

LA PREPARAZIONE ATLETICA NEL JUDO



RELATORE:
BOZZA MATTEO

MB
MATTEO
BOZZA

PERSONAL TRAINER
E STRENGTH COACH

matteobozza.com
vivere felici in salute

matteobozzacoach@gmail.com
34 84 38 37 60

matteobozza.com

Vivere felici in salute



matteo_strength_coach



Introduzione

Questo dispensa sulla preparazione fisica per le arti marziali e in particolare sull'allenamento fisico del Judo fa parte dal materiale scientifico della mia tesi universitaria per le Scienze Motorie di qualche anno fa.

Ho implementato nell'ultimo anno, anche nuovi spunti per l'applicazione dell'allenamento di questa disciplina.

Per più di 15 anni ho praticato il Judo con qualche breve periodo di pratica anche nel grappling e nelle MMA(mixed martial arts),discipline, dove ho avuto la fortuna di conoscere maestri, preparatori atletici e atleti agonisti di alto livello.

Atleti che attualmente gareggiano in federazioni prestigiose come la UFC o Bellator MMA.

Quello che scriverò è già stato elaborato e messo in pratica da molti allenatori della scuola americana, dove si è sempre dato molto valore allo sviluppo di preparazioni atletiche efficaci per portare gli atleti ad una performance superiore in ambito agonistico.

Gran parte del materiale che ho raccolto in questa dispensa deriva da studi scientifici e prove sul campo con risvolti molto positivi.

Spero che questo materiale possa esservi di aiuto,vi ringrazio infinitamente.

Buona lettura.

GLI SPORT DI COMBATTIMENTO

Gli Sport di Combattimento vengono classificati in diversi modi. Se prendiamo come riferimento il sistema energetico prevalentemente utilizzato vengono definiti come sport aerobici-anaerobici alternati. Se guardiamo invece al modello di prestazione, vengono definiti come sport di situazione, ossia in cui non si possono conoscere con assoluta certezza né lo svolgersi sequenziale delle azioni e degli eventi, né tantomeno il ritmo dell'incontro, né soprattutto l'interazione tra i due stili di combattimento a cui il match darà vita.

Quindi gli sport da combattimento sono sport di situazione in cui vengono utilizzati il sistema aerobico e quello anaerobico e possono essere considerati tra le discipline sportive più impegnative a livello psico-fisico. Nell'applicazione sportiva della competizione, infatti, vengono amalgamati un insieme di ingredienti, vale a dire resistenza, potenza, abilità, tattica, strategie, determinazione e sopportazione. Le discipline sportive da combattimento si dividono in due grandi gruppi: quelle in cui si prevede l'utilizzo dei colpi per raggiungere la finalità della vittoria (kick-thai boxe, pugilato, karate ecc.) e quelle che necessitano di un pre-contatto per poter applicare tecniche di sottomissione (lotta, judo, brazilian ju-jitsu ecc.) inoltre, esistono forme di combattimento miste (Mixed Martial Arts, MMA) che sfruttano sia l'utilizzo di colpi che le prese di lotta. Le discipline del primo gruppo sono caratterizzate da scambi rapidi in cui si privilegia la forza esplosiva, mentre le tecniche di offesa del secondo gruppo prevedono un'alternanza tra posizioni di contrasto statiche e azioni esplosive.

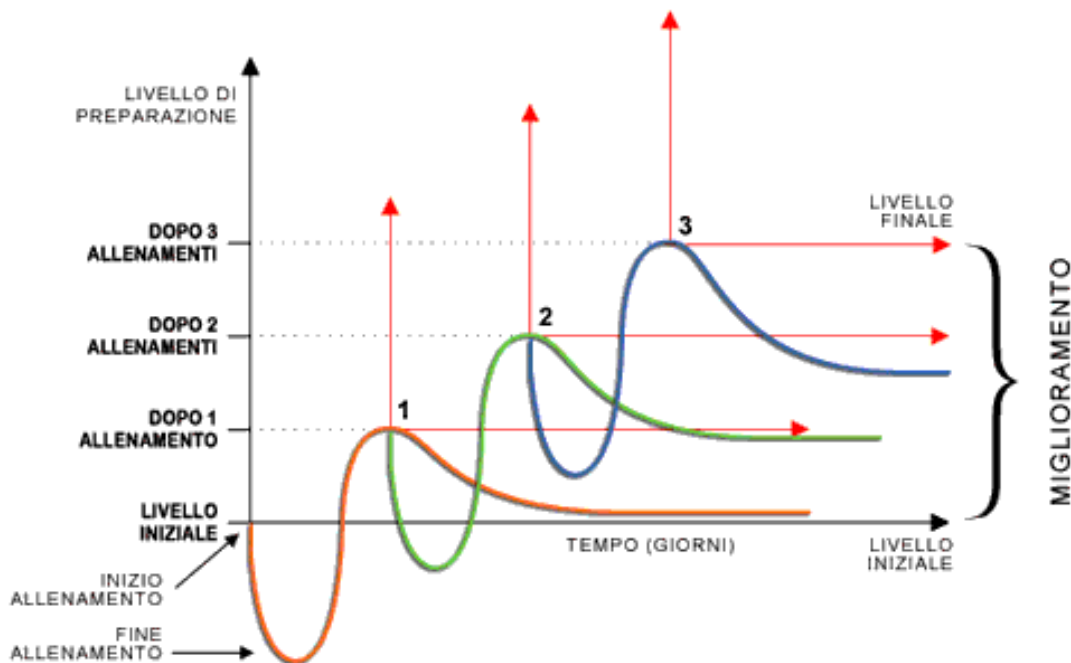
Il combattimento rientra tra gli istinti più antichi dell'uomo, tanto che esiste addirittura una predisposizione organica che regola, in funzione dell'attacco e della fuga, la secrezione di un neurormone noto per i suoi effetti: l'adrenalina. Il rilascio di questo ormone aumenta le prestazioni fisiche e inibisce il dolore per darci la possibilità di reagire di fronte a un pericolo. Per un ristretto periodo di tempo vengono esaltate le attività funzionali a discapito di quelle che in quel momento sono ritenute meno utili. Naturalmente, l'ingrediente fondamentale per dar inizio a questo meccanismo è il rischio di subire un danno. Il combattimento rappresenta una situazione di elevato pericolo che l'atleta in funzione della grinta e della carica emozionale, vive in maniera diversa. Le caratteristiche fisiche, consentono al combattente di esprimere al massimo il proprio potenziale mentale e viceversa.

Poiché negli sport di combattimento gli interventi muscolari ed energetici sono molto specifici, per programmare una preparazione tecnico-atletica veramente efficace è necessario calibrarla in base alla disciplina. Questo risultato si ottiene seguendo una metodologia, cioè quell'insieme di elementi che sono raggruppati all'interno della logica, dei principi e delle regole di questi sport. Escludendo i fuoriclasse che migliorano anche con allenamenti non eccellenti, tutte le altre persone comuni devono fare capo alla scienza.

PRINCIPI DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO

Prima di iniziare la descrizione e lo studio della preparazione fisica applicata agli sport di combattimento è importante sapere quello che accade all'interno dell'organismo, per comprendere meglio come farlo progredire. L'allenamento rappresenta quella fase nella vita di uno sportivo in cui si devono sviluppare sistemi atti al miglioramento delle performance. Tali sistemi sono specifici e selettivi per il tipo di allenamento sostenuto e dunque per la disciplina sportiva che si intende allenare. I principi fondamentali dell'allenamento pongono le loro basi sulla teoria della "Supercompensazione", teoria, secondo la quale, l'organismo sottoposto a stimoli regolari, continui ed efficienti, è in grado di migliorare tutte quelle performance insite nell'allenamento stesso. Gli stimoli devono dunque essere adeguati al singolo atleta e devono rappresentare nello specifico, "stress migliorativi".

Un esempio del famoso grafico della supercompensazione:



Ogni allenamento è tipizzato da due variabili:

Volume. Rappresentata dal tempo e dallo spazio che si dedica ad un ciclo di esercizi

Intensità. Oggettivamente più difficile da misurare, in quanto specifico di ogni singolo atleta e per ogni singola disciplina. Una metodica oggi usata per gli sport di resistenza è rappresentato dal test di Cooper e da quello di Conconi.

L'impostazione di un allenamento trova le sue basi razionali nel rispetto di una serie di principi:

- **Principio della Specificità.**

La competizione è diventata talmente specifica che è difficile rimanere performanti in due discipline marziali diverse. Per esempio il pugilato la lotta e il judo sono tutti sport di combattimento ma sono richieste capacità condizionali adattate per ognuno di essi.

Principio dell'alternanza dei carichi di lavoro. Ogni singola seduta d'allenamento ha bisogno di un razionale recupero fisico perché possa produrre un risultato positivo. Le cadute prestazionali psico-fisiche devono essere ben gestite, pena, il raggiungimento del punto di collasso. Il recupero rappresenta dunque una vera e propria fase dell'allenamento, con l'obiettivo di ristabilizzare e migliorare le qualità prestative.

- **Principio della progressività del carico.** Uno stimolo allenante uguale e costante nel tempo e nello spazio diviene inutile per il miglioramento delle capacità performanti. Il carico e il lavoro dovranno dunque essere gradualmente incrementati per migliorarne le capacità condizionali.
- **Principio della continuità del carico.** Perché un programma allenante sia efficace e per non perdere dunque gli adattamenti raggiunti, è necessario che gli stimoli siano continui.

LA PROGRAMMAZIONE DELL'ALLENAMENTO

Per programmare occorre definire chiaramente un obiettivo ultimo ed eventualmente degli obiettivi a medio termine, il raggiungimento dei quali servirà da test specifico per la competizione e permetterà anche di sviluppare motivazione e sicurezza in se stessi. La definizione degli obiettivi sarà utile per fissare i tempi necessari relativi alle diverse fasi di lavoro, ognuna delle quali richiederà una fase di sovrallenamento più o meno importante. La definizione degli obiettivi facilita la possibilità di stabilire il rapporto tra la parte da dedicare al lavoro tecnico e quella da dedicare alla preparazione fisica. Negli sport di combattimento esiste un dualismo tra lavoro tecnico e preparazione fisica che permette di sviluppare l'aspetto tecnico e fisico in modo armonioso. La problematica da affrontare è quella di coordinare gli effetti dell'allenamento su ogni singola qualità fisica da sviluppare nel giusto momento e nella giusta misura, per raggiungere lo stato di forma migliore con un livello di affaticamento più basso possibile. La scienza della fisiologia ha permesso di quantificare con sufficiente precisione gli effetti di ogni tipo di sviluppo. La programmazione quindi deve essere individualizzata. Ogni atleta possiede una storia e un passato atletico diversi e già solo per questo motivo si dovrebbero evitare le sedute collettive di potenziamento muscolare o di condizionamento. Un'attività che agisca sulla resistenza aerobica per un atleta, si trasformerà in lavoro lattacido per un altro, così come nel potenziamento i carichi non possono essere mai identici per tutti gli atleti. Ignorare questa regola vuol dire accentuare i rischi di infortunio o di affaticamento cronico.



