

Alessio Ferlito

# Project Strength

**Per essere padroni dell'allenamento  
e non schiavi dei metodi**

**Quello che stai per leggere sono le prime 5 pagine, dei primi tre capitoli di Project Strength. Ogni sezione tratta un tema differente, pertanto queste pagine saranno indicative solo in parte del contenuto del libro. Per avere un'idea migliore di cosa troverai ti invitamo a scaricarti l'indice di Project Strength.**

**Grazie e buona lettura.**

# Capitolo I

## Cenni di Fisiologia della forza muscolare

di Andrea Biasci

L'allenamento della forza è un tema molto trattato e dibattuto. Chi ha fatto Scienze Motorie avrà dato almeno uno, due esami in cui nel programma era presente. Nei corsi di preparazione atletica del CONI è una parte fondamentale (per alcuni sport) e in più troviamo un'ampia letteratura, con autori prestigiosi a riguardo. Eppure ancora oggi manca qualcosa.

Per accorgercene basta guardare alla differenza che troviamo tra i libri, gli esami e chi si allena nello specifico nella forza (powerlifters, weightlifters). I primi, sintetizzando, dicono che per svilupparla devi usare carichi massimali o submassimali (oltre il 90% 1RM), mentre i secondi quasi non guardano al peso sollevato. Potrebbe sembrare un paradosso ma per diventare veramente forti il carico non è il fattore più importante.

Come per qualsiasi costruzione le fondamenta sono la parte nascosta ma essenziale per edificare strutture che possano salire verso il cielo. Per scoprirle ci dobbiamo un attimo allontanare di una visione muscolo/carico centrica. Per diventare veramente forti e per poter disporre di questa capacità per altri scopi (sport specifici o ipertrofia muscolare), dobbiamo saper integrare diverse visioni: quella fisiologica, studiata nelle università e quella pratica, allenata dagli specialisti della forza. Vedremo che l'insieme dei due mondi ci permetterà d'avere degli strumenti realmente efficaci per migliorare questa capacità.

Il primo capitolo di questo libro tratterà la parte di fisiologia dell'allenamento della forza, senza voler ripetere quello già scritto nei testi accademici (Mc Ardle, Katch, Costill, Kreamer, Zatsiorsky, Bosco, Verkhoshansky, Bompa), ma guardando la fisiologia muscolare sotto una lente più pratica.

I capitoli seguenti invece mostreranno come viene impostata, nel pratico, la programmazione e periodizzazione della forza e porteranno il lettore in giro per il mondo alla scoperta delle diverse scuole dell'allenamento. Perché l'approccio russo è differente da quello bulgaro? Cos'hanno portato di nuovo la scuola norvegese e quella kazaka? Negli Stati Uniti come viene allenata oggi la forza?

Non daremo nessun giudizio soggettivo dei diversi approcci, ma spiegheremo perché allenamenti differenti, che si basano su principi fisiologici differenti, possono portare allo stesso risultato.

Oltre a tutto questo nel libro faranno alcuni interventi 16 autori nostrani, che si sono distinti nel pratico per aver portato risultati sul campo. Ci teniamo ad avere un loro contributo per mostrare che i risultati non sono dipendenti dal doping. Mentre a livello mondiale possiamo trovare casi eclatanti e intere squadre nazionali squalificate, sul campo diversi allenatori applicano correttamente i principi che a livello fisiologico e senza l'uso di farmaci, possono portare a risultati eccezionali.

Questo libro si prefigge di fornire gli strumenti per poter migliorare la forza generale di una persona allenata ed in salute. Non tratterà di come trasformare questa forza generale in specifica, rivolta a determinati sport. Saranno gli allenatori e preparatori delle singole discipline che dovranno trasformare una maggior forza dell'atleta in un gesto atletico sport specifico. Tuttavia il testo aprirà molte porte e darà una direzione utile a tutti quelli interessati, per diversi motivi, ad essere realmente più forti.

## Le capacità condizionali

Esistono tre capacità condizionali che rappresentano il motore di un atleta:

- Υ Forza
- Υ Resistenza
- Υ Velocità.

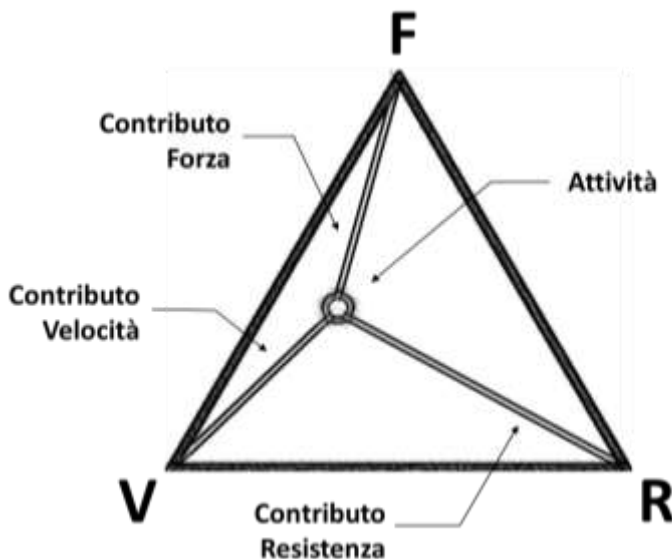


Figura 1 – Il triangolo equilatero delle capacità condizionali (F – Forza, V – Velocità, R – Resistenza)

Queste capacità vengono indicate agli angoli di un triangolo equilatero (Figura 1). Ognuno di noi, a seconda della sua genetica o delle richieste specifiche del suo sport, si posiziona all'interno di questo triangolo, più o meno vicino ad uno dei tre angoli. C'è chi nasce più portato per attività di resistenza, chi di forza, chi di velocità.

Tuttavia si dice che la forza è la capacità condizionale che sta alla base di tutte le altre. Questo perché da quando nasciamo, iniziamo una continua lotta contro la forza di gravità. Senza forza non potremmo opporci e non saremmo né resistenti, né veloci.

Questa visione (forza centrica) è però sbagliata. Aumentare la forza non è utile a tutti, anzi lo è principalmente solo a chi svolge attività contro resistenze importanti (sport di forza e potenza). Esiste un livello minimo da raggiungere sotto cui si abbassa la salute. L'anziano che non riesce ad alzarsi dalla sedia ha una prospettiva di vita sicuramente peggiore di quello che ci riesce.

