

AUTUNNO_INVERNO 2026 #16

A MAGAZINE healthy living

**LE ATTIVITÀ SPORTIVE E
IL DOLORE NEUROPATICO**
pag. 4

**LA TRANSIZIONE DEL
SUBSTRATO ENERGETICO
NELLO SPORTIVO (SHIFT
METABOLICO)**
pag. 6

**SPORT E PATOLOGIE
DA RAFFREDDAMENTO**
pag. 8

**IL RAPPORTO
PERFORMANCE E RECUPERO
NEGLI SPORT AEROBICI**
pag. 10

**L'EQUILIBRIO ELETTROLITICO:
INCIDENZA SULLA
PERFORMANCE**
pag. 12



SPORT SENZA LIMITI

Arpagodol

INTEGRATORE ALIMENTARE

FORTE



3
VOLTE
FORTE
IN UN LAMPO!

SUPPORTO NATURALE PER IL COMFORT **MUSCOLARE E ARTICOLARE**



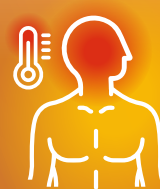
**FASI ACUTE DI SOVRACCARICO
ARTICOLARE**



**INFIAMMAZIONI
MUSCOLO-SCHELETRICHE**



**DISTURBI DI ORIGINE
INFIAMMATORIA**



**DISTURBI
SIMIL-INFUENZALI**

A-Magazine

Rivista periodica

REGISTRAZIONE: Tribunale di Rovereto (TN) n. 1/24 del
21/3/2024

DIRETTORE RESPONSABILE: Dott.ssa Federica Romegiali

COORDINATORE SCIENTIFICO: Dott. Andrea Nadali

COORDINAMENTO EDITORIALE: Dott. Manuel Traficante

IDEAZIONE PROGETTO, GRAFICA E IMPAGINAZIONE:

bizFarm Agenzia di Marketing e Comunicazione | bizfarm.it

EDITORE: Arnica Ingross - Via Klagenfurt, 64 | 38121 Trento
(TN) tel. 0461 950 883 | arnica.it

STAMPA: La Grafica Srl - Via Matteotti, 16 | 38065 Mori (TN)

OLTRE LO SPORT: NUTRIZIONE COME QUARTA DISCIPLINA

DOTT. FILIPPO DEON
Specialista in Scienze della Nutrizione



Vi siete mai chiesti che cosa spinge 2000 persone in un laghetto di montagna sulle alpi austriache alle 7.30 di una domenica qualsiasi, con addosso una puzzolente muta in neoprene, una cuffia di silicone calata sulla testa e degli

occhialini con lente a specchio che nemmeno Spiderman possiede?

Io mi ci sono ritrovato più volte, alla partenza della ennesima gara di triathlon, uno sport affascinante quanto sfiancante per il corpo e per la mente che pratico da più di 15 anni...con le stesse domande in testa: perché sono qui? Ce la farò a tagliare il traguardo? E soprattutto con una certezza che in quei momenti è una sentenza: Questa è l'ultima, lo giuro...!!

Ovviamente sto ancora interrogando le Sacre Scritture dello sport per trovare una risposta...ma poi, tutta questa attività fisica mi servirà oppure sto consumando il mio corpo cercando di migliorare la mia salute?

Quali sono le correlazioni tra attività fisica e salute?

Già nel 1569 il medico Geronimo Mercuriale scrisse il primo libro dedicato all'attività fisica, alla ginnastica e il titolo è "De Arte Gymnastica libri sex". Ma perché un medico del 500 avrebbe dovuto scrivere un libro sulla ginnastica? Mercuriale trascorre anni nelle biblioteche di Roma a studiare i testi greci e latini sull'attività fisica e capisce una cosa che nel rinascimento quasi tutti avevano dimenticato: il movimento del corpo fa parte della medicina, non è un lusso, non è un passatempo per atleti, è terapia! Così scrive questo trattato, dividendo gli esercizi in tre grandi famiglie: quelli con finalità mediche e preventive; quelli militari e quelli atletici. Per ciascuno individua benefici, controindicazioni ed effetti sul corpo. L'aspetto incredibile fu che Mercuriale ricostruì tutto questo senza mai aver visto nessuna dimostrazione, nessun atleta da osservare solo testi antichi, disegni e

scultura. Questo medico seduto in una biblioteca del '500 aveva capito prima di molti altri che il movimento non è opzionale e che lo sport è medicina.

Al cospetto di questi grandi studiosi, non sono nessuno ma ho cercato di mantenere sempre attivo il mio senso di curiosità e osservazione ma soprattutto come "atleta" mi sono scontrato molto spesso non solo con i muri mentali e le mie paure ma anche con i limiti imposti dall'esaurimento delle riserve energetiche!

Non c'è peggior momento in cui ti trovi completamente svuotato in gara o in allenamento e il traguardo si trova ancora molto molto lontano...eppure mi ero allenato così bene, volumi e carichi, ripetute su ripetute eseguite alla perfezione eppure...mancava qualcosa...

Improvvisamente la scintilla è scattata quando, casualmente, mi sono imbattuto in un testo, accidenti sì un altro libro, che spiegava chiaramente i sistemi energetici, il metabolismo in pratica, coinvolto nelle gare di endurance: la quarta disciplina, era la nutrizione!! Il nostro corpo utilizza diverse carburanti per mandare avanti la macchina-corpo al pari di un'auto ibrida...uso questo paragone spesso per spiegare come funziona il metabolismo: sistema del fosfoglicolico, sistema aerobico, anaerobico lattacido e alattacido, metabolismo dei lipidi, neoglucogenesi...siamo un sistema complesso e perfetto che riesce ad autoregolarsi in maniera affascinante ottimizzando le reazioni chimiche, i substrati migliori insieme a quelli necessari per avere la quantità corretta di ATP per mantenere efficiente l'apparato muscolo scheletrico e il nostro sistema nervoso autonomo.

E così, tra allenamenti, gare e libri consumati, ho capito che Mercuriale non aveva torto: il movimento è medicina, ma senza energia è solo un'intenzione. La nutrizione, quella "quarta disciplina" scoperta quasi per caso, è diventata il filo che unisce la storia della medicina rinascimentale alle esigenze dell'atleta moderno. In un mondo che corre, spesso senza sapere perché, studiare come il corpo produce e usa la sua energia è forse l'unico modo per non smarrire il senso della strada.

Filippo Deon

LE ATTIVITÀ SPORTIVE E IL DOLORE NEUROPATICO



Il dolore neuropatico (NP) è conseguente ad una lesione primaria o una patologia che colpisce il sistema somatosensitivo. Un Trigger comprime, irrita o danneggia una parte del sistema che trasmette e interpreta gli

stimoli come le radici nervose, i nervi periferici, il midollo.

