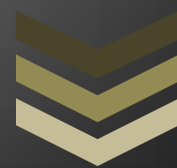


Stesura di una tabella tipo di preparazione fisica



Giovanni Porzio – allievo

Soggetto: Maschio - 30 anni - h. 1,80 m.- peso 80 kg -
impiegato - AM 3 volte la settimana per 1,30 h.

A.S.D. ADM Arti Marziali e
Danza

合
氣
道

06/05/2014

Il primo passo nella stesura di una tabella di preparazione fisica è la definizione degli obiettivi che l'atleta vuole raggiungere, sia in termini di miglioramento delle sue capacità condizionali (forza, resistenza, velocità) che di forma fisica (perdita/aumento di peso, ecc.). Ritengo che tale preparazione debba essere necessariamente abbinata ad una dieta appropriata, pertanto prima di redigere la tabella procederei, senza entrare nel merito delle scelte alimentari, all'analisi dell'attuale dieta del soggetto, al calcolo della massa magra, del peso forma teorico e del fabbisogno energetico. Questa sarà la base per lo sviluppo della tabella di preparazione fisica.

CALCOLO MASSA MAGRA (Formola di James): $Massa\ magra\ kg\ (uomo) = [1.10 \times PESO\ (kg)] - 128 \times \{ PESO^2 / [100 \times ALTEZZA\ (m)]^2 \} = 62,72\ kg$

Il peso forma di una persona viene calcolato attraverso formule matematiche che sono state elaborate dopo anni di studi condotti su migliaia di soggetti. Queste formule si preoccupano di calcolare il peso ideale, che a dire vero non sempre corrisponde con il peso forma. Quest'ultimo può essere definito come quel peso capace di conferire la sensazione più piacevole di benessere fisico e di pienezza vitale, e con il quale presumibilmente si corre il minor rischio di mortalità per patologie peso-correlate. Esistono almeno 10 formule diverse per questo calcolo, utilizzando la formula di Keys:

Peso ideale Uomini = $(altezza\ in\ m)^2 \times 22,1$
 Peso ideale Donne = $(altezza\ in\ m)^2 \times 20,6$

Possiamo stimare che il peso forma "teorico" del nostro soggetto è di 71,6 kg.

Non è il nostro caso ma è opportuno segnalare che per gli atleti di certe discipline specifiche (wrestler, body builder, lottatori di sumo) il peso forma è di gran lunga superiore a quello teorico. In termini pratici è meglio porsi come obiettivo una fascia di peso in cui rientrare piuttosto che un valore ben preciso. Variazioni di 1-2 kg sono infatti piuttosto comuni. Inoltre, se un individuo ha una ossatura robusta e pratica sport di potenza applicando le formule altezza/peso potrebbe risultare fuori forma senza che ciò sia dovuto ad un eccesso di massa grassa. La natura ha infatti previsto che esistano diversi tipi di corporatura:

Brevilinea (ossatura grossa o pesante)

Normolinea (ossatura media)

Longilinea (ossatura piccola o leggera)

Pertanto, bisognerebbe poter misurare la circonferenza del polso destro (in cm) del nostro soggetto alla base della mano, applicare la seguente formula e confrontarla con i dati riportati in tabella:

$$Morfologia = \frac{\text{statura (cm)}}{\text{circonferenza polso (cm)}}$$

TIPO MORFOLOGICO	UOMO	DONNA
Longilineo	Più di 10,4	Più di 10,9
Normolineo	9,6-10,4	9,9-10,9

Brevilineo	Meno di 9,6	Meno di 9,9
------------	-------------	-------------

Se il soggetto rientra nella categoria dei longilinei il peso forma precedentemente calcolato è troppo alto (ridurlo del 5%), se invece rientrate nella categoria dei brevilinei il peso forma ideale è superiore a quello indicato dal calcolatore automatico (aumentarlo del 5%). Supponiamo che il nostro soggetto sia un normolineo.

Una volta definito il peso forma teorico procederei con la stima del fabbisogno calorico giornaliero con il seguente metodo:

Calcolo metabolismo basale secondo Harris & Benedict:

$$66,4730 + (13,7156 * \text{peso [kg]}) + (5,033 * \text{altezza [cm]}) - (6,775 * \text{età[anni]})$$

Il metabolismo basale è il minimo dispendio energetico necessario a mantenere le funzioni vitali e lo stato di veglia. Secondo questo calcolo il metabolismo basale del nostro soggetto è ca. 1752 kcal.

Successivamente andiamo a stimare il suo livello di attività fisica in base alle seguenti tabelle:

LEGGERA impiegati personale amministrativo dirigenziale liberi professionisti, tecnici o simili	MODERATA casalinghe e collaboratori domestici personale di vendita lavoratori del terziario	INTENSA lavoratori in agricoltura, allevamento, silvicoltura e pesca manovali operatori di produzione e di attrezzature di trasporto
--	--	--

	Età	LAF	SI attività auspicabile	NO attività auspicabile
Uomo	18+59	leggero	1,55	1,41
		moderato	1,78	1,70
		pesante	2,10	2,01
	60+74		1,51	1,40
	≥ 75		1,51	1,33

Il nostro soggetto, essendo trentenne ed impiegato, rientra nella fascia con coefficiente 1,41 in quanto, anziché considerare il valore dell'attività fisica auspicabile, preferisco andare a calcolare il fabbisogno specifico giornaliero in base all'attività, dividendo la settimana in gg. di riposo, allenamento e preparazione.

