



## **GUIDA AGLI ALLENAMENTI IN MTB**

## Indice

➤ Allenamento: regole.....	pag	3
➤ Le fasi di allenamento.....	pag	4
➤ Il cardiofrequenzimetro.....	pag	6
➤ I ritmi di allenamento.....	pag	9
➤ Allenarsi nei “ranges” appropriati.....	pag	10
➤ Tecniche di allenamento.....	pag	12
➤ Suggerimenti pratici.....	pag	14
➤ Guida al programma”Mtb_Performance Cycling”.....	pag	15

## Abbreviazioni

- MLSS = massimo lattato allo stato stazionario
- MLSShr = massimo lattato allo stato stazionario basato sulla frequenza cardiaca (heart rate/fc)
- SGL = soglia
- FCM = frequenza cardiaca massima
- BPM = battiti per minuto
- RPM = frequenza pedalate per minuto

## ALLENAMENTO: REGOLE

**Regola generale** - Nei diversi allenamenti è fondamentale porsi ai livelli (**zone**) di frequenza cardiaca stabilite (MLSShr) e mantenerli in maniera costante durante gli intervalli di sforzo previsti, i quali saranno seguiti sempre da periodi di recupero. E' importante mantenere per ogni tipologia di allenamento una cadenza di pedalata elevata (**90 rpm**) per quanto possibile; piuttosto ridurre la marcia.

**1° regola** - **PERSONALIZZAZIONE**. Il programma di allenamento deve essere adattato alla persona. Se, ad es, non vi sentite bene e il vostro programma prevede un allenamento intensivo, dovete semplicemente adattarlo e convertirlo in un giorno di riposo o di allenamento leggero, ovvero apportare modifiche. Potete sempre fare aggiunte o tagli. Conviene elaborare un programma di massima, comunque strutturato, in relazione a determinati aspetti: allenamento di resistenza, intensivo, allo stato di salute o quant'altro. Importante è riuscire a raggiungere almeno il valore minimo di ore settimanali di allenamento, previsto per ogni singola fase: **transitoria, preparatoria, intensiva, pre-gara**.

**2° regola** - **EFFICIENZA**. Fare scelte efficienti. Bisogna partire dal presupposto che se si aggiungono nuovi elementi, bisogna toglierne altri. Si devono porre alcune domande: quale allenamento ha il maggiore effetto allenante per ora? Questo coincide con l'obiettivo di questo periodo?

**3° regola** - **VARIAZIONE**. In pratica si progredisce più velocemente se ci si allena sei volte nella settimana 1 e due volte nella settimana 2, piuttosto che ci si alleni quattro volte in entrambe le settimane. Per cui è importante di non fare la stessa cosa ogni settimana. Variare programmando settimane di relativo riposo durante le quali allenarsi solo al 50% rispetto al normale.

## LE FASI DI ALLENAMENTO



Un ciclista che voglia ottenere buone prestazioni deve curare e lavorare su molti aspetti: il fondo, la resistenza in salita, la resistenza alla velocità, la forza ecc...

Un allenamento completo deve tenere conto delle seguenti componenti: l'allenamento della resistenza, della potenza, della forza, dell'agilità e non deve trascurare periodi di scarico, in cui per qualche settimana si lascia da parte la bici e si permette ai muscoli di recuperare ossigeno.

La stagione del ciclista si divide generalmente in 3 fasi:

### **1) Periodo Transizione (Scarico) - FASE TRANSITORIA -**

Coincide con la fine della stagione, è il momento in cui si rigenerano mente e gambe, si lascia per un po' da parte la bici dedicandosi ad altre attività.

E' il periodo di limitata attività (invernale). L'allenamento è mantenere la propria resistenza e sviluppare la forza specifica. Il ciclista si allena piuttosto intensamente con allenamenti di tipo intensivo e di forza (bici o palestra). Nelle settimane in cui dedica molto tempo alla forza, trascura la resistenza e viceversa

### **2) Periodo di Preparazione Generale (Costruzione) - FASE PREPARATORIA**

Successivo al periodo di scarico, inizia la fase preparatoria che solitamente dura 8 settimane e si divide generalmente in 2 mesocicli da 4 settimane ognuno. Il primo mese viene utilizzato per recuperare un po' la forma persa durante l'inverno, i carichi sono leggeri e i km da percorrere inizialmente pochi (si parte da 40-50 km, si arriva alla distanza di gara solo intorno all'ottava settimana).

