

Besanese Judo



**Tutto quello che devi sapere per essere
un buon ...**

AGONISTA !!!

Dispensa su:

- **preparazione atletica**
 - **alimentazione**
- **allenamento con sovraccarichi**
 - **sport e fitness**
- **medicina e fisiologia**

Prof. Fabrizio Bernabè
Prof.ssa Raffaella Perego

Vuoi essere un buon agonista ... ? Leggi attentamente !!!

Tutti voi sicuramente quando avete intrapreso la “carriera agonistica” lo avete fatto quasi inconsapevolmente, spinti dalla curiosità oppure dalle mie pressioni di sostenitore della validità di questa esperienza oppure dall’ammirazione che potevate nutrire per i “campioni” che venivano presentati in materassina nelle varie occasioni.

Una volta entrati a far parte di questa “élite” vi siete probabilmente resi conto che non sono tutte rose e fiori anzi, spesso, sono frustrazioni e difficoltà per superare momenti difficili sia per le fatiche dell’allenamento che per affrontare la miriade di gare che dovete sostenere per abituarvi ad alti livelli di competizione.

Sicuramente avete anche dovuto fare dei sacrifici a scapito forse di amicizie e “relazioni sociali”, ma che gioia quando avete vinto la vostra prima gara e quando avete partecipato al primo Campionato Italiano. Anche le piccole soddisfazioni vi sono sembrate grandi perché sono venute dopo un allenamento intenso un lavoro duro ripagato in quel preciso momento in cui siete saliti sul podio e tutti erano lì ad applaudire proprio voi.

Fino ad ora siete riusciti ad avere tutto senza grosse fatiche perché avete avuto dietro le spalle anche chi vi dava delle direttive, ma poco per volta siete aumentati di numero e qualcuno ha iniziato ad accorgersi che le direttive si diluivano su troppe persone e quindi erano meno frequenti e personalizzate. Bene, sono sempre dell’idea che il gruppo è fondamentale per la riuscita dell’agonista, ma se il gruppo è compatto nel lavoro “sia nel prendere che nel dare”. Ora è venuto il momento di dare per ricevere ancora di più, naturalmente, è venuto il momento di fare un salto di qualità che porterà sicuramente molti ad avere grossi successi nei tornei che affronteremo in questo nuovo anno sportivo- agonistico e, anche se non saranno allori, sarà comunque importante che l’impegno che intendiamo approfondire insieme, sia utile per prepararvi una carriera che ti vedrà “sempre all’interno di un gruppo di pochi, ma che sanno ... !” fra i pochi sarai sempre uno che spicca se avrai la personalità ed il carisma vincente date le tue capacità reali e non da “venditore di fumo” e la realtà viene solo da un lavoro duro, leale e reale, non fasullo o di convenienza!!!

Questo sarà un impegno che affiancherà sicuramente altri impegni che avrai accettato come ognuno di noi per avere delle possibilità in più nella vita, scuola, lavoro, genitori e, perché no, solide e sincere amicizie che si intensificano nell’ambiente sportivo in quanto più accomunate nella vita reale e nelle reali “capacità di prendere e dare”.

Per chi sceglierà quindi per l’anno agonistico entrante la strada dell’agonismo serio, per serio vedrete cosa intendo più avanti, ci sono delle regole da rispettare che sono sia regole di vita, al di fuori della palestra, che all’interno delle ore di lavoro comune, oltre ad avere spazi riservati a quei pochi che hanno sicuramente diritto di fare un lavoro individualizzato vero, senza più fare smorfie, facce strane o che si sentono trascurati per dare più spazio di quanto ne meriti chi si impegna poco.

Ciò che sceglierete di fare, dato che è una scelta vostra, non implicherà né spostamenti di orari o cambi di turno o altro sarà semplicemente per me un modo per sapere chi “bastonare” e chi lasciare in pace, sapere se le vostre aspirazioni sono tali da poter sempre contare sulla vostra disponibilità di tempo e di interesse attivo e propositivo all’interno del gruppo, oltre che propositivo e di supporto alle attività che andrò ad organizzare, solo per voi o di gruppo.

Non farò più lunghi monologhi a tutti per far capire la mia idea su certe cose, come non intendo più continuare a dare indicazioni su orari di allenamento e altro, dato che la scelta è vostra sarete voi a dovervi interessare ed in prima persona assumervi le responsabilità per quanto riguarda allenamento e preparazione atletica. Da parte mia appoggio morale, fisico e tutta la mia esperienza a vostra disposizione. Saranno sempre disponibili, ma a richiesta sia programmi integrativi di allenamento e preparazione atletica, come sarò il primo ad essere pronto, come sempre, per consigliarvi.

Se non credete più nelle nostre possibilità di migliorarvi come atleti, oppure nelle vostre possibilità di atleta, sono sempre pronto a discuterne anche se, in ogni caso, la porta è aperta a tutti per eventuali ripensamenti e cambiamenti, basta che siano problemi reali ed irrisolvibili.

Bene passiamo ora alle cose più importanti ... !

Di seguito troverete alcune pagine che saranno suddivise in consigli e spiegazioni di carattere generale che riguardano l’alimentazione, il calo di peso, la preparazione atletica e l’uso dei sovraccarichi per il potenziamento muscolare, oltre ad alcuni consigli tecnico judoistici per l’approccio tecnico, la gara e il lavoro psicologico per arrivare alla gara nelle migliori condizioni. Insomma tutti i punti più importanti che riguardano la vita dell’atleta saranno toccati per darvi un’idea più ampia di ciò che avete a disposizione in palestra sia per quanto riguarda il sottoscritto,

che magari vi dice un mucchio di stupidaggini e per farvi capire come siete fortunati ad avere una struttura come la Polisportiva che vi "coccola" come se foste già Olimpionici !

Imparate comunque a riflettere su tutto ciò che vi passa sotto il naso e che riguarda lo sport, l'allenamento e l'agonismo, alla televisione, sui giornali, imparerete che tutto è utile e può tornare a vostro vantaggio magari elaborandolo con intelligenza ... judo è scuola di vita !!!

Prima di tutto rispondi alle domande sull'alimentazione e sulla motivazione che abbiamo messo nei giornalini di qualche tempo fa, così se risponderai sinceramente già potrai fare un po' il punto sulla tua situazione, poi inizia a leggere attentamente, se non capisci rileggi e guarda le tabelle che sono inserite in questa dispensa ti aiuteranno a focalizzare alcuni problemi che sono qui spiegati !!!

Test alimentare !

Questo più che un test è un questionario sulle vostre abitudini alimentari che saranno "scoperte" attraverso una serie di domande alle quali sono abbinate tre risposte da scegliere. In base alle vostre risposte saranno dati dei punteggi, riepilogati in fondo al test, che vi daranno la possibilità di valutare se le vostre abitudini alimentari sono corrette o meno.

In ogni caso, siamo sempre a disposizione con la nostra dieta computerizzata per aiutarvi a risolvere eventuali problemi.

QUESTIONARIO :

1. Fai la prima colazione ?

A. Tutti i giorni B. Qualche volta C. Raramente

2: Che cosa mangi a colazione ?

A. Fette biscottate, con burro, miele o marmellata, latte o yogurt B. Tè o caffelatte C. Caffè

3. Fai la merenda ?

A. Tutti i giorni B. Qualche volta C. Raramente

4. Che cosa mangi a merenda ?

A. Un frutto B. Tè o biscotti C. Una merendina o un panino

5. Quante volte mangi carne di vitello o manzo ?

A. Meno di tre volte alla settimana B. Da tre a sei volte alla settimana C. Più di sei volte alla settimana

6. Quante volte mangi il pesce ?

A. Più di due volte alla settimana B. Una o due volte alla settimana C. Raramente

7. Quante volte mangi legumi (fagioli, ceci, piselli, ecc.) ?

- A. Più di due volte alla settimana B. Da una a due volte alla settimana C. Raramente

8. Quante volte mangi frutta fresca?

- A. Due o tre volte al giorno B. Una volta al giorno C. Tre o quattro volte alla settimana

9. Quante volte mangi verdure crude o cotte?

- A. Due o tre volte al giorno B. Una volta al giorno C. Tre o quattro volte alla settimana

10. Quante volte mangi formaggio?

- A. Tre o quattro volte alla settimana B. Una o due volte alla settimana C. Meno di una volta alla settimana

11. Quante volte mangi cibi fritti?

- A. Una volta alla settimana o meno B. Due o tre volte alla settimana C. Quasi tutti i giorni

12. Quante volte mangi salumi (salame, prosciutto, mortadella, ecc.) ?

- A. Una o due volte alla settimana B. Tre o quattro volte alla settimana C. Quasi tutti i giorni

13. Quante volte mangi dolci vari (merendine, gelati, ecc.) ?

- A. Una volta alla settimana o meno B. Due o tre volte alla settimana C. Quasi tutti i giorni

14. Quali condimenti preferisci ?

- A. Olio di oliva e olio di semi B. Olio e burro C. Solo burro e panna

15. Quante bibite (aranciata, coca-cola, ecc.) consumi ?

- A. Una o meno alla settimana B. Due o tre alla settimana C. Più di tre alla settimana

PUNTEGGIO

Calcola il punteggio assegnando:

- 2 punti per ogni risposta A

- 1 punto per ogni risposta B

- 0 punti per ogni risposta C

* **Da 25 a 30 punti:** la tua dieta è equilibrata.

* **Da 20 a 24 punti:** la tua dieta è abbastanza equilibrata, ma potrebbe essere migliorata

* **Da 15 a 19 punti:** la tua dieta è un po' squilibrata e ha bisogno di qualche revisione.

Meno di 15 punti: la tua dieta è sbilanciata: devi farti consigliare dal tuo medico

Test motivazionale !

Ti ripropongo un test che ti darà la possibilità, una volta tanto, di confrontarti con te stesso e chiederti se quello che stai facendo è corretto o meno ... naturalmente in ambito sportivo; è adatto soprattutto a voi agonisti che, forse, troverete delle risposte ad atteggiamenti poco sportivi oppure una motivazione ad impegnarvi al massimo per non sentirvi mai delusi, anche se non ottenete i risultati sperati ... !

Naturalmente, come ogni test, il risultato non deve essere preso come una "sentenza", ma come mezzo di riflessione.

Rispondi quindi con tranquillità e massima sincerità. Troverai affermazioni al cui fianco sono posti dei numeri, che corrispondono al grado di condivisione (o meno) delle frasi. Nel riquadro è specificata la corrispondenza tra il numero e il giudizio sulle affermazioni del test.

10 Condivido fino in fondo

8 Condivido

6 Non so

4 Non condivido

2 Assolutamente no

1) Il mio modo di ragionare è fondamentale per conquistare i miei obiettivi sportivi.

10 8 6 4 2

2) Se gira tutto per il verso giusto conquisterò gli obiettivi sportivi che mi sono prefisso.

10 8 6 4 2

3) E' soprattutto il mio comportamento che determina o meno il conseguimento dei miei traguardi sportivi.

10 8 6 4 2

4) La fortuna e la sfortuna sono il fattore più importante che determina il raggiungimento o meno degli obiettivi.

10 8 6 4 2

5) L'autoconvincimento, il darmi coraggio, sarà fondamentale per ottenere ciò che voglio nello sport.

10 8 6 4 2

6) Se non raggiungo i miei obiettivi gli altri potrebbero criticarmi.

10 8 6 4 2

7) Gli altri guardano solo se raggiungo o meno certi traguardi.

10 8 6 4 2

8) Sono solo i fattori casuali che determinano il successo o l'insuccesso.

10 8 6 4 2

9) Sono solo gli altri che determinano il mio successo o l'insuccesso.

10 8 6 4 2

10) Vincere o perdere è solo questione di fortuna.

10 8 6 4 2

11) Sono responsabile in prima persona se conquisto o meno ciò che desidero.

10 8 6 4 2

12) Se sarò particolarmente fortunato conquisterò ciò che desidero.

