



Comitato Regionale Piemontese FIDAL
Corso di Istruttore di Atletica Leggera
Anno 2009/2010

RELAZIONE FINALE

**CIRCUIT TRAINING
NELLE CATEGORIE
GIOVANILI**

Corsista:
Laureti Paolo

INDICE

INTRODUZIONE	2
CIRCUIT TRAINING	4
PROGRAMMAZIONE DI UN CIRCUIT TRAINING	6
ESEMPI DI CIRCUIT TRAINING	7
Velocità	8
Mezzofondo.....	9
Salti	10
Lanci.....	11
CONCLUSIONI.....	12
BIBLIOGRAFIA.....	13

INTRODUZIONE

In molti Paesi l'atletica leggera è una delle discipline sportive più popolari. Tale popolarità è dovuta alla sua grande varietà di specialità, cioè alla forte ricchezza motoria che permette ad ognuno di trovare il tipo di attività più adatta alle proprie esigenze. Questi motivi legati al fatto che la pratica di questo sport non ha limiti di età, fanno dell'atletica leggera "la Regina degli sport".

Tutte le prove dell'atletica si possono sintetizzare in tre azioni principali: correre, saltare e lanciare; tutte queste azioni fanno parte dei movimenti naturali. L'utilizzo di tali movimenti favorisce un apprendimento veloce della tecnica di molte prove, specialmente di quelle meno complesse.

Dietro l'apparente semplicità di movimento, si nascondono però sia movimenti di tipo ciclico sia di tipo aciclico; a quest'ultimo tipo di movimenti appartengono esercizi complessi dal punto di vista coordinativo e richiedono il possesso di diverse abilità coordinative e la capacità di differenziare i movimenti sotto l'aspetto temporale, spaziale ed energetico.

I movimenti compiuti da un atleta sono l'insieme di due tipi di capacità: quelle condizionali e quelle coordinative. Le prime corrispondono a forza, velocità, resistenza e le composizioni ad esse legate come: resistenza alla velocità, agilità, flessibilità e capacità di salto. Le seconde invece, pur essendo importantissime, sono spesso trascurate sia dai testi pubblicati, sia nei programmi di allenamento, con la conseguenza di un modico sviluppo di tali capacità da parte degli atleti e dunque di un apprendimento più lento delle tecniche utili al corretto svolgimento della prova. In tab. 1 sono riportate le componenti delle capacità coordinative individuate da diversi studiosi negli studi effettuati negli ultimi vent'anni.

Tab.1 - Capacità coordinative	
1. Combinazione dei movimenti	6. Adeguata velocità di realizzazione
2. Differenziazione cinestatica	7. Cooperazione
3. Conservazione dell'equilibrio	8. Espressività
4. Orientamento	9. Rilassamento dei muscoli
5. Ritmizzazione dei movimenti	10. Simmetrizzazione dei movimenti

Nelle categorie giovanili, un eccessivo sviluppo delle capacità condizionali può rallentare l'apprendimento delle capacità coordinative; il livello di sviluppo delle capacità coordinative invece, definisce oltre ai tratti motori, anche quelli psichici e l'efficienza del sistema nervoso centrale. E' dunque giusto allenare entrambi i tipi di capacità, lavorando di più sulla parte coordinativa in età giovanile e su quella condizionale in età più adulta.

Un altro elemento che non dovrebbe mancare in una seduta di allenamento è la motivazione da parte dell'atleta. Questa motivazione può essere data dalla presenza di altri individui con cui confrontarsi, ma soprattutto dagli stimoli dati nell'apprendere cose nuove, elemento che permette tra l'altro di tenere un livello di attenzione elevato durante lo svolgimento dell'esercizio proposto.

Dare in continuazione nuovi stimoli all'atleta sia dal punto di vista psicologico che dal punto di vista della varietà dei movimenti, è fondamentale per uno sviluppo rapido e completo del sistema muscolare e nervoso del soggetto.