Nel secondo mese invece al lavoro di quantità verrà sostituito quello di qualità: si comincia a lavorare sullo sviluppo di caratteristiche generali per prepararsi meglio all'inizio della stagione agonistica. In questa fase si possono iniziare le prime Salite Forza Resistenza.

In questo periodo l'obiettivo è aumentare l'efficienza e la capacità a bruciare grassi, incrementando la resistenza. Il ciclista prevede di allenarsi molto in E1, per periodi lunghi, almeno tre ore. L'allenamento è comunque combinato con allenamento intensivo e allenamento di forza. L'intensità deve variare nelle diverse settimane.

### **3) Periodo Preagonistico (Potenziamento) - FASE INTENSIVA**

Solitamente dura 12 settimane, viene utilizzato per incrementare la resistenza generale e la forza specifica soprattutto attraverso lavori specifici in salita.

Il ciclista deve allenarsi, meglio in collina, intensivamente (E3), con l'aggiunta di allenamento P.

L'ultima settimana prima dell'obiettivo (gara), si deve recuperare dal lavoro svolto. Continua a pedalare, ma l'intensità è in E1 (FASE PRE-GARA).

Successivamente inizia il **Periodo Agonistico (Mantenimento)** che coincide con il periodo delle gare, in cui si fa un lavoro dedito al mantenimento della forma acquisita nei periodi precedenti.

## IL CARDIOFREQUENZIMETRO



A qualunque livello si intenda l'allenamento, è fortemente consigliato l'utilizzo di un cardiofrequenzimetro che vi permetta di tenere sotto controllo le pulsazioni.

Monitorare le pulsazioni oltre a evitare affaticamenti eccessivi che possono risultare anche pericolosi per la vostra salute, permette di valutare la vostra condizione fisica e di svolgere allenamenti specifici rispetto agli obiettivi che volete raggiungere.

### **Frequenza cardiaca massima (FCM)**

Al di sopra di una certa soglia di pulsazioni il nostro organismo non riesce più a smaltire l'acido lattico che accumula.

Scoprire quale sia la nostra soglia anaerobica, il livello di sforzo massimo al quale il nostro organismo riesce ancora a smaltire l'acido lattico che si crea, permettendo di mantenere tale sforzo prolungatamente, è necessario se vogliamo organizzare al meglio il nostro allenamento.

Per scoprire quale sia la nostra soglia anaerobica esistono diversi metodi, il più utilizzato è senza dubbio il **test di Conconi** (figura 1, pag. 5) (tabella 1, pag. 6)

E' possibile avere un'idea approssimativa (con uno scarto valutato intorno al 3%) della vostra FCM con questa semplice formula:

$$\text{Frequenza Cardiaca Massima} = 220 - \text{vostra età}$$

## Tecniche di Allenamento: Test di Conconi

Il **test di Conconi** nasce in Italia nel 1976, grazie al biochimico ferrarese Francesco Conconi.

Lo scopo del test è quello di valutare la **soglia anaerobica**, ovvero il punto nel quale, durante lo sforzo, il nostro organismo inizia ad accumulare acido lattico.

Conoscere questo dato ci permette di sapere a quale intensità di sforzo i nostri muscoli cominceranno a caricarsi di acido lattico rendendo sempre meno efficiente l'azione.

La **velocità di soglia** sarà quindi la velocità al di sopra della quale i nostri muscoli iniziano ad accumulare acido lattico e le nostre prestazioni per quanto ci possiamo sforzare inizieranno impietosamente a calare.

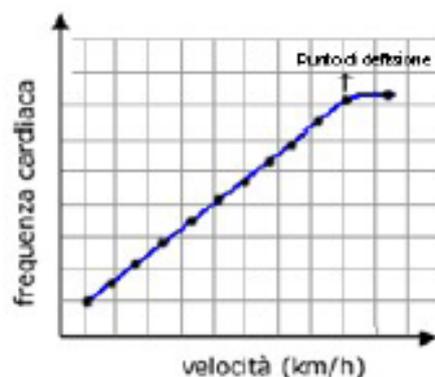
Questo dato oltre ad essere un ottimo indicatore del nostro stato di forma, è il punto di partenza necessario per pianificare un ciclo di allenamenti ed è un ottimo metro di giudizio per sapere quanto si può forzare in uno specifico momento dell'allenamento o della gara senza rischiare di compromettere il proseguo della competizione.

