

Dalle **Parole** alle  
**Azi**oni



*La comunicazione a sostegno  
dell'attività fisica*



Dr. Maurizio GOTTIN  
SSD Medicina Sportiva  
Dipartimento di Prevenzione  
Progetto CCM *ComunicAzioni*

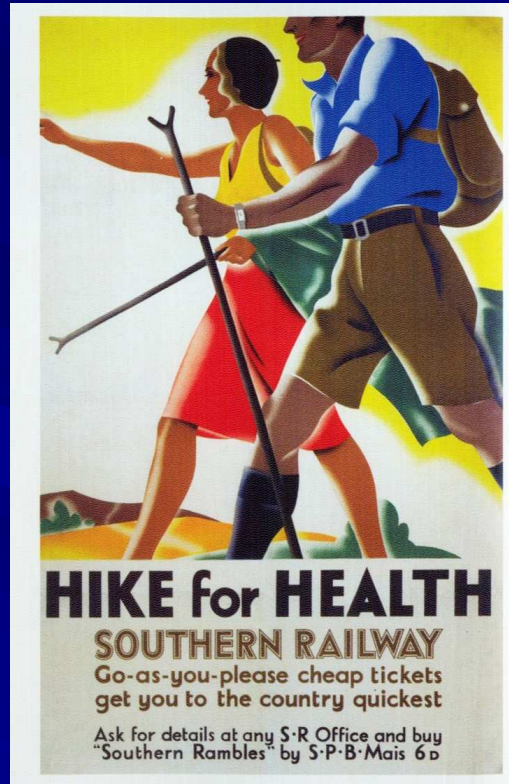
**IL NORDIC WALKING PER TUTTI**

## Sauvakävely (camminata con i bastoni)

L'evoluzione ha ottimizzato il corpo umano per gli spostamenti a piedi su lunghe distanze



L'esperienza e le necessità degli spazi aperti hanno suggerito di agevolare il cammino con dei bastoncini, utili anche come attrezzi multiuso



Dal secolo scorso si è iniziato a camminare in ambienti naturali anche a scopo ricreativo, sportivo e salutistico: nascono i percorsi nei parchi, l'orienteering, il trekking, le marce in montagna ...



## Le origini dello “sci di fondo senza neve”



1966: *Leena Jääskeläinen*, docente di educazione fisica in un ginnasio di Helsinki, svolge lezioni di “*walking with ski poles*”; l’attività viene poi proseguita alla Facoltà di Scienze Motorie dell’ Università di Jyväskylä



1979: *Mauri Repo*, capo allenatore degli sciatori di fondo finlandesi, pubblica metodi di allenamento fuori stagione per fondisti

5 gennaio 1988: “*La neve improvvisamente si sciolse quando noi avremmo dovuto fare una marcia di gruppo con gli sci, all’inaugurazione di una statua allo Stadio Olimpico di Helsinki. La sciata si trasformò in una marcia a piedi, ma usammo lo stesso i bastoncini*” (Jantunen)



## L'evoluzione del nordic walking

1996: *Tuomo Jantunen*, direttore della Suomen Latu (attività outdoor), *Matti Heikkilä*, manager del Vierumäki Sports Institute e *Aki Karihtala*, dirigente della ditta Exel, studiano e descrivono il “Pole walking”



1997: il professore di Scienze Motorie *Marko Kantaneva* pubblica *Sauvakävely*, articolo in cui descrive tecnica, attrezzatura e benefici del camminare con i bastoncini

1997: Exel produce i primi bastoncini specifici e li chiama “Nordic Walker”

2000: *Aki Karihtala* fonda l'INWA (International Nordic Walking Association)



## La diffusione del Nordic Walking

Nel 2012 il nordic walking è praticato in più di 40 paesi, con oltre 22 associazioni nazionali ufficiali, da circa 10 milioni di persone



In Italia esistono varie associazioni che gestiscono il NW:  
ANI – Associazione Nordic Fitness Italiana  
ANWI – Associazione Nordic Walking Italiana  
SINW – Scuola Italiana Nordic Walking

# La tecnica del Nordic Walking

## 1) La postura

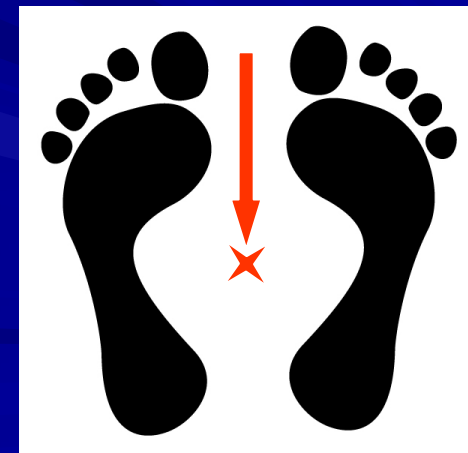


La postura descrive la posizione del corpo nello spazio e i rapporti dei suoi segmenti