L'allenamento della forza contrasta la sarcopenia, l'osteoporosi e migliora la composizione corporea. Tutte le persone, indipendentemente dalla disciplina, dal lavoro, o dal contesto, hanno un beneficio nel raggiungere un livello minimo. Lo sviluppo base di questa capacità apporta benefici alla postura della persona e contrasta e previene gli infortuni.

Tuttavia non tutti gli atleti necessariamente hanno bisogno di spendere delle ore, tutte le settimane, per allenarla nello specifico (si inizia a parlare di forza muscolare e non di resistenza, quando si utilizzano % di carico superiori al 30% della forza massimale).

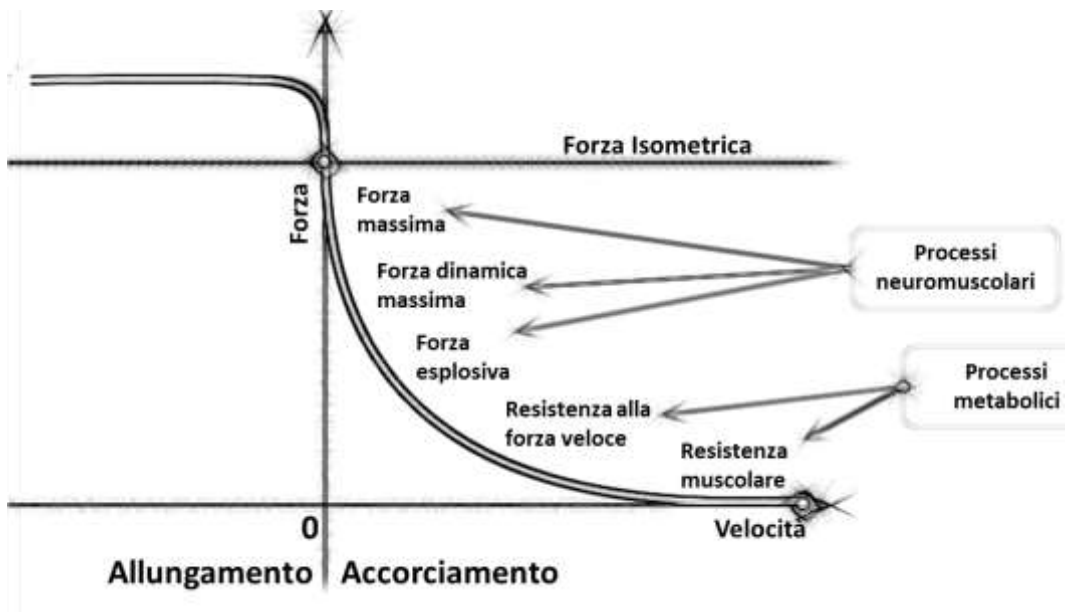


Figura 2 – La curva forza-velocità con la catalogazione della Forza di Bosco

Vedremo a breve che lo sviluppo di questa capacità è dato da un insieme di fattori, tra cui la capacità di contrarre simultaneamente molte fibre muscolari. Questa coordinazione intramuscolare non è in realtà utile a tutti gli atleti. Quelli di resistenza, per esempio, hanno più giovamento nell'alternare il reclutamento delle varie fibre (desincronizzazione), permettendo così un maggior recupero a quelle che non si contraggono. Questo non vuol dire che un maratoneta non deve assolutamente fare squat, ma semplicemente che avrà più giovamento nel farlo migliorando la resistenza specifica o altre caratteristiche (ROM e stabilità articolare), piuttosto che nell'aumentare il suo massimale.

Un miglioramento di quest'ultimo ha un'influenza sulla forza sub massimale ma non sulla resistenza. Ipotizziamo d'avere un massimale di 100 kg, con 80 kg riusciremo a fare 6-7 ripetizioni, se lo aumentiamo a 110 kg le ripetizioni con 80 kg saliranno a 8-9. Tuttavia questa relazione si perde mano a mano che la % di carico scende. La forza massimale diventa ininfluente sul migliorare la resistenza o la forza resistente con % di carico intorno al 30-45%.

Nello stesso modo atleti che necessitano un'elevata velocità o rapidità (la prima si riferisce allo spostamento dell'intero corpo nello spazio come nella corsa, la seconda allo spostamento di un arto come nel pugilato) possono beneficiare in modo limitato di un aumento della forza. Questo dipende dalla velocità con cui viene eseguito il gesto atletico. La massima forza può essere espressa solo se la contrazione dura di più di 0,4s.

Questo è il tempo minimo per permettere a tutte le fibre muscolari di contrarsi. Negli esercizi contro resistenze elevate difficilmente una contrazione concentrica dura meno di 0,6s, mentre nella maggior parte degli sport veloci si aggira intorno a 0,08-0,18s. La differenza che troviamo tra la forza espressa in un determinato lasso di tempo e la forza esprimibile in condizioni di tempo più favorevoli viene chiamato *ESD (Explosive Strength Deficit o Deficit di Forza Esplosiva)*.

Essere più forti non significa sempre essere più veloci. Se prendiamo una spada medievale ed aumentiamo la nostra forza sicuramente potrebbe sferrare dei fendenti più rapidamente, ma se prendiamo un fioretto e diventiamo più forti la velocità non cambia. Ricordiamoci sempre che forza e velocità sono diametralmente opposte.

Facendo riferimento alla Figura 2, la massima forza si esercita a velocità negativa (contrazione eccentrica), mentre la massima velocità si può generare se non abbiamo nessun sovraccarico. A livello muscolare questo viene espresso tramite due caratteristiche: il reclutamento indica quanto tessuto muscolare viene attivato (ed è essenziale per generare il massimo della forza), la sincronizzazione invece indica il tempo in cui avviene il reclutamento (ed è essenziale per generare la massima velocità).