## Eeguire il test

Il test di Conconi mette in relazione la **velocità** (o la potenza espressa) alla **frequenza cardiaca**.

L'ideale sarebbe svolgere il test su pista, o quantomeno su un percorso il più regolare possibile.

Lo scopo del test è scoprire la **soglia anaerobica** attraverso il grafico che mette in relazione la **velocità sostenuta** alle **pulsazioni cardiache**: la retta che si crea unendo tali valori sarà ascendente (con l'aumento proporzionale di entrambe le variabili) fino al punto in cui all'aumento della velocità non seguirà l'aumento delle pulsazioni cardiache.



Tale punto, detto il **punto di deflessione** rappresenta il momento in cui l'atleta comincia ad andare in acidosi, ovvero la propria **soglia anaerobica**.

RISCALDAMENTO:

10-15 minuti con piccole variazioni di velocità

ALLENAMENTO:

Partite a 25 km/h , aumentate di 1 km/h ogni 250 mt

Importante per avere un grafico attendibile avere almeno 12 coppie di valori. La velocità di partenza deve quindi essere proporzionale alle vostre capacità. Il valore delle pulsazioni cardiache nel punto di deflessione indicherà la vostra soglia anaerobica.

**Tabella 1 - LIVELLI DI ALLENAMENTO**

<b>Frequenza Cardiaca Massima</b>	<b>HRmax personale</b>	<b>160</b>
<b>Frequenza Cardiaca basata su MLSS</b>	<b>MLSShr</b>	<b>146</b>
<b>Massimo Lattato allo Stato Stazionario</b>	<b>MLSS</b>	



inserire nel riquadro il valore della propria FCM

zona di frequenza cardiaca (FC)	tipo allenamento	limiti min % MLSShr	limiti max % MLSShr	frequenza cardiaca limite inferiore	frequenza cardiaca limite superiore	frequenza cardiaca media per zona
<b>R</b>	recovery training - allenamento di recupero	60	75	87	109	98
<b>E1</b>	allenamento di resistenza	75	85	109	124	116
<b>E2</b>	allenamento di resistenza intensivo	85	95	124	138	131
<b>E3</b>	allenamento MLSS	95	100	138	146	142
<b>P</b>	allenamento di potenza massima		160	160	160	P
<b>S</b>	STOP - riposo			0	0	

## I RITMI DI ALLENAMENTO

### **FONDO LUNGO**

Per produrre effetti deve essere mantenuto almeno per un'ora in ciascun allenamento. Nella fase della preparazione generale il ritmo va tenuto più prossimo al massimo consentito nel range (85% della frequenza cardiaca soglia - Fc SGL); durante il periodo delle gare è meglio che ci si tenga prossimi al limite più basso (75%) per accelerare le funzioni di recupero.

### **FONDO MEDIO**

E' il range che viene usato più frequentemente dal "biker", vuoi perché la Mtb ha una sua difficoltà intrinseca dovuta ai percorsi e alle asperità, vuoi perché l'attenzione e l'impegno sul tracciato impediscono, spesso un pieno recupero, anche in discesa. Dunque è un ritmo da tenere d'occhio, perché abusarne porta facilmente all'overtraining. Evitare, dunque, il fondo medio nei giorni successivi ad una gara o ad un allenamento molto impegnativo.

### **RITMO ALLA SOGLIA**

E' il ritmo che abitua i muscoli a lavorare nelle condizioni di gara. Difficile, dunque e faticoso. Per le prime volte, finché non si ottiene la giusta confidenza, è meglio esercitarsi a questi ritmi su strada, per ottenere una costanza di prestazione che l'off road difficilmente può garantire. Infatti, le asperità e l'impegno nella guida possono in numerose occasioni accelerare i battiti cardiaci e far "sfiorare" verso i ritmi massimali. Un lavoro su strada uniforme a ritmo di SGL (come può accadere durante una cronometro) è un ottimo mezzo per migliorare. Una volta padroneggiato il meccanismo si può provare anche in fuoristrada, su percorsi conosciuti e su ratti della durata prevista.

