SOMMARIO

Dediche e ringraziamenti 5
Prefazione 7
Premessa 9
Introduzione 11

PARTE PRIMA – TEORIA 13

Capitolo 1 – Apparato locomotore 15
1.1 Presentazione 15
1.2 Azioni muscolari 17
1.3 Ruolo dei singoli muscoli 17
1.4 Caratteristiche articolari dei muscoli 17
1.5 Caratteristiche del tessuto muscolare 18
1.6 Cenni di biomeccanica: le leve 18

Capitolo 2 – Sistemi energetici 21
2.1 Presentazione 21
2.2 Sistema anaerobico alattacido 22
2.3 Sistema anaerobico lattacido 22
2.4 Sistema aerobico 23
2.5 Interazione dei sistemi energetici 24
2.6 VO_2 max e soglia anaerobica 24
2.7 Debito di ossigeno ed EPOC 25

Capitolo 3 – Contrazione muscolare 27
3.1 Presentazione 27
3.2 Contrazione muscolare 27
3.3 Tipologie di fibre muscolari 28
3.4 Tipologie di contrazione muscolare 29

Capitolo 4 – Teoria dell'allenamento 30
4.1 Sistemi organici 30
4.2 Allenamento: presentazione 31
4.3 Scheda di allenamento 31
4.4 Principi dell'allenamento 32
4.5 Parametri dell'allenamento 32
4.6 Esercizi 33

Capitolo 5 – Allenamento funzionale 36
5.1 Catene cinetiche e cinematiche 36
5.2 Significato di "funzionale" 36
5.3 Principio dell'azione-funzione 37
5.4 Sassi nello stagno 37
5.5 Obiettivi 38
5.6 Motivazioni 39
5.7 Allenamento funzionale e pre-atletismo 39
5.8 Allenamento funzionale: altri fattori da sviluppare 40

Capitolo 6 – Catena estensoria dell'anca 43
6.1 Presentazione 43
6.2 Azione e funzione dell'arto inferiore 44
6.3 Realtà articolare: soggetti longilinei e brevilinei 45
6.4 Mal di schiena, ileopsoas ed evoluzione 46

Capitolo 7 – Fascia addominale 48
7.1 Presentazione 48
7.2 Core 48
7.3 Pavimento pelvico 49
7.4 Azione dei muscoli della fascia addominale 49
7.5 Funzione dei muscoli della fascia addominale 50
7.6 Principio centrifugo 51

Capitolo 8 – Cingolo scapolo-omerale 52
8.1 Presentazione 52
8.2 Azione dei muscoli del cingolo scapolo-omerale 52
8.3 Funzione del cingolo scapolo-omerale 54
8.4 Tipi di presa 54

Capitolo 9 – Articolazione tibio-tarsica e piede 56
9.1 Presentazione 56
9.2 Camminare 56
9.3 Correre 56
9.4 Movimenti del piede 57

PARTE SECONDA – PRATICA **59**

Capitolo 10 – Corpo libero **61**
10.1 Origini 61
10.2 Presentazione 61
10.3 Regole di allenamento 62
10.4 Esercizi per la parte inferiore del corpo 63
10.5 Core training 109
10.6 Esercizi per la parte superiore del corpo 146
10.7 Esercizi in coppia 178

Capitolo 11 – Sandbag **192**
11.1 Presentazione 192
11.2 Esercizi total body 196
11.3 Esercizi per la parte inferiore del corpo 224
11.4 Esercizi per la fascia addominale 247
11.5 Esercizi per la parte superiore del corpo 265

Capitolo 12 – Palla medicinale **292**
12.1 Presentazione 292
12.2 Esercizi per la parte inferiore del corpo 294
12.3 Esercizi per la fascia addominale 322
12.4 Esercizi per la parte superiore del corpo 343

Capitolo 13 – Kettlebell **364**
13.1 Presentazione 364
13.2 Esercizi per la parte inferiore del corpo 365
13.3 Esercizi per la fascia addominale 387
13.4 Esercizi per la parte superiore del corpo 392