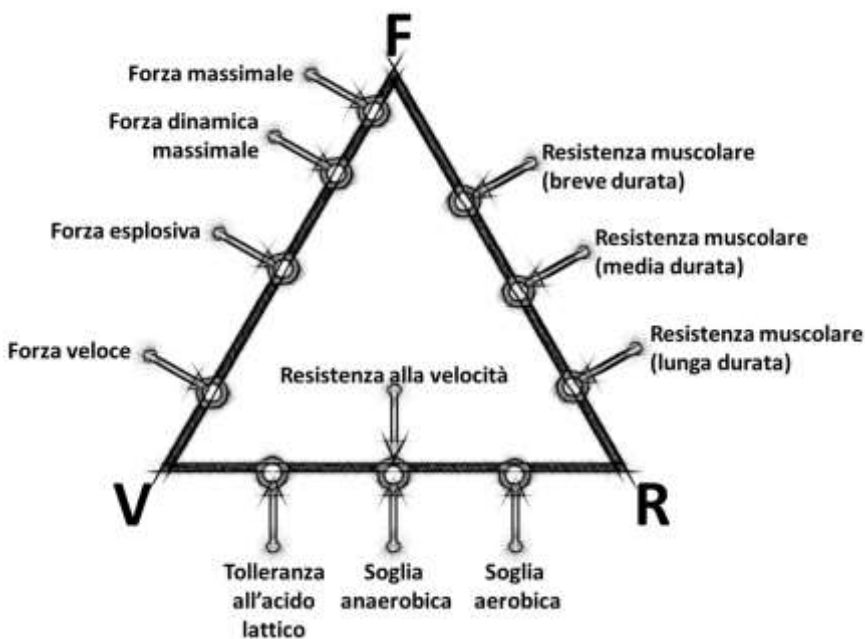


Figura 3 – Il triangolo delle capacità condizionali con i vari mix di contributi

Questa doverosa premessa voleva mostrare come non esiste una predominanza di una capacità condizionale sulle altre. Nella specificità del proprio sport l'allenamento della forza deve essere calibrato a seconda delle esigenze specifiche, senza rubare tempo ed energie ad altre capacità. Il triangolo delle capacità condizionali, quando parliamo d'allenare la forza, va ristretto nell'angolo di quest'ultima capacità (Figura 3).

Allenare la forza veloce e la forza resistente aiuta l'atleta a variare gli stimoli aumentando la propria capacità di base. La forza resistente aiuta a sviluppare la sopportazione a tonnellaggi più elevati. L'atleta che riesce a portare a casa il maggior carico di lavoro nell'allenamento e nel mesociclo, riesce a gestire meglio i volumi senza rischiare il sovrallenamento. La forza veloce permette di migliorare la sincronizzazione e la coordinazione muscolare, potenziando la rapidità di spinta delle alzate.

Nell'ottica della specificità, le capacità condizionali devono essere rapportate alle esigenze dell'individuo, trovando il giusto compromesso tra la variazione degli stimoli, l'apprendimento dei corretti schemi motori e le richieste relative al proprio sport.

## Ipertrofia, forza neurale e forza metabolica

Iniziamo ad addentrarci più nello specifico nel tema che tratterà questo testo. L'espressione di forza è data da diversi fattori (che studieremo nei prossimi paragrafi): la dimensione di un muscolo (sezione trasversa), viene stimato, apporta solo un 30% alla prestazione. Per questo possiamo osservare come persone meno muscolose siano in realtà molto più forti (sono emblematici i filmati di braccio di ferro su internet).

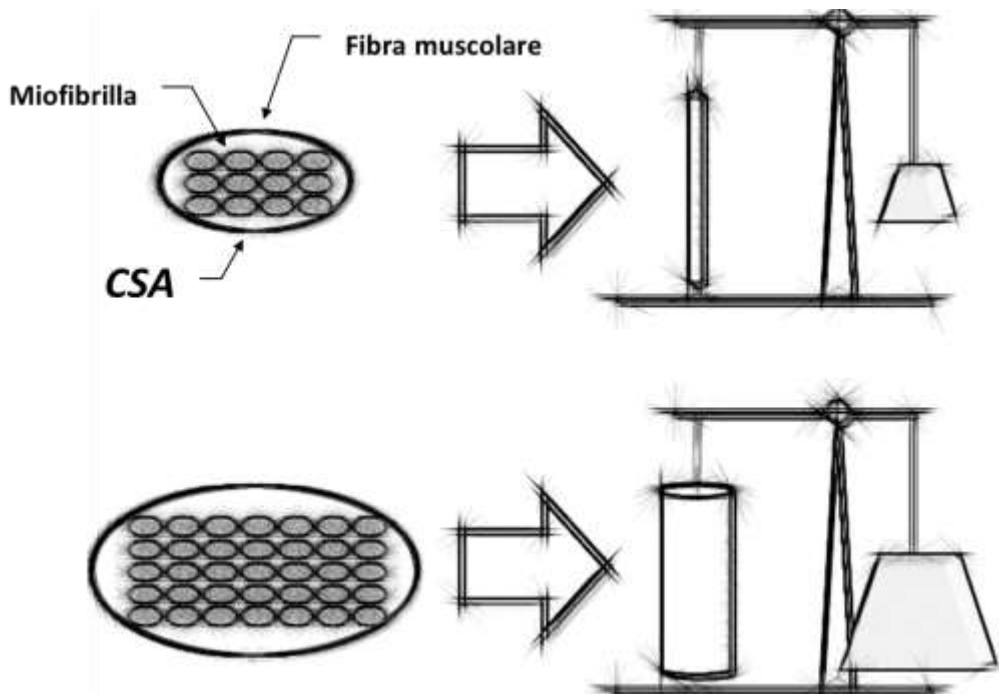


Figura 4 – Ipertrofia di una fibra muscolare e forza generata

L'ipertrofia di un muscolo dipende principalmente dalla composizione e dal numero delle sue fibre ed entrambe queste caratteristiche sono determinate geneticamente. Tutti noi abbiamo gruppi muscolari più sviluppati rispetto ad altri. Alcuni muscoli rispondono subito quando vengono allenati, altri rimangono indietro. Se nasciamo con ventri muscolari composti da molte fibre (soprattutto di tipo II) la strada sarà in discesa, altrimenti dovremo lavorare molto per ottenere il medesimo risultato.

La forza espressa da una fibra è direttamente proporzionale all'area della sua sezione trasversa, (*CSA – Cross Section Area, Area della Sezione Trasversa*), per cui più la fibra aumenta la sua

*“Non cercare di piegare il cucchiaino, è impossibile.  
Cerca invece di fare l’unica cosa saggia: giungere alla verità!  
Quale verità?  
Che il cucchiaino non esiste. Allora ti accorgerai che non è  
il cucchiaino a piegarsi, ma sei tu stesso”*  
Matrix

## Capitolo II

# La Multifrequenza

Prima di parlare delle teorie generali dell’allenamento dobbiamo definire cosa intendiamo per multifrequenza. Per *multifrequenza* si intende l’allenamento di una o più parti del corpo (o gesti, nel caso di allenamento della forza) più volte a settimana, approccio contrapposto alla *monofrequenza*, che vede l’allenamento di un gesto/muscolo solo una volta a settimana.