Il prof. Tudor Bompa è stato pioniere di nuove concezioni in questo campo, provando già molto tempo addietro come non solo quanto duramente un atleta lavorava in allenamento, ma anche il quando e il tipo di lavoro che egli scegliesse potessero determinare i suoi livelli di preparazione fisica

LE CARATTERISTICHE PECULIARI DELLA PREPARAZIONE ATLETICA NEL JUDO.

1)PREPARAZIONE MUSCOLARE

Per quanto riguarda la preparazione muscolare bisogna pianificare tutto l'allenamento in base alle date di gara e alla preparazione tecnica, in primis ad essere allenata è la forza massimale, dopodiché sono da valutare attentamente in base alle caratteristiche tecniche dell'atleta, se bisogna aumentare più la forza resistente piuttosto che la forza esplosiva o viceversa tenendo conto che sono inversamente proporzionali e cioè che all'aumentare dell'una diminuisce l'altra. Generalmente ogni atleta ha delle tecniche preferenziali che sente più sue e che riesce a far girare con estrema facilità, ma tenendo conto di un'atleta con conoscenze complete si cercherà di allenare più la forza resistente che quella esplosiva.

In questo sport può capitare che il judoka dovrà combattere per tutta la durata dell'incontro, che per gli uomini è di 5 minuti mentre per le donne è 4 minuti. Combattendo per tutta la durata dell'incontro significa che non c'è stato nessun ko e nessun abbandono da parte dell'avversario, quindi si ha bisogno di una buona forza resistente che ci permetta di mantenere contrazioni isometriche alternate a cambi repentini, nonché esplosività nell'esecuzione tecnica tipo proiezioni.

A questo punto possiamo dedurre che la preparazione ottimale per un judoka è allenare preventivamente la forza massimale (quindi non aumentando l'ipertrofia per non avere un aumento di peso se si è già a limite categoria), poi mantenere un corretto equilibrio tra forza esplosiva e forza resistente, mantenendo leggermente più elevata quest'ultima. L'ipertrofia è l'aumento delle dimensioni delle cellule muscolari, muscoli più grossi significa peso maggiore e ciò deve essere valutato con cura dal preparatore atletico, in un ciclo di allenamento si cercherà di aumentare la forza massimale per poter poi aumentare anche l'ipertrofia, se ce n'è bisogno, per poi ritornare sulla forza massimale e successivamente curare resistenza e esplosività.

NOTA BENE:

Le ricerche degli ultimi anni sono sempre più sicure sul fatto che forza massimale e i meccanismi che regolano l'ipertrofia siano estremamente correlati tra loro e sottolineano come semplicemente per enfatizzare questo fenomeno di crescita muscolare sia necessario seguire quanto meno una dieta ipercalorica per un determinato periodo di tempo.

2)ABILITA' MOTORIE NEL JUDOKA

L'allenamento nelle arti marziali e sport di combattimento richiede il miglioramento di molteplici qualità utili sul tatami e nel ring:

- Forza Massima**
- Forza Esplosiva**
- Velocità**
- Resistenza**
- Agilità**
- Flessibilità**

L'atleta deve saper esprimere queste caratteristiche su tutti i piani di movimento.

Da sempre siamo soliti pensare a lunghe corse come parte essenziale dell'allenamento per gli sport da combattimento in generale, in particolare per la Boxe.

Quello che invece viene utilizzato in maniera minore è indubbiamente l'allenamento aspecifico con resistenze per gli sport di grappling come il Judo, il Bjj, la lotta libera o greco romana.

Questo è profondamente errato perché da anni si è sottolineato come la forza massimale, sia la base della piramide delle abilità condizionali.

L'errore principale è pensare che "allenamento con i pesi" sia uguale al "bodybuilding", quando invece l'allenamento contro resistenze effettuato correttamente migliora la performance atletica dello sportivo in maniera notevole.

Un Judoka può diventare più forte, esplosivo, resistente e veloce grazie all'ausilio delle resistenze.

Sottolineo il termine “resistenze” perchè in generale tutto ciò che ci permette di sovraccaricare un movimento e dare stimoli allenanti può essere considerato come tale. (quindi il corpo libero, gli elastici, i kettlebell, funi, manubri, bilancieri ecc).

IL RUOLO DELLA FORZA MASSIMALE

Nella preparazione atletica per le arti marziali la forza riveste un ruolo determinante. Vi starete chiedendo perché concentrarsi sulla forza massimale?

La forza è la capacità di vincere una resistenza grazie al lavoro espresso dai muscoli scheletrici. Tale resistenza può essere espressa dal peso del corpo, da una parte di esso oppure da un carico esterno. Ogni disciplina sportiva, così come ogni attività quotidiana, richiede in misura maggiore o minore questa qualità.

Diversi sono i fattori che determinano la forza e tra questi i principali sono:

- il Volume del muscolo
- la tipologia delle fibre muscolari (fibre bianche, rosse, intermedie: ciò che maggiormente condiziona la forza è il numero di fibre bianche)
- la Capacità di reclutamento delle unità motorie
- la disponibilità delle risorse energetiche
- la coordinazione muscolare, intesa come la capacità di far lavorare in sinergia i muscoli agonisti e quelli antagonisti al movimento.

Tutti immaginiamo degli atleti di arti marziali veloci, esplosivi, flessibili e in grado di battere gli avversari grazie alla tecnica e a queste abilità allenate all'ennesima potenza. Indubbiamente questo se consideriamo discipline dove non è previsto un vero e proprio contatto fisico è senz'altro vero.

Ma per tutte le altre discipline?

Le arti marziali sono sport ibridi, il che significa che coinvolgono in misura variabile tutti e tre i sistemi energetici e necessitano sempre in misura variabile di un ottimale combinazione di varie abilità neuromuscolari e metaboliche, serve Forza, Potenza, Capacità Aerobica, Forza Resistente, Potenza Resistente ecc.

Ma perché la Forza è così importante?

Perché dalla Forza dipendono poi un gran numero di abilità ad essa direttamente relazionate, quindi è un'abilità dalla quale dipendo altre abilità e non viceversa. Dalla Forza dipendono non solo la Forza Resistente ma soprattutto le famose Forza Veloce e Forza Esplosiva tanto idoltrate dai puristi delle Arti Marziali e dai tradizionalisti degli Sport di combattimento. Per capire bene di cosa si parla, e per comprendere ancor meglio quanto la Forza sia importante in queste due abilità ci basta osservare come alcuni autori a partire da Zatsiorsky e Verchokhansky fino a Bompa ecc. nelle loro classificazioni di Forza relazionano questa alla Velocità e all'Esplosività. Pertanto poco senso ha affermare che al fighter non serve Forza ma bensì Velocità e Esplosività perché rappresentano due facce della stessa medaglia. Ora però bisogna capire bene quali livelli di Forza sono importanti, il perché in alcuni sport ne serve di più e il perché in altri ne serve meno

CLASSIFICAZIONE DEGLI SDC CHE RICHIEDONO PIU' FORZA

Se vogliamo determinare una classifica degli SDC che richiedono maggiore Forza avremo più o meno questa disposizione:

- 1- Lotta Greco-Romana (Greco-Roman Wrestling)
- 2- Lotta Libera (Freestyle Wrestling)
- 3- Judo
- 4- MMA
- 5- No-Gi Grappling e Sambo
- 6- BJJ
- 7- Muay Thai
- 8- Boxe
- 9 – Kick Boxing
- 10- TaeKwonDo, Light Contact, Point Karate

Ma perché chi pratica sport di lotta è più forte e conseguentemente necessità di tassi elevati di Forza?

Perché invece un pugile necessità di più Velocità e Potenza piuttosto che di Forza generale?

E perché il lottatore di Greco-Romana necessita di più forza rispetto al jujitero del BJJ.

FATTORI INFLUENZANTI LA RICHIESTA DI FORZA

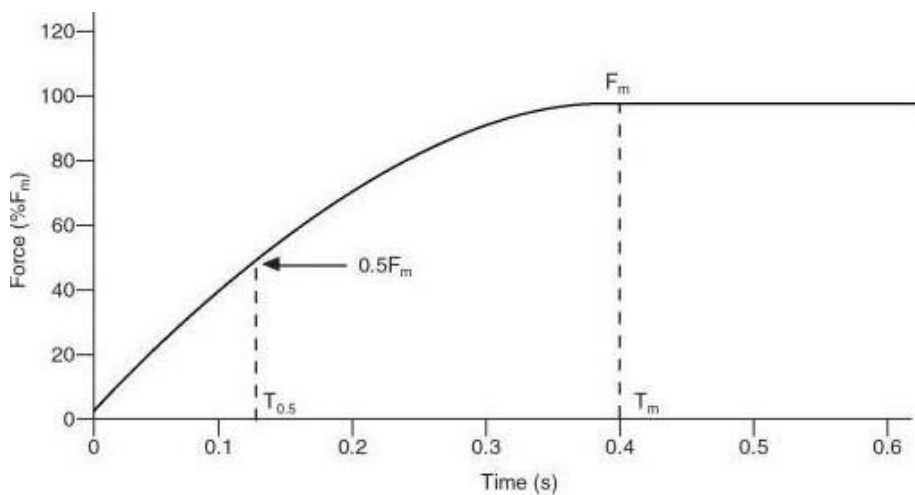
Negli sport di combattimento un gesto atletico specifico viene rappresentato da:

Un pugno, un calcio, una ginocchiata, una schivata, ma anche una proiezione, una sottomissione, un passaggio di guardia, un ribaltamento di posizione, una transizione di posizione ecc. Ebbene ogni gesto atletico specifico possiede un proprio tempo di applicazione espresso in secondi o decimi di secondo. Un veloce Jab di un pugile avrà per esempio un tempo di applicazione decisamente più breve rispetto ad una proiezione d'anca di un judoka. Maggiore è il tempo di applicazione di un gesto atletico specifico maggiore sarà la Forza esprimibile su quel gesto. Non solo nei gesti atletici specifici degli sport di combattimento, ma in quelli di tutti gli altri sport e attività fisiche è il tempo a risultare determinante nella capacità di sfruttare tutta la Forza massimale.

In pratica, il Jab del pugile piuttosto che la proiezione d'anca di un judoka avrà un tempo di contatto con l'avversario troppo veloce per poter imprimere su di esso tutta la Forza Massimale.



La Forza quindi richiede fisiologicamente un certo tempo per essere espressa. Quindi più il tempo di contatto sarà lungo più la Forza Massimale sarà decisiva nel risultato del gesto atletico specifico, ma sempre determinante (in misura maggiore o minore a seconda del tempo di contatto) sarà la capacità di imprimere massima Forza in questa limitata unità di tempo.