10 8 6 4 2

13) Sono solo io con la mia volontà che determino il mio successo o insuccesso.

10 8 6 4 2

14) Il denaro e la popolarità sono ciò che mi stimola maggiormente ad impegnarmi nella pratica sportiva.

10 8 6 4 2

15) Gli altri hanno il potere di darmi la sicurezza di arrivare alle mete che mi sono prefisso.

10 8 6 4 2

16) Credo di essere una persona tendenzialmente sfortunata.

10 8 6 4 2

17) Il comportamento di chi mi sta intorno ha grande influenza sul mio successo o insuccesso.

10 8 6 4 2

18) Per raggiungere certi traguardi devo credere assolutamente in ciò che sto facendo e nelle mie potenzialità.

10 8 6 4 2

Sommare i punteggi a ogni singola affermazione per gruppo:

SCALA INTERNO (domanda 1+domanda 3+5+11+13+18)=

SCALA ESTERNO (domanda 6+domanda 7+9+14+15+17) =

SCALA FATALISMO (domanda 2+domanda 4+8+10+12+16) =

Punteggio superiore a 50 nella scala INTERNO e inferiore a 20 sia nella scala ESTERNO e FATALISTA indica una motivazione INTRINSECA sviluppatissima.

In sostanza tu fai forza su te stesso e non ti preoccupi troppo di ciò che ti succede intorno.

Se nella scala FATALISTA il punteggio è molto alto vuole dire che deleghi parecchio al "fatto" la responsabilità del tuo risultato.

Punteggio superiore a 50 nella scala ESTERNO e inferiore a 20 nella scala INTERNO e FATALISTA indica una motivazione ESTRINSECA sviluppatissima.

Sei portato a considerare il tuo successo o l'insuccesso quasi esclusivamente come conseguenza della pressione esterna su di te.

Punteggio superiore a 50 nella scala ESTERNO e in quella FATALISTA vuole dire che oltre che dagli altri ti senti condizionato in modo esagerato dalla fortuna e dalla sfortuna. Questo potrebbe essere un alibi.

Molti atleti ed amatori hanno un *calo di rendimento durante le gare*: la colpa è dell'*ansia*. Infatti, essi manifestano un considerevole calo di rendimento in occasione delle competizioni. Questo calo è dovuto a una serie di atteggiamenti e comportamenti che possono essere riassunti, in tutta la loro complessità, con l'espressione "*ansia da prestazione*". Un indicatore particolarmente evidente di questo fenomeno è la discrepanza tra ciò che l'atleta riesce a fare in allenamento rispetto al risultato che ottiene in gara. Con il questionario sulle sensazioni emotive (QSE), possiamo ottenere dall'atleta un'indicazione abbastanza precisa sulla quantità di ansia presente in due diversi momenti, prima e durante la gara, e ci consente di indagare sul modo con cui lo sportivo elabora gli eventi cognitivi.

Il questionario è stato usato in uno studio che tende a indagare le differenze tra come l'atleta gestisce e affronta i momenti prima e durante la competizione in alcune discipline sportive. Poi si è voluto fare il confronto tra i risultati ottenuti su 136 atleti e si è evidenziato un risultato atteso: i punteggi medi ottenuti nella parte riferita alle sensazioni percepite prima della gara differivano sostanzialmente da quelli ottenuti nella sezione sul periodo durante la gara.

Più precisamente, l'ansia media individuata dal questionario era significativamente maggiore durante la prestazione; questo significa che la maggior parte degli atleti ritiene la fase di gara più ansiogena (ciò che dà più ansia) di quella che precede l'evento.

PRIMA DELLA GARA

1) Mi occorre tanto tempo per vincere l'agitazione ed entrare in gara. 2) Sento le mani strane (fredde, sudate). 3) Fatico a impegnarmi nel riscaldamento. 4) Sento la bocca secca. 5) Partecipare a una gara è difficile. 6) Devo andare in bagno più spesso del solito. 7) Cerco di non pensare alle gara. 8) Sento il cuore che batte più forte. 9) Mi distraigo facilmente. 10) Non controllo i miei pensieri. 11) Mi sento debole. 12) Perdo la pazienza con facilità. 13) Gli ostacoli della competizione mi sembrano insuperabili. 14) Mi sembra che mi manchi il respiro. 15) La sera ho difficoltà ad addormentarmi. 16) Mi sento nervoso e preoccupato. 17) Tendo a ingigantire le abilità dei miei avversari. 18) Mi sento le gambe molli. 19) Mi capita di fare scongiuri per non incontrare certi avversari. 20) La voce mi trema.

DURANTE LE GARA

1) Provo fastidio se sono presenti persone per me importanti. 2) Non riesco a dimostrare le mie capacità. 3) Mi preoccupo di aspetti secondari della competizione. 4) Dubito dell'efficacia del mio allenamento. 5) Non vedo l'ora che finisca. 6) Mi vengono in mente gli errori precedenti. 7) Mi preoccupo di quello che gli altri pensano della mia prestazione. 8) Ho difficoltà a mantenere la concentrazione. 9) Quando sono in vantaggio in gara, i movimenti diventano più difficili. 10) Certe cose mi diventano insopportabili. 11) Mi rimprovero quando faccio gli errori. 12) Il pubblico fa aumentare la mia agitazione. 13) Se sono in vantaggio, penso che non ce la farò a mantenerlo fino alla fine. 14) Mi preoccupo di non farmi male. 15) Nei momenti più importanti commetto errori. 16) Mi viene l'idea che, nonostante il mio impegno, non riuscirò a farcela. 17) In gara perdo il controllo della corretta esecuzione dei

movimenti. 18) Perdo delle occasioni favorevoli per mancanza di decisione. 19) I miei avversari riescono a dare il meglio proprio contro di me. 20) Più ci si avvicina alla fine della gara, maggiori sono le mie difficoltà.

RISULTATI:

Se rispondi **SEMPRE** vale 4 PUNTI; **SPESSO** vale 3 PUNTI; **TALVOLTA** vale 2 PUNTI; **MAI** vale 1 PUNTO.

- Nella fase "prima della gara", un punteggio uguale o superiore a 43 punti indica un'ansia piuttosto elevata.; un punteggio uguale o inferiore a 32 punti rileva un distacco, forse eccessivo, dalla competizione.

- Nella seconda parte del test, "durante la gara", un punteggio uguale o superiore a 46 denota un'ansietà' superiore al normale; un punteggio uguale o inferiore a 33 punti segnala una certa indifferenza.

Dopo aver risposto a tutti e due i test dovrai ancora fare una fatica: leggerti tutto quanto segue.

In questo modo potrai renderti conto che il tuo lavoro di atleta non comincia e finisce in palestra, ma continua a tavola e fuori dai muri del palazzetto per la preparazione atletica, in palestra di pesi e tutto deve proseguire con uno scopo ben preciso e quindi in modo corretto e senza "sgarrare" se non vorrai prenderti in giro da solo !

Nessuno ti dirà più cosa devi fare o ti sgriderà perché arrivi in ritardo o non vieni a tutti gli appuntamenti di allenamento o gara che ti saranno proposti, un buon atleta a cui interessa migliorare ha sempre sotto controllo la situazione e ha ben in mente cosa fare per migliorare e segue le tabelle di allenamento alla lettera dando a me le impressioni e i suggerimenti per eventuali modifiche. Naturalmente se ti dimostrerai impegnato sempre ed in tutto sarai privilegiato e non pagherai le gare che sono da me programmate, con la tua partecipazione alla loro stesura ed organizzazione, come, se in Polisportiva manterranno la promessa, non pagherai più il mensile.

Ovviamente lo ripeto, sarai controllato e solo chi dimostrerà un impegno serio e continuo avrà tutte queste agevolazioni. Ti chiederai il perché di tutto questo ?!

Bene è solo per sapere chi ha intenzioni serie, per non sprecare denaro ed energie per chi non lo merita.

Sarete tutti insieme in gruppo come al solito, ma quando si andrà a fare una gara alcuni saranno "sponsorizzati" altri no.

Ormai avete un trattamento da professionisti ... !!!

Come tali dovete altresì sottoscrivere questi impegni e rendere partecipi i genitori, dopo aver letto ed approvato.



Spiegazioni tecniche !

Voglio partire a parlarti della produzione, dell'utilizzo e del ripristino delle sostanze energetiche che sono indispensabili per il lavoro muscolare e quindi per eseguire qualsiasi tipo di allenamento.

Ovviamente essendo un tema fisiologico abbastanza complesso ho pensato di semplificarcelo il più possibile e quindi di cercare di darti un'idea generale del problema anche se a volte rischierò di essere troppo semplicistico, ma se entrassimo nel merito di tutto quanto accade durante un processo energetico non ce la caveremmo più !

La fonti energetiche del lavoro muscolare.

Il propellente indispensabile per ogni lavoro muscolare è l' ATP, una molecola energetica che consente la contrazione del muscolo. La quantità di ATP preformata , però, è limitata e va ricostruita attraverso meccanismi particolari.

L'utilizzo dell'ATP

Per fare del movimento servono sostanze nutritive che il nostro corpo prende dagli alimenti ingeriti, per questo è fondamentale che l'alimentazione di uno sportivo sia particolarmente seguita e programmata per evitare che vengano introdotte sostanze inutili o dannose (sarebbe come mettere del gasolio in un'auto a benzina). Queste sostanze nutritive ricavate dagli alimenti vengono trasformate in riserve e immagazzinate dall'organismo (glicogeno depositato nei muscoli e nel fegato, grassi accumulati nel tessuto adiposo).

Queste sostanze per essere utilizzate vengono ossidate (bruciate) per mezzo dell'ossigeno trasportato dal sangue e proveniente dai polmoni, in un processo che avviene nei **Mitocondri** che sono le centrali energetiche delle nostre cellule. L'energia liberata dalla combustione viene quindi immagazzinata nelle cellule e impiegata per formare una molecola energetica chiamata **ATP (adenosintrifosfato)** che è il propellente indispensabile per qualsiasi forma di lavoro muscolare. L'ATP è l'unica sostanza in grado di consentire la contrazione dei muscoli e quindi il movimento, ed è una vera e propria riserva di energia sempre pronta per essere utilizzata. Vediamo quindi quali sono i meccanismi che ne consentono l'impiego da parte del sistema muscolare.

L'ATP è formato da una molecola di **Adenina (A)** e da **tre gruppi Fosfati (P)** cioè da tre molecole inorganiche contenenti fosforo. Quando giunge un'impulso nervoso si attiva una reazione chimica e l'ATP si scinde in **ADP (acido adenosindifosfato)** e a fosforo inorganico, liberando in questo processo una certa quantità di energia che è utilizzabile dai muscoli.

Un problema è dovuto al fatto che la quantità di ATP disponibile pronta per essere utilizzata è limitata. Se un atleta volesse infatti utilizzarla tutta correndo al massimo della sua velocità la esaurirebbe in circa 7-8 secondi, dopo questo tempo sarebbe costretto a diminuire la propria velocità. Per potersi muovere a lungo è necessario che l'ATP sia ricostituito di continuo. Questo processo, infatti, nel nostro organismo avviene senza sosta e l'ADP, frutto della scissione, riacquista velocemente energia e si ritrasforma in ATP.

L'energia necessaria per questa ricostruzione proviene essenzialmente da due meccanismi: quello **aerobico**, che funziona in presenza di ossigeno e quello **anaerobico (lattacido o alattacido)**, che funziona in assenza di ossigeno.

Il meccanismo aerobico

E' il meccanismo che viene utilizzato normalmente dall'organismo per ricostruire l'ATP. Funziona con l'apporto dell'ossigeno introdotto con la respirazione che, combinato chimicamente con il glucosio, produce anidride carbonica, acqua ed energia. Quest'ultima viene poi utilizzata per ricostruire ATP a partire dall'ADP e dai due gruppi fosforici liberi. Il meccanismo aerobico non consente di effettuare esercizi molto intensi, ma permette di continuare a lungo, praticamente senza limiti di tempo, un lavoro di relativa intensità, come ad esempio la corsa di fondo e la marcia. E' il meccanismo che ci permette di vivere ed in teoria se uno potesse essere alimentato in continuazione per assurdo potrebbe correre a ritmo blando per tutta la vita senza smettere ... !