Un modo per evitare che l'atleta percepisca la seduta di allenamento come un momento eccessivamente pesante o noioso è mascherare l'esercizio tecnico proponendolo sottoforma di gioco; per fare ciò si può ricorrere, come accade nelle categorie esordienti, ai percorsi o, per le altre categorie giovanili, agli allenamenti a circuito detti anche circuit training. Quest'ultimo tipo di allenamento è applicabile anche alla categoria assoluta previa modifica dei carichi, del tempo di esecuzione e del numero di ripetizioni.

CIRCUIT TRAINING

Ideato nel 1956 da R.E. Morgan e G.T. Adamson, due professori dell'Università di Leeds, il circuit training consiste nello svolgimento in rapida successione di una serie di esercizi organizzati in "stazioni", i cui tempi di esecuzione e recupero ed il numero di serie e ripetizioni sono predeterminati. Esso offre la possibilità di ottenere un condizionamento più generalizzato rispetto alle classiche sedute di forza, permettendo di migliorare queste capacità, ma allo stesso tempo anche la resistenza e la componente cardiovascolare. Inoltre semplicemente variando la tipologia di esercizi da eseguire, questo tipo di allenamento può sviluppare le capacità coordinative, la forza esplosiva oppure offrire una valida alternativa agli atleti che necessitano di un programma di condizionamento generalizzato; infatti in campo riabilitativo, il circuit training si sta rivelando come utile supporto alla ripresa dell'attività fisica, andando ad agire in modo pressoché equivalente sulle capacità di forza, potenza e resistenza.

Considerando il fatto che nel circuit training si possono svolgere esercizi sia con l'ausilio di pesi e macchinari, sia a carico naturale, questo tipo di allenamento può essere adatto per atleti evoluti, ma anche per giovani atleti e anziani.

Il carico utilizzato dev'essere in ogni caso compreso tra il 40 e il 60% di una serie massimale dell'esercizio proposto.

Il circuit training moderno è in continua evoluzione e molti sono i parametri che possono variare in base agli obiettivi che vengono prefissati di volta in volta, tra i quali: la scelta e l'ordine degli esercizi, la scelta degli attrezzi, la durata e la modalità delle pause, la velocità di esecuzione, la durata delle stazioni e il numero di ripetizioni del circuito.

Si possono creare circuiti per diverse discipline sportive, per diversi livelli di forma fisica o per specifici gruppi muscolari, per diverse fasce di età, con più o meno enfasi sulle quantità fisiche di forza o resistenza.

Il successo di tale metodologia di lavoro è principalmente dovuto a due fattori:

1. la possibilità di eseguire il lavoro in spazi ristretti e con un numero elevato di persone;
2. il fatto di lavorare in piena efficienza facendo eseguire esercizi che coinvolgono gruppi muscolari non vicini in modo tale da far lavorare sempre muscoli non affaticati e quindi ottenere un risultato più redditizio.

Studi effettuati dagli anni '80 al 2000 hanno dimostrato che eseguendo un circuit training con intensità pari al 50% del massimale, la componente della forza è aumentata del 7-32% in uomini e donne con programma di allenamento della durata da 8 a 20 settimane. Eseguendo lo stesso tipo di allenamento, ma con intensità più basse (30%), si è notato un incremento di reclutamento delle fibre muscolari e il miglioramento delle risposte ormonali correlate all'effetto trofico del muscolo.

PROGRAMMAZIONE DI UN CIRCUIT TRAINING

Ogni circuito dovrebbe essere composto da 6-12 esercizi (stazioni) ed essere completato in un tempo compreso fra 5 e 20 minuti, in base agli obiettivi prefissati e al livello di allenamento. Secondo alcuni, il numero delle stazioni potrebbe essere anche più alto, fino a 15 o addirittura 24. Si ripete l'intero circuito di esercizi da 3 a 6 volte nella stessa seduta di allenamento. Ad ogni stazione si esegue un numero di ripetizioni medio-alto (da 12 a 20) oppure il massimo numero di ripetizioni che si riesce ad eseguire nel tempo prestabilito (ad esempio in 30 secondi). In ogni caso, negli esercizi con l'uso di pesi o contrappesi il carico dovrebbe essere tale da poter concludere le ripetizioni avvertendo fatica a livello dei muscoli interessati. Il peso dovrà essere aumentato dopo qualche seduta, per far sì che lo stimolo sia sempre efficace.