Nell’allenamento classico in monofrequenza abbiamo il lunedì, giornata internazionale dell’allenamento del petto, il mercoledì, giornata adibita al dorso ed infine il venerdì, dedicato alle gambe, che quasi sempre è la giornata della settimana in cui nessuno va in palestra perché tutti giocano a calcetto e hanno le gambe “*già grosse*” (cit.).

Sessione	Esercizi	
A	Squat	Panca Piana
B	Stacco	Panca piana o equivalente
C	Squat	Panca Piana

Figura 9 – Esempio di allenamenti in multifrequenza

Al contrario, un classico allenamento della forza in multifrequenza vede una suddivisione tipo di quella illustrata in Figura 9.

Prima di addentrarci nella spiegazione della multifrequenza, vediamo i principi che ne sono alla base.

### La Sindrome Generale di Adattamento

Per spiegare al meglio come funziona la multifrequenza dobbiamo prima passare attraverso qualche teoria generale sull’allenamento.

Il motivo per cui dobbiamo programmare risiede nel fatto che il corpo necessita di una sollecitazione adeguata per migliorare. Non uso la parola “*adeguato*” a sproposito, perché quando



diamo un qualsiasi stimolo questo può portare a 3 differenti conclusioni, a seconda che esso sia più o meno adeguato allo scopo:

- Υ lo stimolo è insufficiente: il corpo non ha motivo di adattarsi e quindi non c'è miglioramento;
- Υ lo stimolo è eccessivo: il corpo non riesce ad adattarsi;
- Υ lo stimolo è corretto: tuttavia i miglioramenti iniziali diminuiscono sempre di più nel tempo (vedremo dopo perché).

Per spiegare meglio questo concetto prendiamo in considerazione la teoria della *sindrome generale di adattamento (GAS)* di Hans Selye<sup>3</sup>. Secondo la GAS ogni stimolo rivolto al corpo, quindi anche la programmazione (input esterno), ruota intorno al processo stress-recupero-adattamento.

L'idea è che il corpo sia in grado di adattarsi a qualsiasi stress, purché questo non risulti eccessivo, in tal caso può diventare persino letale. Pensate alla classica abbronzatura<sup>4</sup>: il sole (stress) crea nella nostra pelle un danno, che una volta riparato (recupero), produce in noi l'abbronzatura (adattamento), un processo difensivo per evitare ulteriormente altre forme di stress del medesimo tipo.

Una volta prodotto questo adattamento, il corpo necessiterà di uno stress maggiore per continuare ad adattarsi: insomma, quello che non ti uccide ti rende più forte. Se vogliamo dirla in termini più scientifici, possiamo riferirci alla *accomodation law*<sup>5</sup>. Zatsiorsky afferma che “*La risposta di un oggetto biologico ad uno stimolo costante diminuisce con il tempo*”. Questo quindi implica che seppure uno stimolo sia buono, occorre continuamente ad adattarsi per rendere questo input sempre in grado di generare adattamenti, altrimenti il rischio è di rendere insufficiente quello che ieri era adeguato.

Il corpo umano risponde nello stesso modo quando si parla di allenamento. Andiamo in palestra e creiamo un danno a livello muscolare (stress), torniamo a casa a mangiare e a riposare (recupero) per innescare i processi di ipertrofia (adattamento). Uno stress ben dosato produce un adattamento che porta ad un miglioramento. Al contrario, uno stress non sufficiente non porta a nessun miglioramento, mentre uno stress eccessivo rende impossibile l'adattamento. Questo è il motivo fondamentale per cui è essenziale programmare i propri allenamenti.

È molto importante inoltre considerare che, nel meccanismo *Stress – Recupero – Adattamento (SRA)* da adesso) che abbiamo appena visto, l'adattamento avviene durante la fase di recupero e non durante la fase di stress. Anzi, ricevere ulteriori stress nella fase di recupero può andare a peggiorare la performance stessa<sup>6</sup>.

Possiamo trarre da questa basilare teoria due semplici principi su cui basare uno stimolo, la prima, implicita, è che lo stimolo deve essere *specifico* (ovvero riguardare la caratteristica che vogliamo sviluppare), la seconda è che lo stimolo deve essere *sufficiente*.

Esistono differenti tipi di approccio alla programmazione, tali da continuare ad innovare lo stimolo che riceve il corpo, come la programmazione lineare, la programmazione ondulata e quella coniugata, ma questi approcci li vedremo più avanti nel capitolo 5. Prima di passare alla spiegazione dei metodi d'allenamento è necessario passare dalla noiosa teoria.

---

<sup>3</sup> Hans Selye - *Stress Without Distress*

<sup>4</sup> Israel Thomas Narvaez - *Undertraining vs. Overtraining: Intensity, Volume, and Frequency* (powerliftingtwin.com)

<sup>5</sup> Valdimir M. Zatsiorsky, William J. Kraemer - *Scienza e pratica dell'allenamento della forza* -

<sup>6</sup> Dr. Mike Israetel - *Lecture 5: SRA Raw Powerlifting Training Priorities* - (youtube.com)





## La teoria della Supercompensazione

La prima teoria che ritengo sia importante analizzare è sicuramente la più conosciuta, quella della *Supercompensazione*, che si occupa di applicare proprio il principio appena esposto del SRA.

