

WOMEN'S HURDLES

AN EUROPEAN COLLABORATIVE PARTNERSHIP TO INCREASE WOMEN PARTICIPATION TO PHYSICAL ACTIVITY PROGRAMS

INTELLECTUAL OUTPUT 5

Materiale didattico



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



L'OUTPUT È STATO REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEI PARTNERS DEL PROGETTO:



BSDA
Bulgarian Sports
Development Association



**NEPRIKLAUSOMŪ
KŪRĒJŪ GILDĪJA**



Il supporto della Commissione europea per la realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei suoi contenuti che riflettono solamente il punto di vista degli autori. La Commissione non può essere considerata responsabile per ogni uso che si intende fare delle informazioni ivi contenute

INDICE

BACKGROUND	3
Il programma Erasmus+	3
Il progetto in sintesi.....	4
La metodologia	8
Il manuale	8
Demografia e epidemiologia nell'UE	9
Gender gap.....	15
Il cuore e il sistema cardiovascolare nelle donne.....	16
Le ossa nelle donne.....	17
Il sistema muscolare nelle donne.....	22
Attività fisica.....	25
SUPERARE GLI OSTACOLI	26
Introduzione	26
Identificazione delle barriere.....	27
Golden rules - Manifesto	28
Importanza della comunicazione.....	33
Impianti sportivi	33
Conclusioni	34
LETTERATURA.....	35

BACKGROUND

Il programma Erasmus+

Erasmus+ è il programma dell'Unione europea nel campo dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport. Gli ambiti menzionati sono fondamentali per favorire lo sviluppo personale e professionale dei cittadini.

L'obiettivo generale del programma è sostenere, attraverso l'apprendimento permanente, lo sviluppo formativo, professionale e personale degli individui nel campo dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport, in Europa e nel resto del mondo, contribuendo in tal modo alla crescita sostenibile, a posti di lavoro di qualità e alla coesione sociale, nonché alla promozione dell'innovazione e al rafforzamento dell'identità europea e della cittadinanza attiva.

Gli obiettivi specifici del programma sono i seguenti:

- promuovere la mobilità degli individui e dei gruppi a fini di apprendimento come pure la collaborazione, la qualità, l'inclusione e l'equità, l'eccellenza, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche nel campo dell'istruzione e della formazione;
- promuovere la mobilità a fini di apprendimento non formale e informale, la partecipazione attiva dei giovani, come pure la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione a livello delle organizzazioni e delle politiche giovanili;
- promuovere la mobilità a fini di apprendimento del personale sportivo come pure la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione a livello delle organizzazioni e delle politiche sportive.

Per raggiungere i suoi obiettivi, il programma Erasmus+ prevede di attuare le azioni indicate di seguito.

- AZIONE CHIAVE 1 – MOBILITÀ INDIVIDUALE
- AZIONE CHIAVE 2 – COOPERAZIONE TRA ORGANIZZAZIONI E ISTITUZIONI
- AZIONE CHIAVE 3 – SOSTEGNO ALLA DEFINIZIONE DELLE POLITICHE E ALLA COOPERAZIONE
- AZIONI JEAN MONNET

Il progetto WOMEN'S HURDLES rientra nelle "Azioni chiave 2 - partenariati di cooperazione" il cui obiettivo principale è permettere alle organizzazioni di accrescere la qualità e la rilevanza delle loro attività, sviluppare e rafforzare le proprie reti di partner, aumentare la capacità di operare congiuntamente a livello transnazionale favorendo l'internazionalizzazione delle attività, scambiando e sviluppando nuove pratiche e nuovi metodi come pure condividendo e confrontando le idee.

Nel campo dello sport, le priorità specifiche sono:

- Incoraggiare stili di vita sani per tutti: i progetti nell'ambito di questa priorità saranno principalmente incentrati sugli aspetti seguenti: a) l'attuazione dei tre pilastri dell'iniziativa HealthyLifestyle4All, b) l'attuazione della raccomandazione del Consiglio sulla promozione trasversale ai settori dell'attività fisica salutare e degli orientamenti dell'UE in materia di attività fisica, c) il sostegno all'attuazione della Settimana europea dello sport, d) la promozione dello sport e dell'attività fisica come strumento per la salute, e) la promozione di tutte le attività che incoraggiano la pratica dello sport e dell'attività fisica e f) la promozione dello sport e dei giochi tradizionali.
- Promuovere l'integrità e i valori sportivi: nell'ambito di questa priorità, i progetti saranno incentrati principalmente sugli aspetti seguenti: a) la lotta contro il doping; b) la lotta contro le partite truccate e la corruzione nello sport; c) il miglioramento della buona governance nello sport; e d) la promozione dei valori positivi dello sport.
- Promuovere l'istruzione nello sport e mediante lo sport: nell'ambito di questa priorità, i progetti saranno incentrati principalmente sugli elementi seguenti: a) il sostegno allo sviluppo delle competenze nello sport; b) l'incoraggiamento della doppia carriera degli atleti; c) la promozione della qualità degli allenamenti e del personale addetto; d) l'utilizzo della mobilità come strumento per migliorare le qualifiche; e) la promozione dell'occupabilità tramite lo sport.
- Combattere la violenza e contrastare il razzismo, la discriminazione e l'intolleranza nello sport: nell'ambito di questa priorità, i progetti saranno incentrati principalmente sulla lotta contro i comportamenti che possono influire negativamente sulla pratica dello sport e sulla società in generale. I progetti contribuiranno alla lotta contro qualsiasi forma di discriminazione e promuoveranno l'uguaglianza nello sport, compresa la parità di genere.

Per i progetti SPORT, ogni anno viene pubblicato un invito a presentare proposte/bando per progetti, nelle seguenti categorie:

- PARTENARIATI DI COOPERAZIONE
- PARTENARIATI SU SCALA RIDOTTA
- SVILUPPO DELLE CAPACITÀ NEL CAMPO DELLO SPORT
- EVENTI SPORTIVI EUROPEI SENZA SCOPO DI LUCRO

Il progetto in sintesi

Il progetto WOMEN'S HURDLES è un "partenariato di cooperazione".

Il rationale del progetto WOMEN'S HURDLES è che, anche se è ben noto che l'attività fisica (AF) svolge un ruolo fondamentale nella prevenzione e nel trattamento dei fattori di rischio cardiometabolico, delle malattie cardiovascolari (CVD), di alcuni tipi di cancro e della salute mentale; l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stimato che il 28% della popolazione mondiale è fisicamente inattiva e questo dato è più elevato per le donne (33%) rispetto agli uomini (23%). Nell'UE, i dati confermano questa differenza di genere. E' molto difficile ottenere e

mantenere l'adesione ai programmi di AF per le donne nel pieno della loro vita attiva (lavoro, faccende domestiche, cura della famiglia).

E' quindi indispensabile un aumento della consapevolezza sui rischi della sedentarietà nelle donne e sui ben noti effetti positivi dell'AF, ma anche uno sforzo creativo di ottimizzazione del tempo e delle opportunità per coinvolgere le donne e motivarle a svolgere AF, superando gli "ostacoli" (hurdles in inglese, da qui il nome del progetto), mantenendo una buona aderenza ai programmi di AF e quindi maggiori livelli di partecipazione allo sport e all'AF.

Il progetto WOMEN'S HURDLES mira a sviluppare, implementare e trasferire pratiche innovative legate all'AF in una popolazione a elevato rischio e di solito difficile da raggiungere: le donne, soprattutto quelle con carichi di lavoro e familiari.

Il progetto persegue modelli innovativi che sono adeguati all'età, al milieu culturale e personalizzati in base alle caratteristiche psicosociali delle donne.

Secondo le priorità del programma Erasmus+ sport, WOMEN'S HURDLES:

- Incoraggia la partecipazione delle donne allo sport e all'attività fisica.
- Promuove l'educazione nello sport e attraverso lo sport.
- Rafforza la cooperazione con i partner.
- Aumenta la qualità dei progetti sportivi.
- Crea un ambiente più dinamico, impegnato e professionale.

Il team del progetto è così composto:

THE PROJECT PARTNERS



ORGANISATION	COUNTRY
Department of Prevention and Safety of National Research Council of Italy	ITALY
ISES	ITALY
Bulgarian Sports Development Association	BULGARIA
Cardioprevent Medical Foundation	ROMANIA
Hellenic Heart Foundation	GREECE
Nepriklausomu kureju gildija	LITHUANIA

Il progetto è organizzato in pacchetti di lavoro (Work Package – WP) come segue:

WP1 Gestione del progetto.

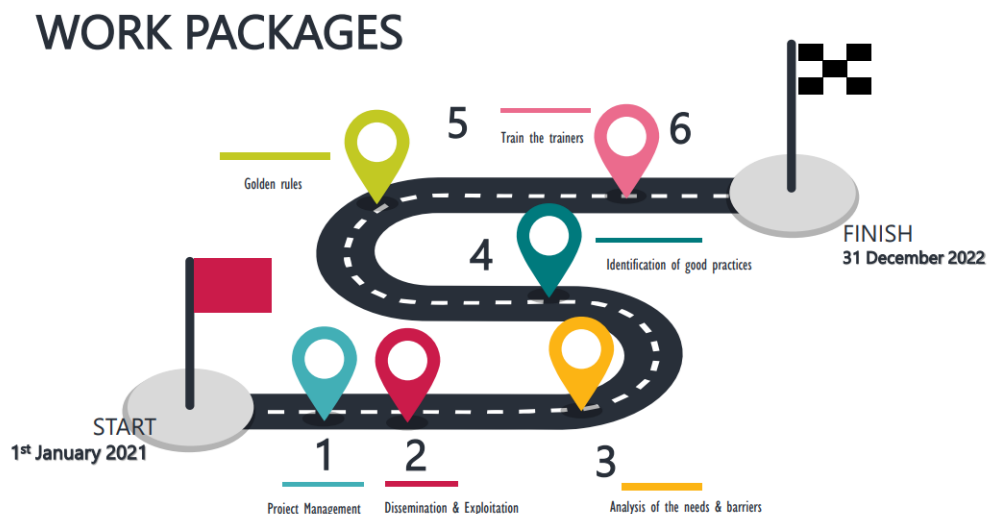
WP2 Disseminazione e comunicazione.

WP3 Analisi delle esigenze e degli ostacoli.

WP4 Identificazione delle buone pratiche.

WP5 Definizione delle regole d'oro per aumentare la partecipazione delle donne ai programmi di attività fisica.

WP6 Organizzazione di un corso di formazione per formatori a Roma (IT) per professionisti esperti della promozione dell'attività fisica (istruttori e allenatori, medici, fisioterapisti, laureati in scienze motorie) e manager sportivi (gestori di impianti sportivi, dirigenti sportivi) e repliche nazionali del corso.



Questo manuale è stato realizzato nell'ambito della WP6, ma nel progetto WOMEN'S HURDLES la maggior parte delle attività è stata svolta in modo consecutivo, mentre altre attività, come la gestione, il controllo della qualità e le attività di disseminazione e comunicazione, hanno coperto tutto il periodo di implementazione del progetto e ne hanno interessato ogni aspetto. Per questo motivo, è importante considerare i risultati ottenuti nella WP3, WP4 e WP5, che hanno contribuito allo sviluppo dei contenuti di questo manuale.

WP3 Analisi delle esigenze e degli ostacoli

È stata effettuata un'analisi approfondita della letteratura e la creazione e somministrazione di un questionario per identificare gli ostacoli all'attività fisica e quindi immaginare possibili soluzioni; e una analisi del web per capire cosa le donne cercano online quando digitano "attività fisica" al fine di contribuire in modo innovativo alla comprensione degli ostacoli in tutti i paesi partecipanti.

L'indagine

Lo strumento metodologico comune utilizzato dai partner di WOMEN'S HURDLES per raccogliere e analizzare i dati e le informazioni in ciascun paese di origine è stato un questionario composto da 4 sezioni:

- 1: Informazioni demografiche
- 2: Dati sullo stato civile e professionale
- 3: Partecipazione attuale e passata della donna ad attività sportive organizzate

4: Fattori che influenzano la rinuncia e l'impegno in un'attività fisica.