Secondo il metodo originale, invece, il numero di ripetizioni dovrebbe essere calcolato sulla base del numero massimo che l'atleta riesce ad eseguire in un precedente test, entro un limite di tempo. Nella seduta di allenamento a circuito si dovrebbe eseguire solo la metà delle ripetizioni realizzate nel test, e l'obiettivo è eseguire il circuito in un tempo sempre più breve.

Morgan e Adamson proponevano il circuit training senza recupero fra le stazioni e fra i circuiti. Tuttavia l'importante è che il recupero fra le stazioni sia breve, 15-20 secondi al massimo, se si vuole ottenere uno stimolo allenante per la resistenza cardiorespiratoria. Tra i circuiti invece si può inserire una pausa più lunga (1-3 minuti), tale da consentire il recupero completo ma senza raffreddarsi. I migliori risultati si ottengono con tre sedute di allenamento nella settimana, a giorni alterni, per almeno sei settimane consecutive.

La successione degli esercizi che compongono il circuito dovrà essere programmata in modo da evitare il coinvolgimento dello stesso gruppo muscolare in due stazioni consecutive. Gli esercizi devono essere facili da apprendere e semplici da eseguire.

Più persone possono allenarsi insieme nello stesso circuito, cambiando contemporaneamente stazione.

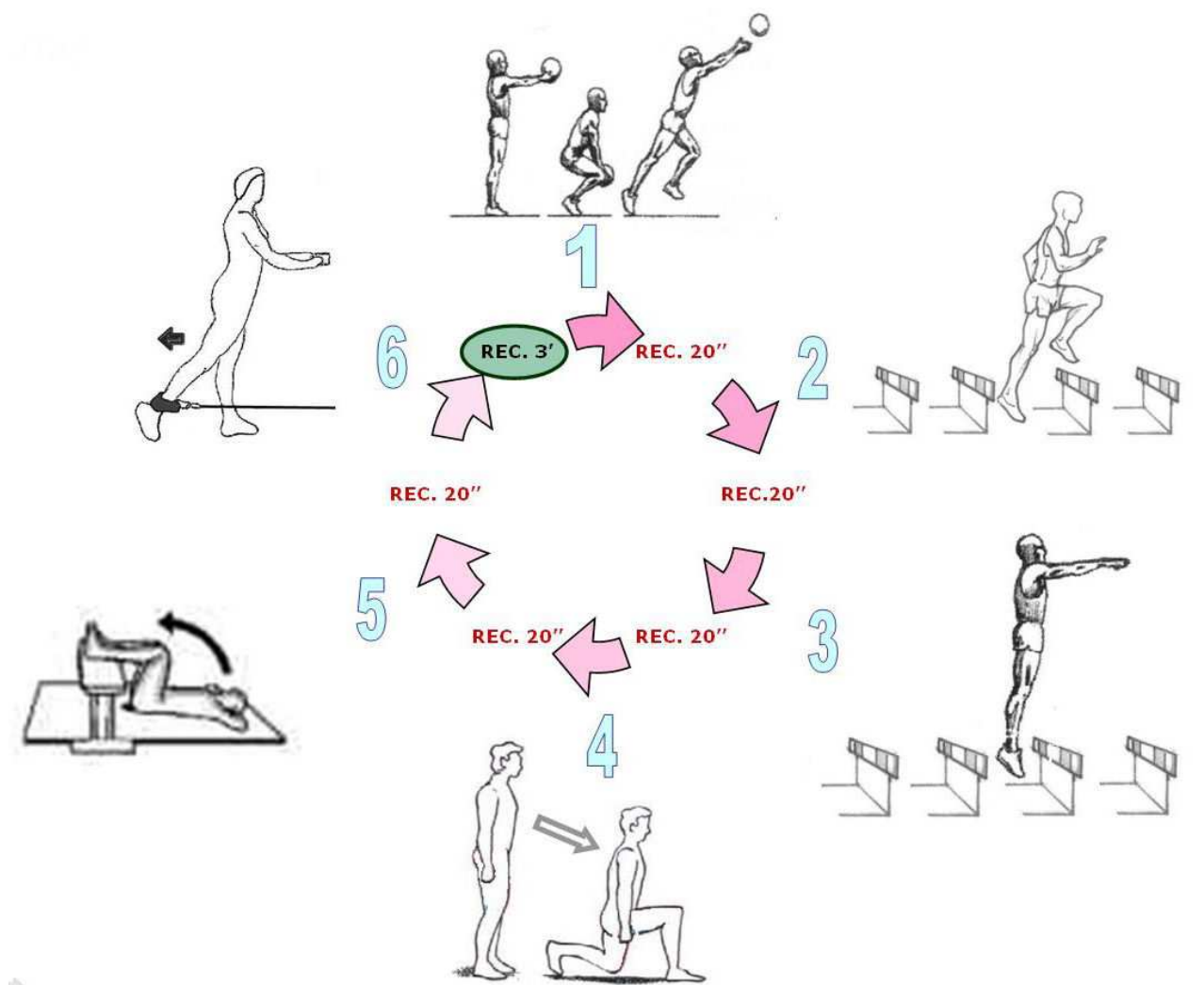
ESEMPI DI CIRCUIT TRAINING

