



NORDIC WALKING

(CAMMINATA NORDICA)

CONSIGLI UTILI PER UN PRIMO APPROCCIO

a cura di **Alberto Zanellato**



INDICE

<i>Introduzione dell'autore</i>	3
<i>Formazione</i> , Prof. Carlo Reggiani Presidente Corso Laurea Scienze Motorie Università di Padova	4
<i>Prevenzione</i> , Dr. Walter Ingarozza Presidente nazionale AIMEF	6
<i>SNaQ - CONI</i> , Prof. Dino Ponchio coordinatore didattico della Scuola dello Sport CONI Veneto.....	7
<i>Il controllo del peso</i> , Dr. Nicola Sponsiello (Medico specialista in scienze dell'alimentazione).....	8
<i>La storia della nascita del Nordic Walking</i>	10
<i>La tecnica</i>	13
<i>Un approccio misurato</i> , Dott.ssa Michela Xotta.....	17
<i>Lo stretching</i>	22
<i>Allenamento total-body in outdoor con gli elastici</i> , Dott. Stefano Pilotto	27
<i>I bastoncini</i>	30
<i>Proposta di segnaletica per i percorsi Nordic Walking</i>	32
<i>Equilibrio e deambulazione nell'utilizzo della tecnica N. W.</i> , Dott.ssa Mara Malesardi.....	34
<i>Le vibrazioni prodotte dal bastoncino nel Nordic Walking</i> , Dott. Riccardo Bianco	37

Copyright © 2008-2011-2013 A.s.d. Nuovi Sentieri

www.associazionenuovisentieri.it

nuovisentieri@gmail.com

Terza edizione: giugno 2013



I diritti di traduzione, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati.

I disegni e la copertina sono stati realizzati da Federico Toffano

Le foto: Giuliano Ghiraldini e Alberto Zanellato

Impaginazione: Progetto Gulliver - Padova

Stampa: Nuova Jolly



Giunto alla sua terza edizione il presente vademecum riprova l'intento di essere d'ausilio a quanti si avvicinano al Nordic Walking per la prima volta o per chi ha recentemente seguito il corso con l'istruttore.

Proposto dall'Associazione Nuovi Sentieri e **patrocinato dalla Regione Veneto e dal CONI Regionale** che riconoscono nella pubblicazione uno strumento didattico e promozionale.

Ringrazio sentitamente la ditta Gabel per il contributo economico che ne ha permesso la realizzazione.

Buona parte dei contenuti, presenti nelle precedenti edizioni, sono stati mantenuti, valorizzati da nuove immagini e coadiuvati dalla selezione di studi recenti, prodotti da alcuni studenti di Scienze Motorie, nel corso della tesi di laurea, conservando un linguaggio semplice ed accessibile a tutti nel trattare argomenti indispensabili, come postura e studio del movimento, sostegni basilari di questa disciplina.

Nel 2008, anno della prima edizione, eravamo osservati con curiosità e meraviglia camminare con l'ausilio di bastoncini lungo gli argini e tra i parchi della città; oggi, solo cinque anni più tardi, il Nordic Walking è diventato materia di studio e d'esame all'Università di Padova.

Ormai il Nordic Walking non rappresenta più una novità, tantomeno è considerato una moda passeggera. Personalmente lo ritengo uno sport di massa per il futuro. Studi e ricerche non si risparmiano nel sostenere i numerosissimi benefici che ne derivano dal metterlo in pratica a complemento di un sano e corretto stile di vita.

Il vademecum è in primo luogo dedicato a chi, nel corso di questi anni, si è impegnato a promuovere e a diffondere il Nordic Walking, a chi continua a farlo, magari sacrificando parte del proprio tempo libero, certi, comunque, di spenderlo per una giusta causa e... a tutti quelli che si apprestano ad avvicinarsi a questa bellissima pratica sportiva.





Gli ultimi decenni del secolo scorso hanno visto un profondo cambiamento nello stile di vita della popolazione in Italia e negli altri paesi industrializzati. Alcune tradizioni alimentari si sono perse e sono state sostituite da nuove abitudini alimentari spesso indotte dall'industria alimentare. La modificazione di tali abitudini è stata accompagnata dal diffondersi della sedentarietà. Questa trova le sue ragioni nel cambiamento dei modi di produzione con la progressiva meccanizzazione; l'espansione delle attività terziarie rispetto all'industria e all'agricoltura hanno ridotto o eliminato la necessità di attività fisica in relazione al lavoro. In parallelo a questo la diffusione di mezzi di locomozione motorizzati ha limitato la attività fisica legata agli spostamenti.

A questi nuovi stili di vita si collega la diffusione di malattie croniche che investono l'apparato cardiovascolare e il metabolismo, come l'ipertensione, il diabete di tipo 2, l'obesità.

Questa prospettiva ci fa capire perché l'attività fisica nel tempo libero, in forma organizzata o spontanea, in forma competitiva agonistica o semplicemente ricreativa, è diventata una necessità su cui non si smette e non si deve smettere di insistere. Bisogna riconoscere che questi messaggi hanno avuto un significativo impatto. Se nei decenni precedenti l'attività fisica era riservata ad elites, negli ultimi anni la partecipazione è diventata di massa: non è tuttavia ancora sufficiente. Infatti la maggioranza degli italiani (oltre il 60% secondo le indagini statistiche) ancora non pratica nessuna attività fisica. Nel nostro Paese spesso l'interesse per lo sport si identifica con la partecipazione passiva come spettatori a eventi sportivi.

In questo quadro si colloca la proposta del nordic walking. Come spiegato e illustrato in modo preciso e chiaro in questo volumetto, il nordic walking è uno stile particolare di locomozione, certamente non naturale, ma facilmente apprendibile sotto la guida di esperti istruttori. Non è il cammino e non è la corsa, è derivato dalla locomozione con gli sci da fondo e da qui prende il nome di "nordic walking". Sotto il punto di vista della fisiologia della locomozione il nordic walking presenta alcuni aspetti estremamente interessanti che meritano di essere sottolineati: la particolare modalità di cammino, aiutata dai bastoncini, permette il controllo della postura, un allungamento del passo, un aumento della velocità e della spesa energetica. Va ricordato che l'incremento della spesa energetica non raggiunge certamente i livelli ottenibili con la corsa, ma è significativo e si accompagna a variazioni quasi impercettibili della sensazione soggettiva di fatica e di sforzo.

Sono elementi molto importanti se si pensa ai benefici attesi dalla attività fisica praticata a livello ricreativo ma finalizzata al benessere e al mantenimento della salute. L'aumento del consumo energetico e la prolungata attività muscolare contribuiscono a evitare le alterazioni metaboliche.

L'attenzione alla postura e alla modalità del cammino hanno effetto positivo sulla distribuzione dei carichi articolari. La moderata attivazione dell'apparato cardiova-





scolare ha sicuramente un'influenza benefica sul controllo della pressione,

Se consideriamo poi che questa attività non viene praticata al chiuso in una palestra, ma all'aperto, e abitualmente in ambienti naturali piacevoli percorrendo sentieri o strade sterrate, respirando aria buona e contemplando il panorama, si aggiunge un altro interessante elemento positivo per la psiche non meno che per il corpo.

Di fronte a tutti questi elementi positivi, non dobbiamo dimenticare che il nordic walking non è basato su un gesto motorio naturale, ma deve essere appreso. Solo se lo stile è corretto tutti questi benefici aspetti sono raggiungibili. Diventa così importante la formazione di istruttori esperti, attenti e capaci. La formazione è ovviamente compito delle associazioni che organizzano i praticanti del nordic walking che hanno previsto appositi corsi e scuole. Tuttavia come presidente del corso di laurea di Scienze Motorie dell'Università di Padova ho ritenuto, e tuttora ritengo importante, offrire agli studenti un contatto con questa disciplina. Nel loro piano di studi possono trovare un corso di introduzione al nordic walking, che viene proposto a quei giovani che vedono come loro sviluppo professionale il motivare, guidare, allenare persone di ogni età e di ogni livello alla attività fisica e allo sport. Sicuramente non è possibile con un breve corso creare degli istruttori, ma la conoscenza delle basi della disciplina, della sua rilevanza per la salute e per un'attività fisica piacevole in ambiente naturale sono certamente un invito, per alcuni di essi, a dedicarsi a questa attività nel loro futuro professionale.



Prof. Carlo Reggiani
Presidente del Corso di Laurea
Triennale in Scienze Motorie
Università di Padova



Studenti che hanno partecipato al corso di Nordic Walking presso l'Università di Padova - corso di Laurea in Scienze Motorie Anno Accademico 2011-12. Alberto Zanellato, il primo in basso a sinistra.





La scienza medica è unanime nell'affermare che lo svolgimento di una regolare attività fisica, di moderata intensità, è auspicabile e necessaria per facilitare un stile di vita idoneo al rafforzamento del benessere generale della persona.

L'esercizio fisico di tipo aerobico, consigliato a tutti, non deve essere necessariamente intenso, ma innanzitutto costante: 30 minuti di cammino al giorno, meglio se con il Nordic Walking, o 45 minuti per 3 volte la settimana possono ritenersi adeguati.

E' sicuramente apprezzabile lo sviluppo di strategie che inducono a sostenere la diffusione dell'attività fisico-motoria, attraverso iniziative di promozione e divulgazione di attività sportive, come in questo caso per il Nordic Walking,

Gli effetti positivi di una diffusa attività fisica possono del resto evidenziarsi sia a livello sociale che economico. Oltre al vantaggio collettivo espresso in riduzione dei costi sostenuti dalla collettività, il favorire la partecipazione ad attività ricreative e socializzanti, oltre a contrastare la sedentarietà e le malattie che da essa ne derivano, possono tradursi in acquisizione di maggior benessere, generando, di conseguenza, migliori produttività ed efficienza sul lavoro.

