PREPREPREFAZIONE

Questo mio modestissimo lavoro e' frutto di ripensamenti nel tempo del mio vissuto pensando con la mia testa a tutto cio' che il Prof.PIGA mi e ci faceva fare negli anni settanta.
Anche lui studiava su di noi e programmava i risultati che poi vennero e strepitosi.Mi allenavo con Montelatici,Novembri,mio fratello Marco,la Ilaria Nistri,ilFerdy Giorgi e con il Baraldo oggi dirigente ricercatore della Mondo.Successivamente iniziava Andrei.
Mio fratello negli anni sessanta non sapeva cosa fossero i pesi e la preparazione invernale consisteva nella corsa lunga e lenta dagli Assi fino a Porta Romana per mesi e mesi....pero' gia' vedevamo SILVANO MECONI in palestra fare cose incredibili con i pesi e con l'avvento di Piga cominciammo a farli anche noi.Tutto sarebbe nel dimenticatoio se non fosse che a me piace studiare e scarabocchiare le idee e non darmi per convinto delle cose e cosi' ho preso appunti.' !
Vorrei sottolineare alcuni concetti-chiave:

LE METODICHE VANNO SEMPRE VARIATE E APPLICATE A SECONDA DEL SOGGETTO DA ALLENARE

LA PAROLA CHIAVE E' VARIARE

NON SI FINISCE MAI DI IMPARARE

TRASFORMARE IL LAVORO E' LA VERA PROBLEMATICA DA RISOLVERE

MAI COPIARE SCIMMIOTTANDO L'OPERATO DI ALTRI MA CAPIRE

Tutto e' in continua evoluzione e sono rimasto folgorato alla vista di quel sedicenne che sollevava pesi notevoli ad una velocita' straordinaria portato dal Prof.Umili alla conferenza sulla pesistica tenuta presso la sede fidal al Ridolfi.
Secondo me bisognerebbe provare a cambiare la preparazione dei nostri cadetti del secondo anno passando alla specializzazione e curare l'aumento costante della forza.
Per fare questo occorrerebbe anche istituire una batteria di test standardizzata da ripetersi ogni tre,quattro mesi.Per me avere allenatori specialisti e non farli lavorare con i cadetti e' un vero spreco e si finisce come a scuola dove si rimescola tutto senza risultati.

Spero non me ne vogliate e che si possano instaurare proficui rapporti fra allenatori, istruttori e dirigenza.

IDEE PER UNA PREFAZIONE SULLA EVOLUZIONE DELLA FORZA NELLE VARIE ETA'

L'allenamento influisce inducendo adattamenti secondo il tipo di lavoro svolto,in particolare modificando le caratteristiche di funzionamento delle unita' motorie ( nei non allenati si impegna fino al 50% delle unità motorie,negli allenati fino al 70% e oltre).
L'aumento della forza ha il seguente andamento:fino agli 11 anni è insignificante;
dai 12 ai 15 anni è in notevole aumento;
dai 15 ai 18 anni lo sviluppo è piu' intenso.

Le ragazze raggiungono la massima capacità di forza veloce fra i 14 e i 16 anni,mentre i ragazzi raggiungono il massimo a 16-18 anni.
Nella metodologia moderna ha un ruolo molto importante l'uso dei sovraccarichi in quanto permette una maggiore gradualita',un rapido sviluppo della forza ed un localizzazione dell'impegno,oltre ad essere stimolante sotto l'aspetto motivazionale.
In linea generale l'aumento della quantità del lavoro (numero delle serie e numero delle sedute)persegue fini stabilizzanti,l'aumento delle resistenze da vincere (intensità)produce marcati incrementi di forza.
Un buon livello di forza non necessariamente è sufficiente per una acquisizione rapida di abilità da parte del soggetto,ma facilita l'evoluzione di altre abilità fondamentali acquisite precedentemente.
L'allenamento della forza veloce si ripercuote anche sulla forza massima.
Per gli atleti di 13-15 anni si può TOLLERARE L'USO DI SOVRACCARICHI purchè vincolati a regole rigorose,tenendo conto di diversi presupposti:1)che l'atleta provenga da una solida preparazione2)che si sia già sottoposto ad una preparazione dei muscoli del tronco addome e dorso3)che osservi scrupolosamente la tecnica esecutiva in modo da non compiere gesti non prevedibili4)che sia sano e non obeso.
Da METODOLOGIA DELL'ALLENAMENTO DEI GIOVANI –autore RENATO BONANNO della SCUOLA DELLO SPORT edizione 1986

Parlando con ALESSANDRO ANDREI padre di Chiara alla categoria cadetti:-che cosa aspettate a metterla sotto bilancieri?-quando sono stato in raduno preolimpico in USA,l'allenatore mi disse che già dopo aver mestruato le femmine iniziano a sollevare mini manubri da mezzo chilo per apprendere i rudimenti della tecnica per incrementare la forza!!!

Solo incrementando la forza progressivamente l'atleta riesce a migliorare la tecnica dei lanci e si puo' allora parlare di allenamento altrimenti si parla di addestramento al movimento ma i risultati inevitabilmente si bloccano creando i disillusi dell'atletica !!!! ( mio pensiero ....)

BUON LAVORO !!!!
FRANCO

Pensavo di aver terminato l'articolo ma rileggendo vari libri e relazioni sull'argomento mi sono imbattuto su di una quantità rilevante di opinioni e verità che riassumero' in ordine sparso ben lontano dal credere di essere esaustivo in questo argomento ma solo aver la voglia di fissare alcune affermazioni di tanti autori.

Il reclutamento delle fibre muscolari si svolge cosi':per carichi leggeri sono reclutate fibre lente,per un carico medio si reclutano fibre intermedie **e solo con carichi elevati si attivano fibre veloci.**
L'ipertrofia,cioè incremento massa muscolare,non è da considerare un'espressione di forza bensì un meccanismo strutturale che influenza la forza massima.Per allenarla si utilizzano carichi compresi tra il 70% e il 90% del carico massimale.
L'abbandono precoce solo in rarissimi casi è dovuto ad eventi traumatici da errato carico,il piu' delle volte,invece,dipende da un calo motivazionale,derivato da un utilizzo inadeguato delle potenzialità insite nell'esplorazione degli schemi motori affini alle diverse discipline.
Un errore nella strategia di intervento è stato probabilmente quello di ridurre i carichi per evitare il rischio di traumi,riducendo con cio' anche le opportunità di apprendimento che non presentavano alcuna controindicazione.Per abbracciare la multilateralità si è finito per fare poche cose contraddicendo la multilateralità stessa che si basa in modo determinante sulla varietà delle proposte.La multilateralità puo' dunque essere considerata un principio della preparazione che indica un completo sviluppo delle funzioni di base e può consentire di eliminare le limitazioni del potenziale motorio che una specializzazione precoce può provocare.

Dopo la relazione sul sollevamento pesi del Prof.A.UMILI del 31-05-2010 devo continuare il mio lavoro che,per un verso,risulta un po' datato.Parlando di metodo di lavoro con i pesi per sollevatori il Prof..ha distinto in categorie:
1)GIOVANISSIMI -12-13 ANNI!!!!poche ripetizioni MAI ESAUSTIVE fatte con carichi che permettono UNA NOTEVOLE VELOCITA' ESECUTIVA
2)atleti dai 14 ai 16 anni dopo il riscaldamento provare solo 3 ripetizioni al carico che lo permette per non stancare la muscolatura ma influenzare la componente nervosa
3)**ATLETI PREPARATI.circa dai 16 anni in poi.IL CARICO ALLENANTE E' IL 90/ del massimale con cui si eseguono 2 ripetizioni.Questo dopo aver progressivamente preparato le fibre partendo da 60/x6 rip-70/x4rip-80/ 2 serie x 3.I sollevatori di peso poi tentano il MASSIMALE** ogni volta e anche il 110/con aiuto.Il tutto per pochi esercizi a volta DUE O TRE per allenamento da ripetersi fra stacco da terra,girata,strappo,slancio,squat.

