

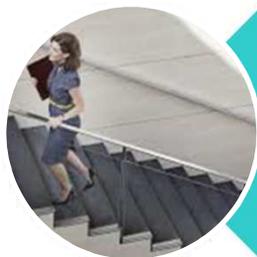
## IRCBG\_21095 “L'alimentazione in gravidanza”

**Corretti stili di vita in gravidanza:**



**il movimento in gravidanza**

# Definizioni



**Attività fisica:** comprende tutti i movimenti del corpo che comportano un dispendio energetico superiore a quello a riposo. Sono comprese le attività quotidiane come le faccende domestiche, la spesa, il lavoro.

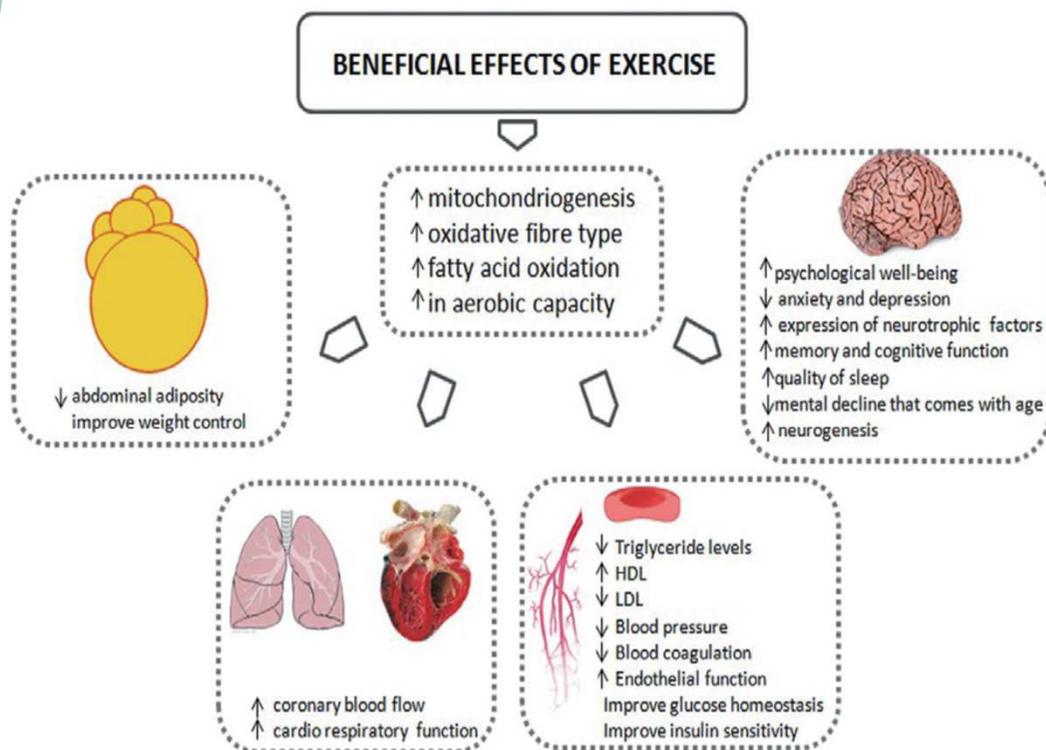


**Esercizio fisico:** comprende i movimenti ripetitivi programmati e strutturati specificamente destinati al miglioramento della forma fisica e della salute.



**Sport:** attività fisica che comporta situazioni competitive strutturate e sottoposte a regole. In molti Paesi europei, il termine "sport" comprende anche vari tipi di attività ed esercizio fisico effettuati nel tempo libero.

# Benefici dell'attività fisica, dell'esercizio e dello sport



E' stato dimostrato che svolgere attività fisica in modo regolare può ridurre:

- ✓ 15-39 % le malattie cardiovascolari,
- ✓ 33% i casi di ictus,
- ✓ 22-33% i casi di cancro del colon
- ✓ 22% i casi di diabete.