Promuovere il Nordic Walking diventa così un'azione di sanità pubblica utile e consigliabile come un vero e proprio farmaco di prevenzione in speciale modo contro l'obesità, le malattie metaboliche e osteo-articolari.



**ASSOCIAZIONE
ITALIANA
MEDICI DI
FAMIGLIA**

Dr. Walter Ingarozza
Presidente nazionale AIMEF





La formazione dei tecnici Nordic Walking

L'attuale formazione di tecnici passa attraverso il percorso previsto delle singole Federazioni, nei tre livelli di qualificazione (Istruttore, Allenatore, Specialista).

Per il 1° livello le FF.SS.NN. si avvalgono delle Scuole Regionali dello Sport del Coni, per la parte generale sulla formazione.

Il Nordic Walking a livello nazionale, presenta una disgregazione di molteplici scuole di pensiero sotto forma di Associazioni sportive, non riconosciute dal CONI, dedite alla preparazione sommaria di istruttori e poco propense al confronto e all'interscambio di metodi formativi convergenti.

Il fatto che ancora non esista una Federazione del Nordic Walking non aiuta alla risoluzione del problema. Alcuni Enti di Promozione Sportiva (E.P.S.) stanno valutando di adottare il Sistema Nazionale di Qualifiche (**SNaQ**) elaborato dalla Scuola dello Sport del CONI, ciò potrebbe essere una opportunità alla sfida del cambiamento al fine di offrire al mondo sportivo del Nordic Walking soluzioni idonee alla formazioni di tecnici preparati e competenti, ed in questo senso potrebbe essere disponibile anche la S.R.d.S. del Veneto. Il sistema SNaQ è un modello comprensivo che consente di definire le qualifiche formali degli Allenatori sportivi, differenziandole in rapporto al tipo di attività operativa a cui esse corrispondono e alle competenze necessarie per ricoprirle.

Dalla precisa definizione delle qualifiche e dall'identificazione dei percorsi necessari per perseguirle, ne derivano importanti conseguenze per la formazione dei tecnici e i successivi aggiornamenti.

Diventa perciò importante creare un "sistema" formativo, che permetta non solo una crescita professionale da parte degli operatori che offrono un servizio ai propri utenti, ma anche di persone che siano in grado, attraverso una "cultura sportiva" di educare allo sport, come stile di vita.



Prof. Dino Ponchio

Presidente del Comitato Provinciale del CONI di Padova
e coordinatore didattico della Scuola dello Sport CONI Veneto





Il controllo del peso

Se per motivi diversi s'ingrassa e si decide di porvi rimedio tra i comportamenti meno corretti e più comuni vi è quello di utilizzare unicamente la dieta ipocalorica. La maggior parte delle persone che sceglie di affidarsi alla sola dieta solitamente all'inizio diminuisce di peso, ma poco dopo aumenta ad un valore superiore rispetto a quello di partenza.

Non ha grossa rilevanza che si scelga di non mangiare questo o quell'alimento, non importa che si segua un regime con alto o basso tenore di proteine; risultati particolarmente manifesti possono essere raggiunti con alcuni regimi dietetici rispetto ad altri, ma nel lungo periodo il risultato non cambia.

La domanda spontanea potrebbe essere: *quali sono le motivazioni che inducono all'aumento del peso nonostante l'utilizzo di un regime ipocalorico?* Gli esperti

spiegano il fenomeno motivando che l'adeguamento alla "rinuncia" ad un certo punto diventa incontrollabile. Ne consegue la ricerca di gratificazioni, per compensare le mancanze che vanificano lo sforzo fatto precedentemente.

Risultati simili, altresì, si riscontrano in coloro che si affidano solamente all'attività fisica per calare di peso: solitamente (non sempre) c'è un piccolo calo iniziale, per poi innescare una tendenza all'aumento inesorabile di peso. In questo caso i motivi addotti sono rela-

tivi all'auto-justificazione a mangiare di più: ho fatto attività fisica, quindi posso/devo mangiare di più. Si aggiunga che solitamente ogni strategia molto rigida e severa diventa in breve tempo una costrizione difficilmente tollerabile. La risposta che ne consegue è lo sfogo a volte incontrollato.

Molta parte di queste osservazioni ha apparentemente ragioni psicologiche, ma non è proprio così. Le implicazioni organiche sono molte e cominciano ad essere ben comprese in molti casi infatti, il nostro comportamento alimentare è motivato da precisi meccanismi conseguenti al nostro precedente stile nutrizionale: la carenza di carboidrati è decisiva nel determinare le nostre scelte spontanee.





A tutt'oggi quindi, grazie a raffinatissime conoscenze neuro-endocrine, spieghiamo meglio come mai la strada migliore per regolare il nostro peso, sia quella della giusta dieta alimentare affiancata ad una giusta attività fisica. E' molto probabile che i risultati non saranno immediati (cosa augurabile in tutti i casi), ma discretamente costanti e, soprattutto, duraturi.

La motivazione sta nel fatto che si affronta un percorso tollerabile, sia in termini di "rinunce", sia in termini di fatica. Occorre, in primo luogo, rispettare il nostro organismo ed i suoi tempi, sapendo che esistono schemi motori e dietetici diversi, maggiormente adatti per ognuno di noi.

Per evitare disordini metabolici o sovra-allenamenti inutili o dannosi è assai importante affidarsi a persone esperte e competenti.

La gradualità nell'attività fisica (il Nordic Walking, in questo caso, potrebbe diventare un allenamento ideale e completo), le adeguate scelte dietetiche, il rispetto del bilanciamento alimentare, sono aspetti di grande importanza per ottenere un giusto risultato e per imparare a gestirlo con successo.

Dr. Nicola Sponsiello

Medico specialista in scienza dell'alimentazione
Prof. (a c.) Università di Camerino



Nordic Walking
salute e benessere



GABEL
gabel.it

Grazie alla propria gamma di prodotti specifici ci, Gabel si posiziona fra le aziende leader nella produzione di bastoncini per il Nordic Walking. Leggerezza, ricerca nei materiali e nelle varie componenti sono le chiavi fondamentali della nuova collezione Nordic Walking 2013, proposta per tutte le fasce di età e le caratteristiche di utilizzo, partendo dagli utilizzatori più esperti per arrivare a tutti coloro che intendono intraprendere questa fantastica attività e desiderano un prodotto versatile, regolabile ed economicamente accessibile.

Oltre a garantire il giusto prodotto per ogni esigenza d'uso, Gabel accompagna attivamente questa disciplina con numerose iniziative ed attività. Gabel infatti sta promuovendo il nuovo progetto OBIETTIVO SALUTE, un programma che diffonderà e farà conoscere ulteriormente l'attività del Nordic Walking.

Grazie ad una programmazione televisiva mirata, verranno illustrati attraverso medici ed istruttori di Nordic Walking i benefici ci fi sici portati da questa disciplina che non conosce limiti di età.

Il tutto in un complesso di valorizzazione del territorio e di coordinamento comunicativo, di cui si possono trovare i riferimenti all'interno del sito dedicato www.gabel-obiettivosalute.it, dove tutti gli interessati potranno conoscere nei dettagli tutto il progetto.

Il Nordic Walking con Gabel aumenta la sensazione di benessere e... migliora la vita!



La storia della nascita del Nordic Walking

L'utilizzo del bastone mentre si cammina non è una novità per l'uomo. Sin dall'antichità è stato utilizzato durante spostamenti lunghi, sui sentieri poco sicuri oppure nei casi di deambulazione.

Molti escursionisti, già da decenni, utilizzano uno o due bastoni senza però una tecnica ben precisa e definita.

Cos'è allora questa "nuova invenzione finlandese", il Nordic Walking, la camminata nordica, con bastoncini specifici? Quando, come è nata e si è sviluppata?



Anche gli atleti di sci fondo italiani si allenavano con i bastoncini, qui vediamo una foto degli anni sessanta che ritrae Franco Nones (primo italiano a battere gli atleti nordici alle olimpiadi di Grenoble del 1968) assieme a Steiner

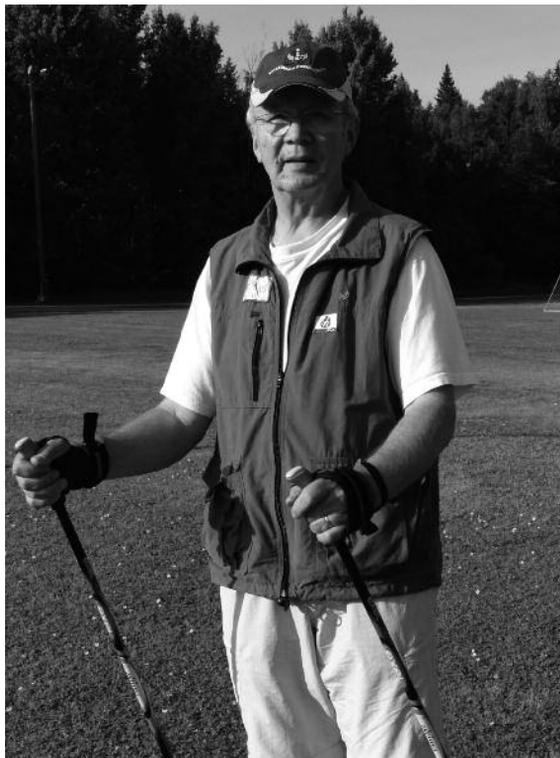
Già negli anni '30, in Finlandia, gli atleti di sci fondo hanno cominciato ad utilizzare i bastoni invernali durante gli allenamenti estivi inserendoli nella camminata, nella corsa e negli scatti in salita.

Le prime iniziative documentate per proporre camminate con bastoni "stile sci di fondo", come attività fisica al di fuori dell'ambito agonistico, risalgono agli anni '60 in Finlandia. In particolare esse vennero proposte in ambito scolastico, du-

dante le lezioni di educazione fisica, e presso la Facoltà di Scienze motorie dell'Università di Jyväskylä, con la collaborazione della Dott.ssa Leena Jääskeläinen.