Capitolo 14 – Dado box **407**
14.1 Presentazione 407
14.2 Origini della pliometria 408
14.3 Dado box 408
14.4 Esercizi per la catena estensoria dell'anca 409
14.5 Esercizi per il core 434
14.6 Esercizi per il tronco 443

PARTE TERZA – OBIETTIVI, METODI E SCHEDE DI ALLENAMENTO **447**

Capitolo 15 – Forza **449**
15.1 La scelta funzionale 449
15.2 Allenamento per la forza 449
15.3 Schede di allenamento per la forza 450

Capitolo 16 – Ipertrofia **453**
16.1 Allenamento per l'ipertrofia 453
16.2 Ipertrofia cosmetica e ipertrofia funzionale 453
16.3 Schede di allenamento per l'ipertofia funzionale 454

Capitolo 17 – Dimagrimento **457**
17.1 Allenamento per il dimagrimento 457
17.2 Vie lipolitiche 457
17.3 Allenamento a circuito 458
17.3.1 Circuit training 458
17.3.2 Cardio fit training 461
17.3.3 Peripheral Heart Action (PHA) training 464
17.3.4 Blitz circuit 467
17.3.5 Timing circuit 469
17.3.6 Boot camp 471

APPENDICE **475**
Elenco degli esercizi 475
Etica e conclusioni 479

13.2 ESERCIZI PER LA PARTE INFERIORE DEL CORPO

Partenza A

- Sistematevi in posizione mezza accosciata: gambe piegate come se doveste saltare verso l'alto; schiena inarcata seguendo le curve fisiologiche della colonna; petto che guarda in avanti; scapole chiuse.
- Distendendo le braccia afferrate il kettlebell, che si trova a terra all'altezza dei talloni.

Esecuzione

B Mantenendo le scapole chiuse, estendete verso l'alto e in avanti il bacino sino a salire in stazione eretta.

C Tornate lentamente giù portando indietro e verso il basso il bacino e riassumete la posizione di mezza accosciata.



Discussione

Lo stacco col kettlebell è davvero un buon esercizio, con limiti e pregi.
Rispetto al "fratello maggiore" col bilanciere, il limite è nel carico, sicuramente inferiore, e nella presa stretta che, impedendo una corretta retrazione delle scapole nella fase di alzata, tende a sbilanciare il corpo in avanti, anteriorizzando le spalle.
Il pregio è nel range di movimento molto più profondo e completo. Il bilanciere, infatti, si posiziona contro le tibie, mentre il kettlebell va ben oltre, verso i talloni. In questo modo si ha un maggiore stretch della catena estensoria dell'anca e una maggiore attivazione delle componenti elastiche dei muscoli che vi fanno capo.
È, insomma, un movimento estremamente interessante, tanto più che la questione del carico viene parzialmente superata dall'evoluzione dell'esercizio, il two kettlebells deadlift (qui non descritto).
Un must per glutei, femorali, erettori spinali e parascapolari di ferro. Da consigliare a tutti.

Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 365 19/05/15 10:33

Two arms swing

Partenza

Vi propongo due modalità di partenza: una per le persone che già conoscono i kettlebell (keybellers) e una per chi ancora non ha avuto la fortuna di conoscere questo attrezzo (principianti).

A *Keybellers*: sistematevi in posizione di mezza accosciata, con il kettlebell tra i piedi in appoggio a terra, la schiena in posizione neutrale (curve fisiologiche attivate), la testa allineata alla colonna che "guarda" un punto in avanti e in basso rispetto a voi.



B *Principianti*: sistematevi in stazione eretta, con il kettlebell appena sotto il bacino, le braccia rilassate.



Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 366 19/05/15 10:33

Esecuzione

Lo swing è un salto… senza la fase aerea, dunque:

C Flettete il bacino all'indietro e caricate le anche, portando il kettlebell appena sotto il bacino. Gli arti inferiori sono leggermente piegati, le ginocchia quasi ferme, la schiena sempre in posizione neutrale.



C

D Estendete esplosivamente le anche e sfruttando la loro spinta "lanciate" il kettlebell verso l'alto davanti a voi. Le braccia possono essere leggermente piegate oppure tese; la parte piatta del kettlebell è parallela o leggermente al di sotto di un muro immaginario posto di fronte a voi.



