



Nel mondo dello Sport



Atleti e amanti dello sport sono sempre alla ricerca di metodi migliori per preparare il corpo alle prestazioni e accelerare i tempi di recupero, ottenendo così benefici in termini di performance e competitività.

A soli due anni dalla sua nascita, Keope è oggi abitualmente utilizzata da atleti di svariate discipline sportive.

Benefici nello sport provati scientificamente



Prof. Francesco Coscia

Medical Surgeon Specialist in Internal
Medicine, Specialist in Sports Medicine,
International Master in Mountain Medicine.
Perugia University



Tra le ricerche di Francesco Coscia in ambito sportivo citiamo:

- la ricerca sul **recupero della fatica**, i cui risultati evidenziano una riduzione del 84,9% del lattato post esercizio massimale, dopo un trattamento di Keope della durata di 15 minuti;
- gli studi sulle **modifiche dell'attività fisiologica** durante e dopo la terapia con Keope, i cui risultati sono stati presentati al Congresso Europeo di Medicina dello Sport (Strasburgo,



Ricerca che attestata l'efficacia di Keope sul **recupero della prestazione fisica** dopo esercizio affaticante.

Perché Keope nello Sport



CORREGGE
LA POSTURA



MIGLIORA LA
FLESSIBILITA'
ARTICOLARE



AUMENTA IL
TONO DEI
MUSCOLI
ANTIGRAVITARI



MIGLIORA LA
MIRA E LA
COORDINAZIONE



MIGLIORA LA
PROPRIOCEZIONE
E L'EQUILIBRIO



ABBATTE LO
STRESS,
MIGLIORA LA
CONCENTRAZION
E



ALLEVIA I DOLORI
ARTICOLARI E
MUSCOLARI



RECUPERA
LA FATICA



PREVIENE GLI
INFORTUNI

Corregge la postura

Una corretta postura è indispensabile per lo sportivo, sia per realizzare un gesto atletico ottimale, sia per prevenire gli infortuni. In caso di squilibri posturali si incorre infatti più facilmente in traumi e distorsioni.

La posizione su Keope genera una decontrazione delle masse muscolari con minor impegno di tendini e legamenti. Tale condizione assicura il riassetto dell'apparato muscolo-scheletrico e di conseguenza migliora l'equilibrio riportando il baricentro nella sua ottimale posizione (Farronato, 2015). Attraverso la modulazione meccanica vengono inoltre resettate le memorie delle posture scorrette.

POSTURA:

è la posizione delle varie parti del corpo le une rispetto alle altre e rispetto all'ambiente circostante.

È la posizione più idonea del nostro corpo nello spazio per attuare le funzioni anti-gravitatorie con il minor dispendio energetico. In questo processo concorrono vari fattori: neurofisiologici, meccanici, emotivi e psicologici.

Anche l'occlusione dentale, infine, ha un ruolo importante sulla postura del corpo: una malocclusione può creare uno stato di tensioni muscolari che si ripercuotono negativamente sull'intero corpo, diminuendone le potenzialità atletiche. Studi clinici dimostrano che Keope rilassa i muscoli della masticazione e consente un riequilibrio neuromuscolare (Dental Tribune, giugno 2013).

Migliora la flessibilità

Per ogni atleta è fondamentale avere un corpo elastico e flessibile che possa permettergli di eseguire qualunque esercizio, senza rischiare problemi articolari e infortuni.

La stimolazione di Keope agisce sull'elasticità dei muscoli e dei tendini, migliora la capacità di movimento, aiuta a prevenire contratture muscolari e traumi articolari, prepara muscoli e legamenti allo sforzo.

Al termine del work-out Keope migliora il tono dei muscoli, li mantiene freschi consentendo il protrarsi dell'attività per un periodo maggiore e con un'intensità più elevata.

Migliora la sensibilità proprioceettiva

Le tecniche di **propriocezione** sono oggi ampiamente inserite nei programmi di allenamento in svariate discipline sportive.

Sviluppare la propriocezione permette all'atleta di apprendere e affinare le sue capacità di autopercezione e di «ascolto» del proprio corpo.

Attraverso i **meccanorecettori** la stimolazione di Keope invia messaggi bioelettrici (afferenze) al sistema nervoso centrale il quale, attraverso meccanismi riflessi, modifica i sistemi neuro-fisiologici.

Lo spostamento corporeo durante i movimenti fisiologici viene percepito proprio dai meccanorecettori ed istante dopo istante, tutto ciò che succede tra i piedi ed il terreno, tra articolazioni, muscoli e legamenti, viene segnalato al SNC che predispone le contrazioni e decontrazioni muscolari convenienti per compiere il movimento prefisso e mantenere il corpo in equilibrio. REV 01/19 KEOPE E SPORT

PROPRIOCEZIONE:

è la capacità di percepire e riconoscere la posizione del proprio corpo nello spazio e lo stato di contrazione dei propri muscoli, anche senza il supporto della vista.

È il frutto della intercorrelazione tra gli stimoli recettoriali della postura e le strutture del sistema nervoso centrale.

MECCANORECETTORI:

sono piccoli corpuscoli distribuiti nel corpo a livello cutaneo, nelle articolazioni, nei legamenti, nei tendini e nei muscoli e segnalano al SNC, tramite segnali bio-elettro-chimici, pressioni, stimolazioni, torsioni, frizioni e la relativa posizione di una parte del corpo rispetto ad un'altra.

