corso delle normali attività ricreative - non quotidiane.

Tutti i bambini e i giovani dovrebbero essere fisicamente attivi tutti i giorni come parte del gioco, sport, trasporti, ricreazione, educazione fisica o esercizio fisico programmato, nell'ambito della famiglia, la scuola e le attività della Comunità.

Per bambini e giovani inattivi, è consigliato un progressivo aumento dell'attività al fine di raggiungere l'obiettivo indicato di seguito. È appropriato iniziare con piccoli importi di attività fisica e aumentare gradualmente durata, frequenza e intensità nel tempo. Dovrebbe inoltre essere osservato che per i bambini che non stanno attualmente facendo

alcuna attività fisica, effettuare importi anche inferiori ai livelli raccomandati può portare più benefici che non fare niente.

SINTESI NARRATIVA di PROVE SCIENTIFICHE(9 – 11)

Le prove scientifiche disponibili per il gruppo d'età 5-17 anni sostengono la conclusione generale che **l'attività fisica fornisce fondamentali benefici per la salute di bambini e giovani.**

Questa conclusione si basa sulle conclusioni di studi osservazionali in cui più elevati livelli di attività fisica sono stati associati con parametri più favorevoli di salute così come studi sperimentali in cui interventi di attività fisica sono stati associati al miglioramento degli indicatori di salute. I vantaggi sulla salute documentati comprendono maggiore idoneità fisica (entrambi attività cardiorespiratoria e forza muscolare), ridotto grasso corpo, favorevole profili di rischio di malattie cardiovascolari e metaboliche, migliore salute delle ossa e ridotti sintomi di depressione. (9-11)

L'attività fisica è positivamente correlata alla salute cardiorespiratoria e metabolica nei bambini e nei giovani. Per esaminare la relazione tra l'attività fisica e la salute cardiovascolare e metabolica, il gruppo di orientamento ha riesaminato documenti della rivista CDC (2008) e analisi da Janssen (2007) e Janssen, LeBlanc (2009). (9-11)

Una relazione dose-risposta sembra esistere, in essa dosi maggiori di attività fisica sono associate a migliori indicatori di salute cardiorespiratoria e metabolica.

Complessivamente, le prove osservate e sperimentate supportano l'ipotesi che mantenere importi elevati effettuati e intensità dell'attività fisica, a partire dall'infanzia e continuando in età adulta, consentirà alle persone di mantenere un favorevole profilo di rischio e abbassare i tassi di mortalità da malattie cardiovascolari e diabete. Collettivamente, la ricerca suggerisce che un'attività fisica di moderata-vigorosa intensità per almeno 60 minuti al giorno potrebbe aiutare i bambini e i giovani a mantenere un sano profilo di rischio cardiorespiratorio e metabolico. In generale sembra che più elevati volumi o intensità di attività fisica sono suscettibili di avere maggiore vantaggio, ma la ricerca in questo settore è ancora limitata.(9-11)

L'attività fisica è correlata positivamente per l'attività cardiorespiratoria in bambini e giovani, e sia preadolescenti sia adolescenti possono raggiungere miglioramenti dell'attività cardiorespiratoria con l'esercizio.

Inoltre, l'attività fisica è positivamente correlata alla forza muscolare. Sia per i bambini sia per i giovani, partecipare alle attività di potenziamento muscolare 2 o 3 volte alla settimana, migliora in modo significativo la forza muscolare. Per questo gruppo d'età, le attività di rafforzamento muscolare possono essere strutturate e in parte giocate, come giocare su attrezzature



del parco giochi, arrampicarsi sugli alberi o spingendo e tirando le attività. (9-11)

Giovani di peso normale che hanno livelli di attività fisica relativamente elevati tendono ad avere meno adiposità dei giovani con bassi livelli. Tra giovani in sovrappeso e obesi, gli interventi che aumentano i livelli di attività fisica tendono a mostrare effetti benefici sulla salute.

L'attività fisica di caricamento osseo aumenta il contenuto minerale osseo e la densità osso. Attività mirate di caricamento del peso che influenzano contemporaneamente forza muscolare, eseguite 3 o più giorni alla settimana sono efficaci. Per questa età, l'attività di caricamento osseo può essere eseguita come parte del giocare, correre, girare o saltare. La letteratura utilizzata per la logica e il modello dose-risposta correlati alla salute dell'osso è stato ottenuto da la revisione della letteratura CDC (2008) e le recensioni di prove da Janssen (2007) e Janssen, LeBlanc (2009). (9-11)

Una valutazione complessiva della prova suggerisce che importanti benefici per la salute dovrebbero maturare nella maggior parte dei bambini e dei giovani che accumulano 60 o più minuti di moderata- vigorosa attività fisica al giorno. (9-11)

Il concetto di accumulo si riferisce a soddisfare l'obiettivo di 60 minuti per giorno effettuando le attività in più periodi brevi sparsi durante il giorno (ad esempio 2 attacchi di 30 minuti), quindi unire insieme il tempo trascorso nel corso di ciascuno di questi attacchi. Inoltre, alcuni tipi particolari di attività fisica devono essere inclusi in un generale modello di attività fisica per bambini e ragazzi per ottenere globale benefici per la salute (9-11).

Questi includono la regolare partecipazione in ciascuno dei seguenti tipi di attività fisica su 3 o più giorni alla settimana:

- esercizi di resistenza per migliorare la potenza muscolare nel grande gruppo muscolare del tronco e degli arti;
- vigorosi esercizi aerobici per migliorare l'attività cardiorespiratoria, i fattori di rischio cardiovascolari e altri fattori di rischio di malattia metaboliche; attività di caricamento del peso per promuovere la salute delle ossa.

Questi tipi specifici di attività fisica possono essere integrati per raggiungere 60 minuti o più al giorno per promuovere l'attività di fitness e salute.

Un riferimento dettagliato della letteratura utilizzato dal gruppo di linee guida per sviluppare queste raccomandazioni può essere trovato nell'appendice 2.



RACCOMANDAZIONI

Per bambini e giovani, attività fisica include giochi, trasporto, sport, ricreazione, educazione fisica, nel contesto delle attività di famiglia, scuola e Comunità.

Il gruppo di linee guida, rivista la letteratura citata sopra, raccomanda che, al fine di migliorare l'attività cardiorespiratoria e muscolare, la salute delle ossa, la salute cardiovascolare e metabolica e ridurre i sintomi di ansia e depressione:

- 1. I bambini e i giovani di 5-17 anni dovrebbe accumulare almeno 60 minuti di moderata- vigorosa attività fisica al giorno.**
- 2. Gli importi di attività fisica maggiore di 60 minuti offrono vantaggi supplementari per la salute.**
- 3. La maggior parte dell'attività fisica quotidiana dovrebbero essere aerobica. Attività di vigorosa intensità dovrebbero essere incorporate, compresi quelle per rafforzare i muscoli e le ossa, almeno 3 volte a settimana.**

GIUSTIFICAZIONE E INTERPRETAZIONE

C'è la prova decisiva che lo stato di salute e la forma fisica dei bambini e dei giovani sono sostanzialmente migliorati da una frequente attività fisica.

Rispetto ai giovani inattivi, bambini e giovani attivi fisicamente hanno livelli più elevati di attività cardiorespiratoria, resistenza muscolare e forza muscolare e ben documentati vantaggi alla salute quali un ridotto grasso corporeo, più favorevoli profili di rischio di malattia cardiovascolare e metabolica, migliore salute delle ossa e ridotti i sintomi di ansia e depressione.

L'attività aerobica tipo dovrebbe essere la maggior parte dell'attività fisica quotidiano.

Queste raccomandazioni rappresentano un obiettivo minimo per l'attività fisica quotidiana che consente un miglioramento della salute e la prevenzione delle malattie non trasmissibili.

I costi dell'adozione di queste raccomandazioni sono minimi ed essenzialmente relativi alla traduzione nelle impostazioni del paese, comunicazione e diffusione. Attuazione di politiche globali che facilitano il raggiungimento dei livelli raccomandati di attività fisica richiederà l'investimento di risorse aggiuntive.

I vantaggi di essere fisicamente attivi e l'attuazione di tali raccomandazioni superano di gran lunga gli svantaggi. Qualsiasi rischio esistente può essere

ridotto in modo significativo da un progressivo aumento del livello di attività, soprattutto nei bambini che sono inattivi.

Al fine di ridurre il rischio di lesioni, l'uso delle attrezzature di protezione, come caschi, dovrebbe essere incoraggiato in tutti i tipi di attività che possono potenzialmente presentano questi rischi (12).

Va osservato che, nelle popolazioni già attive, le linee guida nazionali sull'attività fisica non dovrebbe promuovere una destinazione di attività fisica che incoraggiare una riduzione dei livelli attuali.



4.3 GRUPPO di ETÀ: 18- 64 ANNI



DESTINATARI

Queste linee guida sono rilevanti per tutti gli anni adulti sani di 18- 65 anni a meno che condizioni mediche specifiche indichino il contrario.

Le linee guida si applicano anche agli individui in questa fascia di età con condizioni croniche non trasmissibili non connesse alla mobilità, come l'ipertensione o diabete.

Per le donne incinte, che hanno appena partorito e per le persone con eventi cardiaci potrebbero essere necessario prendere precauzioni extra e consultare un medico prima di cercare di aggiungere i livelli raccomandati di attività fisica per questa fascia di età.

Adulti inattivi o adulti con limitazioni da malattia potranno avere benefici di salute aggiunti se si spostano dalla categoria di "nessuna attività" ad "alcuni livelli" di attività. Adulti che attualmente non soddisfano le raccomandazioni per l'attività fisica dovrebbe mirare ad aumentare la durata, frequenza e infine intensità come obiettivo per raggiungere le linee guida consigliate.

Queste raccomandazioni sono applicabili a tutti gli adulti, indipendentemente da genere, razza, etnia o reddito. Tuttavia, per essere più efficace, il tipo di attività fisica, le strategie di comunicazione, la diffusione delle raccomandazioni, possono differire nei vari gruppi di popolazione. Anche l'età pensionabile, che varia da paese a paese, dovrebbe essere presa in considerazione durante l'implementazione di interventi per promuovere l'attività fisica.

Tali raccomandazioni possono essere applicate ad adulti con disabilità. Tuttavia potrebbero dover essere regolate per ogni individuo in base alla loro capacità di esercitare e agli specifici rischi per la salute o limitazioni.

SINTESI NARRATIVA di PROVE SCIENTIFICHE(11, 13-19)

La revisione della letteratura relative all'attività cardiorespiratoria, alla forza muscolare, alla salute metabolica e salute delle ossa alla logica per la relazione e i modelli di dose- risposta era basata su una valutazione da parte della CDC revisione della letteratura (2008), le prove recensioni da Warburton et al (2007 e nel 2009) e la revisione di Bauman et al (2005). (11, 13 – 19)

Il modello dose-risposta correlato alla depressione è stato rivisto dalla Revisione della letteratura CDC (2008). (11)

C'è un rapporto diretto tra attività fisica e salute cardiorespiratoria (riduzione del rischio di CHD, CVD, colpo apoplettico, ipertensione). L'attività fisica migliora la forma fisica cardiorespiratoria. La forma fisica ha rapporti diretti dose-risposta tra intensità, frequenza, durata e volume. C'è una relazione dose-risposta per CVD e CHD. Riduzione dei rischi si verificano regolarmente a livelli di almeno 150 minuti di attività di intensità moderata alla settimana. (11, 13 – 19)

Letteratura da Cook (2008) e Steyn (2005) correlato a allo Studio The INTERHEART di Africa e Nocon (2008) e Sofi (2008) correlati a malattie cardiovascolari e mortalità sono state considerate anche durante processo di revisione e relativi in particolare al contesto dell'Africa e alle malattie cardiovascolari. (14-17)

C'è un rapporto diretto tra attività fisica e salute metabolica, tra cui la riduzione del rischio di diabete e sindrome metabolica (11, 13 – 19).

I dati indicano che 150 minuti alla settimana di attività fisica di moderata-vigorosa intensità rende significativamente inferiori i rischi.