## Benefici dell'attività fisica, dell'esercizio e dello sport

Determina ottimi risultati in termini di longevità e qualità della vita grazie a:

- Riduzione del Rischio Cardiovascolare
- Miglioramento della performance cardiorespiratoria
- Miglioramento del profilo lipidico
- Aumento della sensibilità insulinica
- Riduzione della Pressione Arteriosa
- Miglioramento sulla qualità del sonno
- Miglioramento della struttura del tessuto osseo

## Attività fisica in gravidanza

- 2002: L'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) pubblica le nuove linee guida sull'esercizio fisico in gravidanza, molto meno restrittive rispetto alle precedenti

**ACOG Committee opinion. Number 267, January 2002: exercise during pregnancy and the postpartum period** [ACOG Committee Obstetric Practice](#)

PMID: 11777528 DOI: [10.1016/s0029-7844\(01\)01749-5](#)

*"Generally, participation in a wide range of recreational activities appears to be safe during pregnancy; however, each sport **should be reviewed individually** for its potential risk, and activities with a high risk of abdominal trauma should be avoided during pregnancy. Scuba diving also should be avoided throughout pregnancy because the fetus is at an increased risk for decompression sickness during this activity. In the absence of either medical or obstetric complications, **30 minutes or more of moderate exercise a day on most, if not all, days of the week is recommended for pregnant women.**"*

- 2010: L'OMS pubblica il "Global recommendations on Physical activity for Health" che definisce i livelli raccomandati di attività fisica in bambini e ragazzi, adulti e anziani.
- 2016: Dichiarazione di Bangkok - sesta conferenza della Società internazionale per l'attività fisica e la salute: obiettivo dato dall'OMS è di aumentare del 10% i livelli di attività fisica e ridurre i comportamenti sedentari entro il 2025

## Attività fisica in gravidanza

- 2019: UK Chief Medical Officers' Physical Activity Guidelines



## Attività fisica in gravidanza

2020:

World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour

Fiona C Bull<sup>1,2</sup>, Salih S Al-Ansari<sup>3</sup>, Stuart Biddle<sup>4</sup>, Katja Borodulin<sup>5,6</sup>,  
Matthew P Buman<sup>7</sup>, Greet Cardon<sup>8</sup>, Catherine Carty<sup>9,10</sup>,  
Jean-Philippe Chaput<sup>11</sup>, Sebastien Chastin<sup>12</sup>, Roger Chou<sup>13</sup>,  
Paddy C Dempsey<sup>14,15</sup>, Loretta DiPietro<sup>16</sup>, Ulf Ekelund<sup>17,18</sup>, Joseph Firth<sup>19,20</sup>,  
Christine M Friedenreich<sup>21</sup>, Leandro Garcia<sup>22</sup>, Muthoni Gichu<sup>23</sup>, Russell Jago<sup>24</sup>,  
Peter T Katzmarzyk<sup>25</sup>, Estelle Lambert<sup>26</sup>, Michael Leitzmann<sup>27</sup>, Karen Milton<sup>28</sup>,  
Francisco B Ortega<sup>29</sup>, Chathuranga Ranasinghe<sup>30</sup>, Emmanuel Stamatakis<sup>31</sup>,  
Anne Tiedemann<sup>32</sup>, Richard P Troiano<sup>33</sup>, Hidde P van der Ploeg<sup>34,35</sup>, Vicky Wari<sup>36</sup>,  
Juana F Willumsen<sup>1</sup>

WHO GUIDELINES ON  
PHYSICAL ACTIVITY AND  
SEDENTARY BEHAVIOUR



In pregnant and postpartum women, physical activity during pregnancy and postpartum confers benefits on the following maternal and fetal health benefits: decreased risk of pre-eclampsia, gestational hypertension, gestational diabetes, excessive gestational weight gain, delivery complications and postpartum depression, and fewer newborn complications, no adverse effects on birthweight; and no increase in risk of stillbirth.