D

Discussione

Numero uno! Questo è il mio giudizio sullo swing.
È un esercizio balistico e come tale – lo abbiamo già detto, ma ripeterlo non fa mai male – "sovverte" la legge di Henneman sul reclutamento attivando immediatamente le fibre bianche pure (o *fast twitch*, o IIx). Questa caratteristica lo rende fondamentale per qualsiasi preparazione atletica, ma anche per le schede di fitness o di body building.
Lo swing insegna l'attivazione dell'articolazione coxo-femorale e dei muscoli che vi fanno capo: glutei, femorali, ischio-crurali. Inoltre, attiva gli stabilizzatori del bacino e del tronco, lunghissimi del dorso, obliqui, retto dell'addome, quadrato dei lombi, pavimento pelvico, oltre a trapezi e parascapolari. Sollecita anche i sistemi cardio-vascolare e cardio-respiratorio.
Un esercizio fondamentale anche per l'allenamento femminile.
Circoletto rosso e respect!

Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 367 19/05/15 10:33

Box squat

Partenza A

● Sistematevi in Rack position: stazione eretta, circa 10 centimetri davanti a due step, braccia e avambracci attaccati al tronco, i kettlebell a chiudere il triangolo braccio-avambraccio.

Esecuzione

B Mantenendo i kettlebell vicini al busto, flettete il bacino all'indietro e piegate le gambe fino a sedervi sugli step. Distendete bacino e gambe e tornate alla stazione eretta.





Discussione

Questo esercizio è un "must" per molti preparatori d'oltreoceano. Il motivo è semplice. Come lo swing, il box squat insegna, anche se in maniera differente, l'attivazione della catena estensoria dell'anca e del dorso. È un esercizio propedeutico e un punto di passaggio necessario per le preparazioni di forza con carichi maggiori. L'immagine che dovete avere in mente durante l'esecuzione è quella di sedervi su una sedia che vi viene progressivamente sottratta da dietro. Dopo esservi posizionati a 10 cm dagli step (vanno bene anche uno sgabello o una panca), il primo passo è portare indietro il bacino e subito dopo piegare le gambe; la schiena è inarcata (accentuate leggermente le curve della colonna, ma senza esagerare) per attivare anche la muscolatura paravertebrale e parascapolare.
Sin da subito si percepisce l'attivazione del gluteo e del gruppo del femorale, oltre che del quadrato dei lombi e dei muscoli estensori della colonna.
La progressione dell'esercizio avviene in diverse direzioni, da valutare e scegliere a seconda del soggetto cui si applica:
● sul carico: incrementandolo (si può usare anche un bilanciere);
● sulla profondità del movimento: sistemandosi su box o sgabelli o step progressivamente più bassi;
● sull'ampiezza del movimento: allontanandosi maggiormente dagli step.
È particolarmente indicato per le donne, in quanto nella fase di risalita attiva in modo deciso il gluteo e consente l'utilizzo di carichi (fondamentali per un lavoro ottimale su questo muscolo) in tutta sicurezza. Personalmente lo ritengo un esercizio irrinunciabile.

Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 368 19/05/15 10:33

Partenza A

- In stazione eretta, sollevate i kettlebell sopra la testa. Siete in Lock out position: le braccia sono vicine alla testa, tese e leggermente intraruotate, i pollici sono in diagonale rispetto alla testa.



A

Esecuzione B

- Senza modificare la posizione delle braccia, flettete indietro il bacino e piegate le gambe sino a scendere in accosciata completa.
- Tornate lentamente alla posizione inziale e completate le ripetizioni richieste.



B

Discussione

È un overhead e con questo ho detto tutto, o quasi. Cercate la massima accosciata senza alzare i talloni e mantenendo – questo è importante – le curve fisiologiche della colonna. Tendete sempre le braccia verso l'alto.
L'attivazione della muscolatura estensoria del dorso e dei parascapolari è veramente alta e questo rende lo squat overhead un altro must per la preparazione atletica di qualsiasi sport dove vi sia propulsione (corsa, scatti, salti, calci), ma anche punto di passaggio per i mesocicli di forza e potenza.
I principianti partiranno dall'esecuzione più semplice e seguiranno la progressione dell'esercizio:

- Squat a corpo libero con un solo braccio overhead.
- Squat con entrambe le braccia overhead (deep squat).
- Squat con un solo braccio overhead e un peso aggiunto.
- Squat overhead.