Migliora l'equilibrio e la mira

In tutte le discipline sportive il senso dell'**equilibrio** è fondamentale. Si pensi al pugilato dove se non si ha una buona stabilità e un equilibrio statico-dinamico efficace, il gesto motorio risulta inadeguato (perdita di equilibrio, lentezza del colpo e del rientro, poca resistenza etc.). Come nel rugby dove l'equilibrio è messo continuamente a dura prova da violenti scontri e "placcaggi" con gli avversari e il tennis dove l'equilibrio è più complicato per il continuo mantenimento di un attrezzo esterno: la racchetta. Al **processo di equilibrio** collaborano diversi apparati: da quello muscolo-scheletrico a quello nervoso e sensoriale.

EQUILIBRIO:

È l'insieme degli aggiustamenti automatici e inconsci che ci permettono, contrastando la forza di gravità, di mantenere una posizione e di non cadere durante l'esecuzione di un gesto complesso.

I nostri **muscoli antigravitari**, ovvero i muscoli responsabili dell'equilibrio e della mira, sono sottoposti a una contrazione continua e prolungata per mantenere la postura, regolare gli spostamenti delle masse corporee e garantire l'equilibrio durante i movimenti. Intervenendo sui muscoli gravitari la stimolazione di Keope è in grado di riportare il tono dei muscoli gravitari nella condizione ideale.

Gli sportivi, ed in particolare i golfisti per i quali la mira e la precisione costituiscono qualità essenziali per la riuscita della performance ottengono ottimi risultati con minor dispendio energetico muscolare.

Previene gli infortuni



Rispetto al resto della popolazione, gli sportivi sono più propensi a sviluppare problematiche a carico di ossa, legamenti e cartilagine, sia in fase di allenamento che di competizione. Tra i traumi più ricorrenti si collocano stiramenti, contusioni, fratture, lesioni e distorsioni che costituiscono per l'atleta una condizione che, seppure temporanea, risulta altamente invalidante.

Il trattamento con Keope, ripetuto regolarmente, secondo protocolli specifici e di volta in volta adeguati ai miglioramenti, diviene uno strumento di intervento strategico, in grado di ridurre i tempi di riabilitazione dell'atleta infortunato, mantenendo le sue capacità di forza, resistenza e flessibilità.

Riduce lo stress, migliora la capacità di attenzione

Programma
consigliato: **1**



Scarsa autostima, ridotta consapevolezza delle proprie emozioni e difficoltà a gestire lo stress sono fattori spesso riscontrabili negli atleti. Tuttavia, così come accade con le competenze fisiche e tecniche, anche le abilità mentali e psicologiche possono essere allenate e migliorate.

Il trattamento di Keope si basa sulla sinergia tra corpo e mente ed è in grado di agire sulla dimensione psicofisica dell'atleta, aiutandolo nella **gestione dello stress**, dell'ansia agonistica e in condizioni di *overtraining*, determinando il suo sistema motivazionale e ottimizzando la sua capacità di attenzione (Rizzolatti, 2015) quindi la sua sicurezza nello svolgimento della prestazione.

Con Keope inoltre l'atleta ritrova la scioltezza dei movimenti e la giusta **concentrazione** durante le varie fasi della performance.



Preparazione alla performance: la visualizzazione

Programmi
consigliati: **2 e 3**

Le tecniche di visualizzazione rappresentano una grande opportunità per gli atleti che vogliono migliorare le loro prestazioni sportive.

La visualizzazione è la rappresentazione immaginativa del programma e delle singole sequenze motorie da eseguire nei diversi momenti della gara.

La visualizzazione parte dal presupposto che la nostra mente non distingue una situazione realmente vissuta da una immaginata. Le immagini create nella nostra mente vengono dunque percepite ed elaborate producendo le stesse reazioni psicofisiche,

In ogni disciplina sportiva l'allenamento alla visualizzazione mentale ha molteplici scopi: **controllare le emozioni, ridurre l'ansia, migliorare la concentrazione, correggere il gesto atletico, aumentare la motivazione e la fiducia in sé.**

L'esecuzione idealmente perfetta di una performance diventa più semplice e naturale perché la mente e il corpo vengono abituate a produrre tale esecuzione.



Recupera la fatica in tempi brevi

Programmi
consigliati: **4, 6**



Il recupero dopo lo sforzo costituisce un fattore chiave per l'atleta nella programmazione del proprio allenamento. Gestire al meglio il recupero e la preparazione a nuove contrazioni rappresenta dunque un momento fondamentale che permette al muscolo di restaurare la sua capacità di generare forza ed eliminare il lattato dai tessuti che lo hanno prodotto oltre ad eludere la possibilità che si verifichino strappi e contratture.

Alcuni test condotti presso il Laboratorio di fisiologia dell'esercizio dell'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche a dicembre 2014 hanno dimostrato che «la modulazione meccanica di Keope, applicata in una singola seduta dopo uno sforzo ad alta intensità di tipo intermittente (*Repeated Sprint Cycle*), **attenua la percezione di fatica muscolare**, rispetto ad un recupero passivo di controllo, e **promuove la rimozione dell'acido lattico dal sangue** (con soli 13 minuti di Programma 4 di Keope si ottiene un decremento del lattato di -84,89%) (Marzorati, 2014)».

Keope aumenta il trasporto di ossigeno e la capacità contrattile del muscolo cardiaco diminuendo le frequenze cardiache stesse. La stimolazione di Keope a livello della safena favorisce un effetto vasomotorio, agevolando microcircolo, ritorno venoso e apporto di ossigeno e favorendo di conseguenza il recupero muscolare.