Il metabolismo basale (MB) moltiplicato per il LAF esprime la quantità di calorie giornaliere necessarie per fronteggiare il dispendio energetico.

I risultati che seguono relativi ai gg. di arti marziali e di preparazione sono stati ottenuti sulla base del fabbisogno calorico orario stimato delle 2 attività (10 kcal*kg/h per a.m. e 6 kcal*kg/h per body building) e

della loro durata. Per la preparazione atletica (b.b.) ho deciso di considerare 1 h al giorno per 3 gg. / settimana. Seguirà tabella di preparazione.

Formula: $FABBISOGNO\ CALORICO = PESO\ FORMA\ [kg] * CONSUMO\ [kcal*kg/h] * DURATA\ ATTIVITA' [min] / 60$ [frazione oraria]

Risultati:

gg. di riposo: $MB \times LAF = 1752 \times 1,41 = ca. 2470\ Kcal$

gg. di allenamento (a.m.): $2470\ Kcal + 1074\ kcal = 3544\ kcal$

gg. di preparazione atletica (b.b.): $2470\ kcal + 430\ kcal = 2900\ kcal$

Il fabbisogno energetico quotidiano rappresenta con buona approssimazione la quantità giornaliera di calorie che:

- consente di raggiungere gradualmente il peso forma se il peso attuale è superiore (dieta dimagrante)
- consente di raggiungere gradualmente il peso forma se il peso attuale è inferiore (dieta ingrassante)

nel caso del nostro soggetto, il cui peso attuale è 80 kg, dovrà essere applicata una dieta dimagrante per raggiungere il peso forma di 71,6 kg.

Per quanto riguarda la massa magra, dal momento che il suo valore è influenzato soprattutto dal tessuto muscolare, più muscoli abbiamo e più calorie consumiamo nel corso della giornata, indipendentemente dall'età, dalla funzionalità tiroidea e dal livello di attività fisica. Il muscolo, infatti, è un tessuto vivo. Per far sì che il nostro soggetto dimagrisca conviene dunque passare attraverso l'incremento della massa magra, seguendo una dieta appropriata ed un regolare programma di preparazione fisica.

Procediamo ora col redigere una tabella di preparazione fisica adatta al nostro soggetto.

Partiamo dal presupposto che l'atleta intenda dedicare ogni seduta di preparazione settimanale al completo esaurimento di un muscolo, se così non fosse il discorso che si affronterà riguardante gli "splittaggi" avrebbe poco senso. Ci basiamo quindi su un allenamento in mono-frequenza (1 gruppo muscolare allenato 1 volta a settimana) e che mira al completo esaurimento muscolare.

- **La divisione settimanale**

Prima di stabilire esercizi, set e ripetizioni è essenziale riuscire a capire quante volte e come il soggetto può allenarsi. Ipotizziamo che il soggetto pratichi a.m. il lunedì-mercoledì-venerdì. Fissiamo pertanto i gg. di preparazione a martedì-giovedì-sabato. Fissati i gg. si deve passare a stabilire la divisione muscolare o splittaggio considerando il funzionamento della cosiddetta sinergia muscolare, un elemento essenziale che chiunque dovrebbe rispettare. Bisogna sempre tenere conto che:

a. l'allenamento del petto coinvolge pesantemente le spalle ed i tricipiti, quindi è cosa buona far sì che questi due muscoli o vengano allenati insieme oppure distanziati di almeno 48h, in modo che possano recuperare ottimamente

b. l'allenamento del dorso coinvolge i bicipiti, quindi vale lo stesso discorso, o si allenano i bicipiti insieme o per lo meno 48h dopo in modo da farli recuperare appieno

Quindi, procedendo con il seguente splittaggio non si correrà il rischio che il soggetto vada ad allenare un gruppo muscolare ancora in fase di recupero:

- martedì: Petto-Spalle-Tricipiti

- giovedì: Gambe

- sabato: Dorso-Bicipiti

Per quanto concerne gli addominali ci sono due scuole di pensiero. La prima sostiene che, in quanto muscoli scheletrici, così come tutti gli altri, vadano allenati alla stregua di questi, quindi un allenamento a settimana con sovraccarico. La seconda invece afferma che, in quanto sollecitati continuamente in ogni esercizio e in ogni attività umana, abbiano una capacità di recupero che permette loro di essere allenati più volte durante l'arco della settimana.