Nella pratica clinica i sintomi e i segni tipici del dolore neuropatico sono riconducibili ad alterazioni sensoriali come intorpidimento, formicolio, sensazione di arto freddo, gonfiore o pesantezza o pizzicore che possono esacerbarsi in dolore spontaneo, dolore evocato e iperalgesia. Tutte condizioni che potrebbero disturbare gravemente la funzionalità motoria e le emozioni dei pazienti provocando riduzione della qualità della vita e, potenzialmente, stati ansiosi e depressivi.

Le lesioni dei nervi centrali o periferici possono portare a una perdita sensoriale nelle regioni del corpo corrispondenti alla componente nervosa centrale danneggiata o nel territorio di innervazione del nervo periferico annesso.

Una delle caratteristiche più importanti del NP è una complessa combinazione di perdita sensoriale e dolore che interessa non solo i pazienti con lesioni nervose dirette, ma anche quelli con neuropatia periferica indotta da altre condizioni.

Frequenti le “scosse elettriche” che “scaricano” casualmente, spesso indipendentemente dalla posizione in cui il paziente si trova o dal movimento eseguito. Le riacutizzazioni del dolore sono comuni e spesso imprevedibili. I pazienti solitamente riferiscono una netta demarcazione dermatomica del dolore, quindi una localizzazione spaziale ben definita, riducendo i movimenti sia passivi che attivi con atteggiamenti (posture) antalgici nella speranza di trovare sollievo dal dolore.

Il dolore inoltre spesso peggiora con la posizione seduta o sdraiata mantenuta, caratteristica del riposo notturno, e dei sintomi associati aggravandosi in seguito a sforzi come starnuti o tosse.

Le cause, variabili, possono dipendere dalla compressione nervosa, come una irritazione di una radice nervosa spinale, da malattie metaboliche (diabete) che possono danneggiare i nervi periferici, così come infezioni erpetiche (es. herpes zoster)

che possono lasciare dolore persistente (nevralgia post-herpetica).

È sufficiente una semplice “spina irritativa” nei circuiti nervosi, con una sensibilità aumentata delle vie del dolore, per mantenere accese le sensazioni algiche anche quando i tessuti periferici sono guariti. Questo fenomeno, chiamato sensibilizzazione, è descritto in letteratura come uno dei meccanismi che spiegano perché certe forme di dolore neuropatico siano persistenti o fluttuanti. Non occorre una grande lesione per scatenarlo.

Nello sport le lesioni nervose rimangono frequentemente inosservate o diagnosticate in ritardo poiché la visita con il medico di riferimento (neurologo) non rientra tra quelle di prima scelta in caso di traumi sportivi dove specialisti differenti (fisiatri/ortopedici) assumono normalmente un ruolo assistenziale primario.

Gli atleti agonisti ad inizio carriera e quelli amatoriali ambiziosi rappresentano un particolare gruppo a rischio poiché spesso hanno rispettivamente una tecnica non ancora perfezionata o semplicemente più scadente quando praticano sport. L'incremento con eccessiva rapidità dei volumi di allenamento può esacerbare i danni neurologici già sostenuti da una tecnica impropria.

Tutti i nervi possono essere danneggiati durante le attività sportive anche se alcuni tipi di danni sono particolarmente comuni in alcuni sport. Frequenti le lesioni legate alla compressione e al sovraccarico come quelle dirette derivate da incidenti sportivi accompagnati da fratture o ferite estese.

Tra le lesioni sportive più frequenti possiamo trovare quelle del nervo radiale dovute ad usura per utilizzo ripetuto. Caratteristico degli sport come il tennis, lo squash, il tennis da tavolo, il nuoto, nelle discipline di lancio, nel golf e nel sollevamento pesi.

La Sindrome del tunnel carpale è un'altra neuropatia tipica dello sportivo soggetto a danni da pressione causati da ripetuti movimenti di flessione e allungamento del polso come nei giocatori di tennis, squash così come nel tiro con l'arco, golf, baseball, sollevamento pesi o nel body building.

La compressione del nervo pudendo è caratteristica nei ciclisti a causa della seduta prolungata su sella a superficie ridotta mentre quella del nervo sciatico sono tipiche della seduta prolungata durante il ciclismo, il canottaggio e il kayak, ma anche durante le corse di lunga distanza o durante l'allenamento con i pesi.

Tipica dei corridori è la metatarsalgia di Morton, una sindrome dolorosa causata da piccoli pseudoneuromi dei nervi digitali plantari, tipicamente tra il 3° e il 4° metatarso. I corridori di lunga distanza o con allenamenti eccessivamente assidui così come i ballerini possono essere affetti da questa neuropatia. Nei corridori calzature scorrette per la conformazione anatomica del piede possono accentuare questa problematica. L'utilizzo di solette ortesiche (plantari) può favorire lo scarico metatarsale alleviando la pressione sul nervo interdigitale.

Nel dolore neuropatico il trattamento è principalmente conservativo con fisioterapia specifica, allenamento della tecnica e, se necessario, terapia farmacologica

con somministrazione di farmaci antinfiammatori e/o infiltrazioni con anestetico locale e cortisone sotto controllo ecografico. Di solito è necessaria una riduzione dell'allenamento o un allenamento con scarico del peso. Solo in ultima istanza lo stop completo.

Di provata efficacia sono gli integratori certificati e validati da studi scientifici che modulino i circuiti neuroinfiammatori (percezione nocicettiva) e l'attività gliale promuovendo il riequilibrio neurofisiologico.



ARPAGODOL FORTE 60 COMPRESSE 57 GR (GLAUBER PHARMA - FORZA VITALE)

Forza Vitale Italia, azienda pugliese specializzata in integratori fitoterapici con propria ricerca e sviluppo, propone Arpagodol Forte: integratore alimentare in compresse a formula potenziata, studiato per agire su tre livelli d'azione a supporto del benessere del sistema scheletrico e muscolare, con indicazione specifica per i processi infiammatori acuti e la neuro-infiammazione.

Gli ingredienti che fanno la differenza

L'Artiglio del diavolo (Harpagophytum procumbens, 360 mg), radice dalle riconosciute proprietà, è il principio cardine della formula. Il Salice bianco (corteccia e.s. 180 mg + GemmoBoost™ da gemme 20 mg) potenzia l'azione con una doppia forma estrattiva che ne amplifica la biodisponibilità. Il Redi-Cell™ PEA Complex (Palmitoiletanolamide, 140 mg) è il componente più innovativo: agisce direttamente sui circuiti della neuro-infiammazione e sull'attività delle cellule gliali, modulando la percezione del dolore neuropatico — meccanismo centrale nell'articolo — senza ricorrere a farmaci.

Modo d'uso: assumere 2 compresse una volta al giorno, da deglutire con acqua. Confezione da 60 compresse, pari a 30 dosi. Si consiglia di consultare il medico prima dell'uso, in particolare in caso di terapia con farmaci antiaggreganti o anticoagulanti.

LA TRANSIZIONE DEL SUBSTRATO ENERGETICO NELLO SPORTIVO (SHIFT METABOLICO)



Un metabolismo attivo è buon indicatore di salute e di elevata flessibilità metabolica, ovvero di alta efficienza ossidativa dei substrati energetici.