C'è un effetto favorevole e coerente all'attività fisica aerobica nel riuscire a mantenere il peso. Accumulo di energia spesa a causa di attività fisica è ciò che è importante per raggiungere l'equilibrio energetico. L'accumulo di attività fisica può essere ottenuto in brevi attacchi multipli di almeno 10 minuti, o in un lungo attacco a soddisfare l'attività fisica nell'obbiettivo di mantenere il peso. La prova è meno costante per l'allenamento della resistenza, in parte, a causa dell'aumento compensativo in massa magra e per i più piccoli volumi di esercizio impiegati. C'è notevole variabilità interindividuale con attività fisica e mantenimento del peso; più di 150 minuti di attività di moderata intensità alla settimana può essere necessaria per mantenere il peso. Dati dalle recenti ben progettate prove di controllo randomizzati fino a 12 mesi indicano che **l'attività fisica aerobica eseguita per raggiungere un volume di almeno 150 minuti a settimana è associata con circa 1-3% di perdita di peso**, che è generalmente considerato per rappresentare la manutenzione di peso. (11)



Adulti fisicamente attivi sono suscettibili di avere meno rischi di frattura all'anca o vertebrale. Aumenti nell'esercizio di formazione di è possono ridurre al minimo la diminuzione della densità minerale ossea della colonna vertebrale e della anca. Aumenti nell'esercizio di formazione migliorano la massa muscolo- scheletrico, la forza, la potenza e l'attivazione intrinseco neuromuscolare. (11, 13, 18, 19)

Tipi di resistenza e la resistenza portante dell'attività fisica sono efficaci nel promuovere aumenti di densità nella massa ossea (ad es. attività di intensità da moderata a vigorosa eseguita 3-5 giorni a settimana, 30-60 minuti per sessione).

La pratica regolare di attività fisica è legata alla prevenzione del cancro al seno e al colon. I dati indicano che un'attività fisica di intensità da moderata a vigorosa svolta per almeno 30-60 minuti al giorno è necessario per vedere ridursi notevolmente i rischi di questi tumori.

Complessivamente, un'evidente prova dimostra che paragonando ad un adulto meno attivo **gli individui che sono più attivi hanno tassi più bassi di qualsiasi causa di mortalità, malattia coronarica, alta pressione sanguigna, colpi apoplettici, diabete, sindrome metabolica, cancro al colon, cancro al seno e depressione.**

Un'evidente prova supporta anche la conclusione che, rispetto a persone meno attive, adulti fisicamente attivi e adulti più anziani presentano una migliore forma cardiorespiratoria e muscolare, hanno un corpo più sano e un profilo di biomarcatori che è più favorevole per prevenire le malattie cardiovascolari e il diabete di tipo 2 e per rafforzare la salute delle ossa.

Riferimento dettagliato della letteratura utilizzato dal gruppo di linee guida per sviluppare queste raccomandazioni può essere trovato nell'appendice 2.

RACCOMANDAZIONI

In adulti di 18- 64 anni, l'attività fisica comprende l'attività fisica del tempo libero, il trasporto (ad es. a piedi o in bicicletta), il lavoro, lavoretti di famiglia, gioco, sport, nel contesto delle attività di ogni giorno, famiglia e Comunità.

Il gruppo di linee guida, rivisto la letteratura citata sopra, raccomanda che, al fine di migliorare la forma cardiorespiratoria e muscolare, la salute dell'osso e ridurre il rischio di malattie non trasmissibili e depressione:

- 1. Gli adulti di 18- 64 anni dovrebbe fare almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di moderata intensità durante tutta la settimana o fare almeno 75 minuti di attività fisica aerobica di forte intensità in tutta la settimana o**



una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa.

- 2. L'attività aerobica deve essere eseguita in attacchi di almeno 10 minuti di durata.**
- 3. Per le prestazioni supplementari per la salute, gli adulti dovrebbero aumentare la loro attività fisica aerobica di intensità moderata a 300 minuti alla settimana, o impegnarsi in 150 minuti di attività fisica aerobica di forte intensità per ogni settimana, o una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa.**
- 4. Le attività di rafforzamento muscolare dovrebbe avvenire coinvolgendo i principali gruppi muscolari su 2 o più giorni alla settimana.**

GIUSTIFICAZIONE E INTERPRETAZIONE

Prove scientifiche conclusive, basate su una vasta gamma di studi ben condotti, dimostrano che le persone fisicamente attive hanno livelli più elevati di forma connessa al cuore, un basso profilo di rischio per lo sviluppo di un certo numero di disattivazione condizioni mediche disabilitanti, e tassi più bassi di varie malattie croniche non trasmissibili rispetto a persone che sono inattive.

Ci sono più modi per accumulare il totale di 150 minuti alla settimana. Il concetto di accumulo si riferisce a soddisfare l'obiettivo di 150 minuti alla settimana effettuando le attività in più periodi più brevi di almeno 10 minuti ciascuna, diffusa in tutta la settimana quindi sommare il tempo speso durante ciascuno di questi periodi: ad esempio 30 minuti di attività di intensità moderata 5 volte a settimana.

Prove evidenti dei benefici sui marcatori biomedicali dell'intraprendere un'attività fisica regolare durante tutta la settimana (ad esempio 5 o più volte alla settimana). Inoltre, ciò ha il potenziale di incoraggiare l'integrazione di attività fisica come parte dello stile di vita quotidiana, come viaggio attivo attraverso i piedi e in bicicletta.

Le raccomandazioni sopra elencate sono applicabili alle seguenti condizioni di salute: salute cardiorespiratoria (malattia coronarica, le malattie cardiovascolari, ictus e ipertensione); salute metabolica (diabete e l'obesità); salute dell'osso e osteoporosi; cancro della mammella e del colon e depressione.

Il volume di attività fisica associata alla prevenzione di diverse malattie croniche non trasmissibili varia. Tuttavia, la prova è attualmente non sufficientemente precisa per giustificare le linee guida separate per ogni malattia specifica, ma è abbastanza forte per coprire tutte le condizioni sanitarie selezionate.



Elevati volumi di attività (cioè più di 150 minuti a settimana) sono associati a supplementari benefici per la salute. Tuttavia gli elementi di prova non sono in grado di identificare vantaggi supplementari o maggiore per volumi superiori a 300 minuti alla settimana.

I costi dell'adozione di queste raccomandazioni sono minimi ed essenzialmente relativi alla traduzione nelle impostazioni del paese, alla comunicazione e alla diffusione. L'attuazione di politiche globali che faciliteranno il raggiungimento dei livelli di attività fisica raccomandati richiederanno investimenti di risorse aggiuntive.

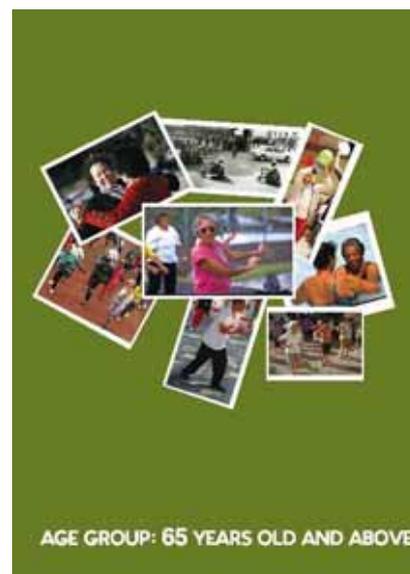
Queste raccomandazioni sono applicabili in paesi a basso e medio reddito. Tuttavia le autorità nazionali devono adattarle e tradurle in forme culturalmente appropriate per il livello del paese, tenendo in considerazione, tra gli altri fattori, la necessità di identificare e adattarsi al dominio di attività fisica che è il più diffuso a livello di popolazione (ad es. il tempo libero, sul lavoro o attività fisica di trasporto).

Eventi avversi correlati all'attività quali lesioni muscolo-scheletriche sono comuni ma sono solitamente minori soprattutto per attività di intensità moderata come il camminare. Nel complesso, i vantaggi di essere fisicamente attivi e l'attuazione delle raccomandazioni di cui sopra superano di gran lunga gli svantaggi. Il rischio intrinseco di eventi avversi può essere ridotto in modo significativo da un progressivo aumento del livello di attività, soprattutto negli adulti inattivi. Selezionare attività a basso rischio e adottare un comportamento prudente mentre si fa qualsiasi attività può ridurre la frequenza e la gravità di eventi avversi e massimizzare i benefici dell'attività fisica regolare. Al fine di ridurre il rischio di lesioni, l'uso delle attrezzature di protezione, ad esempio caschi, dovrebbe essere incoraggiato.

Va osservato che, in popolazioni che già attive le linee guida nazionali sull'attività fisica non dovrebbe promuovere una destinazione di attività fisica che incoraggi una riduzione dei livelli attuali.



4.4 GRUPPO di ETÀ: 65 ANNI E OLTRE



DESTINATARI

Queste linee guida sono pertinenti a tutti gli adulti sani di 65 anni e oltre. Inoltre sono rilevanti per gli individui in questa fascia di età con malattie croniche non trasmissibili.

Per le persone con specifiche condizioni di salute, quali malattie cardiovascolari e diabete, potrebbe essere necessario prendere precauzioni extra e cercare consulenza medica prima di cercare di raggiungere i livelli raccomandati di attività fisica per adulti più anziani.

Queste raccomandazioni sono applicabili a tutti gli adulti più anziani a prescindere da genere, razza, etnia o reddito. Tuttavia, le strategie di comunicazione, di diffusione e di messaggistica delle raccomandazioni possono differire al fine di essere più efficace nei vari gruppi di popolazione.

Le raccomandazioni possono essere applicate agli adulti più anziani con disabilità, tuttavia potrebbero dover essere regolate per ogni individuo, in base alla loro capacità di esercitare e gli specifici rischi per la salute o le limitazioni.

SINTESI NARRATIVA di PROVE SCIENTIFICHE(11, 13, 20, 21)

La revisione della letteratura relative all'attività cardiorespiratoria, alla forza muscolare, alla salute metabolica e salute delle ossa alla logica per la relazione e i modelli di dose- risposta era basata su una valutazione da parte della CDC revisione della letteratura (2008), le prove recensioni da Warburton et al (2007 e nel 2009) e la revisione di Bauman et al (2005) e la revisione sistematica di Paterson et al (2007 e 2009). (11,13,20,21).



C'è una forte prova scientifica che mostra che l'attività fisica regolare produce maggiori ed estesi benefici per la salute sia degli adulti di 18-64 anni sia degli adulti più anziani di 65 anni e oltre. **In alcuni casi, la prova dei benefici sulla salute è più forte negli adulti più anziani perché i risultati correlati all'inattività sono più comuni negli adulti più anziani.** Ciò si traduce in una maggiore capacità degli studi di osservazione di rilevare l'effetto protettivo dell'attività fisica in questa fascia di età. Complessivamente, prove conclusive dimostrano che sia l'attività di intensità moderata sia l'attività di intensità vigorosa forniscono simili benefici di salute in entrambi i gruppi di età. (11, 13, 20, 21)

La prova generale per gli adulti di 65 anni e oltre dimostra che, rispetto agli individui meno attivi, uomini e donne che sono più attivi hanno minori tassi di mortalità per qualsiasi causa, malattia coronarica, alta pressione sanguigna, ictus, diabete di tipo 2, cancro al colon, cancro al seno, un livello più elevato di forma cardiorespiratoria e muscolare, massa e composizione corporea più sana, e un profilo biomarcatore che è più favorevole per la prevenzione delle malattie cardiovascolari, del diabete di tipo 2 e al miglioramento della salute delle ossa. (11, 13, 20, 21)

Questi benefici sono stati osservati in adulti nella fascia di età più anziana, con o senza esistenti malattie non trasmissibili. **Quindi adulti inattivi di 65 anni e oltre, compresi quelli con malattie non trasmissibili, sono suscettibili di ottenere benefici per la salute aumentando il livello di attività fisica.** Se essi non possono aumentare l'attività ai livelli richiesti per soddisfare le linee guida, essi dovrebbero essere attivi per il livello che le loro abilità e le condizioni di salute consentono. Gli adulti più anziani che attualmente non soddisfano le raccomandazioni per l'attività fisica dovrebbero mirare ad aumentare l'attività fisica, gradualmente, a partire con l'aumento della durata e della frequenza di attività di moderata intensità prima di considerare di aumentare l'intensità dell'attività di forte intensità.

