



NOTE SULL'AUTORE

Davide Zanichelli

Laurea in Scienze Motorie presso la SUIISM Torino, Docente NonSoloFitness, CEO founder GET! Gymball Evo TrainingÆ e Provider NASM (National Academy of Sport Medicine) gymballetraining@gmail.com



METODOLOGIA, PERIODIZZAZIONE, SISTEMI DI ALLENAMENTO E BASI ORMONALI

di Davide Zanichelli

INTRODUZIONE

La conoscenza e la comprensione di differenti metodologie di allenamento, dopo un progressivo miglioramento dell'esecuzione biomeccanica degli esercizi, in abbinamento con il superamento di obsoleti dogmi del bodybuilding senza fondamenti scientifici, sono tre punti cardine per potersi allenare in modo proficuo e sicuro.

In questo articolo si descriverà, analizzerà e valuterà, soprattutto dal punto di vista pratico, come creare una periodizzazione, ma soprattutto capiremo quanto specifica dovrà essere la stessa periodizzazione, e si descriveranno le basi per la creazione di schede di allenamento equilibrate e corrette, oltre che comprensibili a livello scientifico dai colleghi di tutto il mondo.

I PRINCIPALI PROGRAMMI DI ALLENAMENTO UTILIZZATI NEI CENTRI FITNESS

Una delle prime cose richieste dalle persone che si vogliono iscrivere in una palestra è la scheda o programma di allenamento. Questa, a volte, viene vista come un mezzo indispensabile, quasi magico, per ottenere i risultati prefissati. Purtroppo la sola compilazione non è sufficiente, e sono necessari: voglia di fare, costanza e sacrificio (almeno un minimo!). Questo, l'istruttore deve sempre ricordarlo alle persone che richiedono di essere seguite, o che semplicemente richiedono l'aggiornamento del piano di lavoro (appunto la cosiddetta scheda). Ormai sono stati inventati, studiati e proposti numerosi sistemi di allenamento, tutti più o meno efficaci, tutti osannati da certi autori e denigrati da altri.





Ogni istruttore ha preferenze su un sistema di allenamento o su un altro, venendo da esperienze motorie e sportive differenti, che lo hanno portato ad una visione specifica, su come far ottenere risultati alle persone, e con quali metodi e mezzi: ciò che abbiamo sentito come positivo su di noi, cerchiamo di proporlo agli altri, nella speranza che ottengano anche loro questi benefici e siano così soddisfatti. Purtroppo non funziona proprio così: ciò che va bene per noi, non è detto che sia di beneficio anche ad altre persone. Per cui gli stessi sistemi/metodi di allenamento proposti dagli autori andrebbero comunque adattati (e non solo in relazione ai carichi da sollevare), alle esigenze delle singole persone, modificando così questi metodi di allenamento.

Personalmente non discuto sulla validità di nessun sistema, ma semplicemente osservo che, come per il nutrizionista e dietologo, le diete devono essere fatte su misura e tarate sulla persona (considerando metabolismo, dispendio calorico, intolleranze, allergie e patologie varie...), così la scheda di allenamento deve essere certamente basata su un sistema logico di allenamento e comprovato, ma anche necessariamente modificata sulla persona (tempo a disposizione per allenarsi, condizioni metaboliche, condizioni muscolari e osteo-articolari, eventuali patologie ecc.).

Attualmente, poi, esistono software di allenamento e applicazioni per smartphone, che consentono all'istruttore di creare schede di allenamento in modo più veloce, ma comunque corretto, efficace e soprattutto personalizzato. Questi programmi inoltre possono preservare i dati sensibili delle persone e fungono da storico per la raccolta dei dati. Resta quindi necessario, per l'istruttore e personal trainer, essere aggiornato anche dal punto di vista informatico e conoscere (meglio ancora, utilizzare) la tecnologia informatica al meglio, per il benessere delle persone.

Elemento indispensabile da considerare, per comprendere una materia ampia e fondamentale come la Metodologia è la trattazione della forza e dell'ipertrofia, oltre ai principi del dimagrimento.

LA FORZA

Il concetto di Forza, in ambito sportivo, viene considerato il punto cardine dell'allenamento stesso e dello sviluppo di ogni singolo movimento. Certamente non l'unico elemento importante, ma dal quale dipende fortemente il movimento stesso.