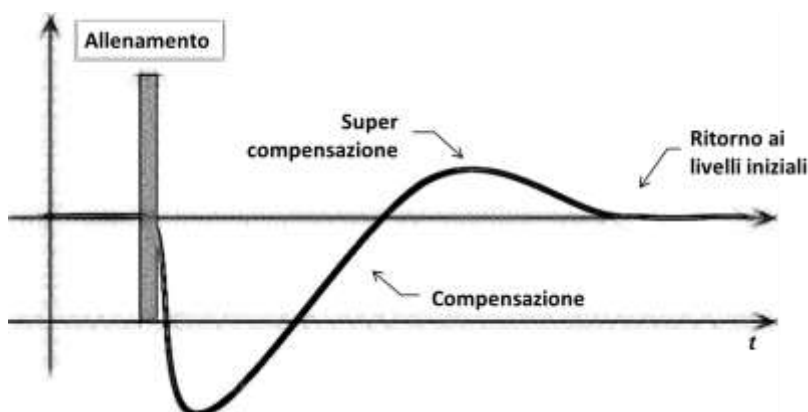


Figura 10 - La teoria della Supercompensazione

La curva in Figura 10 è la rappresentazione grafica della teoria della *Supercompensazione*, anche detta *teoria a fattore unico*. Alla base di questa teoria sta la deplezione di determinate sostanze biochimiche<sup>7</sup> (come il glicogeno muscolare) e l'idea che la condizione dell'atleta dipenda dalla quantità di queste. Dopo l'allenamento la quantità di alcune sostanze biochimiche presenti nel nostro organismo diminuisce notevolmente, per poi addirittura aumentare fino a raggiungere un valore superiore a quello iniziale.

L'idea di questa teoria sarebbe quella di effettuare l'allenamento successivo esattamente durante il picco di Supercompensazione per permettere un miglioramento dell'atleta (Figura 11 in alto). Se invece l'allenamento viene eseguito prima o dopo della fase di Supercompensazione si ottiene un *peggioramento* (Figura 11 in basso), o una *stasi* delle condizioni atletiche.

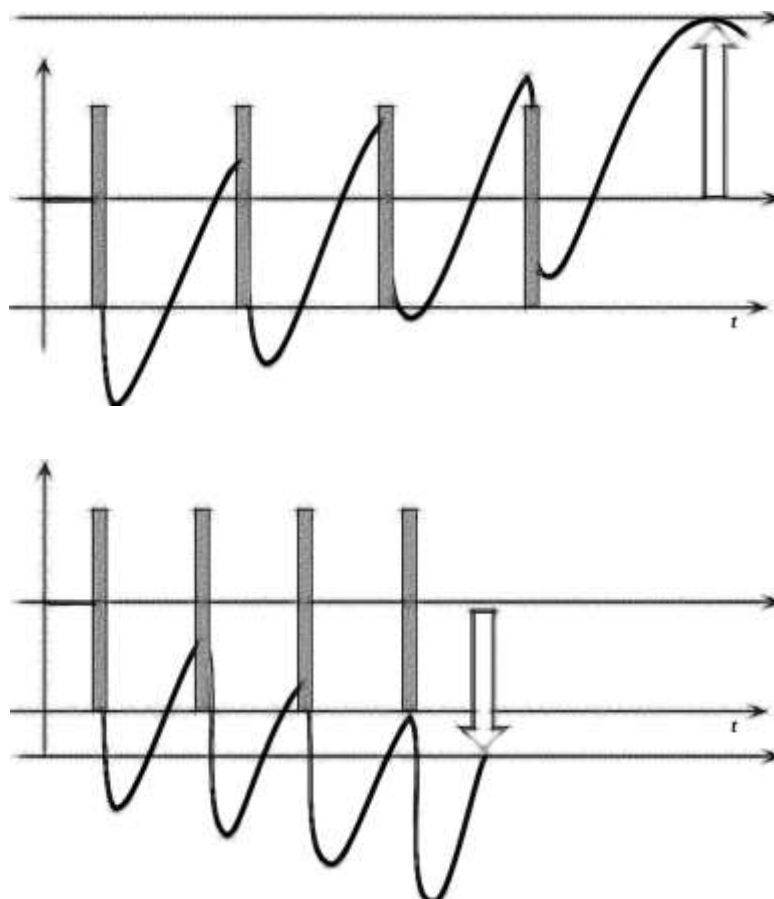
Se vi allenate troppo e troppo spesso le vostre condizioni fisiche peggiorano, tanto che nel breve periodo un allenamento che vi sembrava facile diventa difficile! Se andate al mare tutti i giorni per ore vi scottate e non vi abbronzate. Al contrario, se vi allenate troppo poco i miglioramenti saranno (se ci saranno!) incredibilmente più lenti, perché il vostro corpo non percepisce come nuova omeostasi la nuova situazione. Se al mare ci andate una volta al mese alle sei di sera non vi abbronzate.

Un grande difetto di questa teoria è tuttavia il più elementare, cioè quello di *non stabilire il minimo criterio per determinare quando si raggiunge il picco di Supercompensazione*, senza considerare che non esistono prove scientifiche che confermino la supercompensazione della maggior parte delle sostanze metaboliche, come ad esempio l'ATP (adenosin-trifosfato) mentre altri studi dimostrano come le varie sostanze chimiche nel nostro organismo abbiano tempi di recupero differenti.

Anche se si ipotizzasse che la curva in questione, invece di rappresentare la deplezione di sostanze biochimiche, rappresentasse la fatica di un esercizio, come può essere la panca, avremmo

<sup>7</sup>Zatsiosky - *Scienza e pratica dell'allenamento della forza*

comunque qualche problema. Oggi faccio l'esercizio, la mia "fatica" scende, riesco ad allenarmi tra 3 giorni quando ho supercompensato e miglioro! Fantastico, ma non è così semplice perché ci sono molte cose da considerare.



*Figura 11 - In alto, utilizzo corretto del principio della Supercompensazione.  
In basso, utilizzo errato dello stesso principio.*

Io non faccio solo la panca, come influenza la mia Supercompensazione fare uno squat? E se in un altro giorno alleno lo stacco, che ha molto muscoli in comune con lo squat, come supercompenso tra i due? Quando avviene il picco? E se ci aggiungo i complementari? Le varie fatiche si sommano, non esiste una vera e propria curva unica, ma al massimo decine di curve che si intersecano tra loro e che supercompensano in momenti assolutamente differenti.

La Supercompensazione non prende inoltre in considerazione la multifrequenza. Perché se mi alleno oggi, domani, dopodomani, la mia curva di Supercompensazione va sempre più in basso, non permettendomi di ottenere mai lo sperato miglioramento! Eppure nella pratica sul campo si migliora, perché? La Supercompensazione da una macro-idea di ciò che succede nel nostro organismo, ma nella pratica non è applicabile

## La Dual Factor Theory

Una curva che ritengo più completa rispetto a quella della Supercompensazione è sicuramente quella della dual factor theory, la teoria dei due fattori, poiché al contrario della precedente riesce a spiegarci perché nonostante la fatica il nostro corpo migliori.