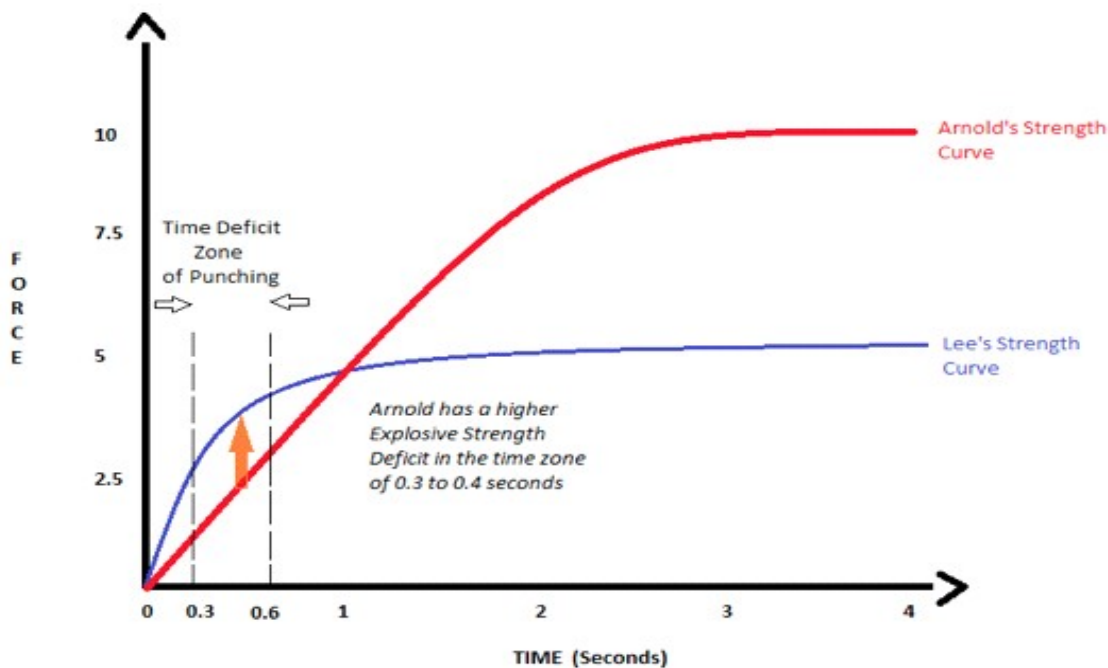
Questi concetti ci dicono che la Forza Massimale è esprimibile solamente dopo un certo tempo dall'inizio di un gesto atletico specifico. Ci sono situazioni perciò in cui non è possibile esprimere la massima Forza possibile per la velocità del gesto atletico specifico stesso, ad esempio, nei colpi di pugno nei calci e in genere in tutti i tipi di percussioni, in quanto molto semplicemente, non vi è il tempo materiale. Questo fenomeno è quantificabile attraverso due parametri tipici:

La ESD, Explosive Strength Deficit

(La Differenza di Forza Esplosiva).

Ovvero, la percentuale di potenziale Forza Massimale che non viene utilizzata per un determinato gesto atletico specifico o movimento. In pratica, la differenza tra la Forza Massimale e la Forza del gesto atletico specifico o movimento che ci interessa. Più questo parametro è grande, quindi più il deficit è ampio, meno riesco a convertire Forza aspecifica in Forza specifica per il gesto atletico specifico o movimento desiderato.

Di conseguenza proprio per una mera questione materiale di tempo un tecnica come il Jab o anche un altro tipo di pugno o calcio possiedono un ESD assolutamente superiore a qualunque tecnica di lotta che per sua natura stessa richiede un tempo di applicazione superiore.



RFD Rate of Force Development

(Tasso di Sviluppo della Forza)

Misura la velocità con cui genero la Forza nel gesto atletico specifico o movimento che mi interessa. Più è grande, più Forza riesco a generare a parità di tempo. E' piuttosto semplice ed intuitivo ora iniziare a capire da cosa sia influenzata la richiesta di Forza che necessitano i praticanti di un particolare Sport di combattimento. Possiamo quindi iniziare a dare una scientifica risposta ad alcune delle domande viste in precedenza. Osservando la classificazione degli sport che richiedono maggiore Forza, diventa chiaro come in tutti gli Sport di combattimento di lotta serve più Forza. Le tecniche di lotta: Prese, proiezioni, atterramenti, sottomissioni, transizioni ecc. presentano tempi di applicazione più lunghi rispetto alle tecniche di percussione. Nel corpo a corpo in piedi, nel Clinch e nella lotta a terra vi è il tempo materiale per esercitare la maggior Forza possibile a disposizione, o per lo meno vi è una quantità di tempo decisamente superiore rispetto agli sport da combattimento come il pugilato. Possiamo inoltre iniziare a capire il perché la Muay Thai sia considerata lo sport di combattimento con percussioni, che richiede maggior Forza ai suoi praticanti. La presenza del clinch e delle tecniche che da questa posizione possono essere portate infatti rappresentano a tutti gli effetti capacità la cui durata del tempo di applicazione si avvicina alle tecniche di lotta e Grappling, pertanto in linea generale al praticante di Muay Thai è richiesta una Forza maggiore rispetto al pugile e al kickboxer.

Al contrario invece nelle discipline come il Light Contact o il Point Karate ai loro praticanti è richiesta una quantità di Forza inferiore, in quanto non solo vi è assenza di Clinch e tecniche relative, ma i colpi addirittura, a differenza della Boxe e della Kickboxing e della Muay Thai, devono essere pure controllati. Quindi meno Forza e più Velocità possibile.

IL NUMERO GLOBALE DEI GESTI ATLETICI SPECIFICI E VARIABILI TECNICHE AD ESSI RELAZIONATE

Il secondo fattore da tenere in considerazione è quello relativo al numero di gesti atletici specifici e di tutte le variabili che nascono al variare di questi. Maggiore è il numero di tecniche e varianti relative, minore è la richiesta di Forza che serve al fighter. Semplicemente perché da un gran numero di tecniche nascono un gran numero di soluzioni che bypassano l'importanza di talune abilità, come appunto può essere la Forza generale. Per questo motivo nella Lotta Libera, dove è possibile attaccare anche le gambe, serve meno Forza che nella Lotta Greco-Romana dove invece le regole impongono di poter attaccare solo dalla cinta in su. Sempre per questo motivo, lo straordinario numero di tecniche e varianti presenti nel BJJ esaltate anche dalla presenza del Gi (il quale aumenta ancor più le variabili dettate da innumerevoli dettagli tecnici) pone questo stile all'ultimo posto come richiesta di Forza tra gli sport di lotta. Nel Judo invece, nonostante l'uso del Gi, la particolare enfasi sulla lotta in piedi e le regole restrittive sul proseguimento della lotta a terra, posizionano questo stile sopra non solo al BJJ ma anche al Grappling No-Gi per esempio. Un discorso a parte lo meritano le MMA. Sport da combattimento ibrido per eccellenza. Qui la richiesta di Forza, sebbene inferiore a sport come la Lotta olimpica nelle sue due varianti, è comunque alta. Non soltanto per la possibilità appunto di lottare sia in piedi che a terra ma in particolare per le caratteristiche di alcuni fighters che combattono in questo sport. Atleti dotati di stili differenti sono infatti chiamati ad avere ottime abilità fisiche per poter combattere ad armi pari con questi su tale piano. L'assenza completa di transfer funzionale sul gesto atletico specifico. La carenza tecnica unita al grande deficit di Forza Esplosiva (ESD) determina un'impossibilità fisiologica di utilizzare al meglio tutta la Forza disponibile. La Forza è un'abilità al pari della tecnica specifica e come tale va appresa. Lo sviluppo della Forza dunque deve andare avanti di pari passi allo sviluppo di una tecnica specifica ottimale. Massimizzare la capacità di reclutamento neuromuscolare e la coordinazione inter e intramuscolare deve essere l'obiettivo comune. Innanzitutto negli allenamenti di Forza aspecifica generale, acquisire schemi motori per quanto più possibile corretti, movimenti a ROM completo e tecnica esecutiva al netto di compensi su esercizi multiarticolari. Programmare e periodizzare in funzione di un obiettivo e raggiungere gli standard di forza richiesti dalla disciplina specifica. Questo determinerà la necessità di affidarsi ad un programma preciso per raggiungere questo traguardo, niente più allenamenti a random e senza una pianificazione concreta. Lo sviluppo della Forza Speciale. Introdurre, in particolari fasi della preparazione atletica, metodi di trasformazione della Forza aspecifica generale in Forza specifica speciale, allo scopo di migliorare il più possibile il transfer sul gesto atletico specifico. Aumentare quindi la capacità di rendere la Forza funzionale allo sport di riferimento. Tutto

questo di pari passo ad uno sviluppo ottimale della tecnica specifica sui pugni, sui calci, sulle prese di lotta e su qualsiasi gesto atletico dello sport specifico. Starà poi all'abilità dell'atleta e del preparatore atletico conoscere, capire ed applicare il programma più congeniale. Il punto chiave è quindi quello di avere una base di Forza che non sia troppo bassa per non impedire un ottimale sviluppo delle correlate Forza Veloce e Forza Esplosiva e che non sia altresì eccessiva per non risultare superflua a causa del discorso relativo alla ESD (Explosive Strength Deficit) al RFD (Rate of Force Development) e a tutto il contesto visto in precedenza.

COSA CI SERVE PER ALLENARE UN JUDOKA

SEMPLICI TEST PER MONITORARE IL LIVELLO FISICO

Sapere il livello iniziale del judoka è importante per valutare i progressi della nostra preparazione atletica.

Tra i vari test a cui possiamo ricorrere abbiamo:

- **Sprint sui 10-20m** (Forza Esplosiva ed accelerazione)
- **Salto verticale** (Forza Esplosiva)
- **Spider Drill, Agility Drills** (Agilità e cambio di direzione)
- **Corsa 300m** (Speed Endurance)
- **Trazioni orizzontali e verticali e Spinte verticali e orizzontali** (Forza Upper Body)
- **Planke Side Plank** (Core Stability)
- E diversi altri



Tutti questi parametri possono ottenere notevoli miglioramenti grazie all'allenamento correttamente programmato e periodizzato.

Altri test o screening per valutare giartisti marziali possono essere i famosi:

- **Functional Movement Screening** (Gray Cook)
- **Janda's Tests** (Janda)
- **Equilibrio Strutturale** (C. Poliquin)

Valutare la forza, l'esplosività e la resistenza in alcuni esercizi specifici può diventare estremamente utile per capire la probabile performance sul tatami, quantomeno sotto l'aspetto fisico.