Essendo una delle capacità condizionali, dalla quale dipendono e derivano tutte le altre capacità, tendenti alla velocità oppure alla resistenza, l'allenamento di una qualunque di queste capacità condizionali va ad influire comunque positivamente sulla forza pura, così come l'allenamento della stessa contribuisce al miglioramento delle sue capacità derivanti.

Una definizione che sintetizza e rende chiaro da cosa dipende la forza è la seguente:

“La forza massima dipende da queste componenti: la sezione trasversa fisiologica del muscolo, la coordinazione intermuscolare (cioè la coordinazione tra i muscoli che lavorano insieme in un dato movimento), la coordinazione intramuscolare (cioè la coordinazione interna al muscolo)” (Weineck, 2009).

Quindi ci sono elementi che determinano i valori di forza, e semplificando sono: la dimensione del muscolo, prendendo la sua sezione trasversa (in pratica lo spessore che ne determina anche il volume). Poi abbiamo la coordinazione tra i muscoli che sono deputati ad un gesto preciso: più questi muscoli lavorano con le giuste tensioni e nella sequenza di contrazione corretta, più forza sviluppiamo a parità di dimensione muscolare.

Questi sono comunque fattori esclusivamente di tipo meccanico-muscolare. I valori di forza sono anche determinati da: la tipologia delle fibre muscolari (di tipo I, di tipo 2 e 2b), dalla condizione di acidosi muscolare (quindi se il muscolo lavora all'interno di un pH ideale) influenzata dalla stanchezza, dalle riserve energetiche, dipendenti dalla qualità dell'alimentazione e anche dal loro utilizzo, dal sistema ormonale endocrino (influenzato anch'esso da eventuali condizioni di stanchezza) e infine dal sistema nervoso centrale, o meglio anche dal livello di concentrazione che ha il soggetto sull'esecuzione del movimento e il suo livello di percezione corporea.



Tutti questi fattori sono variabili relative alla possibilità/capacità di esprimere forza in uno o più movimenti; inoltre sono dipendenti dal movimento stesso. Infatti, in base al principio della specificità: la forza sviluppata in un movimento è tanto maggiore quanto il movimento è stato ripetuto più volte dall'individuo, migliorandolo sempre, rendendolo più preciso e sviluppando la forza nello specifico gesto motorio. Secondo questo principio, ad esempio, per migliorare la forza nello squat è necessario fare squat.

Relativamente alla forza, numerosi sistemi di allenamento che si svolgono in palestra hanno come obiettivo questa capacità condizionale e utilizzano esercizi e attrezzi preposti ad essa. Fra gli esercizi in sala pesi che vengono utilizzati per lo sviluppo e l'allenamento della forza si possono annoverare: lo stacco, lo squat, le distensioni sulla panca piana. Questi sono gli esercizi principali, trasferiti dalla pesistica pura al bodybuilding e ora anche al fitness. Considerando invece gli attrezzi, possiamo nominare: certamente i bilancieri, ma anche i kettlebell (o meglio ancora le Ghiri).

L'IPERTROFIA

L'ipertrofia è certamente un argomento sempre al centro per chi ama allenarsi con i pesi e i sovraccarichi, tanto ricercato dai soggetti di sesso maschile, e allo stesso tempo tanto erroneamente temuto dalle donne.

Innanzitutto cerchiamo di definire che cosa è l'ipertrofia: essa consiste, in sintesi, nell'incremento volumetrico e in alcuni casi anche numerico (in questo caso cambia il nome in iperplasia), di elementi come: Actina e Miosina, Miofibrille, Sarcoplasma e Mitochondri. Tale incremento volumetrico avviene in concomitanza con fattori come: una attività muscolare intensa, abbinata ai giusti tempi di recupero e riposo, oltre a un ripristino adeguato delle sostanze nutritive.

Quindi sono necessarie le seguenti condizioni: una adeguatamente intensa stimolazione muscolare; tale stimolazione deve essere caratterizzata da un carico consistente e sufficiente da rendere il lavoro intenso, tanto da non poter perdurare oltre i 3 minuti, rientrando così a pieno titolo nel lavoro del SAL (Sistema Anaerobico Lattacido).