It is recommended that all pregnant and postpartum women without contraindication should:

› **undertake regular physical activity throughout pregnancy and postpartum;**

*Strong recommendation, moderate certainty evidence*

› **do at least 150 minutes of moderate-intensity aerobic physical activity throughout the week for substantial health benefits; and**

*Strong recommendation, moderate certainty evidence*

› **incorporate a variety of aerobic and muscle-strengthening activities. Adding gentle stretching may also be beneficial.**

*Strong recommendation, moderate certainty evidence*

**In addition:**

› **Women who, before pregnancy, habitually engaged in vigorous-intensity aerobic activity, or who were physically active, can continue these activities during pregnancy and the postpartum period.**

*Strong recommendation, moderate certainty evidence*

## Modificazioni anatomiche e fisiologiche in gravidanza



## Modificazioni anatomiche e fisiologiche in gravidanza

Riduzione della riserva polmonare

Minore capacità di esercizio anaerobico

Riduzione della capacità massima di esercizio

Aumento affaticamento

## Benefici dell'esercizio fisico in gravidanza

- **Riduzione dell'aumento ponderale gestazionale**
- **Riduzione dell'incidenza di Diabete Mellito Gestazionale**
- **Relazione inversa tra attività fisica durante la gravidanza e depressione post partum**
  
- Non aumenta rischio di aborto spontaneo o complicanze (evidenza significativa)
- Non determina effetti negativi sulla crescita fetale o parto pretermine
  
- Non aumenta il rischio di preeclampsia
- Riduzione dell'incidenza di Taglio Cesareo (non evidenze)

**Prove certe**

Prove certezza moderata

Prove certezza da moderata ad alta

- Anemia severa
- Patologie cardiache emodinamicamente significative
- Patologie polmonari restrittive
- Incontinenza cervicale e/o cerchiaggio cervicale
- Gravidanze multiple a rischio di parto pretermine
- Sanguinamenti persistenti del II e III trimestre
- Placenta previa oltre le 26 S.G.
- Parto pretermine
- Rottura delle membrane
- Disturbi ipertensivi della gravidanza

**Controindicazioni  
assolute  
all'esercizio fisico  
in gravidanza**

**NO**

## Controindicazioni relative all'esercizio fisico in gravidanza

- Bronchite cronica
- Diabete Mellito Tipo I scarsamente controllato
- Ipertensione scarsamente controllata
- Ipertiroidismo scarsamente controllato
- Anemia

# Principi dell'attività fisica



**Flessibilità  
muscolare  
e  
articolare**



**Sviluppo di forza e  
resistenza  
muscolare**



**Equilibrio**

**L'allenamento alla resistenza (o allenamento alla forza) è una componente importante di un efficace programma di allenamento negli adulti sopra i 50 anni di età e in gravidanza.**

## Programma individualizzato

1. Valutazione clinica globale della donna
2. Valutazione dell'intensità dell'allenamento:
  - **No** utilizzo della **FC** materna come indice di intensità dell'esercizio da prescrivere
  - **Si Scala di Borg**
  - **Si Talk Test**



Scala di Borg		% FC max	%VO2 max
6	<b>Fatica nulla</b> (seduto)	20%	30%
7	<b>Estremamente leggero</b> (movimento facile)	30%	
8	//	40%	
9	<b>Molto leggero</b> (camminata rilassata)	50%	30 – 49%
10	//	55%	
11	<b>Leggero</b> (riscaldamento blando)	60%	50 – 75%
12	//	65%	
13	<b>Un po' pesante</b> (intensità più impegnativa)	70%	75 – 84 %
14	//	75%	
15	<b>Pesante</b> (intensità impegnativa)	80%	
16	//	85%	≥85%
17	<b>Molto pesante</b> (intensità molto impegnativa)	90%	
18	//	95%	
19	<b>Estremamente pesante</b> (intensità molto alta, difficile da mantenere)	100%	
20	<b>Massimo sforzo</b> (intensità impossibile da mantenere)	<b>ESAURIMENTO</b>	