Alla mia domanda a che eta' si puo' o si deve iniziare a fare i pesi ha sottolineato IN ETA' PRECOCE sempre controllando la tecnica esecutiva!!!!!!

| Età (anni) | Considerazioni |
|---|---|
| 7 o meno | Avviamento con esercizi di base con poco o nessun peso; sviluppare il concetto di una sessione di allenamento; insegnare le tecniche di esecuzione degli esercizi; usare una progressione che va da esercizi di ginnastica a esercizi a coppia ed esercizi con resistenze leggere; mantenere un volume basso. |
| 8-10 | Aumentare progressivamente il numero degli esercizi: esercitare le tecniche di esecuzione di tutti gi esercizi di sollevamento di pesi; introdurre gradualmente esercizi con un sovraccarico progressivo; aumentare il volume lentamente; controllare con attenzione la tolleranza allo stress degli esercizi. |
| 11-13 | Insegnare tutte le tecniche fondamentali di esecuzione; continuare il sovraccarico progressivo degli esercizi; porre l'accento sulla tecnica di esecuzione; introdurre esercizi più avanzati senza sovraccarico o con sovraccarichi (pesi) leggeri. |
| 14-15 | Progredire verso programmi più avanzati di lavoro con sovraccarichi; aggiungere componenti legate al movimento sportivo; porre l'accento sulla tecnica di esecuzione; aumentare il volume. |
| 16 o più | Passare ai programmi per adulti quando il soggetto avrà raggiunto la necessaria esperienza di base. |

Se il bambino che rientra in una fascia di età superiore ai sette anni non ha alcuna esperienza precedente, deve iniziare al livello inferiore rispetto alla sua età e progredire verso livelli superiori man mano che aumentano tolleranza, abilità e conoscenze.

**TABELLA 10.1**
**Linee guida basilari per la progressione degli esercizi contro resistenze per bambini.**
Adattamento autorizzato da W.J. Kraemer e S.J. Fleck, 2005, *"Strength training for young athletes"*, 2° edizione (Champaign, Il, Human Kinetics). 13.

Pag 265

## LA POSIZIONE DELLA NSCA SULL'ALLENAMENTO DELLA FORZA CON I BAMBINI

La *National Strength and Conditioning Association* ha elaborato queste linee guida per lo sviluppo dei programmi di allenamento della forza (Faigenbaum, 1996):

- Il bambino, dal punto di vista fisiologico e psicologico, deve essere pronto ad affrontare un programma di allenamento contro resistenze.
- Le aspettative del bambino devono essere realistiche; bisogna ricordargli che ci vuole tempo per mettersi in forma e per apprendere una nuova abilità.
- L'ambiente in cui si svolgono gli esercizi deve essere sicuro e privo di potenziali rischi.
- La sessione di allenamento deve prevedere 5-10 minuti di riscaldamento e di defaticamento (per esempio, esercizi aerobici a bassa intensità e *stretching*).
- Gli attrezzi usati devono essere in buone condizioni e della misura giusta per i bambini.
- Tutte le sessioni di allenamento devono essere attentamente controllate da professionisti, esperti di preparazione fisica. In una situazione ideale, questi professionisti saranno in possesso di certificato fornito da organizzazioni ufficialmente riconosciute (quali la NSCA).
- Ai bambini devono essere fornite istruzioni precise e competenti per quanto riguarda le tecniche di esecuzione degli esercizi, le linee guida e le procedure di assistenza.
- È necessario insegnare ai bambini come ci si comporta nella sala pesi (per esempio, rimettere a posto i pesi e rispettare le differenze fisiche).
- Iniziare con un *set* e 6-8 esercizi per ciascuna parte del corpo. Incominciare con sovraccarichi relativamente scarsi (12-15 RM) per consentire al bambino di adattarsi.
- Il sovraccarico deve essere incrementato progressivamente con l'aumento della forza. Un aumento pari al 5-10% del carico complessivo va bene per la maggior parte dei bambini.
- La progressione può essere ottenuta anche aumentando gradualmente il numero di *set*, di manda di prevedere da uno a tre *set* con 6-15 ripetizioni di 8-10 esercizi, da svolgere due o tre volte a settimana in giorni non consecutivi. Per l'intera durata del programma, osservare attentamente la capacità, fisica e mentale, del bambino di tollerare il lavoro prescritto.
- Ogni bambino deve sentirsi a proprio agio quando esegue il programma prescritto e aspettare la sessione successiva con entusiasmo. Se un bambino è preoccupato o ha dei problemi con un programma di allenamento, l'istruttore esperto di preparazione fisica deve essere pronto a modificarlo nel modo più opportuno.
- Al termine di sei-otto settimane di allenamento generale con sovraccarichi, si potranno introdurre nel programma esercizi strutturali pluri-articolari (*bench press, squat, leg press*) secondo le necessità e le capacità di ogni bambino. Se si introduce un nuovo esercizio, farlo eseguire inizialmente con un peso relativamente basso (anche un manico di scopa) in modo che l'attenzione sia sull'apprendimento di una tecnica nuova e che l'indolenzimento muscolare sia ridotto al minimo.
- Dopo alcuni mesi di allenamento con sovraccarichi si possono aggiungere esercizi strutturali pluri-articolari avanzati (le alzate olimpiche, strappi modificati, *pull*, ecc.) utilizzando però pesi adeguati e mantenendo l'accento sullo sviluppo della condizione fisica. Il motivo per il quale si insegnano esercizi pluri-articolari ai bambini è quello di sviluppare la coordinazione neuromuscolare e l'abilità tecnica. Nel periodo prepuberale vanno evitati i movimenti esplosivi con sovraccarichi pesanti, che possono essere prescritti, con cautela, durante l'adolescenza.
- Se un bambino sembra preoccupato prima di provare un esercizio nuovo, dimostrargli come si esegue. Insegnargli come si fa e ascoltare le sue preoccupazioni.
- Integrare nel programma di allenamento del bambino il concetto di periodizzazione, varian-

MENTRE NOI DISCUTIAMO... GIÀ DAL 1996...!

SCIENZA e PRATICA DELL'ALLENAMENTO DELLA FORZA ZATSIORSKY Pag 265-266

DA:LO SVILUPPO DELLA FORZA ELASTICA DI JONATHAN EDWARD di Carl Johnson

Lavorava in sala pesi tre volte alla settimana con una seduta supplementare in palestra una volta la settimana dove eseguiva circuit training con 12-16 esercizi.I carichi per il circuit training sono fissati dopo una prova massimale di 45 secondi,che viene svolta in una settimana di scarico,ogni quarta settimana di scarico.Durante le settimane successive ,tutto lo schema viene ripetuto tre volte senza riposo alla fine di ogni serie e si rileva il tempo complessivo impiegato.
Il suo allenatore dice che lo schema dei suoi allenamenti e' cambiato dopo aver letto un articolo-autori tedeschi- che precisava che

***:LA FORZA MASSIMALE E' UNA COMPONENTE FONDAMENTALE DELLA POTENZA E NON C'E' NESSUN LIMITE SULLA POTENZA DETERMINATO DALL'AUMENTO DI FORZA MASSIMALE.***

L'idea che l'allenamento per la forza massimale non impedisse lo sviluppo della potenza era un concetto totalmente nuovo e mi affascinava molto.
Questa affermazione era accompagnata da considerazioni su due tipi di lavoro con i pesi,il primo dei quali ben noto:per incrementare la forza muscolare,parallelamentead un aumento della sezione traversa del muscolo (ipertrofia),e' necessario raggiungere l'esaurimento assoluto del muscolo attraverso 12 serie di lavoro con carichi compresi fra il 75% e l'85% del massimale e il secondo che la forza massimale viene migliorata anche da:l'attivazione del maggior numero di fibre muscolari in una sola volta;che cio' si ottiene lavorando al 95% del max e piu';da una a tre ripetizioni;in sforzi esplosivi;in uno stato di assenza di fatica;che non risulta nessuna ipertrofia;che tale lavoro implicava un impegno neurologico che veniva quindi allenato.Le opportunita' mi apparvero davvero considerevoli:l'attivazione del maggior numero di fibre muscolari in una sola volta;la possibilita' di allenare la componente neurologica;la possibilita' di migliorare la potenza ;senza ipertrofia e tutto raggiungibile in SALA PESI!