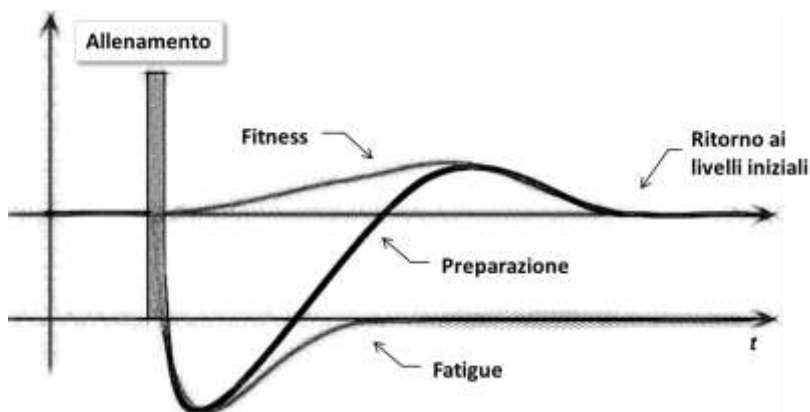


Figura 12 – La Dual Factor Theory

La teoria (Figura 12) tiene in considerazione tre curve (lo so, si chiama dual...), le prime due sono quella della fatica e quella della condizione fisica. Ogni sessione di allenamento, secondo questa teoria, induce sia un miglioramento della condizione, sia un peggioramento dovuto alla fatica e il risultato. La preparazione (la terza curva), è la somma delle due. Si ritiene che il miglioramento prodotto da una sessione di allenamento sia di poco conto, ma durevole nel tempo, mentre la fatica prodotta da un allenamento è sì elevata, ma di breve durata. Per ottenere una prestazione, secondo questo modello, è necessario recuperare dalla fatica per permettere ai miglioramenti di manifestarsi.

Come il modello precedente, non è puramente applicabile nella pratica, ma per lo meno spiega maggiormente cosa succede quando ci alleniamo e rende facilmente comprensibile la fase di *peaking* (vedi capitolo 5). Nel periodo in cui state preparando una gara e questa è vicina, a livello teorico avete un livello di preparazione che è la somma della vostra condizione e fatica.

Se vi allenete pesante, siete molto allenati, avete un alto livello di fitness, ma anche di fatica! Il problema del *peaking* è come tenere elevato il fitness, mentre abbassate la fatica<sup>8</sup>. Durante lo scarico, come vedremo sia nella teoria che nella pratica, andiamo a diminuire il volume, mantenendo alta l'intensità, in modo da tenere alto il picco di forma, ma bassa la fatica e avere il massimo della nostra condizione fisica in gara.

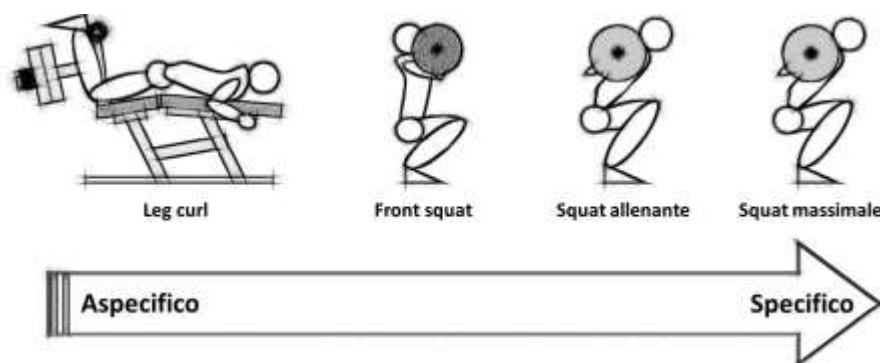
## La Monofrequenza non esiste

Nel classico allenamento da palestra in monofrequenza smembramo il corpo nelle sue singole componenti e le alleniamo una volta a settimana, in modo che da una sessione all'altra queste recuperino nel modo corretto e crescano.

<sup>8</sup> Dr. Mike Israetel - La fase di *peaking* nel Powerlifting – (tradotto su prudvangar.net)

## Capitolo III

# Allenamento specifico



La specificità è il punto chiave dell'allenamento della forza, forse il più importante dei principi che regolano i nostri allenamenti<sup>23</sup>. Tutti i punti essenziali per far funzionare un allenamento perdono infatti il loro significato senza di esso. Potete avere il miglior programma del mondo, con carichi e il volume giusti per voi, la migliore gestione delle varianti, un taper eccezionale, ma se non lo applicate ai movimenti fondamentali non state facendo il massimo per ottenere risultati.

Come abbiamo visto esponendo la teoria della GAS ( $\leftrightarrow$ ), il corpo si adegua in base agli stimoli che riceve. Se quindi vogliamo migliorare lo stacco da terra, dobbiamo fare stacco da terra! Ovviamente questo porta una numerosa serie di problematiche: se vogliamo migliorare nelle tre alzate principali (oppure in altri esercizi specifici), quanto tempo dobbiamo dedicare ad allenarle direttamente? Quanto devono essere allenate in modo specifico? E soprattutto, *cosa si intende per allenamento specifico?*

Quando decidiamo di creare un programma di allenamento dobbiamo sicuramente tenere conto delle qualità che vogliamo sviluppare e, nel scegliere gli esercizi, dobbiamo considerare che tutto ciò che facciamo deve essere orientato ad ottenere dei risultati tangibili nelle alzate target, tagliando via tutto ciò che è *realmente* superfluo.

Tutto quello che si deve fare è *inserire esercizi per migliorare la grandezza dei muscoli del gesto ed altri per migliorare la forza dei muscoli coinvolti nel gesto principale* e, ovviamente,

<sup>23</sup> Dr. Mike Israetel – *Scientific Principles of Strength Training*

esercizi che ci permettano di *migliorare tecnicamente*<sup>24</sup>, il tutto per permetterci di arrivare nella migliore condizione possibile alla competizione o ad un altro appuntamento specifico, come può essere un test massimale. La scelta degli esercizi complementari ai gesti fondamentali deve essere condizionata dall'ottimizzare l'effetto di questi sugli esercizi primari<sup>25</sup>.

## Il movimento specifico

Il movimento è quanto più specifico quanto più si avvicina al movimento e al carico da gara. Fare squat 1RM è estremamente *specifico*. Fare leg curl è un movimento *non specifico* o *aspecifico*, fare squat con uno stance più largo/stretto, con un carico inferiore all'1RM si trova nel mezzo<sup>26</sup>.