In aggiunta, forti prove indicano che essere fisicamente attivi è associato a superiori livelli funzionali di salute, un minor rischio di cadere e una migliore funzione cognitiva. Ci sono prove di osservazione che gli adulti di mezza età o più anziani che partecipano ad un'attività fisica regolare hanno ridotto il rischio di gravi e moderate limitazioni funzionali. In adulti più anziani con esistenti limitazioni funzionali, ci sono prove abbastanza coerenti che l'attività fisica regolare è sicuro e ha un effetto benefico sulla capacità funzionale. Tuttavia, attualmente vi è poca o nessuna prova sperimentale che negli adulti più anziani con limitazioni funzionali che l'attività fisica mantiene le capacità o impedisce di disabilità. La letteratura CDC Review (2008) e le sistematiche recensioni da Paterson (2007) e Patterson e Warburton (2009) sono stati utilizzati per sviluppare la raccomandazione correlata a mobilità limitata a causa di condizioni di salute. Il modello dose-risposta correlati a depressione e declino cognitivo sono state rivedute dalla letteratura CDC revisionata (2008). (11, 20, 21)



In adulti più anziani con scarsa mobilità, ci sono coerenti prove che l'attività fisica regolare è sicura e riduce il rischio di cadute di quasi il 30%. Per la prevenzione delle cadute, la maggior parte delle prove supporta un modello di attività fisica che bilancia l'allenamento e l'attività di intensità moderata per il rafforzamento muscolare tre volte alla settimana. Non vi è alcuna prova che prevede che l'attività fisica programmata riduce le cadute negli adulti e negli adulti più anziani che non sono a rischio di cadute. Prove specifiche per questo gruppo di età correlato al mantenimento o al miglioramento dell'equilibrio per quelli a rischio di caduta sono state riviste dalle sistematiche recensioni da Paterson (2007) e Patterson e Warburton (2009). (20, 21)

Un riferimento più dettagliato della letteratura utilizzata dal gruppo di linee guida per sviluppare queste raccomandazioni possono essere trovate nell'appendice 2.

RACCOMANDAZIONI

In adulti più anziani di 65 anni e oltre, l'attività fisica include attività fisica nel tempo libero, il trasporto (ad es. camminare o andare in bicicletta), il lavoro, i giochi, lo sport, le attività quotidiane, famigliari e di Comunità.

Il gruppo di linee guida, rivista la letteratura citata sopra, raccomanda che, al fine di migliorare la forma cardiorespiratoria e muscolare, la salute funzionale e delle ossa, ridurre il rischio di malattie non trasmissibili, la depressione e il declino cognitivo:

- 1. Gli adulti di 65 anni e oltre dovrebbero fare almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata durante tutta la settimana o fare almeno 75 minuti di attività fisica aerobica di forte intensità durante la settimana o una combinazione equivalente di attività di moderata e vigorosa intensità.**
- 2. L'attività aerobica deve essere eseguita in attacchi di almeno 10 minuti di durata.**
- 3. Per le prestazioni supplementari per la salute, gli adulti di 65 anni e oltre dovrebbero aumentare la loro attività fisica aerobica di moderata intensità a 300 minuti alla settimana, o impegnarsi in 150 minuti di attività fisica aerobica di vigorosa intensità per ogni settimana, o una combinazione equivalente di attività di moderata e forte intensità.**
- 4. Gli adulti di questa fascia di età, con scarsa mobilità, devono eseguire attività fisica per migliorare l'equilibrio ed evitare cadute su 3 o più giorni alla settimana.**
- 5. L'attività di rafforzamento muscolare dovrebbe avvenire coinvolgendo i più importanti gruppi muscolari su 2 o più giorni alla settimana.**



6. **Quando gli adulti di questa fascia di età non possono fare gli importi raccomandati di attività fisica a causa delle condizioni di salute, essi dovrebbero essere fisicamente attivi quanto le loro abilità e condizioni permettono.**

GIUSTIFICAZIONE E INTERPRETAZIONE

Nonostante le similitudini tra le raccomandazioni per gli adulti di 18–65 anni e per gli adulti di 65 anni e oltre, raccomandazioni separate dovrebbe essere adottate e attuate.

Promuovere e facilitare la pratica regolare di attività fisica in adulti più anziani è particolarmente importante perché questo gruppo di popolazione è molto spesso quello meno fisicamente attivo.

Gli sforzi per promuovere l'attività fisica in adulti più anziani dovranno mostrare in generale meno accento sul conseguimento di elevati volumi di attività, o essere impegnati in attività di intensità vigorosa.

Tuttavia, lo stato di salute e le abilità degli adulti più anziani variano ampiamente, e alcuni adulti più anziani sono in grado di, ed eseguono regolarmente, elevati volumi di attività di moderata e vigorosa intensità.

Prove scientifiche conclusive basate su un'ampia gamma di studi ben condotti dimostrano che gli adulti di 65 anni e oltre, che sono fisicamente attivi, hanno livelli più elevati di forma cardiorespiratoria, un più basso profilo per lo sviluppo di un certo numero di condizioni mediche disabilitanti, e tassi più bassi di varie malattie croniche non trasmissibili di quelli che sono inattivi.

Se un individuo ha una capacità di esercizio bassa (cioè basso idoneità fisica), l'intensità e quantità di attività necessarie per raggiungere molti benefici relativi alla salute e al fitness sono meno di quelli per un individuo che ha un livello più elevato di fitness e attività. Siccome la capacità di esercizio degli adulti tende a diminuire con l'età, gli adulti più anziani hanno generalmente un'ulteriore capacità di esercizio rispetto alle persone più giovani. Hanno quindi bisogno di un piano di attività fisica che sia di intensità assoluta e importo inferiore (ma simili in intensità relativa e quantità) di quello che è appropriato per le persone di maggiore fitness, soprattutto quando essi hanno uno stile di vita sedentario e stanno iniziando un programma di attività.

Come con gli adulti di 18–65anni, ci sono diversi modi con cui gli adulti più anziani possono accumulare il totale di 150 minuti alla settimana. Il concetto di accumulo si riferisce a soddisfare l'obiettivo di 150 minuti alla settimana da eseguire in attività di più periodi brevi di almeno 10 minuti distribuiti durante tutta la settimana quindi aggiungere il tempo trascorso nel corso di ciascuno di questi periodi: ad esempio 30 minuti di attività di intensità moderata 5 volte a settimana.



Vale la pena notare che la raccomandata attività di intensità da moderata a vigorosa è relativa alla capacità dell'individuo di eseguire tali attività.

Prove evidenti dei benefici sui marcatori biomedicali dell'intraprendere un'attività fisica regolare durante tutta la settimana (ad esempio 5 o più volte alla settimana). Inoltre, ciò ha il potenziale di incoraggiare l'integrazione di attività fisica come parte dello stile di vita quotidiana, come viaggio attivo attraverso i piedi e in bicicletta.

Le raccomandazioni sopra elencate sono applicabili alle seguenti condizioni di salute: salute cardio-respiratorio (malattia coronarica, malattie cardiovascolari, ictus e ipertensione); salute metabolica (diabete e l'obesità); salute delle ossa e osteoporosi; cancro della mammella e del colon e prevenzione delle cadute, depressione e declino cognitivo.

Il volume di attività fisica è associato alla prevenzione di diverse malattie croniche non trasmissibili. Sebbene le prove attuali sono insufficientemente precise per giustificare le linee guida separate per ogni malattia specifica, esse sono sufficientemente solide per coprire tutti i risultati di salute selezionati.

Più elevati livelli di attività (cioè più di 150 minuti a settimana) sono associati con supplementari benefici per la salute. Tuttavia gli elementi di prova suggeriscono che c'è un decrescente beneficio marginale dall'impegnarsi in attività fisica sopra ai volumi equivalenti a 300 minuti alla settimana di attività di intensità moderata e un aumento del rischio di lesioni.

I costi di avallare queste raccomandazioni sono minimi ed essenzialmente correlati alla traduzione in impostazioni del paese, alla comunicazione e alla diffusione. L'attuazione delle politiche complete che faciliteranno il raggiungimento dei livelli di attività fisica raccomandati richiederà un investimento di risorse aggiuntive.

Queste raccomandazioni sono applicabili in paesi a basso e medio reddito. Tuttavia, le autorità nazionali devono adattarle e tradurle in forme culturalmente appropriate per il livello del paese, tenendo in considerazione, tra gli altri fattori, il dominio di attività fisica che è il più diffuso a livello di popolazione (cioè il tempo libero, professionale o trasporto attività fisica).

Generalmente, i vantaggi dell'essere fisicamente attivi e l'attuazione delle raccomandazioni dette superano gli svantaggi. Eventi avversi correlati all'attività quali lesioni muscolo-scheletriche sono comuni ma sono solitamente minori soprattutto per l'attività di intensità moderata come il camminare. Il rischio intrinseco di eventi avversi può essere ridotto in modo significativo da un progressivo aumento del livello di attività, soprattutto negli adulti inattivi. Una serie di piccoli incrementi di attività fisica, ciascuno seguito da un periodo di adattamento, è associato con tassi più bassi di lesioni muscolo- scheletriche più che un brusco aumento allo stesso livello



finale. Per improvvisi eventi cardiaci avversi, l'intensità dell'attività, piuttosto che la frequenza o la durata sembra avere effetti più negativi. La selezione di attività a basso rischio e comportamenti prudenti durante l'esecuzione di qualsiasi attività, può ridurre al minimo la frequenza e la gravità degli eventi avversi e massimizzare i benefici dell'attività fisica regolare.

Va osservato che, in popolazioni che sono già attive, le linee guida nazionali sull'attività fisica non dovrebbe promuovere una destinazione di attività fisica che incoraggi una riduzione dei livelli attuali.

4.5 FUTURA REVISIONE DELLE RACCOMANDAZIONI E DELLE LACUNE di RICERCA

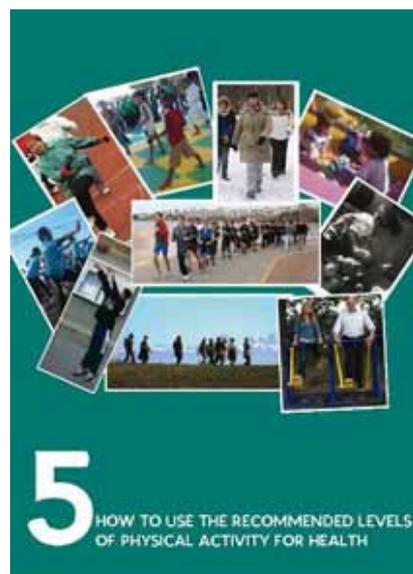
I risultati attesi nei prossimi anni per quanto riguarda i livelli di attività fisica obiettivamente misurati e le conoscenze scientifiche accumulate in settori quali comportamenti sedentari, richiederanno una revisione di queste raccomandazioni **entro l'anno 2015**.

Di seguito sono riportate le aree di ricerca che richiedono un'ulteriore inchiesta:

- 1) Comportamento sedentario che contribuisce al profilo di rischio di malattia.
- 2) Attività fisica di miglioramento della salute nei bambini sotto i 5 anni.
- 3) Attività fisica di miglioramento della salute nelle donne in gravidanza.
- 4) Attività fisica e disabilità.
- 5) Perdita di peso o manutenzione del peso perso.
- 6) Dosi di attività fisica per il trattamento clinico di persone con malattie non trasmissibili (ad es. malattie cardiovascolari, diabete, cancro, obesità, condizioni di salute mentale, ecc..).



5 COME UTILIZZARE I LIVELLI di ATTIVITÀ FISICA RACCOMANDATI PER LA SALUTE



5.1 INTRODUZIONE

Questa sezione include i principi generali per l'utilizzo dei livelli di attività fisica consigliati per la salute nello sviluppo delle politiche nazionali, e mette in evidenza i problemi da prendere in considerazione dai responsabili politici nel processo di adattamento al contesto nazionale.

Le raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute delineate in questo documento possono giocare un ruolo importante nel guidare gli sforzi globali nella promozione dell'attività fisica per il miglioramento della salute. Inoltre queste possono:

- sostenere lo sviluppo della politica dell'attività fisica;
- essere utilizzate da tutte le parti interessate per comunicare validi e coerenti messaggi sulla quantità di frequenza, durata, intensità, tipo di attività fisica per la salute;
- essere utilizzate da professionisti del settore sanitario per informare i pazienti;
- hanno il potenziale per diventare uno strumento per il collegamento della comunicazione tra scienziati, professionisti della salute, giornalisti, gruppi di interesse e pubblico in generale e rappresentano la traduzione dei risultati della ricerca in messaggi correggibili, realizzabili e misurabili per i professionisti, i responsabili politici e delle Comunità;
- essere utilizzati come parametri di riferimento per la sanità pubblica con fini di sorveglianza.