Il meccanismo anaerobico alattacido

In assenza di ossigeno l'ATP deve essere continuamente ricostruita a spese di un altro processo di produzione di energia, la scissione del **Creatinfosfato**. Questa sostanza può essere considerata come un serbatoio di energia di pronto utilizzo che permette di mantenere intatta la quantità di ATP presente nel muscolo. Anche questa fonte di energia, però si esaurisce dopo 10/15 secondi di lavoro. Questo meccanismo si chiama alattacido perché non porta alla formazione di acido lattico, una sostanza di rifiuto pericolosa se accumulata in eccesso. Il meccanismo anaerobico alattacido viene utilizzato quando l'organismo è sottoposto a impegni fisici di brevissima durata e che richiedono una elevata potenza e velocità per i quali il meccanismo aerobico è troppo lento per fornire energia.

Il meccanismo anaerobico lattacido

Quando uno sforzo si protrae per più di 15 secondi e la richiesta energetica è quindi superiore alle disponibilità, l'organismo mette in moto un'altro processo per la ricostruzione dell'ATP: il meccanismo anaerobico lattacido o glicolisi (degradazione del glicogeno), che rende possibile un rapido rifornimento di energia anche se per un tempo limitato (in media non più di 40-50 secondi). Il meccanismo è anaerobico, agisce senza presenza di ossigeno, ed è lattacido perché, oltre all'energia necessaria per ricostruire l'ATP, produce acido lattico. Si parla anche di glicolisi, cioè di degradazione (lisi) del glicogeno (glico). Il glicogeno è una sostanza energetica contenuta in una certa quantità nei muscoli e nel fegato e la cui riserva si forma partendo dal glucosio del sangue.

Il glicogeno scindendosi, oltre a produrre energia, genera acido lattico, una sostanza tossica che non può essere accumulata nel sangue in maniera eccessiva. Se non viene smaltita completamente, si deposita nei muscoli, provoca rapidamente il senso di fatica e infine impedisce addirittura la contrazione.

L'acido lattico viene comunque in parte smaltito durante la fase di recupero, cioè quando un atleta, dopo uno sforzo, respira con atti profondi e continui. Attraverso l'ossigeno introdotto con la respirazione l'acido lattico viene eliminato e si paga il cosiddetto **debito di ossigeno**. Ogni muscolo che lavora utilizzando i meccanismi anaerobici contrae infatti un debito di ossigeno, dove con la parola debito si fa riferimento alla quota di ossigeno che non è stata utilizzata per produrre energia a causa della possibilità da parte dell'organismo di sfruttare i meccanismi non aerobici. In parole più semplici, questa quota di ossigeno che avrebbe dovuto essere utilizzata per produrre ATP, ma non lo è stata perché hanno funzionato i meccanismi anaerobici, deve essere introdotta nell'organismo subito dopo per consentire, grazie al meccanismo aerobico, la condizione di normalità nel muscolo. Il fiatone degli atleti dopo una gara segnala l'accresciuta necessità da parte dell'organismo di introdurre ossigeno: così si paga il debito.

E' ovvio che durante l'attività sportiva i meccanismi non sono compartimenti stagni che lavorano da soli e separatamente, ma spesso si aiutano ed integrano a vicenda per permettere all'organismo di sopperire ad eventuali carenze e di poter svolgere un lavoro con diverse esigenze. Spesso lavorano invece alla massima potenza e quindi per esempio in lavori brevi di grossa intensità che non superino i 10 secondi lavora il meccanismo anaerobico alattacido, nel caso di lavoro meno intenso di durata fra i 35-40 secondi lavorerà al massimo il meccanismo anaerobico lattacido, per attività ancora meno intense che superano detto tempo lavorerà con il meccanismo aerobico. Questo è in ogni caso il meccanismo di supporto per gli altri infatti atleti che abbiano ben allenato questo hanno l'opportunità di protrarre nel tempo la fatica aiutando gli altri due a sopportarla in modo più valido.

Per definire meglio il meccanismo aerobico possiamo dire che un atleta che lavora protraendo nel tempo la prestazione e che si viene a trovare in una condizione di equilibrio di assunzione e utilizzazione di ossigeno si dice che lavora in **Steady state**. Come già accennato sopra, l'equilibrio avviene quando la richiesta energetica è coperta totalmente dall'utilizzo dell'ossigeno proveniente dall'esterno. La capacità aerobica di ogni soggetto è legata quindi al consumo di ossigeno (indicato come **VO2 max**), ma, a sua volta, la quantità di ossigeno consumata dai muscoli durante una prestazione aerobica dipende dall'intensità alla quale essi devono lavorare e quindi dalla più elevata quantità di ATP di cui hanno bisogno per ogni minuto di lavoro. La misura della capacità aerobica è piuttosto semplice: si può dire che un atleta ha una maggior capacità aerobica rispetto ad un altro se il suo ritmo di corsa ovviamente in steady state, è più veloce.

Ai fini di una prestazione sportiva ha anche importanza il **Massimo consumo di ossigeno** cioè la più elevata quantità di ossigeno che un atleta riesce ad utilizzare nell'unità di tempo (VO2 max). Le differenze sono piuttosto evidenti: il consumo di O2 a riposo in un uomo adulto è di circa 0,25 litri al minuto, mentre la quantità di ossigeno consumata da un maratoneta che corre a livello di primato mondiale (42 km e 195 m. in poco più di 2 ore) è di circa 60 millilitri per ogni chilogrammo di peso corporeo e per ogni minuto. Il massimo consumo di ossigeno dei migliori maratoneti del mondo è di solito superiore a 80 ml., per kg., per minuto (circa 4 litri al minuto)

La conoscenza del massimo consumo di ossigeno è utile per capire se durante uno sforzo vengono utilizzati meccanismi aerobici o anaerobici. Esiste infatti una relazione fra la frequenza cardiaca, l'intensità dello sforzo, il massimo consumo di ossigeno e i meccanismi aerobico o anaerobico. I ricercatori hanno stabilito che, a valori di frequenza cardiaca corrispondenti al 75 % del massimo consumo di ossigeno, interviene il meccanismo anaerobico lattacido di produzione dell'energia. Così valutando la frequenza cardiaca un parametro che abbiamo sempre a disposizione, possiamo sapere se lo sforzo a cui ci stiamo sottoponendo supera o meno quella che viene chiamata soglia anaerobica.

La possibilità di controllare l'intensità dello sforzo tramite la rilevazione della frequenza cardiaca è di estrema utilità pratica. Possiamo quindi dire che teoricamente se lavoriamo con intensità tale da avere 120-150 pulsazioni siamo in steady state e quindi lavoriamo con il meccanismo aerobico, se siamo fra 150-190 siamo in funzione con il meccanismo anaerobico lattacido, se siamo oltre con l'alattacido ma per pochi secondi.

Test ... come e perché !!!

Valutazione delle capacità condizionali e coordinative !

Uno dei sistemi per preparare i tuoi programmi di lavoro e per vedere incrementi o meno delle tue capacità fisiche per vedere se ha tratto beneficio dal lavoro svolto è quello di sottoporli a testizzazioni in periodi fissi dell'anno. So che questo lavoro a volte sembra lungo, noioso e ripetitivo, ma ti posso assicurare che se è fatto correttamente e con sincerità e precisione sarà utilissime per tutta la tua carriera agonistica.

Quindi cerca di essere presente sempre quando ripetiamo i massimali dei pesi e i test motori per evitare dispersioni e perdite di tempo, porta sempre con te l'attrezzatura necessaria per eseguirli (cardiofrequenzimetro, cronometro ecc.) ed anche per i test in gara devi essere sempre preparato e non sottovalutarne l'importanza. Anche per me è un lavoro difficile e comporta tempo a casa per valutare e controllare i tuoi dati, ma lo faccio volentieri per darti opportunità agonistiche che non tutti avranno.

Per poter lavorare al meglio voglio presentarti quali sono le capacità che andiamo a misurare con i vari test, tra i quali alcuni misurano le capacità di apparati come quello cardiaco (step test e Ruffier sulla capacità di recupero) e quello respiratorio (misurazione in inspirazione ed espirazione del torace), escludendo i test che misurano le capacità tecniche specifiche del judo abbastanza ovvi.

Per quanto riguarda i massimali dei pesi servono per calcolare la forza massima dei vari distretti muscolari.

Quello che importa è sapere quali sono e cosa sono le varie capacità condizionali che misuriamo.

La Resistenza

Partiamo dalla **Resistenza** (in una delle tante definizioni) che è la capacità dell'organismo di sopportare uno sforzo prolungato controllando e superando i disagi della fatica. Possiamo dire che è la capacità dei muscoli di protrarre nel tempo uno sforzo cercando di rimandare il più possibile l'insorgere della fatica. Dipende in modo stretto dagli apparati cardio-circolatorio e respiratorio in quanto per lavorare abbiamo bisogno di un continuo rifornimento di energia da portare ai muscoli e ci è data, attraverso l'alimentazione, da glicogeno e acidi grassi. Insieme all'ossigeno contribuiscono al ripristino delle sostanze energetiche, ma di questo ne abbiamo già parlato.

Abbiamo diversi **tipi di resistenza** a seconda dello sforzo affrontato e sono:

- La resistenza generale o aerobica che è la capacità dell'organismo di superare uno sforzo prolungato (più di 6 minuti) e di intensità non elevata. Interessa prevalentemente il metabolismo aerobico, in stato di equilibrio (Steady state) fra consumo e ripristino di energia.

• La resistenza specifica o anaerobica è la capacità dell'organismo di sostenere il più a lungo possibile uno sforzo intenso. Interessa in modo più accentuato il metabolismo anaerobico lattacido o alattacido la produzione di energia e il rinnovamento delle riserve in assenza di ossigeno e in presenza o meno di acido lattico. Cambia a seconda della disciplina sportiva e dipende oltre che dagli apparati cardio circolatorio e respiratorio anche dalla capacità dei muscoli di adattarsi a funzionare al meglio in presenza di acido lattico.

Naturalmente allenare la resistenza porta a degli **effetti sull'organismo** che non vanno trascurati e tra questi abbiamo:

1. un aumento del volume del muscolo cardiaco (cuore d'atleta)
2. un aumento della quantità di sangue che il cuore espelle ad ogni contrazione (gittata sistolica)
3. un aumento della quantità di globuli rossi e di emoglobina in circolo e quindi un aumento delle capacità di trasportare ossigeno
4. un miglioramento della rete periferica dei vasi sanguigni che favorisce l'afflusso del sangue ricco di ossigeno agli organi impegnati al lavoro
5. una diminuzione dei battiti del cuore, sia a riposo sia sotto sforzo, con il grande vantaggio di poter raggiungere la massima intensità dello sforzo in tempo maggiore
6. una diminuzione della frequenza respiratoria, sia a riposo sia sotto sforzo, con lo stesso vantaggio prodotto dalla diminuzione della frequenza cardiaca.

La Forza

La **Forza** è la capacità di che hanno i muscoli di sviluppare tensioni per vincere o semplicemente contrastare una resistenza (forza) esterna.

Dipende da alcuni **fattori** fra cui:

1. La velocità di accorciamento delle fibre muscolari (bianche = veloci, rosse = lente)
2. La frequenza degli impulsi motori
3. Il numero di fibre che viene attivato per uno sforzo
4. La coordinazione tra le fibre del muscolo (coordinazione intramuscolare)
5. L'intervento coordinato dei muscoli sinergici (coordinamento intermuscolare)
6. La disponibilità di riserve energetiche
7. La sezione trasversa del muscolo (muscolo più "grosso")
8. Gli attriti interni
9. La corretta esecuzione tecnica di un gesto atletico

I muscoli si contraggono confrontandosi con una resistenza esterna con diversi **tipi di contrazione**:

• Contrazione dinamica, il muscolo vince la resistenza si accorcia, i capi articolari si avvicinano ed il carico viene sollevato

• Contrazione statica o isometrica, il muscolo si contrae per vincere una resistenza esterna molto alta, ma non si ha lo spostamento dei capi articolari e quindi il muscolo non si accorcia durante la tensione

• Contrazione eccentrica o cedente, il muscolo viene vinto dalla resistenza esterna e cede lentamente al carico, i capi articolari si allontanano e viene allungato dalla forza esterna.