Il recupero come parte essenziale dell'allenamento

Esiste una correlazione diretta tra la quantità di riposo e la qualità della successiva performance. Ogni sessione di allenamento, o partita, genera "danni" per il nostro corpo. Il riposo, compreso il sonno, consente al nostro corpo di "riparare" questi danni. Ciò significa che, se non riposiamo abbastanza, il nostro corpo non riesce a recuperare pienamente, andando incontro a debolezza e deterioramento dei tessuti, che si traduce anche in una maggiore probabilità di infortunio, rendendo in definitiva impossibile migliorare la performance (**Overtraining**).

OVERTRAINING

= Calo delle prestazioni causato da eccessivi carichi di allenamento e/o gare, senza recupero adeguato all'intensità e al carico proposto.



C'è un'altra ragione per cui il riposo è fondamentale per l'atleta.

Durante la fase di riposo non viene compensata soltanto l'energia utilizzata nell'allenamento ma vengono messe a disposizione nuove energie superiori al livello iniziale (**Overcompensation**), raggiungendo un adattamento dopo il quale l'atleta è in grado di sopportare lo stesso carico di lavoro con minor dispendio di energia e quindi migliora la sua funzionalità in relazione alla prestazione.

Le fasi di recupero sono parte integrante dell'allenamento e sono utili, oltre a smaltire la fatica, anche ad elevare il grado delle capacità di prestazione.

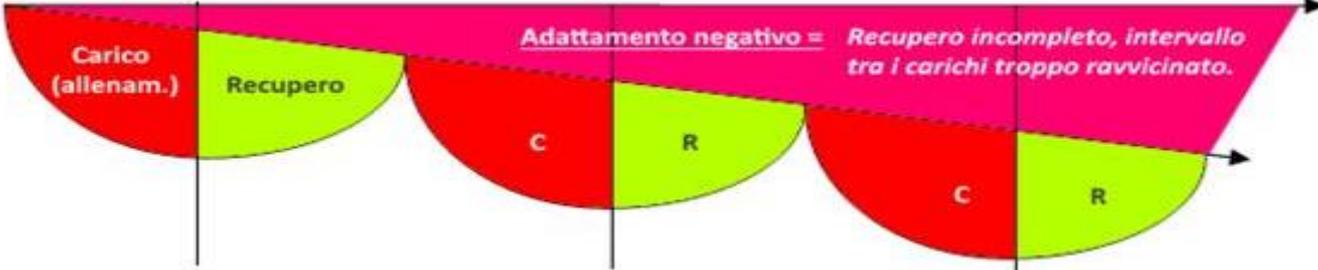
OVERCOMPENSATION

= È l'adattamento dell'organismo a seguito di specifici stress indotti con l'allenamento.

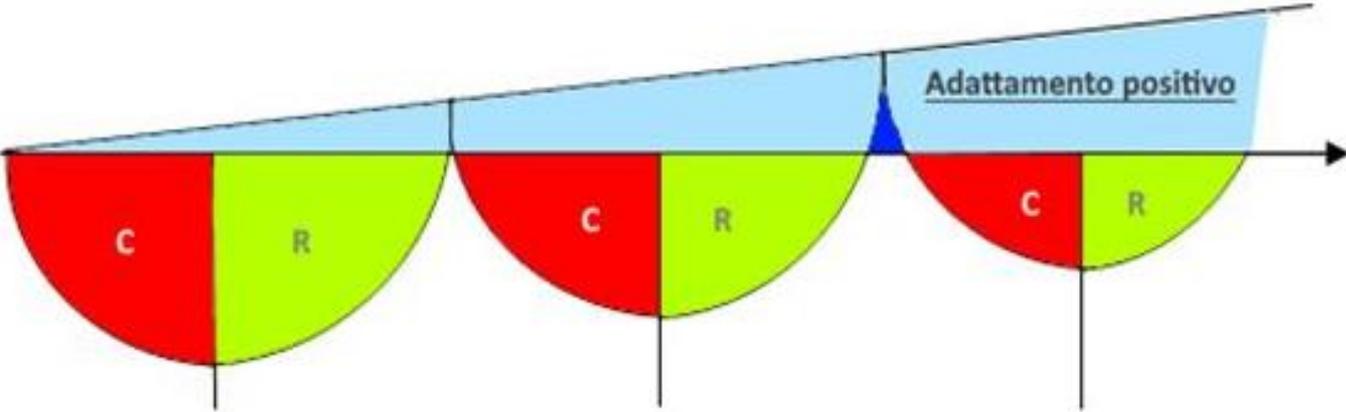
L'organismo, dopo aver effettuato degli sforzi, non solo provvede a reintegrare la quantità di energia utilizzata (e quindi ritornare alla capacità iniziale di prestazione), ma, durante la fase di recupero, reagisce con una produzione maggiore di quanto è stato effettivamente speso.

Questo rende possibile un aumento delle capacità di prestazione, dovuto alla maggiore disponibilità di energia rispetto alla situazione precedente. Si assiste a un innalzamento del livello di rendimento.

L'allenamento crea uno stato di stress che altera l'equilibrio dell'organismo e porta alla comparsa della fatica,