In un soggetto sedentario queste progressioni non sono sicuramente possibili da un giorno all'altro, ma è questa la strada da seguire.

Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 369 19/05/15 10:33

Walking lunge overhead

Partenza A

● Sistematevi in stazione eretta e afferrate un kettlebell per mano. Lasciate il braccio sinistro lungo il fianco e portate il braccio destro overhead (Lock out position).

Esecuzione

B Fate un passo in avanti con la gamba sinistra.

C Scendete col ginocchio destro, immaginando di inginocchiarvi.

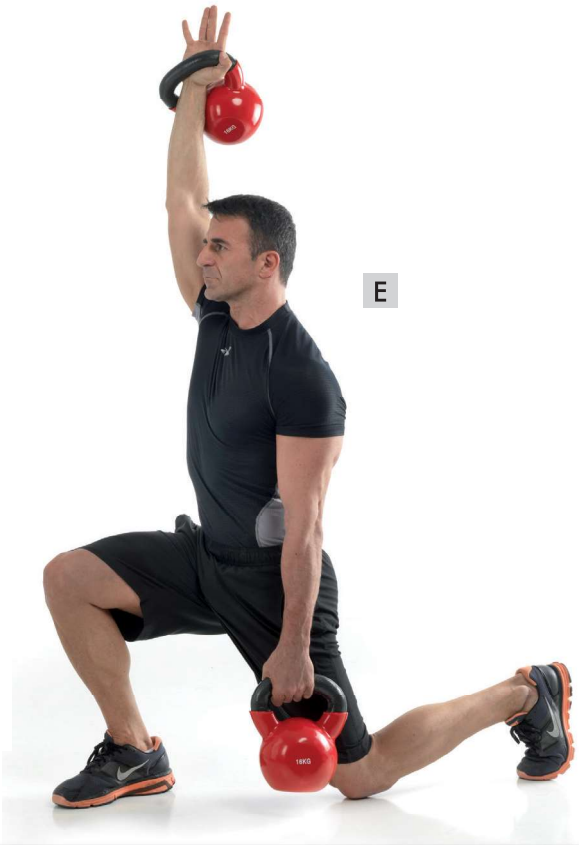


Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 370 19/05/15 10:33

D Spingetevi verso l'alto e in avanti avanzando la gamba destra.

E Scendete col ginocchio sinistro, immaginando nuovamente di inginocchiarvi. Ripetete la sequenza e completate le ripetizioni richieste, invertendo il braccio overhead di serie in serie.





Discussione

Il walking lunge è l'esercizio funzionale per eccellenza per gli arti inferiori. Ricordate azione + funzione? Qui c'è tutto: flesso-estensione, vale a dire azione della catena gluteo-femorale-quadricipite; propulsione, cioè funzione della catena estensoria dell'anca. A queste sollecitazioni aggiungiamo, nell'esercizio in esame, il lavoro overhead, posturalmente eccezionale perchè allena tutta la muscolatura paravertebrale: parascapolari, trapezio e cuffia dei rotatori. Il lunge overhead consente inoltre un ottimo lavoro sul "core" e quindi sull'intera fascia addominale: la distribuzione asimmetrica del carico fa sì che obliqui interni ed esterni siano fortemente coinvolti per stabilizzare bacino e busto.
In tutti gli sport dove c'è un'attivazione sinergica degli arti inferiori e superiori questo esercizio deve – ripeto deve – fare parte della programmazione dell'allenamento.

Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 371 19/05/15 10:33

Step snatch

Partenza A

- Sedetevi sopra due step (vanno bene anche una panca o uno sgabello). Regolate l'altezza di questi supporti in modo da avere il bacino a un livello leggermente inferiore rispetto alle ginocchia.
- La mano destra in intrarotazione (palmo della mano orientato verso il corpo) impugna il kettlebell, in appoggio a terra vicino ai supporti.