Sono fondamentali la forma e la posizione della colonna vertebrale

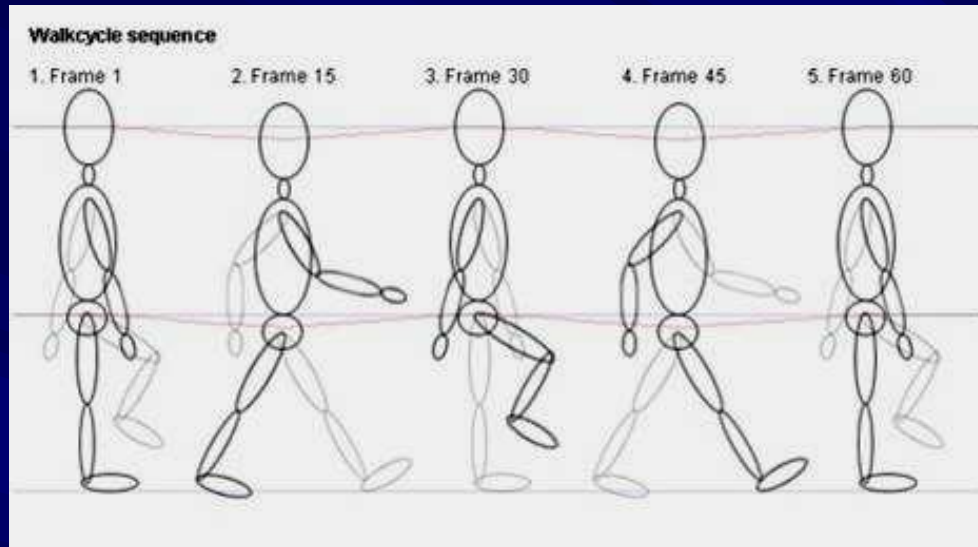
Una corretta postura distribuisce in modo ottimale le forze che agiscono sul corpo (gravità, azione muscolare, carichi ...)

In posizione eretta neutra la testa, il torace, il bacino, le ginocchia ed i piedi sono ben allineati e non si percepiscono tensioni muscolari; la persona è in equilibrio statico se il centro di gravità cade all'interno dell'area d'appoggio dei piedi



# La tecnica del Nordic Walking

## 2) Il cammino



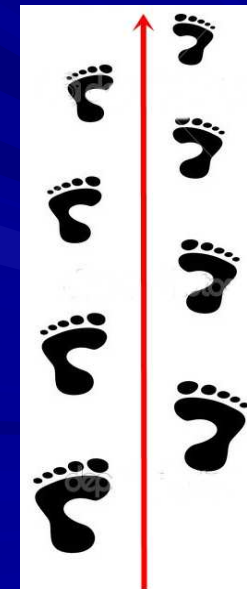
La sequenza di movimenti tra l'appoggio di un piede e il suo successivo contatto al suolo è il ciclo del cammino

Contatto piede: 60%  
Trasferimento piede: 40%  
Doppio appoggio piedi: 20%

Corretto cammino: piedi paralleli (o poco divergenti) appoggiati in sequenza ai lati di un'immaginaria linea centrale ogni 65 – 75 cm; rullata tra il tallone e la punta del piede nella fase di appoggio

Oscillazione delle braccia e rotazione opposta di bacino e spalle

Tutto il movimento avviene in modo sciolto e naturale



## La tecnica del Nordic Walking

### 3) I bastoncini



L'unico attrezzo specifico del nordic walking è il bastoncino. Leggero (150-170 g), ben bilanciato e lungo (circa 70% statura) per mantenere a 90° il gomito quando lo si appoggia verticalmente



Manopola ergonomica, lacciolo confortevole e regolabile, con o senza bloccaggio del pollice

Papera e puntale adatti al terreno non pavimentato, di vari tipi; gommino copri punta per l'asfalto





## *La tecnica del Nordic Walking* La tecnica completa

La tecnica del movimento prevede 3 fasi:

1. fase d'appoggio, bastoncino e piede opposto in appoggio (60%);
2. fase di trasferimento, l'altro braccio e l'altra gamba vanno in avanti (40%);
3. fase di doppio appoggio, entrambi i bastoncini e i piedi sono in appoggio.