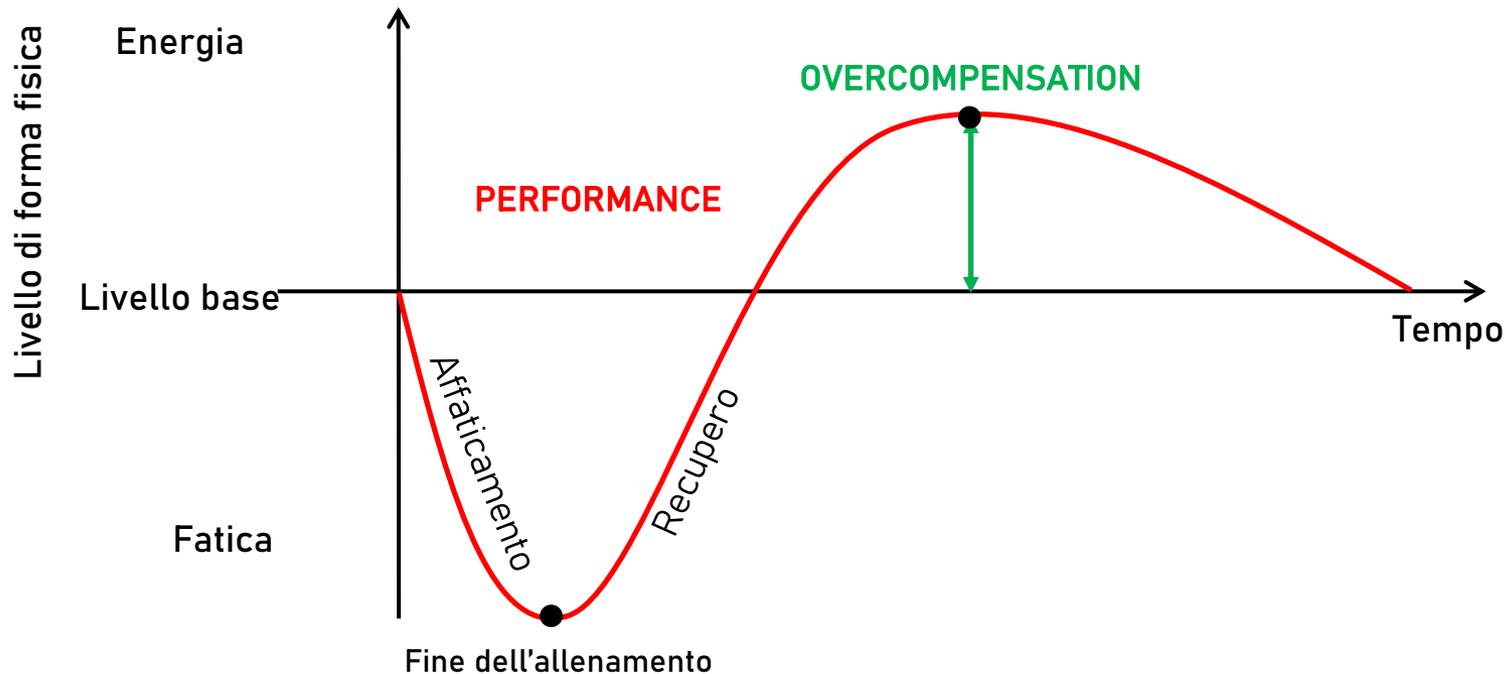


Adattamento negativo: il carico successivo viene proposto in seguito a un recupero incompleto.



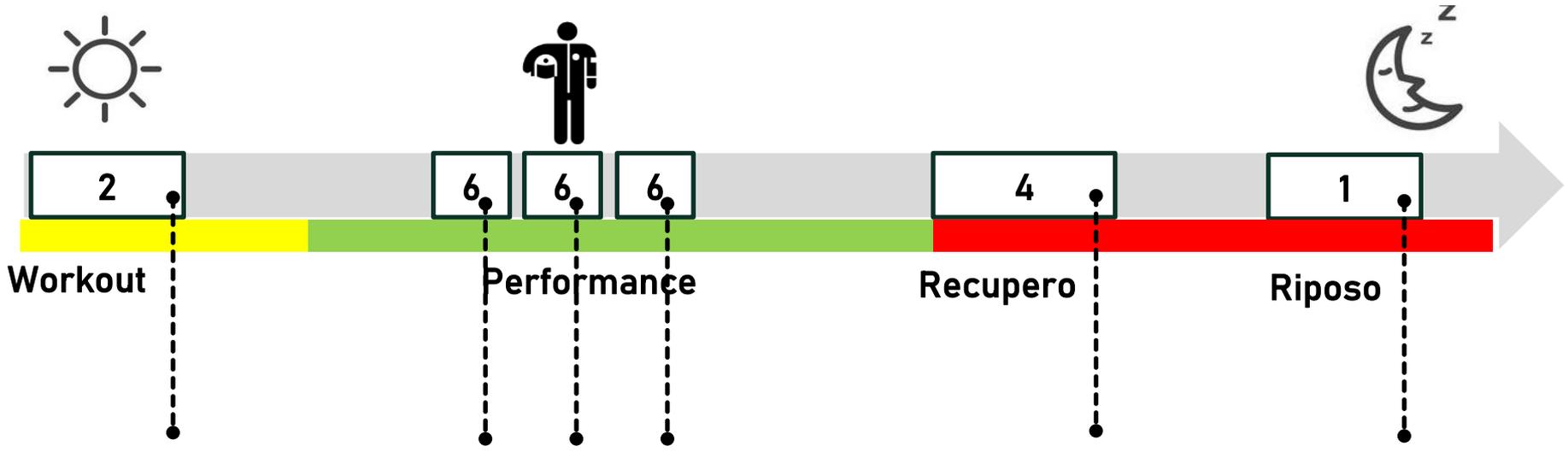
Adattamento positivo: il carico successivo viene proposto in seguito a un recupero completo e corretto (**overcompensation**).

Meccanismo dell'Overcompensation



Dopo una sessione di allenamento abbiamo la **fase di affaticamento** che, a seconda del livello di allenamento e del carico di lavoro può avere una durata variabile. Segue poi la **fase di recupero**, che culmina con l'**overcompensation**, ossia la fase in cui il corpo raggiunge un livello di performance maggiore rispetto a quello che aveva prima della sessione di allenamento.