Nei decenni successivi, la Dott.ssa Jääskeläinen (insegnante di educazione fisica e docente presso l'Università di Jyväskylä negli anni '60) in qualità di ispettore capo per l'educazione fisica del Ministero dell'Istruzione dal 1973 al 1991, promosse, in diverse occasioni, il cammino con bastoni durante le giornate di aggiornamento per gli insegnanti sotto il tema *Uusia ideoita koululiikuntaan* (nuove idee per l'educazione fisica nelle scuole). A testimonianza del suo impegno la rete televisiva nazionale MTV3, all'interno di un programma sortivo, tramise un'intervista della





Tuomo Jantunen

Dott.ssa Jääskeläinen unitamente alla dimostrazione con un gruppo di alunni.

La prima camminata documentata in stile “nordic walking”, attraverso un evento pubblico, è stata quella della Dott.ssa Leena Jääskeläinen nel 1987 in occasione della *Finlandia kävely* (camminata Finlandia) a Tampere, in un percorso di gruppo lungo 36 km..

La persona chiave per il vero e proprio lancio e per lo sviluppo del Nordic Walking è stato il Dott. Tuomo Jantunen, direttore dell’Associazione *Suomen Latu* dal 1977 al 2007. Obiettivo dell’Associazione, fondata nel 1938, era quello di promuovere l’attività fisica all’aria aperta sotto diversi aspetti, attraverso nuove forme di attività fisica,

attraverso il supporto di una potente organizzazione nazionale capillare.

Tuomo Jantunen organizzò la prima camminata pubblica con bastoni nel centro di Helsinki il 5 gennaio 1988, per molti finlandesi ritenuto il giorno della nascita del Nordic Walking.

Nei primi anni ‘90, Suomen Latu e Tuomo Jantunen presentarono *sauvakävely* (cammino con bastoni) ai Ministeri dell’Istruzione, degli Affari Sociali e della Salute, agli Istituti dello sport e a varie società, in particolare attraverso le cosiddette *liikuntapäivät* (giornate dello sport), ma senza un particolare successo.

Sempre agli inizi degli anni ‘90, nelle riviste e nei giornali apparivano i primi articoli che parlavano di *sauvakävely*, di iniziative e lezioni su questa disciplina.

Nel 1994, in ambito al progetto nazionale *Puhtaan liikunnan puolesta* (in nome dell’attività fisica pulita), *sauvakävely* fu incluso nel programma. Il progetto venne lanciato in collaborazione tra *Suomen Latu*, Ministero dell’Istruzione, Ministero degli Affari Sociali e della Salute, Ministero dell’Ambiente e le società Sampo, Alko e Veikkaus.

Anche nel progetto *Kunnossa Kaiken Ikää* (in forma per tutta la vita), rivolto alla





popolazione over 40, lanciato nel 1995 dal Ministero dell'Istruzione e dal Ministero degli Affari Sociali e della Salute, il *sauvakävely* era tra le discipline promosse.

La presentazione e il lancio "ufficiale" del *sauvakävely*/Nordic Walking, come forma di attività fisica a sé stante, avvenne nel 1997 grazie a un progetto della Suomen Latu/Tuomo Jantunen ideato e avviato nel 1996. L'idea era di preparare un inserto di Keppijumppa (ginnastica con bastoni) da pubblicare nella rivista dell'associazione chiamata *Latu ja Polku* nell'autunno 1997, ma per un comune accordo con Exel, sponsor dell'inserto, venne deciso di inserire anche il *sauvakävely*. Nella primavera 1997 venne coinvolto l'Istituto dello Sport di Vierumäki ed un gruppo di studenti per fare le foto. Ad uno di loro, Marko Kantaneva, venne dato il compito di preparare il testo per l'inserto.

Nel corso di tale progetto, nel 1997, Exel decise di produrre i primi prototipi e i primi bastoncini per questa disciplina. I primissimi bastoni "ufficiali" vennero chiamati "Walker" e presentati nell'inserto della rivista *Latu ja Polku* n. 6/97; subito dopo, quando venne ideato il nome in inglese della disciplina "Nordic Walking" (sempre nel 1997), i bastoni presero il nome di "Nordic Walker".

Nell'autunno 1997 cominciò il lancio "ufficiale" del *sauvakävely*/Nordic Walking, che aveva finalmente anche il suo bastoncino specifico. Suomen Latu e Tuomo Jantunen presero l'impegno della promozione della disciplina. Fu un successo immediato: in poche settimane centinaia di persone vennero a provarla nel corso di eventi promozionali attirando l'attenzione sia dei mass-media nazionali che internazionali. Aiutato dalla pubblicità gratuita nei giornali, nelle riviste e nelle presentazioni nei programmi televisivi, si ebbe un vero e proprio boom del Nordic Walking.

Un anno dopo il lancio, nell'autunno 1998, i primi risultati ottenuti nella divulgazione della nuova disciplina sportiva erano al di sopra di ogni aspettativa: 160.000 finlandesi praticavano *sauvakävely* già settimanalmente e 520.000 persone l'avevano già provato (la popolazione della Finlandia è di circa 5 milioni di abitanti).

Suomen Latu cominciò ad organizzare dei corsi ufficiali per Istruttori di Nordic Walking, il primo fu tenuto proprio da Tuomo Jantunen a Jyväskylä.

Per i risultati conseguiti, nel 1998 alla *Suomen Latu* venne consegnato il premio nazionale Vuoden terveysteko (Azione per la salute dell'anno).

Il successo della disciplina avuto in Finlandia suscitò interesse anche in altri paesi. Nel 2000 ad Helsinki venne fondata l'INWA (International Nordic Walking Association, modificata poi in Federation), una istituzione con la funzione primaria di promuovere il Nordic Walking nel mondo.





La tecnica

È riduttivo affermare che il Nordic Walking sia una semplice camminata con i bastoncini: postura, allineamento del corpo e corretta tecnica del camminare, sono i pilastri indispensabili su cui si basa la disciplina. Per mantenere una buona postura, è necessario riconoscere ed imparare a controllare, durante il movimento, la posizione centrale del bacino. Acquisire tale conoscenza permette di favorire l'allineamento ideale della colonna vertebrale riconducendo le curve fisiologiche naturali nel loro principale assetto, soprattutto nel movimento.

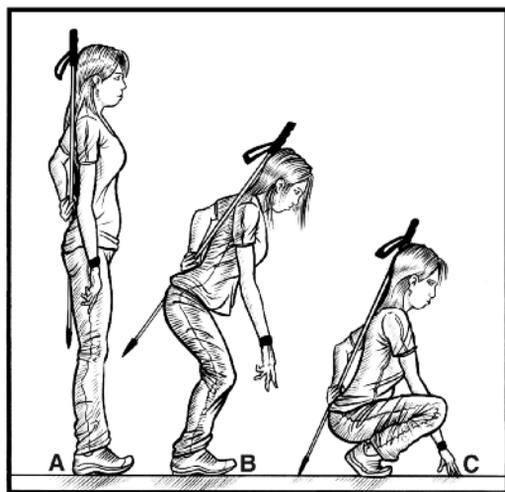


Fig. 1

Un esercizio molto semplice che possiamo fare, con l'ausilio di un bastoncino, per verificare la posizione corretta è quello indicato dalla figura 1: appoggiamo il bastoncino lungo alla colonna vertebrale in maniera che vengano interessati contemporaneamente i tre punti: la parte posteriore della nuca, la parte alta e la parte bassa della schiena al centro dei glutei. Per un'autovalutazione provate a flettervi con il busto in avanti piegando le ginocchia e mantenendo i tre punti di contatto.

Una corretta postura aiuta qualsiasi tipo di movimento articolare, dalla torsione alla flessione, adducendo, tramite

l'ausilio della posizione centrale, la possibilità di sfruttare appieno la potenzialità del nostro apparato muscolo scheletrico. Praticando il Nordic Walking con un buon allineamento e controllo della parte centrale del corpo si possono sfruttare al massimo i benefici che la disciplina può offrire.

Camminare è una forma sicura di attività fisica per le articolazioni degli arti inferiori, come pure per la colonna vertebrale. Ciò diminuisce il sovraccarico a piedi, caviglie, ginocchia, bacino ed al tratto inferiore della colonna vertebrale.

Ognuno di noi ha un proprio modo di camminare, ma qualsiasi sia il modo di camminare ritroviamo sempre presenti due fasi distinte: la fase di oscillazione e la fase di appoggio (vedi figura 5). La fase di appoggio è molto importante nella descrizione di un modello corretto di camminata. I movimenti caratteristici di un buon modello di camminata sono:





- la torsione del busto nella direzione opposta al piede d'appoggio (gamba sinistra in appoggio, lato destro del busto in avanti rispetto al sinistro);
- l'oscillazione delle braccia segue la torsione del busto (il movimento risulta alternato rispetto a quello delle gambe, indicato dalla figura 5).

L'aumento di velocità della camminata influenza l'intensità dei movimenti: più veloce sarà l'andatura della camminata e più elevata risulterà l'intensità degli altri movimenti.

Oltre alla postura della camminata, esiste, durante la fase di appoggio, anche un modello di rullata del piede sul quale è necessario soffermarci. Il modello ideale, e più comune, come potrete notare dalla figura 2, è il seguente:

- il piede prevalente prende contatto con il terreno mediante il tallone (si raccomanda di tenere ben sollevata la punta del piede);
- dall'esterno, l'appoggio si trasferisce sull'arco plantare che ne assorbe il carico, progressivamente, mediante la cosiddetta rullata che si sviluppa dal tallone alla pianta concludendo, alla fine, sulle dita del piede;
- infine, l'intero piede perde il contatto con la superficie, dove l'alluce è l'ultima parte del piede a lasciare il terreno.