Sono stati raccolti circa 200 questionari per paese e i risultati sono sintetizzati in un report scaricabile dal sito web del progetto www.womenshurdles.eu/

Le caratteristiche del campione sono state le seguenti: età compresa tra 40 e 50 anni, residenti in ambiente urbano, sposate o in una unione civile, madri, con un titolo di studio di livello terziario completato, occupate, con un lavoro sedentario, con un reddito medio-alto, un BMI normale, non fumatrici, che si sentono bene sia mentalmente che fisicamente, senza segni di depressione.

La web search

L'analisi del web mirava a fornire una panoramica della relazione tra le donne e tutti gli ostacoli che incontrano alla pratica dell'attività fisica. In particolare, le donne cercano online informazioni su "attività fisica", ma con questa attività si voleva capire perché le donne parlano di sport, ma, nella maggior parte dei casi, non lo praticano.. Per raggiungere questo risultato, sono stati esaminati i social network e le pagine web per comprendere quali sono gli ostacoli che le donne incontrano e come potrebbero superarli. Le conclusioni finali della analisi del web sono che la carenza di tempo è riconosciuta come la principale causa della mancanza di attività fisica nella vita quotidiana delle donne. Tuttavia, possiamo dire che a causa della pandemia COVID19 i comportamenti delle persone sono cambiati in relazione alle misure di contenimento/lockdown. Sebbene la pandemia abbia messo alla prova l'allenamento tradizionale in palestra, ha anche offerto una nuova opportunità per intensificare l'allenamento a casa o all'aperto, in linea con le misure di contenimento del virus. Altre ragioni sono i costi dell'iscrizione in palestra, la mancanza di motivazione, l'autoconsapevolezza e la mancanza di supporto sociale. Possibili soluzioni a questi ostacoli sono state trovate online in alcuni casi, principalmente attraverso Instagram. Maggiori informazioni sulla strategia e la metodologia della web search e su tutti i risultati sono raccolte in un report scaricabile dal sito web del progetto www.womenshurdles.eu/

WP4 Identificazione delle buone pratiche

Attraverso la ricerca della letteratura, i partner hanno raccolto informazioni per comprendere quali sono le azioni di successo che possono supportare le donne nell'affrontare possibili ostacoli alla loro partecipazione a sport e attività fisica regolari, quali fonti di ispirazione, basate su azioni reali, possono essere evidenziate e analizzate. L'identificazione e l'analisi delle buone pratiche è stata eseguita in 2 fasi:

FASE 1 - Revisione della letteratura e valutazione degli interventi internazionali da parte dei partner del progetto.

FASE 2 - Identificazione e valutazione degli interventi dei paesi partner.

Ogni partner ha esplorato diverse metodologie/pratiche per promuovere l'attività fisica tra le donne attraverso un'analisi delle esperienze locali di successo e di insuccesso.

Maggiori informazioni sulla strategia e sulla metodologia di identificazione delle buone pratiche e tutti i risultati sono raccolti in un report scaricabile dal sito web del progetto www.womenshurdles.eu/.

WP5 Golden Rules/Manifesto

Sulla base dei risultati dell'indagine e dell'analisi delle buone pratiche, i partner hanno lavorato su un manifesto, con le regole d'oro, presentando indicazioni generali per aumentare la partecipazione delle donne ai programmi di attività fisica, da applicare nei contesti locali, tenendo in considerazione i diversi contesti culturali, sociali e legati al sistema sanitario.

Per conoscere il Manifesto, consultare il capitolo dedicato di questo Manuale.

WP6 Train the trainers

È stata utilizzata una metodologia Train the Trainers (TtT) per implementare attività educative mediche e tecniche attraverso l'organizzazione di un corso di formazione per professionisti esperti della promozione dell'attività fisica (istruttori e allenatori, medici, fisioterapisti, laureati in scienze motorie) e manager sportivi (gestori di impianti sportivi, dirigenti sportivi) che lavorano nei paesi selezionati.

I partner del progetto hanno selezionato 2 professionisti che hanno partecipato al "master event" nell'ottobre 2022 e che avvieranno l'effetto cascata della formazione.

La metodologia

Abbiamo deciso di avere una metodologia "train the trainers" perché consente a personale esperto di mostrare a un istruttore meno esperto come erogare corsi, workshop e seminari nel proprio ambiente.

Nel modello TtT, un corso viene clonato e gli stessi materiali di formazione vengono passati ai successivi formatori. Il nuovo formatore segue il programma e a sua volta insegna al formatore successivo. In questo modo, è possibile garantire una formazione coerente ed efficiente.

Profilo dei formatori/partecipanti

PROFESSIONISTA ESPERTI DELLA PROMOZIONE DELL'ATTIVITA' FISICA

- Laurea in Medicina e Chirurgia, Fisioterapia, Scienze Infermieristiche, Psicologia / Laurea in Scienze e Tecniche delle Attività Sportive o simili (come Scienze Motorie...);
- Almeno 2 anni di esperienza nel campo della medicina preventiva e/o dell'attività fisica.

MANAGER SPORTIVO

- Manager o proprietari di palestre, club sportivi, direttori sportivi
- Almeno 2 anni di esperienza nel campo dell'organizzazione di attività sportive e della gestione delle strutture

Il manuale

Il nostro progetto ha l'obiettivo di sviluppare, implementare e trasferire pratiche innovative relative all'attività fisica in una popolazione ad alto rischio e solitamente difficile da raggiungere: le donne, soprattutto quelle con carichi familiari e lavorativi.

Si auspica una fusione tra il mondo della sanità e l'industria del fitness e pertanto i destinatari delle nostre attività formative non sono solo gli operatori sanitari, ma anche i laureati in scienze motorie e i gestori o proprietari di palestre, club sportivi, direttori sportivi.

Due sono le motivazioni principali delle informazioni fornite nelle pagine seguenti:

- L'esercizio fisico è un farmaco da prescrivere esattamente come una terapia, con indicazioni, controindicazioni, dosaggio e somministrazione, avvertenze e precauzioni, rischio di sovradosaggio e monitoraggio della compliance. Si tratta di un concetto recente e difficile da attuare.
- Medicina di genere, ovvero le differenze biologiche e socioeconomiche e culturali basate sul genere che influenzano la salute delle persone.

È importante fornire alle donne tutte le informazioni pertinenti sul rischio dovuto all'inattività fisica per la loro salute cardiovascolare, per le loro ossa e i loro muscoli; inoltre i dati epidemiologici, l'invecchiamento della popolazione, il ruolo dei fattori di rischio, chiariranno l'importanza del concetto non solo di guadagnare "anni di vita" ma anche di dare "vita agli anni".

D'altra parte, le donne dovrebbero essere consapevoli che con un impegno ragionevole, ma costante nell'attività fisica potranno sperimentare benefici fisici e psicologici a breve e lungo termine.

Questo manuale è stato sviluppato per i professionisti e i manager sportivi che vogliono organizzare un corso di formazione per i loro colleghi utilizzando le conoscenze di WOMEN'S HURDLES al fine di supportarli nell'organizzazione di attività fisiche con donne di tutte le età.

Demografia e epidemiologia nell'UE

Il 1° gennaio 2020 erano presenti 219 milioni di uomini e 229 milioni di donne nell'UE. Questo corrisponde a un rapporto di 104,7 donne per 100 uomini, il che significa che c'erano il 4.7 % di donne in più rispetto agli uomini. Le donne erano più degli uomini in tutti gli Stati membri, eccetto Malta, Lussemburgo, Svezia e Slovenia. I tassi più alti sono stati riscontrati in Lettonia (17 % più donne che uomini) e Lituania (14 % in più) (ec.europa.eu/Eurostat).

Concentrandoci sui paesi che partecipano al progetto:

Popolazione al 1 gennaio per sesso					
2021	Totale	Maschi	Femmine	Contributo alla popolazione totale	Tasso F
Unione Europea	447.207.489	218.534.272	228.673.217		51,1
Bulgaria	6.916.548	3.349.715	3.566.833	2%	51,6
Grecia	10.678.632	5.196.048	5.482.584	2%	51,3
Italia	59.236.213	28.866.226	30.369.987	13%	51,3
Lituania	2.795.680	1.313.598	1.482.082	1%	53,0
Romania	19.201.662	9.387.590	9.814.072	4%	51,1

Il rapporto tra i sessi varia a seconda delle fasce d'età: le donne vivono generalmente più a lungo degli uomini in tutta Europa, ma le donne sperimentano anche più anni di disabilità rispetto agli uomini.

Le malattie cardiovascolari (CVD) sono la principale causa di mortalità, disabilità, morbilità e ricoveri tra le donne in Europa.

Le malattie cardiovascolari, che comprendono le cardiopatie coronariche (CHD) e le malattie cerebrovascolari (ictus), causano ogni anno poco più di 1,8 milioni di decessi - circa 800.000 decessi negli uomini e 1 milione di decessi nelle donne, il 37% di tutti i decessi nell'UE - il 34% tra gli uomini e il 40% tra le donne. La CHD e l'ictus sono, rispettivamente, la prima e la seconda causa di morte più comune nell'UE.

La CHD è responsabile di oltre 335.000 decessi (14%) tra gli uomini e di oltre 297.000 decessi (12%) tra le donne nell'UE, mentre l'ictus è responsabile di oltre 176.000 decessi (7%) tra gli uomini e di poco meno di 250.000 decessi (10%) tra le donne.

Inoltre, il cancro, la seconda causa di morte più comune nell'UE, è responsabile di 748.000 decessi (30%) negli uomini e di oltre 590.000 decessi (24%) nelle donne.

Il confronto del carico di mortalità per CVD nei singoli Paesi europei rivela variazioni sostanziali, con un carico più elevato tipicamente riscontrato nei Paesi dell'Europa centrale e orientale rispetto a quello dei Paesi del Nord, del Sud e dell'Ovest, che va dal 23% in Francia al 60% in Bulgaria tra gli uomini, mentre nelle donne il carico varia dal 25% in Danimarca al 70% in Bulgaria. In effetti, il tasso di prevalenza di CVD standardizzato per età nell'UE variava da 3.975/100.000 in Italia a 7.135/100.000 nella Repubblica Ceca tra le donne. Il numero di casi è aumentato del 26%, tra le donne, tra il 1990 e il 2015.

Tra i Paesi coinvolti nel progetto WOMEN'S HURDLES la situazione epidemiologica è la seguente:

Paese	Tassi di mortalità, standardizzati per età da IHD, tutte le età (x 100.000) - 2012	Tassi di prevalenza, standardizzati per età da CVD (x 100.000) - 2015	Tasso di DALYs persi standardizzati per età da IHD (x 100.000) - 2015
	Femmine	Femmine	Femmine
Bulgaria	166	6.759	2.441
Italia	83	3.975	613
Lituania	450	6.346	2.183
Romania	284	6.120	2.118
Grecia	68	4.052	1.135

Le possibili spiegazioni di queste differenze includono diversi profili di fattori di rischio, fattori socio-economici e ambientali, ma anche standard di assistenza sanitaria.

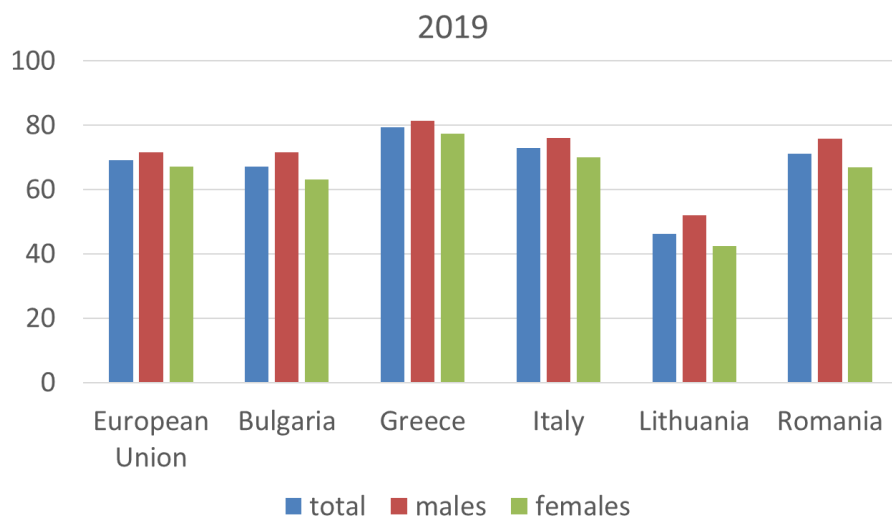
Le morti premature rappresentano un dato interessante perché molte sono prevenibili grazie a una minore esposizione ai fattori di rischio comportamentali e a un trattamento tempestivo ed efficace.