Quando l'allenamento a circuito è utilizzato come metodo di preparazione fisica ad una disciplina sportiva si dovranno scegliere esercizi che sviluppino le capacità specifiche necessarie nello sport praticato, riproducendo movimenti che siano il più possibile simili al gesto atletico o almeno finalizzati a stimolare gli stessi muscoli utilizzati nell'attività sportiva per cui eseguiamo la preparazione. Tuttavia è importante considerare che, sebbene il circuit training sia efficace per migliorare la resistenza cardiorespiratoria, è stato osservato che tali incrementi sono minimi rispetto a quelli che si possono ottenere mediante allenamenti specifici di corsa, ciclismo o nuoto, nonostante la frequenza cardiaca durante il circuito si mantenga a livelli elevati. Al contrario, l'allenamento a circuito consente di migliorare in modo rilevante la forza, la potenza e la resistenza muscolare, secondo l'entità del carico, del numero di ripetizioni e della velocità di esecuzione.

Per quanto riguarda l'atletica leggera, possiamo distinguere 4 gruppi principali di atleti: velocisti, mezzofondisti, saltatori e lanciatori. In un atleta evoluto questa distinzione sarà più pronunciata e dunque gli esercizi saranno molto più mirati alla preparazione specifica della disciplina, mentre nelle categorie giovanili, dove l'atleta non ha ancora un'identità ben definita, si possono proporre molteplici tipologie di esercizi in modo tale da dare una preparazione completa al soggetto.

Di seguito vengono proposti alcuni esempi di circuit training adatti per le categorie giovanili; gli esempi sono divisi secondo i principali gruppi di prove dell'atletica leggera, ma come detto in precedenza, gli atleti non evoluti possono svolgere tutti questi circuiti, alternandoli nelle diverse sedute di allenamento.