Tra questi esercizi abbiamo:

- **Squat e Box Squat**
- **Panca Piana e Panca Stretta**
- **Box Jumps**
- **Chin Ups**

Nell'allenamento per migliorare la performance fisica del fighter, sono molte le componenti che devono essere allenate:

- **Forza Massima**
- **Strength-Speed**
- **Speed-Strength**
- **Starting Strength**
- **Tasso di sviluppo della forza**
- **Strenth-Endurance**
- **Forza relativa**

Nuovamente, tutte queste componenti possono (e devono?) essere attaccate anche con l'ausilio dei pesi, la modalità migliore di allenamento per aumentare la forza massima, strength speed, forza relativa, e importante anche nelle altre componenti sopracitate.

Cardio, Interval training e capacità aerobica nel Judo

Se ci focalizziamo, come spesso volte erroneamente viene fatto, sull'aerobica e sulla corsa a bassa intensità per lunghi periodi, **rischiamo di peggiorare la forza esplosiva e quella massima del judoka.**

Come fare?

Ricorrere ad **High Intensity Interval Training** può essere la risposta a questo problema. Grazie a tale modalità di allenamento otterremo **miglioramenti a livello cardiovascolare, preservando o aumentando** la forza esplosiva, accelerazione, forza relativa.

Andare a tutto gas per 10 secondi e riposarne 30 o 40 può essere una modalità decisamente superiore per un fighter rispetto a correre a bassa intensità per 45 minuti. Molte serie, pochi secondi, medio-basso recupero e massima intensità devono essere alla base dell'allenamento negli sport di combattimento per il principio della specificità.

HIIT VS LISS

UP

HIIT TRAINING

THE BENEFITS



**INCREASED WORK CAPACITY**

This means you'll increase your ability to tolerate a high level of intensity for a longer period of time in all your training - essentially your fitness levels.

**RAISED METABOLIC RATE**

HIIT has been shown to effectively increase EPOC (exercise post oxygen consumption), which means you'll be burning more calories after the session too. Also, if your ability to do more work is higher (as point one suggests), you'll be able to create more work and stimulate more.

**TIME EFFICIENT**

A real advantage of HIIT over LISS is that it's very time efficient, which is great for those who are busy, yet need their dose of cardio.

**INCREASED LACTATE THRESHOLD**

This allows you to buffer lactate at higher intensities of training and for longer durations.

WWW.UPFITNESS.COM

“Più elevata sarà la capacità aerobica, più bassa sarà la forza esplosiva.”
Charles Poliquin

Il problema di base è che un atleta non può eccellere contemporaneamente in resistenza ed in potenza, ed è **indubbiamente la potenza a rivestire il ruolo più importante nell'atleta.**

Circuiti di sprint, accelerazioni, salti possono essere utilizzati come forma di allenamento nel Judo per ottenere adattamenti cardiovascolari senza perdere forza esplosiva e forza massima.

La forza nell'allenamento del Judoka

Essere forti rende tutto il resto più semplice, ed è la qualità di base per ottimizzare la forza esplosiva, l'endurance, la velocità.

Ogni atleta di ogni sport da combattimento dovrebbe puntare a diventare più forte, con enfasi sulla catena cinetica posteriore e sui punti deboli, come evidenziato dai calcoli sull'equilibrio strutturale.

Un fighter deve avere alta forza massima per il grappling così come alta forza-veloce e RFD per essere rapido di mani, tronco, gambe.

Esistono innumerevoli scuole di pensiero per l'aumento della forza muscolare, ma tutte utilizzano in un modo o nell'altro i tre metodi di allenamento della forza.

Dalla scuola sovietica a quella americana, da Borys Sheiko a Louie Simmons, esistono vari modi per diventare più forti e più esplosivi.

Indubbiamente il metodo coniugato di Louie Simmons può essere una valida modalità di allenamento per aumentare al tempo stesso forza massima e forza esplosiva, e rendere il fighter decisamente più performante.

Non è un caso che alla Westside Barbell, in Ohio, ormai si allenino più fighters che powerlifters, nonostante fosse nata proprio come una palestra di powerlifting.

In generale, allenarsi stando lontani dal cedimento muscolare, a medio-basse ripetizioni per diverse serie e carichi elevati ci permetterà di diventare più forti.

Imprimere massima accelerazione al bilanciere, muovendolo rapidamente e magari contro elastici o catene (Variable Resistance Training) ci permetterà di diventare più veloci ed esplosivi.

Aumentare la forza esplosiva dipenderà da queste due metodiche di allenamento con i pesi e dalla loro relazione.

Non solo, l'allenamento della forza risulta essenziale per la massima velocità di movimento del fighter anche grazie al miglioramento dell'utilizzo del sistema nervoso centrale:

- **Migliore frequenza di scarica**

- **Reclutamento unità motorie**

Elementi che senza l'utilizzo di alti carichi e/o massima velocità di esecuzione non puoi massimizzare.

Sia l'eccentrica che la concentrica rivestono un ruolo importante nell'allenamento, ma anche l'isometria, che torna particolarmente utile nel grappling, può essere utilizzata a vostro favore.

In particolare, **per aumentare la forza massima in angoli di lavoro specifici, le Overcoming Isometrics** diventano particolarmente efficaci.

L'esplosività nell'allenamento del Judoka

Riuscire a muovere il proprio peso corporeo a velocità elevate è essenziale sul tatami. Per aumentare la forza esplosiva e la rapidità possiamo ricorrere a diverse tipologie di allenamento con i pesi in palestra:

- **Strength Training**
- **Alzate olimpiche**
- **Dynamic Method**
- **Alzate balistiche**
- **Metodo a contrasto**
- **Pliometria** (Chu, 1992)

Per massimizzare la forza esplosiva ($\text{Power} = \text{Force} \times \text{Velocity}$) devi allenare sia alti carichi a bassa velocità, sia bassi carichi ad alta velocità.

Pliometria per il fighter

Gli esercizi pliometrici come depth jump e drop jump (Metodo Shock, Verkhoshansky) possono essere il bridge perfetto per unire il lavoro di forza a quello di esplosività.

Tra i migliori esercizi pliometrici per l'atleta inserirei:

- **Depth Jump e Drop Jump** (la "vera" pliometria)
- **Box Jump**
- **Seated Box Jump**
- **Lateral Box Jump**
- **Bounding**
- **Sprinting**

Per approfondire ti consiglio di leggere dei manuali sulla pliometria.

Infortuni ed arti marziali

La maggioranza degli infortuni avviene durante l'allenamento, ma non quello in sala pesi, a:

- **Collo / testa**
- **Lower body**
- **Spalle**

Una delle migliori opzioni che abbiamo a nostra disposizione per diminuire l'incidenza di infortuni è proprio l'allenamento della forza, della stability, mobility, e gli esercizi correttivi.

Enfasi particolare dovrebbe proprio essere data ai muscoli del collo e della presa.

Core Stability

Chiamiamola così, e non “allenamento per gli addominali”, perché un fighter non vuole addominali scolpiti, ma un tronco capace di trasferire energia dagli arti inferiori a quelli superiori.

Il controllo motorio, la forza e la resistenza dei muscoli del core sono di primaria importanza, sia per prevenzione infortuni che per massimizzare la performance.

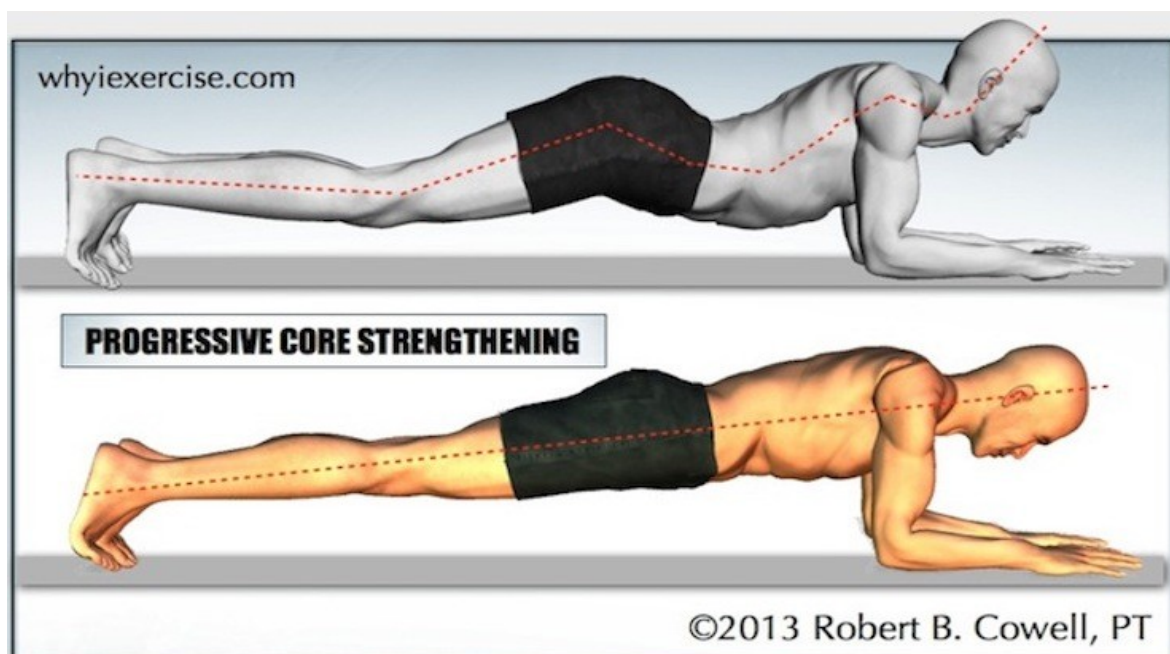
Un core forte e stabile permette agli arti di generare massima velocità e potenza.

I muscoli profondi del core devono essere prevalentemente allenati con isometrie, più che con crunch.

Particolare enfasi quindi a:

- Planks
- Side Plank
- Reverse Plank

E relative progressioni introducendo elementi di sovraccarico e di instabilità.



Se siete incuriositi dall'argomento vi lascio il link con approfondimenti su questo tema.

<https://matteobozza.com/il-core-training>

Esercizi con i pesi per il Judoka

Sono innumerevoli gli esercizi cui possiamo ricorrere nell'allenamento del Judoka, tra i quali spiccano sicuramente:

- Squat
- Box Squat
- Squat Bulgaro
- Stacchi da terra
- Stacco rumeno
- Hip Thrust
- Chin Ups e Pull ups
- Panca Piana
- Rematori
- Alzate olimpiche
- Military press
- Floor Press
- Salite alla fune
- E tanti altri

Questi esercizi, in particolare alcuni di essi, **devono essere sfruttati su tutta la force-velocity curve per massimizzare i guadagni di forza esplosiva.**

Bisogna quindi anche lavorare con **massima accelerazione impressa al carico**, utilizzare movimenti di natura balistica accelerando al massimo il carico esterno. Useremo un carico diverso a seconda della qualità specifica che vogliamo allenare:

- Forza Massima**
- Strength-Speed**
- Speed-Strength**
- Starting Strength**

COMPRENDERE IL PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DA ASPECIFICO A SPECIFICO

Uno dei maggiori problemi che si incontrano nelle preparazioni atletiche è sicuramente rappresentato dalla comprensione del processo di trasformazione da aspecifico a specifico dei metodi di allenamento e degli esercizi da impiegare in questi metodi per rendere effettivo tale processo.