Cambiammo allenamento e per ogni tipo di alzata passammo a fare ripetizioni singole con 5-6 minuti di recupero le prime tre col 95%,la quarta col 100% e se stava bene altre due al 100% e anche col 110%.Poi il lavoro si tramuto' in 4-6 settimane di piramide stretta 4-3-2-1

In anni successivi avendo meno tempo a disposizione introdusse ogni giorno una alzata diversa a rotazione sempre con un lavoro di forza massimale che pero' non implicava stanchezza di cervello.

quindi:CIRCUITTRAINING-PESI SUBMASSIMALI-MASSIMALI DI SINGOLE ALZATE - PIRAMIDE STRETTA –UNA ALZATA OGNI GIORNO AL 100-110%

A

## *LA FORZA-METODI PER ALLENARLA-ESERCIZI PER GLI SPORT DI POTENZA*

La forza è la capacità fisica che ci permette di vincere una resistenza mediante l'impiego della tensione muscolare.La forza è una qualità fisica che interessa ogni nostro movimento.La quantità di forza necessaria in ogni occasione dipende dalla resistenza da vincere,cioè dal carico che si deve spostare.Questa resistenza può essere data:da una parte del nostro corpo,da tutto il nostro corpo,da un carico esterno.DIVERSI TIPI DI FORZA.Esistono tre tipi di forza:
*F.MASSIMALE*=massima forza che il sistema neuromuscolare riesce ad esprimere in una contrazione-carico all'80%-100%-ripetizioni da 1 a 3 (LANCI)
*F.VELOCE*=capacità del sistema neuromuscolare di vincere resistenze nel piu' breve tempo possibile-velocità di contrazione delle fibre bianche-40%-70%-RIPETIZIONI DA 6 A 10(SALTI)
*F.RESISTENTE*=capacità di protrarre nel tempo una tensione muscolare per vincere resistenze poco elevate.Fibre rosse-30%-50%-ripetizioni da 30 a 50.Corsa lunga,marcia etc.
IN ATLETICA E' FONDAMENTALE PARLARE DI **POTENZA MUSCOLARE=FXVelocità**
Non serve aumentare la massa muscolare.Come si puo' aumentare la POTENZA MUSCOLARE?
Dobbiamo intervenire sulle variabili:***CARICO-RIPETIZIONI-SERIE-RECUPERO-VELOCITA'***
**CARICO**=una volta stabilito il massimale (massimo sollevabile una sola volta con velocità =zero) una volta al mese tentare il massimale per stabilire la percentuale del lavoro successivo 30-50-70 %
**RIPETIZIONI**=singole alzate del carico che si deve alzare.**SERIE**=gruppi di ripetizioni.
**RECUPERO**=intervallo fra serie e serie.Non deve mai superare i due minuti e mezzo altrimenti il muscolo recupera e quindi si ritorna praticamente a zero !!!!!!La POTENZA MUSCOLARE si incrementa proprio con le ultime ripetizioni dell'ultima serie in quanto il muscolo si stanca e mette in tensione le fibre al massimo al termine dell'esercizio.La forza massimale si mantiene per un certo periodo poi cala.La forma si mantiene per circa 3 settimane poi bisogna tornare indietro per ristabilire il massimale.Il muscolo è composto da FIBRE ROSSE più forti ma più lente,FIBRE BIANCHE,più veloci;la loro percentuale varia da individuo a individuo ed è predeterminata alla nascita(...velocisti si nasce....) però tutte le qualità muscolari sono allenabili.
Esistono TRE TIPI DI CONTRAZIONE MUSCOLARE:CONCENTRICA O ISOTONICA,ISOMETRICA ED ECCENTRICA..Se la tensione del m. è superiore alla resistenza tanto da spostarla e il m.si accorcia abbiamo una contrazione isotonica o concentrica;se anche con la massima tensione il m. non si accorca e non si riesce a spostare il carico avremo una contrazione isometrica (es.contro un muro)se il carico-resistenza supera la nostra forza il m. si mette in tensione per resistere all'allungamento abbiamo una contrazione eccentrica.

### *LA SUPERCOMPENSAZIONE*

*Il corpo sottoposto a stress non eccessivo,e quindi recuperabile,migliora le proprie difese SUPERCOMPENSANDO le funzioni e le strutture messe in crisi.La superc. È la chiave che rende l'organismo migliore.In 36-48 ore l'organismo ha già ricostruito aumentando le riserve esaurite per prevenire,in futuro,il ripetersi dello stesso stress.L'allenamento,tanto piu' è intenso,tanto più evidente sarà la superc. Cioè la crescita.Per avere aumenti muscolari rapidi e su larga scala l'allenamento (stress) deve essere intenso e avvenire nel periodo della supercompensazione.*
*Se avviene a recupero avvenuto impedisce la superc.e quindi la crescita.Bisogna perciò programmare periodi di allenamento intenso alternati a periodi più rilassati per recuperare in pieno.*

Per questo bisogna studiare dei **CICLI DI ALLENAMENTO**.
Si suddividono in MICROCICLO=attività settimanale-MESOCICLO=composto da 3 o più microcicli-MEGACICLI=programma semestrale o annuale.Bisogna ora analizzare i vari metodi di allenamento per l'incremento della potenza muscolare.

B

## *METODI DI ALLENAMENTO PER L'INCREMENTO DELLA POTENZA MUSCOLARE*

metodo ***POWER TRAINING***=serve per allenare la F.resistente-consiste nell'eseguire delle serie di esercizi di rafforzamento diversi per settore muscolare senza intervalli di riposo tra le serie.E'il metodo per allenare i giovani e incrementa anche la destrezza,la resistenza e la mobilità,Si usa nella 1^fase della preparazione invernale assieme al metodo ***CIRCUIT TRAINING***= gli esercizi che compongono il circuit training sono esercizi di forza con cui si allena la forza esplosiva in forma generale.Si stabilisce il numero di stazioni-di solito 10-12-e si giostra sul tempo di lavoro e sul recupero variando continuamente gruppo muscolare al lavoro.Stanca notevolmente gli atleti e si usa nella prima parte della preparazione invernale.L'intervento di un tipo di fibra rispetto all'altra dipende dall'intensità e dalla velocità del gesto.In un lancio,un salto o una corsa veloce,la cui velocità di esecuzione è molto alta,interverranno le fibre bianche.***METODO PIRAMIDALE***=VEDI TAB. consiste nel partire con un carico leggero ripetuto tante volte;poi si passa ad un carico sempre maggiore riducendo il numero delle ripetizioni fino al carico max ripetuto una sola volta.Si usa molto verso la primavera per incrementare gli stimoli verso carichi sempre maggiori
***METODO DELLE SERIE*** =esecuzione di un esercizio per es.6x6-4x4 etc variando il carico e concentrandosi sulle ultime ripetizioni dell'ultima serie.

## *PROCEDIMENTO PER IL CALCOLO DEL CARICO ALLENANTE*

Si procede così:si allena un atleta per un certo tempo per esempio sulla DISTENSIONE SU PANCA.Poi bisogna trovare il carico massimale cioè alzata singola aumentando via via il peso.esempio 100kg. Quindi calcolare la percentuale di carico in base alla qualità muscolare ricercata,in base al periodo agonistico o alla preparazione invernale (vedi tabella riassuntiva )
Per es. F.VELOCE 70-75 kg.FORZA RESISTENTE (a noi non interessa molto) 30-40 kg.Per noi è molto allenante il carico dell'85-90% del max anche se la velocità tende a zero.
Per aumentare la FORZA MAX è molto produttivo tentare le SERIE NEGATIVE-SOLO PER ATLETI EVOLUTI.Il carico viene portato al 110% del max e viene eseguito l'esercizio con l'aiuto di compagni di lavoro affidabili in quanto è un lavoro pericoloso e molto spompante !!!!
Ne consegue un continuo adattare il carico in base allo stato di forma,al momento agonistico per il raggiungimento della forma per centrare gli obiettivi agonistici stagionali che potranno essere rarefatti. TAB 1 - TAB. DI CARICO

## *TRASFORMAZIONE DELLA FORZA IN ESPLOSIVITA'*

Per elevare al massimo il fattore velocità occorre trasformare il lavoro di acquisizione della forza in forza esplosiva con allenamenti di campo che prevedano:
***MULTIBALZI*** vari salti che sono insostituibili nella metodica di allenamento del lanciatore e saltatore e rappresentano uno dei mezzi maggiormente usati per lo sviluppo della forza esplosiva degli arti inferiori,per laloro dinamicità e coordinazione.
***VELOCITA' E RITMI*** prediligendo distanze corte e poche ripetizioni-sprint 30 mt,corsa con traino e corsa in salita non superiore ai 60 mt.
***POLICONCORRENZA*** consistente in lanci di palle di vario peso che allenano la forza speciale.Infatti ,nelle esercitazioni di multilanci si possono trovare alcuni gesti tipici delle specialità di lancio che contribuiscono al miglioramento della forza esplosiva. SCHEMA C