VELOCITÀ



Esercizi:

- Es. 1: Spinta dei piedi e lancio palla medica (1÷3 kg) in avanti
- Es. 2: Corsa rapida tra ostacoli bassi (25÷35cm)
- Es. 3: Saltelli a piedi pari tra ostacoli bassi (25÷35cm)
- Es. 4: Affondi a carico naturale
- Es. 5: Addominali
- Es. 6: Trazioni o spinte con elastici legati alla caviglia

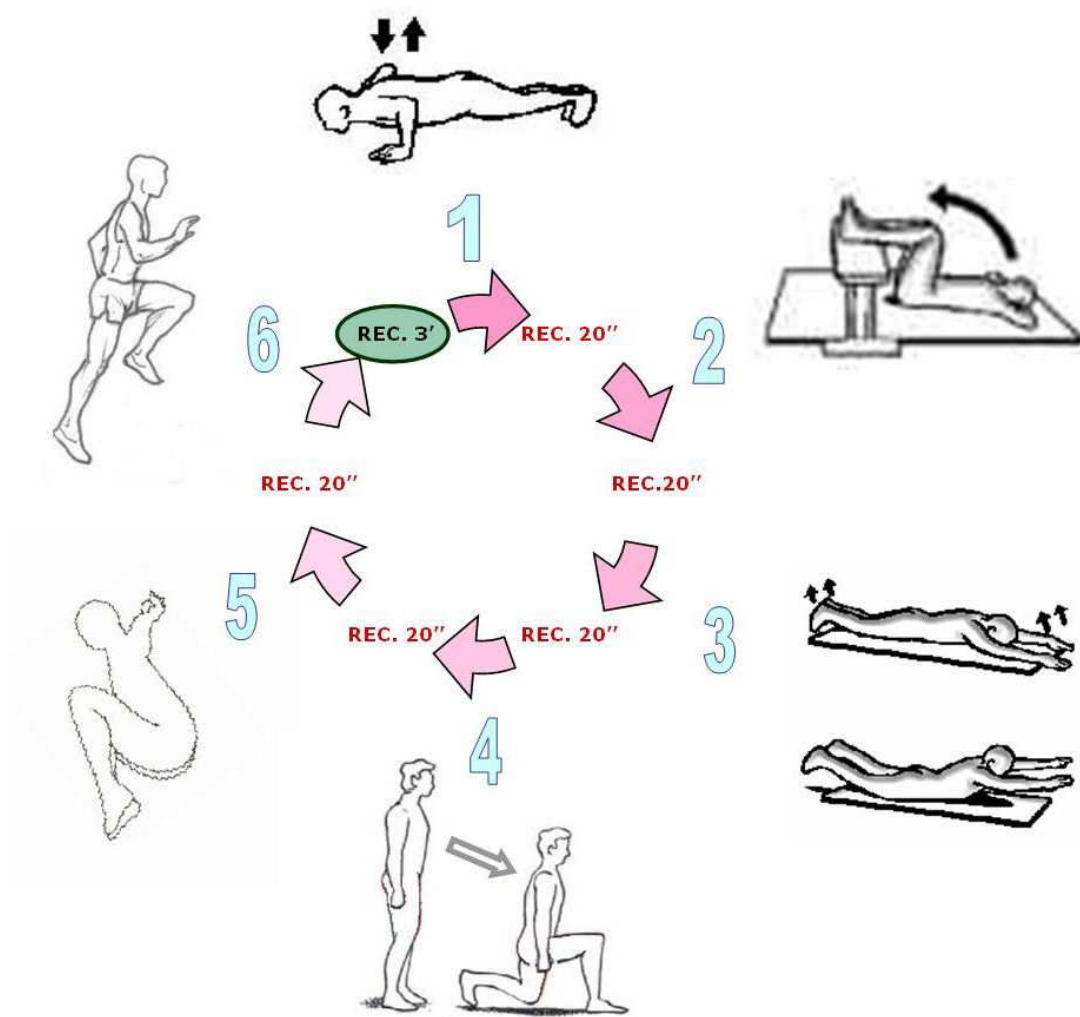
Metodo di svolgimento: cercare di eseguire l'esercizio in modo reattivo senza eccedere in velocità