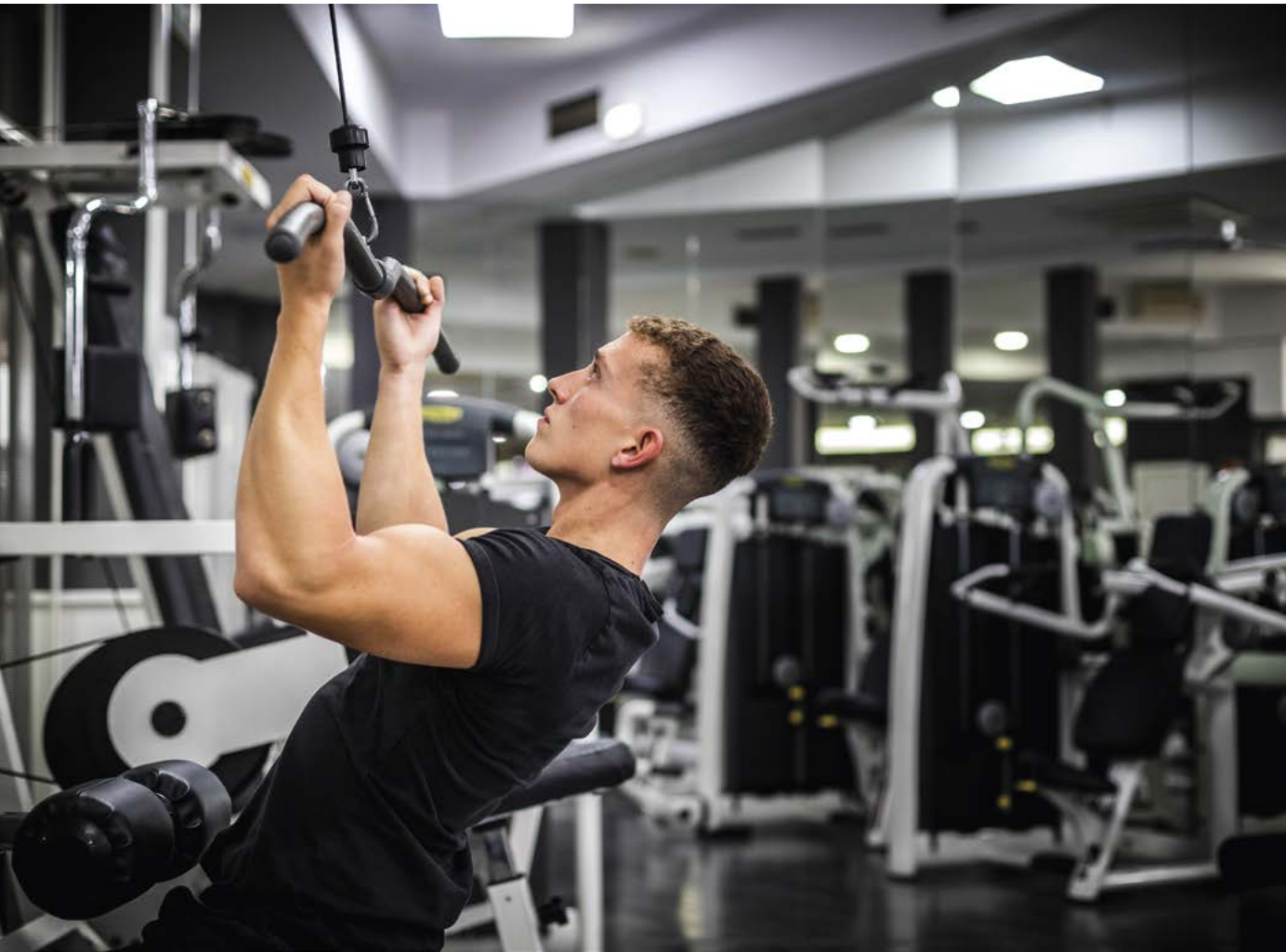
Verosimilmente ogni lavoro svolto in queste condizioni può portare a condizione di ipertrofia, ma principi come la progressione del carico e soprattutto il lavoro enfatizzato e controllato, nella fase eccentrica del movimento muscolare (quindi durante la fase di allungamento) sono elementi imprescindibili per l'ipertrofia. Per tale ragione l'attività con i pesi consente adeguate stimolazioni muscolari ai fini ipertrofici.

L'allenamento in sé non è sufficiente ed è necessario abbinare i corretti tempi di recupero, fondamentali per la ricostruzione delle fibre muscolari che hanno subito delle microlacerazioni da stress di carico. Inoltre adeguati recuperi temporali, abbinati a un ripristino dei sistemi energetici attraverso un apporto nutrizionale, ed eventualmente con aggiunta di specifici integratori, consentono di ottimizzare ancora di più lo sviluppo ipertrofico.