La flessibilità metabolica indica la capacità di adattamento dell'organismo nell'utilizzare

determinati substrati energetici a seconda della disponibilità e del fabbisogno. Un valore elevato consente al corpo di mantenere l'equilibrio energetico sia in caso di eccesso che di restrizione calorica garantendo energia disponibile, controllo del peso e salute.

Con gli anni, lo stile di vita alterato e una alimentazione sregolata, questa condizione tende a "cristallizzarsi" virando verso una inflessibilità metabolica di bassa efficienza. Condizione caratteristica benché non esclusiva nei soggetti con patologie cardio metaboliche, è riconosciuta come causa potenziale di disfunzione mitocondriale, intesa come ridotta sintesi di ATP nonostante la disponibilità di energia.

In un contesto fisiologico, quindi sano, i mitocondri passano velocemente e facilmente da un substrato all'altro a seconda delle necessità fisiologiche/nutrizionali dell'organismo. Lo scambio tra pathway metabolici induce cambiamenti di metaboliti a livello cellulare come acidi grassi e piruvato.

Oggi, a causa della sovranutrizione, malnutrizione e sedentarietà, è sempre più diffuso uno stato di insensibilità e inflessibilità metabolica, responsabili della competizione tra i diversi substrati energetici e relativo stallo dello shift metabolico. Una condizione di "caos" metabolico nella quale l'aumentata disponibilità di carbonio accresce il conflitto tra i substrati esitando in segnali biochimici attenuati e/o conflittuali. L'inflessibilità metabolica può essere vista come un indicatore della "congestione" mitocondriale che, influenzando l'azione dell'insulina secreta in quantità maggiori, favorisce il consumo dei carboidrati mentre, se ridotta, induce l'utilizzo dei grassi. Chi non ha una buona sensibilità insulinica tende a sfruttare di meno le riserve energetiche del tessuto adiposo, preferendo i carboidrati per ricavare energia, anche a riposo, con maggiore fatica a perdere massa grassa rispetto a chi ha elevata sensibilità a questo ormone. L'insulino-resistenza è quindi inversamente proporzionale al consumo dei grassi.

Anche il cortisolo è implicato nella reattività metabolica poiché coinvolto in reazioni biochimiche fondamentali come il metabolismo degli zuccheri, la mobilizzazione dei grassi e il catabolismo proteico. Stimola la gluconeogenesi epatica aumentando la produzione di glucosio e riducendo la sensibilità all'insulina nei tessuti periferici con relativo aumento della glicemia che, se prolungato, induce allo sviluppo della insulino-resistenza. Nello stress



cronico, frequente in caso di over training o negli sport di endurance, la produzione elevata di cortisolo può quindi sovraccaricare i meccanismi di regolazione del glucosio con iperinsulinemia frequente.

Anche il metabolismo dei grassi è influenzato dal cortisolo che seppur stimolando inizialmente la lipolisi con mobilitazione degli acidi grassi liberi può promuovere, se in eccesso o nel lungo periodo, l'accumulo di grasso viscerale. Ciò indurrà un aumento di citochine pro-infiammatorie come IL-6 e TNF- α sostegno dello stato infiammatorio cronico sistemico di basso grado.

Il catabolismo proteico, stimolato dalla iper increzione cortisolemica, esita nella degradazione proteica muscolare al fine di fornire aminoacidi necessari alla gluconeogenesi epatica. Questo processo avviene in particolare in risposta a situazioni di stress prolungato quando l'organismo richiede una maggiore disponibilità di glucosio per rispondere alla richiesta energetica. Una evidente perdita di massa magra, in condizioni di ipercortisolemia cronica, è caratteristica nella Sindrome di Cushing. La gestione nutrizionale di pazienti ipercortisolemici deve essere particolarmente attenta poiché il catabolismo proteico prolungato ha effetti negativi non solo sulla forza muscolare e stabilità articolare ma anche sul metabolismo basale e sensibilità insulinica.

Per diventare dei "buoni ossidatori" ed accelerare il metabolismo vanno adottate strategie che insegnino all'organismo ad utilizzare in modo prevalente un solo macronutriente: o zuccheri o grassi. Allenamenti molto intensi portano l'organismo a consumare esclusivamente gli zuccheri. Viceversa, sedute a bassa intensità e prolungate, favoriscono l'ossidazione dei grassi.

Attività come l'HIIT (High Intensity Interval Training), allenamento cardiaco che alterna brevi fasi di esercizio anaerobico molto intenso a periodi più lunghi di recupero attivo aerobico, sedute intense con i pesi e gestualità come quelle di forza esplosiva nel Cardio fit training (CFT) non hanno il tempo di utilizzare prevalentemente l'ossigeno per ossidare i grassi ma aiutano l'organismo a ritrovare l'affinità con gli zuccheri. La chiave di volta è l'intensità dell'esercizio. Intenso. Duro. Molto faticoso.

Per contro, allenamenti molto blandi, meglio se eseguiti quando le riserve di glicogeno epatico sono quasi esaurite, aiutano il muscolo ad aumentare la sua capacità d'ossidare i grassi. L'attività a basso impatto sono più efficaci quando le riserve di glicogeno epatico sono ridotte poiché l'organismo inizia a preservare il glucosio rimanente aumentando invece il metabolismo lipidico. Correre lentamente in salita o camminare a lungo, più di 30 minuti, aumentano l'ossidazione lipidica. In soggetti con inflessibilità metabolica (metabolismo bloccato) l'attività fisica moderata rischia di continuare ad ossidare un mix di grassi e carboidrati portando a benefici modesti. Il fegato, tessuto adiposo e muscolo sono i tre players fondamentali che regolano la flessibilità metabolica. Tutti e tre coinvolti nella gestione dei nutrienti, nel loro stoccaggio e rilascio in caso di bisogno in risposta a segnali ormonali specifici. Un deficit di funzione del primo coinvolge a cascata anche gli altri due diminuendo la loro efficienza. Quando vi è difficoltà di transizione da un substrato ad un altro bisognerebbe sempre investigare lo stato di salute epatico.

Come re-insegnare al corpo a bruciare più grassi?

Restrizione energetica, digiuno intermittente, diete a basso contenuto di carboidrati e allenamenti mirati favoriscono l'ossidazione dei grassi. La riduzione di energia fornita dagli alimenti costringe il corpo ad intaccare gradualmente le proprie scorte e quindi anche agli adipociti.

La supplementazione di nutraceutici di qualità e altamente funzionali possono aumentare la flessibilità metabolica, quando associati a dieta e movimento, migliorando la ossidazione. L'amminoacido L - carnitina e l'acido isocitrico sostengono lo shift metabolico promuovendo una migliore e più efficiente ossidazione dei substrati energetici.



CELLFOOD DIET SWITCH® GOCCE 118 ML (EPINUTRACELL-CELLFOOD®)

Integratore alimentare naturale che supporta l'attivazione del metabolismo in modo fisiologico, senza sostanze anoressizzanti o stimolanti. Particolarmente indicato per chi pratica attività sportiva, a livello amatoriale e professionale, e per chi segue protocolli di restrizione calorica o digiuno intermittente.