### **RIPETUTE**

Vi sono tre tipi di ripetute, generalmente parlando: A) ripetute brevi (2-3 minuti) che stimolano la soglia anaerobica; B) ripetute lunghe (5-15 minuti) che incrementano il massimo consumo di ossigeno (VO2max); C) ripetute prevalentemente anaerobiche che stimolano il meccanismo ATP\_PC.

- A. Corrisponde alle ripetute brevi, adoperate principalmente nel periodo della preparazione generale e nella fase agonistica. La Fc deve essere 1-5 battiti sotto la Fc di SGL. Il recupero alla frequenza di SGL meno 40-50 battiti per minuto (BPM). Nella tabella compaiono nella fase finale della preparazione speciale e nel periodo agonistico.
- B. Sono preferibilmente più lunghe: fino a 15 minuti; si effettuano più facilmente su strada (salita lunga). Sono un "mezzo" di allenamento molto efficace, ma anche molto stancante.
- C. Accelerazioni.

## ALLENARSI NEI "RANGES" APPROPRIATI

In ogni uscita useremo uno o più mezzi di allenamento; cioè dovremo fare in modo di stare per un tempo determinato (dal programma) in una o più "ranges" cardiache riferiti alla soglia anaerobica (figura livelli di allenamento). Sarà, dunque, indispensabile non solo determinare la soglia stessa, ma usare con attenzione il cardiofrequenzimetro.

### ALLENAMENTO DI RECUPERO (RECOVERY TRAINING - R) - Fc tra 65% e 75% della Fc SGL

Un mezzo da adoperare come recupero dopo fasi di allenamento molto intense o dopo gare. Meglio il recupero attivo dell'inattività totale. La leggera attività fisica ossigena a fondo i muscoli e li nutre attraverso una miscela ricca di carboidrati; accelera e rende più proficuo il recupero. Non c'è una indicazione di tempo per questo ritmo di allenamento. Ci si basa sulla sensazione estremamente individuale di recupero.

La principale regola di ogni allenamento è che il livello della vostra prestazione migliora durante il recupero che segue l'allenamento e non durante l'allenamento stesso. Talvolta l'allenamento è stato così duro che il giorno dopo non avete ancora recuperato. In questo caso, potete semplicemente riposare oppure accelerare il processo di recupero con il recovery training. Il recupero va fatto a **bassissima intensità**. La cadenza **NON** deve essere molto alta. La durata massima è di 1 ora e la frequenza cardiaca massima il 75% del vostro MLSShr: meglio **rimanere al di sotto del 75%**.

### ALLENAMENTO DI RESISTENZA - Fc tra 75% e 85% della Fc di SGL (E1)

### ALLENAMENTO DI RESISTENZA - Fc tra 85% e il 95% della Fc di SGL (E2)

Sono i ritmi che garantiscono il miglior condizionamento aerobico; la base per ogni successivo progresso.

E' indispensabile avere una buona base aerobica perchè gli sforzi più intensi dell'allenamento (ripetute, accelerazioni, scatti, ecc.) possano produrre i risultati voluti sulla prestazione. Questi ritmi favoriscono la capillarizzazione dei muscoli, dunque la possibilità che ad essi venga trasportato più ossigeno nell'unità di tempo.

Nel programma di allenamento del buon "biker" una parte considerevole di tempo deve essere dedicata a questo tipo di allenamento. Va usato con attenzione il "cardio" per non "sforare" il ritmo personale di fondo lungo come può succedere facilmente, specie quando ci si allena con gli altri.

L'allenamento di resistenza va fatto ad un ritmo moderato nella zona di frequenza cardiaca E1 o E2. L'allenamento di resistenza deve essere fatto ad una cadenza alta: cercate di tenervi sopra i **90 rpm**; la durata deve essere almeno di tre ore.