Conosciamo tre **tipi di forza**:

- Forza massimale, è la più elevata che il sistema neuro muscolare è in grado di esprimere volontariamente
- Forza veloce, è la capacità del sistema di superare delle resistenze con un'elevata velocità di contrazione, è una capacità che unisce in sé la forza e la velocità

- Forza resistente, Capacità dell'organismo di opporsi a una fatica muscolare di lunga durata, unisce in sé due componenti: forza e resistenza.

Lo sviluppo della forza è legata al sesso ed all'età. Procede in modo parallelo fra i due sessi fino a 11-12 anni. Superata questa età, nei maschi, si verifica un notevole incremento fino a 18-20 anni, mentre per le ragazze, la crescita dei valori è più bassa e si arresta molto prima raggiungendo valori stabili. Questa disparità è dovuta ad una maggior produzione da parte dei maschi di ormoni androgeni.

La Mobilità articolare

La **mobilità** è la capacità che permette di eseguire movimenti ampi, sfruttando al massimo le possibilità motorie delle articolazioni. Viene definita anche come, flessibilità, scioltezza o elasticità e articolarietà. È legata in modo particolare all'efficienza delle articolazioni. Il suo sviluppo permette di eseguire qualsiasi movimento con la massima efficacia e quindi con meno fatica.

Questa capacità **dipende da:**

- il grado di efficienza delle articolazioni
- l'elasticità e l'estensibilità dei muscoli, dei tendini e dei legamenti
- coordinazione dei movimenti

L'età più favorevole per l'incremento della mobilità, comunque, è quella compresa tra gli 11 ed i 14 anni. Le ragazze, per tutta l'età scolare e durante l'adolescenza, presentano una mobilità maggiore rispetto ai maschi.

Naturalmente allenare la scioltezza articolare porta a dei **vantaggi**, ad esempio chi è ben allenato e mobile:

1. è capace di una maggior ampiezza di movimenti (escursione fisiologica)
2. avverte meno la fatica e recupera più facilmente, perché l'acido lattico viene smaltito più velocemente dai suoi muscoli grazie ad una migliore irrorazione sanguigna
3. è capace di fornire, in genere, prestazioni muscolari migliori
4. possiede migliori tecnica e coordinazione
5. acquisisce una miglior percezione di sé
6. incorre meno frequentemente in traumi ai muscoli ed alle articolazioni.

La Velocità

La **velocità** è la capacità che permette di realizzare delle azioni motorie nel più breve tempo possibile. È condizionata da altre qualità come ad esempio la coordinazione neuromuscolare ed è determinata dal diverso patrimonio genetico di ogni individuo (ad es. presenza di fibre bianche nel muscolo).

Per poter effettuare un movimento veloce, in ogni caso, dobbiamo tener presenti alcuni **fattori** molto importanti e da cui dipende l'esecuzione:

- La velocità di conduzione degli impulsi nervosi
- la rapidità di contrazione dei muscoli
- la percentuale di fibre bianche presenti nei muscoli
- la forza dei muscoli interessati al movimento
- l'elasticità muscolare
- la capacità di rilassamento dinamico

- la coordinazione dei movimenti
- una tecnica corretta

Si possono riconoscere diversi **tipi di velocità**:

- la velocità di reazione, indica il tempo che passa tra uno stimolo esterno (segnale, suggerimento acc.) e l'inizio di una risposta da parte dell'organismo, dipende molto anche dalla capacità di attenzione
- la velocità di esecuzione, tempo impiegato per eseguire un singolo gesto il più velocemente possibile
- la velocità di spostamento, tempo impiegato per percorrere una certa distanza, cioè la frequenza di esecuzione dei movimenti in relazione a spazio e tempo.

L'età più favorevole per lo sviluppo della velocità è compreso fra i 6 ed i 13 anni, poi aumenta con l'aumentare della forza muscolare. La velocità di reazione aumenta maggiormente tra i 18 e i 25 anni senza particolari differenze fra maschi e femmine, poi diminuisce con l'età. La velocità di movimento registra il massimo sviluppo dagli 8 ai 12-13 anni.

L'allenamento della velocità ovviamente produce alcuni **effetti**, fra cui possiamo notare:

- * aumento delle riserve energetiche a livello muscolare che serve a ritardare l'affaticamento dovuto a gesti rapidi
 - * modificazione delle fibre muscolari con l'aumento del diametro delle fibre bianche di tipo veloce
- miglioramento della potenza aerobica, in quanto viene migliorata la capacità di consumo di ossigeno nell'unità di tempo.

Mangio ... non mangio ... !!! Categoria più bassa !?!?

Cenni di alimentazione !

Ormai anche per un agonista di medio livello il problema alimentazione è diventato importante soprattutto nel nostro sport in cui la categoria di peso in cui inserirsi è sempre di importanza non indifferente, ma ormai anche per avere un valido apporto di energia da spendere in gara che è data da una alimentazione completa e soprattutto controllata. Soprattutto l'anno che ci aspetta voglio vedere chi di voi sarà in grado di controllare la propria alimentazione per cui in materassina sono aboliti "sacchi" magliette e tute se non in casi estremi che verranno valutati di volta in volta. Soprattutto i più giovani se saranno fuori peso di più di un chilogrammo saranno obbligati a partecipare alla gara nella categoria superiore.

Quanto leggerete in questa relazione in parte è tratto dal libro di E. Fox ed altri dal titolo "Nutrizione, esercizio e controllo del peso" edito da Il Pensiero scientifico. Ovviamente ho tratto alcune parti importanti e se volete potete trovare il resto, a dire il vero un po' complicato per chi non ha conoscenze in merito di alimentazione, sul libro stesso.

L'importanza dei rapporti intercorrenti tra nutrizione, composizione corporea, controllo del peso corporeo e prestazione di esercizi è resa ovvia dal fatto che una buona nutrizione è essenziale per un accrescimento ed uno sviluppo appropriati. troppo spesso ci si preoccupa di una buona nutrizione solo durante la stagione delle competizioni importanti. Invece ai fini valide prestazioni sportiva, la buona nutrizione ha importanza in ogni epoca della vita.

Strettamente correlati con la nutrizione sono i problemi legati al controllo del peso corporeo.

- Carboidrati, grassi, proteine, sali minerali, vitamine e acqua sono componenti essenziali della dieta alimentare.
- Il fabbisogno proteico durante esercizio ed allenamento pesanti non risulta essere significativamente aumentato negli adulti.

•Le vitamine sono parti di molecole enzimatiche coenzimi che hanno importanza vitale per il metabolismo. Nondimeno, l'aggiunta quantitativi supplementari di vitamine e di minerali al di sopra del fabbisogno minimo quotidiano, non fa aumentare la prestazione di esercizio.

•I fabbisogni alimentari degli sportivi sono gli stessi dei sedentari, eccettuato il fatto che si rendono necessarie un maggior numero di calorie.

•I carboidrati devono rappresentare il costituente principale del pasto pre-gara e devono essere consumati non più tardi di 2 ore e mezza prima della competizione.

•La somministrazione di grandi quantità di glicoso, disciolto in liquidi o sotto forma di compresse, dovrebbe essere evitata durante i 30-45 minuti che precedono l'esercizio. Tuttavia, durante l'esercizio prolungato è bene che venga assunto un certo quantitativo di glicoso in forma disciolta, a bassa concentrazione.

1. Carboidrati, grassi, proteine, minerali e acqua sono componenti essenziali della dieta e sono detti **nutrienti energetici**, in quanto vengono usati come alimenti combustibili nel corso del metabolismo.
2. I **carboidrati** possono essere semplici (**monosaccaridi**) quali il glicoso ed il fruttosio, duplici (**disaccaridi**) quali il saccaroso ed il maltoso e complessi (**polisaccaridi**) quali l'amido ed il glicogeno. Essi vengono immagazzinati nei muscoli e nel fegato sotto forma del polisaccaride glicogeno e sono presenti nel sangue sotto forma del monosaccaride glicoso. Glicogeno e glicoso ematico costituiscono le due forme di combustibile di origine alimentare. Fonti alimentari di carboidrati sono: fagioli, pane, torte, cereali, frutti secchi e freschi, miele, frittelle, pasticcini, patate, pasta, legumi, sciroppi e cialde.
3. I **grassi** sono presenti nell'organismo sotto forma di trigliceridi, di fosfolipidi e di colesterolo. I trigliceridi vengono immagazzinati nei muscoli scheletrici e nelle cellule del tessuto adiposo; sono costituiti da glicerolo e acidi grassi liberi (FFA). Questi ultimi rappresentano il combustibile alimentare. Nel caso in cui gli atomi di carbonio degli FFA siano chimicamente saturati da atomi di idrogeno, gli stessi vengono indicati col nome di acidi grassi saturi; quando non lo sono, vengono denominati acidi grassi insaturi. Il consumo alimentare di acidi grassi insaturi è da sconsigliarsi. Fonti alimentari di grassi saturi sono: la maggior parte dei grassi animali quelli delle carni di bue, di maiale e di agnello, anche le uova, il latte e i derivati ne contengono. Grassi insaturi sono contenuti invece in: oli vegetali quali olio di oliva, di arachide, di mais, di semi di cotone e di soia, come li troviamo in pancetta, burro, margarina e i diversi condimenti di insalate.
4. Le **proteine** non vengono, normalmente, usate come combustibile. Esse sono costituite da un insieme di aminoacidi combinati tra loro e svolgono la funzione di pietre costruttive della struttura dei tessuti corporei. Nel corpo sono presenti 22 aminoacidi, 9 dei quali sono detti essenziali. Questi non possono essere sintetizzati dall'organismo, di conseguenza, la loro unica fonte trovasi nella dieta. Contrariamente alla credenza popolare, il fabbisogno proteico durante esercizio pesante ed allenamento intenso non aumenta in misura significativa nel soggetto adulto. Questo fabbisogno è di circa 0,8 grammi per chilogrammo di peso corporeo che viene introdotto normalmente con una dieta equilibrata. Un incremento di assorbimento proteico comporta disidratazione e stipsi. Fonti alimentari sono sia vegetali che animali, fonti comuni sono: i cereali, i formaggi, le uova, i pesci, la carne magra, il fegato, il latte (da preferirsi quello a basso contenuto di grasso), le noci, il pollame, i semi di soia, il lievito di birra e i legumi.
5. Le **vitamine** sono, in buona parte, componenti essenziali di molecole enzimatiche, ossia coenzimi, aventi importanza fondamentale per il metabolismo dei grassi e dei carboidrati. Anche in questo caso, contrariamente alla credenza popolare, l'aggiunta di supplementi vitaminici al di sopra del fabbisogno minimo quotidiano non avvantaggia la prestazione di esercizio. Contengono vitamine la maggior parte degli alimenti che contengono carboidrati e proteine contengono vitamine e le fonti più ricche sono i cibi vegetali con foglie verdi.
6. Al giorno d'oggi, le deficienze di nutrienti **minerali** sono rare. L'unico di questi, per cui può rendersi necessaria una fornitura supplementare durante cronica attività di allenamento è il ferro, soprattutto per alcune donne atlete (durante il ciclo mestruale). Si trovano in quantità in quasi tutti i cibi.
7. La più cospicua differenza fra atleta e non atleta, nei riguardi dei fabbisogni alimentari, consiste nel numero complessivo di calorie da assumere; il primo ne avrà bisogno in quantità maggiore. I cibi dovranno essere scelti ogni giorno attingendo ai seguenti gruppi di **alimenti** che sono **fondamentali**: 1) latte, 2) carni, 3) cereali, 4) verdure e frutta.
8. Il principale costituente del **pasto pre gara** deve essere rappresentato dai carboidrati e tale pasto non deve essere consumato più tardi di 2 ore e mezza prima della competizione (per noi è possibile se l'atleta è in peso prima dell'ufficializzazione della pesata). In esso possono essere anche incluse frutta, verdure cotte, dessert di gelatina e pesce. Per alcuni atleti possono essere convenienti i pasti pre gara liquidi (per noi potrebbero essere importanti in quanto facilmente digeribili e quindi presi dopo la pesata ufficiale. L'unica difficoltà è che per molti risultano non molto graditi se presi per la prima volta in occasione della gara, soprattutto se gara fondamentale. E' bene quindi

provare prima ad assumerli durante l'anno prima dell'allenamento o in occasione di gare-allenamento). Dai pasti destinati ad essere consumati prima delle competizioni devono essere esclusi i grassi e i cibi piccanti.