Gli ingredienti che fanno la differenza

La formula unisce due principi attivi in azione sinergica. La Garcinia cambogia (Citrin® K), frutto tropicale ricco di acido isocitrico, interviene riducendo la capacità dell'organismo di trasformare i nutrienti in grassi e colesterolo, orientando invece l'energia verso la combustione. Contribuisce inoltre a modulare l'appetito e a supportare la funzione insulinica. La L-carnitina, amminoacido non proteico, facilita l'ingresso degli acidi grassi nei mitocondri — le centrali energetiche delle cellule — dove vengono bruciati per produrre energia. Le due azioni insieme orientano il metabolismo verso la degradazione dei grassi, con effetti positivi su colesterolo, trigliceridi e composizione corporea.

Modo d'uso: diluire 20 gocce in un bicchiere colmo d'acqua. Assumere preferibilmente la sera, prima di coricarsi, almeno 2 ore dopo la cena. Può essere assunto anche prima dell'attività sportiva, a stomaco vuoto. Flacone da 118 ml, pari a 60 dosi giornaliere.

SPORT E PATOLOGIE DA RAFFREDDAMENTO



La ricerca scientifica in tempi recenti si è spesso concentrata sulla capacità dell'esercizio fisico di influenzare il sistema immunitario, suscitando un particolare interesse negli sportivi di qualsiasi livello. Diverse indagini scientifiche evidenziano come lo

sport sia implicato nello stimolo del sistema immunitario umano e quanto esso venga influenzato dal movimento.

Gli effetti della modulazione dell'attività fisica sulle difese naturali dell'uomo, tuttavia, non sono sempre favorevoli ma fortemente condizionate dalla tipologia, intensità e durata della pratica sportiva.

Un'attività fisica moderata e regolare aiuta a rinforzare il sistema immunitario mentre allenamenti troppo intensi e prolungati possono indebolirlo.

L'esercizio fisico contenuto, acuto e intermittente è generalmente correlato ad un effetto immunostimolante, perché favorisce l'interscambio cellulare tra il tessuto linfoide ed il torrente circolatorio. Questa attività, a lungo andare, aumenta la resistenza ai patogeni, favorisce l'immunosorveglianza e riduce l'infiammazione sistemica. L'esercizio fisico intenso, pesante e prolungato, al contrario, può deprimere le funzioni immunitarie "aprendo" una finestra temporale, da poche ore ad alcuni giorni, in cui l'organismo è più suscettibile all'insulto di virus e batteri. Queste modificazioni interessano diversi distretti corporei come l'epidermide, le mucose delle vie aeree o i muscoli scheletrici.

Altri fattori dipendenti dall'attività sportiva possono contribuire a ridurre l'efficienza dei meccanismi di difesa dell'organismo di un atleta, quali lo stress psicologico, la carenza di riposo, deficit nutrizionali, disbiosi intestinale, competizioni eccessive e/o ravvicinate così come l'esposizione a condizioni ambientali estreme o insane (freddo intenso, inquinamento atmosferico).

Una corretta funzione respiratoria contribuisce a una migliore efficienza del sistema bronco polmonare grazie alle funzioni svolte dalla respirazione nasale quali riscaldamento, umidificazione e filtrazione dell'aria. Una respirazione nasale funzionale è importantissima in particolar modo quando l'attività viene svolta con temperature basse e/o in ambienti inquinati.

È fondamentale che le prime vie respiratorie lavorino in stato di efficienza ottimale a protezione del sistema respiratorio ed immunitario garantendo adeguata ossigenazione e clearance muco ciliare.

Le alte vie aeree rappresentano un'importante prima linea di difesa nei confronti di batteri, virus e altre

sostanze aggressive disperse nell'ambiente in cui si vive. Hanno il compito di bloccare l'accesso agli agenti esterni potenzialmente pericolosi per la salute. Le affezioni delle vie respiratorie sono una condizione medica piuttosto frequente tra alcune tipologie di sportivi. L'attività fisica, intensa o protratta, è in grado di alterare la funzione del sistema immunitario trovando conferma in alcune discipline specifiche come le attività di endurance (corsa, bicicletta, nuoto) che più di altre sembrano aumentare il rischio di infezioni alle vie respiratorie. Queste affezioni incidono negativamente sulla performance degli atleti, costringendoli nei casi più gravi, anche alla sospensione degli allenamenti/gare con ripercussioni evidentemente negative sulla salute.

Le malattie più comuni sono le infezioni virali quali il raffreddore o l'infiammazione alla gola causata dal freddo, dall'inquinamento o dall'aria secca. Nel 90% dei casi, l'origine è di natura virale (es. Rhinovirus, Coronavirus, Virus Respiratorio Sinciziale). Va fatto un distinguo tra



le infezioni delle vie respiratorie superiori (URTI - Upper Respiratory Tract Infections), costituite da rinfaringite, otite media acuta, sinusite acuta, infezioni delle vie respiratorie inferiori (trachea, bronchi e parenchima polmonare) e l'asma da Sforzo (EIA - Exercise-Induced Asthma) in cui le vie aeree si restringono durante o dopo l'esercizio intenso, scatenata dall'inalazione di aria secca o fredda causando tosse e respiro sibilante.

Intensità, durata e tipologia di attività fisica praticata influiscono sull'aumento del rischio di contrarre infezioni. Diversi studi indicano che l'incidenza dei sintomi dovuti a affezioni delle vie aeree superiori è maggiore nei giorni successivi alle prestazioni di endurance, in cui l'impegno fisico è intenso e prolungato, verosimilmente per un effetto diretto di depressione della funzione immunitaria. La diminuzione delle difese immunitarie post-esercizio è particolarmente pronunciata quando questo è continuo, prolungato (maggiore di 1,5 ore) e di intensità alta.

L'attività fisica moderata migliora le funzioni del sistema immunitario con una conseguente maggior protezione nei confronti delle infezioni. Viceversa, se molto intensa (oltre 70-75% VO₂max) e prolungata, causa un indebolimento delle difese immunitarie e aumenta il rischio di infezione.

La riduzione temporanea dell'efficienza dei meccanismi di difesa dell'organismo ha origine multifattoriale. La depressione del sistema immunitario conseguente alla pratica sportiva intensa e prolungata sembrerebbe dipendere da meccanismi fisiologici come l'alterazione del pH nei tessuti e l'aumento dello stress ossidativo cellulare, endocrini, con il rilascio di epinefrina e cortisolo, e neurologici.