Durata di ogni esercizio: 10÷15 movimenti o 10÷15 ostacolini

Recupero: 20 secondi tra gli esercizi, 2÷3 minuti tra le serie

Numero di serie: 6

MEZZOFONDO



Esercizi:

Es. 1: Piegamenti sulle braccia

Es. 2: Addominali

Es. 3: Dorsali

Es. 4: Affondi sul posto o in avanzamento a carico naturale

Es. 5: Balzi sul posto con raccolta delle ginocchia al petto

Es. 6: Skip rapido sul posto o in leggero avanzamento

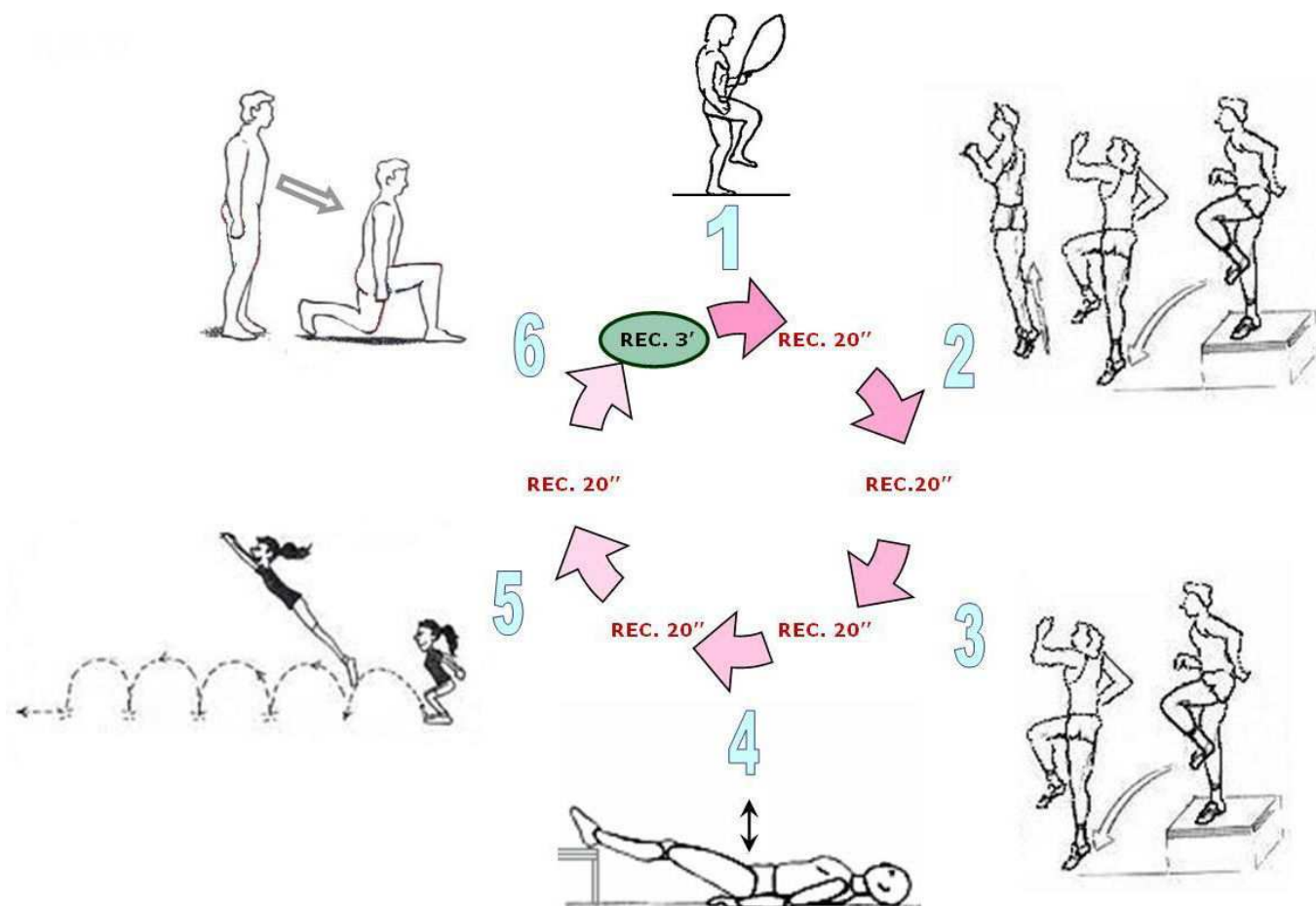
Metodo di svolgimento: cercare di eseguire l'esercizio più volte possibile nel tempo dato