Discorso analogo vale per il cambio nella presa nella panca, per il cambio dell'altezza del bilanciere nello stacco e più in generale per il modificare il tempo delle varie alzate. Chad Smith a tal proposito parla di *piramide della forza*<sup>27</sup> (Figura 25), dando ovviamente per scontato che esercizi come croci, leg curl e annessi siano una parte estremamente marginale dei nostri allenamenti.

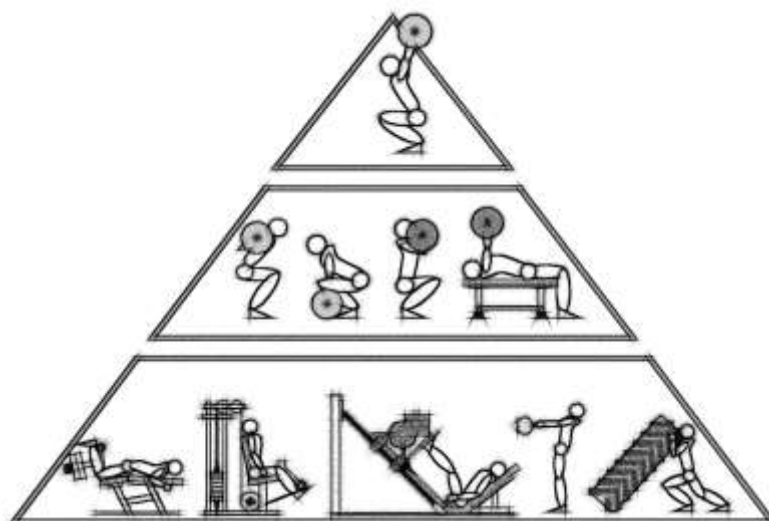


Figura 25 - La piramide della forza

Alla base della piramide c'è la più ampia selezione possibile di esercizi per migliorare, ipotizzando lo squat abbiamo: squat, front squat, affondi, leg press, leg extension, leg curl... probabilmente anche fare le scale. Altro non è che un GPP, allenamento generale. Più si sale di livello, più stretta si fa la piramide degli esercizi che ci sono realmente utili.

<sup>24</sup> Dr. Mike Israetel (juggernaut.com) - Raw Powerlifting Priorities -

<sup>25</sup> Verkhoshansky Yuri, Verkhoshansky Natalia (2009) Special Strength Training Manual for Coaches.

<sup>26</sup> Mike Tuchscherer - A case against specificity (juggernaut.com)

<sup>27</sup> Chad Smith - Pyramid of Strength (juggernaut.com)

## Dai bambini ai campioni del mondo

Per capire quanto sia importante considerare la base della piramide degli esercizi, senza credere che per diventare forti occorra buttarsi a capofitto e fare solo il gesto specifico che vogliamo migliorare, credo sia utile vedere un esempio estremamente interessante: come nasce una campionessa di pesistica in Cina<sup>28</sup>.

All'inizio della loro carriera sportiva gli atleti non utilizzano esclusivamente esercizi correlati con il Weightlifting. Gli sportivi di giovane età, intorno ai 6 anni, *cominciano con lavori di ginnastica, per creare una buona struttura*, facendo anche salti e scatti per migliorare le loro abilità esplosive. Tutto questo consente loro di iniziare a capire come funziona il loro corpo e viene fatto per circa 2 anni. I coach sono convinti che si debba iniziare presto, ma che non si debba iniziare da subito con i pesi.

*All'inizio della loro carriera nella pesistica, nei loro primi 6 mesi, fanno molta pratica di tirate e squat con un bastone*, sotto il costante controllo di un coach e solo dal 18° mese in poi i ragazzi cominciano a capire se siano portati o meno per il sollevamento pesi. A questo punto la tecnica è stata abbastanza solidamente radicata in questi ragazzi e cominciano a giocare con il bilanciere.

Quando iniziano, la pratica della ginnastica e dello sprint scendono a circa il 15-20% del lavoro complessivo e questa è infine ridotta ancora di più quanto più tempo è richiesto per diventare più forti. Ormai questi ragazzi hanno circa 8-10 anni e, da qui in poi, il periodo di allenamento aumenta e diventa più serio.

*La programmazione è standardizzata finché gli atleti non arrivano a sollevare il 60% del record mondiale* e questo richiede circa da un anno e mezzo ai due anni. A questo punto ormai l'atleta ha alle spalle circa 5 anni di allenamento e 3 anni sotto il bilanciere, l'età media è di circa 12-14 anni.

La fase successiva è la fase più difficile e complessa, *si pone molta attenzione sul giusto equilibrio di sviluppo di flessibilità, potenza, forza, velocità e tecnica*, approccio racchiuso nella storia delle quattro mura di Chen Jingkai<sup>29</sup>, uno dei pionieri della Pesistica cinese. Secondo il maestro cinese non occorre solamente la forza ad un atleta, altrimenti è come avere una casa con solo un muro: il lupo l'aggira! Per avere un edificio solido, dobbiamo avere quattro mura stabili, rappresentate da forza, potenza, equilibrio e tecnica, tutte abilità che vanno costruite insieme.

Questo non è l'unico esempio, anche in Russia la mentalità non è molto differente. Per quanto riguarda l'introduzione dei bambini russi alla pesistica, stando a ciò che dice Boris Sheiko<sup>30</sup>, i bambini di 11-13 anni cominciano nelle scuole dello sport, dove gli insegnanti sono pagati e ricevono anche un bonus in base ai campioni che riescono a far uscire dalla loro scuola.