9. Grossi quantitativi di zucchero, in forma disciolta o in compresse, devono essere evitate durante i 30-45 minuti precedenti l'inizio dell'esercizio. In effetti tali quantitativi fanno sì che si renda disponibile meno glicoso ematico e provocano una più precoce deplezione delle riserve di glicogeno muscolare. A ciò consegue una più rapida comparsa della fatica.
10. Durante esercizio di resistenza prolungato (parecchie ore) deve essere sorbita una certa quantità di soluzione di glicoso (2,5 grammi per 100 ml. di liquido). Questa è una soluzione di bassa concentrazione e serve per prevenire l'abbassamento dei livelli di glicoso ematico (ipoglicemia) e la disidratazione, procrastinando così l'insorgenza della fatica.
11. Durante l'esercizio fisico di resistenza è raccomandabile l'assunzione di acqua che non deve superare gli 800 ml. per ora, infatti questo quantitativo corrisponde alla massima portata con la quale lo stomaco può svuotarsi di essa durante l'esercizio.
12. Durante la giornata è consigliato consumare tre pasti completi e tre "spuntini" in cui prima colazione (21% di kilo calorie), pranzo (27% kcal) e cena (23% kcal) rappresentano i principali e poi seconda colazione (14% kcal) e spuntini (15% kcal) sono a loro completamento. L'apporto calorico sarà rispettivamente di 1050 cal., 1350 cal., 1150 cal. 700 cal. 750 cal.. Il totale in calorie sarà di 5000 calcolato per atleti con grosso impegno sportivo. Per medio lavoro come voi rimangono valide le percentuali di assunzione.

- La composizione corporea è significativamente correlata con l'attività fisica.

- Endomorfismo (componente grassa), Mesomorfismo (componente muscolare) e Ectomorfismo (componente di altri tessuti magri) descrivono il somatotipo o costituzione corporea di un individuo. Ciascuno di noi possiede un certo grado di ognuna di queste tre componenti.

- Gli atleti e le persone attive tendono ad avere un maggiore grado di componenti mesomorfe ed ectomorfe e minore componente endomorfa rispetto agli individui non atleti o sedentari.

- La mancanza di esercizio fisico e l'eccessivo introito calorico sono le principali cause di obesità in tutti i gruppi di età.

- Il grasso corporeo totale può essere valutato misurando la densità relativa del corpo mediante pesatura nell'acqua oppure misurando lo spessore delle pliche cutanee per ottenere una stima della densità corporea.

- Essere in equilibrio energetico significa assumere, mediante l'introduzione di cibo, la stessa quantità di energia che viene spesa per le diverse attività corporee.

- Quando si assume più energia di quanto ne venga spesa (bilancio energetico positivo) si ha aumento di peso. Quando si assume meno energia di quanto ne venga spesa (bilancio energetico negativo) si ha diminuzione di peso corporeo.

- Il "fare il peso" nel nostro sport come nella lotta ecc. è una pratica potenzialmente pericolosa che può essere resa molto più sicura procedendo ad una predizione del peso minimo da combattimento, per mezzo di misura antropometriche.

1. Le differenze di prestazione sportiva fra uomini e donne possono essere parzialmente spiegate in base al maggior contenuto di grasso nel corpo femminile (maschi 15-17% in media del peso corporeo, 25% in media nel corpo femminile). Tutto ciò perché le cellule adipose non fabbricano energia ad uno dei muscoli (ATP), il loro compito primario è quello di immagazzinare lipidi. Di conseguenza, la maggior parte del grasso va a detrimento della prestazione di esercizio per due motivi: 1) le cellule adipose non contribuiscono direttamente a liberare energia, 2) costa energia trasportare il grasso.
2. Per classificare gli atleti in base alla percentuale di grasso corporeo si possono misurare le pliche cutanee e poi confrontarle con le apposite tabelle di Buskirk. Si misurano le pliche: - sottoscapolare - addominale - tricipitale. Invece le equazioni atte a predire la composizione corporea di maschi e femmine sono di Sloan-Weier e misurano le pliche di: Uomini- coscia e sottoscapolare, Donne- soprailiaca e tricipitale.
3. Il judo prevede un dispendio energetico di per categorie di 62,5 kg. circa che si può così interpretare: Dispendio di energia per chilo di peso corporeo al giorno - 79,92 - con una necessità quotidiana netta, basata sui fabbisogni energetici calcolati moltiplicando il peso x il dispendio calorico - 4550 kcal - avrà un fabbisogno nutritivo fisiologico ottimale lordo quotidiano, con aggiunta di un 10% per azione dinamica specifica di - 5005 kcal - Il

costo energetico approssimativo speso per effettuare un minuto di attività in kilocalorie è come per la lotta di 14,2 kcal. Naturalmente sono dati approssimativi e dipendono da una quantità di fattori.

4. Importante è anche sapere che 500 grammi di grasso puro contengono circa 3850 kcal. Per diminuire di peso devo quindi vedere quante calorie spendo in più dell'apporto calorico giornaliero e quindi in base a questo potrò sapere anche quanti giorni impiega per perderli.
5. Laddove ci siano atleti che hanno un contenuto di grasso corporeo stimato inferiore al 7% maschi e 12% femmine non devono perdere grasso. Se superiore allora si può pensare di perderne. Come per altri si può pensare di mantenere il peso raggiunto. Per raggiungere questi obiettivi bisogna tener presenti alcune linee guida: 1) occorre un dispendio energetico aggiuntivo di 3800 kcal per perdere mezzo kilogrammo di grasso, 2) si raccomanda di non avere un deficit calorico inferiore a 2000/2500 kcal al giorno. Ciò equivale ad una perdita di 1,8 kg. di grasso per settimana. Una perdita ideale è quella compresa tra 1 e 1,5 kg. di grasso per settimana, che equivale più o meno ad un deficit calorico di 1000/1500 kcal al giorno, 3) il deficit calorico deve essere rappresentato sia da un aumentato dispendio di energia che da un ridotto acquisto di essa. Un deficit che fosse solo il risultato di una restrizione dietetica comporterebbe anche perdita di peso magro, 4) Per molti atleti attivi il limite inferiore di una dieta caloricamente ristretta corrisponde a 2000 kcal di apporto giornaliero. Un introito calorico che sia al di sotto di questo livello dovrebbe richiedere supervisione medica.
6. Perdere peso per un judoka non è così semplice quindi riporto di seguito dettagliatamente uno studio fatto negli USA. Un'eccessiva perdita di peso può menomare le capacità competitive e minacciare la salute. Spesso fra l'altro la perdita di peso è da imputare unicamente a perdita di liquidi che può portare a grossi problemi fisiologici anche perché una disidratazione superiore al 3% di peso corporeo diminuisce la prestazione. L'entità di peso che possiamo perdere deve essere correlata al "livello di peso efficace" (quello in corrispondenza del quale l'atleta fornisce la migliore prestazione) anziché con il peso minimo, a questo punto devo definirlo in base ad esperienze fatte in gare-allenamento. Si pone in rilievo quindi che non esistono alternative a: 1) una dieta equilibrata che raggiunga un livello calorico atto ad assicurare un buon sostentamento - 2) un'adeguata assunzione di liquidi - 3) un elevato dispendio energetico atto a raggiungere e a mantenere un peso competitivo efficace. Importanti possono essere alcuni suggerimenti per vedere quale sarà il peso minimo efficace: - effettuare un intensivo programma di allenamento per almeno 4/6 settimane - al termine senza modificare la quotidiana pratica di allenamento prendere nota del peso in orario mattutino prima della prima colazione a subito dopo la minzione - si considera questo peso come quello minimo efficace per la competizione - educazione dell'atleta e dei familiari al concetto di controllo del peso giustificabile, onde evitare fluttuazioni rispetto al peso efficace.

E' anche possibile predire i valori minimi di peso corporeo attraverso misurazioni antropometriche in un periodo di 6/8 settimane all'inizio della stagione agonistica. Le misurazioni sono a livello di: 1) diametro toracico 2) profondità toracica 3) diametro bisiliaco 4) diametro bitrocantero 5) diametro del polso 6) diametro della caviglia. Due sono le equazioni che permetteranno di stabilire il peso una lunga e una abbreviata. Lunga peso minimo in libbre = $1,84 \times$ la statura in pollici + $3,28 \times$ diametro toracico in cm. + $3,31 \times$ profondità toracica cm. + $0,82 \times$ diametro bisiliaco cm. + $1,69 \times$ diametro bitrocantero + $3,56 \times$ ambedue i diametri dei polsi cm. + $2,15 \times$ i due diametri delle caviglie cm. - 281,72. Tra il valore fornito con questo calcolo e quello del peso effettivo c'è una correlazione di 0,933 con errore standard pari a 8,7 libbre (3,94 kg.). Abbreviata: $2,05 \times$ statura in pollici + $3,51 \times$ profondità toracica + $1,96 \times$ diametro bitrocantero + $8,02 \times$ diametro caviglia sinistra - 282,18. Correlazione di 0,923 errore di 8,9 libbre (4,04 kg.)



Correre, saltare, scattare ... ma io faccio judo, non basta ?

Cenni di teoria dell'allenamento !

Anni fa bastava essere più preparati tecnicamente e nel judo si potevano avere grossi risultati anche se poi alla fine dell'incontro si avevano problemi di recupero fisico.

Ora, tecnicamente sono tutti piuttosto preparati e quindi la differenza è data soprattutto dalle capacità atletiche e fisiche.

E' infatti aumentata la velocità di applicazione delle tecniche e il ritmo di lavoro nel tempo di gara è nettamente superiore a qualche anno fa.

E' indispensabile quindi parlare di preparazione atletica anche perché le tecniche nuove che arrivano dall'Est Europeo sono vicine alla lotta ed al Sambo quindi bisogna essere pronti ad assorbire impatti più violenti al suolo e soprattutto essere molto più mobili agili e capaci di adattarsi alle situazioni in modo più rapido. Il judo è uno sport misto per utilizzo di meccanismi energetici in quanto le fasi di attacco continuo, sforzo massimale di grande potenza sono intervallate da fasi di stasi e quindi di recupero.

Come dicevo in un incontro vediamo l'atleta impegnato con carichi elevati per brevi spazi di tempo, ma sempre con carichi piuttosto elevati sia a livello muscolare che cardiaco e prevede un'adattamento all'avversario che non ha, ovviamente, le sue stesse capacità e chiaramente pone grossi problemi da risolvere in brevissimi spazi di tempo per questo si accumula anche un grosso stress psicofisico (aumento del battito cardiaco).

E' anche per questo che la preparazione deve essere completa per avere sicurezza in gara e per non lasciare niente al caso che potrebbe essere fatale.

La preparazione fisica è anche fondamentale per prevenire infortuni che con atleti preparati sicuramente non sono frequenti.

Anche la trattazione che troverete di seguito è presa soprattutto da un libro scritto da Edward Fox e altri dal titolo "Allenare allenarsi" edizione Il pensiero scientifico.