I concetti di aspecificità relativa, specificità relativa e specificità assoluta

Il concetto di **aspecificità relativa** è riferito a tipi di condizionamento e preparazioni atletiche sviluppati e condotti attraverso metodi di allenamento che contemplino e impieghino esercizi svolti con l'ausilio di attrezzatura aspecifica il cui fine è quello di innalzare i livelli delle singole abilità neuromuscolari e metaboliche aspecifiche. Generalmente quindi si intende l'utilizzo di resistenze, sovraccarichi e altre tipologie di attrezzi utili e funzionali all'incremento delle differenti qualità neuromuscolari e metaboliche generali e quindi non immediatamente relazionabili allo sport di riferimento. Per fare un esempio un incremento di forza neurale aspecifica mi sarà utile non solo nello sport di riferimento ma in qualsiasi altra attività. A patto, che tale forza neurale aspecifica possa essere trasferita (transfer positivo) sullo sport di riferimento sotto forma di forza neurale specifica.

Il concetto di **specificità relativa** è riferito a tipi di condizionamento e preparazione atletica sviluppati e condotti attraverso metodi di allenamento che utilizzino per la maggior parte esercizi svolti con le tecniche e con gli attrezzi specifici dello sport di riferimento. Il cui fine è quello di innalzare i livelli delle singole abilità neuromuscolari e metaboliche specifiche. Generalmente quindi si intende lavorare utilizzando le tecniche tipiche del proprio sport: combinazioni di pugni, calci, ginocchiate, proiezioni, evasioni, sottomissioni ecc. utilizzando gli stessi partner di allenamento (sparring e rolling), sacchi, colpitore, pao, scudi, Wrestling Dummy, e altri attrezzi utili e funzionali all'incremento delle differenti qualità neuromuscolari e metaboliche specifiche e quindi immediatamente relazionabili allo sport di riferimento. Sulla base di questi concetti dunque un programma scientifico di sia di tipo aspecifico che di tipo specifico per essere tale deve soddisfare il concetto di **specificità assoluta**.

Un programma deve essere:

1) Specifico in relazione all'atleta.

Ogni uomo è differente da un altro, questa sentenza è ancor più vera quando ci si trova di fronte ad un atleta. In una classe di 20 atleti proporre a tutti il medesimo

programma di condizionamento potrà portare benefici a pochi, risultare completamente inutile per molti e addirittura potrebbe divenire deleterio e controproducente per qualcun altro. Un programma o una sessione di condizionamento deve essere assolutamente plasmata e strutturata sulla base del singolo individuo e delle sue specifiche esigenze.

2) Specifico in relazione allo sport di riferimento ed al suo relativo profilo energetico. Sebbene in alcuni periodi della programmazione sia essenziale lavorare contemporaneamente o sequenzialmente su tutti i sistemi energetici, arriva presto il momento in cui è necessario capire bene su quale di questi risulta fondamentale concentrarsi. Per far ciò è dunque essenziale conoscere e capire il profilo energetico tipico dello sport di riferimento. Se prendiamo ad esempio il Pugilato, sport di natura aerobico-alattacido, risulta chiaro che focalizzare l'attenzione solo su condizionamenti lattacidi a 2-3 settimane prima del combattimento sia una scelta piuttosto azzardata.

3) Specifico in relazione all'abilità che su cui si vuole lavorare.

Qualora dai test risulti che l'atleta presenta lacune su una particolare abilità, allora è bene focalizzare il condizionamento in primo luogo:

Sull'ottimizzazione del sistema energetico relazionato a quella determinata abilità.

Sui corretti parametri di lavoro, recupero, volumi ed intensità, ideali per quella determinata abilità.

Sull'utilizzo di metodi di allenamento che esaltino le caratteristiche che all'atleta possono essere fornite da quella determinata abilità.

Sugli esercizi che davvero permettano di aumentare i livelli di quella abilità.

Allenare la Resistenza Aerobica con i sovraccarichi, la Forza con i circuiti o per fare un altro esempio la Forza Resistente con esercizi balistici, dinamici ed esplosivi (ideali piuttosto per la Potenza Resistente) non sarà mai la scelta ottimale.

4) Specifico in relazione al sistema energetico su cui si vuole lavorare.

Come scritto prima, in determinate circostanze ed in determinati periodi è possibile allenare tutti i sistemi energetici all'interno dello stesso microciclo e pure a volte all'interno della stessa sessione giornaliera (nanociclo). Tuttavia più si vuole lavorare sulle carenze dell'atleta più il condizionamento deve essere indirizzato sul sistema energetico target. Mischiare intervalli alattacidi con circuiti lattacidi o ancora con sessioni alattacide di Forza massimale, senza criterio e senza una sequenza precisa, non solo potrà rivelarsi completamente inutile, ma pure deleterio e controproducente.

IL MODELLO GENERALE

Una volta compreso appieno i concetti precedenti è possibile elaborare un modello generale di allenamento ed incremento delle varie abilità aspecifiche, dei sistemi energetici e dei potenziali di produzione energetica a queste abilità relazionati, che ci aiuti a definire poi il piano di lavoro nel completo rispetto dei concetti di cui sopra. Tale modello deve svilupparsi in fasi successive dove si definisca:

Un'individuazione precisa del profilo delle abilità aspecifiche maggiormente richieste e del potenziale di produzione energetica tipico per il tipo di sport di riferimento (MMA, Pugilato, Grappling ecc.). Ovvero quale delle abilità aspecifiche e quali dei sistemi energetici sono maggiormente chiamati in causa in un dato sport, quali sono tra questi le percentuali dei contributi di ognuno, ecc.

Un test di valutazione dell'atleta su differenti abilità aspecifiche e comparazione con il modello di riferimento.

Un programma di allenamento in base ai risultati ottenuti dall'atleta nei test che si prefigga di ridurre i deficit di questi in primo luogo e di migliorare ed incrementare i livelli in un secondo tempo. Ovvero valutare quale delle abilità aspecifiche e quale dei sistemi energetici e relativi potenziali di produzione energetica, a queste abilità collegati, devono essere migliorati: Resistenza cardiovascolare, Potenza, Forza, Forza resistente, Potenza resistente ecc.

Un test finale di valutazione dell'atleta e comparazione con il test precedente e ancora con il modello di riferimento.

Il concetto di trasformazione

Una volta compreso come deve essere la natura di un programma scientifico e a quali standard numerici si debba guardare ci troveremo di fronte al problema di come rendere questa preparazione atletica effettivamente funzionale alla specifica performance sportiva, di come trasformarla da aspecifica a specifica quindi. Generalmente possiamo distinguere tre fasi. Questa distinzione viene fatta sulla base dei singoli sistemi energetici, dei relativi potenziali di produzione energetica e delle abilità neuromuscolari e metaboliche ad essi legate:

A) Una prima fase lontano dalla competizione dove entrambi i potenziali di produzione energetica aerobico ed anaerobico e le abilità aspecifiche ad essi relazionate possono essere incrementati simultaneamente. Questo è quello che coincide con gli allenamenti di GPP (General Physical Preparedness). In questa fase dunque potranno essere allenate contemporaneamente diverse abilità e diversi potenziali di produzione energetica con differenti metodi e esercizi aspecifici. Potremo quindi allenare la Capacità Aerobica insieme alla Forza Resistente nello

stesso micro e macrociclo, così come la Potenza neurale insieme alla Potenza Anaerobica Lattacida anch'esse nello stesso micro e macrociclo.

In diversi sport questa fase altro non è che la famosa Off-Season.

B) Una seconda fase centrale dove a seconda delle esigenze e dei deficit dell'atleta uno dei due potenziali di produzione energetica e le abilità aspecifiche ad esso relazionate potranno essere incrementati mantenendo gli altri ad un livello costante. Per esempio maggior enfasi sulla Forza neurale con mantenimento della Capacità Aerobica e della Forza Resistente o ancora maggior enfasi sulla Potenza Resistente con mantenimento della Forza neurale e della Forza Resistente ecc. Anche in questa fase mediante l'impiego di metodi ed esercizi aspecifici.

C) Una terza fase vicina alla competizione dove uno solo dei potenziali di produzione energetica e le abilità ad esso legate potranno essere incrementati a discapito degli altri. In questa fase sarà necessario cercare di incrementare al massimo un solo potenziale di produzione energetica e solo le abilità ad esso collegate, in quanto gli adattamenti fisiologici che ne conseguiranno saranno contrastanti nei confronti degli altri potenziali di produzione energetica e delle altre abilità. Quindi questo è quello che coincide con gli allenamenti di SPP (Specific Physical Preparation). In diversi sport questa fase coincide con la In-Season. Un programma di Strength and Conditioning dovrebbe svilupparsi attraverso queste tre fasi e terminare al momento della competizione. Dovrebbe progredire dal generale allo specifico mano a mano che ci si avvicina a tale competizione. Nei periodi lunghi tra una competizione e l'altra come succede spesso per atleti professionisti di alto livello che non combattono più di 1-2 volte l'anno il programma di Strength and Conditioning può rimanere generale per molto tempo, lavorando su molte abilità aspecifiche differenti e su tutti i sistemi energetici simultaneamente, utilizzando metodi ed esercizi aspecifici. Ma quando all'orizzonte si prospetta una competizione si dovrebbe programmare e periodizzare il programma in maniera tale da arrivare alle ultime 4-6 settimane prima della competizione lavorando sempre più nello specifico e nel dettaglio, culminando il tutto tipicamente nelle ultime 1-2 settimane.

Il processo di trasformazione

Il processo in se è un'opera alquanto laboriosa, piena di variabili a loro volta legate ad una miriade di fattori. Perché infatti non è assolutamente detto che una eventuale forza massimale neurale di alto livello possa rendere un'atleta effettivamente più forte di un altro. Non è scontato che un atleta in grado di staccare da terra 200Kg possa realmente ed effettivamente utilizzare tale forza per fare altrettanto su un avversario. Il punto focale è però quello che l'unica via per rendere fattibile la trasformazione di un'abilità aspecifica nella controparte specifica è, come vedremo, quella di lavorare in modo maniacale su tecnica di esecuzione e rispetto dei sistemi energetici.