Human Instant Recovery

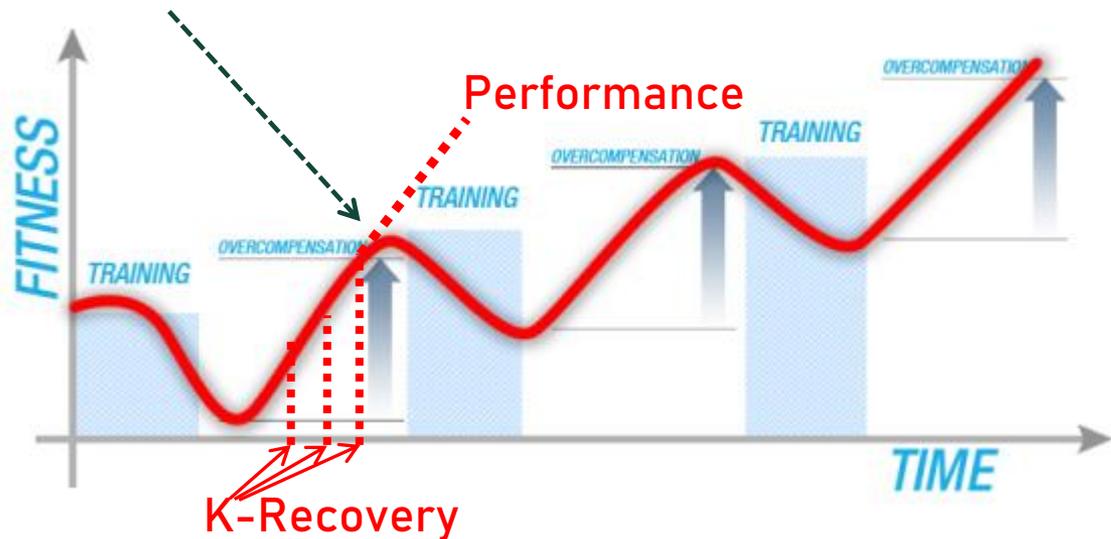


Fino a 1 ora prima della performance per preparare la muscolatura e migliorare concentrazione e lucidità.

Per ottimizzare il recupero durante la performance (overcompensation)

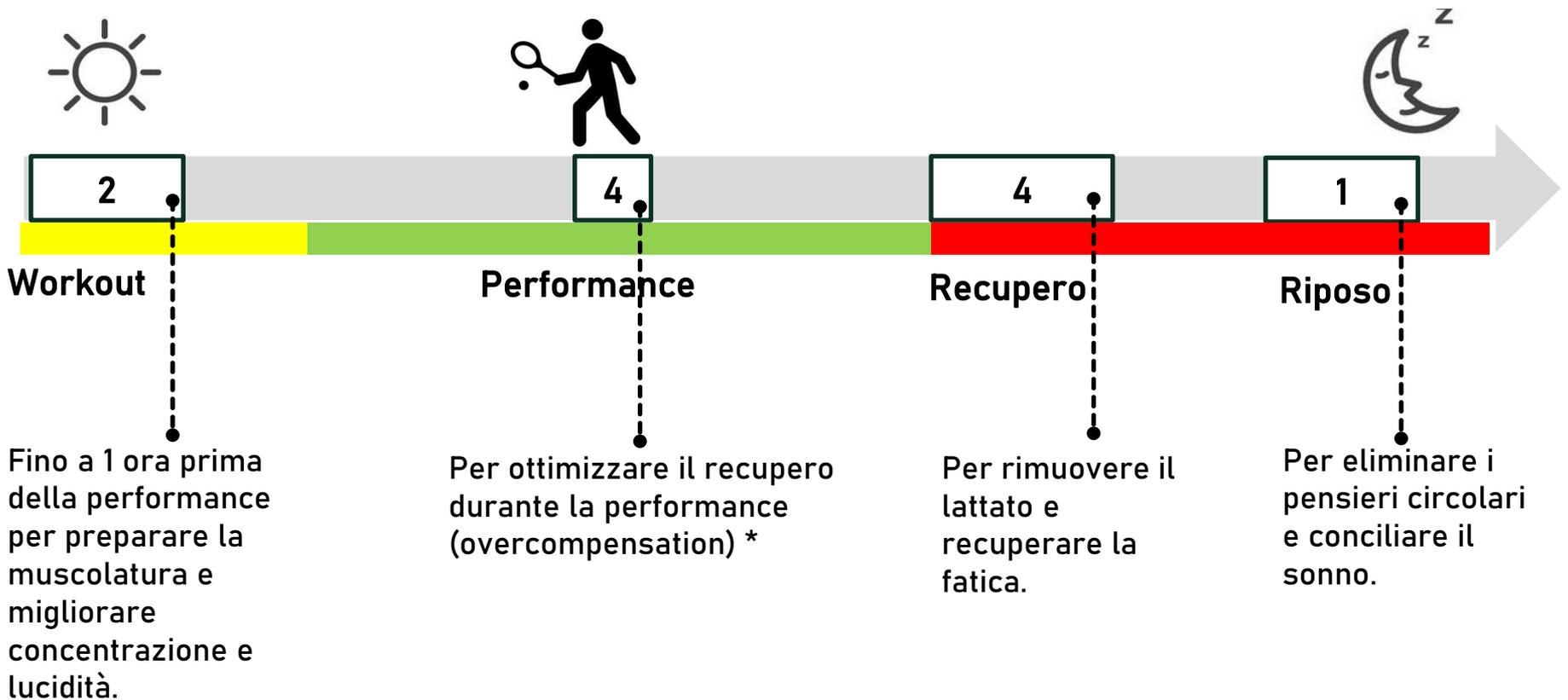
Per rimuovere il lattato e recuperare la fatica.