Ovviamente avrete capito il perché vi segnalo quanto scritto in questo libro ... no ?

Semplice perché, come per l'alimentazione, è ora che sappiate gestirvi come atleti e sappiate quali sono le capacità che dovete avere e perché vi propongo un programma di preparazione atletica che qualcuno segue ma altri no. Al di là del tempo disponibile sarà bene che vi mettiate in testa che senza pre-atletismo non andrete lontano è inutile che vi spinga è ora che lo capiate da soli ... a buon intenditor ... !!!

Una premessa a quanto leggerete è definire che la preparazione atletica può essere fatta per migliorare le capacità cardiache e fisiche al di fuori della materassina e durante l'allenamento specifiche poi comunque sarà quello su cui basare tutti i risultati che si possono avere durante tutto il programma di allenamento. Nel caso del judo che ha in se una base anche anaerobica è importante allenare entrambe le componenti facendo prevalere comunque il lavoro sulla qualità preponderante l'anaerobica quindi.

- I principi fondamentali su cui si deve basare un programma di allenamento sono: 1) individuare il sistema energetico principalmente impegnato nell'esecuzione di una data attività, 2) avvalendosi del principio del sovraccarico, disegnare un programma di allenamento che sia in grado di sviluppare quel particolare sistema a preferenza di altri.

- Il sistema energetico primario per ogni attività può essere individuato in base alla durata della prestazione che essa implica. L'applicazione del principio del sovraccarico a programmi di allenamento aerobico (resistenza) e anaerobico (velocità) richiede che l'intensità di allenamento sia a livelli quasi massimali.

- L'intensità dell'allenamento può essere valutata nel modo più conveniente sulla base di uno dei seguenti parametri: - la risposta della frequenza cardiaca all'esercizio oppure la soglia anaerobica e, in misura minore, la frequenza e la durata delle sedute di allenamento.

- Gli atleti dovrebbero allenarsi durante tutto l'anno, adottando appositi programmi di allenamento per il periodo di transizione (off season), per il periodo preparatorio (pre season) e per il periodo agonistico (in season).

- Esistono programmi di allenamento specifici per lo sviluppo del sistema anaerobico ed aerobico, o per quello di tutti e tre i sistemi conosciuti.

1. Nei programmi di **allenamento per la resistenza**, L'intensità dell'allenamento può essere stabilita in base a: - la risposta della frequenza cardiaca all'esercizio - l'accertamento della soglia anaerobica. Con il primo metodo, la frequenza cardiaca mirata (Target heart Rate - THR - è la frequenza utile per effettuare un allenamento mirato per un determinato atleta che deve migliorare la resistenza) deve raggiungere un valore compreso fra l' 80 e il 90 % della riserva di frequenza cardiaca (FCR) più la frequenza cardiaca a riposo (FCrip), oppure un valore compreso fra l' 85 e il 95 % della massima frequenza cardiaca (FC max). Il valore della FCR è definito come la differenza tra il valore della FCmax e quello della FCrip. Il valore della FCmax potrà essere stimato in base all'equazione: $FCmax = 220 - età \text{ in anni}$. La frequenza cardiaca in riposo potrà essere misurata mediante la palpazione di un'arteria, come la radiale (polso), la carotide (collo).

2. Con il metodo della soglia anaerobica, l'intensità di esercizio utilizzata durante l'allenamento alla resistenza sarà corrispondente, o leggermente superiore, alla soglia anaerobica medesima. La soglia anaerobica è l'intensità di lavoro in corrispondenza della quale ha inizio un rapido incremento del metabolismo anaerobico (accumulo di acido lattico). Essa può essere determinata misurando la ventilazione minuto o la concentrazione di acido lattico nel sangue, nel corso di una prova con carichi crescenti. Durante un esercizio svolto ad un'intensità corrispondente alla soglia anaerobica, la frequenza cardiaca raggiunge, in media, un valore attorno al 91 % della FCmax.
3. Nei programmi di **allenamento anaerobici** (sprint), la frequenza cardiaca dovrà essere di 180 battiti al minuto o più. Solitamente questa soglia viene superata in quanto il lavoro è svolto ad una velocità massimale.
4. Altri due fattori del carico sono rappresentati dalla frequenza e dalla durata dell'allenamento. Una maggiore frequenza ed una maggiore durata sono caratteristiche fondamentali dell'allenamento alla resistenza nei confronti di quello allo sprint.
5. L'allenamento svolto durante il periodo di transizione (off season) dovrà prevedere, essenzialmente, esercizi con pesi e prove di corsa di bassa intensità. Il programma di allenamento del periodo di preparazione (pre season) dovrà prevedere esercizi con pesi e programmi di esercizi di alta intensità, di tipo anaerobico o aerobico, mentre quello del periodo agonistico (in season) dovrà consistere in esercizi con pesi, tratti di corsa, addestramento tecnico, simulazioni delle condizioni di gara e, ovviamente, partecipazione diretta alle competizioni. *Naturalmente per noi che non possiamo dividere in modo preciso le varie categorie di età, dato che ci alleniamo tutti insieme in un solo gruppo con differenti età e quindi impegni nazionali in periodi dell'anno differenti, non abbiamo l'opportunità di definire in modo preciso il periodo di gara da quello di preparazione per cui l'allenamento è adattato alle varie situazioni.*
6. Il riscaldamento (warm up), eseguito prima di una seduta di allenamento, determina un aumento della temperatura corporea il quale, a sua volta, provoca, a livello muscolare, un incremento del metabolismo, del flusso ematico, della disponibilità di ossigeno e fa diminuire i tempi di contrazione, oltre a rendere più rapidi i riflessi nervosi. La fase di riscaldamento dovrebbe comprendere esercizi di stiramento, esercizi ginnici ed alcune esercitazioni specifiche. La fase di riscaldamento e defaticamento (warm down) dovrebbero essere costituite da attività similari, svolte, però, in ordine inverso. Le attività di defaticamento accelerano il restauro e riducono il rischio di vertigini e svenimenti al termine di esercitazioni pesanti.
7. Il **metodo di allenamento intervallato** comporta ripetuti episodi di lavoro intenso alternati con intervalli di lavoro più leggero o di riposo. Il **lavoro intermittente** fa sì che venga ritardata la comparsa della fatica, e consente di poter affrontare sforzi di intensità molto elevata durante gli episodi di lavoro. Manovrando opportunamente i due parametri tempo e distanza dell'episodio di lavoro, il numero di ripetizioni, come anche la durata e la natura dell'intervallo di riposo, si potrà strutturare un programma di allenamento in grado di rispondere alle esigenze della maggior parte degli atleti e dei partecipanti allo sport in generale. Altri metodi di allenamento sono la corsa continua lenta, la corsa continua veloce, il jogging e gli sprint intervallati, validi soprattutto per il potenziamento del sistema dell'ossigeno; l'allenamento a sprint, gli sprint in accelerazione e gli sprint in decelerazione e gli sprint intervallati validi essenzialmente per lo sviluppo dei sistemi ATP-PC e dell'acido lattico. L'allenamento intervallato, la corsa a ripetizione e il metodo fartlek inducono miglioramenti sia del sistema aerobico che dei sistemi anaerobici.

Naturalmente queste erano solo poche indicazioni di quanto possa essere complesso un processo di allenamento e di quante sono le variabili fisiologiche che portano un atleta ad essere nelle migliori condizioni per affrontare una competizione di alto livello. E' altrettanto ovvio che tutto questo non sempre è proponibile ai nostri livelli, ma comunque in linea di massima e il più possibile sono seguite queste ed altre regole, complesse da spiegare, per darvi una preparazione atletica "decente".

- L'allenamento induca anche a modificazioni fisiologiche (adattamenti) in quasi tutti i sistemi dell'organismo, in particolar modo nei muscoli scheletrici e nel sistema cardiorespiratorio.

- Le modificazioni indotte dall'allenamento sono influenzate da alcuni fattori, quali la frequenza, la durata e, soprattutto, l'intensità del programma di allenamento, nonché dall'ereditarietà.

- Gli effetti dell'allenamento sono specifici per il tipo di esercizio eseguito, i gruppi muscolari impegnati e il tipo di programma adottato.

- La specificità dell'allenamento e dell'esercizio ha due ampie basi fisiologiche: metabolica e neuromuscolare.

- Gli effetti dell'allenamento si perdono dopo alcune settimane di sospensione dello stesso.

- Gli effetti dell'allenamento potranno essere mantenuti mediante appositi programmi consistenti in uno o due giorni di esercizio per settimana.

• Un periodo di allenamento precedente non influenza in misura significativa né l'entità né il tasso di incremento degli effetti indotti da susseguenti programmi di allenamento.

Le modificazioni **biochimiche** indotte dall'allenamento sono le seguenti:

1. Aumento del contenuto di mioglobina nei muscoli
2. Maggiore ossidazione dei carboidrati (glicogeno)
3. Maggiore ossidazione dei grassi
4. Aumento dei depositi muscolari di ATP e PC
5. Aumento della capacità glicolitica (sistema dell'acido lattico)

Le modificazioni **sistemiche** (sistema di trasporto dell'ossigeno) indotte dall'allenamento sono le seguenti:

- in riposo -

1. Ipertrofia cardiaca
2. Diminuzione della frequenza cardiaca
3. Aumento del volume di scarica sistolica
4. Aumento del volume ematico e del contenuto totale di emoglobina
5. Ipertrofia della muscolatura scheletrica

- durante esercizio submassimale -

1. Nessuna variazione o lieve diminuzione di VO₂ max
2. Diminuita utilizzazione del glicogeno muscolare (risparmio di glicogeno)
3. minore accumulo di acido lattico
4. Nessuna variazione o lieve diminuzione della gettata cardiaca
5. Aumento del volume di scarica sistolica
6. Diminuzione della frequenza cardiaca
7. Riduzione del flusso ematico per Kilogrammo di muscolo attivo

- durante esercizio massimale -

1. Aumento del VO₂ max
2. Maggiore accumulo di acido lattico
3. Aumento della gettata cardiaca
4. Aumento del volume di scarica sistolica
5. Nessuna variazione o lieve diminuzione della frequenza cardiaca
6. Nessuna variazione del flusso ematico destinato ai muscoli, per kilogrammo di massa muscolare

Le modificazioni **respiratorie** indotte dall'allenamento sono le seguenti:

1. Aumento della massima ventilazione polmonare
2. Aumento dell'efficienza ventilatoria
3. Aumento dei volumi polmonari
4. Aumento della capacità di diffusione dei gas respiratori

Altre modificazioni indotte dall'allenamento:

1. Diminuzione del grasso corporeo
2. Abbassamento dei livelli di colesterolo e trigliceridi nel sangue

3. Diminuzione della pressione sanguigna in riposo ed in corso di esercizio
 4. Migliore acclimatazione al calore
 5. Aumento del carico di rottura delle ossa, dei legamenti e dei tendini
1. Gli effetti dell'allenamento sono influenzati da numerosi fattori, in linea di principio, quanto maggiori saranno l'intensità, la frequenza e la durata dei programmi di allenamento, tanto più cospicuo sarà il miglioramento ottenuto nella maggior parte delle funzioni. Gli effetti sono specifici rispetto al programma adottato e alla genetica.
 2. La maggior parte delle modalità di esercizio adottate (ad esempio, cammino, jogging, corsa, ciclismo, nuoto ecc.) determinano guadagni sostanziali ed equivalenti della efficienza fisica, purché utilizzate nel quadro di un programma di allenamento fondato su validi principi.
 3. La maggior parte degli effetti benefici ottenuti con l'allenamento recedono ai livelli a questo precedenti qualora intervenga un periodo di di allenamento di 4/8 settimane. Alcuni miglioramenti, quali l'aumento del VO2 max e la riduzione della produzione di acido lattico durante esercizio submassimale, possono essere mantenuti anche per diversi mesi, qualora si adotti un programma di mantenimento consistente in 1 o 2 giorni di esercizio la settimana.
 4. Al contrario di quanto viene ritenuto popolarmente, un allenamento previo non influenza né la rapidità di acquisizione né l'entità dei guadagni ottenibili con un successivo programma di allenamento. Brevi periodi di inattività, quali quelli che si impongono in seguito a lesioni di poco conto, possono comportare per l'atleta un significativo deterioramento della prestazione.

