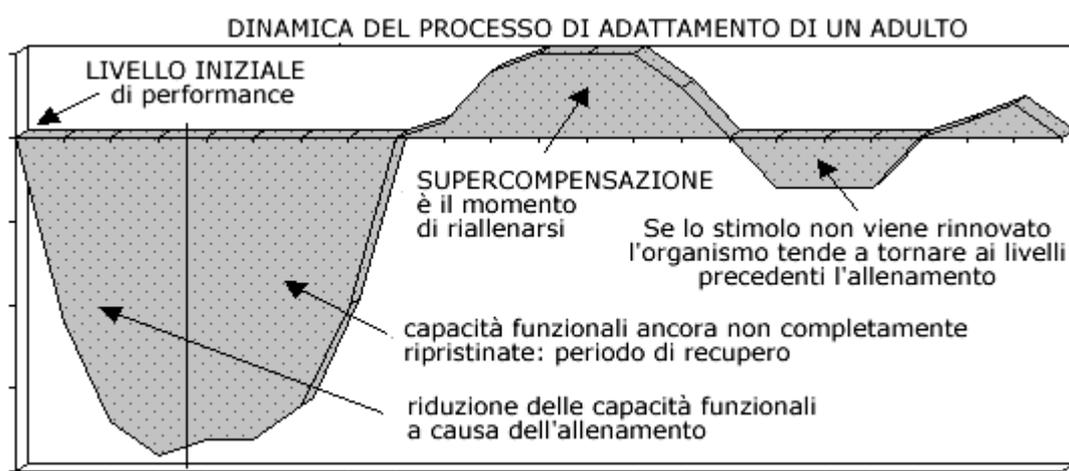


# Allenamento ciclismo

## CICLISMO: PRINCIPI DI METODOLOGIA DI ALLENAMENTO

Le basi della [supercompensazione nel ciclista](#)

Il carico di allenamento (o sollecitazione) di un ciclista tende a sfruttare la propria riserva funzionale in modo tale da aumentare il proprio livello di capacità attuale; tale capacità diminuisce dopo il carico e cresce dopo la supercompensazione. Nel tempo, l'allenamento efficace aumenta la capacità prestativa del ciclista e riduce le varie riserve di adattamento.



### Evoluzione temporale del lavoro di allenamento su strada nei ciclisti di alto livello

Alla fine degli anni 60, il volume di lavoro annuale di un ciclista era di 20.000 km, contro i 35.000 attuali; il numero di sedute annuali era di circa 250 negli anni 60, mentre oggi si arriva a correre ben 600 volte l'anno.

### Esempi di coppie di allenamento svilupparli nell'ambito della stessa seduta

Lavoro dietro moto ad alta frequenza di pedalate e serie di scatti con partenza ad alta velocità (capacità allenate: rapidità e resistenza alla rapidità);  
serie di scatti con partenza ad alta velocità e ripetizioni di 3-10 minuti a 10-15 battiti sotto la [frequenza cardiaca massima](#) (capacità allenate: resistenza alla rapidità e resistenza di media durata);  
ripetizioni di 3 o 10 minuti a 10-15 battiti sotto la frequenza cardiaca massima, in salita ripetizioni con rapporto lungo (capacità allenate: [resistenza di media durata e resistenza alla forza](#));  
ripetizioni da 40 secondi a 2 minuti a velocità elevata e ripetizioni di 3-10 minuti a 10-15 battiti sotto la frequenza massima (capacità allenate: [resistenza di breve durata](#) e resistenza di media durata)

### Ottimizzazione del rendimento del ciclista

Ottimizzare il rendimento in un ciclista significa specializzarlo in un certo tipo di lavoro, aumentando così il suo rendimento. Per fare ciò, occorre sfruttare le capacità fisiche in cui l'atleta è più forte; se per esempio un atleta va meglio in salita, sarà necessario sfruttare al meglio questa

capacità e specializzarlo in un tipo di allenamento che riproduca lo stesso tipo di sforzo. Lo stesso vale per chi è forte in pianura, o per chi ha doti di scattista.

Indipendentemente dal tipo di allenamento, la regola più importante è quella di allenarsi nel momento esatto in cui la supercompensazione è al suo massimo, prima che cominci a decrescere verso i valori più bassi.

## PRINCIPALI FATTORI CHE INFLUENZANO LA PERFORMANCE NEL CICLISTA

La [qualità del mezzo](#)

La [posizione in sella](#)

La posizione delle mani

Lo stare a ruota (determina una minore spesa in Watt)

l'[alimentazione](#)

Le qualità tecnico-tattiche

Le qualità psicologiche

L'esperienza

La [composizione corporea](#)

### UN CICLISTA PER ESSERE COMPETITIVO DEVE:

Usare la migliore tattica di gara (e quindi anche la furbizia)

Utilizzare i rapporti giusti (per non farsi staccare)

Avere il corretto assetto di gara

Calibrare bene la dose di sforzo



# Allenamento per il ciclismo

## MEZZI DI ALLENAMENTO

Introduzione:

**Resistenza:** capacità di mantenere una [prestazione aerobica o anaerobica](#) il più a lungo possibile; dipende dall'utilizzazione dell'ossigeno e dalla capacità dell'organismo di produrre energia.