Nella notevole riduzione delle funzioni difensive del sistema immunitario della finestra temporale che segue l'esercizio

si evidenziano una diminuzione dell'attività citolitica delle cellule NK (natural killer), della fagocitosi e dell'attività ossidativa dei neutrofili, un decremento della conta linfocitaria, in particolare di linfociti CD4 vs CD8, ed una riduzione della produzione di immunoglobuline e della concentrazione di IgA a livello mucosale di MALT e BALT (Mucosa/Bronchus-Associated Lymphoid Tissue),

La minore concentrazione di IgA nel periodo post-esercizio potrebbe aumentare in maniera sensibile il rischio di infezione alle alte vie respiratorie. Inoltre, l'esercizio fisico intenso può aumentare l'apoptosi di neutrofili e linfociti e la sintesi di citochine pro-infiammatorie, quali TNF α (fattore di necrosi tumorale) e le interleuchine IL-1b e IL-6.

Altri fattori dipendenti dall'attività sportiva possono contribuire a ridurre l'efficienza dei meccanismi di difesa dell'organismo di un atleta come lo stress psicologico, una dieta inadeguata, la carenza di riposo, eventuali deficit nutrizionali, disbiosi intestinale oppure fattori ambientali particolari (inquinamento atmosferico).

L'utilizzo di dispositivi medici mirati a base di Argento colloidale ad uso topico può essere di aiuto nello sportivo attento alla propria salute evitando stop agli allenamenti o competizioni a causa di infezioni alle vie aeree superiori consentendo di raggiungere e mantenere i livelli prestativi desiderati riducendo l'incidenza, durata e gravità delle infezioni.

ARGENTO COLLOIDALE PLUS 20 PPM SPRAY 100 ML (AESSERE)

Aessere srl, azienda trentina con sede a Trento specializzata in integratori e dispositivi colloidali, propone l'Argento Colloidale Plus 20 ppm Spray: integratore alimentare antibatterico in soluzione colloidale, privo di conservanti, additivi, solventi e supporti, con grado alcolico zero.

Gli ingredienti che fanno la differenza

La formula è composta da acqua bidistillata e Argento Colloidale 20 ppm che garantisce un elevato assorbimento. La natura colloidale dell'argento, biologicamente affine ai fluidi corporei come sangue, linfa e matrice extracellulare, assicura una biodisponibilità transmucosale ottimale. A contatto con i fluidi corporei, l'argento si lega alla parete cellulare di batteri e virus con effetto citotossico, interferendo con i meccanismi di trasporto ionico e danneggiando il materiale genetico dei microrganismi.

È attivo contro oltre 650 ceppi virali e batterici, compresi quelli resistenti agli antibiotici, e svolge anche una funzione protettiva diretta sul sistema immunitario.

Il flacone in PET farmaceutico garantisce l'inalterabilità delle ppm nel tempo.



Modo d'uso: erogare 15 spruzzi nel cavo orale, 2 volte al giorno, lasciando il prodotto sotto la lingua per almeno 30 secondi per favorirne l'assorbimento. Disponibile in flacone spray 100 ml e formato risparmio 500 ml.

IL RAPPORTO PERFORMANCE E RECUPERO NEGLI SPORT AEROBICI



Il recupero è parte integrante dell'allenamento. Lo dice la scienza. Lo conferma l'esperienza.

Pilastro fondamentale dell'allenamento migliora le prestazioni, previene gli infortuni e favorisce il benessere

generale dell'atleta. Un assunto tanto scientificamente vero quanto spesso assolutamente sottovalutato nella pratica sportiva quotidiana, spesso in quella amatoriale ma non di rado anche in quella agonistica.

Il miglioramento della prestazione non avviene durante lo sforzo ma nelle fasi successive, quando il corpo si adatta e si rigenera per far fronte a stimoli futuri. Si fonda sulla ricerca del bilanciamento perfetto tra carico allenante e riposo sviluppando adattamenti graduali, progressivi e incrementali. Un processo biologico con cui il corpo, dopo lo stress di un allenamento, recupera superando lo stato di forma iniziale per arrivare ad una nuova soglia di prestazione. È l'adattamento della supercompensazione. Per migliorare la capacità di prestazione bisogna infatti adattare il corpo ad un carico graduale più consistente per intensità e/o volume ma, com'è facilmente immaginabile, non è possibile farlo tutti i giorni. In ogni momento

dell'allenamento, per aumentare la capacità di carico e alzare la performance, è necessario dosare gli stimoli e capire quanti e quali somministrare al corpo. Il recupero permetterà di ripristinare uno stato di equilibrio che predisponga a nuovi adattamenti. Recuperare tuttavia non vuol dire quasi mai fermarsi, magari seduti sul divano, ma assecondare le necessità adattative dell'organismo.

Se l'affaticamento è di tipo periferico e muscolare, il recupero attivo è migliore poiché accelera i processi di riparazione attraverso l'ossigenazione dei tessuti ma, quando la stanchezza è invece sistemica e mentale, il recupero passivo diventa necessario per il ripristino integrale delle funzioni organiche.

Il recupero attivo è la scelta più corretta per la gestione degli allenamenti routinari. Favorisce il miglioramento della condizione atletica complessiva, scongiura il sovraccarico psicofisico preservando la flessibilità e la reattività del corpo. Riduce l'entità dei DOMS (Delayed Onset Muscle Soreness), ovvero dell'indolenzimento muscolare a insorgenza ritardata. Il movimento "leggero" aiuta a mitigare la sensazione di dolore e rigidità muscolare tipica dei giorni successivi agli allenamenti pesanti. Mantiene la mobilità evitando che le fasce muscolari si contraggano per eccesso di immobilità.

Il recupero è parte fondamentale dell'allenamento, ad



BRIOMIX GOCCE 50 ML (FORZA VITALE)

Forza Vitale Italia, azienda pugliese specializzata in fitoterapia e integratori naturali, propone Briomix: un complesso erboristico spagyrico in gocce ad azione tonico-adattogena, formulato per sostenere energia, concentrazione e tono dell'umore. Indicato per chi pratica sport e per chi affronta periodi di stanchezza fisica e mentale.

Gli ingredienti che fanno la differenza

La formula combina sei piante in sinergia. Il Ginseng rosso e l'Eleuterococco sono i principi cardine: entrambi adattogeni di provata efficacia, supportano la resistenza allo stress fisico, migliorano la capacità di recupero e sostengono le prestazioni — qualità essenziali per lo sportivo. Il Fieno greco contribuisce al metabolismo energetico, la Rosa canina apporta un naturale sostegno alle difese immunitarie, il Ribes nero esercita un'azione antiossidante e il Fiore di Echinacea completa il profilo immuno-modulante della formula. L'estrazione spagyrica preserva e potenzia il patrimonio fitochimico di ciascuna pianta.

Modo d'uso: assumere 25 gocce per 3 volte al giorno, diluite in acqua. Flacone da 100 ml (alc. 30% vol.), pari a 160 dosi.

ogni livello competitivo. L'obiettivo di miglioramento sul lungo tempo necessita di un adattamento continuo scandito da stimoli allenanti e recupero per permettere al corpo di acquisire capacità maggiori sia di carico che di espressione della prestazione. È un processo lento e graduale che necessita costanza e pazienza.