Sport al femminile ... !

- Le differenze riscontrabili fra uomini e donne nella prestazione sportiva sono dovute, in gran parte, a differenze di dimensioni e di composizione corporee.
 - La capacità dei sistemi energetici della donna è inferiore a quella dell'uomo
 - La forza assoluta delle donne è circa metà di quella dell'uomo.
 - Nelle donne i guadagni relativi di forza sono uguali, o addirittura superiori a quelli degli uomini, allorché vengano adottati analoghi programmi di allenamento basati su sollevamento di pesi.
 - I programmi di allenamento di forza adottati dalle donne non portano ad eccessivo sviluppo di masse muscolari né producono effetti mascolinizanti
 - Modificazioni fisiologiche e biochimiche, atte a conferire una maggiore capacità di lavoro, possono essere indotte in pari misura in entrambi i sessi dall'adozione di programmi di allenamento simili
 - L'esercizio di intensità moderata non ha alcun effetto significativo sul regolare andamento dei cicli mestruali. Nondimeno un allenamento e un'attività agonistica intensi e pesanti possono indurre, in alcune atlete, amenorrea (soppressione del flusso mestruale)
 - Alle donne atlete deve essere consentito di allenarsi e gareggiare in qualsiasi attività sportiva durante il periodo mestruale, a condizione che risultino non andare incontro a sintomi spiacevoli e che la loro prestazione non ne venga influenzata troppo seriamente
 - E' raro osservare serie lesioni dei seni e degli organi riproduttivi, sia interni che esterni, nelle atlete, anche se dedite a sport di contatto
1. Avrete capito che ora si parla di sport al femminile per sfatare alcuni miti e dare delle informazioni in più. La prestazione nelle donne è più vicina a quella degli uomini nel nuoto che non nella corsa e nei salti. Nella corsa sono più vicine nello sprint, mentre nel nuoto ciò avviene nelle specialità di resistenza.
 2. In media la donna è più bassa e più leggera, con una maggiore percentuale di tessuto adiposo ed minore massa muscolare rispetto all'uomo. Alcune differenze di prestazione tra uomini e donne si spiegano proprio in ragione di queste differenze di composizione e di dimensioni corporee. Tale convinzione trova conferma nel fatto che nei ragazzi e nelle ragazze prepuberi le differenze di prestazione e quelle di dimensione corporea sono minime.

3. La donne hanno una concentrazione di ATP + PC uguale a quella degli uomini, ma , a causa della loro minore massa muscolare, i loro depositi complessivi di questi fosfageni sono più esigui. Tuttavia, le prestazioni femminili sulle distanze più brevi (100 m. di corsa), nelle quali il sistema ATP +PC costituisce la più importante fonte di energia, si avvicinano a quelle maschili.
4. Le donne tendono ad avere livelli più bassi di acido lattico nel sangue, in seguito ad un esercizio massimale, rispetto agli uomini. Anche in questo caso, uno dei principali motivi di questo fenomeno risiede nella minore massa muscolare femminile. Tuttavia, le specialità nelle quali i risultati femminili sono i peggiori in confronto a quelli maschili, sono quelle che prevedono tempi di prestazione aggiranti tra 1 e 4 minuti. Questo significa che le donne possono trovarsi in condizione di reali svantaggio in quelle specialità che richiedono un forte impegno del sistema dell'acido lattico.
5. La massima potenza aerobica (VO2 max) ella donna è inferiore a quella dell'uomo. Anche in questo caso la differenza sembra essere dovuta soprattutto a fattori inerenti le dimensioni corporee, ivi compresi una minore dotazione di emoglobina, un volume di sangue circolante inferiore e un più piccolo volume cardiaco. Dimostra ciò il fatto che nel periodo in cui le differenze fra maschi e femmine sono minime, anche la differenza di VO2 max è irrilevante. Allorché il valore di VO2 max viene espresso relativamente alle dimensioni corporee, in modo particolare rispetto alla massa muscolare attiva, la differenze riscontrate tra i due sessi circa il valore della potenza aerobica risultano molto ridotte. Le prestazioni femminili nelle prove di resistenza sono relativamente buone, soprattutto nel nuoto. Nella corsa, essendo costretta a dover usare l'intero suo peso corporeo, la donna viene a trovarsi in evidente svantaggio nei riguardi del VO2 max.
6. Benché la forza assoluta della donna rappresenti solo i due terzi di quella dell'uomo, la qualità delle fibre muscolari, per quanto concerne la capacità di erogare forza, è indipendente dal sesso. In riferimento allo sviluppo della forza, gli incrementi relativi della donna sono gli stessi, se non migliori, di quelli dell'uomo, in seguito ad un programma di allenamento con i pesi equivalente. Inoltre, da un programma di allenamento di tal genere la donna otterrà una variazione minima, o pressoché nulla, del peso corporeo totale, una diminuzione del grasso corporeo e un aumento della massa muscolare (ipertrofia). Quest'ultimo fenomeno è meno pronunciato nella donna che nell'uomo, presumibilmente a causa dei suoi più bassi livelli di testosterone (ormone della crescita). I programmi di allenamento della forza destinati alle donne non provocano un eccessivo ingrossamento muscolare e non hanno un effetto mascolinizante.
7. La durata, l'intensità e la frequenza di allenamento hanno effetti simili fra i due sessi. In altre parole, possono essere indotte modificazioni fisiologiche e biochimiche comparabili, risultanti in un'accresciuta capacità di lavoro nei due sessi adottando programmi similari. Questi devono avere, come minimo, una durata di 7/8 settimane, con 2/3 sedute settimanali di allenamento, e devono essere di un'intensità sufficiente a portare la frequenza cardiaca a valori superiori al 70 % del massimo raggiungibile.



Judo e ... muscoli !
Cenni sul lavoro con i sovraccarichi !

Questo lavoro di preparazione specifica con i sovraccarichi, è la diretta conseguenza di quello che ho spiegato nei capitoli precedenti e vi porta ad evidenziare che la forza deve comunque essere allenata per il judo, in modo controllata per non perdere in velocità, quindi potenziare il corpo in linea generale cercando di colmare le carenze fisiche che ognuno di noi ha e sono differenti uno dall'altro, per questo lavoro individuale specifico.

Per questo dovete imparare che anche in questo caso quello che fate non è per far piacere a me, ma per voi stessi per colmare quelle carenze che si evidenziano in allenamento e non considerare la palestra di pesi come un luogo di ricreazione perché non siete controllati a vista.

Sarai tu stesso, almeno spero, dopo aver letto tutto questo a sottoporli ad allenamenti sempre più impegnativi per raggiungere obiettivi sempre più importanti.

Ricorda che comunque anche qui sarai valutato per il lavoro svolto, in modo da decidere se potrai essere un "vero agonista" !

Come già evidenziato quello con i sovraccarichi non è altro che un completamento della preparazione atletica che però, se ben organizzato e seguito, vi darà la possibilità di utilizzare in modo specifico il gruppo muscolare che risulta più bisognoso di attenzioni. Ovviamente il lavoro con i pesi non deve essere visto unicamente in funzione del miglioramento della forza, ma a seconda dei carichi utilizzati, delle serie e ripetizioni, della velocità con cui è eseguito l'esercizio o a seconda delle pause che si fanno fra un esercizio e quello seguente, potrete lavorare per potenziare, velocizzare, aumentare la resistenza del gruppo muscolare scelto.

E' naturale che dovrete sottostare a regole ben precise per salvaguardare la colonna vertebrale che è la parte più importante e più sollecitata di tutto il corpo in un lavoro i sovraccarico, per questo sempre controllare di non interessare questa parte durante esercizi che non devono interessarla, che dovrete anche seguire il programma di lavoro in modo corretto per evidenziare eventuali carenze e problemi che possono sorgere seguendo una scheda pesi, scheda che è fatta in base ai vostri massimali quindi organizzata e pensata in base alle vostre esigenze personali e seguendo le vostre possibilità, per cui seguite unicamente la vostra scheda e non interessatevi di quella degli altri o degli esercizi degli altri, non preoccupatevi di nulla tranne che di voi stessi e del vostro lavoro. Lavorate sempre in due per darvi eventuali suggerimenti e una mano se capita. La scheda va seguita anche perché intervengono sempre sollecitazioni tendinee e legamentose che se non siete in grado di sopportare potrebbero danneggiarvi anziché migliorarvi.

Insieme a queste indicazioni trovare alcune copie di disegni di muscoli che utilizzate durante i vari esercizi scelti fra i molti in quanto più utili per il judo, queste copie sono tratte dal libro "Fitness e body building" di Alessandro Lanzani - Alea editore - che è uno dei più aggiornati nel campo della pesistica.

In ogni caso vi ricordo che prima di ogni seduta di pesistica dovrete effettuare un buon riscaldamento generale con esercizi di stretching, un riscaldamento specifico per la muscolatura che utilizzerete nella seduta di allenamento ed alla fine di questa fare un ottimo defaticamento per riportare rapidamente la muscolatura al riposo senza risentire troppo della fatica.

Importante è ricordare che durante l'esecuzione degli esercizi la **respirazione** deve essere sempre naturale e che deve essere controllata per dare il giusto ritmo ai movimenti. Durante la fase di massimo sforzo in esecuzione dell'esercizio devo Inspirare e nella fase di rilascio devo Espirare. Una cosa abbastanza particolare sarà come inserire il numero di ripetizioni e di serie in ogni esercizio. A questo quesito è già stata data risposta nel numero di ottobre del giornalino, ma dato che sicuramente ripeterò giova sempre eccovelo riproposto con tanto di tabelle.

Nella pesistica, soprattutto utilizzata come mezzo di preparazione atletica, esistono varie metodiche per incrementare la forza muscolare. Queste metodiche devono essere variate in base ai periodi di gara e di "riposo".

Il numero delle ripetizioni, ovvero il numero di volte che si esegue lo stesso movimento con lo stesso carico, a velocità costante e senza pause, è importante in quanto si deve sempre arrivare alla situazione finale di "esaurimento" o "affaticamento". L'ultima ripetizione della serie eseguita deve essere effettivamente l'ultima, o quasi, eseguibile. E' infatti nell'ultimo 15% dalla prima all'ultima ripetizione che scattano quei meccanismi biologici muscolari che determinano l'incremento della qualità ricercata.

Il numero delle serie è invece il numero di gruppi comprensivi, per lo stesso esercizio, di carico e ripetizioni.

Il recupero tra una serie e l'altra o tra un esercizio e l'altro, va di pari passo con l'impegno quantitativo delle masse muscolari e con la massa corporea dell'atleta. Si può considerare un buon recupero quello che permette di eseguire il numero di ripetizioni usuali con lo stesso carico. In sostanza, se noi eseguiamo "a stanchezza" otto ripetizioni con 80 Kg. è un buon recupero quello che ci permette di effettuare la nuova prestazione con 80 Kg. con le stesse modalità. Di solito, 3 - 5 minuti sono sufficienti, anche in sforzi di entità massimale.

Il recupero tra un allenamento e l'altro deve essere tale da permettere il reintegro totale delle energie spese precedentemente. Solo con un buon recupero si possono stimolare al massimo i meccanismi di "**supercompensazione**" per cui la reazione dell'organismo al carico viene progressivamente ad aumentare.

Ci sono essenzialmente tre metodi per incrementare la forza:

- **metodo degli sforzi ripetuti**
- **metodo degli sforzi dinamici**
- **metodo degli sforzi massimali**

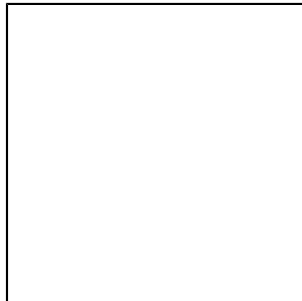
Il massimo incremento della forza muscolare si ottiene tenendo sempre presente i seguenti principi:

- la tensione muscolare deve essere massima
- l'escursione muscolare deve essere possibilmente completa
- si deve raggiungere in ogni serie eseguita (a ritmo lento) la situazione fisiologica di "esaurimento".