Infine, bisogna anche considerare il sesso e l'età di chi si allena. In primis, il massimo sviluppo ipertrofico lo si può ottenere dal momento che si è completato lo sviluppo puberale fino a circa 25 anni di età, momento in cui i livelli ormonali endocrini tendono ad avere un calo graduale, ma continuo. Certamente soggetti maschili sono ancor più predisposti all'ipertrofia, avendo una produzione endogena oltre che di GH, anche di Testosterone, rispetto ai soggetti femminili. Da questo si può facilmente dedurre che un incremento di massa muscolare, considerando come soggetto le donne, è certamente possibile, ma difficilmente potrà essere pari o superiore a quello dei maschi: da qui il timore delle donne di avere "le gambe grosse" per via dei pesi e una muscolatura maschile risulta essere totalmente infondata, a meno che non ci sia uno scompenso ormonale endocrino o una somministrazione di ormoni maschili (illegale, oltre che estremamente dannosa e ricca di effetti collaterali).

Un argomento fondamentale nella comprensione sia della forza che dell'ipertrofia è "la tipologia delle fibre muscolari": quali sono le fibre muscolari più adatte ad ottenere risultati ipertrofici?

Scientificamente la risposta è una: stiamo parlando delle Fibre Bianche, o Veloci (FT o Fast Twitch). Esse sono attivate e stimolate da scariche elettriche elevate, e quindi attraverso



importanti stimoli di elevata intensità. Inoltre le fibre satelliti, quelle cioè che si adattano alle condizioni e alla tipologia di allenamento, possono prendere le caratteristiche di queste Fibre Bianche e quindi avvicinarsi ai “comportamenti” delle Fibre Bianche. Ultimo elemento da dover considerare nella trattazione dell’ipertrofia è il discorso delle leve e dei segmenti corporei: è fondamentale capire che, chi è avvantaggiato a livello articolare a sollevare peso non necessariamente è anche predisposto a ottenere risultati a livello di ipertrofia: questo perché la leva articolare lo avvantaggia e quindi, nonostante l’elevato carico utilizzato, non si otterrà una stimolazione muscolare adeguata.

La piramide forza-ipertrofia: la somma della metodologia con il sovraccarico

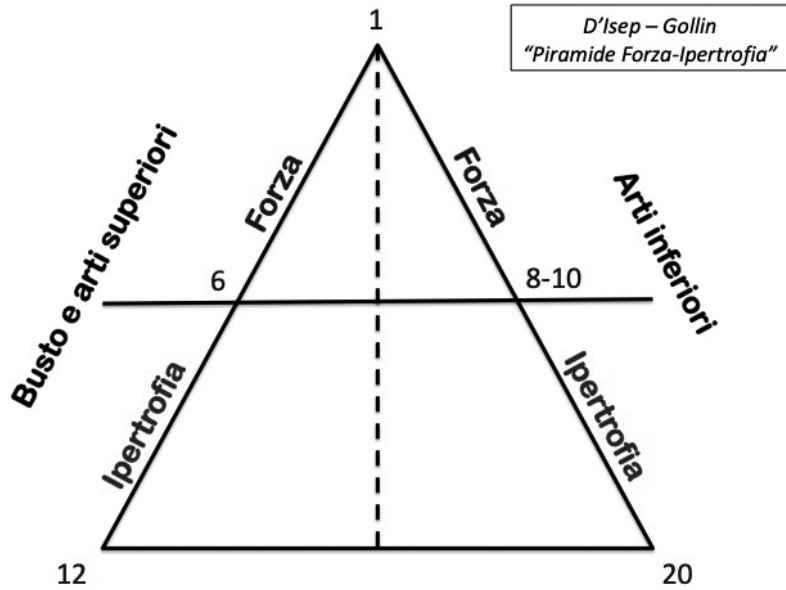
Dopo questa analisi di Forza e Ipertrofia, entrando maggiormente in argomentazioni pratiche, possiamo sviluppare graficamente un’immagine che possa semplificare queste nozioni e renderle chiare, anche a chi non è un

professionista del movimento, ma un semplice appassionato di fitness.

L’idea nasce durante alcune ore di tirocinio svolte presso il centro fitness all’interno della Facoltà di Scienze Motorie di Torino, dal docente Rinaldo D’Isep e dall’allora assistente, e ora docente, Alessandro Gollin.