Nell'UE, le malattie cardiovascolari sono la seconda causa di mortalità nelle persone di età inferiore ai 75 anni, con oltre 436.000 decessi (26%), rispetto ai 681.000 decessi (40%) dovuti al cancro. Tra le donne le CVD sono responsabili di circa 139.000 decessi (23%), mentre il cancro ne causa 279.000 (46%).

All'interno dell'UE, le malattie cardiovascolari sono la seconda causa di mortalità anche per le persone di età inferiore ai 65 anni, responsabile di circa 192.000 decessi (22% dei decessi sotto i 65 anni) all'anno, rispetto ai circa 339.000 (38%) dovuti al cancro. Tra le donne sotto i 65 anni nell'UE, le CVD causano poco più di 50.000 decessi (17%) ogni anno, rispetto a poco più di 144.000 decessi (48%) per cancro.

In Europa la percezione dello stato di salute ha subito un netto calo nel 2020, ma nel 2021 sembra aver superato i livelli precedenti; le differenze di genere mostrano una percezione inferiore per le donne in ogni Paese coinvolto nel progetto. Sebbene la percezione dello stato di salute sia peggiore per le donne rispetto agli uomini, l'aspettativa di vita media delle donne alla nascita è storicamente più alta di quella degli uomini.

	TOTALE			MASCHI			FEMMINE		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Unione Europea	69,2	-	-	71,5	-	-	67,1	-	-
Bulgaria	67,2	66,7	67,6	71,5	70,8	71,7	63,2	62,9	63,8
Grecia	79,3	78,6	78,3	81,4	80,1	80,1	77,4	77,1	76,5
Italia	72,9	-	73,6	76,0	-	76,2	69,9	-	71,0
Lituania	46,2	44,3	47,9	51,9	49,5	52,3	42,5	48,9	45,8
Romania	71,2	73,0	72,8	75,9	77,4	77,1	66,8	69,8	68,7



L'indagine Eurobarometro sull'attività fisica raccoglie dati per i Paesi dell'UE sulla frequenza di partecipazione all'esercizio fisico o allo sport e ad attività fisiche non sportive come la mobilità attiva, la danza o il giardinaggio.

Se si considera l'ultimo Eurobarometro, nel complesso la partecipazione all'esercizio fisico o allo sport è stata relativamente bassa in tutta l'UE, con il 45% degli intervistati che in media ha dichiarato di non aver mai partecipato a queste attività e solo il 6% di praticare un'attività fisica su base regolare.

Gli intervistati in Finlandia (71%), Lussemburgo (63%), Paesi Bassi (60%), Danimarca e Svezia (59% in entrambi i Paesi) sono i più propensi a praticare attività fisica o sportiva almeno una volta alla settimana. Al contrario, oltre la metà degli intervistati in otto Paesi dichiara di non fare mai esercizio fisico o sport, con i livelli più alti in Portogallo (73%), Grecia (68%) e Polonia (65%). Se confrontiamo donne e uomini, possiamo vedere chiaramente come le donne siano meno attive degli uomini: solo il 5% delle donne fa esercizio regolarmente e il 30% moderatamente.

Complessivamente, nell'UE, gli uomini fanno esercizio fisico, sport o altre forme di attività fisica più delle donne. Questa disparità è particolarmente marcata nella fascia di età compresa tra i 15 e i 24 anni, con i giovani uomini che tendono a fare esercizio fisico o sport su base regolare molto più delle giovani donne. La quantità di attività fisica svolta regolarmente tende a diminuire con l'età. Le donne (35%) tendono ad avere più probabilità degli uomini (28%) di non praticare mai altre attività fisiche, come andare in bicicletta da un posto all'altro, ballare, fare giardinaggio, ecc.

Nella tabella seguente sono riportate le percentuali di adulti non sufficientemente attivi nei partner europei del progetto:

Paese	Non fanno mai o raramente esercizio o sport	Non fanno mai o raramente esercizio o sport
	Maschi	Femmine
EU27	57%	65%
Bulgaria	76%	82%
Italia	62%	70%
Lituania	65%	71%
Romania	78%	82%
Grecia	73%	81%

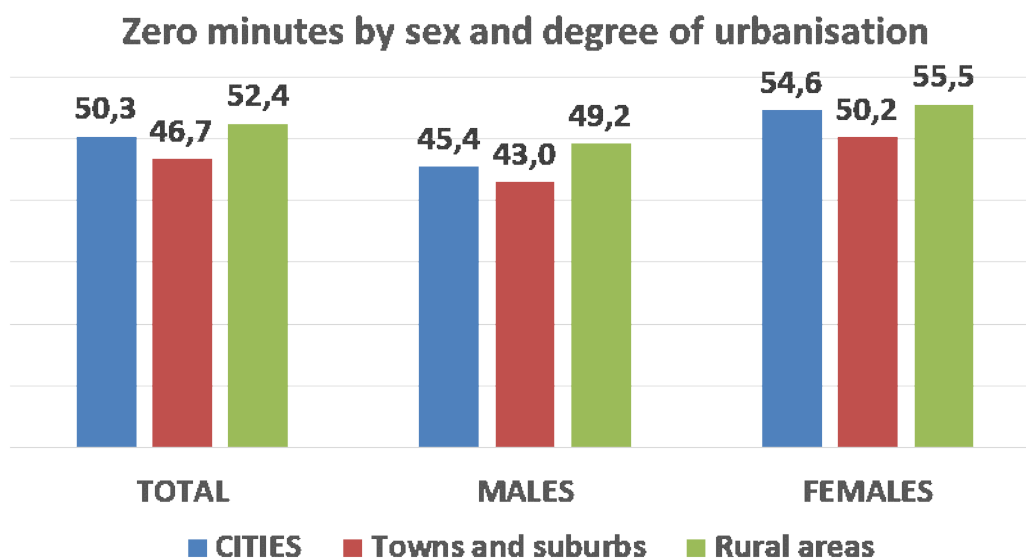
Il divario tra i sessi è presente anche nelle nuove generazioni: l'indagine Analysis of Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) mostra che globalmente l'80% degli studenti tra i 13 e i 15 anni non raggiunge i 60 minuti raccomandati di attività fisica moderata o vigorosa al giorno, e ancora una volta le ragazze sono meno attive dei ragazzi.

Lo svolgimento di attività fisica a vantaggio della salute è una caratteristica maschile sia a livello di UE che di singolo Paese. La performance migliore in questo caso è quella della Lituania, ma tutti i Paesi considerati sono molto al di sotto della media europea, quindi con ampi margini di miglioramento. Le percentuali sono più alte per i più giovani e per coloro che hanno un alto livello di istruzione.

	Totale			Maschi			Femmine		
	Aerobico e potenziamento muscolare	Aerobico	Potenziamento muscolare	Aerobico e potenziamento muscolare	Aerobico	Potenziamento muscolare	Aerobico e potenziamento muscolare	Aerobico	Potenziamento muscolare
EU	13,6	31,0	19,7	16,1	35,3	22,4	11,3	27,0	17,3
Bulgaria	5,3	10,2	7,7	8,4	15,2	11,3	2,5	5,7	4,5
Grecia	7,1	18,3	10,3	9,7	22,7	13,1	4,8	14,3	7,8
Italia	7,9	18,6	11,5	10,3	23,1	14,1	5,7	14,6	9,2
Lituania	10,3	19,5	19,2	13,5	23,5	22,8	7,7	16,1	16,3
Romania	1,5	7,0	1,8	2,5	11,1	2,9	0,6	3,2	0,7

Il cosiddetto “zero time” impiegato in attività fisiche aerobiche che promuovono la salute (non legate al lavoro) è influenzato dal sesso e dal grado di urbanizzazione: i livelli di stile di vita sedentario sono più alti per le donne rispetto agli uomini, ma vivere in un'area periferica è un fattore protettivo poiché corrisponde a percentuali più basse di stile di vita sedentario.

Zero minuti	TOTALE	MASCHI	FEMMINE
Unione Europea	49,8	45,9	53,5
Bulgaria	82,7	75,1	89,4
Grecia	74,1	70,0	77,7
Italia	65,0	59,4	70,0
Lituania	63,7	57,3	68,9
Romania	84,4	76,5	91,7



Il principale motivo che impedisce alle persone di praticare sport è la mancanza di tempo (41%) e il secondo è la mancanza di motivazione (25%), solo per il 10% motivi economici. Le ampie disparità e le disuguaglianze nei paesi dovrebbero preoccupare tutti i policy maker europei, nazionali e regionali e coloro che si occupano di pianificazione sanitaria.

Gender gap

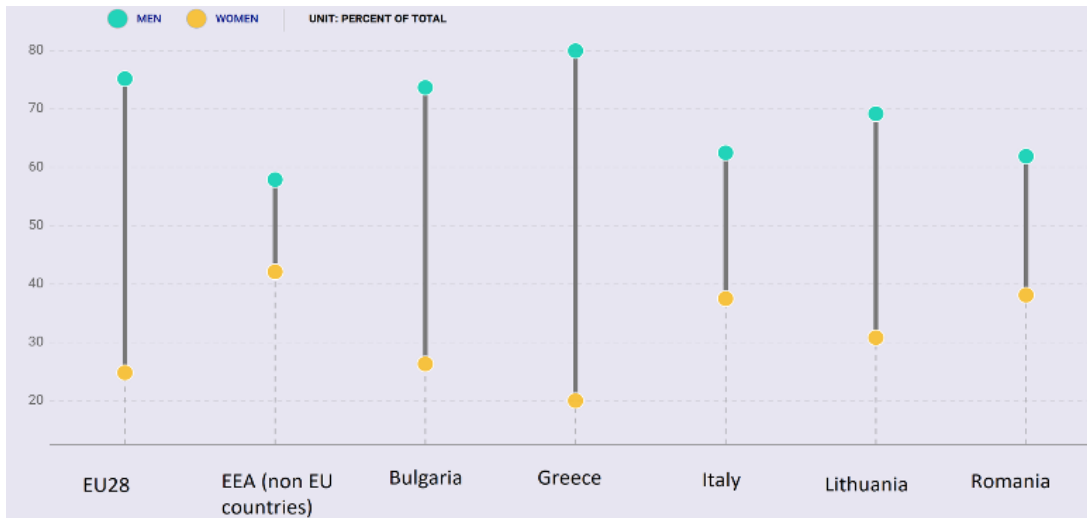
Considerando che stiamo studiando gli ostacoli che le donne incontrano, è importante analizzare la questione della disparità di genere a livello europeo.

La questione della parità di genere viene misurata attraverso un indice complesso che include varie informazioni su lavoro, condizione economica, livello di istruzione, posizione di potere, salute, tempo libero.

Questo indice consente una visione d'insieme e un rapido confronto tra i Paesi.



Con riferimento alle posizioni di alta responsabilità nel campo dello sport (Comitati Olimpici Nazionali: presidenti, vicepresidenti, membri e capi esecutivi), le donne hanno sempre una presenza molto più piccola rispetto agli uomini (come percentuale del numero totale di dipendenti, cioè questo dato è indipendente dal numero totale di dipendenti).



Il cuore e il sistema cardiovascolare nelle donne

Le cause principali di malattie cardio-cerebrovascolari (CCVDs) possono essere suddivise in fattori di rischio non modificabili (età, menopausa precoce, predisposizione genetica come storia familiare di CCVDs premature) e fattori di rischio modificabili (colesterolo LDL elevato, colesterolo HDL basso, ipertensione arteriosa, diabete, obesità, fumo, vita sedentaria, stress, bassa classe socioeconomica). Un fattore protettivo come il colesterolo HDL è più alto nelle donne anche in soggetti con ipercolesterolemia familiare eterozigote.

I fattori di rischio per le malattie cardiovascolari cambiano durante la menopausa:

- ↑ resistenza all'insulina
- ↑ glicemia
- ↑ peso corporeo (addominale)
- ↑ pressione sanguigna
- ↑ trigliceridi
- ↑ colesterolo totale
- ↑ fattori pro-trombotici (come omocisteina, fibrinogeno, fattore VII)
- ↓ colesterolo HDL

Lo studio INTERHEART ha identificato 9 fattori di rischio potenzialmente modificabili che rappresentano il 96% del rischio di infarto del miocardio attribuibile alla popolazione nelle donne: fumo, ipertensione, diabete di tipo 2, rapporto vita-fianchi, modelli alimentari, consumo di alcol, apolipoproteine plasmatiche, fattori psicosociali e... attività fisica.