Per eliminare i pensieri circolari e conciliare il sonno.



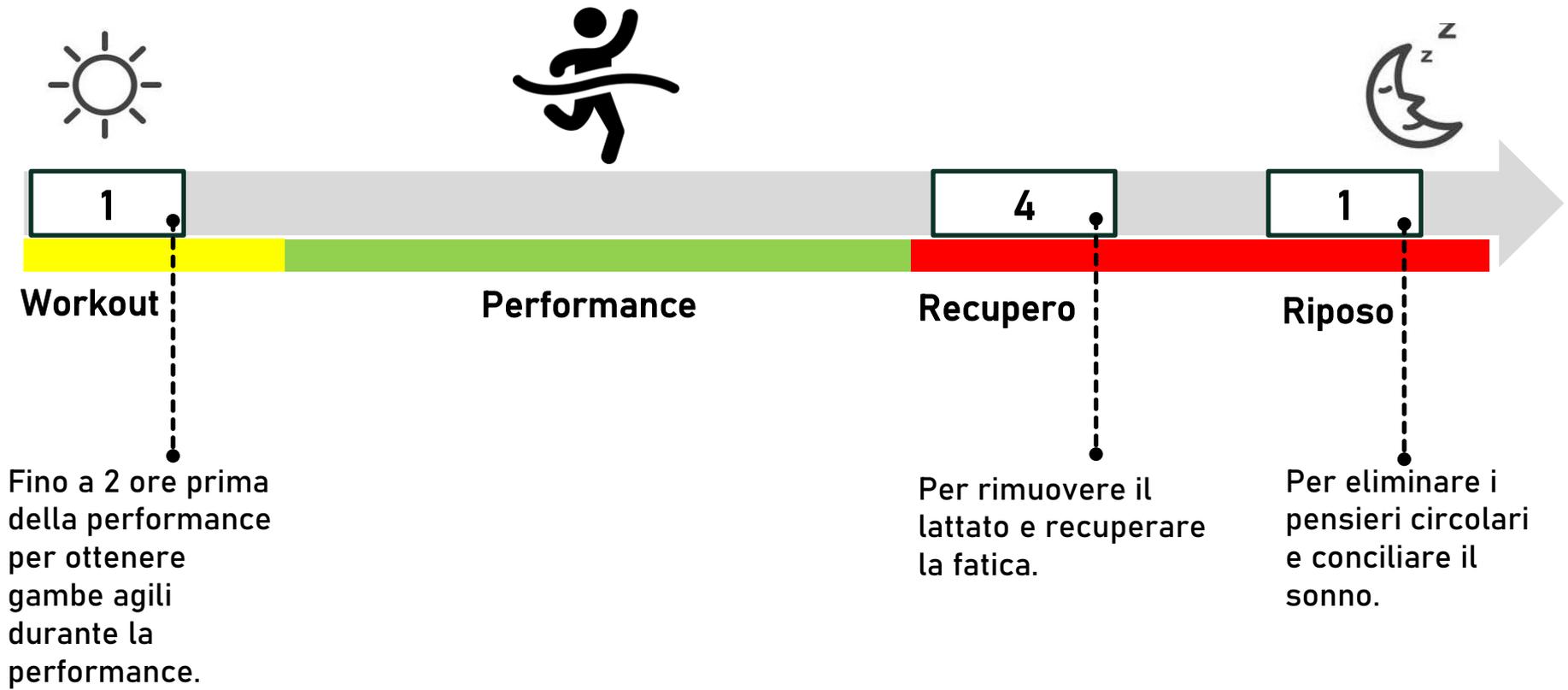
Normalmente si interviene sul recupero a fine prestazione. Vista l'efficienza del programma 6 che ha una durata di 5" possiamo intervenire, qualora ne avessimo l'opportunità, all'interno della performance

PROTOCOLLO PER SPORT DI POTENZIAMENTO (TENNIS, CALCIO ...)