Un mancato recupero, oltre che a disadattare il corpo e diminuirne le capacità, esponendolo a probabili infortuni fisici, può indurre anche a disagio psicologico per mancato miglioramento prestativo o addirittura peggioramento. Dare il giusto spazio all'alternanza dei carichi di lavoro e recupero aumenta la capacità adattativa complessiva dell'organismo.

Ma cosa succede se i tempi di recupero non vengono rispettati?

Fare tanto non coincide con fare bene. Se lo stimolo proposto al corpo non consente di recuperare allora non sarà né allenante né adattativo. Il sistema muscolo tendineo scheletrico sottoposto a carichi eccessivi diventa più suscettibile al rischio infortunio aumentando la probabilità di interruzioni dall'allenamento o competizioni. Se dopo mesi di allenamento i miglioramenti non sono oggettivamente apprezzabili, se compaiono dolori o infortuni, è chiaro segno che il tempo di recupero fra stimoli allenanti non è correttamente impostato e va rivalutato.

Negli sport di endurance il mancato adattamento può indurre rhabdomiolisi (danno cellulare muscolare) con rilascio nel sangue di enzimi emessi dalle cellule lesionate. Gli esami ematochimici possono quindi rilevare marcatori di danno muscolare come la CPK (creatinfosfochinasi) o la LDH (enzima lattico deidrogenasi). Uno stato infiammatorio generalizzato di misura variabile è spesso frequente in chi ha ecceduto negli allenamenti (overtraining) o non ha recuperato completamente e sarà rilevabile tramite

marcatori cellulari caratteristici ma non esclusivi come le Transaminasi o la PCR. Anche il cortisolo (ormone della resistenza allo stress) aumenta fisiologicamente durante l'attività fisica intensa o in maniera patologica in caso di sovra-allenamento e mancato adattamento diventando un indice di stress organico non compensato.

Oggi la tecnologia diventa uno strumento fondamentale per valutare lo stato di sovrallenamento e mancato recupero. Gli sportwatch attuali sono in grado di rilevare l'aumento dei battiti cardiaci a riposo, segno evidente di stanchezza aumentata. Anche la riduzione della HVR (Heart Rate Variability), variabilità della frequenza cardiaca, indica un sovraccarico del SNA (Sistema Nervoso Autonomo) che non ha ancora recuperato.

L'alimentazione nello sportivo è fondamentale e imprescindibile dalla performance sportiva e deve essere considerata come componente integrale dell'allenamento. Non può e non deve essere ridotta al semplice conteggio calorico, ma richiede un'attenta valutazione della qualità dei nutrienti, del loro timing di assunzione e del loro effetto sul metabolismo durante l'attività fisica e dopo. La pianificazione dei pasti con carboidrati a basso indice glicemico e adeguato introito proteico ad alto valore biologico sono elementi fondamentali per ridurre i cali di energia e preservare la massa magra.

Anche una corretta integrazione diventa uno strumento fondamentale per favorire il recupero negli allenamenti ad alta intensità o nei casi di overtraining che possano aver depauperato nutrienti fondamentali in caso di scorretta pianificazione alimentare e/o di allenamento. L'integrazione permette di avere più energia, di prendersi cura del muscolo sotto sforzo e di abbreviare i tempi di recupero senza mai sostituirsi ad una corretta alimentazione ma piuttosto integrandola laddove non fosse sufficiente o adeguatamente bilanciata.



L'EQUILIBRIO ELETTROLITICO NELLO SPORTIVO. INCIDENZA SULLA PERFORMANCE



La temperatura ambientale rappresenta una variabile fondamentale nella performance sportiva.

L'aumento della temperatura corporea e la sudorazione sono reazioni fisiologiche primarie del sistema di termoregolazione. Con

il caldo si attiva il controllo termico guidato dall'ipotalamo che conduce alla vasodilatazione ed evaporazione. I vasi sanguigni superficiali si dilatano per favorire l'afflusso di sangue verso la pelle permettendo al calore interno di essere trasferito all'esterno mentre le ghiandole sudoripare producono sudore che, con il passaggio di stato da liquido a gassoso, sottrae calore alla epidermide raffreddandola.

Il calo delle prestazioni in caso di aumentato calore ambientale è polifattoriale e comprende disidratazione, iniziale riduzione del volume plasmatico e stress cardiovascolare. Con il caldo il sangue viene deviato verso la pelle per disperdere il calore riducendo l'apporto ai muscoli con relativo aumento della fatica muscolare. Per evitare il surriscaldamento l'organismo attiva meccanismi di regolazione come la sudorazione, un meccanismo evolutivo ancestrale efficientissimo ma soprattutto allenabile!

L'esercizio fisico a temperature elevate, se pianificato e correttamente impostato, favorisce infatti un processo di acclimatazione termica, una risposta adattativa dell'organismo all'esposizione ripetuta all'ambiente caldo migliorando nel tempo la prestazione sportiva. L'acclimatazione con una esposizione graduale e progressiva di almeno 7 - 15 giorni esita in evidenti benefici come l'aumento del volume ematico e una maggiore efficienza nella dissipazione del sudore. Migliorano la sudorazione e la superficie corporea coinvolta che si estende a tutta la superficie del corpo. Diminuisce la concentrazione di sodio nel sudore riducendosi il rischio di iponatremia e aumenta la volemia con conseguente riduzione dell'ematocrito e relativo aumento della eritropoiesi e del Vo2Max. La temperatura corporea si abbassa sia durante che dopo lo sforzo con minor rischio di colpi di calore. A parità di sforzo si abbassa la frequenza cardiaca e la percezione di sforzo.

L'aumento del volume del sangue aumenta il fabbisogno di acqua ed elettroliti. È fondamentale reintegrare i liquidi persi con il sudore, bevendo regolarmente prima, durante e dopo lo sforzo. L'adattamento alle alte temperature implica necessariamente una corretta

idratazione. Il mantenimento dell'equilibrio idrico è infatti un elemento chiave per la prestazione atletica con variazioni significative in relazione alla durata/intensità dell'esercizio e delle condizioni ambientali. Con temperature fresche per attività di durata compresa tra 1 e 2 ore l'assunzione di liquidi in relazione alla sensazione di sete appare normalmente adeguata per mantenere la performance senza incorrere nella disidratazione ma, in condizioni di elevato stress termico o durata superiore ai 90 minuti, una idratazione pianificata diventa necessaria e indispensabile.

L'obiettivo della strategia di idratazione è prevenire una perdita di massa corporea superiore al 2-3%, soglia oltre la quale si osservano riduzioni significative della performance aerobica e cognitiva, senza tuttavia ingerire un eccesso di fluidi che può esitare in un calo di Sodio ematico. Condizione potenzialmente grave correlata a un eccessivo abbassamento della concentrazione di sodio nel plasma.