Le giovani donne con livelli favorevoli di tutti i 5 principali fattori di rischio tradizionali (fumo, ipertensione, diabete, colesterolo sierico e indice di massa corporea) presentano una bassa probabilità di soffrire di malattie cardiache coronariche, ma purtroppo solo circa il 20% delle donne di età inferiore ai 40 anni soddisfa questi criteri di basso rischio. Per quanto riguarda il rapporto vita-fianchi, l'obesità di tipo "mela" (circonferenza della vita superiore alla circonferenza

dei fianchi, ovvero grasso intra-addominale) è un fattore di rischio cardiovascolare, mentre l'obesità di tipo "pera" (grasso sottocutaneo) non lo è.

I fattori psicosociali sono importanti perché le donne sono sottoposte a doppio stress: lavorativo e familiare. Gli uomini, una volta tornati a casa dal lavoro possono rilassarsi, mentre per le donne c'è un aumento della pressione sanguigna, del battito cardiaco e della noradrenalina. Lo stress doppio da lavoro e famiglia accelera il progredire delle malattie coronariche nelle donne.

Le malattie cardiache coronariche sono tradizionalmente considerate una patologia maschile e, infatti, le donne sono spesso più anziane quando presentano il loro primo infarto miocardico (IM). Indipendentemente dall'età, entro un anno dal primo IM, più donne che uomini moriranno (26% delle donne e 19% degli uomini); entro 5 anni dal primo IM, più donne che uomini moriranno (47% delle donne e 36% degli uomini), avranno insufficienza cardiaca (HF) o subiranno un ictus; rispetto agli uomini, le donne con IM e quelle che hanno subito rivascolarizzazione coronarica hanno degenze ospedaliere più lunghe e una mortalità ospedaliera più elevata. Questi dati sottolineano come le malattie cardiache coronariche rimangono sottostudiate, sottodiagnosticate e sottotratte nelle donne (cosiddetta "sindrome di Yentl", come definito in un editoriale su NEJM nel 1991).

Infine, le donne devono superare diverse barriere per partecipare alla riabilitazione cardiaca, barriere che possono spiegare la loro minore iscrizione, la scarsa aderenza e i tassi di abbandono più elevati.

Le ossa nelle donne

Lo scheletro umano ha diverse funzioni: sostegno, movimento, protezione, produzione di cellule del sangue, immagazzinamento di minerali, regolazione endocrina.

Nel nostro corpo ci sono 206 ossa: ossa piatte, corte e lunghe. Le estremità delle ossa lunghe (ad esempio, femore e omero) sono organizzate in due strutture diverse:

OSSO COMPATTO -> corteccia dura all'esterno

OSSO SPUGNOSO -> struttura trabecolare all'interno.

Questa differenziazione permette alle ossa di essere resistenti, elastiche e leggere allo stesso tempo.

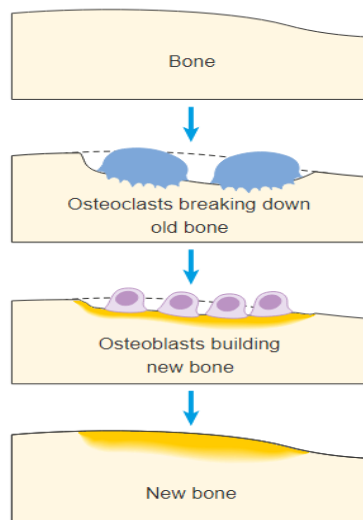
Durante tutta la vita, le ossa sono costantemente sotto l'effetto di 2 diversi tipi di cellule:

OSTEBLASTI -> creano nuovo osso

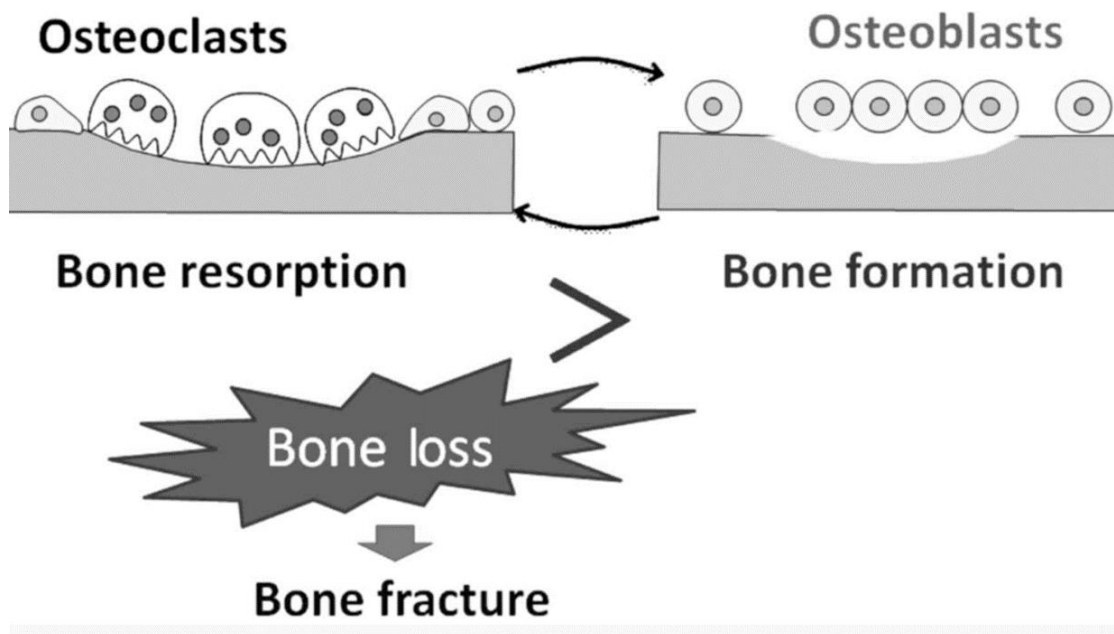
OSTEOCLASTI -> distruggono l'osso vecchio

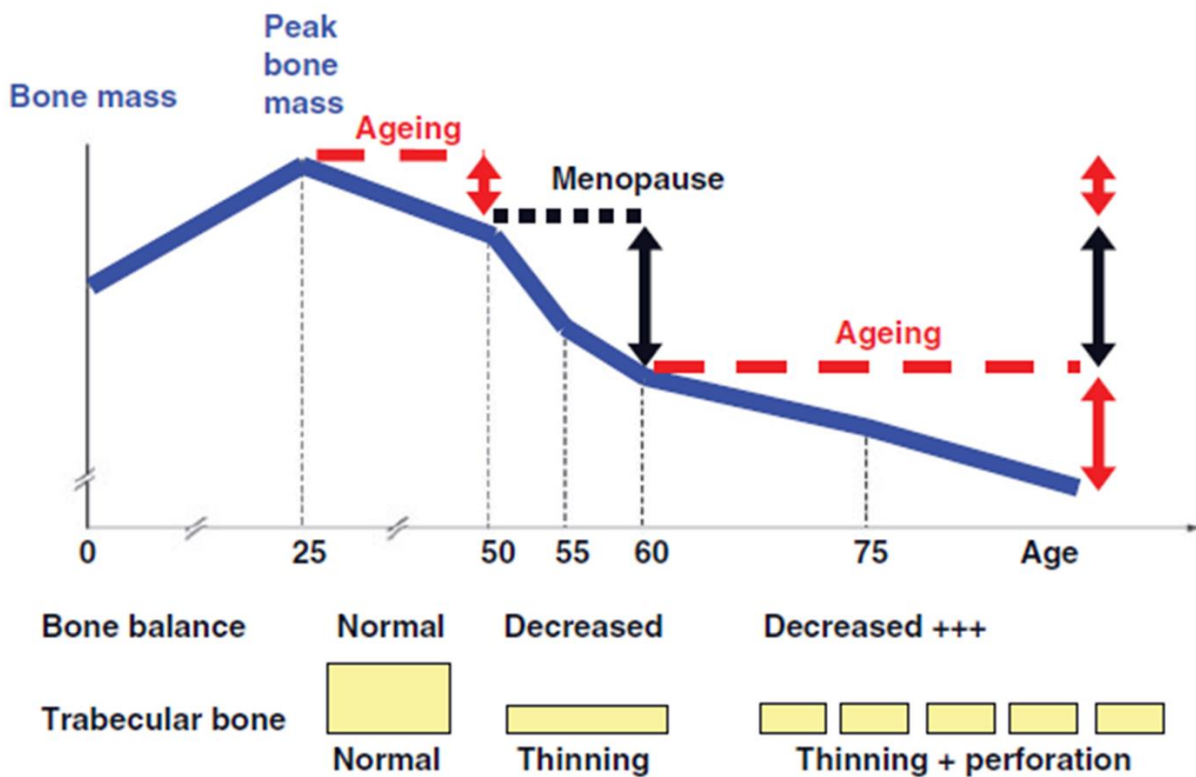
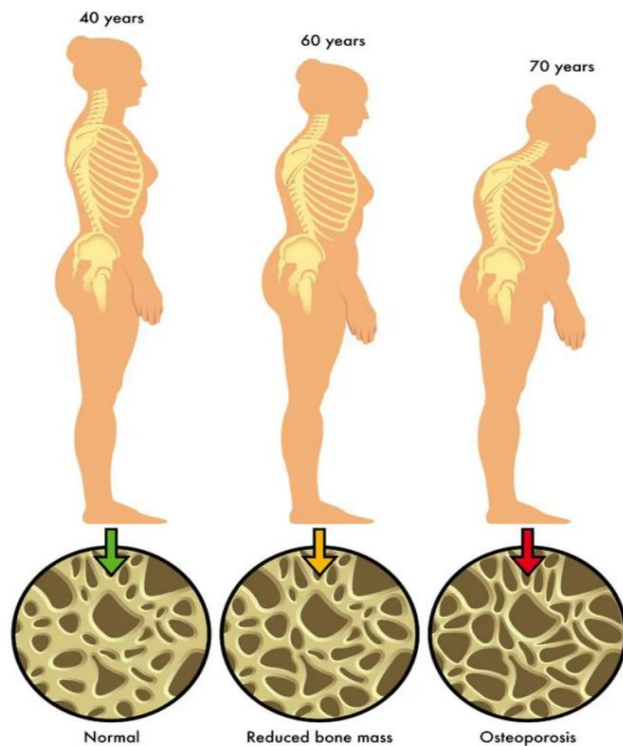
Il normale rimodellamento osseo è necessario per la crescita, per la guarigione delle fratture e per l'adattamento dello scheletro all'uso meccanico, oltre che per l'omeostasi del calcio.

Osteoclasti e osteoblasti devono conservare un equilibrio per mantenere l'osso sano e funzionale.



Uno squilibrio tra il riassorbimento e la formazione dell'osso può dare origine a diverse malattie ossee, come l'osteoporosi, una condizione patologica caratterizzata da una bassa massa ossea e da alterazioni microarchitettiche che possono portare alla fragilità ossea e, infine, alle fratture. Le donne sono particolarmente colpite dall'osteoporosi, a causa del ruolo dell'ormone estrogeno, che è prodotto più nelle femmine che nei maschi. La diminuzione del livello di estrogeni in menopausa è la causa principale della perdita ossea e dell'osteoporosi: gli estrogeni sopprimono la formazione e l'attività degli osteoclasti e ne inducono la morte.





Durante la pre e la prima pubertà, lo scheletro è più suscettibile alle influenze degli stimoli meccanici.

Poiché la struttura ossea influenza la resistenza ossea, l'esercizio fisico durante la crescita potrebbe avere benefici a lungo termine contro le fratture grazie ai cambiamenti strutturali che induce, indipendentemente da qualsiasi effetto a lungo termine sulla massa ossea. Metà dei benefici in termini di dimensioni ossee e un terzo dei benefici in termini di forza ossea ottenuti dall'attività fisica durante la giovinezza si mantengono per tutta la vita, anche se i benefici in termini di massa ossea si perdono. Quando l'attività fisica è stata continuata durante l'invecchiamento, sono stati conservati alcuni benefici sulla massa e alcuni di più sulla forza.

