

Salite e ciclismo

# Qualche consiglio per migliorare le prestazioni (VO2max, perdita di peso e allenamenti specifici)

Sono molti i fattori che dobbiamo valutare quando prendiamo in considerazione il problema di come andare meglio in salita. Ci sono i fattori esterni come la qualità della strada che percorriamo, la pesantezza della nostra bicicletta, la presenza di vento, e poi ci sono i fattori personali, cioè le nostre caratteristiche fisiche come la VO2max, il nostro peso corporeo ma anche psicologiche cioè l'atteggiamento mentale con cui affrontiamo la salita.



## Cos'è la VO2max?

Il consumo massimale di ossigeno (VO2max) è il massimo di ossigeno che può essere consumato durante uno sforzo fisico nell'arco di un minuto. E' anche definito PMA: potenza massimale aerobica.

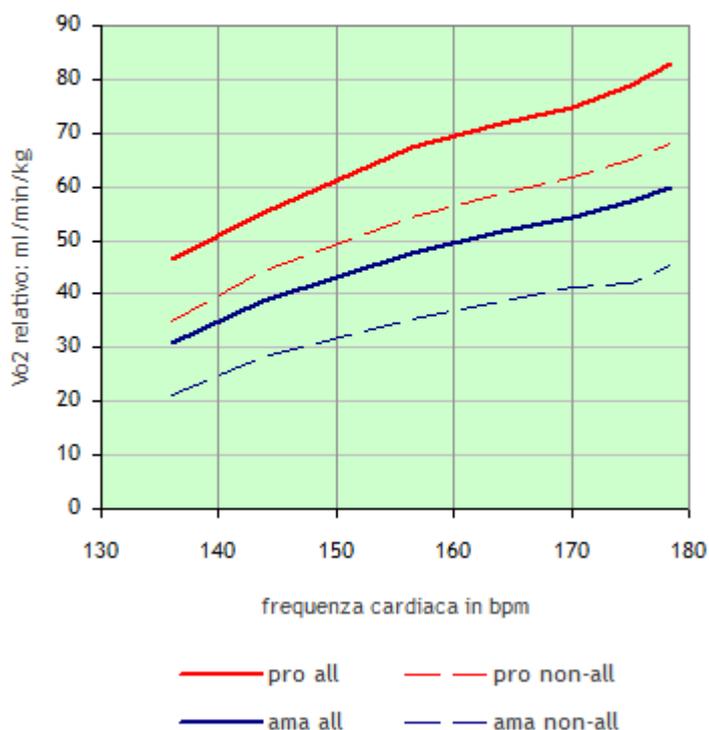
La VO2max può essere espressa in valori assoluti (misurati in ml/min/kg) o relativi al peso corporeo e dipende dalla capacità respiratoria (debolmente), muscolare (mediamente) e cardiovascolare (molto).

Insomma, il VO2max è la nostra cilindrata, che:

1. per gli uomini è maggiore che per le donne;
2. diminuisce con l'età.
3. con l'allenamento si può migliorare: alcuni dicono dal 5 al 50%, altri dal 10 al 25%.

L'individuo più dotato geneticamente – il campione, tanto per capirsi - raggiungerà valori di 80-90 ml/min/kg mentre il cicloamatore di medio livello si atterrerà su valori di circa 55-65 ml/min/kg. “Fenomeni” come Marco Pantani e Bernard Hinault, per esempio, avevano una VO2max pari a 90 ml/min/kg mentre Miguel Indurain raggiungeva gli 88 e Froome si è “fermato” a 84,5.

Confronto del Vo2 tipico di due ciclisti (pro e cicloamatore) all'inizio della preparazione (linea tratteggiata) e nello stato di forma ottimale (linea solida)



A questo punto vi direte “Bene ora me la misuro. Mi fanno un baffo, a me, Pantani e Hinault!”. Purtroppo rischiate di rimanere sempre nel dubbio visto che il calcolo è tutt’altro che semplice. A questo indirizzo

<http://www.my-personaltrainer.it/VO2MAX2.html>

potete trovare vari metodi di misurazione.