C

## *LA SEDUTA DI ALLENAMENTO-UTILIZZO CORRETTO*

1)Iniziare ogni seduta di allenamento con un riscaldamento adeguato.Al risc.generale deve seguire un risc.specifico che si effettua prima di ogni esercizio eseguendo almeno 2-3 serie con carico basso.
2)Inserire alcuni esercizi di stretching e decompressione al termine di ogni seduta di allenamento
3)Dedicare le prime sedute di allenamento all'apprendimento del gesto tecnico per acquisire prima possibile il controllo delle traettorie e l'ottimale ritmo di esecuzione dei movimenti.
4)Sincronizzare il ritmo respiratorio con le ripetizioni.In genere si inspira leggermente prima di iniziare ogni ripetizione e si espira(butta fuori)quando lo sforzo sta terminando.
5)Eseguire gli esercizi utilizzando tutta l'escursione articolare possibile;in questo modo viene mantenuta l'estensibilità e la lunghezza ottimale dei muscoli e dei tendini.
6)Stimolare sistematicamente i muscoli interessati all'incremento di forza prima che svaniscano gli effetti dell'allenamento precedente.Si tenga presente che la forza acquisita da un muscolo tende a diminuire già dopo tre giorni dall'ultima seduta in cui è stato stimolato.
7)Evitare frequenti tentativi di superamento del carico massimale.Il carico massimale,come anche la percentuale di carico di lavoro programmata,sono facilmente deducibili dal numero delle ripetizioni che si riescono a fare in una serie ad "esaurimento".Solo se con lo stesso carico si riescono ad effettuare più ripetizioni a esaurimento del solito,significa che c'è stato anche un aumento massimale.
8)Eseguire opportuni esercizi di scarico per ripristinare la reidratazione dei dischi intervertebrali ed una attivazione del metabolismo nutritivo.(*STRETCHING*) VEDI TAB.

## GIRATA AL PETTO

Fase preparatoria:ricerca della posizione biomeccanicamente migliore per iniziare il sollevamento.I piedi poggiano circa alla larghezza del bacino leggermente divaricati.La parte anteriore delle gambe tocca l'asta dopo aver flesso l'angolo delle caviglie.Mantenendo il busto esteso fletterlo sulle articolazioni delle anche fino a impugnare il bilanciere a braccia ben distese ed in modo che le spalle fuoriescano leggermente dalla perpendicolare dell'asta.Il passo dell'impugnatura è circa la larghezza delle spalle con il pollice che avvolge l'asta del bil. e le altre dita il pollice e la sbarra. **Fase di stacco**:andare in tensione con tutti i muscoli interessati spostando il bil.fino sotto le ginocchia.Il busto mantiene la sua posizione rispetto all'orizzontale e la testa rimane in linea con esso.**Fase di caricamento**:il tronco si raddrizza leggermente mentre le ginocchia,chiudendosi leggermente,si portano sotto l'asta del bil.**Fase di tirata**:apertura contemporanea degli angoli delle ginocchia e delle anche con intervento finale in estensione sulle punte dei piedi e sollevamento delle spalle.Le braccia rimangono ancora distese.**Fase aerea**:caduta al disotto del bilanciere e contemporaneo incastro delle braccia in posizione di semiaccosciata.Il bil.viene appoggiato sullo sterno e sulle spalle facendo avanzare i gomiti ,tanto che si potrebbe fare a meno delle mani.

Fig. 2-3-4-5-6-7

## SLANCIO

Dopo la girata possiamo continuare l'esercizio portando le braccia a distendersi completamente facendo contemporaneamente la "spaccata" e cioè avanzando con una gamba e arretrando l'altra per incastrare il bilanciere con una divaricata sagittale.Riunire poi le gambe tenendo in verticale il bil. Fig. 8-9

D

## STRAPPO

Lo strappo è l'esercizio più complicato poiché l'incastro avviene simultaneamente alla fase aerea e a braccia tese.Per fare ciò occorre piegare le gambe successivamente alla tirata e "infilarsi"sotto al bilanciere cercando di far fare meno tragitto possibile al bil. e girando leggermente i gomiti verso l'esterno.E' certamente l'esercizio più completo e scassante che pero',a lungo andare,galvanizza e dona tempismo per qualsiasi specialità atletica. Fig. 10

## SQUOT O PIEGAMENTO DELLE GAMBE

Anche questo esercizio ,se eseguito in piegamento completo o in semipiegamento ma con ritmo fluente e controllato e con carichi appropriati,è tipico per incrementare la forza massima.Per praticità viene eseguito utilizzando un attrezzo a guida fissa oppure con varie tipologie di macchine a pressa.Il piegamento gambe può essere effettuato ponendo il bil.avanti al petto o dietro sulle spalle.Il piegamento con il bilanciere avanti costringe il busto ad una posizione più verticale e,quindi, a utilizzare maggiormente i muscoli estensori delle gambe e delle cosce.Inoltre,la maggiore verticalità del busto diminuisce il carico sulle vertebre lombari.
Una corretta esecuzione prevede di posizionarsi di fronte ai supporti-staccare il bil. flettendosi leggermente sulle ginocchia in posizione tale che la perpendicolare dell'asta cada sulla punta dei piedi.Il busto si mantiene eretto-allontanarsi dai supporti-porre i piedi alla larghezza del bacino –le punte divaricate –discendere in maniera controllata –risalire portando il bacino avanti alto,tronco eretto-testa sollevata.Nel risalire evitare il movimento di rimbalzo.Schiena sempre dritta!!!!
La respirazione segue il ritmo del movimento-inspirare prima di iniziare il movimento,discendere in apnea,espirare verso la fine della risalita. Fig. 11 -12 -13

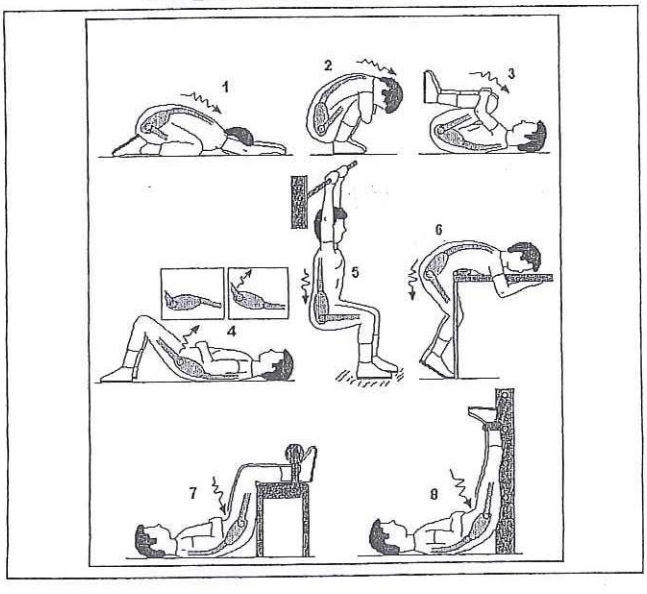
## DISTENSIONE SU PANCA

E' l'esercizio piu' amato dai sollevatori di peso.Distesi sulla panca con il bil. appoggiato sulle guide,staccare l'asta dai supporti e discendere il bil. sullo sterno evitando il rimbalzo sui pettorali ridistendere le braccia sulla verticale perfetta.