Questo triangolo esemplifica il concetto di forza ed ipertrofia, in rapporto ai distretti muscolari (influenzati dai volumi muscolari stessi e dalla tipologia di fibre muscolari) e soprattutto dal numero di ripetizioni svolte. In pratica più si abbassa il numero di ripetizioni e ci si avvicina alla singola/unica ripetizione, più si tenderà ad un lavoro incentrato sulla forza con carichi più elevati. Procedendo nella direzione opposta, verso la base del triangolo andremo sempre più a focalizzare il lavoro sull’ipertrofia, ben sapendo che, comunque, scegliere di allenare l’uno, non esclude mai completamente l’altro: quindi quando facciamo forza, viene stimolata, anche se in minima parte, anche l’ipertrofia e viceversa.



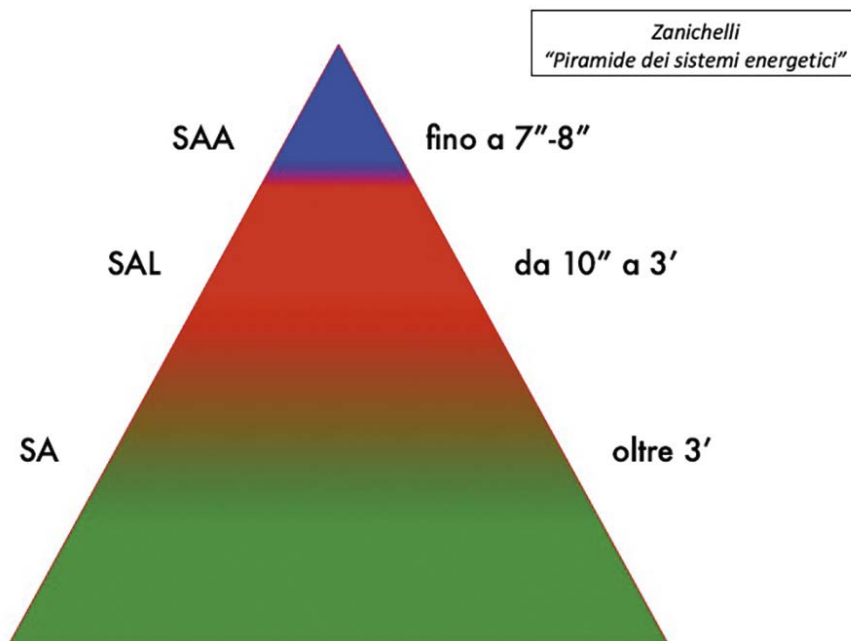


A questo punto mi permetto personalmente di aggiungere altri due triangoli che possono essere quasi sovrapposti a questo e che considerano: il primo i tempi di lavoro con i sistemi energetici, il secondo il rapporto tra Volume di allenamento e Intensità.

È facile capire come si tratti esclusivamente di prendere in considerazione determinati fattori rispetto ad altri e comunque uno non esclude gli altri. Soffermandomi prevalentemente su quella che descrive i sistemi energetici, si nota un passaggio repentino e quasi netto dal SAA al SAL, mentre il passaggio dal SAL al SA è molto più graduale e richiede un lasso di tempo maggiore.

Ogni scheda di allenamento, ogni metodologia applicabile, addirittura ogni singolo esercizio, rispondono a precisi parametri che sono: Intensità, Volume e Densità. Piuttosto che disquisire sulle formule, in questo capitolo cercheremo di spiegare, nel modo più chiaro e completo possibile, che cosa sono, le loro differenze, ed anche gli esercizi che più si adattano ai suddetti parametri.

Partendo dal Volume di allenamento, possiamo dire che è il risultato di parametri come le serie, le ripetizioni e i carichi sollevati (o sollevabili) durante una sessione di allenamento. Se quindi andassimo a calcolare, indipendentemente dal tipo di esercizio, il volume di 10 ripetizioni da ripetere per 3 serie con un carico di