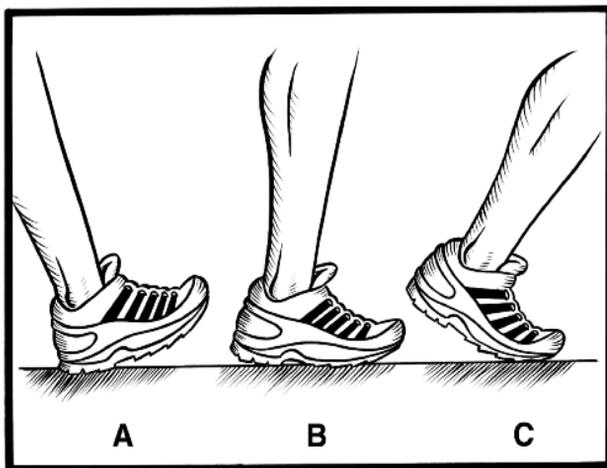


Fig. 2

I movimenti attivi delle braccia migliorano il ritmo della camminata, effettuando la rotazione del busto contrariamente alla gamba di appoggio, mentre il tronco rimane in posizione eretta leggermente proiettato in avanti.

Le braccia oscillano attivamente in avanti e in dietro spingendo sul lacciolo del bastoncino, cominciando ad aprire la mano non appena appoggiato il bastoncino a terra come da figura 3. In avanti l'arto superiore non va teso ed il gomito va tenuto morbido, mentre all'indietro lo spingeremo oltre il bacino fino a quando il braccio sarà completamente steso, avvertendo la sensazione che il bastoncino sia un'estensione della mano. Nel qual caso, si avvertirà la sensazione come di effetto boomerang: dopo la spinta all'indietro il bastone viene sollevato da terra per ritornare alla sua posizione iniziale ed essere nuovamente appoggiato. Da evitare movimenti laterali e rotazioni del braccio



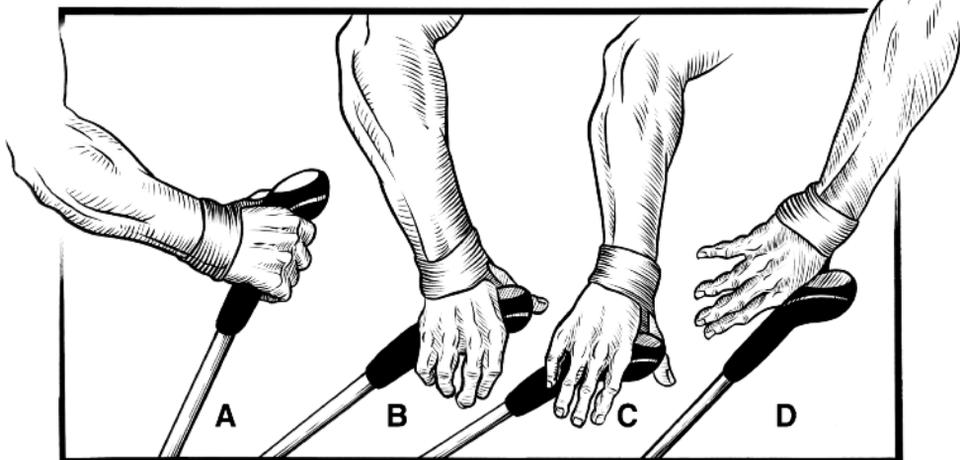


Fig. 3

Ecco alcuni consigli per una buona camminata (Fig. 6):

- controllate i piedi: devono essere paralleli e puntare in avanti; la figura 4 evidenzia le posizioni più comuni. La posizione A è quella corretta, nella posizione B le gambe sono ruotate troppo all'interno e nella posizione C troppo all'esterno;
- i piedi si muovono, come evidenziato nella figura 4, a pagina seguente, accostandosi ad una linea immaginaria, ricordando che un passo troppo stretto limita la rotazione del busto, mentre un passo largo non è più ergonomico;
- fate attenzione a non caricare troppo sulla parte interna della pianta del piede, bensì sul centro e addirittura sul lato esterno; quando il tallone si alza il carico si sposta

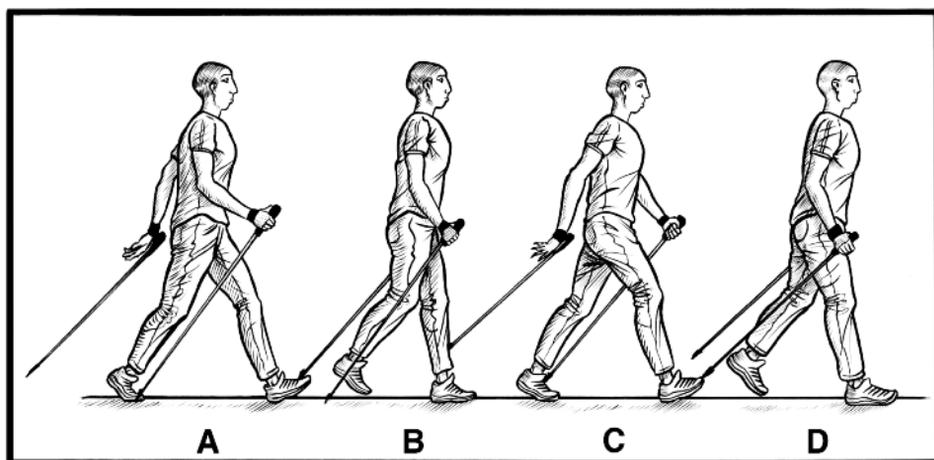


Fig. 5





verso l'alluce, è necessario, comunque, prendere in considerazione che l'innalzamento del tallone è collegato ad un inizio di rotazione esterna dell'arto inferiore ed ad un sollevamento dell'arco plantare; in questo modo, anche se il carico si trova sul lato interno dell'avampiede, il lato mediale interno del piede stesso non sarà caricato troppo;

- ammortizzate il ginocchio, flettendolo in maniera elastica, una volta appoggiato il tallone a terra in linea con il piede;

- il movimento verticale (su e giù) del lato anteriore del bacino dovrà essere limitato al massimo per non aumentare la lordosi della parte bassa della schiena, cercando così di mantenere normale la curva fisiologica del tratto lombare;

- le scapole scivolano verso il basso assieme alle spalle, il mento resta sollevato e lo sguardo rivolto lontano in avanti (vedi figura 5 e 6).

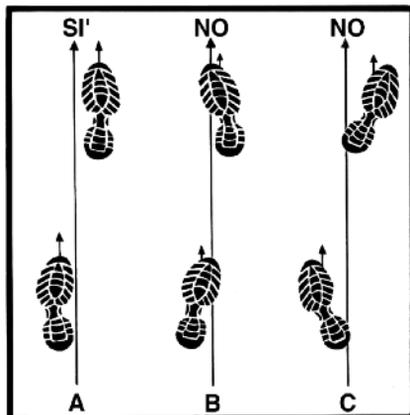


Fig. 4



Fig. 6





Un approccio misurato

Dott.ssa Michela Xotta

All'avvio di ogni attività sportiva è importante e necessario preparare adeguatamente il corpo per mezzo del riscaldamento. Esso serve ad aumentare la temperatura nei muscoli, il battito del polso e la respirazione, oltre che a stimolare il sistema cardiovascolare. È importante, inoltre, accrescere gradualmente l'intensità.

Per funzionare al meglio, ogni motore richiede un periodo di riscaldamento e dunque anche il corpo umano ne ha bisogno. Rispetto a "muscoli freddi", i muscoli riscaldati sono più elastici e resistenti e quindi meno esposti al rischio infortuni. Attività che richiedono una buona capacità di coordinazione come il nordic walking, oppure dei carichi intensi, devono assolutamente essere precedute da una buona fase di riscaldamento. All'inizio di un allenamento o di una lezione nordic walking c'è sempre una *messa in moto*. Ma attenzione: nessuno è in grado di spingere il proprio motore da 0 a 100 in tre secondi. Perciò, anche per quanto riguarda il corpo umano è consigliabile aumentare progressivamente il numero di giri (intensità).

Fondamentalmente (quasi) ogni tipo di riscaldamento può essere svolto a qualsiasi età. Tuttavia le premesse individuali e situative, quali la dimensione e la dinamica dei gruppi, i desideri e le attese dei partecipanti, sono importanti per la scelta degli esercizi da proporre.

Il riscaldamento non è solo una misura preventiva contro i possibili infortuni (in particolare del sistema locomotore) che potrebbero verificarsi durante la pratica sportiva ma è, anche e soprattutto, la premessa indispensabile affinché una persona o un atleta possa svolgere nel migliore dei modi una determinata disciplina sportiva.

Funzioni del riscaldamento:

stimolare il sistema cardiovascolare (pulsazioni, respirazione, aumentare la pressione sanguinea);

aumentare la temperatura del corpo e dei muscoli;

migliorare l'elasticità dei muscoli e dei tessuti connettivi;

favorire l'irrorazione della muscolatura,

incrementare l'ossigenazione nei muscoli;

promuovere la coordinazione intra e intermuscolare;

aumentare la sensibilità dei propriocettori nei muscoli, nei tendini e nelle articolazioni;

lubrificare le articolazioni;

favorire l'apprendimento motorio;

preparare alla parte principale della lezione o dell'allenamento.

Il riscaldamento può essere svolto in modo globale oppure specifico. Prima di ogni attività sportiva è necessario riscaldare tutto il corpo. Solo in seguito ha senso com-





pletare il riscaldamento globale con uno specifico (alcuni gruppi muscolari vengono, infatti, particolarmente sollecitati durante lo svolgimento di specifiche attività sportive).

Le fibre muscolari possono essere allungate in diversi modi. Statico o dinamico, attivo o passivo.

Se si svolge un tipo di allungamento dinamico durante la fase del riscaldamento, si manterrà o si acquisirà una maggiore mobilità articolare.