*Tabella 1: Correlazione tra percentuale di carico riferita al massimale e numero di ripetizioni possibili in una serie.*

| Serie con ripetizioni eseguite a ritmo fluente e controllato fino a "esaurimento" | |
|---|---|
| *Percentuale del carico riferita al massimale* | *Numero di ripetizioni possibile* |
| 100% | 1 |
| 95% | 1-2 |
| 90% | 2-3 |
| 85% | 4-5 |
| 80% | 6-7 |
| 75% | 8-9 |
| 70% | 10-11 |
| 65% | 12-14 |
| 60% | 15-16 |
| 55% | 17-20 |
| 50% | 21-25 |
| 45% | +25 |

TAB. STRETCHING



E

*Figura 2 - Esempio di sequenze per l'apprendimento della girata al petto in semiaccosciata.*

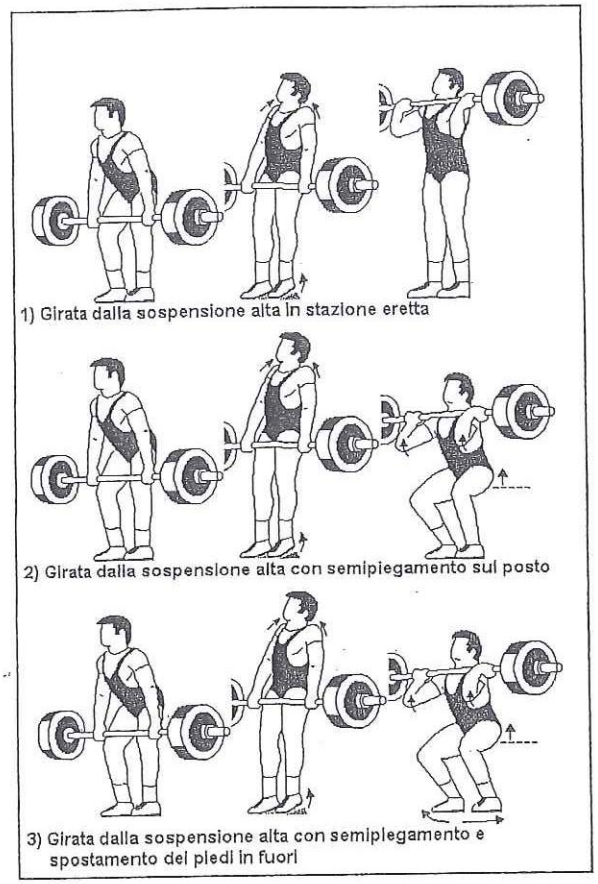



*Figura 3 - Esercizio per imparare a mantenere braccia tese e busto esteso.*

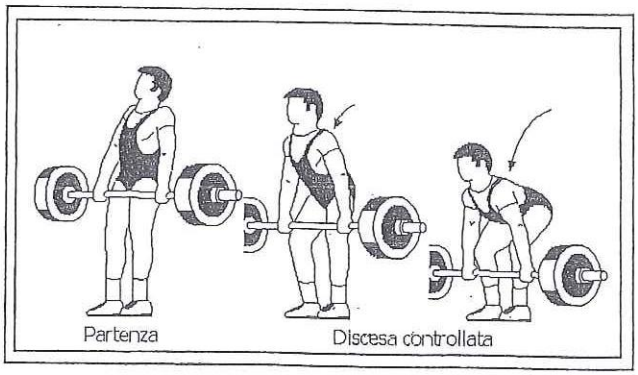



*Figura 4 - Esercizio di girata al petto partendo sempre dalla sospensione alta.*

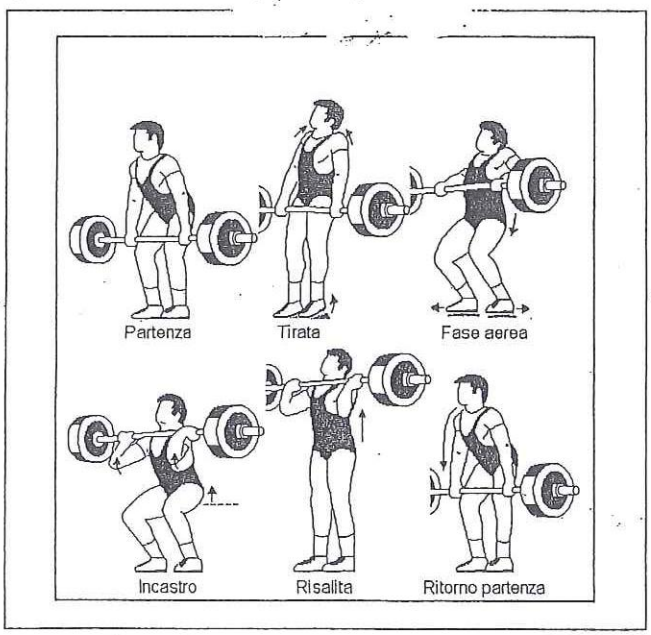



*Figura 5 - Traiettoria del bilanciere dallo stacco fino alla massima tirata*

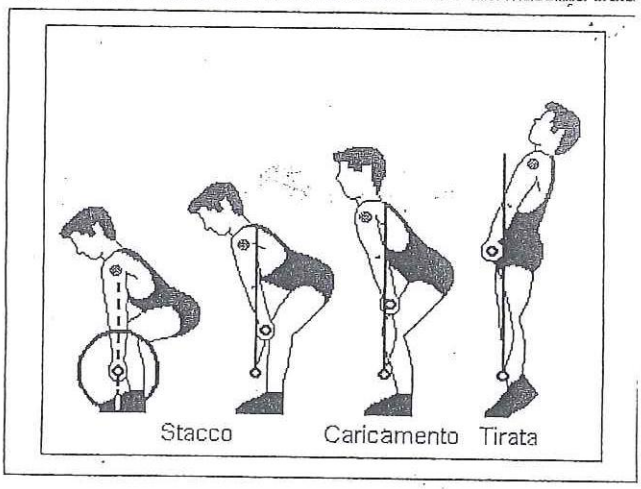



*Figura 6 - Utilizzo di appoggi di diverse altezze.*

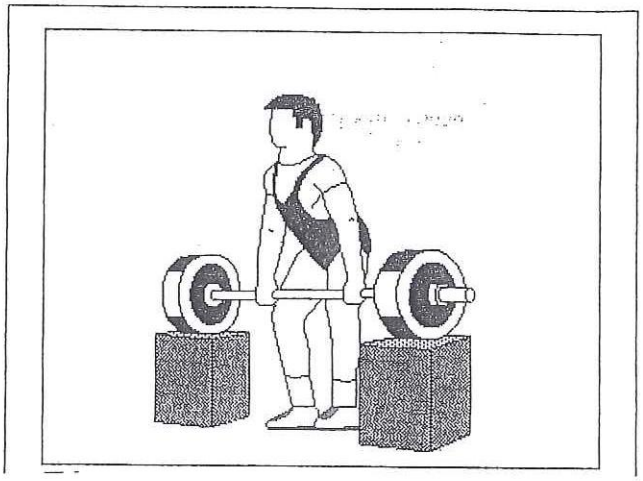


Fig. 6

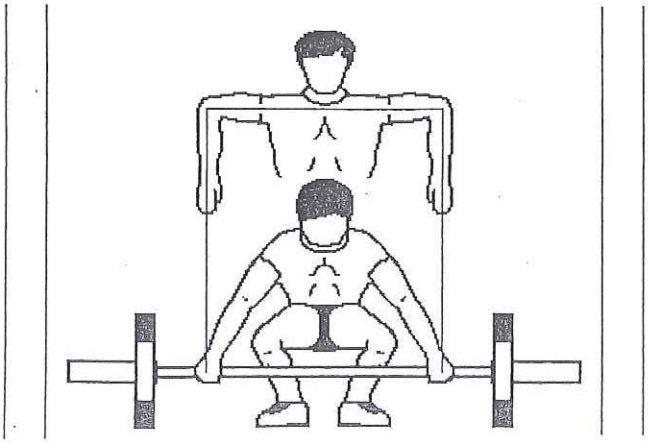


*Figura 7 - Errori più comuni nell'esercizio di girata al petto in semiaccosciata.*

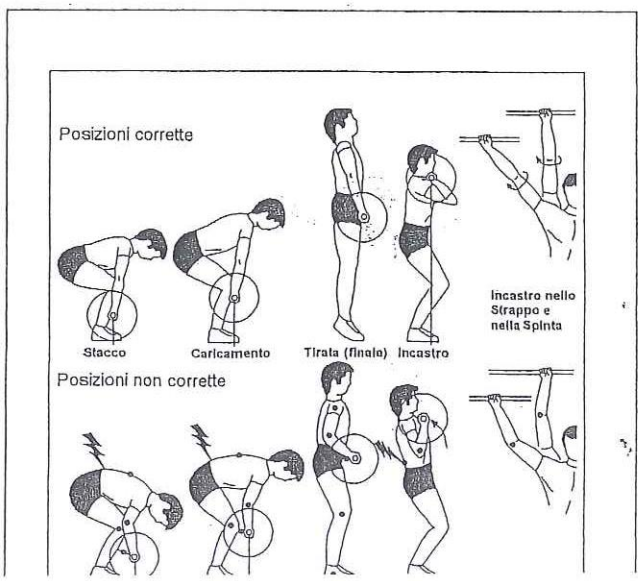


Figura 10 Esercizio di strappo in semiaccosciata.