Se la si vuol misurare con certezza bisogna rivolgersi quindi ad un centro specializzato.

Invece a questo indirizzo otterrete il calcolo in linea (ma serve la vostra potenza in watt)

[http://www.pianetaciclismo.com/categoria/calcolatori/calcolo\\_consumo\\_ossigeno.html](http://www.pianetaciclismo.com/categoria/calcolatori/calcolo_consumo_ossigeno.html)

Il centro MAPEI propone a questo indirizzo

<http://mct.mapeisport.it/CalcoloVO2max.asp?PESO=74&ALTEZZA=189>

un calcolo in linea sulla base delle caratteristiche corporee e di una prestazione su una salita conosciuta. Ci pare un modo pratico di avere almeno una idea della VO2max.

## Potenza critica e costo energetico

Abbozzando una formula – ma senza voler fare i professori ... - si potrebbe dire che la velocità – in salita come in pianura – è pari a:

$$F \times VO2max / Ce$$

Con **F** che sta per potenza critica cioè il massimo sforzo sostenibile in una situazione di relativa stabilità fisiologica (cioè quando non si è arrivati al “gancio”) e **Ce** che sta per costo energetico cioè la quantità di energia spesa per unità di distanza percorsa.

Fermandosi qui con le formule, ci basti constatare che per aumentare le proprie performance in salita occorre migliorare/allenare il consumo massimale di ossigeno (VO2max) e la potenza critica.

## Perdere peso: ma come?

Inutile girarci tanto intorno: se si è più leggeri in salita si dura meno fatica e quindi si va anche più forte. Solitamente ci viene detto che per perdere peso occorre pedalare a lungo e a bassa intensità di sforzo (60/70% delle proprie potenzialità).

E' indubbiamente vero, però ciò non toglie che si può dimagrire anche compiendo sforzi notevoli e quindi ... pigiando sui pedali. Gli esercizi intensi sono anch'essi utili. Vediamo perchè.

Pedalando al 60% delle proprie possibilità si consumano soprattutto i grassi mentre forzando l'andatura solo un terzo dei bisogni energetici è fornito dai grassi. Però non bisogna dimenticare che forzando la pedalata si consuma due o tre volte di più che non andando piano. In valori assoluti il consumo dei grassi è superiore. Ma c'è di più.

Se è vero che uno sforzo intenso porta ad una diminuzione, in termini relativi, dell'ossidazione (consumo) dei grassi, è altrettanto vero che tale ossidazione aumenta nel periodo di recupero che segue l'attività fisica. Insomma: dopo uno sforzo intenso si perde peso anche mentre si è comodamente seduti sul divano di casa a patto di non ... tuffarsi su un dessert di crema!

Inoltre gli sforzi intensi intaccano le riserve di glicogeno dalle quali dipende l'ossidazione dei grassi. Se dopo una seduta intensa si sta attenti a non ingerire troppi glucidi (carboidrati), nell'uscita successiva l'utilizzazione dei grassi sarà maggiore, con relativo dimagrimento.

## Peso ideale e peso forma

Si fa presto a dire "dimagrire" ma il problema è: quanto?

Il "peso ideale e/o peso forma" è un concetto che non può essere necessariamente uguale per tutti in quanto deve tenere conto dell'età, del peso osseo, del sesso e del fabbisogno calorico. Il peso ideale identificato spesso come peso forma o normopeso negli anni ha avuto diverse interpretazioni di calcolo:

**Bernhardt** negli anni '50 moltiplicava l'altezza in cm con la circonferenza toracica e divideva il risultato per 240, esempio altezza 176 x torace 105 / 240 = 77 kg, detta formula però non teneva conto dell'età e del sesso.

Successivamente venne usata la formula di **Broca** che sottraeva all'altezza in cm un fisso 100 per i maschi e 104 per le femmine e ne calcolava più o meno il 10% o 20%, esempio altezza 176 - 100 = 76 +/- 10% = da 69 a 84, anche in questo caso non si tiene conto dell'età..

Più recentemente è uscita la formula di **Lorenz**: maschi:  $(h - 100) - [(h - 150)/4]$ ; femmine:  $(h - 100) - [(h - 150)/2]$ . Anche l'altezza è considerata in cm.