Durata di ogni esercizio: 20÷30 secondi

Recupero: 20 secondi tra gli esercizi, 2÷3 minuti tra le serie

Numero di serie: 6

SALTI



Esercizi:

Es. 1: Skip alto con funicella

Es. 2: Pliometria da plinto (50÷60cm) con un piede

Es. 3: Caduta da plinto (50÷60cm) con un arto + passo stacco

Es. 4: Sollevamento del bacino da terra tramite trazione degli arti inferiori

Es. 5: Balzi a rana in lungo e in alto

Es. 6: Affondi laterali

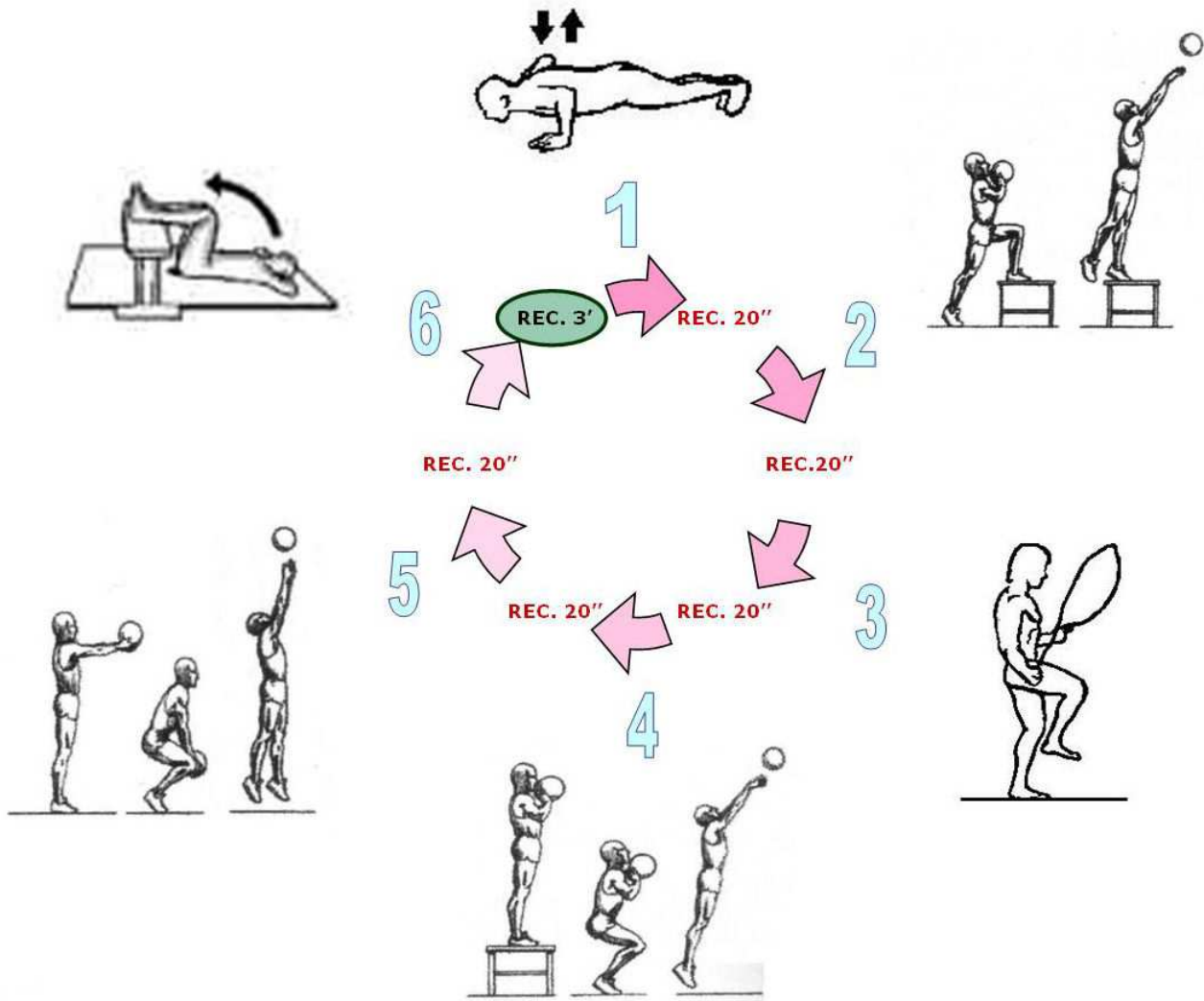
Metodo di svolgimento: cercare di eseguire l'esercizio più volte possibile nel tempo dato