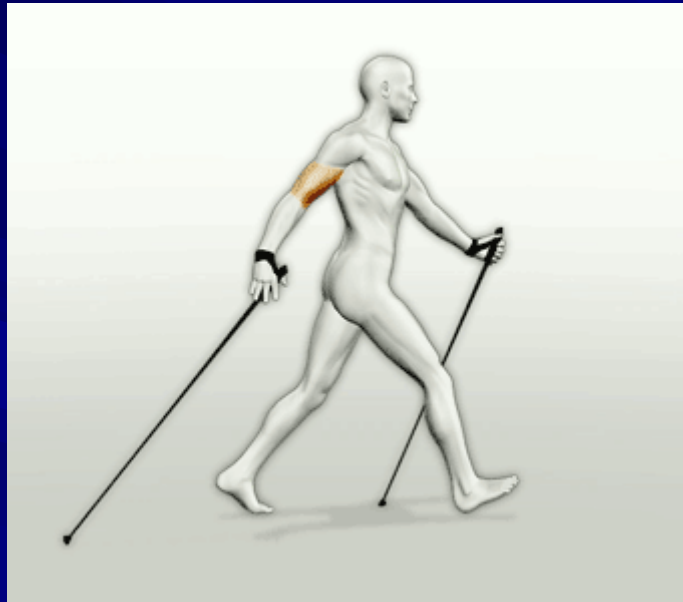
L'avanzamento è sostenuto da: un'azione più decisa di braccia e piedi; una spinta dei bastoncini, da appoggiare con un piccolo colpo all'indietro  
(Arrankoski e Kettunen, 2011)

Ogni passo è più lungo di alcuni cm rispetto al normale e si raggiunge agevolmente una velocità di 6 km/h. I migliori atleti sostengono velocità di circa 10 km/h per oltre un'ora

Il tronco è un po' inclinato in avanti



# *La tecnica del Nordic Walking*    La tecnica completa



## *Nordic Walking: vantaggi pratici*

E' facile da praticare dopo aver imparato la tecnica di base

E' poco costoso: bastoncini, scarpe e abiti per outdoor

Si può fare in gruppo, in famiglia o singolarmente

Si può fare in tutte le stagioni e non necessita di strutture o percorsi dedicati

E' adattabile a molte esigenze: esercizi sul posto con i bastoncini, stretching, salite – discese, passaggio di ostacoli ...



## *Nordic Walking: benefici*



*“Walking with poles gives a really new type of opportunity to simultaneously achieve respiratory and cardio-vascular fitness and muscular strengthening all at the same time in just one outdoor exercise session!” (Kantaneva, 1997)*

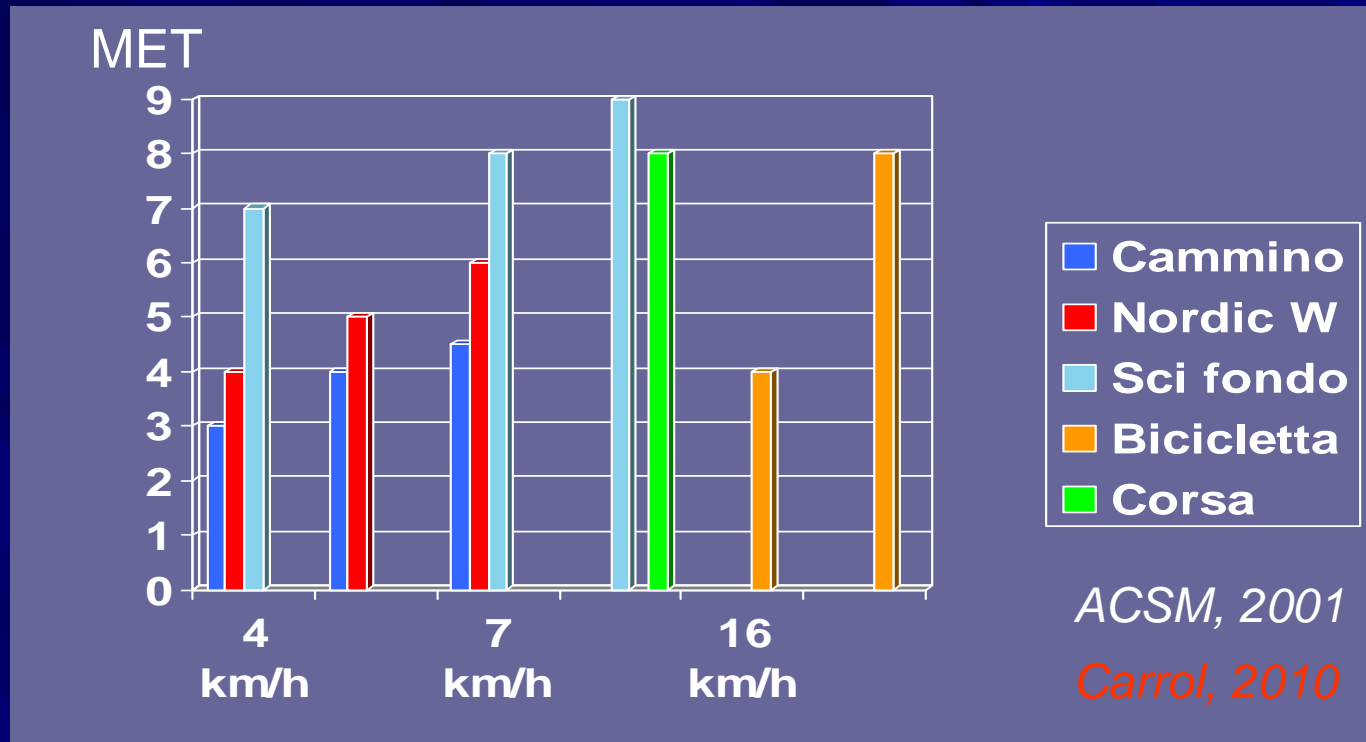
*Four feet walking:* migliora l'equilibrio dinamico, aiuta su terreni accidentati