I Mesocicli Aspecifici

In questi mesocicli della durata variabile in base al calendario sportivo, dovrebbero essere utilizzati metodi di allenamento che impieghino esercizi effettuati attraverso l'uso o meno di attrezzi che seguono schemi motori differenti da quelli dello sport specifico di riferimento. Sovraccarichi e resistenze periferiche che spaziano dai bilancieri e manubri sino a Kettlebells e palle mediche ecc. L'utilizzo del sovraccarico in maniera tecnica con assoluto rispetto del corretto schema motorio e dei parametri di lavoro richiesti (rispetto del sistema energetico di riferimento e del suo relativo potenziale di produzione energetica) permette di ottenere qualità che si possono poi utilizzare in tutti i gesti sportivi:

Una migliore capacità di reclutamento e coordinazione intermuscolare ed intramuscolare generale.

Una maggiore e migliore capacità di generare alte tensioni generale, ovvero l'abilità di sviluppare maggior forza in minor tempo.

Una ottimizzazione dei sistemi energetici e dei relativi potenziali di produzione energetica generali.

Gli esercizi e gli strumenti da utilizzare in questi mesocicli dovrebbero essere quelli che permettono di massimizzare il reclutamento inter e intramuscolare e massimizzare la tensione muscolare quando si parla di abilità aspecifiche neurali. Dovrebbero essere quelli che permettono di raggiungere e mantenere determinate frequenze cardiache, di mantenere determinate cadenze del rapporto ripetizioni/tempo, di mantenere determinate intensità di lavoro nel tempo quando si parla di abilità aspecifiche metaboliche. Un punto molto controverso nella pianificazione dei mesocicli aspecifici è rappresentato dall'abitudine di lavorare aspecificamente sul gesto atletico specifico dello sport di riferimento.

Praticamente:

Appesantire con sovraccarichi esterni i gesti specifici, come per esempio tirare pugni tenendo in mano dei pesi.

Riadattare i movimenti aspecifici ai gesti specifici.

Ogni gesto atletico specifico possiede proprie e determinate caratteristiche. Angoli di lavoro differenti, timing di esecuzione differenti, curve di F/P differenti. Appesantire i gesti specifici e/o riadattare quelli aspecifici significa di conseguenza limitare il reclutamento intra e intermuscolare, la tensione muscolare e in particolare dunque quello che sarà il reale transfer.

I Mesocicli Aspecifici-Specifici (semi-specifici)

In questi mesocicli si dovrebbe iniziare ad affiancare agli esercizi e agli allenamenti aspecifici, esercizi e allenamenti specifici. Il tutto in una sorta di progressione fluida, un continuum che arrivi poi alle porte dei mesocicli puramente specifici. Il volume dei metodi di allenamento aspecifici dovrebbe essere gradualmente ridotto in favore del volume dei metodi di allenamento specifici. In questi mesocicli si inizia quindi ad utilizzare metodi allenanti che impiegano esercizi che seguono schemi motori simili a quelli dello sport specifico di riferimento. Attraverso l'uso di alcuni attrezzi tipici dello sport in oggetto: sacchi, pupazzi da lotta, corde, scudi a muro ecc. Attrezzi che tuttavia presentano ancora caratteristiche aspecifiche in quanto statici e non governati dalla componente intellettuale umana e da ciò che ne consegue: reazioni, spostamenti, finte, attacchi, contrattacchi ecc. L'utilizzo di una combinazione ottimale di esercizi aspecifici con esercizi semi-specifici secondo un corretto schema motorio e anche qui in base ai parametri di lavoro richiesti specificamente (rispetto del sistema energetico di riferimento e del suo relativo potenziale di produzione energetica) permette di iniziare l'opera di trasformazione delle qualità che si possono utilizzare nei gesti sportivi:

Una migliore capacità di reclutamento e coordinazione intermuscolare ed intramuscolare semi-specifica.

Una maggiore e migliore capacità di generare alte tensioni semi-specifica.

Un'ottimizzazione dei sistemi energetici e dei relativi potenziali di produzione energetica semi-specifici.

Gli esercizi e gli strumenti da utilizzare in questi mesocicli dovrebbero essere quelli che permettono di iniziare a trasformare il reclutamento inter e intramuscolare aspecifico e la tensione muscolare aspecifica nelle abilità specifiche neurali caratteristiche dello sport di riferimento: Potenza e Forza pura nei movimenti, nei colpi, negli attacchi, nelle difese ecc. Dovrebbero essere quelli che permettono di raggiungere e mantenere determinate frequenze cardiache, di mantenere determinate cadenze del rapporto ripetizioni/tempo, di mantenere determinate intensità di lavoro nel tempo quando si parla di abilità specifiche metaboliche caratteristiche dello sport di riferimento: resistenze alla Forza e alla Potenza (Power Endurance) nei movimenti continui, nelle combinazioni di colpi negli attacchi, nelle difese ecc.

I Mesocicli Specifici

In questi mesocicli, solitamente della durata di 2-4 settimane e ai termini dei quali vi è la manifestazione sportiva in oggetto, si dovrebbero utilizzare quasi unicamente esercizi e allenamenti specifici. Il tutto in una sorta di punto finale di arrivo della progressione fluida e del continuum di cui parlavo prima. Progressione e continuum sviluppati ed evoluti dal generale allo specifico.

In questi mesocicli ci si focalizza al meglio sull'utilizzo di metodi allenanti che impiegano esercizi che seguono schemi motori identici a quelli dello sport specifico di riferimento. Attraverso l'intervento attivo del partner di allenamento e dell'uso di attrezzi tipici dello sport in oggetto governati dalla componente intellettuale umana e da ciò che ne consegue: reazioni, spostamenti, finte, attacchi, contrattacchi ecc:

L'utilizzo dunque di esercizi specifici come sempre secondo un corretto schema motorio e anche qui in base ai parametri di lavoro richiesti specificamente (rispetto del sistema energetico di riferimento e del suo relativo potenziale di produzione energetica) permette di portare a termine l'opera di trasformazione delle qualità che si possono utilizzare nei gesti sportivi:

Una migliore capacità di reclutamento e coordinazione intermuscolare ed intramuscolare specifica.

Una maggiore e migliore capacità di generare alte tensioni in maniera specifica.

Un'ottimizzazione dei sistemi energetici e dei relativi potenziali di produzione energetica specifici.

Gli esercizi e gli strumenti da utilizzare in questi mesocicli dovrebbero essere quelli che permettono di trasformare in modo definitivo il reclutamento inter e intramuscolare aspecifico e la tensione muscolare aspecifica nelle abilità specifiche neurali caratteristiche dello sport di riferimento: Potenza e Forza pura nei movimenti, nei colpi, negli attacchi, nelle difese ecc.

Dovrebbero essere quelli che permettono di raggiungere e mantenere determinate frequenze cardiache, di mantenere determinate cadenze del rapporto ripetizioni/tempo, di mantenere determinate intensità di lavoro nel tempo quando si parla di abilità specifiche metaboliche caratteristiche dello sport di riferimento: resistenze alla Forza e alla Potenza (Power Endurance) nei movimenti continui, nelle combinazioni di colpi negli attacchi, nelle difese ecc. per le tempistiche caratteristiche dello sport di riferimento quali numero e durata dei round.

UN MODELLO DI PERIODIZZAZIONE DELL'ALLENAMENTO NEL JUDOKA

Essere pronti a salire sul tatami è essenziale per il judoka, che deve quindi mantenere una condizione generale ottimale tutto l'anno per poter preparare un incontro nell'arco di 8-12 settimane..

Per la programmazione dell'allenamento nel Judo si suddivide spesso il macrociclo pre-competizione in tre fasi:

- GPP: General Physical Preparation**, mesociclo che mira al miglioramento della composizione corporea e della forza e resistenza generale.

- SPP: Specific Physical Preparation**, mesociclo che mira all'aumento della forza massima e di quella esplosiva.

- Competition**: periodo che antecede l'incontro programmato, con una riduzione del volume di lavoro ed un aumento ulteriore della specificità di allenamento per portare l'atleta al picco di forma

Fase GPP

Della durata di **4 settimane**, utilizzeremo più esercizi in un range di ripetizioni medio-alte.

Fase SPP

Della durata di 4 settimane.

Minor tonnellaggio, aumento dell'intensità (%), utilizzo di metodiche per l'aumento della potenza.

Otterremo i maggiori **guadagni di forza massima** e viene introdotto il lavoro più specifico per la forza esplosiva.

Competition

Le ultime settimane di lavoro che precedono la competizione.

Il volume di lavoro cala per **dissipare l'accumulo di fatigue** (stress) e portare l'atleta al picco di forma.

Nel macrociclo completo utilizzeremo una **programmazione ondulata dell'allenamento**.

PERCHE PRENDERE L'ALLENAMENTO FUNZIONALE COME RIFERIMENTO NEGLI SPORT DA COMBATTIMENTO?

In alcuni paesi, come gli Stati Uniti e gli ex paesi sovietici, la preparazione fisica è sempre stata il cardine su cui costruire poi le varie discipline specifiche, le qualità fisiche, prima che specifiche sono generali e proprio per questo è importante il loro sviluppo. La preparazione fisica tradizionale dice che dapprima bisogna creare una base di forza e di resistenza generale, per poi arrivare alla specializzazione su velocità e potenza, per cui partire dal classico lavoro coi bilancieri per la forza e della corsa per la resistenza, per poi concentrarsi a ridosso della gara, su un lavoro più improntato sulla tecnica, per avere una resistenza alla velocità e alla potenza specifiche. Una cosa che però molto spesso non è messa in evidenza è che la prima cosa da rimarcare è che il movimento non si sviluppa a compartimenti stagni (ad esempio, il ruolo dei muscoli inteso come capacità di ottimizzare la contrazione muscolare), i muscoli devono essere perfettamente sincronizzati tra loro e sapientemente condotti.

Questi strumenti sono **i sistemi di cui il corpo umano si compone e quelli fondamentali deputati al movimento sono:**

- Sistema neuro-muscolare (connessione della rete nervosa con la componente muscolare);
- Sistema muscolo-scheletrico (connessione tra lo scheletro e i muscoli, tramite i tendini e le strutture di connessione e di stabilizzazione delle articolazioni, legamenti, capsule articolari ecc);
- Sistema mio-fasciale (connessione tra i vari muscoli disposti sulle stesse linee, che costituiscono le catene cinematiche);
- Sistema cardio-circolatorio-respiratorio (alimenta il movimento tramite la corretta gestione dell'ossigeno e dell'utilizzo dei substrati energetici).

Arriviamo ora alla **biomeccanica del movimento**.

Innanzitutto questa deve essere considerata con l'individuo in piedi, per due motivi semplici ma sostanziali:

- L'evoluzione ci ha portati a sviluppare le azioni fondamentali quali camminare, correre, saltare, cambiare direzione, lanciare e colpire in stazione eretta, non seduti;

- Ogni movimento va rapportato alla superficie di appoggio dei piedi, che è la prima cosa a contatto fisico con l'esterno e che ci dà la posizione del nostro corpo nello spazio.