La mobilità articolare è la capacità di svolgere degli ampi movimenti a livello articolare. Il riscaldamento permette da un lato di migliorare l'elasticità delle fibre muscolari e dei tessuti connettivi, dall'altro contribuisce in maniera efficace al processo di lubrificazione delle articolazioni. Per il conseguimento di questi obiettivi, si consiglia tuttavia di prestare attenzione al modo in cui vengono svolti gli esercizi. Movimenti repentini e a scatti potrebbero danneggiare le capsule articolari oppure creare degli strappi sempre a livello muscolare.

Non esiste un "modello di riscaldamento universale". In effetti, sono molti i fattori che determinano la scelta di esercizi di riscaldamento:

l'età (per gli adulti sono indicati esercizi di riscaldamento meno intensi rispetto a quelli svolti dai giovani).

la temperatura dell'ambiente (in estate si tende a ridurre il tempo dedicato al riscaldamento. Attenzione alla sensazione di caldo che si percepisce sulla pelle che non corrisponde necessariamente al fatto che i muscoli siano pronti per iniziare un'attività sportiva. Se la temperatura esterna è bassa, tanto più la fase di riscaldamento sarà lunga e l'intensità di allenamento bassa).

l'orario (chi svolge un'attività la mattina presto dovrà dedicare maggior tempo al riscaldamento rispetto a chi intende praticare sport nel pomeriggio).

la situazione (è necessario prestare attenzione alle diverse tipologie di persone).

l'attività sportiva che s'intende praticare (il programma di riscaldamento va adattato alla specificità della disciplina sportiva).

Tenendo presente di tutto ciò....riscaldate bene i muscoli!!!





***Cosce:** sollevare prima una gamba poi l'altra alternativamente portando il ginocchio all'altezza dell'anca.*



***Polpacci:** sollevare i tacchi da terra evitando di spingere sui bastoncini.*



***Adduttori:** disegnare con il piede un semicerchio laterale; il piede sollevato deve superare il piede di appoggio come nella foto.*





***Vasto laterale:** sollevare a lato una gamba alla volta come nella foto.*



***Pettorali:** dalla posizione di partenza come indicato dalla foto, addurre gli arti superiori*



***Arti inferiori:** dalla posizione eretta effettuare un'accosciata piegando gamba e coscia, controllando di non staccare i tacchi dal suolo; eventualmente divaricate ulteriormente le gambe portando le punte delle scarpe all'esterno.*





Parte posteriore delle spalle: tenendo in mano i bastoncini sollevare le braccia all'indietro.

Cingolo scapolo-omerale: il rematore. Simulazione della remata, con i bastoncini in mano nelle estremità, pensando di disegnare due cerchi ai lati



Parte alta del busto: con i bastoncini in mano e le braccia stese in avanti ruotare il busto da destra a sinistra.





Lo stretching

Il termine “stretching” proviene dall’inglese to stretch che in italiano significa allungare. Consiste nella pratica propriocettiva di allungamento muscolare e nella mobilitazione delle articolazioni, attraverso l’esecuzione di esercizi di stiramento, allo scopo di mantenere il corpo elastico e in un buono stato di forma.

Nel Nordic Walking lo stretching assume un’importanza basilare in quanto è proprio grazie a questo particolare sistema di allungamento che il praticante raggiungerà la massima flessibilità muscolare.

Lo stretching più semplice e conosciuto, codificato da Bob Anderson, meglio noto come stretching statico, prende spunto dallo yoga fondandosi praticamente su esercizi di stiramento muscolare allo scopo di mantenere il corpo in condizioni di elasticità e scioltezza. L’allungamento muscolare si ottiene tramite posizioni di massima flessione, estensione o torsione. Queste posizioni devono essere raggiunte lentamente in modo da non stimolare nei muscoli antagonisti il riflesso da stiramento.

La posizione raggiunta va mantenuta per 20 secondi circa; è importante che l’estensione non superi la soglia del dolore. Oltre a ciò si consiglia di utilizzare un abbigliamento comodo, che non costringa i movimenti e di eseguire gli esercizi quando si è già riscaldati (meglio se alla fine di una camminata), controllare la respirazione, concentrarsi sull’esercizio alternando l’estensione dei muscoli agonisti con quelli antagonisti e soprattutto un consiglio: non confrontatevi con gli altri.

Un altro tipo di stretching molto efficace è il P.N.F. che deriva dalle parole inglesi Proprioceptive Neuromuscular Facilitation che in italiano significa facilitazione propriocettiva neuromuscolare.

Questa pratica di stretching prevede 4 tempi:

1. Si raggiunge il massimo allungamento del muscolo in modo graduale e lento.
2. Si esegue una contrazione isometrica per circa 15/20 secondi (sempre in posizione di massimo allungamento).
3. Rilassamento per circa 5 secondi.
4. Si allunga nuovamente il muscolo (contratto precedentemente) per almeno 15-20 secondi circa.

L’intero procedimento è da ripetere per due volte. Questo tipo di stretching, viene particolarmente utilizzato nella terapia di riabilitazione motoria.

Molti sono i benefici che lo stretching genera sull’efficienza psicofisica e motoria

Benefici sul sistema muscolare e tendineo

- aumenta la flessibilità e l’elasticità dei muscoli e dei tendini.
- migliora la capacità di movimento.
- aiuta a prevenire traumi muscolari ed articolari.





Benefici sulle articolazioni

- attenua e rallenta le malattie degenerative quali calcificazioni ed artrosi
- stimola la lubrificazione articolare.

Benefici sul sistema cardiocircolatorio e respiratorio

- diminuisce la pressione arteriosa.
- favorisce la circolazione sanguigna
- migliora la respirazione.

Benefici sul sistema nervoso

- sviluppa la consapevolezza di sé.
- riduce lo stress fisico.
- è un ottimo calmante

Gli esercizi riportati di seguito coinvolgono i maggiori gruppi muscolari e possono essere eseguiti con l'ausilio dei bastoncini; è importante ricordare che uno degli errori più comuni nello sportivo è quello di fare esercizi di stretching solo per un determinato gruppo muscolare, non rendendosi conto che il corpo è un insieme di catene muscolari.



***Stretching della muscolatura posteriore della coscia:** divaricare i piedi all'altezza delle anche, portare avanti una gamba alla volta distendendo l'arto e sollevando la punta del piede, piegarsi in avanti mantenendo la schiena diritta e cercando di portare i bastoncini verso la punta del piede.*





Stretching della muscolatura anteriore della coscia: *divaricare i piedi alla larghezza delle anche, usare i bastoncini per rimanere in equilibrio tenendoli entrambi in un'unica mano, afferrare con l'altra mano il collo del piede cercando di portare il tacco verso il gluteo.*



Stretching per i glutei: *divaricare i piedi alla larghezza delle anche, con i bastoncini in mano tenere la schiena diritta e piegare leggermente le ginocchia come per sedersi, accavallare la gamba sopra il ginocchio. Fate attenzione che la schiena rimanga nella posizione neutra. A questo punto piegarsi ulteriormente con la gamba in appoggio, in modo che le natiche si muovano in direzione del terreno. L'effetto dell'allungamento verrà percepito nei muscoli delle natiche della gamba non in appoggio.*





Stretching per i polpacci: *divaricare i piedi alla larghezza delle anche, con i bastoncini in appoggio a terra allungare posteriormente l'arto inferiore e piegare il ginocchio dell'altro. Appoggiare il tacco a terra della gamba allungata, avendo l'accortezza di tenere il piede dritto, fino alla soglia di leggero bruciore percepito nel polpaccio.*

Stretching della muscolatura dorsale: *divaricare i piedi alla larghezza delle anche, allungare le braccia ed appoggiare i bastoncini a terra alla larghezza delle spalle esercitando una pressione sui bastoncini con le braccia quasi tese. Per una maggior efficacia piegare la testa verso il basso in direzione del terreno.*





Stretching per i bicipiti: *divaricare i piedi alla larghezza delle anche, afferrate entrambe i bastoncini con una mano sulle manopole (fate attenzione che le punte siano rivolte verso il basso) e portateli dietro la schiena. Afferrate le punte con il palmo della mano aperto in avanti e il braccio steso. Spingete in avanti con la mano bassa mentre l'altra, dietro la nuca, tiene fermo il movimento di spinta in posizione isometrica.*

Stretching per i tricipiti: *divaricare i piedi alla larghezza delle anche, portare i bastoncini dietro la schiena e tenerli in posizione verticale con le punte rivolte verso il basso mentre gli arti superiori disegneranno alternativamente una Z ed una S. Da questa posizione immaginiamo di dover tendere un elastico, una mano tenderà di spingere verso il basso mentre l'altra, contemporaneamente, verso l'alto rimanendo così in posizione isometrica.*





Allenamento total-body in outdoor con gli elastici

Dott. Stefano Pilotto

Vari sono i modi per rendere più intensa una seduta di allenamento di NW, uno di questi è completare il lavoro aerobico del NW con esercizi specifici in relazione alle esigenze dell'atleta. Esercizi di facile esecuzione, che non comportano l'uso di macchinari o quant'altro, per l'evidente impossibilità operativa e l'ambientazione in outdoor.

Passeggiando o correndo lungo gli argini o nei parchi cittadini è facile incontrare una serie di attrezzature ginniche, solitamente accompagnate da tabelle descrittive con illustrazioni e istruzioni. Queste "palestre all'aperto" vengono comunemente chiamate percorsi vita; vengono predisposti generalmente dai Comuni per rendere quella determinata zona più attrezzata alla pratica sportiva, con qualche aiuto strutturale come sbarre, panche e plinti a varie altezze, travi, anelli da sospensione, spalliere e altro ancora.

Queste attrezzature vengono poste, con le dovute distanze, lungo un sentiero designato e lasciate al pubblico utilizzo, per chiunque voglia farne uso.