La frequenza cardiaca, la ventilazione, il consumo di ossigeno e la lunghezza del passo sono significativamente più alti rispetto al cammino (CeBiSM, 2010)

E' minore il carico sulle articolazioni che sostengono il peso del corpo

Si tollera meglio lo sforzo fisico

## Nordic Walking: intensità di sforzo e sicurezza



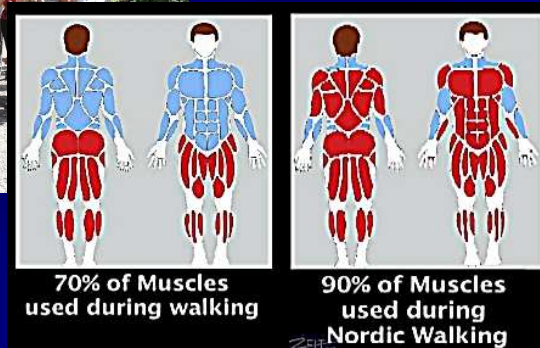
Rischio di infortuni per 1000 ore di attività (Parkkari, 2004):

- giardinaggio 1,0
- camminare a scopo ricreativo 1,2
- **nordic walking** 1,7
- pedalare a scopo ricreativo 2,0
- correre 3,6



## Nordic Walking: benessere e salute

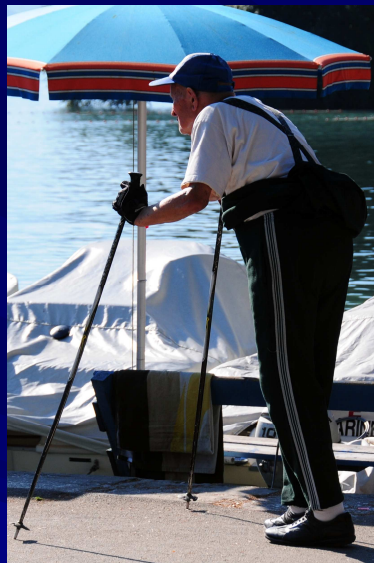
L'attivazione delle grandi masse muscolari incrementa il consumo di calorie fino ad arrivare anche a 450 Kcal/ora, 46% in più del camminare (Cooper Institute, 2007). La pratica del NW riduce i dolori articolari della colonna cervicale e delle spalle, migliorandone la mobilità (Anttila, 1999)



E' stato applicato in pazienti con diabete di tipo 2, migliorandone le condizioni e riducendo la necessità di farmaci (Nischwitz, 2006), nonché nella riabilitazione pneumologica (Breyer, 2010), cardiologica (Lejczak, 2012) e oncologica (Mander, 2013)

Gli effetti favorevoli del NW sulla frequenza cardiaca, sulla pressione arteriosa, sulla capacità di esercizio, sul massimo consumo di O<sub>2</sub> e sulla qualità di vita in pazienti con patologie croniche sono superiori a quelli del cammino veloce (Tschentscher, 2013 Rev Sistem di 27 studi 1893 paz.)

## Nordic Walking: età e ambiente



Ai bambini si può proporre il nordic walking a partire dall'età di 6-7 anni, in forma di giochi ed esercizi ludici anche con i bastoncini; si possono in seguito percorrere itinerari naturali.