Partendo dal concetto della stazione eretta, il movimento si sviluppa su due cerniere fondamentali che si rapportano alla superficie di appoggio dei piedi e che sono parallele a questa: la linea delle anche (articolazione coxo- femorale) e quella delle spalle (cingolo scapolo- omerale).

Poi bisogna essere in grado di gestire la connessione tra queste due linee orizzontali, con una linea di collegamento verticale, quella della colonna vertebrale, che osservata di fronte deve essere perfettamente dritta (e perpendicolare rispetto alla superficie di appoggio dei piedi) e osservata lateralmente deve avere conservate le tre curve fisiologiche (lordosi lombare, cifosi dorsale e lordosi cervicale), per distribuire il carico e trasferire la forza.

La connessione tra le linee di anca e spalla deve essere consolidata con la percezione, l'attivazione e la gestione sia in statica che in dinamica del tronco, di quell'area che gli americani chiamano "core" (nucleo), costituita dai fissatori dell'anca, dalla regione addominale (obliquo interno, trasverso, obliquo esterno e retto dell'addome), dai paravertebrali, dal gran dorsale e dal quadricipite.

Le altre articolazioni, quelle degli arti inferiori e superiori, dipendono dalle due fondamentali: caviglia e ginocchio dipendono dall'anca; polso e gomito dalla spalla.

Detto questo, non deve essere dimenticato che il corpo umano ha potenzialità di movimento nella multiplanarità(piani frontale, sagittale e trasversale) e come tale va allenato, senza privilegiare dei piani a scapito di altri creando degli scompensi sia posturali che di gestione e trasmissione della forza.

A questo punto, osservando quelli che sono i movimenti di qualsiasi atleta di Arti Marziali o Combat Sport, risulta ben chiaro che ogni gesto parte dal centro per terminare poi con i colpi portati con le gambe (anca) o con le braccia (spalla).

Per risultare efficace deve svilupparsi nella multiplanarità (le due linee anca e spalla sono ruotate tra loro) seguendo le linee delle catene cinematiche, dove risulta determinante non disperdere tensione (e quindi forza ed efficacia) dall'inizio alla fine

dell'azione e nella somma delle azioni, dall'inizio alla fine del match, ottimizzando le risorse a disposizione.

Proviamo ora a vedere cosa succede con l'allenamento tradizionale. **L'errore più grave per un atleta di Judo sarebbe quello di ispirarsi all'allenamento classico del body builder**, dove la maggior parte degli esercizi sono svolti da seduti ed in modalità di isolamento muscolare.

Ciò porta a perdere l'attivazione del core e la priorità dell'anca e della spalla nella gestione degli schemi motori, nonché alla creazione di ipertrofia e quindi peso che non si è in grado di utilizzare in maniera coordinata, cosa che diventa un limite non indifferente nelle discipline con categorie di peso come sono quelle degli Sport da Combattimento dove bisogna costruire massa funzionale, che si è in grado di utilizzare al 100%. Quando invece si sviluppano allenamenti coi bilancieri da in piedi, il limite può essere il completo controllo delle tre fasi della contrazione muscolare dove viene spesso privilegiata la fase concentrica e l'esclusione dei movimenti sul piano trasversale (quello in cui si sviluppano tutte le azioni degli Sport da combattimento).

Le capacità condizionali e non, che dobbiamo sviluppare, sono la forza, resistenza, reattività, coordinazione, velocità, potenza, mobilità articolare, stabilità, reattività, propriocettività, concentrazione, cioè praticamente tutto.

In effetti, l'atleta ha bisogno di un perfetto mix di tutte queste qualità, sia per prevenire i traumi sia per massimizzare la sua prestazione tecnica specifica, in allenamento e in gara. Cerchiamo però di far chiarezza su queste qualità richieste. Partiamo dalla base, la Forza. Questa dipende da tre componenti: una muscolare (ipertrofia delle fibre) e due neuro-muscolari (coordinazione intramuscolare e coordinazione intermuscolare).

La sua formula $F = m \times a$ ci fa comprendere come, per il suo sviluppo, non sia sufficiente solo spostare un grosso carico in quanto si ha bisogno anche di una grande accelerazione.

Per cui non basta lavorare coi bilancieri, se poi trascuriamo la velocità esecutiva (cosa che invece possiamo fare coi movimenti pliometrici e balistici a corpo libero e con attrezzi del Functional Training).

La forza richiede coordinazione e di conseguenza propriocezione, equilibrio e stabilità, qualità che chiamano in causa la mobilità articolare.

Questa infatti è riferita alle articolazioni ed alle tre caratteristiche che devono avere per essere in efficienza e in salute: mobili nei loro range fisiologici, stabili nella loro sede, coordinate con le altre articolazioni coinvolte in quel dato movimento.

Dalla forza poi nascono le tre derivanti: la resistenza (forza resistente), la velocità (forza veloce) e la potenza (forza esplosiva). Questo ci fa capire quanto sia importante non trascurare il lavoro sulla forza, per un qualsiasi atleta di qualsiasi livello e disciplina. La motivazione risiede nelle capacità coordinative che sono alla base dei movimenti veloci (combinazione della forza con la reattività), potenti (combinazione della forza con la velocità) e resistenti (capacità di protrarre degli sforzi utili ciclici nel tempo e di massimizzare l'utilizzo delle energie sotto stress, concetti che richiamano in causa lo sviluppo della forza per l'esigenza di coordinazione e di intensità). Anche la reattività (fondamentale nello sviluppo della velocità e quindi di conseguenza anche della potenza), ha bisogno di componenti coordinative e propriocettive in completi range di mobilità e stabilità fisiologici. Non a caso, gli schemi motori degli atleti di Sport da Combattimento sono contraddistinti da rapidi accelerazioni, decelerazioni e cambi di direzione, sia negli spostamenti sia nelle combinazioni dei colpi, tutte richieste protratte nel tempo della durata del round per un totale di round dati dalla disciplina praticata e dalla gara o dalla somma delle gare nella stessa giornata.

QUALI SONO GLI STRUMENTI/ATTREZZATURE PIU' INDICATI ALLO SCOPO DI AUMENTARE TUTTE QUESTE QUALITA' NELL'ATLETA DI SPORT DA COMBATTIMENTO?

•IL CORPO LIBERO

Risulta lampante fin da subito che una delle priorità è quella di allenare i movimenti basilari eseguiti con il nostro corpo. Al giorno d'oggi finalmente abbiamo riscoperto il piacere di utilizzare il corpo libero per eseguire i più svariati movimenti che comprendono il correre, saltare, arrampicarsi, strisciare, spingere, tirare ecc. Gli strumenti funzionali mirano al raggiungimento di questo scopo prima ancora del puro interesse estetico che ha portato tantissime persone a perdere considerazione per questi obiettivi primari. Prima di passare all'utilizzo di strumenti esterni bisogna sviluppare una piena capacità di percepire, conoscere, utilizzare e gestire il proprio corpo sia in statica che in dinamica. Nel tatami, nel ring o nella gabbia sono questi gli aspetti che contano davvero e non i kg alzati al bilanciere.

•IL SALTO CON LA CORDA

Anche la corda che sicuramente seppur non sia un'attrezzo modernissimo rimane ampiamente utilizzata nel functional training. Nella mia esperienza personale è risultato un'attrezzo validissimo per il miglioramento della condizione atletica, coordinazione, agilità e resistenza.

Alternativa ideale alle sessioni di corsa classiche o di preparazione atletica con la quale si possono implementare metodologie come l'interval training, il tabatà ecc.

•IL TRX SUSPENSION TRAINING

Con questo attrezzo viene utilizzato il proprio corpo in sospensione a due o ad un supporto instabile (maniglie o supporti per i piedi). Questo obbliga una pre-stabilizzazione di tutte le articolazioni coinvolte ancor prima di eseguire una qualsiasi contrazione muscolare, ne deriva un incremento della propriocezione della stabilità, della coordinazione, della forza del core e della capacità di gestire le tre fasi di ogni singola contrazione muscolare. Inoltre, non avendo nessun limite di movimento a 360° (tipico dei range imposti dalle macchine isotoniche e dai bilancieri), permette il lavoro nella multiplanarità degli schemi motori seguendo le linee delle catene muscolari e potendosi avvicinare molto ai gesti tecnici specifici.

•I KETTLEBELLS

La caratteristica di questi straordinari strumenti di lavoro è quella di avere la massa decentrata rispetto all'impugnatura cosa che permette non solo il rinforzo della presa, ma anche di tutte le articolazioni coinvolte in particolar modo il cingolo scapolo-omerale, l'anca ed il core. Infatti, la loro forma permette l'esecuzione dei movimenti balistici che sono alla base dell'incremento della forza, della velocità e della potenza, e portano alla completa estensione dell'anca e alla stabilità del tronco e delle spalle, caratteristiche fondamentali in tutti gli schemi motori degli sport da combattimento. Il tutto avviene in decompressione articolare in quanto l'attrezzo nei movimenti balistici viene lanciato e non sollevato.

Ho apprezzato molto questa sua caratteristica e negli esercizi di proiezione dell'avversario della mia disciplina ho ritrovato notevoli somiglianze. Non credevo possibile che questo attrezzo potesse simulare il gesto motorio in modo così efficace con esercizi come lo swing, lo snatch ed il clean.

Dato che con i kettlebell si richiede l'impiego, lo sforzo ed il reclutamento dell'intero corpo essi si dimostrano essere un mezzo di allenamento migliore rispetto a movimenti di isolamento eseguiti con bilancieri, manubri o con le macchine.

•LE PALLE MEDICHE

L'utilizzo delle palle mediche di varia natura (con maniglie, per smasch, giganti e con fune) consente l'incremento della velocità e della potenza nei trasferimenti di carico e nei movimenti pliometrici, richiedendo una continua coordinazione e stabilizzazione.