**Forza:** capacità di ottenere **prestazioni muscolari** attraverso l'attivazione nervosa, il reclutamento delle fibre e l'energetica muscolare.

**Rapidità:** capacità di raggiungere **velocità massime** nel più breve tempo possibile (accelerazione)

**Mobilità:** capacità di **coordinare le articolazioni** in modo ottimale, conseguendo una maggiore economia del gesto.

I mezzi di allenamento più usati nel ciclismo sono rappresentati da: training di resistenza, training intensivo della resistenza, training basato sul LMFSS, training di potenza, training di forza e training di recupero.

## TERMINI ABBREVIATI PRESENTI NEL PROSEGUO DELL'ARTICOLO:

**FC** [frequenza cardiaca](#)

**F.c.max** ([frequenza cardiaca massima](#)) = è la frequenza cardiaca massima che si può raggiungere sotto sforzo

**Rpm** ripetizioni per minuto

**LMFSS** (lattato massimo fisso sotto sforzo) = è il livello di massimo sforzo possibile che può essere mantenuto per un periodo prolungato

**LMFSSfc** è la frequenza cardiaca (in battiti al minuto) corrispondente al livello di LMFSS

**VO2max** è il massimo volume di ossigeno consumato per minuto

# LMFSS (MASSIMO LATTATO FISSO DURANTE LO SFORZO)

Le varie intensità di allenamento vengono stabilite a partire dal massimo valore di lattato ([acido lattico](#)) fisso accumulato nei muscoli durante lo sforzo (LMFSS).

Il lattato massimo fisso durante sforzo corrisponde alla massima intensità di sforzo sostenibile per un tempo prolungato, senza ulteriori incrementi di lattato nel sangue (cioè senza dover rallentare). Il nostro corpo produce [acido lattico](#) anche a riposo; in questo caso la sua produzione è di molto inferiore rispetto a quella che può essere smaltita. Alla velocità di 20 [Km/h](#) il lattato aumenta, ma l'organismo è ancora in grado di smaltirne una grande quantità. Se aumentiamo ancora la velocità, fino ad arrivare all'intensità di [soglia](#), si arriverà al cosiddetto punto di Lattato Massimo Fisso Sotto Sforzo (LMFSS). Esso corrisponde al massimo sforzo che è possibile sopportare per un periodo di tempo prolungato, senza dover rallentare. Se dovessimo aumentare ancora la velocità, produrremmo più lattato di quello che il nostro organismo è in grado di smaltire, cosicché se ne accumulerebbe troppo, andando in acidosi.

Quando il valore di LMFSS aumenta, vuol dire che l'allenamento è stato produttivo e ci sono stati dei progressi nella performances.

## LIVELLI DI INTENSITÀ DI ALLENAMENTO

I livelli di intensità di allenamento sono stati calcolati sulla base della percentuale di LMFSS (Lattato Massimo Fisso Sotto Sforzo).

Nella tabella qui di seguito sono state riportate le 5 zone di LMFSS, ciascuna delle quali corrisponde ad un determinato tipo di allenamento.

Tipo di allenamento	% di LMFSS
Training di recupero	60-75%
Training resistenza	65-85%
Training intensivo della resistenza	85-95%
Allenamento sul lattato massimo fisso sotto sforzo	95-100%
Allenamento di potenza	100%

**TR** = Training di recupero

**RE** = Training resistenza

**RI** = Training intensivo della resistenza

**LMFSS** = Training sulla base del lattato massimo fisso durante sforzo

**TP** = Training potenza

## TRAINING DI RESISTENZA

L'intensità che deve essere mantenuta da un ciclista durante un training di resistenza è moderata, cioè compresa tra il 75% e l'85% dell'LMFSS.

La cadenza di pedalata (o frequenza di pedalata) deve essere piuttosto alta (non inferiore cioè alle 90 pedalate al minuto); tutto ciò si traduce in una maggiore capacità di pedalare spendendo meno energia a parità di potenza sviluppata, percorrendo così distanze sempre più lunghe. Per affrontare gare della durata di 6-7 ore, non è necessario svolgere allenamenti eccessivamente lunghi, altrimenti non ci sono benefici apprezzabili, anzi, possono esistere delle controindicazioni

legate ad un recupero incompleto. Sarà necessario quindi, limitarsi a svolgere sedute della durata di 4-5 ore, cosicché anche l'organismo avrà il tempo necessario per recuperare ed essere al top della forma durante gli allenamenti successivi.