5.2 ADATTAMENTO NAZIONALE DELLE RACCOMANDAZIONI GLOBALE

Le raccomandazioni globali dovrebbero essere intese come prove e punto di partenza per i responsabili politici in cerca di promuovere l'attività fisica a livello nazionale.

I responsabili politici a livello nazionale sono incoraggiati ad adottare i livelli di attività fisica raccomandati per la salute proposti in questo documento.

I responsabili politici sono incoraggiati a incorporare i livelli globali di attività fisica raccomandati per la salute alle politiche nazionali, tenendo in considerazione le opzioni più adeguate e realizzabili in base alle loro esigenze, caratteristiche, al dominio di attività fisica e alle risorse nazionali, mirando ad essere partecipativi e socialmente inclusivi, in particolare dei gruppi più vulnerabili.

In aggiunta, l'adattamento e traduzione dei livelli di attività fisica raccomandati a livello nazionale deve prendere in considerazione il background culturale, le questioni di genere, le minoranze etniche e il carico di malattie pertinenti al paese. Di seguito sono elencati altri problemi da prendere in considerazione dai responsabili politici quando si utilizzano i livelli globali di attività fisica raccomandati per la salute negli interventi nazionali o locali:

- Norme sociali.
- Valori religiosi.
- Situazione della sicurezza a livello nazionale e/o locale.
- Disponibilità di spazi sicuri per la pratica dell'attività fisica.
- Impostazioni geografiche, stagioni e clima.
- Questioni di genere.
- Coinvolgimento di tutti i settori e gli attori interessati.
- Ruolo dei comuni e della leadership locale.
- Accesso e partecipazione a scuole e cantiere, soprattutto per quanto riguarda ragazze e donne.
- Esistenti di infrastrutture di trasporto, strutture ricreative e sportive e progettazione urbana.
- Modelli di partecipazione a tutti i domini di attività fisica (per il tempo libero, trasporto e professionali).



5.2.1 PAESI A BASSO E MEDIO REDDITO

In molti paesi a basso e medio reddito, i livelli di partecipazione all'attività fisica nel tempo libero può essere limitata, e l'attività fisica da moderata a vigorosa può essere eseguita nel contesto del trasporto e/o dell'attività professionale e/o delle attività domestiche. Queste caratteristiche e modelli di attività fisica devono tener conto per una più adeguata e mirata attuazione degli interventi miranti a promuovere i livelli globali di attività fisica raccomandati per la salute.

In paesi con alti livelli di attività fisica professionale e di trasporto, i responsabili politici devono riconoscere che, sebbene questi alti livelli di attività non possono essere il risultato degli sforzi per migliorare la salute, tali livelli di attività offrono maggiori benefici di salute alla popolazione. Attenzione è pertanto necessaria per attuare politiche e modifiche all'infrastruttura che possano portare a una riduzione dei livelli di attività fisica in qualsiasi dominio.

Per quelle comunità che attualmente non raggiungono le raccomandazioni globali dell'attività fisica per la salute, la scienza supporta i benefici per la salute per l'attività di moderata e vigorosa intensità. Tuttavia il vantaggio netto per la salute (benefici contro i rischi) nei programmi basati sulla comunità rischia di essere superiore se l'obiettivo principale è sull'attività di moderata intensità. **L'attività di intensità moderata è più rilevante per gli obiettivi di salute pubblica di attuazione della politica che l'attività di intensità vigorosa a causa del minor rischio di lesioni ortopediche e altre complicanze mediche potenzialmente acquisiti durante l'attività di moderata intensità.** Se l'obiettivo di attuazione della politica è nella promozione di attività di forte intensità, questioni correlate a potenziali rischi, soprattutto per adulti e popolazioni con varie morbosità, devono essere presi in considerazione. Per entrambi i livelli di intensità, l'uso di adeguati dispositivi di protezione deve essere sempre incoraggiato.

5.3 POLITICHE di SOSTEGNO NEL PROMUOVERE L'ATTIVITÀ FISICA

Le linee guida nazionali o le raccomandazioni sull'attività fisica per la popolazione generale sono necessarie per informare la popolazione su frequenza, durata, intensità, tipo e quantità di attività fisica necessaria per la salute. Tuttavia, i livelli crescenti di attività fisica nella popolazione richiedono una popolazione base multisetoriale, multidisciplinare e con un approccio culturalmente pertinente. Le politiche nazionali e i piani sull'attività fisica dovrebbe comprendere più strategie volte a sostenere l'individuo e a creare ambienti favorevoli in cui l'attività fisica può prendere posto. (3,5)



Prove correnti dimostrano che le politiche ambientali che hanno un impatto sulla modalità di trasporto usate dalle persone o che aumentano lo spazio pubblico per le attività ricreative hanno il potenziale per aumentare i livelli di attività fisica nella popolazione e di conseguenza offrono vantaggi significativi per la salute. Questo è di particolare importanza per i paesi a basso e medio reddito. (3, 22)

Gli interventi di promozione dell'attività fisica possibili includono:

- revisione urbana e politiche ambientali e di pianificazione della città a livello nazionale e locale per garantire che il camminare, l'andare in bicicletta e altre forme di attività fisica siano accessibili e sicuri;
- fornire strutture locali per il gioco dei bambini (ad es. costruzione di sentieri);
- facilitare il trasporto attivo al lavoro (per esempio in bicicletta e a piedi) e altre strategie di attività fisica per la popolazione al lavoro;
- assicurare che le politiche della scuola supportino la fornitura di opportunità e di programmi per l'attività fisica;
- fornire scuole con strutture e spazi adeguati e sicuri, in modo che gli studenti possono trascorrere il loro tempo attivamente;
- fornire consulenza o consiglio nelle cure primarie;
- creare reti sociali che incoraggino l'attività fisica. (3, 22, 23)

5.4 STRATEGIE PER COMUNICARE LE RACCOMANDAZIONI GLOBALE A LIVELLO NAZIONALE

Adottare le raccomandazioni globali e integrarle con le politiche nazionali, i programmi e gli interventi è un primo passo importante nella comunicazione dei livelli di attività fisica alla Comunità e al pubblico. Tuttavia, al fine di incoraggiare l'accettazione, l'adozione e l'aderenza alla promozione di attività fisica da parte delle popolazioni bersaglio, i messaggi adattati a livello nazionale devono essere sviluppati e ampiamente diffusi a tutte le parti interessate, i gruppi professionali e la Comunità in generale.

Un'efficace diffusione dei livelli di attività fisica raccomandati per la salute richiede una pianificazione strategica, forti collaborazioni tra i vari gruppi e risorse per il supporto degli sforzi di comunicazione e diffusione (3, 24).

Per paesi con diversi livelli di attività fisica sarà probabilmente necessario comunicare e diffondere le diverse strategie e i messaggi alle Comunità e al pubblico. Di conseguenza, quando si tiene in considerazione la cultura nazionale e subnazionale e i fattori ambientali, è consigliabile per sviluppare una strategia di comunicazione globale, per una diffusione efficace dei



livelli globali di attività fisica raccomandati per la salute, che affronti tutte le possibili varianti.

Analogamente, è consigliabile adottare una strategia di comunicazione che includa messaggi semplici, comprensibili e adattabili che siano culturalmente sensibili. Dovrebbe essere sottolineato, tuttavia, che mentre i messaggi utilizzati possono variare da paese a paese, o possono differire anche all'interno dello stesso paese, i responsabili politici e gli esperti di comunicazione dovrebbero tendere a mantenere il nucleo di livelli di attività fisica consigliato per la salute descritto nella sezione precedente.

L'appendice 3 fornisce esempi di messaggi coerenti con i raccomandati livelli di attività fisica per la salute che sono stati utilizzati per promuovere l'attività fisica in vari paesi e che possono essere utilizzati come guida per i paesi a basso e medio reddito nel sviluppare le loro strategie di comunicazione nazionali.

5.5 MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

La valutazione e il monitoraggio del processo e dei risultati delle azioni per la promozione dell'attività fisica sono necessari al fine di:

- esaminare il successo del programma e per identificare le aree di destinazione per i progetti d'azione futuri;
- garantire che la politica, il piano o il programma sia attuato come previsto;
- contribuire all'apprendimento continuo e al costante miglioramento delle azioni attuate;
- aiutare i responsabili politici nel processo decisionale per quanto riguarda le politiche esistenti, i piani e i programmi, compreso lo sviluppo di nuovi;
- facilitare la trasparenza e la responsabilità. (25)

(Risorse aggiuntive per i processi di monitoraggio e valutazione sono incluse nella seguente sezione.)



6 RISORSE



INTRODUZIONE

Lo sviluppo e la diffusione delle linee guida nazionali sull'attività fisica dovrebbe essere visto come un elemento di una politica più ampia e di un processo di pianificazione per promuovere l'attività fisica.

Per ottenere un cambiamento efficace nella consapevolezza e fissare un programma per cambiamenti di comportamento e ambientali, è necessario integrare le linee guida con una politica nazionale di attività fisica e un piano di azione.

In alcuni paesi potrebbe anche essere necessario collegare le linee guida sull'attività fisica con altri problemi di sanità pubblica e prevenzione. Ad esempio, nel settore sanitario, le linee guida potrebbero essere collegate con la prevenzione e il controllo di malattie non trasmissibili, o per problemi specifici di salute come il diabete o l'obesità.

Nel settore dello sport, le linee guida sull'attività fisica potrebbero essere collegate alla partecipazione della Comunità a passatempi organizzati e non organizzati per lo sport e il tempo libero.

Guadagni maggiore possono essere ottenuti mediante il posizionamento delle linee guida sull'attività fisica come parte di una pianificazione completa per la prevenzione di malattie non trasmissibili e per il controllo di altri problemi di sanità pubblica, come elaborare le linee guida nell'ambito degli obiettivi di impostazione, selezione di interventi e attuazione, monitoraggio e sorveglianza.

Elencati di seguito sono alcune delle principali risorse disponibili all'OMS per supportare gli stati membri nello sviluppo, implementazione, monitoraggio e valutazione delle politiche in materia di promozione dell'attività fisica:



POLITICA di SVILUPPO E IMPLEMENTAZIONE:

- Una guida per gli approcci basati sulla popolazione per aumentare i livelli di attività fisica: attuazione della strategia globale sulla dieta, l'attività fisica e la salute (3):
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/PA-promotionguide-2007.PDF>.
- Relazione congiunta OMS / evento economico mondiale sulla prevenzione delle malattie non trasmissibili sul posto di lavoro (26):
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/Workplace>.
- Una politica nel contesto della scuola concentrata sulla dieta e sull'attività fisica (23):
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/Schools>.
- Interventi su dieta e attività fisica: What Works. Attuazione della strategia globale per l'alimentazione, l'attività fisica e la salute (22):
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/whatworks>.
- Linee guida sull'attività fisica tranquilla per gli adulti: quadro per accelerare la comunicazione delle linee guida sull'attività fisica (24):
http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/6BF5EE82-8509-4B2F-8388-2CE9DBCCA0F8/0/PAG_layout2_22122008.PDF.

SORVEGLIANZA, MONITORAGGIO E VALUTAZIONE:

- L'approccio graduale dell'OMS per sorveglianza (STEPS):
<http://www.who.int/CHP/Steps/en>.
- L'indagine sulla salute globale dello studente (GSHS):
http://www.who.int/school_youth_health/Assessment/gshs/en.
- Il globale infobase dell'OMS: stime globali comparabili dell'OMS:
<http://infobase.who.int>.
- Il questionario globale sulle attività fisica per la salute (GPAQ):
<http://www.who.int/CHP/Steps/GPAQ>.
- Un quadro per monitorare e valutare l'attuazione: strategia globale su dieta, attività fisica e salute (25):
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/DPASindicators>.