Il primo e principale compito di un allenatore per gli atleti alle prime armi è quello di creare una base su cui poggiare i movimenti competitivi, quindi durante il primo mese di allenamenti (tre sessioni a settimana) Sheiko stesso insegna solo un movimento competitivo e aggiunge altri 4-5 esercizi per lo sviluppo della potenza, velocità, forza, resistenza e flessibilità, anche attraverso la partecipazione a sport di squadra (calcio, basket, pallavolo) due volte a settimana. *Tutt'altro quindi che settorialità assoluta quando si parla di novizi.*

---

<sup>28</sup>Teo Kirksman – Lifthard.com

<sup>29</sup>La versione di Kirk: da Chen Jingkai al più avanzato approccio ai sovraccarichi al mondo – di Teo Kirksman, tradotto da Ado Gruzza ([www.accademiaitalianaforza.it](http://www.accademiaitalianaforza.it))

<sup>30</sup>Boris Sheiko Interview – Juggernaut.com



Sempre riguardo al fatto che occorra essere atleti completi, mi viene in mente la citazione di Brandon Lilly, powerlifter americano, che per quanto riguarda il suo approccio all'allenamento suggerisce di *allenarsi come uno strongman, mangiare come un bodybuilder, essere flessibili come un weightlifter e pensare come un powerlifter*<sup>31</sup>. *Tutti approcci tanto diversi da loro quelli che abbiamo visto, ma con una cosa in comune: cercare di essere più completi possibile.*

Per parlare invece di come si approcci all'allenamento un atleta d'élite, quando hanno chiesto ad Andrey Malanichev quali fossero, secondo lui, i migliori complementari per lo squat, panca e stacco la sua risposta fu *"più squat, più panca, più stacco"*<sup>32</sup>. E questo quadra con la mentalità che abbiamo avuto anche qui in Italia in questo anni, abbiamo guardato troppo la foglia dello schema motorio perdendo di vista la foresta della prestazione. Malanichev è uno degli atleti di Powerlifting più di élite attualmente sulla piazza, quando fai squat con 480 kg è quasi scontato che tu vada a perfezionare quanto più possibile il movimento specifico. Alzi la mano chi è al livello di Malanichev.

Questo discorso ovviamente non ci autorizza a pensare che ci si debba dedicare ad una miriade infinita di complementari. I rematori fanno migliorare nella panca piana? C'è sicuramente un livello in cui la risposta è più che affermativa e sicuramente il loro effetto rimane comunque importante, tanto che Brandon Lilly<sup>33</sup>, afferma di dedicare sempre parte dell'allenamento alla schiena, vista la sua importanza per la panca. Avrete sicuramente sentito, a tal proposito, che *"non si può sparare con un cannone da una canoa"*.

Per quanto riguarda un atleta intermedio, essere troppo specifici è un modo per rallentare i risultati, valendo nuovamente il concetto che abbiamo già visto parlando della accommodation law di Zatsiosky: *"la risposta di un oggetto biologico ad uno stimolo costante diminuisce con il tempo"*. Insomma, uno dei problemi principali degli ultimi anni è che le persone si sono convinte di dover fare solo squat, panca e stacco per migliorare. In realtà non c'è nulla di più lontano dalla verità. Come vedremo nei paragrafi che seguono la chiave del miglioramento sta soprattutto nell'uso delle varianti.

## La selezione degli esercizi

A seconda della scuola di pensiero di riferimento, il ruolo degli esercizi e dei loro complementari varia incredibilmente: basti pensare alla scuola americana del WestSide, dove i complementari svolgono un ruolo predominante; o alla scuola russa, che pone molta attenzione allo schema motorio degli esercizi fondamentali dando poco spazio ai complementari, e ancora alla scuola cinese del sollevamento pesi, che utilizza i complementari per migliorare la propriocezione degli atleti<sup>34</sup>.

Una cosa è sicura: nella stesura di un programma di allenamento, qualsiasi sia l'obiettivo finale, viene naturale inserire un esercizio base, su cui si vuole migliorare, ed esercizi complementari a questo per riuscire ad ottenere quanti più risultati possibili.

Esistono moltissime classificazioni degli esercizi, quella che ritengo più ampia e completa è quella di Bondarchuk<sup>35</sup>:

---

<sup>31</sup> Brandon Lilly - Strong 365

<sup>32</sup> Team Juggernaut - Strong360, annual review – Specificity in strength training (360.jsstrength.com)

<sup>33</sup> Brandon Lilly – Building a bigger bench (360.jsstrength.com)

<sup>34</sup> Ado Grizza – Il bodybuilding e l'arte di sollevare pesi in Cina (rawtraining.eu)

<sup>35</sup> Dr. Anatoliy Bondarchuk – Transfer of Training in Sports, tradotto dal russo da Michael Yessis (2007)

- Y **esercizi di gara:** non credo abbiano bisogno di molte parole, sono gli esercizi che si affronteranno nella competizione;
- Y **complementari specifici:** sono esercizi che *“comprendono elementi del gesto da gara, una sua variante, nonché movimenti essenzialmente simili [...] con lo scopo di padroneggiare il movimento primario o migliorare le qualità fisiche<sup>36</sup>”*.
- Y **esercizi di preparazione specifica:** usano la stessa catena cinetica dell’esercizio da gara, ma in modo diverso. I muscoli utilizzati sono gli stessi;
- Y **esercizi di preparazione generale:** non riguardano strettamente l’esercizio di gara e possono coinvolgere anche altri distretti muscolari.

Esercizio	Preparazione generale	Preparazione specifica	Complementare specifico
Squat	Leg press	Front squat	Squat con fermo
	Affondi	Good morning	Squat stance largo
	Leg extension	Box Squat	Squat isocinetico
	Leg curl		Pin squat
			Squat bilanciere alto/basso
Panca	Panca manubri	Panca inclinata	Panca con fermo lungo
	Dip parallele	Military press	Panca presa stretta
	Piegamenti a terra		Panca presa larga
	JM Press		Board press
	Tate Press		Pin press
Stacco	Leg press	Good morning	Stacco fermi al ginocchio
	Affondi	Stacco rumeno	Stacco dai blocchi
	Leg curl	Stacco a gambe tese	Stacco sui blocchi
	Glute Ham Raise		Stacco presa snatch

Figura 26 – Varianti per esercizi

Prendendo ad esempio la panca piana come esercizio fondamentale troveremo: la board press nel gruppo dei complementari specifici, la military press tra quelli di preparazione specifica e le dip tra quelli del quarto gruppo. Una possibile schematizzazione può essere quella della Figura 26.

## Quanto variare: le scuole russe e americane

Come abbiamo chiaramente visto, tutto parte dall’allenamento specifico, perciò dobbiamo stabilire in che cosa vogliamo diventare più forti. La base della forza sono le alzate di potenza, le powerlift, perciò ovviamente buttiamo giù un programma che preveda di diventare più forti in queste alzate e concentriamoci su squat, panca e stacco da terra.

<sup>36</sup> Matveyev LP - *Fundamentals of Sports Training* (1977)