Questi dati suggeriscono che l'attività fisica durante la giovinezza dovrebbe essere incoraggiata per garantire la salute delle ossa per tutta la vita, concentrandosi sull'ottimizzazione delle dimensioni delle ossa piuttosto che sull'aumento della massa. Se il carico su un particolare osso aumenta, l'osso si rimodella nel tempo diventando più forte per resistere a quel tipo di carico.

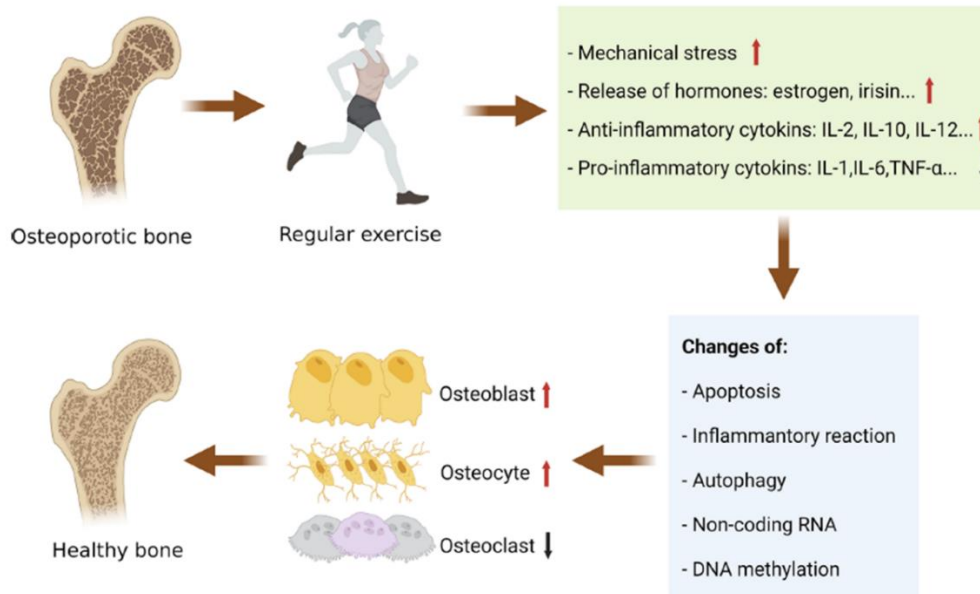
L'architettura interna delle trabecole subisce cambiamenti adattativi, seguiti da cambiamenti secondari nella porzione corticale esterna dell'osso, che può diventare di conseguenza più spessa.

È vero anche l'inverso: se il carico su un osso diminuisce, l'osso diventerà meno denso e più debole a causa della mancanza dello stimolo necessario per continuare il rimodellamento (legge di Wolff).

Mantenere le sollecitazioni sulle ossa e continuare a muoversi permette alle ossa di non diventare più fragili.

In che modo l'esercizio fisico aumenta la densità ossea? L'attività fisica aiuta a costruire il tessuto osseo, ma anchei muscoli.

The mechanism of exercise improving osteoporosis



Gli esercizi con i pesi e gli esercizi di resistenza risultano essere i migliori per le ossa.

- Gli esercizi di resistenza costringono a lavorare contro la gravità: camminare, fare jogging, salire le scale, giocare a tennis e ballare.
- Gli esercizi con i pesi, come il sollevamento di pesi, possono rafforzare le ossa.

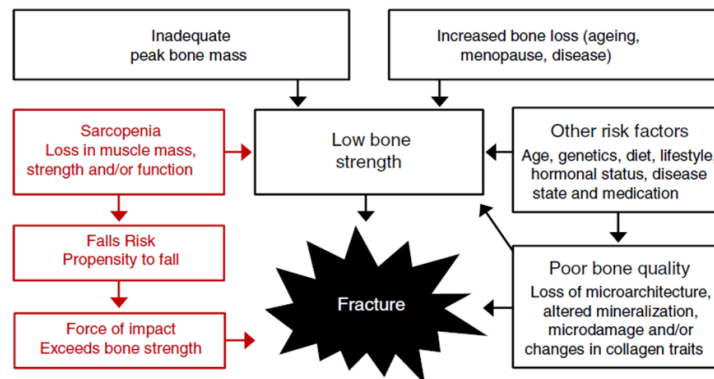


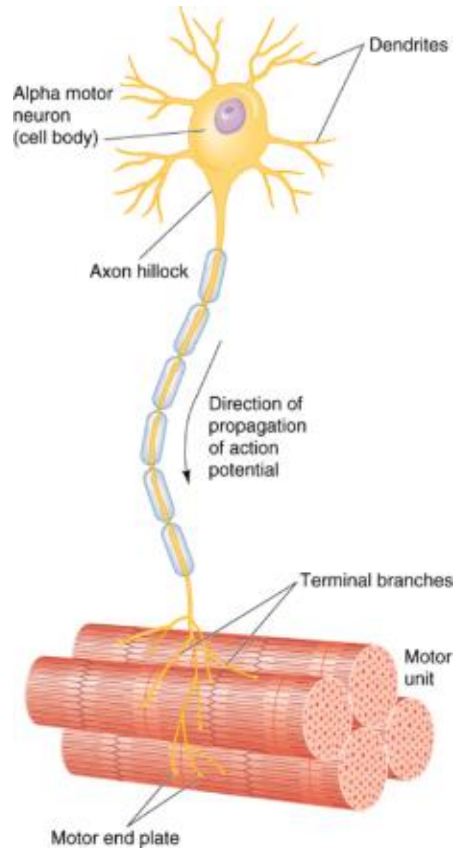
Figure 1 Pathogenesis of osteoporotic-related fractures. The risk for fracture is dependent on both skeletal and non-skeletal risk factors, but fractures result from a structural failure of bone, wherein the loads applied to bone (most often from a fall) exceed its strength.

Gli adulti di età pari o superiore a 65 anni dovrebbero svolgere, come parte dell'attività fisica settimanale, un'attività fisica varia e multicomponente che enfatizzi l'equilibrio funzionale a intensità moderata o maggiore, per 3 o più giorni alla settimana, per migliorare la capacità funzionale e prevenire le cadute.

Il sistema muscolare nelle donne

Nel corpo ci sono i muscoli lisci (muscoli involontari; controllati inconsciamente nelle pareti dei vasi sanguigni e degli organi interni), il muscolo cardiaco (si controlla da solo con l'aiuto dei sistemi nervoso ed endocrino, presente solo nel cuore) e i muscoli scheletrici (oltre 600 muscoli volontari, controllati coscientemente).

L'unità motoria è l'unità funzionale.



Le fibre muscolari possono essere categorizzate come segue:

Slow-Twitch (ST)	Fast-Twitch (FTa)	Fast-Twitch (FTb)
Elevata capacità aerobica (ossidativa) e resistenza alla fatica	Moderata capacità aerobica (ossidativa) e resistenza alla fatica	Bassa capacità aerobica (ossidativa) e resistenza alla fatica
Bassa capacità anaerobica (glicolitica) e forza dell'unità motoria	Elevata capacità anaerobica (glicolitica) e forza dell'unità motoria	Elevata capacità anaerobica (glicolitica) e forza dell'unità motoria
Bassa velocità contrattile (110 ms per raggiungere il picco di tensione) e miosina	Alta velocità contrattile (50 ms per raggiungere il picco di tensione)	Alta velocità contrattile (50 ms per raggiungere il picco di tensione)

ATPasi			e miosina ATPasi			e miosina ATPasi		
10-180	fibre	per	300-800	fibre	per	300-800	fibre	per
motoneurone			motoneurone			motoneurone		
Basso sviluppo del reticolo sarcoplasmatico			Elevato sviluppo del reticolo sarcoplasmatico			Elevato sviluppo del reticolo sarcoplasmatico		

La genetica determina il tipo di motoneuroni che innervano le singole fibre muscolari. Le fibre muscolari si specializzano in base al tipo di neurone che le stimola.

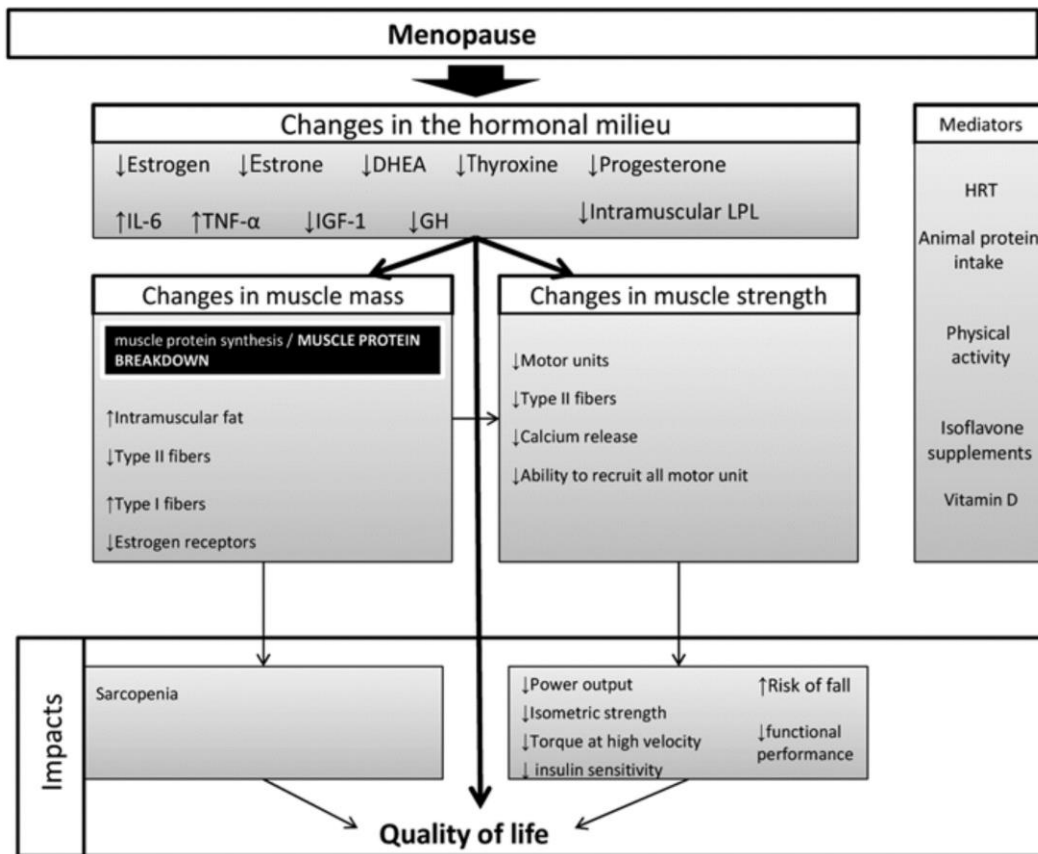
L'allenamento di resistenza, l'allenamento della forza e l'inattività muscolare possono determinare piccole variazioni (inferiori al 10%) nella percentuale di fibre FT e ST. È stato dimostrato che l'allenamento di resistenza riduce la percentuale di fibre FTb, mentre aumenta la frazione di fibre FTa.

L'invecchiamento può comportare cambiamenti nella percentuale di fibre FT e ST.

In entrambi i sessi i fattori determinanti per la prestazione muscolare sono la composizione del tipo di fibra, le proprietà meccaniche del muscolo, l'area della sezione trasversale (CSA) e lo stato di allenamento.

Per la muscolatura femminile occorre considerare la fisiologia femminile e i cambiamenti legati all'età (menopausa).

La menopausa è associata a un calo naturale degli estrogeni, che aumenta la massa grassa viscerale e riduce la densità della massa ossea, la massa muscolare e la forza. Lo studio dei cambiamenti nella massa muscolare associati alla menopausa è importante, dato l'elevato numero di donne in postmenopausa nei Paesi sviluppati e il relativo rischio di incapacità fisica. Tra i fattori modificabili, la scarsa attività fisica e l'assunzione di proteine sono i principali responsabili della sarcopenia e della perdita di forza nelle donne in postmenopausa. D'altra parte, alcuni fattori biologici, come lo stress ossidativo, l'infiammazione, la carenza di estrogeni e di altri ormoni, sono predittori di questi fenomeni. È interessante notare che alcuni metodi hanno il potenziale per attenuare la perdita di massa muscolare e di forza, come l'esercizio fisico e l'assunzione di integratori.