•FLOWBAGS E SANDBAG TRAINING

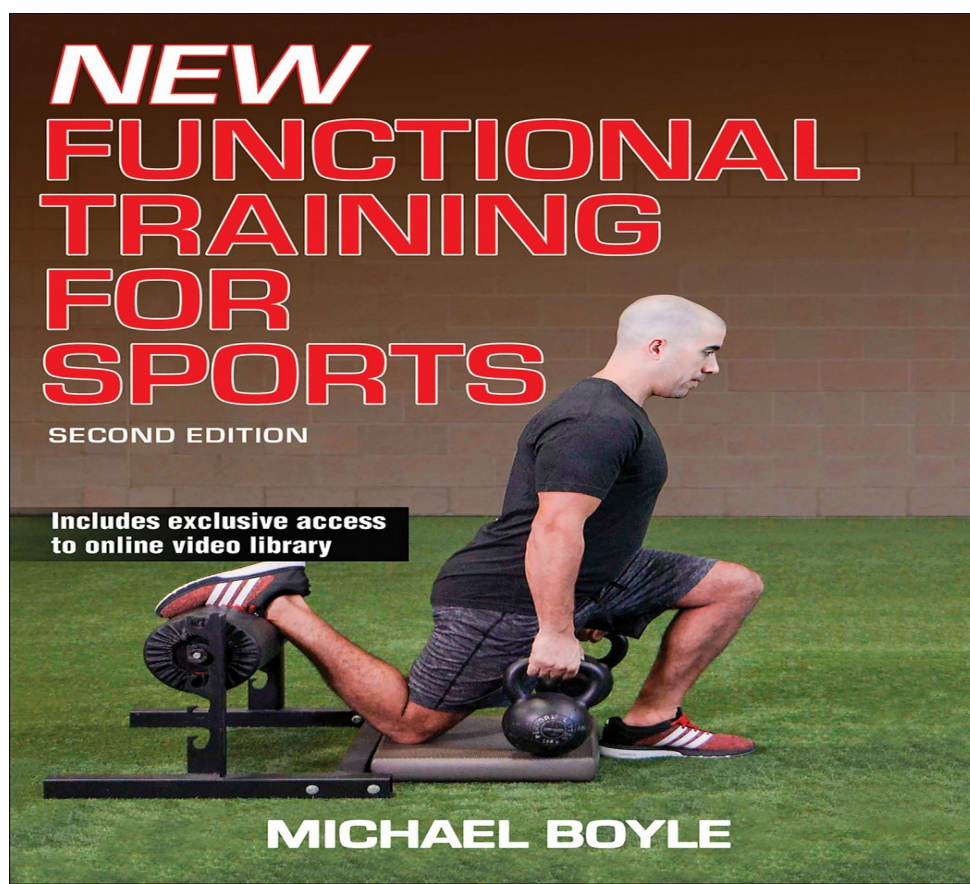
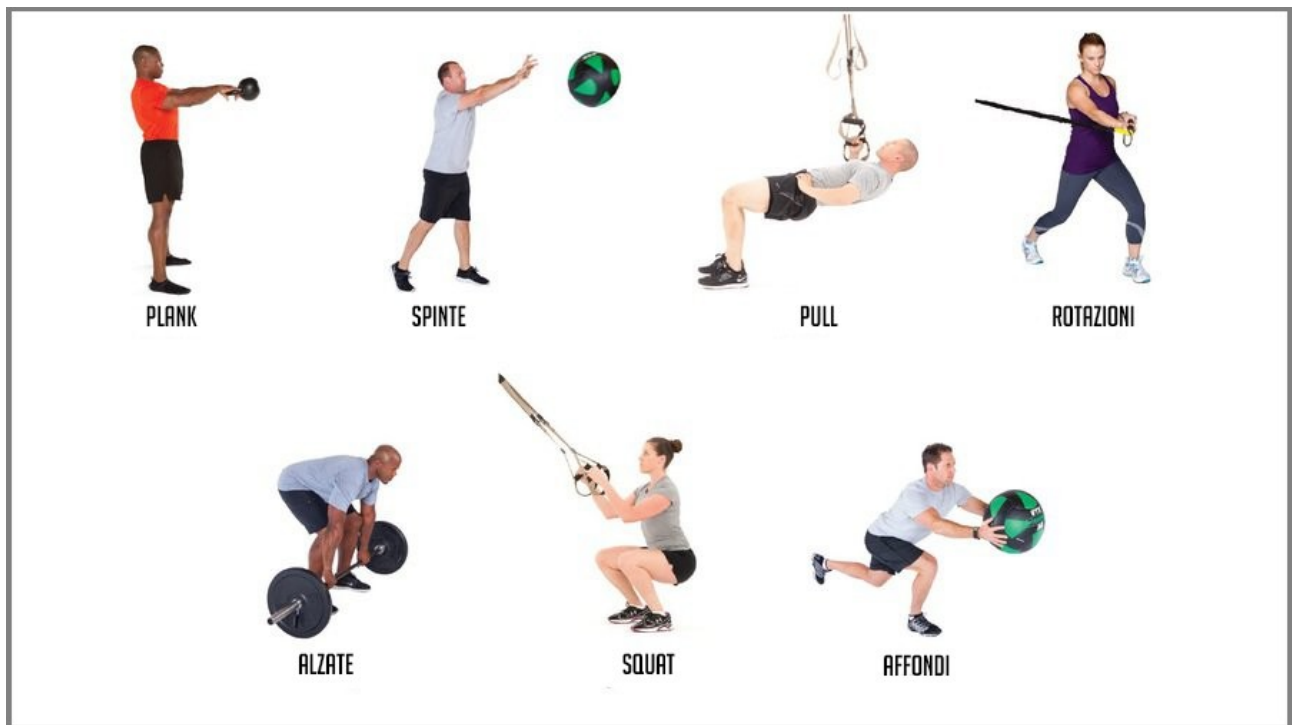
Il lavoro con questi due attrezzi, costituiti da una sacca con all'interno l'acqua (Flowbag) o la sabbia (Sandbag), è basato sulla capacità di gestire un carico instabile, sia nei movimenti tradizionali semplici (stacco, press, squat, affondi, ecc) che in quelli balistici (swing, clean, snatch ecc), dando la possibilità di incrementare la connessione tra anche e spalle, migliorando nel contempo la propriocezione dinamica e la stabilità del corpo in maniera globale nella multiplanarità dei movimenti.

•BILANCIERI, MANUBRI ED ESERCIZI DI FORZA A CORPO LIBERO

Il lavoro coi bilancieri, manubri e a corpo libero alla sbarra e alle parallele ha un ruolo fondamentale nell'incremento della forza massimale nella coordinazione neuromotoria e nella stabilità del tronco. E' importante considerare come ogni attrezzo abbia una funzione ben precisa e in questo caso il lavoro con bilanciere e manubri per l'aumento della forza massimale è senz'altro il più indicato.

GLI ESERCIZI CHE NON DOVREBBERO MANCARE IN UNA PREPARAZIONE SPORT ASPECIFICA CON L'ALLENAMENTO FUNZIONALE

Quali sono i movimenti funzionali



Possiamo riconoscere una lista di movimenti definibili funzionali in quanto presenti nei gesti quotidiani così come negli sport di ogni genere.

1. Questi sono:

2. **Squat**

3. **Stacco**

4. **Affondo**

5. **Tirata**

6. **Spinta**

7. **Rotazione**

8. **Salto**

9. **Sprint**

10. Trasporto

In misura maggiore o minore, ognuno di questi movimenti è essenziale sia per il libero ed efficiente movimento umano, sia per ogni tipologia di sport.

Nel judo abbiamo ognuno di questi movimenti funzionali, ad esempio, ad eccezione del Carry.

Allontaniamo l'avversario (spinta), tiriamo l'avversario (tirata), usiamo movimenti esplosivo-ballistici (salto), difendiamo la posizione più volte sul piano frontale, anche in modalità unilaterale (affondo, squat), ci giriamo e proiettiamo in diverse direzioni (rotazione toracica), sprintiamo ecc

Nel quotidiano troviamo una quantità enorme di tali movimenti: dal trasporto (sì, la famosa borsa della spesa, su cui è inutile ridere; moltissime persone nella sedentarietà

odierna faticano in un gesto così semplice) passando per l'affondo (raccogliere qualcosa da terra), ecc.

Cosa non è funzionale

Tre cose vengono reputate poco funzionali, per quanto sia corretto osservare la nota iniziale sul fatto che in realtà, tutto può essere “funzionale” per un singolo obiettivo:

- Esercizi di isolamento**

- Esercizi alle macchine**

Quanti sport vengono giocati da seduti? Praticamente nessuno.

Quanti e quali movimenti facciamo da seduti, nel quotidiano? Poco o nessuno.

Motivo per cui generalmente l'allenamento funzionale si concentra proprio su esercizi in piedi, in condizione statica o dinamica.

Al tempo stesso, il funzionale spostando il focus sui movimenti, che hanno sempre una catena cinetica a supporto disdegna il lavoro di isolamento muscolare.

Il movimento di tripla estensione che avviene in ogni pratica sportiva o quasi, effettivamente, include tre articolazioni, non una.

Anche lanciare un oggetto (come una palla) è un movimento che racchiude la coordinazione ed il reclutamento di moltissimi muscoli.

L'isolamento muscolare è una pratica riservata quasi esclusivamente al natural bodybuilding.

Anche gli esercizi alle macchine vengono snobbati dall'allenamento funzionale: una macchina “costringe” un determinato movimento ad essere compiuto secondo una predeterminata traiettoria, togliendoti quella libertà di muoverti sui tre piani di movimento.

A cosa serve il funzionale

Insegna agli atleti ed alle persone a controllare il proprio corpo, a coordinarlo, e muoverlo con consapevolezza e qualità sui tre piani di movimento: frontale, sagittale, trasversale, sia su due gambe che unilateralmente.

Il focus è anche sull'equilibrio strutturale (muscolare e non), ovvero sull'ottimo rapporto tra forza, stabilità e mobilità tra le varie parti del corpo.

Se vuoi ottenere risultati in ambito sportivo o di benessere generale, indubbiamente l'allenamento funzionale, non quello alla rinfusa, ma con progressioni mirate ed individualizzate, che tengano conto del livello iniziale e della propriocezione del soggetto, può sicuramente essere un'opzione valida, se non la migliore.

Personalmente, sono un grande sostenitore delle tre alzate del powerlifting (squat, panca, stacco) sia per lo sportivo che per l'individuo sedentario, ma è inutile negare che tali alzate siano limitanti in molti casi, sia per pattern motori limitati, che per piani di movimento utilizzati.

Aggiungere a squat, panca e stacco i movimenti funzionali sopracitati può essere una scelta preziosa se il tuo unico obiettivo non è quello di avere altissimi massimali solo sulle tre alzate, ma un corpo funzionale sotto più aspetti e piani di movimento.

CONCLUSIONI

**Spero che questo materiale possa esservi utile nell'apprendere qualcosa di più approfondito nel panorama della preparazione atletica delle arti marziali e degli sport di combattimento.
Grazie mille per l'attenzione.**

Bibliografia

Jamieson, J. (2011). A New Perspective on Energy Systems.

Zatsiorsky, V.M., (1995). Science and Practice of Strength Training.

Verkhoshansky, Y.V. (1986) Fundamentals of Special Strength-Training in Sport.

Verkhoshansky, Y.V. (2006) Special Strength Training – A Practical Manual For Coaches.

Siff, M.C. (2003). Supertraining, 6th Edition.

Viru, A. (1995) Adaptation in Sport Training.

Viru, A. & Viru, M. (2001) Biochemical Monitoring of Sport Training.

Bisciotti, GN., Iodice PP., Massarelli R. (2002) La Fatica: Aspetti Periferici e Centrali

Davide Carli, Silvia di Giacomo, Preparazione atletica e riabilitazione.(2012)

Christophe Carrio, La preparazione atletica negli sport di combattimento.