7 APPENDICI



APPENDICE 1

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA METODOLOGIA UTILIZZATA PER LO SVILUPPO DELLE RACCOMANDAZIONI GLOBALI SULL'ATTIVITÀ FISICA PER LA SALUTE

I passaggi seguenti riepilogano le azioni dal segretariato dell'OMS per lo sviluppo delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute:

Prima fase: campo di applicazione e destinatari

1) Una riunione di esperti globali è stata organizzata nel gennaio del 2008 in Messico per esaminare le prove scientifiche disponibili sull'attività fisica e la salute e per valutare la necessità di sviluppare raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute. Gli esperti che hanno partecipato a questo incontro hanno concluso che vi era la necessità e le prove sufficienti per l'OMS di sviluppare le raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute. Inoltre, è stato sottolineato che la completa revisione fatta dalla CDC, inclusa nel rapporto del comitato consultivo sulle linee guida per l'attività fisica, 2008 (11), dovrebbe essere parte della maggior parte delle prove scientifiche considerate per lo sviluppo delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute. In aggiunta, il campo di applicazione, il contenuto e la destinazione delle raccomandazioni globali sono state definite dagli esperti partecipanti con discussione e consensi.



Seconda fase: testimonianze di raccolta e di analisi

1) Raccolta delle prove: gran parte delle prove sono state usate per lo sviluppo del primo progetto. Questo include:

- La revisione della letteratura della CDC del 2008 presentata nella relazione al Segretario USA della Salute e dei servizi umani intitolato "rapporto del comitato consultivo sulle linee guida per l'attività fisica"(11);
- Bauman et del 2005: la revisione sistematica del 2005 delle prove su "I benefici sulla salute dell'attività fisica nei paesi in via di sviluppo" che è stata effettuata dal centro di attività fisica e salute, (Università di Sydney) (13);
- Recensioni di prove condotte come parte del processo di aggiornamento delle linee guida sull'attività fisica canadesi (9, 10, 18-21);
- una revisione della letteratura pertinente in cinese e russo, usando lo stesso quadro di ricerca che era stato utilizzato dalla CDC nella revisione della letteratura del 2008.

Source of evidence used by WHO secretariat and guideline group	Rational for selecting this review	Considerations by guideline group
The 2008 CDC Literature Review presented in the report to the USA Secretary of Health and Human Services titled "Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report" (11)	This publication was a result of the search of the Medline literature - covering the period of January 1, 1995 -November 2007 - 14,472 abstracts were triaged, and of these, 1,598 papers were reviewed. The review included: cohort studies, case control studies, randomized control trials, non randomized control trial, meta analysis, observational studies, prospective studies and cross sectional studies. All cause mortality, cardiorespiratory health, metabolic health, musculo-skeletal health, functional health, cancer, mental health and adverse events. The populations studied were children and youth, adults and older adults. This is an extensive, global, high quality and up to date review which covers the outcomes of interest.	Study design, limitations of the studies, sample size, statistical power, precision of results, measurement methods, follow-up, adherence were considered to conclude that this review provided strong evidence for the development of the global recommendations.
The 2005 systematic review of the evidence on "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" - Centre for Physical Activity and Health, University of Sydney (13)	This is a global review, focusing on grey and peer reviewed literature from low and middle income countries. To identify relevant published epidemiological studies on physical activity and health in developing countries multiple electronic databases were searched. These included NIH Pub Med, Medline, Psycinfo and two evidence based directories, The Cochrane Library and DARE. Additional papers were identified via hand searching. The search strategy was restricted to English language papers published from January 1980 - March 2007. 47 studies conducted in low and middle income countries, with different designs were included in this review: cross sectional surveys (descriptive and analytic), cohort studies, randomized control trials and case control studies. They covered all cause mortality, cardiovascular disease diabetes, cancers, injuries and bone health, mental health and associated risk factors.	The strength of dose-response relationships is assessed based on the volume of data available and the level of consistency between the various study findings. This was considered to provide strong evidence for the development of the global recommendations.



<p>2007 evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (9, 18, 20)</p>	<p>These reviews of the literature provide an analysis of the epidemiology related to physical activity for health, and the strength of the relationship between physical activity and specific health outcomes is evaluated, with particular emphasis on minimal and optimal physical activity requirements. Meta analysis, systematic reviews, epidemiological studies and randomized control trials were included in this review.</p> <p>Cardiorespiratory health, hypertension, breast and colon cancer, diabetes, adiposity, mental health osteo-musculoskeletal health, osteoporosis, injuries and asthma were health outcomes included in these reviews. These are comprehensive and high quality reviews which cover the outcomes of interest and the relevant age groups.</p>	<p>The strength of dose-response relationships is assessed based on the volume of data available and the level of consistency between the various study findings. This was considered to provide strong complementary evidence for the development of the global recommendations.</p>
<p>2009 Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (10, 19, 21)</p>	<p>For all 3 papers, the literature was obtained through searching electronic databases. All articles included in these reviews were reviewed to complete standardized data extraction tables, and assess study quality. An established system of assessing the level and grade of evidence for the recommendations was employed by the research groups. Various study types were included in this review: prospective cohort studies randomized control trials, and non-RCT study types 86 studies were included in the review focusing on children and youth. The volume, intensity, and type of physical activity were considered.</p> <p>A total of 254 articles met the eligibility criteria for the review focusing on adults. 100 studies were included in the review focusing on older adults.</p>	<p>Study design, limitations of the studies, sample size, statistical power, precision of results, measurement methods, follow-up, adherence were considered to conclude that the three age specific reviews provided strong evidence for the development of the global recommendations.</p>
<p>The systematic research of the literature to search for evidence published in Chinese and Russian (the same inclusion and exclusion criteria and the same time frame of research used in the CDC review were used to conduct this additional search).</p>	<p>This ensured that all studies relevant to the outcomes of interest and published in languages other than English will be included in the evidence, strengthening its global coverage.</p> <p>The additional evidence from other languages was assessed using the same criteria that have been used for the CDC systematic review.</p> <p>10 articles in the Russian language and 164 articles in Chinese were retrieved. Three articles in Russian and 71 in Chinese were considered relevant to the outcomes.</p>	<p>The evidence found was consistent with the other literature reviews and added no extra knowledge for the guideline group to consider.</p>

2) Riassunto delle prove raccolte

Il segretariato dell'OMS ha rivisto e analizzato tutte le fonti di prova sopra elencati.

Basandosi su questo corpo di prove, sono state preparate descrizioni narrative riassuntive le prove disponibili per i risultati pertinenti alle condizioni sanitarie.

Queste descrizioni narrative delle prove includevano informazioni su: il numero e il tipo di studi inclusi in ogni revisione, l'entità dell'effetto, la qualità delle prove, le caratteristiche dell'attività fisica più probabile per produrre il risultato e le prove per la dose risposta per la fascia d'età e condizioni sanitarie selezionate.



Terza fase: preparazione del progetto per le raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute

1) Dopo tutto la prova raccolte e analizzate, il segretariato dell'OMS guidato dall'Unità di sorveglianza e prevenzione basata sulla popolazione al quartiere generale dell'OMS in collaborazione con gli uffici regionali dell'OMS:

- ha stabilito il processo per lo sviluppo delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute e le ha liquidate con il comitato di revisione delle linee guida dell'OMS;
- ha stabilito un gruppo di orientamento (vedi appendice 4 per i membri), che ha preso in considerazione: rappresentazione globale, equilibrio tra i sessi e area di competenza del tema così come nella politica di sviluppo e implementazione;
- ha preparato in precedenza una sintesi narrativa delle prove rilevanti per i risultati di salute precedentemente selezionati;
- ha sviluppato una prima bozza delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute.

2) Il progetto delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute è stato utilizzato in un primo giro di consultazioni elettroniche con il gruppo di orientamento attraverso il sito web della "Comunità di pratica". Per raccogliere i commenti da tutti i membri del gruppo di orientamento, il Segretariato dell'OMS ha preparato un modello con specifiche domande, il modello richiesto fa commenti su:

- la qualità complessiva delle prove per i risultati principali sulle condizioni sanitarie e per valutare i problemi di dose risposta per questi risultati;
- le condizioni di salute a cui le raccomandazioni sono applicabili;
- il contenuto e la formulazione delle raccomandazioni;
- la generalizzabilità e l'applicabilità delle raccomandazioni nei paesi a basso e medio reddito;
- i benefici e i danni;
- i costi di sviluppo e approvazione delle raccomandazioni sull'attività fisica.

Tutte le osservazioni formulate dai membri del gruppo di orientamento sono state compilate dal Segretariato dell'OMS e presentate alla riunione del gruppo di orientamento.

3) Il progetto delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute è stato utilizzato in un primo giro di consultazioni elettroniche con il gruppo di indirizzo. Un modulo di riferimento standard è stato utilizzato per raccogliere i commenti da tutti i membri del gruppo al fine di concentrare la discussioni degli esperti su:

- i dati scientifici utilizzati;
- le condizioni di salute a cui le raccomandazioni sono applicabili;



- il contenuto e la formulazione delle raccomandazioni;
- l'applicabilità delle raccomandazioni nei paesi di reddito medio e basso;
- il potenziale dei benefici e dei danni;
- i costi di sviluppo e approvazione delle raccomandazioni sull'attività fisica.

Quarta fase: riunione del gruppo di orientamento

Il gruppo di orientamento si è riunito il 23 ottobre 2009 con l'obiettivo di:

- revisionare faccia a faccia il progetto delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute proposto dal segretariato;
- discutere le osservazioni sollevate dai diversi membri del gruppo di orientamento durante la consultazione elettronica;
- finalizzazione le raccomandazioni.

Nel corso della riunione, il segretariato ha presentato le informazioni di seguito:

- che cosa ci si aspetta dai membri del gruppo di orientamento nel corso della riunione;
- i risultati attesi per la riunione;
- una panoramica del processo utilizzato per lo sviluppo delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute;
- una sintesi narrativa delle prove utilizzate per preparare la prima bozza del raccomandazioni globali;
- una sintesi dei commenti ricevuti da tutti i membri del gruppo di orientamento nella fase di consultazione elettronica.

La riunione è stata condotta nel formato della sessione plenaria. Sono state organizzate tre sessioni principali secondo i gruppi di età in discussione: bambini, adulti e anziani.

All'inizio di ogni sessione specifica di età, è stato presentato il riepilogo degli elementi specifici di età e le osservazioni presentate dai membri del gruppo di orientamento.

Finalizzazione delle raccomandazioni:

Per la finalizzazione di ogni raccomandazione presentata nel "Capitolo 4", sono stati seguiti i seguenti passaggi:

- 1) Il progetto delle raccomandazioni è stato presentato dal segretariato dell'OMS, con riferimento al riepilogo di prove pertinenti.
- 2) Le prove sono state esaminate e discusse dal gruppo. Per determinare la qualità delle prove, il gruppo di orientamento ha considerato i tipi di studi che



hanno indirizzato ogni domanda specifica, la qualità generale di questi studi (ad es., design, dimensioni del campione, potenza statistica, metodi di misurazione, azioni supplementari, aderenza) per ogni risultato importante.

3) Il progetto delle raccomandazioni è stato riesaminato dal gruppo di orientamento considerando:

- la formulazione a parole dei concetti di: durata/volume, intensità, tipo, e frequenza per attività fisica
- condizioni di salute a cui ogni raccomandazione è applicabile
- l'equilibrio delle prove per benefici e danni
- costi
- applicabilità nei paesi a basso e medio reddito
- i valori, le preferenze.

4) Dopo la discussione, il progetto delle raccomandazione è stato modificato (se necessario) e una raccomandazione finale è stata presentata al gruppo di orientamento.

Lo stesso processo è stato ripetuto per tutte le raccomandazioni presentate nel capitolo 4.

Le raccomandazioni finalizzate sono state considerate applicabili in paesi a reddito basso e medio dopo l'adattamento appropriato per l'attuazione dalle autorità nazionali. Dettagli sull'adeguamento nazionale delle raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute sono fornite nel capitolo 5.

Quinta fase: finalizzazione e diffusione

1) Pari revisioni delle raccomandazioni e consultazione con gli uffici regionali OMS e uffici competenti entro il quartiere generale dell'OMS (salute del bambino e la dell'adolescente, invecchiamento, promozione della salute e prevenzione della violenza e delle lesioni).