Il deterioramento delle prestazioni muscolari legato all'età è una delle ragioni principali della diminuzione della capacità funzionale e della disabilità nelle persone anziane. Nelle donne, è già stata osservata una riduzione delle prestazioni muscolari durante la peri-menopausa, in concomitanza con una rapida e drastica diminuzione della produzione di ormoni ovarici. Questa osservazione suggerisce che gli steroidi sessuali femminili possono avere un ruolo importante tra gli altri agenti nella regolazione delle prestazioni muscolari nelle donne di mezza età e anziane. Precedenti studi sperimentali hanno dimostrato che la terapia ormonale sostitutiva (HRT) e l'allenamento fisico intensivo hanno effetti positivi sulla forza muscolare e sulla potenza esplosiva in donne sane in post-menopausa. La terapia ormonale sostitutiva in combinazione con l'allenamento fisico può esercitare un aumento delle prestazioni muscolari ancora maggiore rispetto alla TOS e all'allenamento da soli. Nonostante il significativo aumento medio della forza e della potenza muscolare con la TOS e/o l'allenamento, si osserva una notevole variabilità nelle risposte individuali.

Attività fisica

L'attività fisica è una delle pietre miliari della prevenzione, come affermava Ippocrate 4 secoli prima di Cristo. Per PA possiamo considerare qualsiasi movimento corporeo prodotto dai muscoli scheletrici che comporti un dispendio energetico: attività domestiche, lavorative, di trasporto e del tempo libero. Se la vita sedentaria è fortemente associata all'obesità, al diabete, alle malattie cardiovascolari e ad alcuni tipi di cancro, al contrario l'attività fisica (PA) svolge un ruolo critico nella prevenzione e nel trattamento dei fattori di rischio cardiometabolici (obesità, diabete, ipertensione), CVD (soprattutto malattie cardiache e ictus), salute del cervello (miglioramento delle funzioni cognitive, riduzione del rischio di demenza, riduzione dell'incidenza di ansia e depressione), alcuni tipi di cancro (minore incidenza di tumori della vescica, del colon, dell'endometrio, dell'esofago, del rene, dei polmoni e dello stomaco).

I principali effetti della PA sono i seguenti:

- ↓ peso corporeo
- ↓ valori della pressione sanguigna
- ↓ livelli di zucchero nel sangue
- ↓ resistenza all'insulina
- ↓ trigliceridi
- ↓ colesterolo LDL
- ↑ colesterolo HDL
- ↑ densità ossea
- ↑ test di memoria

I benefici psicologici dell'esercizio fisico sono ripetutamente e costantemente riportati in letteratura. Diverse forme di esercizio fisico, che variano in termini di durata e intensità, producono cambiamenti comparabili positivi nell'impatto, il che mette in dubbio l'importanza delle caratteristiche dell'esercizio nei benefici acuti per la salute mentale derivanti dall'attività fisica: benessere mentale, capacità di far fronte allo stress, benefici specifici in fasi di vita difficili (ad esempio, post-partum, menopausa).

L'attività fisica raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità OMS per gli adulti è la seguente:

- almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata;
- almeno 75-150 minuti di attività fisica aerobica di intensità vigorosa;
- oppure una combinazione equivalente di attività ad intensità moderata e vigorosa nel corso della settimana;
- più attività di rafforzamento muscolare di intensità moderata o superiore che coinvolgano tutti i principali gruppi muscolari per 2 o più giorni alla settimana, in quanto forniscono ulteriori benefici per la salute. Un altro aspetto è la limitazione del tempo trascorso in sedentarietà. Sostituire la sedentarietà con attività fisica di qualsiasi intensità (anche leggera) apporta benefici alla salute.

SUPERARE GLI OSTACOLI

Introduzione

WOMEN'S HURDLES mira a sviluppare, implementare e trasferire pratiche innovative legate all'attività fisica in una popolazione ad alto rischio e solitamente difficile da raggiungere: le donne, in particolare quelle con famiglia e carichi di lavoro.

Nella prima età adulta le donne sperimentano importanti cambiamenti nel loro stile di vita: passaggio dalla scuola alla vita adulta, ricerca di identità, apertura alle esperienze e di fatto, l'attività fisica passa in secondo piano non essendo più obbligatoria. Infatti, le donne sempre più rappresentate nel mondo del lavoro, continuano a svolgere la maggior parte dei compiti di cura, avendo così poco tempo per altre attività, come ad esempio la pratica dell'attività fisica.

Le donne, crescendo, provano sempre meno piacere ed entusiasmo nell'esercizio fisico, hanno meno fiducia nelle loro capacità fisiche e quindi ritengono che l'esercizio fisico non sia adatto a loro.

Le donne con figli di età inferiore ai 15 anni sono particolarmente a rischio per quanto riguarda i bassi livelli di attività fisica, e spesso dichiarano che la cura dei bambini è una ragione per l'inattività. Ma molte donne riferiscono anche di non volersi sentire egoiste e in colpa qualora facessero dell'attività fisica perché sottrarrebbero tempo alle responsabilità domestiche e alla famiglia.

Le donne più adulte hanno riferito livelli più bassi di "barriere fisiche" alla pratica di attività fisica data la riduzione dei compiti di cura e/o il ritiro dal lavoro a tempo pieno, mentre appaiono sensibili alle loro esigenze e capacità in materia di salute.

Non esiste una formula magica, ma alla base della decisione di una donna di praticare attività fisica ci deve essere un insieme di cambiamenti concreti ed emotivi. Le attitudini e i comportamenti delle donne possono variare a seconda del target. È responsabilità di chi organizza la pratica sportiva e l'attività fisica assicurarsi di basarsi su tali indicazioni, comprendendo le specificità dei propri gruppi target.

WOMEN'S HURDLES ha realizzato un "Manifesto su COME COINVOLGERE LE DONNE NELLA PRATICA DELL'ATTIVITÀ FISICA E SPORTIVA E SUPERARE IL GENDER GAP" con la definizione delle regole d'oro per aumentare la partecipazione delle donne ai programmi di attività fisica, per trarre insegnamenti chiave che si applicano ad alto livello alla maggior parte delle donne.

Tuttavia, il team di WOMEN'S HURDLES auspica che questo Manifesto possa essere utilizzato come punto di partenza e riferimento per valutare come introdurre nuove offerte e incentivi o modificare quelle esistenti, con l'obiettivo di coinvolgere maggiormente le donne nell'attività fisica.

Identificazione delle barriere

Le barriere sono complesse e numerose, ma non insormontabili.

La conoscenza di tali barriere è la premessa indispensabile per trovare soluzioni al problema del basso livello di attività fisica nelle donne europee: i servizi sanitari e sociali devono comprendere e affrontare gli ostacoli alla partecipazione delle donne all'attività fisica regolare (hurdles vuol dire ostacoli, da qui il titolo del progetto) e infine cercare di abatterli.

I fattori che impediscono alle donne di impegnarsi in un'attività o ne ostacolano la capacità possono essere classificati come segue:

Barriere collegate al contesto

- La mancanza di tempo è spesso indicata come la ragione principale che impedisce alle donne di praticare sport e attività fisica.
- La mancanza di informazioni è un'altra barriera significativa, aggravata dalla mancanza di tempo per trovare le informazioni.
- Costi.
- Mancanza di programmi o strutture.

Barriere personali

- Assenza di "auto-indulgenza". Sebbene le donne si rendano conto che dovrebbero fare di più per sé stesse e per la loro salute, le aspettative sociali e culturali interiorizzate fanno sì che sentano di non avere il permesso di farlo; prendersi del tempo per sé stesse appare loro egoista o indulgente. Una donna di mezza età si mette spesso all'ultimo posto sentendo di avere la responsabilità di mettere il benessere della famiglia al di sopra del proprio. Nel caso delle mamme, in particolare, dedicare del tempo all'esercizio fisico potrebbe essere percepito come un trascurare i propri doveri domestici e materni.
- Paura di essere giudicati. Il giudizio può provenire da tutti i punti di vista: dagli amici più stretti e dalla famiglia (paura di non essere all'altezza delle loro aspettative); dalle altre donne (non essere all'altezza degli standard codificati) e dagli uomini (disconoscimento della propria capacità di fare esercizio fisico e sport).
- Preoccupazione per l'aspetto fisico, che può consistere in una generale infelicità nel dover mostrare il proprio corpo, così come nell'essere scoraggiate dall'aspetto che si ha quando si fa attività fisica (senza trucco, accaldate, sudate, ecc.).
- Mancanza di sostegno sociale. Le donne spesso sono intimorite dall'idea di fare attività fisica da sole perché non si sentono sostenute dalla società/da un gruppo.
- Preoccupazione per le capacità/performance di coloro che temono di non essere all'altezza - "non fa per me". Anche le donne che in passato sono state molto attive fisicamente possono temere di non essere all'altezza delle aspettative.
- Timori per le donne con problematiche fisiche o malattie.
- Mancanza di motivazione, non ci si aspetta di divertirsi.

Nella nostra ricerca (WP3) abbiamo scoperto che le barriere sono del tutto indipendenti da aspetti finanziari o dalla mancanza di centri sportivi. Soprattutto sono legati alla mancanza di tempo, oltre che alla mancanza di motivazione.

Golden rules - Manifesto

1. COINVOLGIMENTO DELL'INTERA PIRAMIDE DECISIONALE

Per un vero cambiamento nello sport e nell'attività fisica organizzata, le donne dovrebbero avere maggiori opportunità di partecipare al processo decisionale nelle organizzazioni e nelle istituzioni sportive, così come nelle amministrazioni e nelle agenzie che si occupano di sport.

Le donne devono poter ricoprire tutte le posizioni della piramide organizzativa e tutti i ruoli coinvolti (direttrici, allenatrici, arbitri...).

È richiesto un cambiamento fondamentale di mentalità: lo sport e l'esercizio fisico non sono generalmente percepiti come direttamente rilevanti per ciò che accade nella vita quotidiana delle donne. Raramente si fa appello ai valori fondamentali delle donne o si riflette su ciò che è veramente importante per loro.

2. LE DONNE DI OGNI ETÀ DEVONO PRATICARE SPORT O ESERCIZIO FISICO

Le donne in alcune fasi sensibili della loro vita e alcune appartenenti a categorie particolari devono essere attentamente monitorate.

- a) Tarda adolescenza: Inserire lo sport nella nostra routine quotidiana può essere una abitudine che può essere insegnata ed acquisita durante gli anni della scuola, l'apprendimento e la memorizzazione di nuove abilità è facilitato. In altre parole, se una persona decide di iniziare un'attività fisica negli anni della scuola, potrebbe essere più incline a continuarne la pratica anche in età adulta. Tuttavia, le ricerche dimostrano che troppe ragazze abbandonano lo sport e l'attività fisica durante l'adolescenza e sviluppano atteggiamenti negativi profondamente radicati nei suoi confronti, che agiscono come barriere per tutta la vita. Le adolescenti hanno bisogno di sentirsi parte di un gruppo, di essere impegnate e avere uno svago extrascolastico, una crescita sana ed equilibrata sia a livello fisico che mentale. Le adolescenti sono infatti ad alto rischio di isolamento sociale, disturbi alimentari e vigorexia.
- b) Dopo la gravidanza: Occorre fare uno sforzo per consentire alle neomamme di continuare a prendersi cura del proprio corpo e di scaricare lo stress e la depressione tipici del periodo post-partum. Le neomamme hanno un enorme aumento delle responsabilità e devono poter avere del tempo per loro stesse senza sentirsi in colpa di aver lasciato il bambino alle cure di qualcun altro per potersi prendere cura di sé e del proprio corpo (una donna prima ancora di essere madre deve essere una donna!).
- c) Menopausa: Molte donne non sono preparate a quanto possano, in alcuni casi, essere debilitanti i suoi sintomi; l'attività fisica e l'esercizio possono risultare fondamentali perché in grado di contrastare alcuni dei cambiamenti metabolici dovuti alla menopausa e gli effetti sulla salute fisica e mentale delle donne.