Ogni metodica, però, non va utilizzata unilateralmente e cioè i tre metodi sopra citati devono alternarsi periodicamente. Infatti, il sistema neuro-muscolare, pur se sollecitato con carichi elevati, ma sempre con la stessa metodica, tende a stabilizzarsi sui valori di forza raggiunti. Detto questo, capirai anche tu che, in base al carico con cui si lavora, si devono necessariamente variare sia le ripetizioni che le serie. Inoltre, si deve tener conto dell'età e del grado di preparazione dell'atleta e, come ho già detto, del periodo (lavorare con carichi massimali o sub-massimali nei periodi antecedenti le gare potrebbe compromettere il raggiungimento di un buono stato di forma dell'atleta).

Le due tabelle riportate qui sotto sono abbastanza "eloquenti" ed esplicative riguardo al nostro quesito. Possiamo precisare solo che, come si vede, gli esercizi in primo luogo devono avere una finalità ben precisa per quanto riguarda il distretto muscolare su cui vogliamo intervenire e, subito dopo, devo decidere quale delle capacità motorie voglio migliorare: la forza pura, la forza veloce, la resistenza, la velocità, la potenza, l'endurance.

Deciso ciò, sarò obbligato a seguire, almeno in linea generale, le indicazioni delle tabelle, tenendo conto anche del ritmo di esecuzione dell'esercizio che determinerà in gran parte l'effettiva riuscita finale di quanto mi sono prefisso.



Sono un agonista e voglio diventare cintura nera ...

Sono già cintura nera ... cosa vuole dire ?
...ma cosa vuole dire essere agonisti cintura nera ... che prospettive mi dà tutto questo impegno sportivo ?

Tutto questo è legittimo e naturale a seconda delle fasce di età molti di voi si chiederanno come faranno a diventare cintura nera e poi che senso ha essere cintura nera e quali sono le possibilità che si aprono ad un atleta che ha lavorato tanto per essere al di sopra della media durante e dopo la carriera agonistica.

Di questo ne abbiamo parlato più volte e qui riassumo solo brevemente quanto detto.

Diventare cintura nera non è poi così difficile oramai per un buon judoka, basta fare i famosi 30 punti in gare regionali "Torneo cinture marroni", piazzarsi fra i primi 2 - 3 - 7 in campo nazionale a seconda delle categorie di età, oppure fare l'esame federale, ma per un agonista lo so è un po' "sminuirsi".

Essere cintura nera vi pone in una situazione di privilegio in quanto per tutta la vita sarete per la Federazione Judo delle cinture nere il vostro grado vi inserisce in una "setta", in senso benevolo, e vi porta però ad assumere degli obblighi agli occhi della gente che vi guarderà sempre e valuterà sempre le vostre capacità, in quanto vi ponete come "faro" e punto di riferimento per coloro che si avvicinano al mondo del judo, siete il massimo, rispecchiate una delle aspettative di tutti, avete una immagine da presentare e difendere.

Dopo di che se sarete molto bravi potrete entrare in nazionale con tutti gli onori essere stipendiati e guadagnare, entrare nei corpi militari ed avere uno stipendio, girare il mondo ed essere poi avvantaggiati alla fine della carriera per passare di dan oppure aprire palestre, lavorare all'interno delle stesse, oppure fare stage.

In poche parole come ho già detto per emergere dovete essere preparati e poi essere sempre convinti delle vostre scelte, le opportunità poi arrivano da sole.

Per uscire dal mucchio dovete impegnarvi comunque sia nel mondo dello sport che in tutti gli altri settori sociali.

In ogni caso da settembre dovete essere consapevoli che tutti vi guardano come atleti semi-professionisti e quindi come tali sarete trattati, cercate di meritavelo ... !



E dopo tutta questa fatica ... ???
Beviamoci su un “gocetto” e fumiamoci una bella sigaretta !!!
No ... Grazie !!!

Spero sia abbastanza ovvio che il titolo è solo un'ironia per introdurre un discorso mai abbastanza trattato quale quello dell'alcool e del fumo per agonisti e non agonisti.

Iniziamo dall'alcool !

L'etanolo o alcool etilico, è di gran lunga la droga più venduta nel mondo. Contrariamente a quanto si pensi, l'alcool non è uno stimolante, bensì un depressore del sistema nervoso centrale. L'effetto iniziale è dovuto ad un'attività cerebrale incontrollata a causa della perdita dei freni inibitori. Con un consumo massiccio e protratto, l'attività cerebrale viene depressa fino al raggiungimento di uno stato di stupore ed alla perdita dei sensi.

tra il primo sorso e la sbornia completa, l'alcool può avere già alcuni dei suoi effetti immediati e persino letali. La perdita della capacità di giudizio e di coordinazione porta ogni anno ad un gran numero di incidenti mortali.

Effetti fisiologici

Molti di noi pensano che dopo un allenamento in palestra, un paio di birre ci stiano proprio bene. Dopo tutto la birra contiene anche carboidrati. Considerate però che una lattina di birra contiene solo 12 grammi di carboidrati, contro i ben 50 grammi contenuti nella stessa quantità di succo di frutta. Se quindi dopo un allenamento vi servono circa 120 grammi di carboidrati per ricostruire le scorte di glicogeno, una cassa di birra dovrebbe bastare. Badate, però, che il rifornimento di carboidrati va fatto entro 15-30 minuti dalla fine dell'allenamento e se provaste a bere una cassa di birra in un tale lasso di tempo potreste facilmente provocare la paralisi del sistema nervoso centrale, nonché il vostro passaggio a miglior vita.

Se vi allenete per avere un fisico migliore, il jogging tra un bar e l'altro non costituisce una buona forma di esercizio. Infine, le bevande alcoliche forniscono una scarsa reidratazione, in quanto l'alcool ha un effetto diuretico che porta anzi ad eliminare i fluidi del corpo.

Ecco quindi le conclusioni sull'alcool:

- Compromette le facoltà psicomotorie
- Non porta ad alcun miglioramento delle prestazioni muscolari
- Compromette le prestazioni atletiche
- Può avere effetti negativi sulla termoregolazione

Per questi motivi, l'alcool non andrebbe mai consumato prima e durante lo sport. In genere, però, il problema maggiore non sta nell'uso dell'alcool durante l'attività fisica, ma nel fatto che molti pensano che bere ogni tanto non possa in alcun modo avere effetti negativi sulle prestazioni atletiche.

Di fatto, però, l'alcool viene definito come una sostanza ergolitica (che inibisce le prestazioni). Infatti, l'alcool è un solvente organico che si mescola con l'acqua e viene facilmente assorbito dallo stomaco, irritando la parete interna dello stomaco e dell'intestino. Ciò influisce sull'assorbimento delle sostanze nutritive, specialmente vitamine e sali minerali. Nel processo della scomposizione dell'alcool, il fegato consuma energie e produce una sostanza detta acetaldeide, che può danneggiare i tessuti. L'eccesso dei prodotti del metabolismo provoca l'accumulo nel sangue di lattati che fanno scendere il livello degli zuccheri e rallentano la produzione di energia. Le cellule subiscono una

disidratazione che riduce ulteriormente la loro funzionalità. Se si beve abbastanza da avere i classici “postumi”, l’energia a disposizione non ha più alcuna importanza, poiché è assai improbabile che si abbia voglia di fare alcunché. Esiste una correlazione tra alcool e cancro, anche se al momento non si conosce l’entità del rischio. Ciò che sappiamo è che i forti bevitori hanno una maggiore incidenza di tumori alla laringe, alla gola, allo stomaco, all’intestino, al fegato e al retto.

Non fatevi ingannare dall’idea che l’alcool sia una cosa sana. Divertitevi anche senza bere. Se bevete fatelo con moderazione e di rado. Meglio ancora, provate qualche bevanda analcolica. L’alcool è come tutte le altre cose di cui abbiamo imparato a fare a meno per il bene della nostra salute: una volta che impari a farne senza non ti mancherà più!

Altro problema ... il fumo.

Sono molte le scuse che adducono i fumatori per non smettere o per aver iniziato, ma queste giustificazioni oltre che false non portano a nessun vantaggio in quanto non risolvono la loro situazione di fumatori e quindi di consumatori di sostanze nocive per la sua salute, ma soprattutto per gli altri.

La nicotina contenuta nelle sigarette infatti agisce sul sistema nervoso vegetativo: nelle persone non assuefatte, a seconda dei milligrammi depositati, produce malessere e salivazione, cefalee, vertigini, sudore freddo, nausea, vomito e svenimento. Sono questi i sintomi ed i fenomeni di intossicazione acuta che provoca il fumo alle prime esperienze.

Una volta raggiunta l’assuefazione, la nicotina continua a svolgere la propria azione, cronicamente, soprattutto sull’apparato vascolare, determinando la contrazione della parete delle piccole arterie.

Anche il catrame contiene composti cancerogeni. A questi composti va aggiunto l’arsenico, un elemento inorganico, anch’esso cancerogeno e presente nel fumo di sigaretta.

Tutti questi sono composti responsabili dei danni da tabagismo, casi elencati:

- irritazioni alle mucose delle vie respiratorie e delle vie digerenti, faringiti, tracheiti, bronchiti croniche causa della tosse del fumatore

- anemia da ossido di carbonio, che le donne fumatrici in gravidanza trasmettono, insieme ad altri danni al feto

- nei maschi diminuzione dell’attività sessuale

- degenerazione delle piccole arterie a livello del cuore (coronarie) con la conseguenza di infarti cardiaci

- tumori dell’apparato respiratorio dovuti alla presenza dei derivati del benzene presenti nel fumo

- diminuzione delle capacità polmonari e scambi sangue - ossigeno per la bruciatura degli alveoli polmonari.

Non è comunque il caso, lo dicevamo in precedenza, di nascondersi dietro al fatto che anche i non fumatori si possono ammalare o morire delle stesse malattie dei fumatori più accaniti, così non si risolve la situazione nonostante sia vero, ma il fumo aumenta la possibilità di contrarre questi mali ed anche altri che sono loro diretta conseguenza. In ogni caso le percentuali parlano chiaro: su 10 fumatori che muoiono di cancro, ne muoiono 108 tra i non fumatori.

Per gli sportivi è quindi dannoso per l’attività, oltre che per la salute, avvicinarsi sia al fumo diretto che quello indiretto (prodotto da altri fumatori) che produce in ogni caso per chi respira gli stessi danni, riducendo quindi nello sportivo le capacità polmonari e cardiache che non possono far espletare ai vari organi le loro funzioni al meglio, ad esempio il trasporto di sangue ed ossigeno attraverso le arterie e la capacità di raccogliere lo stesso ossigeno utile al ripristino delle sostanze energetiche sprecate, oltre ad allontanare nel tempo il ripristino delle energie utilizzate per l’attività svolta.

Per concludere voglio dirti di seguire seriamente tutte le indicazioni che hai letto e di prepararti per il lavoro che ti porterà a migliorare tutte le tue capacità. Ora hai anche tutte le indicazioni tecniche per capire cosa stai facendo e cosa succede al tuo corpo durante l’allenamento. Non sprecare le opportunità che ti si aprono e cerca sempre di raggiungere nuovi e più importanti obiettivi. Se accetterai di lavorare in questo modo e di seguire queste indicazioni che ti aiuteranno tra l’altro a crescere meglio e ad avere cura del tuo corpo vedrai che sarai un buon esempio per tutti e potrai sicuramente chiedere al tuo fisico prestazioni sempre più ambiziose. Ricorda che dopo tutta la fatica per migliorare le capacità fisiche fumo e alcool le possono compromettere ... rifletti !!!