Esecuzione B

- Estendete le anche con un movimento breve ed esplosivo dei glutei (la forza impressa dipenderà dal carico sollevato). Spinto dalla propulsione impressa dalle anche, il kettlebell continua la sua corsa verso l'alto. Il braccio che tiene l'attrezzo è leggermente flesso per non caricare l'articolazione del gomito e permettere il completamento della tecnica.
- Nella parte finale del movimento estendete il braccio in maniera decisa, immaginando di tirare un pugno verso l'alto. Siete in Lock out position.
- Tornate giù col braccio in Rack position.
- Sedetevi sugli step e tornate ad appoggiare il kettlebell a terra.
- Completate le ripetizioni prefissate, poi ripetete con l'altro braccio.

Discussione

Nessun esercizio balistico è efficace come lo snatch per quanto riguarda le forze generate: accelerazione, esplosività, forza, equilibrio e stabilità. Sono inoltre coinvolti i sistemai cardiovascolare, muscolo-tendineo, endocrino e immunitario. Questo cocktail lo rende un esercizio unico per il condizionamento generale.
Lo step snatch viene utilizzato per incrementare forza e potenza della catena estensoria dell'anca. I muscoli che fanno capo all'articolazione coxo-femorale – glutei, femorali, ischio-crurali e quadricipite – e con loro tutti i muscoli che supportano l'estensione del dorso e dell'arto superiore, si trovano a dovere esprimere forza e potenza (tradotto: accelerazione) da fermi, senza il caricamento balistico a cui sono abituati.
È un esercizio fantastico, ideale per tutti gli sport che prevedono salti o grandi espressioni di potenza, come rugby, football americano, lotta, pallavolo, beach volley, MMA, arti da combattimento, basket e sci.
Circoletto rosso e respect.

Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 372 19/05/15 10:33

Partenza A

● Sistematevi in stazione eretta in double Rack position: braccia in appoggio sui fianchi, avambracci vicini tra loro, i due kettlebell a chiudere i due triangoli tra braccio e avambraccio.



Esecuzione

B Mantenendo le braccia a contatto con il tronco, piegate le gambe e scendete in accosciata completa.

C Risalite in maniera esplosiva estendendo le gambe e utilizzate la propulsione impressa dagli arti inferiori per sollevare i kettlebell sopra la testa; i pollici sono in diagonale rispetto alla testa (il pollice destro "indica" l'orecchio sinistro e il pollice sinistro l'orecchio destro). Tornate in Rack position e completate le ripetizioni prefissate.

Discussione

Quanto mi piace questo esercizio! Assolutamente funzionale.
La maggior parte degli sport prestativi richiede sinergia tra arti inferiori e superiori. Se osservate con attenzione, vedrete che questa tipologia di movimenti è la più difficoltosa per chi si allena in palestra. Siamo infatti abituati a esercizi estremamente semplificati, spinti dall'ossessione di lavorare sul muscolo e non sul gesto. Ricordo che il nostro sistema nervoso centrale non ragiona sui singoli muscoli, ma sui gesti, ovvero sulla sinergia tra le catene muscolari. Questo è quello che fanno, ad esempio, i pesisti ed è il motivo per cui gli olimpic sono esercizi straordinari per la preparazione atletica, non solo delle espressioni di forza.
Lo squat & press insegna la sinergia tra arti inferiori, core e arti superiori.
La spinta (propulsione) parte dalla catena estensoria dell'anca durante la fase di risalita dello squat, da qui viene trasmessa alla fascia addominale e da questa agli arti superiori.
Il sistema dell'articolazione scapolo-omerale lavora in maniera pienamente funzionale, come trasduttore di forze: grandi carichi ma in una breve finestra di tempo.
Un ottimo esercizio per arti da combattimento, arti marziali, pugilato, rugby, football americano, basket e pallavolo.
Doppio circoletto rosso.

Allenamento funzionale Elika INTERO.indd 373 19/05/15 10:33