L'idratazione è un processo essenziale per mantenere l'equilibrio dei liquidi nell'organismo e garantire il corretto funzionamento fisiologico durante l'esercizio tra cui la dissipazione del calore corporeo prodotta dai muscoli in attività. Se questa reintegrazione non avviene in modo adeguato, possono comparire sintomi come affaticamento, calo delle prestazioni, crampi muscolari e perdita di sali minerali (elettroliti) con conseguente perdita dell'equilibrio idroelettrolitico.

Con la disidratazione il volume del sangue diminuisce e ciò provoca una riduzione del flusso sanguigno ai muscoli, un aumento della temperatura corporea, una riduzione del tasso di sudorazione, un maggiore utilizzo del glicogeno muscolare, una maggiore percezione dello sforzo e un aumento della frequenza cardiaca. Tutti fattori che possono ridurre le prestazioni e la concentrazione.

Pertanto, è fondamentale iniziare l'allenamento o la gara in uno stato di idratazione ottimale e cercare di mantenerlo per tutta la durata della seduta.

Durante l'attività fisica, soprattutto se intensa, si possono perdere anche 3 litri di sudore all'ora accompagnati ad una certa quantità di sali. Soprattutto Sodio e Cloro ma anche Potassio e Magnesio, fondamentali per la corretta contrazione muscolare e risposta neurologica dello sportivo. I primi due sono facilmente reintegrabili con il comune sale da cucina, più lento è invece il processo fisiologico di assunzione di Magnesio e Potassio poiché richiedono tempistiche definite per essere assorbiti dall'intestino, trasportati al sangue e, infine, condotti all'interno della cellula. Entrambi necessitano di specifici

trasportatori transcellulari con un processo non istantaneo. Esiste inoltre un rapporto di interdipendenza tra i due per cui senza adeguate scorte di magnesio il potassio non riesce a entrare o a rimanere all'interno delle cellule per una ridotta funzione della pompa sodio-potassio ATPasi. Carenze di Magnesio sono correlate a fascicolazioni, contrazioni rapide e involontarie di piccoli gruppi di fibre muscolari, ma anche fastidiosi tremolii alle palpebre, dovuti ad un eccesso di Calcio intracellulare che ipereccitano le fibre nervose causando contrazioni involontarie. Anche la stanchezza irrisolta con un adeguato sonno ristoratore può essere imputata ad una carenza di Magnesio in quanto elemento fondamentale per la sintesi di ATP nella glicolisi citoplasmatica. La riduzione di questo importante minerale induce anche sofferenza mitocondriale indipendentemente dalla disponibilità di glucosio. L'astenia cronica può essere correlata alla deplezione di questo nutriente.

Anche il potassio è un minerale fondamentale per il benessere e la salute umana coinvolto direttamente in diverse funzioni vitali. È un catione (K+) intracellulare regolatore del potenziale di membrana, essenziale per la trasmissione degli impulsi nervosi e per la sua partecipazione all'attività cardiaca. Più in dettaglio concorre alla regolazione della pressione sanguigna e del ritmo cardiaco. Palpitazioni (aritmie) possono essere correlate a uno squilibrio elettrolitico di Potassio e Magnesio. Vi è uno stretto rapporto di interdipendenza tra i due Sali. Il magnesio mantiene stabile il battito cardiaco contrastando l'effetto del calcio, che stimola le contrazioni del muscolo cardiaco. Una carenza seria può portare a squilibri nei livelli di potassio, creando un effetto domino pericoloso per la stabilità elettrica del cuore. La supplementazione calibrata e personalizzata di questi due nutrienti può essere la chiave di volta per una duratura ed elevata prestazione sportiva anche nella calda stagione estiva.



MAGNESIO E POTASSIO SUPERIORE COLLOIDALE PLUS SPRAY 100 ML 1000 PPM (AESSERE)

Aessere srl, azienda trentina con sede a Trento specializzata in integratori colloidali ad alta biodisponibilità, propone il Bipack Convenienza Magnesio e Potassio Superiore Colloidale Plus: due spray in soluzione colloidale formulati per reintegrare in modo rapido ed efficace i due minerali più critici per lo sportivo, disponibili anche singolarmente.

Gli ingredienti che fanno la differenza

Il Magnesio Colloidale (tetraidrato) agisce direttamente sulla trasmissione nervosa ai muscoli, sul ritmo cardiaco e sulla sintesi dell'ATP, contribuendo a ridurre crampi, stanchezza, disturbi del sonno e irritabilità. È fondamentale

anche per la corretta assimilazione del potassio, di cui è cofattore essenziale. Il Potassio Colloidale (gluconato monopotassio) regola l'eccitabilità neuromuscolare, la pressione osmotica delle cellule e la trasmissione degli impulsi nervosi. I due minerali agiscono in stretta interdipendenza biologica: senza magnesio il potassio non riesce a entrare nelle cellule, e la loro carenza combinata può provocare stanchezza cronica, crampi, depressione, edemi e difficoltà respiratorie. La formulazione colloidale garantisce una biodisponibilità del 98%, superiore a quella di qualsiasi integratore in polvere, capsule o compresse.

Modo d'uso: erogare 15 spruzzi nel cavo orale, 2 volte al giorno, per ciascun flacone.

IL "PLATEAU" DEL RUNNER. LE CAUSE PRINCIPALI DELLA MANCANZA DI MIGLIORAMENTO NELLA CORSA

Rubrica a cura del Direttore Scientifico Arnica Ingress Dott. Andrea Nadali

Lo stallo delle prestazioni nel runner è una esperienza diffusa, spesso frustrante, sicuramente fonte di demotivazione. Tipica dell'amatore autodidatta ma non infrequente anche nel runner evoluto.

Per chi corre arriva spesso un momento in cui i miglioramenti tardano o si fermano. Passione, dedizione e motivazione sono ancora alti; eppure, i risultati non arrivano. Cosa succede?

Spesso ciò che manca non è l'impegno ma la direzione! Molti runners corrono in una zona di comfort metabolico e cardiaco, al ritmo che ottimizza il dispendio energetico. Il più facile, con il minimo sforzo, cercando il massimo rendimento. Questo atteggiamento porta inizialmente ad una riduzione dei risultati fino ad arrivare in seguito ad un vero e proprio stop performativo. Il ritmo che spesso viene naturale diventa una trappola che può portare al blocco della progressione. Un limbo dove il corpo si blocca nella routine metabolica appresa e conosciuta.

Per uscire dal plateau, ma meglio ancora per non entrarci, è di fondamentale importanza costruire un allenamento basato sulla varietà più che sulla quantità. Correre più chilometri, aumentare il carico dei volumi di allenamento serve fino ad un certo punto ma sono gli stimoli differenziali dati dalla varietà degli allenamenti che permettono di crescere raggiungendo progressivamente livelli superiori di adattamento. Alternare sapientemente allenamenti lenti a sessioni di qualità come progressioni, ripetute, variazioni di ritmo (fartlek) e sedute in salita impedisce al corpo di "adagiarsi" su sentieri metabolici noti.

Anche cambiare percorsi, orari, tipi di fondo (asfalto vs sterrato) e tipologia di scarpe inducono nuovi stimoli che costringono il corpo a trovare rinnovati adattamenti. Ogni stimolo diverso costringe il corpo a reagire, riorganizzarsi e diventare più efficiente.