2) Finalizzazione delle raccomandazioni e approvazione della commissione revisioni delle linee guida dell'OMS.

3) Traduzione, stampa e diffusione.

Sesta fase: attuazione

Le raccomandazioni globali sull'attività fisica per la salute saranno integrate nelle attività previste per l'attuazione del piano d'azione per la prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili del 2008-2013, e saranno integrate come uno degli strumenti chiave per l'attuazione della strategia globale su dieta, attività fisica e salute, che è disponibile sul sito dell'OMS. Inoltre, queste raccomandazioni saranno una componente chiave della formazione regionale e subregionale e



capacità di costruzione dei laboratori detenuti dall'ufficio regionale dell'OMS per l'Europa, per il Mediterraneo orientale, per il Pacifico occidentale e per l'Africa per il 2010; e dall'ufficio regionale dell'OMS per le Americhe e per il sud-est asiatico per il 2011.



APPENDICE 2

RIFERIMENTI DETTAGLIATI DELLA LETTERATURA

Evidence used for the age group: 5 - 17 years old			
For enhanced cardio-respiratory health ² :	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n°)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (9,10)
Frequency & duration	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1-G9-14 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1-G9-5 G9-9 - G9-14 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Intensity & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1-G9-5 G9-9 - G9-14 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1-G9-5 G9-9 - G9-14 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009

For enhanced metabolic health ² :	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n°)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (9,10)
Frequency & duration	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1-G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1 - G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Intensity & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1 - G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1 - G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009



For enhanced musculo-skeletal health*:	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n°)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (9,10)
Frequency & duration	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1-G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1 - G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Intensity & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1 - G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-17 - E-19 Part G9: G9-1 - G9-10 G9-20 - G9-21	Not applicable as the review only included studies with adults	Janssen 2007 Janssen, Leblanc 2009

Evidence used for the age group: 18 - 64 years old

For enhanced cardio-respiratory health*:	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n°)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (18,19)
Frequency, duration and Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-5 - E-6 Part G2: G2-1 - G9-40	Section 4.1.2: page 23 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 34-36 Section 4.2.6: page 38 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 Warburton et al 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-5 - E-6 Part G2: G2-1 - G9-40	Section 4.1.2: page 23 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 34-36 Section 4.2.6: page 38 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 Warburton et al 2009

For enhanced metabolic health*:	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n°)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (18,19)
Frequency, duration and Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-6 - E-10 Part G3: G3-9 - G3-29 Part G4: G4-1 - G4-8 G4-10 - G4-20	Section 4.1.3: page 24 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 30-33 Section 4.2.6: pages 39, 40 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 (20-55 years old) Warburton et al 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-6 - E-10 Part G3: G3-9 - G3-29 Part G4: G4-1 - G4-8 G4-10 - G4-20	Section 4.1.3: page 24 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 30-33 Section 4.2.6: pages 39, 40 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 (20-55 years old) Warburton et al 2009



For enhanced musculo-skeletal health¹²:	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n ^o)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (18,19)
Frequency, duration and Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-11 - E-13 Part G5: G5-1 - G5-17 Part G5: G5-31 - G5-38	Section 4.1.5: pages 27, 28 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 36-38 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 (20-55 years old) Warburton et al 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-11 - E-13 Part G5: G5-1 - G5-17 Part G5: G5-31 - G5-38	Section 4.1.5: pages 27, 28 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 36-38 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 (20-55 years old) Warburton et al 2009

For cancer prevention¹²:	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n ^o)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (18,19)
Frequency, duration and Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-15 - E-16 Part G7: G7-1 - G7-22	Section 4.1.4: pages 25, 26 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 (20-55 years old) Warburton et al 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-15 - E-16 Part G7: G7-1 - G7-22	Section 4.1.4: pages 25, 26 Section 5: page 41-43	Warburton et al 2007 (20-55 years old) Warburton et al 2009

For prevention of depression:	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n ^o)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" ¹⁴ (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines ⁹ (18,19)
Frequency, type, duration and Intensity	Part E: E-16 - E-17 Part G8: G8-1 - G8-12	See footnote 9	See footnote 10

Evidence used for the age group: 65 + years old

For the following outcomes: cardiorespiratory health, metabolic health, musculo-skeletal health, cancer prevention¹⁵ and depression, the supporting evidence to older adults are the same as stated in the 18-64 years old group.

For enhanced functional health¹⁶:	Supporting evidence in 2008 CDC Literature Review (11) (relevant page n ^o)	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (20,21)
Frequency, duration and Intensity	Part E: E-1 - E-3 E-13 - E-15 Part G6: G6-1 - G6-22	Section 4.1.5: pages 27, 28 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 36-38 Section 5: page 41-43	Paterson 2007 Paterson, Warburton D 2009
Type & frequency	Part E: E-1 - E-3 E-13 - E-15 Part G6: G6-1 - G6-22	Section 4.1.5: pages 27, 28 Section 4.1.7: page 29 Section 4.2.3: page 36-38 Section 5: page 41-43	Paterson 2007 Paterson, Warburton D 2009



Evidence specific for this age group related to maintenance or improvement of balance for those at risk of falling was also found in Paterson 2007 and Paterson, Warburton D 2009.

Limited Ability due to health conditions	Supporting evidence in 2008 CDC literature Review (11) (relevant page n")	2005, "The Health Benefits of Physical Activity in Developing Countries" (13)	Evidence reviews conducted as part of the process to update the Canadian physical activity guidelines (20,21)
	Part E: E-1 - E-3 E-13 - E-15 Part G6: G6-1 - G6-22	Not applicable as review didn't focused specifically on older adults	Paterson 2007 Paterson, Warburton D 2009



APPENDICE 3

ESEMPI di MESSAGGI UTILIZZATI PER PROMUOVERE L'ATTIVITÀ FISICA A LIVELLO NAZIONALE E COERENTI CON LE RACCOMANDAZIONI GLOBALI

Age group: 5–17 years		
Country/Region	Target population	Messages used
Australia Australia's Physical Activity Recommendations for 5–12 year olds (27).	5–12 years of age	<p>Ideally, your child shouldn't spend more than two hours a day doing these things, particularly at times when they could be enjoying more active pursuits.</p> <p>If your child is just starting to get active, begin with moderate-intensity activity - say 30 minutes a day – and steadily increase.</p> <p>More vigorous activities will make kids "huff and puff" and include organized sports such as football and netball, as well as activities such as ballet, running and swimming laps.</p> <p>Children typically accumulate activity in intermittent bursts ranging from a few seconds to several minutes, so any sort of active play will usually include some vigorous activity. Most importantly, kids need the opportunity to participate in a variety of activities that are fun and suit their interests, skills and abilities. Variety will also offer your child a range of health benefits, experiences and challenges.</p>
Australia Australia's Physical Activity Recommendations for 12–18 year olds (28).	12–18 years of age	<ul style="list-style-type: none"> • Choose a range of activities you like or think you might like to try. • Be active with your friends. You are more likely to keep active if it's fun and you have people to enjoy it with. • Walk more: to school, to visit friends, to shops, or other places in your neighbourhood. • Try to limit time spent watching TV, videos or DVDs, surfing the net or playing computer games, especially during the day and on weekends. • Take your dog or a neighbour's dog for a walk. • Be active with family members – in the yard and on family outings. • Encourage and support younger brothers and sisters to be active. • Try a new sport or go back to one you have played before. • Take a class to learn a new skill such as yoga, kick boxing, dancing or diving. • Check out the activities at your local recreation centre, clubs or youth centre. • Put on some music and dance.
Canada Canada's Physical Activity Guide for Children, 2002 (29).	Children 6–9 years of age	<ul style="list-style-type: none"> • Physical activity is fun: At home – At school – At play – Inside or Outside – On the way to and from school – With family and friends. Making physical activity a part of the day is fun and healthy. • Increase time currently spent on physical activity by 30 minutes per day, and progress to 90 minutes more per day. • Physical activity can be accumulated in periods of 5–10 minutes. • The 90 minute increase in physical activity should include 60 minutes of moderate activity and 30 minutes of vigorous activity. • Combine endurance, flexibility, and strength activities to achieve the best results. • Reduce screen time, starting with 30 minutes less daily and progressing to 90 minutes less daily.



Age group: 18–64 years old

Country/Region	Target population	Messages used
Australia National Physical Activity Guidelines for Adults, 2005 (30).	Adults	<ul style="list-style-type: none"> Think of movement as an opportunity, not an inconvenience. Where any form of movement of the body is seen as an opportunity for improving health, not as a time-wasting inconvenience. Be active every day in as many ways as you can. Make a habit of walking or cycling instead of using the car, or do things yourself instead of using labour-saving machines. Put together at least 30 minutes of moderate-intensity physical activity on most, preferably all, days. You can accumulate your 30 minutes (or more) throughout the day by combining a few shorter sessions of activity of around 10–15 minutes each. If you can, also enjoy some regular, vigorous activity for extra health and fitness.
USA Be Active Your Way. A Guide for Adults, Based on the 2008 Physical Activity Guidelines for Americans, 2008 (31).	Adults (18–64 years old)	<ul style="list-style-type: none"> Be active your way. Pick an activity you like and one that fits into your life. Find the time that works best for you. Be active with friends and family. Having a support network can help you keep up with your programme. There are many ways to build the right amount of activity into your life. Every little bit adds up and doing something is better than doing nothing. Start by doing what you can, and then look for ways to do more. If you have not been active for a while, start out slowly. After several weeks or months, build up your activities—do them longer and more often. Walking is one way to add physical activity to your life. When you first start, walk 10 minutes a day on a few days during the first couple of weeks. Add more time and days. Walk a little longer. Try 15 minutes instead of 10 minutes. Then walk on more days a week. Pick up the pace. Once this is easy to do, try walking faster. Keep up your brisk walking for a couple of months. You might want to add biking on the weekends for variety.
Pacific Region Pacific physical activity guidelines (24).	Adults (18–65 years old)	<ul style="list-style-type: none"> If you are not physically active (moving much), it's not too late to START NOW! Do regular physical activity and reduce sedentary activities. Be active every day in as many ways as you can, your way. Do at least 30 minutes of moderate-intensity physical activity on five or more days each week. If you can, enjoy some regular vigorous-intensity activity for extra health and fitness benefits.

Age group: 65 years and above

Country/Region	Target population	Messages used
Australia National Physical Activity Guidelines for Older Adults, 2005 (30).	65 years and above (Older adults)	<ul style="list-style-type: none"> Think of movement as an opportunity, not an inconvenience. Be active every day in as many ways as you can. Put together at least 30 minutes of moderate intensity physical activity on most, preferably all, days. If you can, also enjoy some regular, vigorous activity for extra health and fitness. Use appropriate safety and protection equipment to maximise safety and minimize risk of injury during physical activity, for example, use supportive footwear for walking, and a helmet for bicycle riding.
Canada Canada's Physical Activity Guide for Adults, 1999 (33).	Adults 55 years and above	<ul style="list-style-type: none"> Be active your way, every day – for life. Age is no barrier. Start slowly and build up. Accumulate 30–60 minutes of moderate physical activity most days. Minutes count – add it up 10 minutes at a time. Choose a variety of activities from each of these three groups – endurance, flexibility, strength and balance. Getting started is easier than you think. Build physical activity into your daily routine. Do the activities you are doing now, more often. Walk wherever and whenever you can. Start slowly with easy stretching. Move around frequently. Find activities that you enjoy.