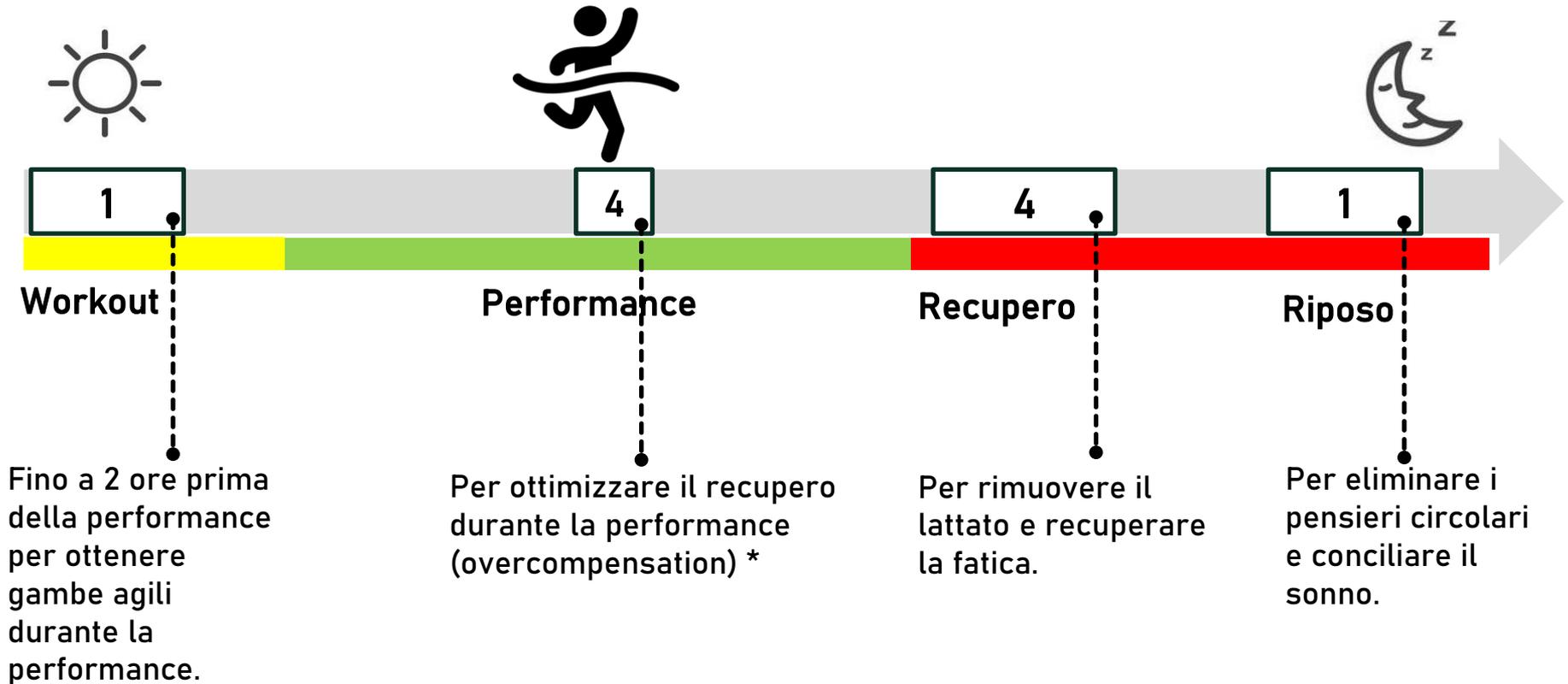


- Nel caso di sport in cui si abbia la possibilità di effettuare un break

PROTOCOLLO PER SPORT DI RESISTENZA (GARA DI MARATONA)



PROTOCOLLO PER SPORT DI POTENZIAMENTO (ALLENAMENTO MARATONA, TRIATHLON, RIPETUTE, ECC)



Bibliografia

[1] Lavoro scientifico: EFFETTO DELLA STIMOLAZIONE TRAMITE KEOPE GPR SUL TRACCIATO ELETTROENCEFALOGRAFICO
G. Rizzolatti, P. Avanzini, M. Fabbri Destro, 2015

[2]. G. Farronato., U. Garagiola, A. Maffei, P. Cressoni, R. Soido, G. Sesso, L. Terzi (2015) EFFETTI DELLA RISONANZA PROPRIOCETTIVA GLOBALE A VIBRAZIONE MULTIFOCALILE SUL SISTEMA NEUROMUSCOLARE STOMATOGNATICO E POSTURALE. DENTAL CADMOS, 4, (83), 224-235

[3]. M. Marzorati, Istituto di bioimmagini e fisiologia molecolare (IBFM) (Milano, 2014) - CNR: VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI KEOPE SUL RECUPERO DELLA PRESTAZIONE FISICA DOPO ESERCIZIO AFFATICANTE

[4]. P. Cressoni, G. Sesso, U. Garagiola (2013) GLOBAL PROPRIOCEPTIVE RESONANCE: LONG TERM RESULTS ON POSTURAL SYSTEMS- 44° INTERNATIONAL SIDO - 7-9 novembre 2013 – Roma

[5]. P. Cressoni, L. Terzi, U. Garagiola (2013) GLOBAL PROPRIOCEPTIVE RESONANCE: LONG TERM RESULTS ON NEUROMUSCULAR SYSTEMS - 44° INTERNATIONAL SIDO - 7-9 novembre 2013 – Roma

[6]. F. Coscia, P.V. Gigliotti, A. Bigi, A. Maffei, R. Sartore (2013) KEOPE: ERGONOMIC PROPRIOCEPTIVE RESONANCE STRUCTURE - VIII EUROPEAN SPORTS MEDICINE CONGRESS OF EFSMA (European Federation Sports Medicine Association) - 26-28 settembre 2013 Strasburgo – Francia

[7] F. Coscia (2013) MODIFICHE DELL'ATTIVITA' FIOLOGICA DURANTE E DOPO LA TERAPIA KEOPE GPR, studio scientifico Università di Perugia

[8]. U. Garagiola, A. Maffei, G. Farronato (2013) GLOBAL PROPRIOCEPTIVE RESONANCE: EFFECTS ON NEUROMUSCULAR AND POSTURAL SYSTEMS - XXI WORLD CONGRESS OF NEUROLOGY Vienna 21-26 settembre 2013

Abstract pubblicato su JNS Journal of the Neurological Sciences

<http://ebooks.meetingxpert.net/wcn/jns%20for%20wfn/#/0>

[9]. A. Maffei, C. Batia, N. Cenzato, L. Solidoro, P. Pereira, G. Farronato (2013). NUOVE FRONTIERE CON KEOPE GPR: STRUTTURA ERGONOMICA A RISONANZA PROPRIOCETTIVA. DENTAL TRIBUNE, IX (6), 11-13



[10].. U. Garagiola, P. Cressoni, R. Cornalba, G. Sesso, L. Terzi (2013). GLOBAL PROPRIOCEPTIVE RESONANCE: EFFECTS ON NEUROMUSCULAR SYSTEM- XX CONGRESSO NAZIONALE Collegio dei Docenti di Odontoiatria – 18-20 aprile 2013 – Roma