S  
c  
a  
l  
a  
  
d  
i  
  
B  
o  
r  
g

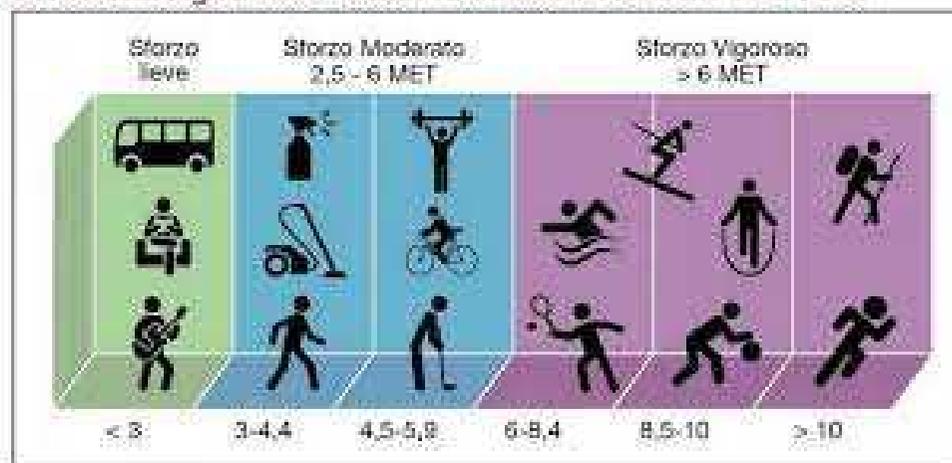
Intensità	Esempio di attività	
<b>bassa</b>	camminare lentamente	Parlare - cantare normalmente
	lavare i piatti, stirare, spolverare	
	fare bricolage, fare la spesa, dedicarsi ai lavori manuali	
	innaffiare il giardino	
	giocare a bocce, biliardo, bowling, ping pong, ballare	
<b>moderata</b>	camminare rapidamente (a passo svelto)	Respirazione veloce si può parlare con frasi complete - cantare
	lavare la macchina o i vetri	
	passare l'aspirapolvere	
	fare giardinaggio, ramazzare le foglie	
	fare aerobica	
	andare in bicicletta o nuotare, fare acquagym, sciare, giocare a frisbee, andare in barca a vela, giocare a badminton, giocare a golf	
<b>intensa</b>	Camminare in montagna	Respirazione molto <b>veloce</b> non si può parlare
	vangare, spostare i mobili	
	fare jogging, nuotare velocemente, saltare alla corda, giocare a calcio, giocare a pallavolo (e la maggior parte dei giochi di squadra con la palla), fare sport di combattimento, giocare a tennis, squash, fare scalate	

## Un altro modo di misurare l'intensità dell'attività fisica: il MET

Il MET è un'unità di misura che stima la quantità di energia utilizzata dal nostro organismo durante un'attività rispetto a quando siamo a riposo.

Si esprime in termini di consumo di ossigeno, o a volte di kilocalorie.

Costo energetico di alcune attività fisiche in MET/ora



## A quanto corrisponde 1 MET?

1 MET = 3,5 ml di O<sub>2</sub>/kg/min oppure a 1 Kcal/kg/h.

Una persona adulta normopeso a riposo consuma 3,5 millilitri di ossigeno o 1 chilocaloria per chilogrammo di peso corporeo per i minuti di attività.

Si può misurare quanto sia dispendiosa un'attività monitorando i livelli di consumo di ossigeno o calorici, tenendo conto del peso della persona e della durata dell'attività stessa.

Più il MET è alto più è dispendiosa l'attività.



1 MET guardare un film



2,5 MET Hatha Yoga



3 MET camminare in piano a vel. di 4 km/h



5 MET una partita di tennis in doppio



6 – 8 MET allenamento di pesi vigoroso



8 -12 MET allenamento a circuito - running



10 MET andare in bici oltre i 22 km/h

- da 3 a 6 MET si parla di attività fisica aerobica di intensità moderata (quella in cui il respiro è più forte, ma ancora riesci a conversare)
- Sopra 6 MET abbiamo l'attività fisica aerobica ad alta intensità (puoi pronunciare giusto qualche parola, ma non riesci a conversare mentre la svolgi).
- Un atleta d'élite sorpassa i 20 MET





- **Accurata idratazione**
- **No a esercizi in posizione supina dopo il primo trimestre**
- **Progressione graduale dell'intensità**
- **Se la donna era già attiva prima della gravidanza può continuare anche aumentando l'intensità**
- **Microclima adeguato**



Allenamento personalizzato

Incentivare attività fisiche in gruppo

Se obesità indicata un'attività ad alta intensità se garantita la compliance.