APPENDICE 4

MEMBRI DEL GRUPPO di ORIENTAMENTO

Region/Country	Name	Affiliation	Main role of the expert
AFR (Alger)	Dr Rachid Hanifi	Professor of Medicine of Sports Faculty of Medicine of Alger	Content expertise
AFR (South Africa)	Dr Vicky Lambert	Professor and Researcher on Bioenergetics of exercise Sports Science Institute of South Africa, University of Cape Town, South Africa	Content expertise
AMR (USA)	Dr Janet Fulton	Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity Centers for Disease Control and Prevention, USA	Content expertise
AMR (USA)	Dr William Haskell	Professor, Stanford Prevention Research Center, Stanford University School of Medicine Chair of the US Physical Activity Guidelines Advisory Committee	Content and methodological expertise in developing guidelines related to physical activity
AMR (USA)	Dr David Buchner	University of Illinois, USA	Content and methodological expertise in developing guidelines related to physical activity
AMR (Canada)	Dr Mark Tremblay	Director, Healthy Active Living and Obesity Research (HALO) Scientist and Professor, Department of Pediatrics, University of Ottawa, Canada	Content expertise (specific expertise: 5–17 year olds)
EMR (Kuwait)	Dr Jassem Ramadan Alkandari	Chairman of the Physiology department and the Health Sciences Center Faculty of Medicine, Kuwait University	Content expertise
EMR (Pakistan)	Dr Shahzad Khan	Assistant Professor, Health Systems; Health Services Academy, Ministry of Health, Islamabad, Pakistan	Content expertise
EUR (UK)	Professor Fiona Bull	Researcher, Physical Activity and Health School of Sport & Exercise Sciences, Loughborough University, UK	Methodological expertise in developing guidelines related to physical activity
EUR (Finland)	Dr Pekka Oja	Urho Kaleva Kekkonen Institute for Health Promotion Research, Finland (retired)	Content expertise
SEAR (Thailand)	Dr Grit Leetongin	Division of Physical Activity and Health Ministry of Public Health, Royal Thai Government	End user (policy-maker)
WPR (Australia)	Professor Adrian Bauman ⁱⁱ	Director, NSW Centre for Physical Activity & Health School of Public Health, University of Sydney	Methodological expertise in developing guidelines related to physical activity
WPR (China)	Dr T H Leung ⁱⁱ	Centre for Health Protection, Department of Health, China, Hong Kong Special Administrative Region	End user (policy-maker)



APPENDICE 5

GLOSSARIO

Accumulo: Il concetto di ottenere una dose specifica di attività fisica o obiettivo svolgendo attività in brevi periodi, quindi sommare il tempo trascorso durante ciascuno di questi attacchi. Ad esempio, un obiettivo di 30 minuti al giorno può essere ottenuto eseguendo 3 attacchi di 10 minuti ciascuno durante tutto il giorno (34).

Attività fisica aerobica: attività in cui i muscoli grandi del corpo si muovono in maniera ritmica per un periodo prolungato di tempo. L'attività aerobica, chiamata anche attività di resistenza, migliora il fitness cardiorespiratorio. Alcuni esempi: camminare, correre, nuotare e andare in bicicletta (34).

Formazione dell'equilibrio: esercizi statici e dinamici che sono progettati per migliorare la capacità dell'individuo di resistere alle sfide dovute a postura vacillante o stimoli destabilizzanti causati da propri movimenti, l'ambiente, o altri oggetti (34).

Attività di rafforzamento delle ossa: attività fisica progettata principalmente per aumentare la forza di siti specifici nelle ossa che compongono il sistema scheletrico. Le attività di rafforzamento delle ossa producono un impatto o una forza di tensione sulle ossa che promuove la crescita ossea e la forza. Correre, saltare la corda, e sollevare pesi sono esempi di attività di rafforzamento osseo (34).

Fitness cardiorespiratorio (resistenza): componente dell'idoneità fisica relativa alla salute. La capacità del sistema circolatorio e respiratorio per la fornitura di ossigeno durante l'attività fisica sostenuta. In genere espresso come misura o stima dell'assorbimento massimale di ossigeno (VO₂max).

Dose: nel campo dell'attività fisica, dose si riferisce alla quantità di attività fisica eseguita dal soggetto o dai partecipanti. La dose totale o importo è determinato dalle tre componenti dell'attività: frequenza, durata e intensità. La frequenza è comunemente espressa in sessioni, episodi o attacchi al giorno o alla settimana. La durata è l'intervallo di tempo per ogni attacco di qualsiasi attività specifica. L'intensità è il tasso di energia spesa necessaria per eseguire l'attività per ottenere la funzione desiderata (attività aerobica) o la grandezza della forza esercitata durante l'esercizio di resistenza (34).

Dominio di attività fisica: i livelli di attività fisica possono essere valutati in domini diversi, tra cui una o più delle seguenti: attività per il tempo libero, attività professionale, attività domestiche e attività pendolare (34).

Dose- risposta: è considerato il rapporto tra la dose di attività fisica e i risultati di salute o fitness di interesse. La dose può essere misurata in termini di una singola componente dell'attività (ad es., frequenza, durata, intensità) o come l'importo



totale. Questo concetto è simile per la prescrizione di un farmaco, dove la risposta prevista varia come cambia la dose del farmaco. Il rapporto dose / risposta può essere lineare, esponenziale o iperbolica, ed è probabile che vari in base alla misura di interesse primario. Ad esempio, miglioramenti nel fitness cardiorespiratorio, salute dell'osso o adiposità sono comuni misure di dose-risposta d'interesse. Una dose di attività fisica può esistere al di sotto di dove non è stato rilevato alcun effetto, nonché una dose può esistere al di sopra di dove non è stato rilevato alcun effetto. Queste dosi apparentemente più basse e più alte di attività possono essere chiamate "soglie", ma il termine dovrebbe essere utilizzato con cautela come questi evidenti limiti potrebbero essere più collegati a limitazioni di misura che a veri limiti biologici (34).

Durata: durata di tempo in cui viene eseguita un'attività o un esercizio. La durata è generalmente espressa in minuti (34).

Esercizio: sottocategoria di attività fisica che è prevista, strutturata, ripetitiva e mirata nel senso che l'obiettivo è il miglioramento o il mantenimento di una o più componenti dell'idoneità fisica. "Esercizio" e "allenamento all'esercizio" sono frequentemente utilizzati intercambiabilmente e in genere si riferiscono all'attività fisica effettuata durante il tempo libero con lo scopo primario di migliorare o mantenere la forma fisica, la prestazione fisica o la salute.

Flessibilità: una componente della forma fisica relativa alla salute e alle prestazioni che è l'intervallo di movimento possibile in una articolazione. La flessibilità è specifico per ogni articolazione e dipende da una serie di variabili specifiche, inclusi, ma non limitatamente a, la tenuta di legamenti specifici e tendini. Esercizi di flessibilità migliorano la capacità di un'articolazione di muoversi attraverso tutta la propria gamma di movimento (34).

Frequenza: il numero di volte che un esercizio o un'attività viene eseguita. La frequenza è generalmente espressa in sessioni, episodi o attacchi alla settimana (34).

Raccomandazioni e linee guida: una linea guida dell'OMS è un qualsiasi documento che contiene raccomandazioni su interventi sanitari, se sono clinici, salute pubblica o interventi politici. Le raccomandazioni forniscono informazioni su ciò che i responsabili politici, fornitori di servizi sanitari, o pazienti dovrebbero fare. Esse implicano una scelta tra diversi interventi che hanno un impatto sulla salute e che hanno implicazioni per l'utilizzo delle risorse (8).

Attività fisica per il miglioramento della salute: attività che, quando viene aggiunta all'attività di base, produce benefici per la salute. Camminare svelti, saltare la corda, ballare, giocare a tennis o a calcio, sollevare pesi, arrampicarsi e fare yoga sono tutti esempi di attività fisica per il miglioramento della salute. (34).

Intensità: intensità si riferisce al tasso al quale il lavoro viene effettuato o all'entità dello sforzo necessario per eseguire un'attività o un esercizio. L'intensità può essere espressa sia in termini assoluti che relativi:



- **Assoluta:** l'intensità assoluta di un'attività è determinata dalla velocità del lavoro svolto e non prende in considerazione la capacità fisiologica dell'individuo. Per l'attività aerobica, l'intensità assoluta in genere viene espressa come la percentuale di energia spesa (ad es. millilitri per ogni chilogrammo al minuto di ossigeno consumato, kilocalorie al minuto) o, per alcune attività, semplicemente come la velocità dell'attività (ad es. camminare a 3 chilometri all'ora, correre a 6 chilometri all'ora), o risposta fisiologica all'intensità (ad esempio la frequenza cardiaca). Per attività di resistenza o di esercizio, l'intensità frequentemente viene espressa come la quantità di peso alzata o spostata.
- **Relativa:** l'intensità relativa tiene conto o regola la capacità di esercizio dell'individuo. Per esercizio aerobico, l'intensità relativa è espresso come percentuale della capacità aerobica dell'individuo ($VO_2\max$) o VO_2 riserva, o come percentuale della misura o stima della massima frequenza cardiaca dell'individuo (riserva di frequenza cardiaca). Inoltre può essere espressa come un indice di quanto sia faticoso per un individuo fare esercizio (per esempio su una scala di 0–10).

Attività fisica nel tempo libero: l'attività fisica svolta da un individuo che non è richiesta come un'attività essenziale della vita quotidiana e che viene eseguita a discrezione dei singoli. Tali attività comprendono la partecipazione a sport e attività ricreative come fare una passeggiata, ballare e fare giardinaggio (34).

Assorbimento di ossigeno massimo ($VO_2\max$): la capacità del corpo di trasporto e utilizzare l'ossigeno durante un massimo sforzo che coinvolge la contrazione dinamica dei grandi gruppi muscolari, ad esempio mentre si va in bicicletta o si corre. È anche noto come massima potenza aerobica e capacità di resistenza cardiorespiratoria. Il picco di consumo d'ossigeno ($VO_2\text{peak}$) è il più alto tasso di consumo di ossigeno osservato durante un'esauriente test di esercizio (34).

MET: MET si riferisce all'equivalente metabolico e 1 MET è il tasso di energia spesa mentre si è seduti a riposo. Si è preso dalla convenzione di essere un assorbimento di ossigeno di 3,5 millilitri per chilogrammo di peso corporeo al minuto. L'attività fisica frequentemente è classificata in base alla sua intensità, utilizzando il MET come riferimento.

Attività fisica di moderata intensità: su una scala assoluta, l'intensità moderata si riferisce all'attività fisica che viene eseguita a 3.0–5.9 volte l'intensità dello stato di riposo. Su una scala rispetto alle capacità personali dell'individuo, l'attività fisica di moderata intensità è di solito un 5 o 6 su una scala di 0–10 (34).

Attività di rafforzamento muscolare: attività fisica e esercizio, che aumenta la resistenza dei muscoli scheletrici, la potenza, la resistenza e la massa (34).

Attività fisica: qualsiasi movimento corporeo prodotta dai muscoli scheletrici che richiede spesa energetica (5).

Inattività fisica: mancanza di attività fisica o di esercizio.



Prevenzione primaria: azioni che mirano a ridurre i rischi in tutta la popolazione indipendentemente dal livello di ogni individuo di rischio e dal potenziale di benefici. L'intenzione degli interventi di prevenzione primaria è di spostare il profilo dell'intera popolazione in una direzione più sana. Piccole modifiche nei fattori di rischio nella maggioranza che sono a basso o moderato rischio può avere un impatto significativo in termini di rischio di morte e invalidità attribuibili alla popolazione (6).

Prevenzione secondaria: azioni mirate sulle persone che possono trarre vantaggio, o maggiori benefici. Gli interventi di prevenzione secondaria si basano sui controlli esposti sulle popolazioni per l'esordio precoce delle malattie subcliniche e l'amministrazione dei trattamenti (6).

Sport: lo sport copre una gamma di attività eseguite all'interno di un set di regole e nell'ambito del tempo libero o la concorrenza. Le attività sportive di solito coinvolgono attività fisiche effettuate da squadre o individui e sono supportate da un quadro istituzionale, come un organismo sportivo (24).

Attività fisica di intensità vigorosa: su una scala assoluta, l'intensità vigorosa si riferisce all'attività fisica che viene eseguita a 6.0 o più volte l'intensità del resto per gli adulti e, in generale 7.0 o più volte per bambini e giovani. Su una scala relativa alle singole capacità personali, l'attività fisica di vigorosa intensità è di solito un 7 o 8 su una scala di 0-10 (34).

Principali gruppi muscolari: i gruppi muscolari principali comprendono le gambe, i fianchi, il retro, l'addome, il petto, le spalle e le braccia (34).

Tipo di attività fisica: la modalità di partecipazione all'attività fisica. Il tipo di attività fisica può assumere molte forme: aerobica, forza, flessibilità, equilibrio.

Volume: Esposizioni di esercizio aerobico possono essere caratterizzate da un'interazione tra intensità, frequenza, durata e longevità del programma. Il prodotto di queste caratteristiche può essere considerato come volume e può essere rappresentato dall'energia totale spesa (EE) nell'esposizione dell'esercizio (34).