- d) Cancro al seno e altri tumori/malattie croniche: Accettare e riconnettersi con il proprio corpo, costruire una nuova fiducia in sé stesse, migliorare l'espressione di sé, affrontare i sentimenti di isolamento, depressione, rabbia e paura e rafforzare le risorse personali e, soprattutto, svolgere un'attività fisica necessaria per il proprio benessere.
- e) Disabilità: Le donne con disabilità subiscono una "doppia discriminazione" nello sport e nell'attività fisica organizzata: una per il fatto di essere disabili e l'altra per il fatto di essere donne.
- f) Da non dimenticare sono le popolazioni difficili da raggiungere: donne a basso reddito; donne migranti/rifugiate; altre donne svantaggiate.
- g) Sovrappeso/Obesità: è importante interrompere il circolo vizioso di una vita sedentaria che porta ad accumulare peso extra che si tradurrà in un minore coinvolgimento in attività fisiche poiché sarà diventato sempre più difficile essere attivi. L'aumento del BMI può essere causa di diversi problemi di salute che potenzialmente riducono le possibilità di svolgere attività fisica/sportiva come dimostrato dai dati in letteratura su donne normopeso attive -> 62%, donne sovrappeso attive -> 46%, donne obese attive 35 %.
- h) Depressione: L'attività fisica ha importanti benefici psicologici grazie alla secrezione di serotonina, l'ormone del benessere o della felicità, che porta ad uno stato di soddisfazione e gioia.

È necessario organizzare una campagna che veda coinvolti anche i nuovi media e quelli tradizionali per aiutare il superamento delle barriere e stimolare la partecipazione all'attività fisica, al fine di aumentare la consapevolezza sulle abitudini di vita sane, l'importanza dell'aderenza a lungo termine all'attività fisica e i rischi di abbandono durante il corso della vita, principalmente in corrispondenza delle "fasi critiche".

3. LA MOTIVAZIONE PERSONALE È IL MOTORE

Gli esseri umani sono nati per essere attivi, ma viviamo in un mondo pigro, ecco perché ognuno deve trovare la giusta motivazione per essere costante.

Un tempo si pensava che la motivazione dipendesse solo da ricompense e punizioni.

Le motivazioni estrinseche come le pressioni esterne, i premi come il desiderio di guadagnare una ricompensa dall'esterno o l'evitare punizioni imposte dall'esterno non riscuotono successo, decadono nel breve termine e svaniscono alla prima pressione, Inoltre focalizzarsi sull'aspetto esteriore per motivare, in realtà non ottiene altro risultato che incoraggiare le cattive abitudini

La motivazione intrinseca si basa invece sul senso di realizzazione, sul piacere e su altre ricompense innate che si ottengono dall'attività fisica, mentre i benefici per la salute con lo scopo di motivare devono essere usati con cautela.

La motivazione intrinseca rende più facile decidere di fare esercizio fisico. Quanto più l'esercizio fisico piace, tanto più è facile decidere di essere fisicamente attivi. Essere di buon umore può stimolare l'attività fisica/sportiva, mentre una semplice attività fisica può migliorare molto la condizione psicologica di un essere umano. Inoltre, aiutare le donne a sviluppare motivazioni intrinseche è la chiave per mantenere un'aderenza a lungo termine. La pratica dell'esercizio fisico può diventare un'attività che dà forza di volontà.

Le donne devono essere aiutate ad abbattere le barriere pratiche e personali e a sviluppare una motivazione personale costante con uno stile di vita #attivo (#Beactive).

La domanda principale è "Cosa ti piace fare?". Questa è l'unica garanzia di persistenza a lungo termine.

L'obiettivo dei formatori deve essere quello di trovare le strategie migliori per evitare l'abbandono:

- input nel processo decisionale,
- feedback, per i primi 3/5 mesi, finché l'esercizio non diventa un'abitudine consolidata,
- monitoraggio continuo ma non assillante.

Ripensare lo sport e l'esercizio fisico per includere l'elemento sociale.

Organizzare incentivi "porta un amico (o un accompagnatore)" per incoraggiare le donne a superare la paura di allenarsi da sole.

Creare allenamenti con un gruppo di partecipanti fissi per favorire la socializzazione e la motivazione. La formazione di gruppi basati su esigenze e motivazioni personali favorirà un sentimento di "sorellanza" e quindi migliorerà l'aderenza all'attività fisica.

Sviluppare sentimenti di "sorellanza" per superare barriere personali come la mancanza di tempo e la cura dei figli.

Allenarsi da sole è per le persone veramente determinate, che hanno una forte motivazione personale e si divertono a fare esercizio.

Il rischio, se ciò non avviene, è che "le donne parlano di sport ma non lo praticano".

Se le donne non riescono a superare quel senso di inadeguatezza dovuto a un approccio sbagliato, non potranno mai sperimentare gli innumerevoli benefici fisici e psicologici che l'attività fisica comporta.

4. PRINCIPI DI COMUNICAZIONE

- Le parole "sport", "palestra" e la loro rappresentazione tradizionale possono suscitare, in molte donne, associazioni negative con concetti come "competizione, fatica". Una comunicazione corretta sull'esperienza che le donne faranno nel praticare attività fisica è fondamentale. Usare parole che non facciano sembrare l'esercizio fisico come un altro dovere, ma che lo associno al divertimento, alla libertà, all'esplorazione.
- Riformulare le attività come tempo di qualità da trascorrere con la famiglia, con gli amici. È necessario anche evitare toni paternalistici ed autoritari, ed utilizzare un approccio comunicazionale positivo e motivazionale, mentre sono necessari messaggi positivi sul divertimento e sul senso di benessere associati all'attività fisica, piuttosto che sulla salute. È utile trasmettere messaggi che sfatano i falsi miti: far capire che non è necessario essere "super in forma" per partecipare e, ad esempio, che anche le altre donne del gruppo saranno principianti.

5. IL RUOLO DEI TESTIMONIAL - MODELLI

L'attività fisica e lo sport sono associati a immagini di forma e bellezza e questo può alimentare sentimenti di inadeguatezza e stimolare problematiche di immagine corporea. Si sviluppano così l'insoddisfazione per la propria immagine corporea, l'ansia e l'insicurezza di mostrare il proprio

corpo in contesti sociali che derivano dalla paura di essere giudicati per il proprio aspetto. D'altro canto, però, testimonial adeguati possono rappresentare un ottimo stimolo motivazionale. È quindi importante utilizzare modelli di comportamento realistici che mostrino donne nella piena consapevolezza di sé. C'è bisogno di modelli a cui ispirarsi, caratterizzati da somiglianza/credibilità, con valori e obiettivi condivisi. È quindi importante utilizzare modelli reali che mostrino donne sicure di sé: mostrare donne in abbigliamento sportivo che si allenano e sudano, ma che appaiono comunque a loro agio e felici, coinvolgere testimonial e utilizzare casi di studio/modelli di vita reale che presentino donne di tutti i giorni che praticano sport e con cui gli altri possano facilmente relazionarsi.

Il ruolo cruciale dell'istruzione è confermato dai risultati del WP3, che mostrano come un livello di istruzione più elevato sia più importante di un livello economico più elevato (riferisce di essere fisicamente attive: 44% delle partecipanti con istruzione primaria, 61% di quelle con istruzione secondaria inferiore, 57% e 61% rispettivamente di quelle con istruzione universitaria o superiore).

È importante anche che le donne percepiscano come praticando attività fisica saranno un modello di comportamento per le loro figlie e per le altre donne intorno.

6. IL RUOLO DEI PARTNER

Le donne single riescono più facilmente a stabilire e rispettare una routine che includa l'attività fisica, grazie a una maggiore libertà e flessibilità nell'organizzare il modo in cui trascorrono il loro tempo, mentre le donne impegnate in una relazione devono scendere a compromessi e frammentare il loro tempo in base a quello del partner (nel WP3 si sono dichiarate fisicamente attive: il 63% delle vedove, il 62% delle divorziate, il 58% delle donne single che non sono mai state sposate, il 54% delle donne sposate o che vivono solo con un partner).

È di fondamentale importanza offrire ai partner l'opportunità di vivere insieme a una moglie felice e sana, che pratica sport e molta attività fisica.

I partner dovrebbero essere incoraggiati a sostenere le proprie compagne in modo pratico (nelle faccende domestiche, nella cura dei bambini...) per dare loro maggior tempo libero, oltre a offrire un sostegno emotivo ed un incoraggiamento.

7. IL RUOLO DEI BAMBINI

Prendersi cura ed essere responsabile della vita di un altro individuo è molto impegnativo. Ci sono molti fattori da prendere in considerazione, a partire dal soddisfacimento dei bisogni primari (casa, alimentazione, sicurezza) e proseguendo con l'educazione e il sostegno psicologico ed emotivo, azioni che richiedono tempo e impegno.

Se parliamo di attività fisica strutturata, regolare e completa, la maggior parte delle donne con figli ha difficoltà a parteciparvi.

Per una donna che lavora, il tempo trascorso con i figli non è mai abbastanza.

Organizzare sport o attività fisica insieme ai figli può consentire di ottimizzare i tempi ed evitare sensi di colpa e una percezione negativa di egoismo.

Da un punto di vista pratico la soluzione può essere:

- Offrire allenamenti divertenti da fare con la famiglia o modi per fare esercizio con i bambini.
- Offrire corsi paralleli (alla stessa ora) madre/bambini.
- Creare un asilo o una sala per i compiti presso l'impianto sportivo.

8. IL RUOLO DEL POSTO DI LAVORO

Per una donna che lavora, la necessità di ottimizzare la disponibilità di tempo è fondamentale. L'opportunità di svolgere attività fisica sul posto di lavoro durante l'orario di ufficio potrebbe essere molto utile. I datori di lavoro dovrebbero offrire flessibilità negli orari e opportunità di fare attività fisica sul posto di lavoro (istruttori e luoghi adeguatamente attrezzati – *corporate wellness*). In cambio otterranno dipendenti felici e in salute e un notevole aumento della produttività.

È importante offrire un'ampia scelta di fasce orarie per consentire alle donne di trovare l'attività giusta al momento giusto: prima/dopo il lavoro, ma anche la mattina durante il fine settimana, durante la pausa pranzo, la sera dopo aver messo a letto i bambini...Inoltre, le donne trarranno beneficio dal miglioramento delle capacità di gestione del tempo.

9. IL RUOLO DELLA TECNOLOGIA

La tecnologia può offrire diversi vantaggi, sempre nuovi, come l'allenamento (individuale/di gruppo) a distanza, ma con un istruttore online presente per le donne che non possono o non vogliono andare in palestra. Inoltre, è fondamentale la possibilità di comunicazioni personalizzate (ad esempio, promemoria via SMS delle prossime sessioni di allenamento, messaggi di incoraggiamento dopo le sessioni perse).

Senza una struttura adeguata e un approccio specifico, i social media non sono il canale giusto per creare continuità nell'allenamento.

10. L'IMPORTANZA DELLA PERSISTENZA

In molte occasioni nella vita di una donna l'aderenza alla partecipazione sportiva o ai programmi di attività fisica può diminuire o addirittura interrompersi del tutto. È necessario compiere ogni sforzo possibile per mantenere l'aderenza delle donne all'attività fisica per tutta la vita.

Una proposta ampia e personalizzata può bilanciare molte delle preoccupazioni iniziali delle donne che si avvicinano ai programmi di attività fisica, ma in molte occasioni nella vita di una donna l'aderenza alla partecipazione sportiva o ai programmi di attività fisica può diminuire o addirittura interrompersi del tutto. È necessario compiere ogni sforzo possibile per mantenere l'aderenza delle donne all'attività fisica per tutta la vita.

- Organizzare lezioni di prova che permettano alle donne di partecipare senza preoccuparsi di perdere troppo tempo.
- Offrire allenamenti adatti a diversi livelli di abilità, in particolare per le principianti, per le donne che non hanno fiducia in sé stesse e per quelle più esperte.

- Le lezioni per sole donne sono particolarmente importanti per alcune comunità e devono essere organizzate e svolte in modo appropriato. Ad esempio, non far entrare durante le lezioni il personale maschile.
- Le attività organizzate in base all'età possono attrarre le più giovani e le donne più adulte, così come organizzare corsi/attività la cui popolarità è ben consolidata, ad esempio corsi di fitness e di danza o Zumba.

Importanza della comunicazione

Considerando che molte barriere sono di natura personale, come la mancanza di motivazione, la bassa autostima, l'assenza di auto-indulgenza, la comunicazione gioca un ruolo cruciale.

È importante usare parole che facciano percepire l'esercizio fisico non come un altro dovere, ma come divertimento, libertà, esplorazione, riformulare le attività come tempo di qualità da trascorrere con gli amici/la famiglia e spiegare alle donne che sono un buon modello per le loro figlie e per gli altri intorno a loro.