[11].. F. Coscia, P. V. Gigliotti, EUROPEAN JOURNAL SPORT MEDICINE (2013)

[12].. U. Garagiola, P. Cressoni, F. Alessandri, R. Biagi, G. Batia (2013) GLOBAL PROPRIOCEPTIVE RESONANCE: EFFECTS ON POSTURAL SYSTEM - XX CONGRESSO NAZIONALE Collegio dei Docenti di Odontoiatria – 18-20 aprile 2013 – Roma

[13].. : U. Garagiola, P. Cressoni, R. Soldo (2013) EFFECTS OF GLOBAL PROPRIOCEPTIVE RESONANCE KEOPE ON NEUROMUSCULAR AND POSTURAL SYSTEMS - INTERNATIONAL MEETING SIDO / SICOI (Società Italiana di Ortodonzia Società Italiana di Chirurgia Orale e Implantologia) – 21-23 marzo 2013 – Roma

[14].. A. Maffei (2013) *RIPOLARIZZAZIONE SCHELETRO MUSCOLARE: KEOPE MFV*. ORTOGNATODONZIA CLINICA Testo Universitario - Edizioni Ermes - Milano 2013

[15].. U. Garagiola, G. Farronato (2013) EFFETTI DELLA GLOBAL PROPRIOCEPTIVE RESONANCE KEOPE SUL SISTEMA NEURO-MUSCOLARE STOMATOGNATICO E SUL SISTEMA POSTURALE - CONGRESSO A.I.K.E.C.M. Accademia Italiana di Kinesiografia ed Elettromiografica Cranio Mandibolare - 21-23 febbraio 2013 – Torino

[16]. U. Garagiola, P. Cressoni, G. Sesso, L. Terzi, R. Biagi, G. Batia (2012). CORRELAZIONE TRA POSTURA E TRATTAMENTO CON UNA STRUTTURA ERGONOMICA - VI EXPO DI AUTUNNO Le terapie mini invasive in Odontoiatria - 30 novembre, 1 dicembre 2012 - Milano

[17]. U. Garagiola, P. Cressoni, G. Sesso, L. Terzi, R. Biagi, G. Batia (2012) CORRELAZIONE TRA ATTIVITÀ ELETTROMIOGRAFICA – ELETTROGNATOGRAFICA E TRATTAMENTO CON UNA STRUTTURA ERGONOMICA - VI EXPO DI AUTUNNO Le terapie mini invasive in Odontoiatria - 30 novembre, 1 dicembre 2012 – Milano

[18]. F. Coscia, I. Giambanco *Fisiologia dell'esercizio nell'anziano esperienza di controllo EMG Transcutaneo del tono muscolare in funzione dell'esercizio fisico* Annali della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi Perugia Vol. 85 1994 Pag. 113-122.

[19].. Mountcastle V.B., Rose J.: Touch and kinesthesia in neurophysiology. In: Magoun H.W. (Ed). Handbook of Physiology. American Physiological Society. Vol 1: 387-430, 1959.

[20]. Hagbarth K.E.: The effect of muscle vibration in normal man and in patients with motor disease. In: New Developments in Electromyography and Clinical Neurophysiology. Desmet J.E. Ed. pp 428-443. Karger, Basel, 1973.



- [21]. Cosh J.A.: Studies on the nature of vibration sense. Clin Sci. 12: 131-151,1953.
- [22]. Cauna N., Mannan G.: The structure of human digital Pacinian corpuscles and its functional significance. J Anat (London). 92: 1-20, 1958.
- [23]. Gian Nicola Bisciotti - Facoltà di Scienze dello Sport dell'Università di Lione (Francia); Scuola Universitaria Interfacoltà in Scienze Motorie di Torino (Italia); Preparatore atletico F.C. Internazionale (Italia) – "L'applicazione delle vibrazioni in medicina riabilitativa (New Athletic Research in Science Sport) 2007".
- [24]. G.M. Filippi, F. Camerota, V.M. Saraceni – Articolo "La vibrazione meccanica e la riabilitazione motoria – Una nuova opportunità" – Sci Riabilitaz 2007; 8(2): 55-61.
- [25]. Bianconi R. and van der Meulen J. J. Neurophysiol. 1963; 26:177-90; . Brown MC, Engberg I, Matthews PBC. J. Physiol. 1967;192;773-800; Matthews PBC. Edward Arnold, London; 1972.
- [26]. Rosenkranz K, Rothwell JC J Physiol 2003;551: 649-660; Rosenkranz K, Rothwell JC. J. Physiol. 2004;561: 307-320.
- [27]. Rosenkranz K, Rothwell JC. J. Physiol. 2004;561: 307-320
- [28]. Heath CJ, Hore J & Phillips CG.. J Physiol 1976;257:199-227; Hore J, Preston JB & Cheney PD. J Neurophysiol 1976;39:484-500; Jones EG & Porter R. Brain Res Rev, 1980; 203:1-43
- [29]. Brunetti, Scarponi, Roscini, Mannarino Pettorossi, Azzena GB, Filippi GM. SIMFER 2004.
- [30]. Brunetti O, Filippi GM, Liti A, Panichi R, Roscini M, Pettorossi VE. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2006;14:1180-1187;
- [31]. Bisciotti G. N. - Aspetti neurofisiologici ed applicativi dell'allenamento vibratorio, Ph. D. Centro di Ricerca per l'Innovazione Scientifica della Facoltà di Scienze dello Sport dell'Università Claude Bernard di Lione (F), 2005 ■



Rivenditore ufficiale

Safari srl Corso 3 Novembre n.54

38122 Trento Italia

P.iva 02138180225

www.safarisrl.it/safari-reload/