E' un'attività molto adatta per fare esercizio in età adulta e avanzata.

Piace alle donne e si può fare, alla giusta intensità, anche in gravidanza

Si può praticare quasi su ogni tipo di terreno e a tutte le altitudini, dal livello del mare alla montagna (se si può camminare, si può fare il nordic walking!)



## *I tre livelli del Nordic Walking*



### **BENESSERE**

Andatura lenta e carico dolce, per divertimento o riabilitazione. E' adatto anche a coloro che hanno limitazioni fisiche. Mantiene e migliora in modo piacevole la condizione fisica e lo stato di salute. Praticato in gruppo è più motivante e divertente.



### **FITNESS**

Andatura e carico di media entità, utili per tonificare i muscoli o perdere peso. Allena globalmente la forza e migliora la potenza aerobica.



### **SPORT**

Andatura veloce e carico elevato, adatti ad atleti capaci di elevate prestazioni fisiche; è ben più di una semplice camminata con i bastoni. Comprende tecniche di salita, discesa, corsa e salto su diversi tipi di terreno.



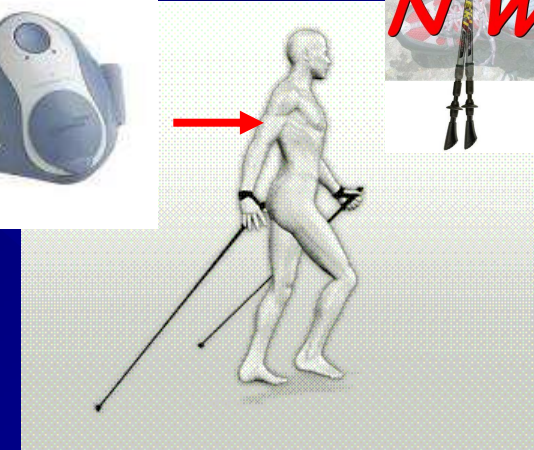
# Progetto Nordic Walking (Asl To4,2011)

Partner: 2 associazioni di NW con 6 istruttori e 60 paia di bastoncini

Svolte 36 sessioni di NW (60 – 90 minuti), nell'arco di 4 mesi, in 4 diversi siti

Alla fine: svolte 8 escursioni vicino ai siti

Misurazioni con metabolimetro: consumo di 280 Kcal/ora (4 MET) – consumo totale per sessione tecnica/mini-escursione: 380 Kcal



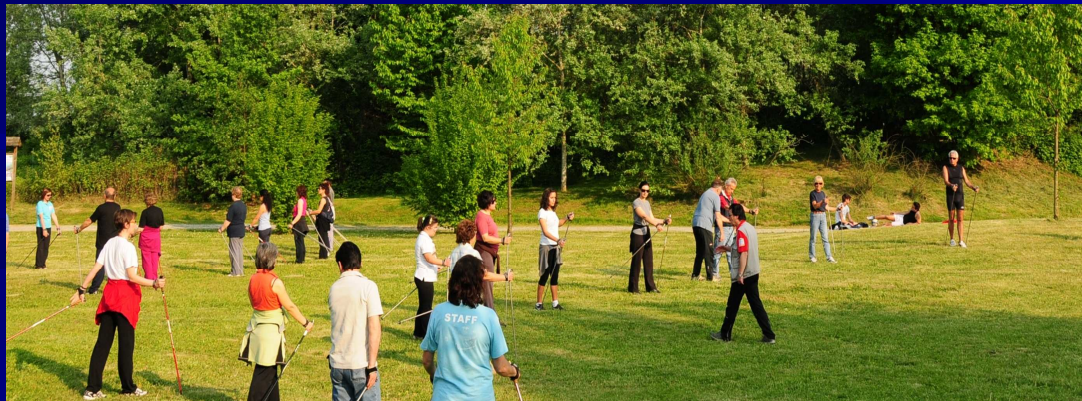
159 partecipanti; dati da questionari:

- 79% donne, 21% uomini
- 65% di età 41 – 64 anni
- aspetti più apprezzati: fare attività all'aperto e in gruppo
- 30% persone già fisicamente attive
- 30% camminavano già tutti i giorni per almeno un'ora
- 40% sedentari

# Progetto Nordic Walking (Asl To4,2011)

Punti di forza: buona copertura del territorio, possibilità di fare attività fisica come da raccomandazioni OMS, ampia visibilità del nordic walking, buona comunicazione dell'iniziativa (giornali, siti internet, convegni, meeting HEPA)

Criticità: evento pilota, non continuativo; non specifico per i più bisognosi di movimento; frequenza incostante



**Bridging the gap between science and practice**  
3rd conference and 7th annual meeting of HEPA Europe  
Amsterdam, 11- 13 October 2011

**NORDIC WALKING PROJECT** *to discover the paths of well-being*



**ASSESSMENT**  
The area served by the Health Board of ASL TO4 is full of mountains, hills and forests; population density is low the territory is therefore suitable for Nordic Walking (NW), a kind of walking with poles resulting from cross-country skiing. Family practitioners had requested to address the requirements coming from patients suffering from chronic diseases and sedentary attitudes to meet these needs; the Sports Medicine Service organized a project to promote Nordic Walking in the context of health plans to combat physical inactivity.