Vengono presentati esercizi base, a corpo libero e senza uso di sovraccarichi, se non come detto, esclusivamente il peso del corpo stesso. La pratica di questi esercizi lungo tali percorsi mira ad un lavoro sulle capacità condizionanti e coordinative del soggetto e porta quindi ad un condizionamento fisico generale; spesso questa pratica rappresenta un'integrazione ad una seduta di allenamento aerobico in generale o di NW come nel nostro caso.

Nonostante la praticità e la facilità di utilizzo del percorso vita, esso presenta delle caratteristiche che lo rendono uno strumento limitante. Basti pensare al costo per la realizzazione delle varie attrezzature, un costo oneroso e non sempre accessibile alle finanze degli enti comunali, per cui risulta difficile riuscire a trovare molti percorsi vita nelle città.

Aspetti limitanti dei percorsi vita sono di tipo "tecnico", ovvero la non soggettività degli esercizi proposti. Si pensi, ad esempio, ad uno degli steps più proposti, come le trazioni alla sbarra: un esercizio sicuramente molto impegnativo che non tutti riescono ad eseguire, e dove il carico impostato è unicamente quello del peso del corpo in sospensione. Proprio a causa di questo carico inadeguato, o quanto meno non adeguato a chiunque, l'esercizio risulta molto spesso impossibile. Da questo possiamo dedurre che, molto spesso, gli esercizi proposti non sono adatti a chiunque si presti ad eseguirli, demoralizzando così il soggetto, invece che stimolarlo a continuare. Ecco allora che nuovi approcci alle tecniche di allenamento, nuovi studi e sperimentazioni, conducono all'ausilio di bande elastiche che possono aiutare l'atleta nel completamento dell'allenamento total body in outdoor. Non si tratta di una novità in





assoluto in quanto l'utilizzo della resistenza elastica è da tempo una pratica diffusissima in molte palestre e centri di riabilitazione.

Si è verificato che le caratteristiche di maneggevolezza e facilità d'uso rendono l'elastico un valido strumento consigliato sia per la pratica sportiva in termini di rinforzo e prevenzione, sia per lo svolgimento di esercizi riabilitativi finalizzati all'aumento dei valori di forza, oltre ad essere un'attrezzo poco ingombrante e con un peso irrisorio che permette di tenerlo sempre a portata di mano. Allora perché non abbinare le due cose in un unico allenamento?



Esempio di trasporto degli elastici senza l'ausilio di borse, zaini o marsupi

Perché non completare una seduta aerobica di NW con un programma di esercizi con gli elastici, rafforzando tutti i benefici e vantaggi della camminata nordica ?

La caratteristica principale degli elastici è quella di creare una tensione iniziale che progressivamente aumenta per raggiungere il massimo alla fine della prima parte del movimento, quindi nel punto di massima chiusura articolare. La variabilità della resistenza e della velocità di esecuzione, rendono l'esercizio a resistenza elastica pratico e molto simile a ciò che accade nei gesti quotidiani. Non a caso, la peculiare versatilità della metodica consente un utilizzo sicuro oltre che efficace e viene particolarmente consigliato in riabilitazione ortopedica e rieducazione funzionale.

Tra i vantaggi di questa metodologia di condizionamento muscolare possiamo includere:

- ✓ Indipendenza dalla forza di gravità
- ✓ Libertà di movimento nei piani anatomici
- ✓ Possibilità di simulare i gesti tecnici dello sport e della quotidianità
- ✓ Economicità di spesa nell'acquisto di un elastico rispetto ad una macchina isotonica
- ✓ Sicurezza esecutiva
- ✓ Adattabilità a qualsiasi individuo
- ✓ Versatilità di lavoro, analitico e localizzato, oppure sinergico e funzionale
- ✓ Facilità di trasporto e di interfaccia con l'ambiente circostante





L'elastico, quindi, sembra essere il miglior alleato del NW per poter ampliare l'allenamento con vari esercizi più o meno specifici. Si evidenzia come l'elastico si presti molto facilmente ad essere trasportato senza creare ingombri o aggiungendo ulteriore peso all'atleta.

Una volta definito il luogo dove iniziare il programma di esercizi con gli elastici, si cercheranno nell'ambiente circostante dei punti utili cui ancorare l'elastico: attrezzature ludiche, alberi, pali, ringhiere e ... spazio alla fantasia.

Come per qualsiasi disciplina sportiva, si consiglia, nella fase iniziale, di preparare il programma di allenamento con l'aiuto un istruttore qualificato.



Un parco giochi può presentare molti punti di ancoraggio per l'elastico, dando modo all'atleta di eseguire una molteplicità di esercizi





I bastoncini

I bastoncini per il Nordic Walking diversi anche da quelli per il trekking o per lo sci da discesa, si differenziano pressoché in tutte le componenti, dall'impugnatura al passamano, al puntale, al materiale con cui sono costruiti.

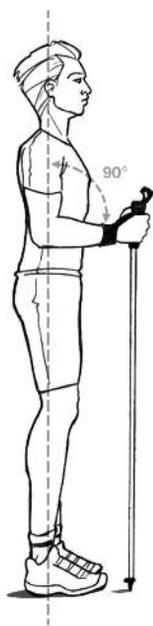
L'**impugnatura** del bastoncino deve consentire un'impugnatura perfetta e sicura in ogni situazione, è realizzata con diversi materiali come il sughero, la gomma termoplastica o a doppia durezza "dual tech" a seconda delle esigenze dell'utilizzatore.

Il **passamano** deve consentire alla mano di tenere il massimo controllo del bastoncino nell'apertura e nella chiusura della mano durante la fase di trazione e spinta degli arti superiori. La chiusura a stretch deve creare una certa aderenza con la mano ed il lacciolo senza, però, stringerla eccessivamente per non compromettere la circolazione del sangue ed il così detto effetto pompa.

Il **puntale** possiede una punta in materiale duro e resistente all'abrasione, normalmente in Widia, che garantisce una presa sicura su ogni terreno. Ha in dotazione una "scarpetta" (o gommino, vedi foto a lato) che si applica ad incastro sulla punta, appositamente studiato per camminare su superfici dure e rugose come l'asfalto.

Il materiale con cui è costruito il **tubo** è normalmente un composito (fibra di vetro/carbonio), ciò lo rende molto leggero, rigido ma leggermente flessibile, eliminando vibrazioni indesiderate e fornendo la massima stabilità.

Essenziale nella scelta del bastoncino è individuare la **lunghezza** più adatta alla propria statura: per far ciò è necessario impugnare lo stesso, senza il gommino del puntale, verificando che si formi un angolo di 90° tra braccio e avambraccio (vedi figura a lato).



Gabel ha ideato e sviluppato uno strumento molto efficace, che consente all'utilizzatore di individuare e scegliere con facilità il prodotto adatto alle proprie esigenze.

Sia che si tratti di un prodotto a lunghezza fissa o telescopico, e quindi regolabile in altezza, i principali parametri da considerare sono:

- **Livello di utilizzo:** più elevato è il livello tecnico dell'utilizzatore, e tanto più performante in termini di leggerezza, comfort e resistenza dovrà essere il prodotto desiderato.
- **Peso dell'utilizzatore:** Nel caso si utilizzi il bastoncino su superfici non piane, in presenza di pendii, è consigliabile l'utilizzo di un bastoncino telescopico, che consenta di ottenere l'altezza ottimale dello stesso sia in salita (dove è preferibile accorciare il bastoncino), che in discesa.
- **Frequenza di utilizzo settimanale del prodotto:** leggerezza e comfort sono delle prerogative fondamentali quando l'utilizzo del prodotto diventa molto frequente.

Attraverso il grafico raffigurante la nostra User Guide per i prodotti da Nordic Walking, sarà possibile analizzare uno ad uno tutti i prodotti della nostra gamma, facendo riferimento ai parametri appena descritti, con ulteriori informazioni aggiuntive per quel che riguarda la lunghezza ed il peso dei prodotti.

nordic walking user guide

Categories	Model Modello	Level of users Livello di utilizzo				Weight Kg. Peso Kg.			Frequency of use per week Frequenza utilizzo settimanale			Snow Shoes	Alpine Touring	Compact	Trekking	length open/close cm	length open/close inches	Weight gr.	Weight oz	
		Beginner	Moderate	Active	Instructor	< 60	60 - 80	80 - 95	1-2 Days	2-3 Days	> 3 Days									
CLASSIC LINE	Performance	X-7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				100-130	40"-52"	136	4,80	
		X-5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				100-130	40"-52"	147	5,19	
		X-3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				100-130	40"-52"	157	5,54	
	Professional	X-2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				100-130	40"-52"	167	5,89	
		X-2 Lady	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				100-130	40"-52"	167	5,89	
		X-1.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				100-130	40"-52"	175	6,17	
Sport		Light NCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				100-130	40"-52"	194	6,84	
EXTENSIBLE LINE	Performance	Inverso Ca	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				105-135	44"-54"	188	6,63	
		Inverso Alu	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				105-135	44"-54"	198	6,98	
	Professional	Fusion	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	61-132	24"-52"	224	7,90	
		Tour XT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	59-130	24"-52"	220	7,76	
		Stretch Lite	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				75-130	30"-52"	200	7,05	
		Stretch	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				75-130	30"-52"	204	7,20	
	Sport		Vario NCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				75-130	30"-52"	196	6,91
		Nordic Fun	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				66-108	26"-43"	178	6,28	

nordic walking categorie



Tutte le caratteristiche di performance e leggerezza richieste dai migliori esperti di Nordic Walking. Solo per chi osa!



Per i più giovani e per chi è ai primi passi ma pretende qualità e performance. Il massimo di praticità e leggerezza per ogni circostanza.



Per i più sportivi, e per chi desidera migliorare rapidamente la propria tecnica. Una comodità senza compromessi.



Ottimo per gli istruttori, versatile per la famiglia, fantastico compagno di viaggio per tutti. Basta regolare l'altezza e poi partire!