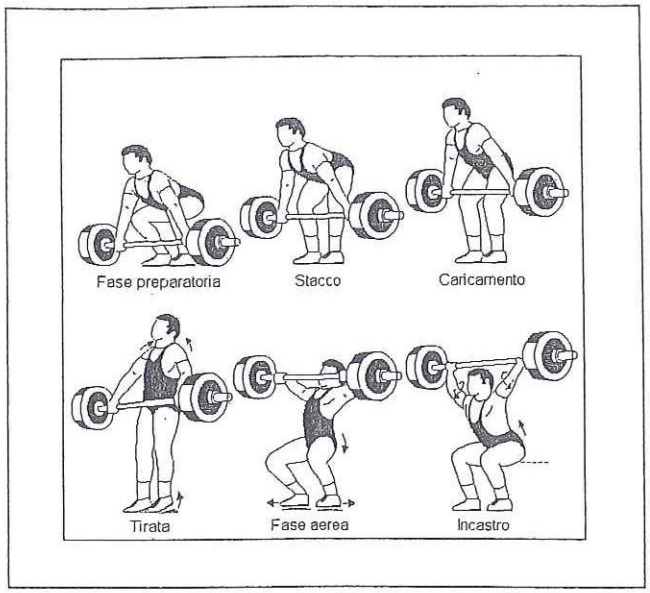



Figura 7 - Esercizio di girata al petto in semiaccosciata.

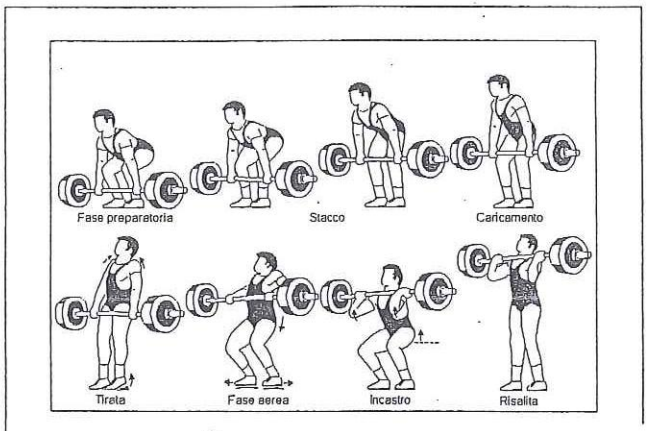



Figura 8 - Esercizio di spinta dal petto con divaricata frontale.

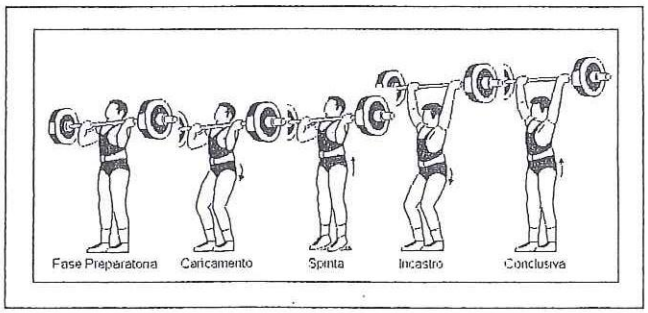



Figura 9 - Esercizio di spinta dal petto.

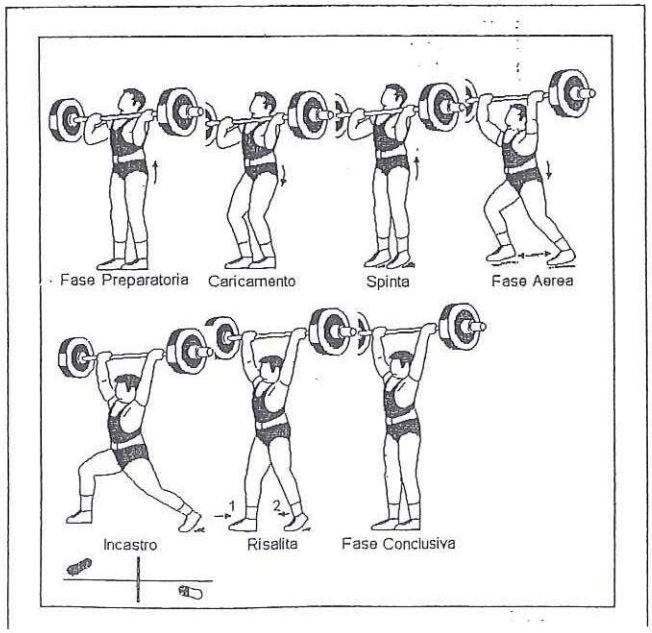



Figura 11 Piegamento gambe con bilanciere avanti sulle spalle.

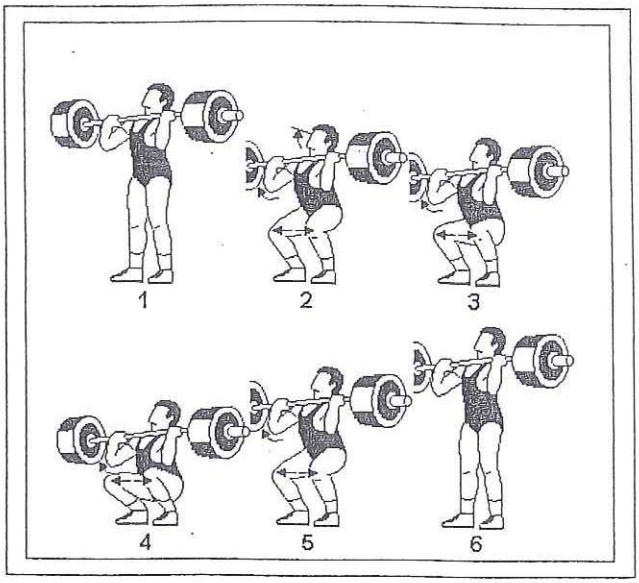



Figura 12 - Piegamento gambe con bilanciere dietro sulle spalle.

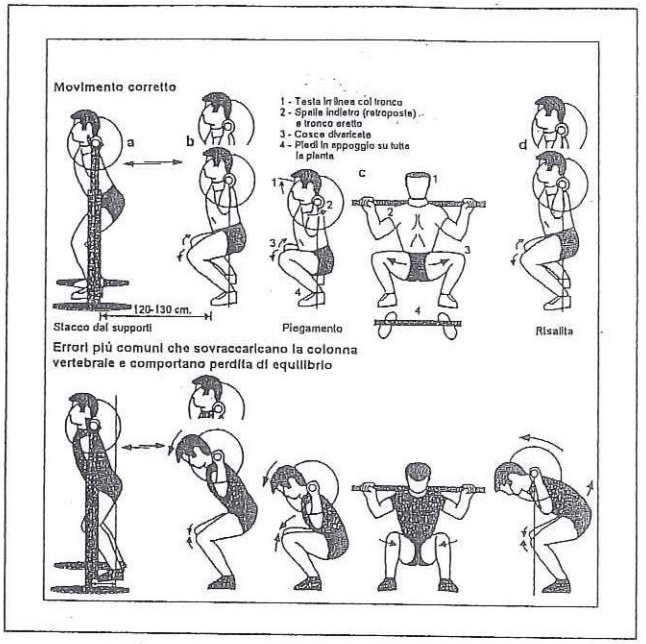
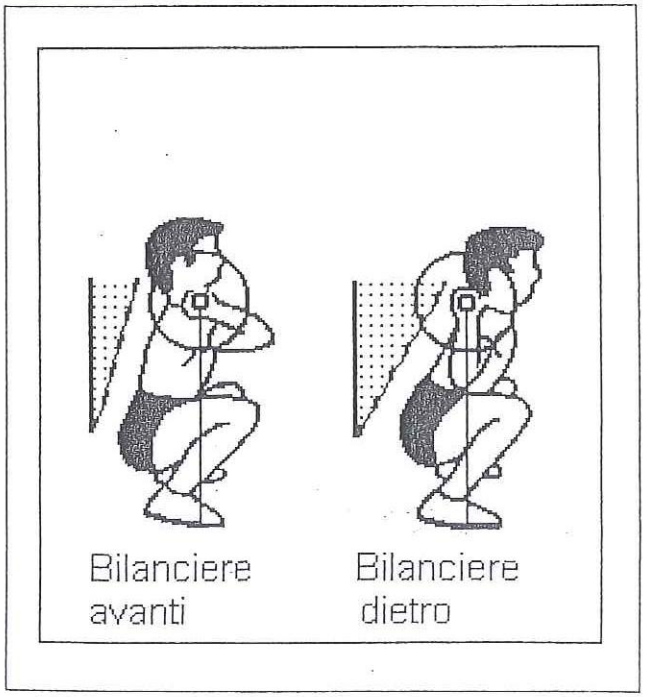



Figura 13 - Differente inclinazione del busto nelle due modalità di piegamento delle gambe.