**ACTIVITIES UNDERTAKEN**  
Following the concepts of Sports Club for Health, ASL TO4 has entered into an agreement with two clubs that organize and teach Nordic Walking: NW Andrate and NW Torino Sports Clubs. Together we organized sessions of Nordic walking open to free participation in four sites, two for each club, located in different districts of our Health Trust. The sites are located in Chivasso, Cascinette d'Ivrea, Settimo and Villanova Canavese. From April to July 2011, six instructors with sixty pairs of poles were engaged twice a week on Wednesdays and Thursdays. At each site the instructors provided the poles and led participants on the trail. They scoped the number, the type of participants, as well as their participation attendance; participants were offered an annual membership for € 10,000 for insurance coverage provided within a national sports promotion. The participants had the opportunity to attend a NW full course taught on three lessons, in order to acquire the skills for independent practicing and access various other activities / excursions organized by the two Clubs outside the project. For all new members, IPAQ questionnaires are administered and WHO recommendations on physical activity were provided. Measurements of energy consumption with portable metabolimeter were performed to a sample of the participants.

<http://kunto.fi/en/sports-club-for-health/materials>  
Global recommendations on physical activity for health (WHO, 2010)

**Project data**  
4 NW sites, 16 NW sessions (60-90 min) and 8 guided tours  
159 participants to free NW introductory lesson  
41 people took the full course (three NW lessons)  
20 people joined the NW clubs  
4 METs: metabolic exercise intensity  
388 kcal/session (280 kcal/h): average energy consumption

**IMPLEMENTATION AND EVALUATION**  
Average age of participants was 45 years, 70% women and 30% men; NW seems to be indicated for the sedentary adult population. Some people with bone and joint pain were sent by the rehabilitation service of the Health Trust. The project was recognized among the top three posters in the national project competition to promote physical activity "Actions for a healthy life". Data evaluation will consider the possible continuation and adaptation activities. It is expected to create groups of diabetic patients, ex-smokers, patients of mental health service, women who underwent breast surgery, sent by various service of the ASL TO4 and/or by family practitioners.







# Progetto Campus del Cammino (AslTo4, 2013)



- Sede: Parco della Polveriera, Ivrea
- Orario: venerdì ore 14 (est.) o 15 (inv.)
- Accesso: libero (tesseramento UISP per frequenza continuativa)
- Partner: Città di Ivrea, N.W. Andrate



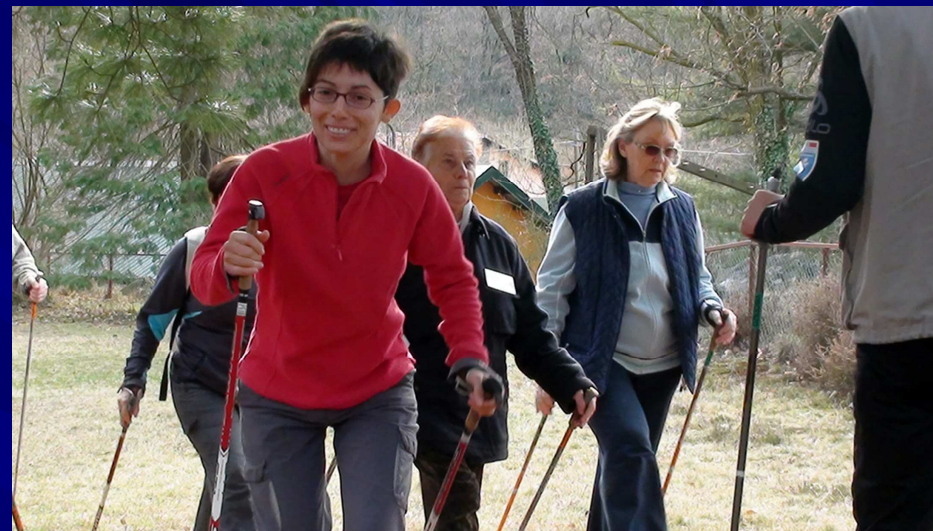
## Obiettivi:

- Sede stabile per tutto l'anno
- Possibilità di inviare operatori Asl e pazienti
- Raccolta ed elaborazione dati
- Coinvolgimento istituzioni, servizi e associazioni (AISM, ADOD, SC Recupero Rieducazione Asl To4, Corso Laurea Infermieristica ... )



## Primi dati del Campus del cammino

- 10 mesi di attività, 47 sessioni
- 143 partecipanti (F 77%, M 23%)
- 530 presenze totali al Campus
- in media 11 persone / sessione
- età dai 12 agli 80 anni
- 32,9% di età tra 51 e 60 anni
- 22,4% di età tra 61 e 70 anni
- i più in forma hanno fatto anche 43 escursioni in vicinanze Campus



### Partecipazioni “significative”:

- operatori SRRF Asl To4
- anziani
- donne inviate dall'ADOD
- persone obese/ sovrappeso
- pazienti psichiatrici
- ciechi / ipovedenti

# La comunicazione nel Campus del cammino

“Gli uomini ascoltano più con gli occhi che con le orecchie”.  
Seneca (5-65 DC): Lettere a Lucilio

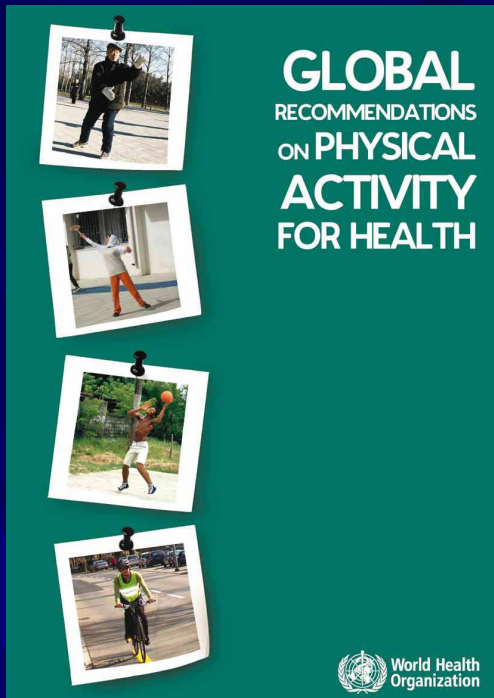


Far vedere e far provare alle persone il nordic walking

Evidenziare i vantaggi per la salute presente e futura: *“Meglio due bastoni oggi che uno domani”* (ASD Nordwalk)

Coinvolgere gli operatori sanitari per farli diventare *testimonial* e promotori dell'attività

Formare sul tema gli studenti di scienze motorie e infermieristiche



## Raccomandazioni dell'OMS

Nel volume "Global Recommendations on Physical Activity for Health" l'Organizzazione Mondiale della Sanità fornisce indicazioni su frequenza, intensità, durata, tipologia e quantità totale di attività fisica necessarie per la prevenzione delle malattie croniche (WHO, 2010)

Bambini e giovani devono svolgere almeno 60 minuti di attività fisica da moderata a vigorosa ogni giorno. Bisogna includere anche sforzi vigorosi per rinforzare muscoli e ossa almeno 3 volte alla settimana (giochi sportivi, corse, salti ...)

Gli adulti da 18 a 64 anni devono svolgere almeno 150 minuti alla settimana di attività aerobiche di moderata intensità o 75 minuti di elevata intensità o combinazioni equivalenti di entrambe. Esercizi per la forza che coinvolgano i principali gruppi muscolari vanno inoltre svolti almeno 2 volte alla settimana.

## Misurare l'attività fisica

MET è l'equivalente metabolico e 1 MET è il ritmo di consumo di energia seduti a riposo. Corrisponde per definizione a un consumo di ossigeno di 3.5 millilitri per kg di peso corporeo al minuto. Le attività fisiche sono spesso classificate in base alla loro intensità usando i MET (*ACSM,2000*)

Le attività fisiche di bassa intensità vanno da 1 a 2,9 volte l'intensità di riposo = 1 - 2,9 MET