Un tono di comunicazione positivo e motivante è più efficace di uno paternalistico o autoritario. Di conseguenza, possono essere molto importanti istruttrici ben preparate e amichevoli, che siano state formate nello sviluppo di soft skills che comprendano l'importanza di aumentare la fiducia delle donne: per le donne che amano le sfide, possono fissare obiettivi e incoraggiare i progressi verso il loro raggiungimento, possono fornire un tocco personale nelle comunicazioni e infine possono chiedere un feedback e un contributo nel processo decisionale.

Per quanto riguarda i materiali informativi, è importante far capire che le donne non devono essere super in forma e che ci sono programmi per i principianti, mostrare donne sudate in abbigliamento sportivo, a proprio agio e felici di sé, coinvolgere testimonial energizzanti ma affidabili, utilizzare casi di studio reali che mostrino donne normali con cui gli altri possano facilmente relazionarsi. I materiali dovrebbero fornire informazioni dettagliate, non solo le nozioni di base su orari e sedi, ma anche il tipo di abbigliamento richiesto, le strutture disponibili per cambiarsi, l'assistenza prevista ai bambini, ecc.

Impianti sportivi

Il modello di business e la valutazione delle esigenze dei consumatori sono entrambi molto importanti per il successo.

Una volta che un centro sportivo ha deciso di rivolgersi alle donne, deve iniziare a fare:

- Un' analisi della condizione sociale del quartiere.
- Un' analisi dei concorrenti.
- Un' analisi dei servizi mancanti per le donne nel quartiere.

Può sembrare strano, ma troppo spesso i proprietari delle palestre si concentrano soprattutto sui dettagli tecnici piuttosto che sull'intero "ecosistema".

Il ruolo e le responsabilità degli impianti sportivi sono ampi: praticare sport non è solo "muovere i muscoli", è una vera e propria medicina per il corpo e per l'anima, è socializzazione, è prendersi cura di sé, è un antidepressivo naturale, è essere attivi con il proprio cervello, è impegno, è

superare i propri limiti personali... i centri sportivi devono trovare il mix perfetto per offrire tutto questo!

Le buone pratiche adottate in tutto il mondo sono innumerevoli, ecco le più rilevanti:

- Fissare un calendario che preveda attività nei tempi giusti: mattina presto, pausa pranzo e tardo pomeriggio.
- Offrire corsi paralleli (alla stessa ora) madre/bambini, dall'assistenza ai bambini supervisionati alle lezioni per gli adolescenti.
- Selezionare personale specializzato: istruttori specializzati in pre/post-parto, menopausa, protesi mammarie, ...
- Includere nello staff anche operatori diversi dai semplici istruttori (ad esempio, nutrizionista, psicologo, consulente di bellezza, ecc.).
- Organizzare seminari incentrati su "temi femminili".
- Creare un'agenda di eventi per la famiglia, soprattutto durante i fine settimana.
- Utilizzare la sede anche per attività sociali (ad es. happy hour, cene sociali, proiezione di film, ecc.).

È importante creare partnership strategiche con attività del quartiere per attirare le donne da diversi punti di vista. I partner dovrebbero essere selezionati con cura e assicurarsi che siano in target. Si può creare una buona rete con medici locali, centri estetici, scuole, teatri. La chiave è trovare una soluzione vantaggiosa per tutti e coinvolgere le donne in modo che siano a loro agio... ricordando che quando si parla di marketing del passaparola, le donne dipendono dai suggerimenti di amici e parenti offline il 22% in più degli uomini!

Un altro modo possibile per attirare le donne è quello di creare una palestra "per sole donne"! Si tratta di una decisione radicale che permette di concentrarsi solo su un target preciso: le donne. Ci sono diverse catene di palestre in tutto il mondo che hanno adottato questa soluzione con ottimi risultati. Ogni dettaglio è pensato per le donne: la scelta delle attrezzature, l'allestimento dei servizi igienici, i servizi aggiuntivi, l'anamnesi, ... tutto ruota intorno ai desideri delle donne! Tutte le buone idee non hanno senso se gli operatori (istruttori, proprietari...) non sono in grado di dare la giusta motivazione e di mantenere le clienti nel giusto stato d'animo. Stabilire un'interazione personale, oltre all'allenamento, è fondamentale per raggiungere questo obiettivo.

Conclusioni

I dati epidemiologici sono chiari. Nonostante i numerosi benefici di una regolare partecipazione all'attività fisica, solo poche donne adulte rispettano le raccomandazioni in materia, con conseguente aumento della morbilità e, di conseguenza, dei costi sanitari.

C'è il rischio che ciò che la donna guadagna in anni di vita siano anni di vita da malata e disabile. L'obiettivo non è solo guadagnare "anni di vita", ma anche "vita agli anni", combinando l'aspettativa di vita e la qualità della vita fisica e mentale.

Illustrare i dati, sensibilizzare, diffondere e sostenere la cultura dell'attività fisica ha quindi tante buone ragioni (di benessere, mediche, sociali, economiche).

È evidente la necessità di rendere: più donne, più attive, più spesso con il supporto di operatori professionali e qualificati in impianti sportivi adeguati e con le giuste attrezzature. L'imprenditoria e la politica dovrebbero essere coinvolte per stabilire nuove regole socio-economiche-politiche, per creare un "patto" tra allenatori e gestori/proprietari di palestre, medici, psicologi, insegnanti di scienze dello sport, datori di lavoro, giornalisti e le donne. Considerando gli ostacoli che le donne devono affrontare, sono necessari interventi a loro mirati, con modelli innovativi che siano adeguati all'età, sensibili agli aspetti culturali e personalizzati in base alle caratteristiche psicosociali e fisiologiche delle donne.

LETTERATURA

- Blond K, Brinklov CF, Ried-larsen M, et al: Association of high amounts of physical activity with mortality risk: a sistemmi review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2019 Aug 12. pii: bjsports-2018-100393
- Booth ML, Bauman A, Owen N, et al. Physical activity preferences, preferred sources of assistance and perceived barriers to increased activity among physically inactive Australians. *Preventive Medicine.* 1997; 26: 131–137.
- Booth ML, Bauman A, Owen N. Perceived barriers to physical activity among older Australians. *Journal of Aging and Physical Activity.* 2002; 10:271–280.
- Brown PR, Brown WJ, Miller YD, Hansen V. Perceived constraints and social support for active leisure among mothers with young children. *Leisure Sci.* 2001;23: 131-144.
- Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute. Barriers to physical activity. *Progress in Prevention,* 1996, Bulletin no. 4.
- Chogahara M, O'Brien Cousins S, Wankel L. Positive and negative social influences on physical activity in older adults: a review of concepts. *Journal of Aging and Physical Activity.* 1998; 6: 1–17.
- Craig CL, Cameron C, Russell S J, et al. Increasing physical activity: Creating a supportive recreation and sport system. Ottawa, ON: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute 2001
- Daly RM, Dalla Via J, Duckham RL, et al. Exercise for the prevention of osteoporosis in postmenopausal women: an evidence-based guide to the optimal prescription. *Braz J Phys Ther.* 2019;23:170-180
- Devries MC. Sex-based differences in endurance exercise muscle metabolism: impact on exercise and nutritional strategies to optimize health and performance in women. *Exp Physiol.* 2016;101:243-9.
- Eyler AE, Wilcox S, Matson-Koffman D, et al. Correlates of physical activity among women from diverse racial/ethnic groups. *J Womens Health Gend Based Med.* 2002;11:239-253.
- Eurostat <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- Frankenhaeuser M, Lundberg U, Fredrickson M, et al. Stress On and Off the Job as Related to Sex and Occupational Status in White-Collar Workers. *Journal of Organizational Behavior* 1989; 10:321–46.
- Gerber M, Colledge F, de Quervain D, et al. Effects of an exercise and sport intervention among refugees living in a Greek refugee camp on mental health, physical fitness and cardiovascular risk markers: study protocol for the SALEEM pragmatic randomized controlled trial. *Trials.* 2021;22:827.

- Guthold R, Stevens GA, Riley LM, et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018;6:e1077-e1086.
- Healy B: The Yentl Syndrome. *N Engl J Med* 1991; 325:274-276
- Hopkins PN, Stephenson S, Wu LL et al. Evaluation of coronary risk factors in patients with heterozygous familial hypercholesterolemia. *Am J Cardiol*. 2001;87:547-53.
- Inzlicht M, Schmeichel BJ. What Is Ego Depletion? Toward a Mechanistic Revision of the Resource Model of Self-Control. *Perspectives on Psychological Science*, 2012;7:450 - 463.
- Jagger C, McKee M, Christensen K, et al. Mind the gap--reaching the European target of a 2-year increase in healthy life years in the next decade. *Eur J Public Health*. 2013;23:829-33.
- Kimm SY, Glynn NW, Kriska AM, et al. Decline in physical activity in black girls and white girls during adolescence. *N Engl J Med*. 2002;347:709-715.
- King AC, Castro C, Wilcox S, et al. Personal and environmental factors associated with physical inactivity among different racial-ethnic groups of U.S. middle-aged and older-aged women. *Health Psychology*. 2000; 19: 354–364.
- Koyuncu M, Tok S, Canpolat A, et al. Body image satisfaction and dissatisfaction, social physique anxiety, self-esteem, and body fat ratio in female exercisers and nonexercisers. *Social Behavior and Personality: An international journal*. 2010; 38: 561-570.
- Lindle RS, Metter EJ, Lynch NA, et al. Age and gender comparisons of muscle strength in 654 women and men aged 20-93 yr. *J Appl Physiol* 1997;83:1581-7
- Louw AJ, Van Biljon A, Mugandani, S. C. (2012). Exercise motivation and barriers among men and women of different age groups psychology. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 18(41), 759-768.
- Maltais ML, Desroches J, Dionne IJ. Changes in muscle mass and strength after menopause. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2009;9:186-97
- Metha LS, Beckie TM, De Von HA: Acute Myocardial Infarction in Women. A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation* 2016;133:916-947
- Moreno J, Johnston C. Barriers to Physical Activity in Women. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2014; 8: 164-166.
- O'Brien Cousins S (2003). Grounding theory in self-referent thinking: Conceptualizing motivation for older adult physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*. 2003; 4: 81–100.
- Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, et al. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Ann Intern Med*. 2003; 138:24-32
- Quested E, Kritz M, Hancox JE, et al. Promoting self-determined motivation for physical activity: From theory to intervention work. *Essentials of exercise and sport psychology: An open access textbook*, 2021; 37-61.

- Rebar AL, Alfrey KL, Gardner B. Theories of physical activity motivation. *Essentials of exercise and sport psychology: An open access textbook*, 2021:15-36.
- Rice S, Oliffe J, Seidler Z, et al. Gender norms and the mental health of boys and young men. *Lancet Public Health*. 2021;6:e541-e542
- Sallis JF, Owen N. *Physical activity and behavioural medicine*. Thousand Oaks, CA: Sage 1999
- Sipilä S, Poutamo J. Muscle performance, sex hormones and training in peri-menopausal and post-menopausal women. *Scand J Med Sci Sports*. 2003;13:19-25
- Special Eurobarometer 472 Sport and physical activity Report
- Szabo A. Acute psychological benefits of exercise: reconsideration of the placebo effect. *J Ment Health*. 2013;22:449-5
- Take Heart Project Analysis of the local contexts
- http://www.takeheartproject.eu/assets/take-heart_wp4-report.pdf
- Tsekoura M, Billis E, Tsepis E, et al. The Effects of Group and Home-Based Exercise Programs in Elderly with Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Med*. 2018;7:480.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al: INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364:937-952
- Wang HX, Leineweber C, Kirkeeide R, et al. Psychosocial stress and atherosclerosis: family and work stress accelerate progression of coronary disease in women. The Stockholm Female Coronary Angiography Study. *J Intern Med*. 2007;261:245-54.
- Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K, Bhatnagar P, Leal J, Luengo-Fernandez R, Burns R, Rayner M, Townsend N (2017). *European Cardiovascular Disease Statistics 2017*. European Heart Network, Brussels Available from: <http://www.ehnheart.org/cvd-statistics/cvd-statistics-2017.html>
- Wilcox S, Castro C, King A C, et al. Determinants of leisure-time physical activity in rural compared to urban older and ethnically diverse women in the United States. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2000; 54: 667–672.