Attraverso un training di resistenza, l'organismo impara ad utilizzare l'energia che gli deriva soprattutto dagli acidi [grassi](#), i quali rappresentano una fonte di energia praticamente illimitata; al contrario, i [carboidrati](#) si esauriscono abbastanza velocemente.

Come accennato precedentemente, la cadenza di pedalata di un allenamento di resistenza deve essere piuttosto elevata (90-100 rpm), questo perché durante il percorso si rende necessario reclutare una sempre maggiore percentuale di fibre lente, le quali, a parità di sforzo, consumano meno energia, con il risultato di una minore produzione di acido lattico. Se riducessimo il ritmo di pedalata, aumenterebbe anche la [fatica muscolare](#), cosicché verrebbero reclutate un gran numero di fibre veloci, le quali darebbero luogo ad un più rapido esaurimento muscolare, riducendo quindi anche i tempi e le distanze di percorrenza del ciclista.

## TRAINING INTENSIVO DELLA RESISTENZA

La differenza fra l'allenamento di resistenza e quello **intensivo della resistenza** consiste nella minore durata e nella maggiore intensità di quest'ultimo: la frequenza cardiaca infatti sarà dell'85-95% dell'LMFSS.

Questo tipo di allenamento viene utilizzato soprattutto quando si deve affrontare una corsa di media distanza, caratterizzata da dislivelli di diverso grado di difficoltà.

## TRAINING BASATO SULL'LMFSS

Per allenarsi secondo il principio dell'LMFSS bisogna pedalare ad un'intensità appena al di sotto del proprio livello di LMFSS (Lattato Massimo Fisso Sotto Sforzo). Allenamenti di questo tipo hanno la funzione di innalzare il livello di soglia, cioè il punto in cui i nostri muscoli accumulano più acido lattico di quello che riescono a smaltire.

Visti la morfologia del territorio e i problemi del traffico, allenarsi a livello di soglia risulta molto difficile, cosicché sarà sufficiente tenersi su valori molto simili (tra il 95 e il 100% dell'LMFSS). Un'alternativa interessante per allenarsi su valori di soglia precisi, sarebbe quella di utilizzare i rulli; ciò però è sconsigliabile a causa della mancanza di tutte le variabili che solo un percorso su strada può offrire in funzione della gara.

Il training basato sul LMFSS può essere svolto attraverso periodi lunghi, brevi, oppure con il metodo denominato anche "tira e insegui".

### Periodi lunghi

Questo allenamento consiste nel pedalare al 95-100% dell'LMFSS per 10 minuti o più, per poi fare un [recupero attivo](#) della stessa durata.

Se, per esempio, il vostro LMFSS si trova in corrispondenza dei 180 bpm (battiti per minuto), il vostro range di lavoro dovrà essere impostato tra i 171 (95% di 180) e i 180 (100%) bpm, cioè 175-176 bpm.

Il ritmo da tenere è quello dell'allenamento di resistenza e, prima di iniziare la ripetuta successiva, la frequenza cardiaca dovrà essere scesa tra il 75 e l'85% del vostro LMFSS. Durante le fasi di sforzo, si dovrà pedalare, per quanto possibile, ad una cadenza piuttosto elevata (90 rpm o più).

Se l'obiettivo è quello di correre in montagna, sarà necessario svolgere l'allenamento LMFSS in montagna. In questo caso la cadenza può essere più bassa (70-85 rpm), cercando di usare un rapporto abbastanza duro.

Questo tipo di allenamento è molto adatto per la montagna, ma si devono trovare salite non più corte dei 3 Km.

Nel proseguo della stagione, si può aumentare la fase di sforzo da 10 a 20 minuti, mantenendo sempre un [recupero](#) di 10 minuti.

### **Periodi brevi**

In questo caso la fase di sforzo è di 2-5 minuti (sempre al 95-100% dell'LMFSS fc) con una fase di recupero di appena 30-60 secondi.

Con questo allenamento il recupero è incompleto e la cadenza di pedalata lenta.

### **Metodo "tira e insegui"**

Il terzo tipo di allenamento LMFSS è adatto solo per i percorsi in pianura e bisogna avere a disposizione un compagno.

Ognuno dei due ciclisti pedala ai limiti della propria soglia di LMFSS, stando davanti per 5 o più minuti per poi darsi il cambio. In questo caso il recupero sarà incompleto, poiché anche quando si pedala dietro, in scia, l'intensità è abbastanza alta.

All'inizio della stagione si può cominciare con 4 ripetute, poi, man mano che si è ben allenati, si può salire ed arrivare anche a dieci ripetute.

Indipendentemente dal tipo di LMFSS scelto, questo tipo di allenamento migliorerà di molto le prestazioni del ciclista, pertanto dovrà essere parte integrante del programma di preparazione.

Se ci si allena a livelli più intensi rispetto ai valori di LMFSS, il risultato sarà migliore, ma i tempi di recupero più lunghi.