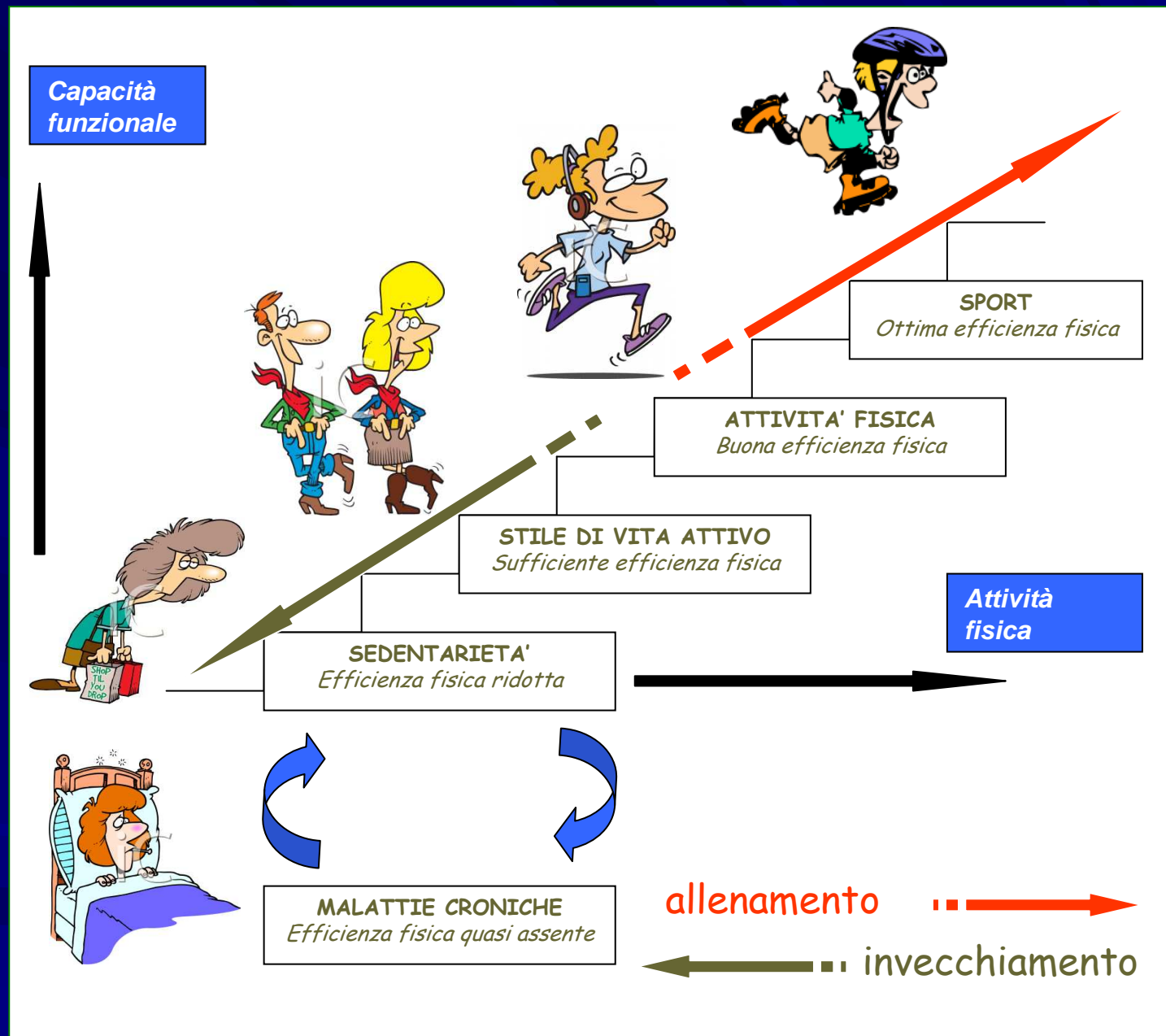


Sono di moderata intensità le attività svolte tra 3 e 5,9 volte quella di riposo = 3 - 5,9 MET



Le prestazioni vigorose sono svolte a 6 o più volte l'intensità di riposo ( $> 6$  MET); per bambini/e e ragazzi/e la soglia è di 7 volte ( $> 7$  MET)







Health,  
fitness  
benefits

**Benefits**



**Active living**

Light,  
moderate  
Daily  
Tens of  
minutes,  
even hours



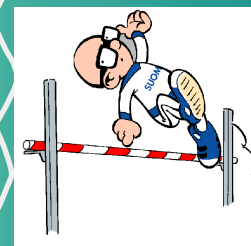
**Activity for health**

Moderate  
About daily  
At least 30 min



**Exercise for fitness**

Moderate,  
vigorous  
3 times a week  
At least 20 min



**Training for sport**

Strenuous  
Several times a week  
Variable

**Risks and harms**

**Type and amount of activity**

*Vuori / UKK Institute 1997*

“Quelli che pianificano una vita sedentaria si fanno vedere da un medico, per vedere se il cuore la può reggere!”  
(Per-Olof Astrand, fisiologo dell'esercizio fisico)