**Esercizi di rinforzo della muscolatura perineale**

Se non tollerata l'alta intensità ma compliance presente si può proporre un «**interval trainig**»

## Tipi di attività

Attività dinamiche ad impegno cardiovascolare costante	lieve	moderata	elevata
Attività fisiche	Camminare 3-4 km/h Pedalare <12 km/h Nuoto lento	6 km/h 12-15 km/h Nuoto moderato Jogging <8km/h Pattinaggio (passeggiata) treking	>6km/h >15 km/h Nuoto veloce >10 km/h Pattinaggio Canotaggio Mountain bike
Attività sportive		Sci da fondo Canoa acque tranquille	Sci da fondo Canoa Triathlon
Attività di palestra	Indoor bike acquagym	Aerobica (bassa intensità) Step Total body cross training Fitness Acquafitness Fitboxe Rebounding fitness	Danza sportiva Aerobica Power step Total body cross training Performance Acquafitness intenso Aeroboxe Rebounding prestazione

## Tipi di attività

Attività dinamiche ad impegno cardiovascolare intermittente			
Attività sportive	Tennis doppio Golf Bocce Caccia, pesca sportiva	Tennis palleggio Calcio a 5 ludico Pallavolo e beach volley Pallacanestro ludico	Tennis partita Calcio a 5 partita beach volley 2vs2 Pallacanestro partita
Attività di palestra	Danza hip hop Interval training per principianti	Tennis da tavolo ludico Squash ludico Aerobic circuit training per il fitness Interval training per il fitness	Tennis da tavolo partita Squash partita Aerobic circuit training per la prestazione Interval training per la prestazione

## Tipi di attività

### Attività statiche o di potenza

Attività sportive		Scherma Equitazione Windsurf	Sollevamento pesi Body building Sci alpino
Attività di palestra	Corpo libero Stretching Body sculpture Pilates/yoga Tai chi chuan Qi Gong	Pump body pum Acquafitness con galeggianti o attrezzi di attrito Yoga per il fitness	Sci nautico Arrampicata sportiva Acquafitness con galeggianti o attrezzi di attrito in acqua profonda Power yoga

## ATTENZIONE:

- Sanguinamento vaginale
- Vertigini
- Dolore e/o edema del polpaccio
- Dolore toracico
- Parto pretermine
- Riduzione dei movimenti fetali
- Scolo di liquido amniotico
- Dispnea antecedente all'esercizio fisico



**INTERROMPERE  
ATTIVITA'**



## Attività fisiche consigliate:

- Attività aerobica a basso impegno cardiovascolare
- Yoga e Pilates adattati alla gravidanza
- Rinforzo muscolare



## Attività fisiche **sconsigliate:**

- Sport di contatto
- Attività ad alto rischio di caduta
- Sub
- Yoga e Pilates ad alta intensità
- Attività fisica ad altitudini superiori ai 2000 m a meno che non si viva a quella altitudine