Altra formula di Lorenz che tiene conto dell'età per entrambi i sessi:  $[(\text{altezza} - 150)/4] + [(\text{età} - 20)/4]$ .

## Come allenarsi per le salite

Parliamoci chiaro: credere che si possa andar meglio in salita limitandosi a farle e rifarle è una pia illusione. Come si è detto bisogna innanzitutto dimagrire (sempre pensando a preservare la salute, naturalmente) e poi fare degli esercizi specifici.

**L'allenamento deve essere:**

**Progressivo** : i carichi di lavoro devono aumentare progressivamente nel corso delle settimane, dei mesi, degli anni

**Dinamico**: il programma di allenamento deve essere costituito da una alternanza di carichi e di fasi di recupero. Il formato delle sedute, i carichi di lavoro e i tempi di recupero devono essere vari al fine di sviluppare le diverse qualità (forza, agilità, ecc.) e di evitare una certa monotonia

**Specifico**: l'allenamento dipende dagli obiettivi che ci si pone ma anche dalle proprie caratteristiche fisiche

**Adattabile**: l'allenamento non è una scienza esatta e quindi deve essere modificabile in funzione dell'evoluzione delle sensazioni che si hanno, delle condizioni climatiche, dei contrattempi che si incontrano durante la preparazione, ecc.

La rete è piena di tabelle di allenamento. Noi, più modestamente, ci limitiamo a qualche consiglio pratico che poi ognuno può sviluppare sulla base della conoscenza del proprio fisico e degli obiettivi che si pone.

Iniziare lavorando sulla resistenza facendo salite non difficili ma abbastanza lunghe a passo regolare ma senza mai arrivare in affanno. Questa è la base su cui costruire le due successive parti dell'allenamento.

La seconda parte consiste nel lavorare sulla alte intensità di pedalata; si migliora la VO2max in salita alternando sforzi intensi ma non lunghi a brevi recuperi. Per esempio: in una uscita scegliere un tratto di salita che "a tutta" si fa normalmente in 2 minuti, e farla due, tre, quattro o più volte in 2'30"/2'50" e poi un'ultima volta a tutta cercando di farla avvicinando i 2 minuti. Una seduta

di questo genere potrebbe essere fatta una volta alla settimana.

Una terza parte è invece dedicata alla qualità della pedalata. Si migliora la pedalata per migliorare la potenza e minimizzare il costo energetico in modo da ridurre la fatica. Se si pedala in modo veloce si ha un impatto importante sul “fiato”. Se si pedala di forza si ha un impatto importante sulla muscolatura. Se si rilancia regolarmente “andando sui pedali” si ha impatto sia sul “fiato” che sui muscoli. Allenare la qualità della pedalata vuol dire essere in grado di utilizzare questi tre stili (agilità, potenza, “danseuse” sui pedali) che permettono di affrontare con una certa tranquillità anche salite impegnative.

Prepararsi alle salite vuol dire dunque prepararsi sul ritmo e qualità della pedalata e sullo sviluppo della resistenza e delle capacità di VO2max, alternando le uscite e privilegiando di volta in volta, la resistenza, l'intensità e la qualità della pedalata.

Buono divertimento!

-----  
Le nostre fonti:

<http://www.nutri-cycles.com/actualite-entrainement-velo-video-comment-mieux-grimper-a-velo-et-progresser-dans-les-cols-2-845.html>

[http://www.pianetaciclismo.com/categoria/training/massimo\\_consumo\\_ossigeno.html](http://www.pianetaciclismo.com/categoria/training/massimo_consumo_ossigeno.html)

<http://www.lepape-info.com/cycle/cyclisme-quelques-notions-de-base-concernant-lentrainement/>

<http://www.atleticacastelfidardo.it/img/alimentazione%20e%20sport.pdf>

<http://www.my-personaltrainer.it/VO2MAX.htm>

<http://www.albanesi.it/corsa/vo2max.htm>

<http://mct.mapeisport.it/CalcoloVO2max.asp?PESO=74&ALTEZZA=189>