L'allenamento di resistenza è in relazione percentuale all'allenamento totale: più si affrontano lunghi percorsi maggiore deve essere l'allenamento di resistenza, mentre per percorsi scattanti (mtb) l'allenamento è a favore di quelli intensivi. Sulla base di questo principio, durante l'allenamento di resistenza combinare proporzionalmente lo stesso con periodi di allenamento intensivo e di forza. Rappresenta comunque la base di ogni programma di allenamento.

Quello che più incide in un allenamento di resistenza è **il numero di pedalate e non i chilometri all'ora che si fanno!!!!**

### ALLENAMENTO INTENSIVO MLSS - Fc tra il 95% e il Vo2Max (E3)

E' il ritmo di allenamento che consente di migliorare la propria soglia anaerobica. Sono sufficienti 10 minuti ad allenamento leggermente sotto o esattamente alla fc di SGL per provocare già importanti adattamenti: aumentare, cioè la capacità di far "lavorare" i muscoli in situazione di relativa acidosi (presenza di acido lattico: ripetute brevi e poco recupero) e

accrescere il massimo consumo di ossigeno (ripetute dai 2 ai 5 minuti leggermente al di sotto del massimo consumo di ossigeno).

Si tratta di sforzi intensi, da modulare, dunque con cura nel programma e in funzione della capacità di ciascuno di sopportare e assorbire sforzi di tale intensità.

Un allenamento adeguato a questi ritmi consente di migliorare la capacità prestativa in salita e di sfruttare una percentuale maggiore delle proprie capacità massime e per più lungo tempo. Il range di tempo delle ripetute va dai 90 secondi ai 15 minuti in relazione all'intensità di lavoro: dalla corretta miscela di numero di ripetizioni, tempo di ciascuna ripetuta, intensità, recupero dipende il successo dell'allenamento.

L'allenamento intensivo è basato sul Massimo Lattato allo Stato Stazionario, tra i 95% e il 100% del proprio MLSShr. Si può effettuare l'allenamento in vari modi.

Ad esempio per **lunghe intervalli (10 o più minuti), seguiti da un lungo recupero (10 o più minuti)**. Si deve correre a ritmo costante; i periodi di recupero dovranno essere lunghi quanto gli intervalli. **Però dovete continuare a pedalare!!!** Prima di iniziare l'intervallo successivo, assicuratevi che la vostra frequenza cardiaca sia pari a quella usata nell'allenamento di resistenza (E1).

Anche qui provate, per quanto possibile, a pedalare ad una cadenza elevata (80-90 rpm), meglio ad una marcia più bassa!!!.

## ALLENAMENTO DI POTENZA (P)

Si tratta di sforzi massimali brevissimi (10-30 secondi) che arrivano anche al 120% del Vo2max per sollecitare il meccanismo anaerobico. L'intensità di sforzo giusta è quella che dopo 30 secondi costringe a fermarsi. Questo tipo di allenamento richiede il massimo recupero (da 3 a 5 minuti) per consentire ai muscoli di rifornirsi del glicogeno consumato. E' indispensabile un corretto ed adeguato riscaldamento prima e un opportuno defaticamento dopo per evitare possibili problemi muscolari (stiramenti, strappi, ecc.)

L'allenamento di potenza si posiziona nella zona di intensità sopra l'MLSS. L'obiettivo è di allenarsi per liberare molta energia in brevi scatti e di abituarsi all'accumulo di lattato che ne consegue. Le **ripetute** possono variare da 10 secondi a 5 minuti. Il periodo di recupero deve essere tre volte più lungo della ripetute, con un minimo di 3 minuti nella zona E1. L'intensità della ripetuta dipende dalla sua durata: più è corta la ripetuta, maggiore è l'intensità. Non usate la vostra frequenza cardiaca per decidere l'intensità di allenamento.

## ALLENAMENTO DI FORZA (SFR)

Cercate una salita ripida, preferibilmente che salga bruscamente rispetto al piano. Pedalata con una **marcia molto alta** ad una cadenza di circa 60 rpm ai piedi della salita. Una volta sulla salita, dovete semplicemente cercare di mantenere la vostra cadenza. Non appena scendete sotto i 50 rpm, **dovete fermarvi!!!** Scegliete la marcia in modo che possiate fare tra le **30 e 40 pedalate** (20 a destra e 20 a sinistra) prima di scendere sotto i 50 rpm.