Proposta di segnaletica per i percorsi Nordic Walking

La tabellazione dei percorsi riveste un ruolo paritetico alla segnaletica viaria sulle strade; dalle indicazioni riportate dipendono spesso le decisioni degli escursionisti, specialmente quando non hanno familiarità con i luoghi attraversati. L'importanza della segnaletica verticale è evidente a tutti: indicando le mete prossime, intermedie e di destinazione dell'itinerario, le tabelle segnava permettono, a chi le consulta, di avere certezza del percorso scelto. Sono particolarmente apprezzate qualora si abbiano dei dubbi o il sospetto di essere fuori zona. La pubblica utilità della segnaletica verticale è dunque palese, perciò va adeguatamente affissa, mantenuta, protetta e difesa.

Nel momento in cui si stabilisce il luogo di posa è molto importante considerare tre punti fondamentali:

- a) la collocazione in posti ben visibili e cruciali;
- b) l'identificabilità immediata;
- c) la facilità di lettura.

Le caratteristiche di un tracciato per la Camminata Nordica/Nordic Walking, a differenza di quelli per il trekking, indipendentemente dalla lunghezza e dalla pendenza, sono l'uniformità del fondo di percorrenza, privo di gradini o grossi sassi da superare (che spezzano il ritmo dell'esercizio).

I tracciati ideali possono essere: sentieri aventi una larghezza minima di circa 80 cm., carrarecce o tratturi, stradine (bianche e/o asfaltate), piste ciclabili ed alcune mulattiere di montagna.

La tabellazione del percorso prende forma, sin dall'inizio del tracciato, con un primo cartello o meglio un'edicola, costruita con materiale resistente alle intemperie, riportante il tracciato del percorso accompagnato da una breve descrizione.

L'intestazione del cartello, ad iniziare dalla parte superiore, dovrebbe riportare la scritta Itinerario di Camminata Nordica/Nordic Walking, il nome dell'itinerario, il nome del



Il percorso n.w. ideale si caratterizza per l'uniformità del fondo, privo di gradini, buche e sassi di grosse dimensioni; sull'asfalto si può praticare con l'ausilio degli appositi gommini





logo universale di tipo "olimpico"
da utilizzare nella segnaletica dei
percorsi nordic walking

parco, la località e l'ente territoriale coinvolto. Il corpo centrale della tabella può avere un contenuto libero ma deciso fra le parti, per esempio: il logo dell'Associazione che lo ha tracciato, una descrizione sintetica del NW, il logo del promotore con descrizione del percorso e del progetto, il logo dell'Ente territoriale specifico (Parco, Consorzio, Comune, ecc.) con informazioni sul territorio. Nella parte inferiore della tabella, è bene siano presenti nell'ordine: il logo del promotore e l'eventuale sponsor. La tabellazione itinerante potrà avere due tipi di conformazione, eccone un esempio:

a) cartelli gialli che sintetizzano i vari itinerari con diverse informazioni. Sono ideali nel crocevia di più itinerari; le dimensioni potrebbero essere 30x15 cm.

Si raccomanda che il materiale e le scritte siano resistenti alle intemperie e riportino tra le indicazioni:

- 1) il cerchio colorato con la difficoltà del percorso;
- 2) la località o il luogo da raggiungere;
- 3) il tempo di percorrenza medio diviso in quarti di ora: ¼, ½, ¾, 1h;
- 4) il numero dell'itinerario (se esistente e riferito a mappe e cartine ufficiali);

b) cartelli bianchi che indichino l'itinerario specifico; le dimensioni potrebbero essere 20x15 cm.

Si raccomanda che il materiale e le scritte siano resistenti alle intemperie, meglio anche se catarifrangenti per la visibilità notturna; per la grafica si consiglia:

1) sull'intestazione della parte superiore apportare il nome dell'itinerario, il nome del parco, la località e l'ente territoriale coinvolto;

2) al centro, in evidenza, una freccia di colore nero identificherà la direzione verso l'arrivo dell'itinerario: qualora esistente, riportare il numero dell'itinerario, riferito a mappe e cartine ufficiali;

3) il cerchio colorato con la difficoltà dell'itinerario (facile, medio, impegnativo);

4) la distanza mancante all'arrivo dell'itinerario in 0,0 km. (se l'itinerario è percorribile nei due sensi, sarebbe meglio fare due cartelli);

5) nella parte bassa i cartelli dovrebbero esporre: il logo dell'Associazione che ha tracciato il percorso, il promotore o lo sponsor e l'ente zonale o consortile.

Per quanto concerne i gradi di difficoltà i percorsi potranno essere suddivisi in:



Esempio di cartello segnaletico





- a) facile (cerchio blu)
- b) medio (cerchio rosso)
- c) impegnativo/difficile (cerchio nero)

La segnaletica potrà così ottimizzare la rivalutazione del territorio nei suoi ambiti naturali, poiché attraverso la segnalazione dei percorsi si lega l'incentivo alla frequentazione dei luoghi, generando nel contempo valorizzazione e tutela del territorio.



Per gli appassionati delle camminate segnaliamo: *Magico Veneto*, un sito web indipendente gestito in modo amatoriale, senza sponsorizzazioni né finanziamenti di alcun genere: solo passione e amore per il Veneto, il Friuli Venezia Giulia, la Carnia, il Cadore, il Trentino, la natura, l'arte e la storia.

Equilibrio e deambulazione nell'utilizzo della tecnica Nordic Walking.

Dott.ssa Mara Malesardi

In quale misura l'uso dei bastoncini può condizionare l'equilibrio e la lunghezza del passo? La tesi di laurea proposta ha avuto lo scopo di rispondere a tale domanda frequentemente rivolta agli istruttori e che non sempre trova univocità di risposta, mancando il riscontro che ne supporti l'attendibilità.

Nello corso dello studio sono stati testati due gruppi omogenei dell'età media di 59 anni. Il primo gruppo composto da 24 persone ha partecipato ai dieci incontri previsti dal corso utilizzando i bastoncini da NW; il gruppo di controllo, composto da 10 persone, ha partecipato ed effettuato lo stesso numero di incontri senza l'uso dei bastoncini.



Un momento dei test di gruppo

Ogni persona è stata sottoposta a tre test iniziali: il primo prevedeva di contare i passi nel percorrere 15 m. con e senza bastoncini (test passi); per il secondo i soggetti dovevano percorrere ad occhi chiusi una distanza massima di 15 m. lungo una linea retta tracciata a terra, contando il numero di passi corretti lungo la linea e prima della deviazione rispetto a tale asse di riferimento, sia con l'uso dei bastoncini che senza (test occhi chiusi); il terzo test consisteva nel compiere un percorso provvisto di alcuni ostacoli atti a sollecitare la capacità di equilibrio dei





soggetti, sia con l'uso di bastoncini sia senza, quindi veniva valutato il tempo impiegato nel percorrerlo (test del percorso).

I test sono stati poi ripetuti a fine corso e i dati comparati con la valutazione iniziale.

I dati ottenuti mostrano ottimi risultati riguardanti i test motori per il gruppo sperimentale che ha svolto il programma con l'uso dei bastoncini da NW; mentre il trend



Un momento dei test di gruppo

per quanto riguarda il gruppo di controllo risulta positivo in alcuni casi, positivo e negativo in altri. La risposta di tale risultato può riscontrarsi nel fatto che gli esercizi proposti sono comunque studiati per la pratica del NW e non per una deambulazione bipodolica.

Gli obiettivi del progetto sono stati quelli di verificare l'eventuale miglioramento della capacità di equilibrio e l'analisi delle differenti conseguenze esistenti fra la camminata a due appoggi (senza bastoncini) e la camminata a quattro appoggi (con bastoncini), ciò grazie al confronto fra il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo.

Il miglioramento della capacità di equilibrio è risultato tangibile nel gruppo sperimentale. Infatti sono stati ottenuti risultati assai positivi ed in alcuni casi davvero sorprendenti in tutti e tre i test, dimostrando l'aumento dell'ampiezza, della cadenza e della velocità del passo, ovviamente collegati con l'equilibrio. In media le persone esaminate in ambito al gruppo sperimentale con il test dei passi senza bastoncini hanno percorso 10 metri in 17 passi senza l'uso dei bastoncini ed al termine del test la stessa distanza è stata coperta con 14 passi.

Stesso trend positivo è stato ottenuto nel test passi con i bastoncini. Ad inizio programma la valutazione iniziale ha riportato risultati migliori rispetto alla prova senza bastoncini. Il dato finale è di un miglioramento medio di 2,5 passi, rispetto all'inizio con uso di bastoncini, certamente positivo, seppur di poco inferiore a quello ottenuto senza bastoncini (3,25 passi).

I dati ottenuti sono sensibilmente migliori anche in seno al gruppo di controllo.

Il secondo test considerato (passi ad occhi chiusi) conferma il trend positivo. I soggetti del gruppo sperimentale sono in grado di percorrere più passi correttamente lungo una linea retta rispetto all'inizio, sia con i bastoncini che senza. Quanto più assidua è la pratica tramite l'uso dei bastoncini, tanto più il risultato è positivo. È particolarmente interessante il risultato conseguito: la valutazione iniziale determinata dall'ausilio dei bastoncini è stata raggiunta anche nella valutazione finale senza





di essi. Va sottolineato che tutti i soggetti appartenenti ai due diversi gruppi hanno iniziato il test nelle medesime condizioni di stabilità; sono stati in grado di raggiungere maggiore stabilità dopo 10 lezioni anche senza l'utilizzo dei bastoncini. I dati del gruppo di controllo confermano il trend positivo seppur con risultati inferiori.

Infine il test del percorso ha confermato la positività dello studio effettuato. Infatti anche in questo test sono stati raccolti dati particolarmente efficaci. Lo stesso percorso iniziale è stato infine compiuto in 3,5 secondi in meno senza bastoncini e quasi 8 secondi in meno con i bastoncini.