G

MUSCOLAZIONE X LANCIATORI

NEI LANCI DI ATLETICA LEGGERA SI RICERCA LA MASSIMA FORZA ESPLOSIVA CIOE' **FORZA X VELOCITA'** E PERTANTO DOVREMO PERIODIZZARE L'ALLENAMENTO SECONDO GLI IMPEGNI AGONISTICI SEGUENDO ALCUNI METODI.

***PREPARAZIONE INVERNALE***

| | | | |
|---|---|---|---|
| OTTOBRE<br>NOVEMBRE<br>DICEMBRE | MASSA M. | 60%-70% | |
| | SERIE | RECUPERO 1 MIN,30 | |
| GENNAIO<br>FEBBRAIO<br>(INDOOR) | MASSA+FORZA | 75%-80% | |
| | SERIE | RECUPERO 1MIN,30 | |

***PREPARAZIONE PRIMAVERILE AGONISTICA***

| | | |
|---|---|---|
| MARZO<br>APRILE<br>PREAGONISTICO | FORZA | 85%-90% |
| | SERIE+PIRAMIDE REC.2-3 MINUTI | |
| MAGGIO<br>GIUGNO<br>AGONISTICO | FORZA MASSIMALE-SUPERMASSIMALE | 100%-105% |
| | PIRAMIDE O SINGOLE ALZATE-REC 4-5 MIN | |

QUANDO UN METODO NON PAGA,CAMBIARE ! LA MAX.FORMA SI MANTIENE POCO DOPO UN PERIODO DI 5 SETTIMANE DI ALLENAMENTO PREVEDERNE UNA DI SCARICO POI RITENTARE IL MASSIMALE E RICALCOLARE LA PERCENTUALE DEL CARICO.

***IMPORTANTE INCREMENTARE LA VELOCITA' ESPLOSIVA E TRASFORMARE IL LAVORO***

H

# % DI CARICO PER LAVORO CON PESI

| KG. | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 75% | 80% | 85% | 90% | 95% | 100% | 105% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **30** | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 23 | 24 | 26 | 27 | 29 | 30 | 32 |
| **35** | 10,5 | 14 | 18 | 21 | 25 | 27 | 28 | 30 | 32 | 33 | 35 | 37 |
| **40** | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 |
| **45** | 13,5 | 18 | 23 | 27 | 32 | 34 | 36 | 39 | 40 | 43 | 45 | 47 |
| **50** | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 38 | 40 | 43 | 45 | 46 | 50 | 52 |
| **55** | 17 | 22 | 28 | 33 | 39 | 42 | 44 | 47 | 50 | 52 | 55 | 58 |
| **60** | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 45 | 48 | 51 | 54 | 57 | 60 | 63 |
| **65** | 20 | 26 | 33 | 39 | 46 | 49 | 52 | 56 | 55 | 62 | 65 | 68 |
| **70** | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 53 | 56 | 60 | 63 | 67 | 70 | 73 |
| **75** | 23 | 30 | 38 | 45 | 53 | 56 | 60 | 64 | 68 | 71 | 75 | 79 |
| **80** | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 60 | 64 | 68 | 72 | 76 | 80 | 84 |
| **85** | 26 | 34 | 43 | 51 | 60 | 64 | 68 | 73 | 77 | 80 | 85 | 89 |
| **90** | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 68 | 72 | 77 | 81 | 86 | 90 | 94 |
| **95** | 29 | 38 | 48 | 57 | 67 | 72 | 76 | 81 | 86 | 90 | 95 | 100 |
| **100** | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 |
| **105** | 32 | 42 | 53 | 63 | 74 | 79 | 84 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 |
| **110** | 33 | 44 | 55 | 66 | 77 | 83 | 88 | 94 | 99 | 105 | 110 | 115 |
| **115** | 35 | 46 | 58 | 69 | 81 | 86 | 92 | 98 | 104 | 109 | 115 | 120 |
| **120** | 36 | 48 | 60 | 72 | 84 | 90 | 96 | 102 | 408 | 114 | 120 | 126 |
| **125** | 37 | 50 | 63 | 75 | 88 | 94 | 100 | 106 | 112 | 119 | 125 | 131 |
| **130** | 39 | 52 | 65 | 78 | 91 | 98 | 104 | 110 | 117 | 124 | 130 | 136 |

| RESISTENZA | MASSA | M+F | FORZA | F.MAX | F.S,M |
|---|---|---|---|---|---|
| 15X15 | | | | | |
| 10X10 | 6X10 | | | | |
| 8X10 | 6X8 | 4X6 | 3X3 | | |
| 8X8 | 4X8 | 4X4 | 2X2 | 1 | |

| PREP,INVERN. | PRIMAV. | AGONISTICO | REK. |
|---|---|---|---|

## SPECIALIZZAZIONE SETTORE LANCI

**PESO** PANCA,MEZZA ACCOSCIATA,GIRATA AL PETTO,LENTO DIETRO

**DISCO** PANCA LARGA,CROCI,MEZZA ACCOSCIATA,TORSIONI,TRICIPITI,BICIPITI

**GIAVELLOTTO** PULLOWER,MEZZA ACCOSCIATA,STRAPPO,TRICIPITI,DORSALI,ADDOM.

**MARTELLO** TIRATE AL MENTO,MEZZA ACCOSCIATA,STRAPPO,GIRATA AL PETTO

## METODI DI ALLENAMENTO

**ISOTONICO** ;CON SPOSTAMENTO DEI CAPI ARTICOLARI DEL MUSCOLO
**DELLE SERIE** :SERIE DI PIU' RIPETIZIONI CON PESO COSTANTE (INVERNALE)
**PIRAMIDALE** ;ES-5RIP.X70%,4RIPX80%,3RIP.X85%,2RIP.X90% E 1RIP.X95-100%
**ISOMETRICO** SFORZO INTENSO CONTRO RESISTENZA FISSA ( MURO)

**POTENZA MUSCOLARE=FORZA X VELOCITA' !!! VELOCITA' IMPORTANTISSIMA !!!**

**MASSIMALE =IL MASSIMO CHE UN ATLETA PUO' SOLLEVARE (V=ZERO)**

DOPO UN PERIODO DI 5 SETTIMANE INTENSE DI ALLENAMENTO,TENTARE IL RECORD MASSIMALE E FARE 1 SETTIMANA DI SCARICO =GIOCO E DIVERTIMENTO.
DOBBIAMO ADESSO RICALCOLARE LA % DEL MASSIMALE PER INCREMENTARE IL L.

## PREPARAZIONE ATLETICA INVERNALE LANCIATORI

FARE SEMPRE UN BUON RISCALDAMENTO-CORSA-SALTELLI FUNICELLA-STRETCHING

1) MT 200X2-100X3-RECUPERO 4 MINUTI
2)SCATTI MT 30 N°10-SE POSSIBILE CON SOVRACCARICO
3)BALZI:10X =LUNGO DA FERMO,LUNGO CON RINCORSA,TRIPLO S-S.D BUCA,D.D.S.BU
OSTACOLINI A PIEDI PARI
4)POLICONCORRENZA;10 LANCI X-DORSALE,AVANTI BASSO,RIMESSA A CALCIO,
A MARTELLO,A PESO DA FERMO E CON TRASLOCAZIONE
5)LANCI CON PESI PIU' PESANTI N°30
6)GINNASTICA A CORPO LIBERO E POI CORSA CONTINUA PER 30MINUTI-DOCCIA
7)PALLONI MEDICINALI-PASSAGGI A COPPIE CON PALLONI DA 3,4,5kg
8)GRADONI=.....VOLTE A:PIEDI UNITI,ALTERNATI,ZOPPO,A RANA.
9)SALITE-SCATTI ANCHE CON SOVRAPPESO
LAVORO A STAZIONI=TALE LAVORO PREVEDE L'ESECUZIONE A TEMPO 30 SEC.1MIN
CONTINUO PER OGNI ESERCIZIO-RECUPERO BREVE-SI LAVORA SU
VARI GRUPPI MUSCOLARI E SI CURA LA RESISTENZA E POTENZA M.