Una strada sicura ed efficace, scientificamente validata, è quella di impostare gli allenamenti seguendo le zone di frequenza cardiaca. Razionalizzando gli allenamenti sulla base della variazione del battito cardiaco letto sullo sportwatch dedicato, il cardiofrequenzimetro, la pianificazione degli allenamenti viene impostata sulle percentuali della frequenza cardiaca massima (FcMax) del runner.

La periodizzazione delle sedute di training, ovvero la distribuzione organizzata e pianificata dei carichi di allenamento, consente di monitorare l'intensità, l'adattamento fisiologico e il monitoraggio dei progressi. Le zone di frequenza cardiaca, cinque (5), possono essere assimilate, semplificando, alle "marce" del proprio corpo. Ognuna corrisponde a un livello di intensità e a un obiettivo

fisiologico specifico. Allenarsi in una zona precisa indica al corpo esattamente cosa deve imparare a fare.

Allenarsi a zone di frequenza cardiaca bassa (Z1 e Z2), tra il 50% e il 70%, con lavori aerobici leggeri consente di costruire **la resistenza di base** sulla quale verranno poi impostati i lavori successivi più specifici. Questa è la zona più importante, utile per il **recupero attivo**, capillarizzazione e stimolo mitocondriale (mitocondriogenesi), tutte spinte adattative finalizzate agli adattamenti di "base". Qui il corpo impara ad usare i grassi come carburante principale. È in questa zona che bisognerebbe passare la maggior parte del tempo di allenamento, fino all'80%, per ottenere solide fondamenta aerobiche. Questo è il dominio dei "lunghe" rigeneranti.

La zona 3 (Z3) è quella dedicata al **potenziamento** del motore aerobico e **innalzamento** della soglia aerobica. L'intensità di allenamento si colloca tra il 70% e l'85% con allenamenti condotti al ritmo del medio aerobico, andatura specifica per migliorare la capacità cardiovascolare e ritardare l'affaticamento. È la zona in cui migliora la capacità di sostenere uno sforzo intenso per un tempo prolungato, es. 1 h, al ritmo medio - sostenuto e nelle progressioni. Qui avviene il miglioramento della resistenza alla fatica e della capacità respiratoria. In gergo viene definita anche la zona di "ritmo gara".

Questa spesso, troppo spesso, è la zona "rossa" dei runners. È in questa zona che più o meno consapevolmente corrono la maggior parte dei runners inesperti o jogger. Tuttavia, è un'area di probabile sovraccarico dove gli allenamenti diventano stancanti, usuranti se ripetuti e con bassi benefici prestativi. Il rischio dell'eccesso di permanenza in questa fascia è quello di mantenere a lungo sforzi troppo intensi per costruire una valida base aerobica, tipica delle zone basse, ma non così finalizzati per migliorare la potenza, caratteristica delle zone alte.

Nelle ultime due zone, Z4 e Z5, tra l'85% e il 100% vengono stimolati gli adattamenti specifici legati alla **velocità** e alla **potenza**. In queste zone la fatica è sempre alta se non addirittura altissima. Queste sono le zone dell'alta intensità, quelle che alzano l'"asticella" delle performance. Qui si migliorano la capacità di smaltire l'acido lattico, aumenta la potenza neuromuscolare e capacità aerobica massima (VO2Max) intesa come la quantità massima di ossigeno che il corpo può consumare e utilizzare durante un'attività fisica intensa. Oggi, considerata come uno dei valori predittivi più affidabili circa l'aspettativa di vita in salute e valore di performance sportiva, è intesa come capacità di correre a lungo e con maggiore intensità senza accumulare acido lattico. Sono le zone delle ripetute

medio-lunghe (800m, 1000m), Z4, e delle ripetute brevi e veloci, Z5. È con gli allenamenti di altissima intensità che viene stimolata la mitofagia intesa come capacità da parte dell'organismo di smaltire i mitocondri danneggiati (ricambio mitocondriale) promuovendo il mantenimento di un sistema energetico corporeo efficiente.

Scegliere in quale zona allenarsi è la chiave per ottenere il massimo dei benefici. Gestire le zone di frequenza cardiaca significa essere in grado di rendere gli allenamenti più sicuri, efficaci e mirati agli obiettivi.

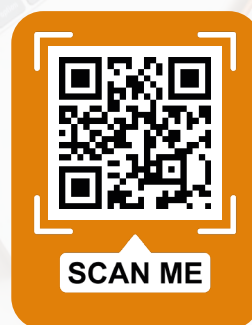
Particolare attenzione va posta anche alla deriva cardiaca. L'aumento della frequenza cardiaca è influenzato da fattori come caldo (termoregolazione), disidratazione e assunzione di eccitanti (es. caffè) così come da stress e insonnia, entrambi in grado di sregolare il funzionamento del Sistema Nervoso Autonomo (SNA). A parità di sforzo, in tutte queste circostanze, i battiti tenderanno a salire in maniera eccessiva durante la corsa. Ovviamente l'entità della deriva cardiaca è inversamente proporzionale al livello di allenamento. Runners con una adeguata base aerobica andranno incontro a una deriva minore grazie alla maggiore efficienza del loro sistema cardiovascolare. In chi le sa cogliere anche sensazioni di rimando (feedback) dell'organismo sono preziose. Ascoltarle integrandole con i dati forniti dal cardiofrequenzimetro completa il quadro di informazioni e migliora la percezione soggettiva e conoscenza del proprio corpo. Correre, a qualsiasi livello, rimane un gesto naturale assolutamente fisiologico che si allinea perfettamente alla storia evolutiva della nostra specie e alle sue necessità biologiche.

FORMAZIONE CONTINUA

Arnica Ingross propone un nutrito calendario di webinar, volti ad offrire approfondimenti scientifici su diverse tematiche.

Li trovi qui:

arnica.it/formazione-continua-arnica



AESSERE

ARGENTO COLLOIDALE ^{plus} SPRAY NASALE

PER LA PULIZIA DI NASO E FOSSE NASALI!

ANTIBATTERICO

Anche in caso di **ALLERGIE**

Tecnologia BOV* - NO GAS

ECOSOSTENIBILE



www.aessere.it

CELLFOOD®

RIPROGRAMMA L'AVANZATA DEL TEMPO

La forza dell'ossigeno* per arrestare ossidazione e invecchiamento



FDA Approved
All Natural Product



CELLFOOD® Formula Everett Storey originale dal 1969.
Ossigeno per la vita. Prodotto unico al mondo.

Dalla natura il modulatore fisiologico on demand **contro la carenza di ossigeno e l'eccesso di radicali liberi per una bionutrizione cellulare ottimale.**

A

MAGAZINE

healthy living

ARNICA
INGROSS S.R.L.

Arnica Ingross

Via Klagenfurt, 64 | 38121 Trento (TN)

Tel. 0461 950 883 | info@arnica.it