Un momento dei test di gruppo

Apparentemente tali risultati possono sembrare insignificanti, ma è necessario considerare che il percorso è stato svolto all'inizio in 33 secondi di media. Se consideriamo una distanza di un'ora possiamo supporre che il guadagno ottenuto senza bastoncini può raggiungere i 6,5 minuti ed un tempo di 15 minuti circa, con l'uso dei bastoncini. Buoni risultati emergono anche dal gruppo di controllo che addirittura nella prova senza bastoncini risultano migliori, seppur di poco, rispetto al gruppo sperimentale. Per quanto riguarda la valutazione con i bastoncini il miglioramento si ferma ad 1,30 secondi contro gli 8 del gruppo sperimentale.

Un ultimo punto che mi interessa esporre è la testimonianza dei partecipanti agli steps, pur non essendo tale variabile inscritta nell'analisi dell'indagine. Tutti i soggetti hanno affermato di aver tratto beneficio, sia psichico che fisico, dall'esperienza svolta, al punto di chiedere il proseguo di tale attività anche nei prossimi mesi. Posso quindi affermare che i risultati ottenuti attraverso il presente studio dimostrano l'utilità della pratica del NW al fine di aumentare la lunghezza, la velocità e la cadenza del passo, costanti imprescindibili nella capacità di equilibrio. Il programma fin qui sviluppato ha apportato benefici tali, tanto da poterlo consigliare, per l'incremento delle capacità di deambulazione e per il raggiungimento ed il miglioramento dell'autonomia motoria, sia in soggetti con difficoltà, sia al recupero di quanti, con l'avanzare dell'età tendono al fisiologico peggioramento dell'equilibrio. Ciò risulta di rilevante importanza nella prevenzione di cadute e dei traumi che ne conseguono. L'equilibrio necessita di allenamento e, a tal fine, il NW può considerarsi un ottimo strumento. Infine il programma si è rivelato utile nel perfezionare l'economicità del movimento, permettendo di coprire distanze prefissate con un minor numero di passi ed in più breve tempo.





Le vibrazioni prodotte dal bastoncino nel Nordic Walking

Dott. Riccardo Bianco

Il titolo completo della tesi condotta è: Analisi sperimentale comparativa delle vibrazioni derivanti dall'impatto del bastoncino nel NW su diversi tipi di terreno.



Lo studio si è concentrato nell'analizzare le vibrazioni derivanti dall'impatto del bastoncino su diversi tipi di terreno, focalizzando l'attenzione sull'effetto di un elastomero ammortizzante, inserito nel bastoncino, tale da poter rendere più confortevole la camminata NW.

Per i test si è utilizzato un prototipo di bastoncino Gabel composto al 100% in carbonio e fornito di un elastomero ammortizzante, con possibilità o meno di inserimento (on e off), due accelerometri Measurement modello 1207F (fig. 1), di cui uno posizionato sul processo stiloideo del radio per il calcolo delle vibrazioni sul polso e l'altro fissato sulla testa del bastoncino; un elettrogoniometro Twin Axis Goniometers SG Biometrics Ltd (fig. 2) per misurare l'ampiezza dell'angolo al gomito nella fase di flessione-estensione

(questo serve per analizzare se la superficie asfalto/sterrato limita la spinta all'indietro del bastoncino) e infine un acquirettore SOMAT eDAQ posto in uno zaino che il soggetto indossava durante il test.

Nello studio sono stati coinvolti 10 persone (6 maschi e 4 femmine) di età compresa tra i 23 e i 78 anni, praticanti il NW da diversi anni. Tutti i soggetti hanno percorso, durante i test, il medesimo percorso: 50 mt di asfalto e 50 mt. di sterrato.

Il protocollo per le rilevazioni è stato definito fissando come variabili dipendenti i valori delle accelerazioni gravitazionali e come variabili indipendenti le condizioni del terreno (asfalto o sterrato) ed il bastoncino (elastomero attivo o disattivo).

Due i test sul percorso asfaltato:

- a) camminata con elastomero ON senza pad (o gommino per la punta) inserito
- b) camminata con elastomero OFF senza pad inserito

Due i test sul percorso sterrato:

- a) camminata con elastomero ON senza pad inserito





b) camminata con elastomero OFF senza pad inserito

Dalla lettura dei grafici dell'elettrogoniometro si osserva una buona tecnica di camminata in tutti i 10 soggetti che hanno eseguito i test, la flessione-estensione del gomito rilevata, evidenzia una buona estensione nella fase di spinta.



Un momento del test

Mettendo a confronto i grafici dell'elettrogoniometro del medesimo soggetto nella situazione terreno asfaltato con elastomero attivo senza pad, con quella dell'elastomero disattivato e senza pad, si evidenziano piccole differenze nell'atto di estensione dell'avambraccio.

L'osservazione dei risultati delle accelerazioni gravitazionali, al momento dell'impatto del bastoncino sul terreno, evidenzia una sostanziale differenza tra i picchi rilevati dall'accelerometro posto sul polso da quello applicato sul bastoncino; ciò è dovuto alle molteplici sollecitazioni e vibrazioni non facilmente distinguibili, derivanti dalla struttura e dal suo materiale di costruzione, originate dalla componente

vibratoria e dalla frequenza di risonanza all'interno della canna.

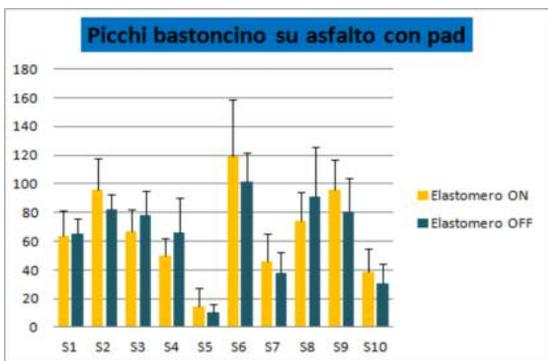
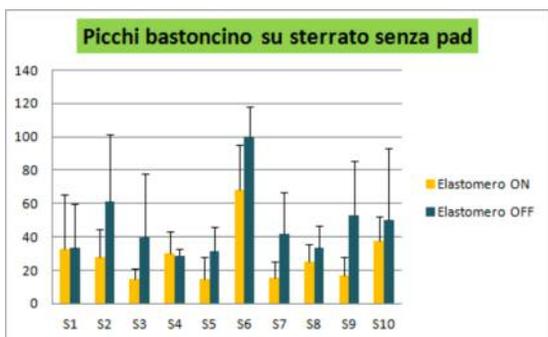
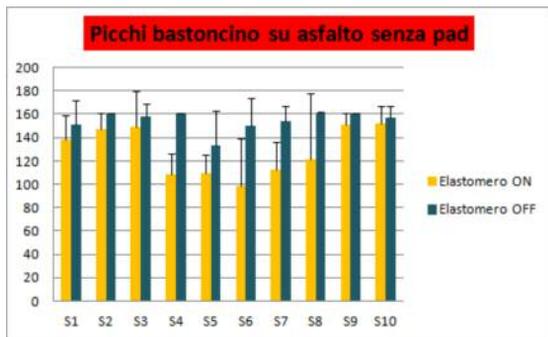
Confrontando i risultati delle accelerazioni, sia sull'asfalto senza pad che sullo sterrato e con l'elastomero del bastoncino in posizione on, si riscontrano riduzioni nei valori delle accelerazioni gravitazionali in 7 soggetti su 10 tramite la modalità di rilevazione effettuata sul polso, mentre quelle effettuate sul bastoncino hanno riguardato tutti i soggetti.

Mettendo a confronto le medie totali dei valori riferiti alle camminate su asfalto con il bastoncino sprovvisto di gommino si osserva come l'elastomero attivo riduca del 15% il valore delle accelerazioni gravitazionali, mentre nello sterrato si riscontra una riduzione del 11%.

Dai dati raccolti si rileva una maggior riduzione delle sollecitazioni in presenza di terreno asfaltato.

Se il confronto viene effettuato tra la media dei valori della camminata su asfalto, ma con il pad inserito e l'elastomero in posizione on, la riduzione si abbassa al 12,5%; si osserva che la presenza del pad inserito nel puntale del bastoncino smorza ulteriormente l'impatto su un suolo duro.





Dalla lettura dei dati, in merito alle condizioni di asfalto con elastomero in posizione on e pad inserito, non si possono trarre delle conclusioni certe in quanto sarebbe necessario uno studio più approfondito sull'effetto del pad nell'impatto al suolo; l'interazione tra i due non porta ad una somma delle riduzioni poiché il gommino sovrasta l'effetto dell'elastomero. Per dare valore statistico ai risultati sarebbe stato necessario prendere in considerazione un maggior numero di soggetti, omogenei per età, tecnica ed esperienza.

La mancanza in letteratura scientifica di dati sulle accelerazioni gravitazionali e vibrazioni generate dal bastoncino è sicuramente una limitazione per lo studio esaminato, ma i risultati ottenuti dalle analisi dei casi presi in esame costituiscono una buona base di partenza per lo sviluppo di studi futuri.

Sarebbe interessante poter effettuare un test ingegneristico con un sistema meccanico che sostituisca il braccio umano, simulando la massa complessiva dell'arto superiore sull'impugnatura del bastoncino,

in modo tale da poter confrontare le sollecitazioni, perfettamente ripetibili, in tutte le condizioni di terreno possibili.

Lo studio fin qui condotto rappresenta dunque solo il punto di partenza per analisi più approfondite, preposte a conferire al NW quel fondamento scientifico che ancora scarseggia in letteratura.

Hanno collaborato alla tesi:

Ing. **Nicola Petrone** dipartimento di Ingegneria Meccanica (Università di Padova)

Dott. **Giuseppe Marcolin** dipartimento di Anatomia e Fisiologia (Università di Padova)





COPIA OMAGGIO