La combinazione dell'allenamento di resistenza a quello di forza è molto efficace perché quest'ultimo impedisce alla vostra potenza massima di diminuire dopo l'allenamento di resistenza. Si possono fare un numero di serie (es: 4) da 30/40 pedalate seguito da un recupero completo (3 o più minuti con fc media nella zona R). Dopo aver completato 4 serie, potete continuare l'allenamento di resistenza.



Il ciclismo, inteso in senso professionistico, richiede allenamenti lunghi, continui e molto duri. Per allenare il fisico a reggere molti km a livello di fatica molto elevata, è necessario programmare gli allenamenti nel dettaglio e dedicare molto tempo ad esercizi specifici (vedi pagine precedenti).

Particolari tipi d'allenamento, ormai divenuti molto diffusi, sono ad esempio le Salite Forza Resistenza e le Ripetute:

1. **Salite Forza Resistenza (SFR):** forse il tipo d'allenamento più diffuso, come dice il nome stesso serve a sviluppare la Forza-Resistenza.  
Si tratta di percorrere salite non troppo dure (4-7%) con un rapporto molto lungo (42-13/42-17).  
Le pedalate si devono attestare non sopra le 40-50 il minuto, le pulsazioni devono rimanere 10-20 battiti sotto la soglia e generalmente si effettua con 5-6 ripetute di 4 minuti con un recupero (zona R) di circa 2 minuti.
2. **Ripetute (P):** altro tipo d'allenamento molto diffuso è quello basato sulle cosiddette "ripetute", tecnica che consiste nel ripetere uno sforzo specifico più volte alternandolo a pause proporzionali allo sforzo profuso (tabella 2, pag 11)).

Cambiando il tempo dello sforzo, il numero delle ripetizioni, la frequenza di pedalata da mantenere, il tempo di recupero, e ovviamente il terreno su cui si effettuano, le ripetute possono migliorare lo sprint, la resistenza, la velocità, la forza e l'agilità in salita.

Tabella 2 - RIPETUTE

Tecniche di Allenamento: <b>Ripetute</b>		
Terreno	Finalità	Descrizione
Pianura	SPRINT	Per aumentare la capacità di effettuare uno sprint in pianura, effettuate più serie di 3-8 ripetute ognuna della durata di 2-4 minuti con rapporti lunghi partendo da velocità moderata. Il recupero fra ogni ripetuta deve attestarsi intorno ai 5-7 minuti, fra le serie 10 minuti o più.
	RESISTENZA	Se volete aumentare la resistenza, alternate 10-20 minuti con pedalate agili e pulsazioni intorno all'80% dell'FCM. Ripetete l'esercizio dalle 3 alle 6 volte.
	VELOCITA'	Tenete una velocità molto elevata con rapporti agili per circa 30 secondi, ripetete l'esercizio 10 volte recuperando 2-3 minuti. Se volete potete fare più serie recuperando fra l'una e l'altra 10 minuti.
Salita	FORZA	Salite per 1'30", 3 minuti, mantenendo una frequenza di pedalata bassa (50-70 pedalate al minuto) e rapporti lunghi (52-13 / 52-19) su salite non troppo dure. Ripetete l'esercizio dalle 3 alle 10 volte con un recupero di circa 5-10 minuti fra una ripetizione e l'altra.
	AGILITA'	Affrontate la salita con pedalata e rapporti agili (65-75 pedalate al minuto), ripetete l'esercizio 3-6 volte se fate ripetute da 2-5 minuti; da 1 a 3 volte se prolungate lo sforzo per 10-15 minuti.

## SUGGERIMENTI PRATICI

- a. Non effettuare ripetute se durante l'allenamento avvertite stanchezza o non riuscite a realizzarle nella maniera indicata.
- b. Se non si recupera l'allenamento precedente intervallare una giornata di recupero attivo o di riposo totale (con stretching e ginnastica)
- c. Se non si riesce a mantenere lo sforzo previsto nei range indicato dalla tabella senza che il cuore continui a salire smettere immediatamente e concludere l'allenamento a ritmo blando
- d. Nelle ripetute in salita scegliere bene il luogo adatto: sarà utile sia per l'allenamento fisico (condizionamento) sia per l'apprendimento della tecnica necessaria in determinati passaggi. E' importante mantenere la concentrazione sulla tecnica che aiuta a ridurre lo sforzo e a padroneggiarlo meglio.
- e. Quando la stanchezza avanza è utile e concentrarsi sul ritmo e sulla "rotondità" della pedalata.
- f. Non rinunciare mai al riscaldamento e al defaticamento (almeno 20 minuti per ciascuno).