Durata di ogni esercizio: 20÷30 secondi

Recupero: 20 secondi tra gli esercizi, 2÷3 minuti tra le serie

Numero di serie: 6

LANCI



Esercizi:

Es. 1: Piegamenti sulle braccia

Es. 2: Step-up su plinto (50÷60cm) con lancio di palla medica (1÷3 kg)

Es. 3: Salto della funicella sul posto alternando 2 salti su arto dx e 2 salti su arto sx

Es. 4: Pliometria da plinto (50÷60cm) con di palla medica (1÷3 kg)

Es. 5: Lancio della palla medica (1÷3 kg) in verticale

Es. 6: Addominali

Metodo di svolgimento: cercare di eseguire l'esercizio più volte possibile nel tempo dato

Durata di ogni esercizio: 30 secondi

Recupero: 20 secondi tra gli esercizi, 2÷3 minuti tra le serie

Numero di serie: 6

CONCLUSIONI

Dalla base di varie ricerche e studi effettuati negli ultimi vent'anni a riguardo del circuit training, emerge che questo tipo di allenamento ha degli effetti benefici sul miglioramento della forma fisica aerobica con adattamenti cardiorespiratori positivi soprattutto in soggetti sedentari e non allenati. Per quanto riguarda i soggetti ben allenati, si sono sviluppati circuit training mirati al miglioramento di parametri quali il massimo consumo di ossigeno (VO_{2max}), fattori cardiocircolatori, fattori neuromuscolari e potenza muscolare tramite allenamenti di forza esplosiva al fine di incidere, attraverso una maggior efficienza muscolare, sia sul dispendio energetico dell'atleta, sia sulla resa degli allenamenti.

BIBLIOGRAFIA

- CENTRO STUDI & RICERCHE, “Le basi scientifiche dell’allenamento in atletica leggera”, FIDAL 2005
- CENTRO STUDI & RICERCHE, “Il manuale dell’istruttore di atletica leggera”, FIDAL 1999
- D. DI MOLFETTA, N. SILVAGGI, “Metodologia d’allenamento nelle specialità di lancio”, *Atleticastudi* vol.31 luglio/settembre 2000
- L. AGNELLO, E. FIORILLO, G. PERRICELLI, A. DOTTI, G. VERNILLO, A. LA TORRE, “L’allenamento combinato di forza ed endurance per le discipline di resistenza: la marcia”, *Atleticastudi* 2008/3

SITI WEB CONSULTATI

- www.calzetti-mariucci.it
- www.integratoriproaction.com
- www.benessere.com
- www.runtheplanet.com
- www.my-personaltrainer.it