APPENDICE 6

ELENCO DEI REVISORI PARITETICI (IN ORDINE ALFABETICO)

Dr Randy Adams (centro per la promozione della salute, Agenzia di sanità pubblica del Canada, Canada)

Sig.ra Frances Cuevas (Dipartimento di sanità, Filippine)

Dr Luiz Gomez (Fondazione FES a Bogotá, Colombia)

Signor Benaziza Hamadi (Organizzazione mondiale della sanità, Svizzera; pensionati)

Professore I-Min Lee (scuola di Harvard per la salute pubblica, USA)

Dott.ssa Sonja Kahlmeier (Istituto per la medicina sociale e preventiva dell'Università di Zurigo, Svizzera)

Dottor Bill Kohl (scuola di salute pubblica dell'Università del Texas, centro per l'avanzamento del vivere sano di Michael & Susan Dell, USA)

Il professor Salome Kruger (centro di eccellenza per la nutrizione, Università di nord-ovest, South Africa)

Dr Jean Claude Mbanya (Dipartimento di medicina interna e specialità, Università di Yaoundé; International Diabetes Federation, Camerun)

Dr Karim Omar (Istituto per la scienza dello sport e lo sport; Università FA Erlangen-Nürnberg, Germania)

Dr Vincent Onywera (Università di Kenyatta, Nairobi, Kenya)

Dr Michael Pratt (centri per il controllo delle malattie e la prevenzione, USA)

Dr Krissada Raungarreerat (fondazione thailandese per la promozione della salute, Thailandia)

Il professor Nizal Sarrafzadegan (Isfahan, centro di ricerca cardiovascolare; Università di Isfahan Medical Science iraniano)

Dr Trevor Shilton (Australian Heart Foundation, Australia)

Il professor Nick Watson (Dipartimento di sociologia, antropologia e scienze sociali applicate, Università di Glasgow UK)

Dott.ssa Wanda Wendel-Vos (centro per la prevenzione e la ricerca di servizi sulla salute; istituto nazionale per la sanità pubblica e l'ambiente, i Paesi Bassi)



APPENDICE 7

UFFICI REGIONALI OMS CONSULTATI

Ufficio regionale OMS per l'Africa e per le Americhe (Dr Hamas Boureima-Sambo; Dr Sidi Allal Louazani; Dott.ssa Chandralla Sookram)

Ufficio regionale OMS per le Americhe (dottor Carl James Hospedales; Dr Enrique R Jacoby)

Ufficio regionale OMS per il mediterraneo orientale (Dr Jaffar Hussain)

Ufficio regionale OMS per l'Europa (sig.ra Lideke Middelbeek; Dott.ssa Sonia Kahlmeier, fino al dicembre 2009; sig.ra Trudy Wijnhoven)

Ufficio regionale OMS per il sud-est asiatico (Dr Jerzy Leowski)

Ufficio regionale OMS per il Pacifico occidentale (Dr Andrew Colin Bell; Dr Tomaso Luca Cavalli-Sforza; Dr Cherian Varghese)

Quartiere generale OMS

Dipartimento di malattie croniche e promozione della salute (Dr Gauden Galea; Dr Shanthi Mendis)

Dipartimento di invecchiamento e corso della vita (Dr John Beard)

Dipartimento di nutrizione per la salute e lo sviluppo (Dr Francesco Branca)

Dipartimento di protezione dell'ambiente umano (Dott.ssa Maria Neira Purificacion)

Dipartimento della salute e dello sviluppo del bambino e dell'adolescente (Paulus Joannes Signor Bloem)

APPENDICE 8

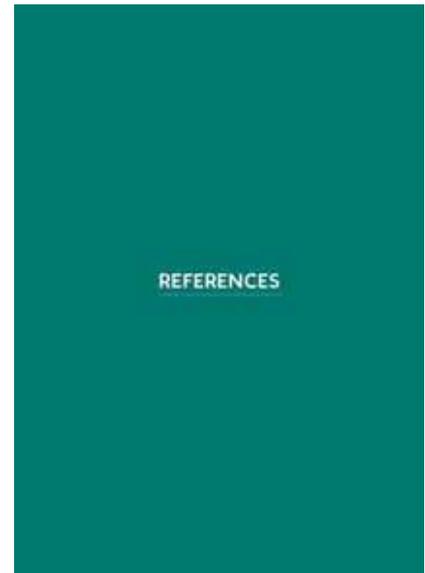
SEGRETARIATO OMS

Quartiere generale OMS Dipartimento di malattie croniche e promozione della salute: Dr Timothy Armstrong, Sig.ra Vanessa Candeias, signor Eddy Engelsman, sig.ra Regina Guthold, sig.ra Hilda Muriuki, signor Godfrey Xuereb

Ufficio regionale OMS per il Pacifico occidentale, South Pacific Office: Dr Temo Waqanivalu



RIFERIMENTI



- (1) Rischi per la salute globale: mortalità e carico di malattia imputabile ai selezionati grandi rischi. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2009.
- (2) L'onere globale della malattia: aggiornamento 2004. Organizzazione mondiale della sanità, Ginevra, 2008
- (3) Una guida per gli approcci basati sulla popolazione per aumentare i livelli di attività fisica: attuazione della strategia globale dell'OMS per alimentazione, attività fisica e salute. Ginevra, Organizzazione mondiale della sanità, 2007.
- (4) Prevenzione delle malattie croniche: un investimento vitale. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2005.
- (5) Risoluzione WHA57.17. Strategia globale sull'alimentazione, attività fisica e salute. In: 57° Assemblea globale della sanità, Ginevra, 17 – 22 maggio 2004. Risoluzioni e decisioni, allegati. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2004.
- (6) Relazione sulla sanità mondiale 2002: Riduzione dei rischi, promuovendo la vita sana. Ginevra, OMS, 2002.
- (7) 2008–2013 Piano di azione per la strategia globale per la prevenzione e il controllo di malattie non trasmissibili. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2008.
- (8) Manuale OMS per lo sviluppo di linee guida, ottobre 2009. Ginevra, OMS, 2009.
- (9) Janssen I. Physical orientamenti di attività per bambini e giovani. Fisiologia applicata Nutrizione e metabolismo, 2007, 32:S109–S121.
- (10) Janssen I, r. LeBlanc Systematic Revisione dei vantaggi sulla salute dell'attività fisica nell'infanzia e la gioventù. Giornale internazionale di comportamenti nutrizionali e attività fisica, 2009.



- (11) Comitato consultivo per le linee guida sull'attività fisica (PAGAC). Rapporto del comitato consultivo sulle linee guida per l'attività fisica, 2008. Washington, DC, US dipartimento per i servizi all'uomo e alla salute, 2008.
- (12) Relazione mondiale sulla prevenzione delle lesioni del bambino. Organizzazione mondiale della sanità, l'UNICEF, 2008.
- (13) Bauman A, Lewicka M, Schöppe s. I benefici per la salute dell'attività fisica in paesi in via di sviluppo. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2005.
- (14) Cuocere I, Alberts M, Lambert EV. Rapporto tra adiposità e attività pedometro- ambulatoriale valutata in donne africane adulte. Giornale internazionale dell'obesità, 2008, 32: 1327–1330.
- (15) Nocon M et al. associazione di attività fisica con qualsiasi causa e mortalità cardiovascolare: una revisione sistematica e meta-analisi. Giornale europeo della prevenzione cardiovascolare e della riabilitazione, 2008, 15:239–46.
- (16) Steyn K et al. fattori di rischio associati con infarto miocardico in Africa: la INTERHEART studio di Africa. Circolazione, 2005, 112 (23): 3554–3561.
- (17) Sofi F et al. Attività fisica durante il tempo libero e prevenzione primaria della malattia coronarica del cuore: una meta-analisi aggiornata di studi di coorte. Giornale europeo della prevenzione cardiovascolare e della riabilitazione, 2008, 15:247–57.
- (18) Warburton D et al. Linee guida canadesi sull'attività fisica per gli adulti, 2007. 32:S16–S68 fisiologia nutrizionale applicata e metabolismo, 2007.
- (19) Warburton D et al. Una revisione sistematica delle prove di attività fisica del Canada. Linee guida per gli adulti. Giornale internazionale del comportamento nutrizionale e dell'attività fisica, 2009.
- (20) Paterson DH, Jones GR, Rice CL. Invecchiare e attività fisica: prove per sviluppare raccomandazioni per gli adulti più anziani. Fisiologia applicata, l'alimentazione e il metabolismo, 2007, 32:S69–S108.
- (21) Paterson D, d. Warburton. Attività fisica e limitazioni funzionali in adulti più anziani: una revisione sistematica correlata alle linee guida sull'attività fisica del Canada. Giornale internazionale del comportamento nutrizionale e dell'attività fisica, 2009.
- (22) Gli interventi sulla dieta e sull'attività fisica: ciò che funziona: relazione di sintesi. Ginevra, OMS, 2009.
- (23) Quadro politico di scuola: attuazione della strategia globale OMS sulla dieta, attività fisica e salute. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2008.
- (24) Linee guida del Pacifico sull'attività fisica per gli adulti: quadro per accelerare la comunicazione delle linee guida sull'attività fisica. Organizzazione mondiale della sanità, Western Pacific Region, 2008.



- (25) Strategia globale sull'alimentazione, attività fisica e salute: un quadro di riferimento per monitorare e valutare l'attuazione. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2008.
- (26) Prevenzione delle malattie non trasmissibili sul posto di lavoro attraverso la dieta e l'attività fisica. OMS / relazione del Forum economico mondiale di un evento congiunto. Ginevra, organizzazione mondiale della sanità, 2008.
- (27) Raccomandazioni sull'attività fisica dell'Australia per i bambini di 5-12 anni. Dipartimento del governo Australiano sulla salute e l'invecchiamento, 2005. ([http://www.health.gov.au/Internet/Main/Publishing.nsf/Content/9D7D393564FA0C42CA256F970014A5D4/\\$File/kids_phys.PDF](http://www.health.gov.au/Internet/Main/Publishing.nsf/Content/9D7D393564FA0C42CA256F970014A5D4/$File/kids_phys.PDF), letta 23 febbraio 2010).
- (28) Raccomandazioni sull'attività fisica dell'Australia per i bambini di 12-18 anni. Dipartimento di governo australiano per la salute e l'invecchiamento, 2005. ([http://www.health.gov.au/Internet/Main/Publishing.nsf/Content/0D0EB17A5B838081CA256F9700136F60/\\$File/youth_phys.PDF](http://www.health.gov.au/Internet/Main/Publishing.nsf/Content/0D0EB17A5B838081CA256F9700136F60/$File/youth_phys.PDF), letta 23 febbraio 2010).
- (29) Attività fisica Guida dell'il Canada per bambini, 2002 (<http://www.phac-aspc.gc.ca/hpps/HL-MVS/pag-gap/CY-EJ/index-eng.php>, accessibile 24 aprile 2010).
- (30) Linee guida nazionali sull'attività fisica per gli adulti. Dipartimento del governo australiano per la salute e l'invecchiamento, 2005. (<http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/Health-publth-strateg-phys-Act-Guidelines>, accedere a 11 gennaio 2010).
- (31) Essere attivi è la tua strada: una guida per gli adulti. Sulla base delle linee guida sull'attività fisica per gli americani, 2008. ODPHP pubblicazione n. U0037. Ufficio di prevenzione delle malattie e promozione della salute, US dipartimento della salute e dei servizi umani, ottobre 2008. (<http://www.Health.gov/paguidelines/PDF/adultguide.PDF>, che cui si accede 11 gennaio 2010).
- (32) Physical Activity Pie UKK dell'Istituto. UKK Institute, Finlandia, 2009. (<http://www.ukkinstituutti.fi/en/liikuntavinkit/1004>, che cui si accede 11 gennaio 2010).
- (33) Essere attivo, il tuo modo, tutti i giorni per la vita! Linee guida sull'attività fisica del Canada per adulti più anziani. (<http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/hl-mvs/pag-gap/pdf/guide-older-eng.pdf>, cui si accede Aprile 2010).
- (34) Linee guida per l'attività fisica per gli americani, 2008. Ufficio di prevenzione delle malattie e promozione della salute, US dipartimento della salute e dei servizi umani, ottobre 2008. (www.health.gov/paguidelines).