### **Come valutare se l'allenamento produce gli effetti desiderati?**

Per valutare bene se l'allenamento sta producendo i progressi desiderati è opportuno effettuare periodicamente dei test. Lo si può fare al cicloergometro, ricorrendo ad uno specialista di valutazione funzionale (test di Mader con verifica del lattato prodotto, wingate, forza-velocità, ecc.), ma lo si può fare anche semplicemente sottoponendosi ad una prova a tempo (crono) di circa 30 minuti su percorso piano stradale. Si cercherà di pedalare per quel tempo ad una frequenza cardiaca pari alla Fc di soglia meno 5 battiti. In modo uniforme. E alla fine si misurerà la distanza percorsa. Va da sé che l' aumento della distanza indicherà la quantità di progresso ottenuta. E viceversa.

## GUIDA ALL'USO DEL PROGRAMMA MTB\_PERFORMANCE CYCLING

**1° regola** - Leggere il foglio delle “**tipologie di allenamento**”

**2° regola** - Introdurre nel foglio “**zone allenamento**”, nella cella bordata di rosso e indicata dalla freccia, la propria frequenza cardiaca massima, ricavata dalla prova da sforzo o con la regola descritta a pag. 4. Verranno indicate automaticamente le frequenze minime, massime e medie per ogni zona (range) di allenamento.

Tali frequenze cardiache dovranno essere di riferimento e rispettate durante le diverse fasi di allenamento.

Frequenza Cardiaca (FC) massima	HRmax personale	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>	← inserire nel riquadro il valore della propria FC massima				
Frequenza Cardiaca basata su MLSS	MLSShr	0					
Massimo Lattato allo Stato Stazionario	MLSS						

zona di frequenza cardiaca (FC)	tipo allenamento	limiti min % MLSShr	limiti max % MLSShr	frequenza cardiaca limite inferiore	frequenza cardiaca limite superiore	frequenza cardiaca media per zona
R	recovery training - allenamento di recupero	60	75	0	0	0
E1	allenamento di resistenza	75	85	0	0	0
E2	allenamento di resistenza intensivo	85	95	0	0	0
E3	allenamento MLSS	95	100	0	0	0
P	allenamento di potenza massima		0	0	0	P
S	STOP - riposo			0	0	

**3° regola** - Dovrete per ciascuna delle tre fasi (TRANSITORIA, PREPARATORIA, INTENSIVA, in relazione alla vostra preparazione), introdurre, nel foglio "**programma allenamento**", nelle celle bordate di rosso e indicate dalle frecce, per i singoli giorni della settimana, i minuti e il tipo di allenamento, distinto dalla zona (E1-E2-E3), che pensate di sostenere.

<b>fase transitoria</b>										
<b>n° settimane</b>		<b>1</b>								
<i>allenamento intensivo (E3) e di resistenza intensivo (E2) combinato ad allenamento di forza</i>										
<i>cadenza alta: 80-90 rpm</i>										
<i>n° totale medio di minuti settimanali: 400-500</i>										
<b>n° allenamenti E1</b>		0	0%							
<b>n° allenamenti E2</b>		2	50%							
<b>n° allenamenti E3</b>		2	50%							
<b>totale allenamenti</b>		<b>4</b>								

→ inserire nel riquadro, in corrispondenza delle righe, i minuti e il tipo di allenamento (zona)

<b>1° settimana</b>	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
<b>durata/minuti</b>		90	90		150		150	480	8
<b>allenamento (zona)</b>	S	E2	E3	S	E3	S	E2	n°all	4
OK FC min	0	0	0	0	0	0	0		
FC max	0	0	0	0	0	0	0		
<b>FC media</b>	0	0	0	0	0	0	0		