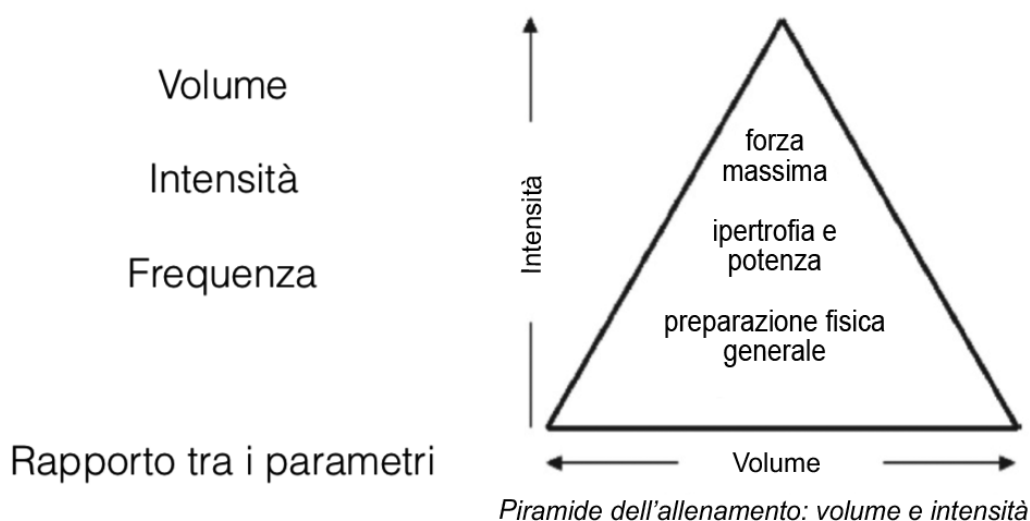
40 kg, otterremo un Volume del singolo esercizio pari a 1200 kg. Considerando la sessione intera di allenamento, dovremmo sommare i volumi dei singoli esercizi. Il parametro Volume non tiene quindi in considerazione il fattore tempo di recupero tra le serie ed anche tra gli stessi esercizi eseguiti all'interno della sessione di allenamento. Viene utilizzato e proposto per quelle discipline che richiedono lo sviluppo di un elevato grado di resistenza, oppure per i principianti, che iniziando, non possono utilizzare carichi eccessivamente elevati, ma hanno la necessità di ripetere, più volte, specifici gesti motori e, in caso di errori dati dall'inesperienza, ridurre il rischio di traumi. Certamente il parametro Volume predilige il meccanismo Aerobico (SA) e solo in parte il meccanismo Anaerobico Lattacido (SAL), mentre risulta praticamente inesistente, o comunque trascurabile, il Sistema Anaerobico Alattacido (SAA). Infine, parlando del tipo di esercitazioni più adatte a sviluppare il parametro Volume, possiamo affermare che si tratta di movimenti ciclici, che quindi possono essere ripetuti più volte e per lassi temporali ampi come camminare, correre ad una velocità moderata, pedalare, ma anche eseguire esercizi di muscolazione con bassi carichi e ripetendoli per più ripetizioni.

L'Intensità dell'allenamento è probabilmente considerata, all'unanimità, il parametro più importante e fondamentale per creare stimoli allenanti. Infatti, se durante una sessione di allenamento il parametro Intensità risultasse

troppo basso, l'allenamento stesso non avrebbe alcun senso, non condizionando in alcun modo il corpo di chi lo esegue. Questo parametro prende in considerazione due fattori: il numero di ripetizioni e il carico, in rapporto alle stesse ripetizioni, senza però considerare i tempi di recupero. Quindi, maggiore sarà il carico utilizzato e minore potrà essere il numero di ripetizioni, e conseguentemente il volume di allenamento.

Infatti Volume e Intensità risultano essere inversamente proporzionali. Le esercitazioni adatte ad elevare l'Intensità allenante sono quelle con elevati valori di carico e preposte a sviluppare potenza (come le tecniche della pesistica, le quali perdono di efficacia se svolte con poco carico, se non si prendono in considerazione situazioni di propedeutica e didattica).

In conclusione, ma non per importanza, il parametro Densità di allenamento. Questo si sviluppa all'interno della sessione di allenamento sempre in relazione sia con il Volume, sia con l'Intensità, ma prende in considerazione, come fattore predominante il tempo di recupero tra le serie e tra gli esercizi stessi. Maggiori sono i tempi di recupero e minore sarà la Densità dell'allenamento stesso: è facilmente comprensibile che con la ricerca di elevati valori di forza assoluta, sono necessari tempi di recupero ampi e, conseguentemente, anche di fronte ad una Intensità elevata, si osserverà una Densità di allenamento minima.



Pieramide V-I Campaci.jpg