TUTTE LE SEDUTE DI ALLENAMENTO DEVONO DURARE 1 ORA E MEZZO MAX 2
CONTROLLARE IL RECUPERO-CONTROLLARE BATTITO CARDIACO
SI RIPARTE A 120 BATTITI CARDIACI.
SE E' POSSIBILE FARE UN PERIODO DI PISCINA

CIAO E BUON LAVORO A TUTTI!!!!

*Schema C* - **MULTILANCI**

Per multilanci (o policoncorrenza) s'intendono tutti i tipi di lanci eseguiti con attrezzi diversi da quelli di gara (es. palle mediche, palle a sfratto o pesi) che hanno come scopo allenare, in modo generale, la forza speciale. Infatti, nelle esercitazioni di multilanci si possono trovare alcuni gesti tipici delle specialità di lancio, e pertanto possono essere considerati di forza speciale per alcuni e generali per altri. Sono delle esercitazioni che contribuiscono al miglioramento della forza esplosiva e che possono anche essere utilizzate per avere indicazioni sullo stato di forma degli atleti, come i lanci dorsali e/o frontali. Seguono una serie di disegni esemplificativi di lanci generali effettuati con palla medica (figg. 2-17).

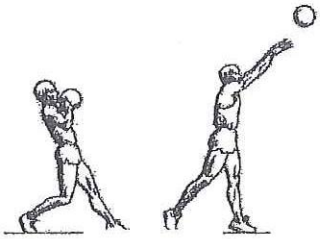


Figura 2

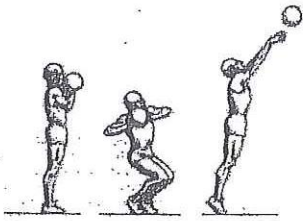


Figura 3

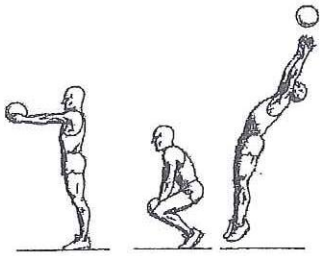


Figura 4

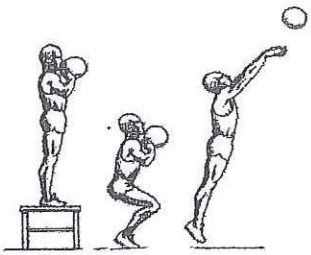


Figura 5

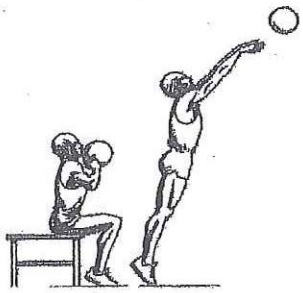


Figura 6

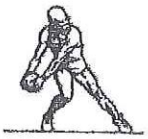


Figura 7

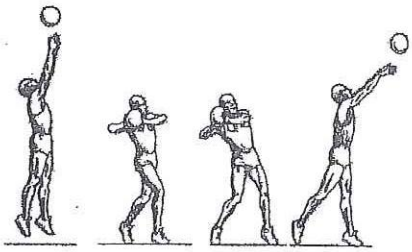


Figura 8

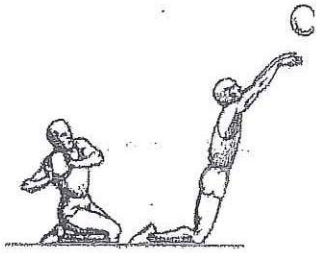


Figura 9

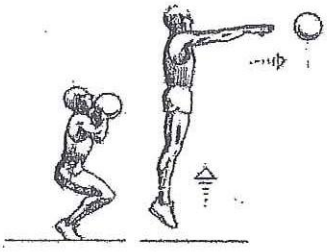


Figura 10

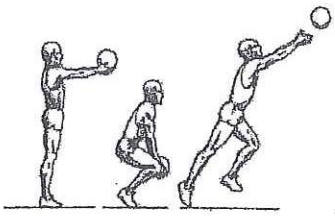


Figura 11

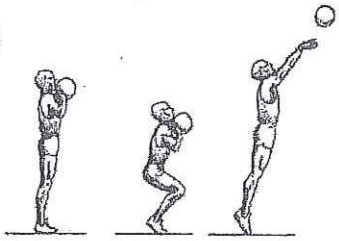


Figura 12

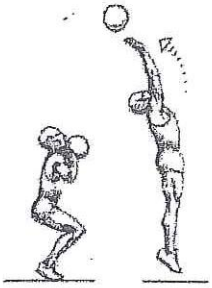


Figura 13

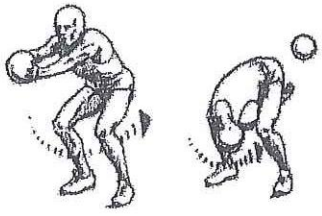


Figura 14

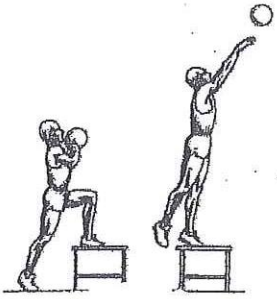


Figura 15

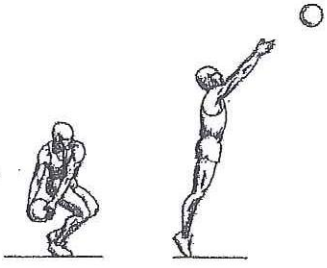


Figura 16

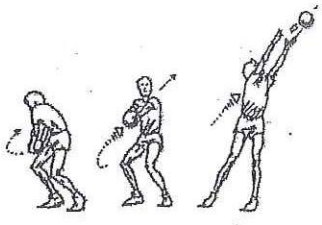
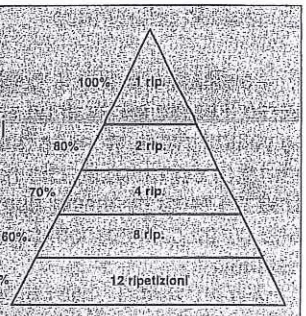


Figura 17

☐ **Sistema piramidale**

È l'allenamento tipico del sollevamento pesi.
La preparazione inizia utilizzando carichi leggeri da spostare per un numero elevato di volte, successivamente si aumenta il carico e si riduce il numero di ripetizioni, nell'ultima serie lo sforzo è massimale, cioè si avvicina o è uguale alla prestazione migliore avuta nei tests.




Naturalmente la piramide avrà la base più o meno ampia a seconda del grado di esperienza di chi la pratica. Per i giovani il sistema prevede carichi che partono dal 50% e al vertice la piramide arriva a 70-75% con al massimo 4-8 ripetizioni. Gli atleti evoluti possono arrivare al 100% del carico da eseguire una sola volta.

BIBLIOGRAFIA

SCIENZA E PRATICA DELL'ALLENAMENTO DELLA FORZA
editore Calzetti,Mariucci Vladimir Zatsiorskj

LA PROGRAMMAZIONE AGONISTICA ANNUALE DI UN GIOVANE DISCOBOLO
centro studi e ricerche fidal Francesco Angius

LO SVILUPPO DELLA FORZA ELASTICA DI JONATHAN EDWARD
*Atleticastudi maggio 1996* Carl Johnson

LA FORZA Soc.Stampa Sportiva Carmelo Bosco

ASPETTI TECNICO-METODOLOGICI E DIDATTICI NELL'INSEGNAMENTO
DEI LANCI IN AMBITO GIOVANILE Atleticastudi D.Di Molfetta

LA FORZA MUSCOLARE-METODI DI SVILUPPO DELLA FORZA
Atleticastudi N.Silvaggi e D.Di Molfetta

L'AVVIO PRECOCE ALLA SPECIALIZZAZIONE
Atleticastudi F.Marcello,P.Masia

L'ALLENAMENTO DELLA FORZA E DELLA TECNICA NEI LANCI DURANTE
L'ADOLESCENZA Atleticastudi C.Veneziano,A.Simarro Rius

FORZA MASSIMA SENZA RISCHI
Atleticastudi Silvio Beraldo

ASPETTI METODOLOGICI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA FORZA E
DELLA POTENZA MUSCOLARE Atleticastudi G.Alberti,N.Silvaggi

METODOLOGIA DELL'ALLENAMENTO DEI GIOVANI
Scuola dello sport R.Manno

IL LANCIO DEL MARTELLO Angolo tecnico atleticastudi di R.ROVERATO