## PRINCIPI BASE

Decidere quale attività' si vuole fare



Trovare il proprio  
 livello di partenza  
 Pianificare la  
 progressione



Non esagerare,  
 darsi il giusto  
 tempo



Stile di vita



# OBIETTIVI

---

*S*pecifici

*M*isurabili

*A*ccordo

*R*aggiungibili

*T*empo al tempo



12



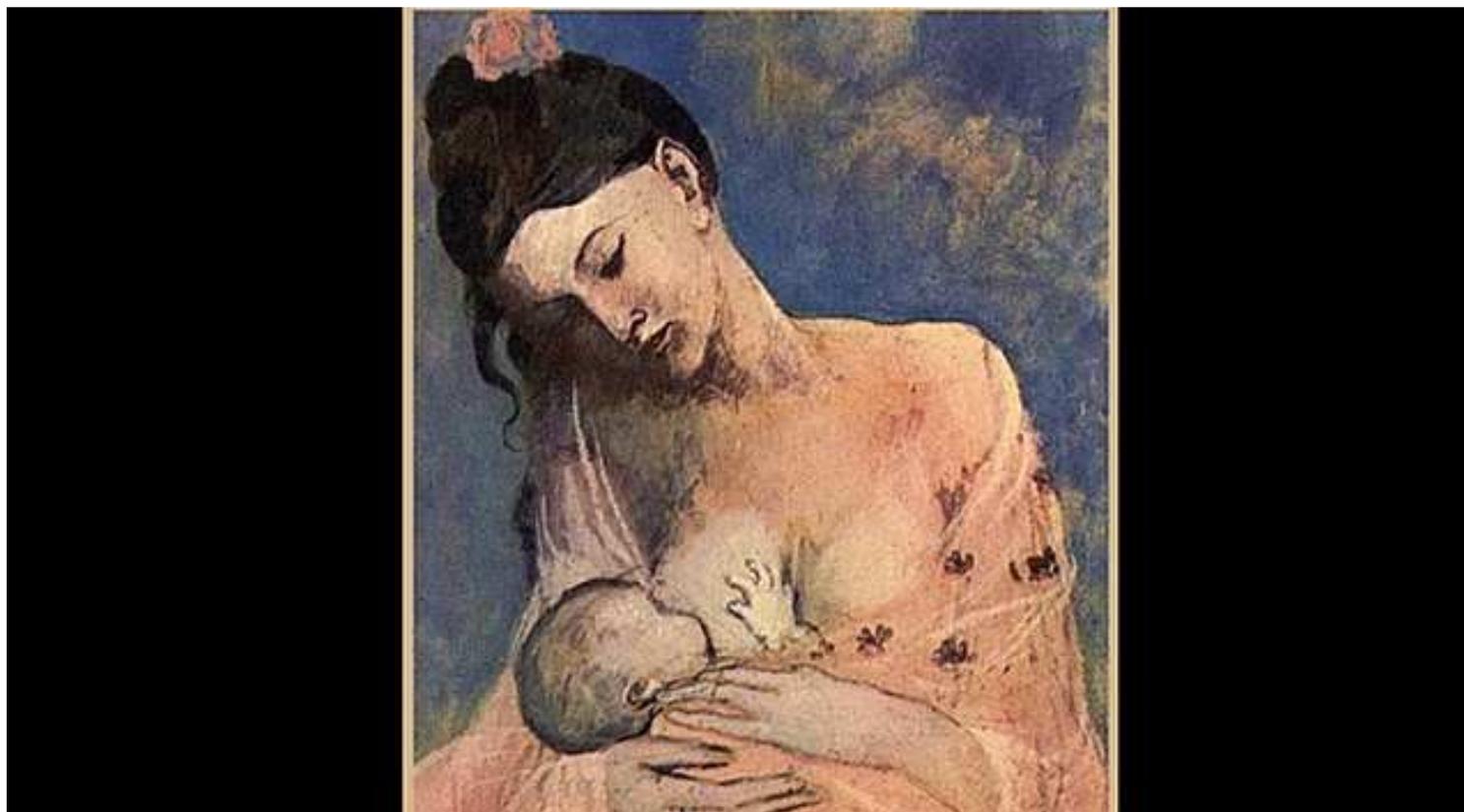
## Conclusioni

La donna in stato di gravidanza e nel puerperio dovrebbe eseguire un programma di esercizio composto da attività aerobica e allenamento della forza muscolare con opportuni esercizi di allungamento.

## Conclusioni



1. L'esercizio fisico correttamente pianificato ed individualizzato, nel rispetto delle linee guida, **non ha effetti collaterali**
2. **E' raccomandato a tutte le donne in gravidanza nel rispetto delle condizioni cliniche**



*Pablo Picasso - Maternità - 1905*

*grazie*