<b>2° settimana</b>	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
<b>durata/minuti</b>								0	0
<b>allenamento (zona)</b>								n°all	0
FC min	#N/D								
FC max	#N/D								
<b>FC media</b>	#N/D								

<b>3° settimana</b>	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
<b>durata/minuti</b>								0	0

<b>fase preparatoria</b>										
<b>n° settimane</b>		<b>1</b>								
<i>allenamento di resistenza (E1-E2) combinato ad allenamento intensivo (E3) e di forza</i>										
<i>cadenza alta: oltre 90 rpm</i>										
<i>n° totale medio di minuti settimanali: 500-600</i>										
<b>n° allenamenti E1</b>		2	50%							
<b>n° allenamenti E2</b>		1	25%							
<b>n° allenamenti E3</b>		1	25%							
<b>totale allenamenti</b>		<b>4</b>								

→ inserire nel riquadro, in corrispondenza delle righe, i minuti e il tipo di allenamento (zona)

<b>1° settimana</b>	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
<b>durata/minuti</b>	120		120	120		140		500	8,333
<b>allenamento (zona)</b>	E1	S	E2	E1	S	E3	S	n°all	4
OK FC min	0	0	0	0	0	0	0		
FC max	0	0	0	0	0	0	0		
<b>FC media</b>	0	0	0	0	0	0	0		

<b>2° settimana</b>	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
<b>durata/minuti</b>								0	0
<b>allenamento (zona)</b>								n°all	0
FC min	#N/D								
FC max	#N/D								
<b>FC media</b>	#N/D								

<b>3° settimana</b>	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
<b>durata/minuti</b>								0	0

fase intensiva									
n° settimane	1								
allenamento intensivo (E3) e di resistenza intensivo (E2) combinato ad allenamento di forza e potenza									
n° totale medio di minuti settimanali: 600-700									
n° allenamenti E1	1	25%							
n° allenamenti E2	1	25%							
n° allenamenti E3	2	50%							
totale allenamenti	4								
inserire nel riquadro, in corrispondenza delle righe, i minuti e il tipo di allenamento (zona)									
1° settimana	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
durata/minuti		180	180		120	120		600	10
allenamento (zona)	S	E2	E1	S	E3	E3	S	n'all	4
OK FC min	0	0	0	0	0	0	0		
FC max	0	0	0	0	0	0	0		
FC media	0	0	0	0	0	0	0		
2° settimana	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
durata/minuti								0	0
allenamento (zona)								n'all	0
FC min	#N/D								
FC max	#N/D								
FC media	#N/D								
3° settimana	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
durata/minuti								0	0

fase pre-gara									
n° settimane	1								
allenamento di resistenza (E1) di lieve intensità									
n° totale medio di minuti settimanali: 250-300									
n° allenamenti E1	2	100%							
n° allenamenti E2	0	0%							
n° allenamenti E3	0	0%							
totale allenamenti	2								
inserire nel riquadro, in corrispondenza delle righe, i minuti e il tipo di allenamento (zona)									
settimana	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	tot/min	tot/h
durata/minuti			180		120			300	5,0
allenamento (zona)	S	S	E1	R	E1	S	gara	n'all	2
FC min	0	0	0	0	0	0			
FC max	0	0	0	0	0	0			
FC media	0	0	0	0	0	0			

Pagina 10

Il programma di allenamento deve essere adattato alla persona (vedi capitolo regole generali). Se, ad es, non vi sentite bene e il vostro programma prevede un allenamento intensivo, dovete semplicemente adattarlo e convertirlo in un giorno di riposo o di allenamento leggero, ovvero apportare modifiche. Potete sempre fare aggiunte o tagli. Conviene elaborare un programma di massima, comunque strutturato, in relazione a determinati aspetti: allenamento di resistenza, intensivo, allo stato di salute o quant'altro. Importante è riuscire a raggiungere almeno il valore minimo di ore settimanali di allenamento, previsto per ogni singola fase.

Gli esempi riportati si riferiscono ad un biker che è in grado di sostenere almeno 4 allenamenti settimanali. Per numeri di uscite più bassi si devono proporzionalmente ridurre le ore settimanali di allenamento.