- **La scelta degli esercizi**

Una volta scelto il proprio splittaggio occorre riempirlo:

a. Scelta di un esercizio fondamentale

b. Scelta di 1 o 2 esercizi multi-articolari

c. Scelta di un esercizio di isolamento, per sfinire completamente il muscolo e per ricercare un buon livello di pump

Un fondamentale può facilmente diventare un multi-articolare semplicemente utilizzando dei manubri o viceversa.

- **Stabilire set, ripetizioni, fibre muscolari**

Le fibre rosse crescono con difficoltà e hanno un recupero rapido. Le fibre bianche invece sono quelle che si sviluppano maggiormente in massa e potenza, si mantengono meglio delle rosse e hanno poca resistenza. Ogni muscolo è composto da entrambe le fibre anche se a percentuali differenti. I tricipiti sono ricchi di fibre bianche (infatti si stancano subito) mentre i bicipiti sono composti in maggioranza da fibre rosse. Iperτροφizzare un muscolo significa incrementarne la sezione trasversa. L'allenamento stimola la sezione trasversa delle miofibrille (piccoli filamenti che compongono le fibre muscolari), la quale aumenta in modo del tutto proporzionale all'incremento della dimensione e del numero di fibre e per fare ciò vengono

utilizzati carichi compresi tra il 70 ed il 90% del massimale. Carichi più elevati (intorno al 90%) permettono di eseguire un numero più limitato di ripetizioni (2-3 rip.) mentre carichi inferiori al 70% permettono invece di eseguire un numero maggiore di ripetizioni, allenando maggiormente la resistenza muscolare. Facendo lavorare il nostro soggetto attraverso carichi che gli permettono di eseguire non più di 10 ripetizioni, si attivano i processi connessi alla sintesi proteica, la quale è essenziale per l'incremento della sua massa muscolare. Per ogni muscolo del soggetto occorreranno:

- 1) Esercizi di forza (ripetizioni <6)
- 2) Esercizi intermedi (ripetizioni tra 6 e 12)
- 3) Esercizi di pump (ripetizioni tra 8 e 20)

Con questo schema si riesce ad attaccare tutte le fibre di un muscolo senza stare a pensare se i suoi tricipiti sono di fibre bianche allora ripetizioni basse, i bicipiti sono di fibre rosse allora alte ripetizioni. Ogni muscolo necessita di un esercizio a basse ripetizioni e carico elevato per richiamare il più alto numero di fibre possibili, uno o due a medio ripetizioni attaccarlo ulteriormente, e un mono-articolare finale per sfinirlo del tutto e ricercare un buon livello di pump.

Per quanto concerne i tempi di recupero di solito si usa questo protocollo:

2'-3' nei fondamentali

90''-2'' nei multi-articolari

60''-90'' nei mono-articolari

30''-60'' nel pump

Un esercizio fondamentale richiede un grandissimo sforzo (dato che, quasi sempre, sono a basse rip) e quindi il soggetto avrà bisogno di più tempo di recuperare rispetto ad un esercizio di pump che anzi, per tale scopo, necessita di bassi tempi di recupero.

- **tabella di massa o di definizione?**

La differenza la fa la dieta, non la tabella. La dieta ed il cardio. Poco cardio e dieta ipercalorica fanno sì che la tabella crei massa, tanto cardio e dieta ipocalorica fanno sì che la tabella sia da definizione. Abbiamo già stabilito che il nostro soggetto necessiterà di una dieta dimagrante per migliorare la sua forma fisica.

A fronte delle considerazioni di cui sopra ecco la tabella di preparazione fisica che proporrei al nostro soggetto per raggiungere i suoi obiettivi:

- allenamento A (martedì):
PETTORALI
 - a. Panca piana bil. 4x6
 - b. Distensioni manubri su inclinata 3x8
 - c. Croci ai cavi 3x12SPALLE
 - d. Military press manubri 3x8
 - e. Alzate laterali 3x12TRICIPITI
 - f. French press 3x8
 - g. Panca presa stretta 3x12

- Allenamento B (giovedì):
GAMBE
 - a. Squat 4x6
 - b. Affondi 3x8
 - c. Leg curl 3x12
 - d. Gluteus standing 3x12

- allenamento C (sabato):
DORSALI
 - a. Trazioni (con sovraccarico) 4x6
 - b. Rematore manubri 3x8
 - c. Pull down braccia tese 3x12BICIPITI
 - d. Curl bilanciere 3x8
 - e. Curl alla Scott 3x12

In tutti gli allenamenti:

- 15' riscaldamento (corsa/ciclette)
- ADDOMINALI:
 - a. Crunches (addominali alti) 5 x 20
 - b. Alzate gambe (addominali bassi) 5 x 20
- Stretching finale

È consigliabile modificare la tabella ogni 6/8 settimane variando gli esercizi rispettando i macro-gruppi. In funzione di obiettivi specifici dell'atleta la preparazione atletica può essere calibrata sull'aumento di forza e massa, focalizzando sugli esercizi fondamentali (con rip. basse), o su resistenza e definizione con esercizi di pump (e rip. alte).