

## Salite e discese : benefici e rischi

Questo articolo nasce dall'esperienza vissuta personalmente alla gara in montagna "Correre sul Pollino" un gara con partenza da 950mt a livello del mare , fino ad arrivare a un massimo di 1300mt di dislivello con cambi di pendenze continui, sia in salita e sia in discesa con un percorso abbastanza sconnesso , più vicino a un Trial Running. Durante la gara ho avuto modo di condividere qualche km con un amico che conoscevo tramite il sito, mai visto di persona fino a domenica, quando a un tratto mentre correavamo in discesa mi ha detto : " dovresti scrivere un articolo sulla corsa in discesa". Ed ecco qui l'articolo che in passato avevo già annunciato e evidenziato qualcosa di simile sull'utilità delle salite, ma soprattutto sulle difficoltà nel gestire le discese. Cercherò di spiegare alcuni concetti importanti su come affrontare sia allenamenti e gare che presentano diversi tratti impegnativi in salita e in discesa. Quali sono i benefici e quali i rischi di correre in salita e in discesa ? Come possiamo allenarci al meglio per adattare il nostro organismo dal punto di vista muscolare e fisiologico a questi percorsi?

Prima di parlare delle salite e delle discese vorrei introdurre un concetto importante per capire meglio i benefici e i rischi della corsa in salita e in discesa. Il nostro apparato motorio può effettuare movimenti che determinano una contrazione concentrica e altri movimenti che determinano una contrazione eccentrica .

La **contrazione isotonica concentrica** si ha quando il muscolo si accorcia sviluppando una tensione e generando un movimento armonico e completo (esempio sollevamento del manubrio ) .



La **contrazione isotonica eccentrica** si ha quando il muscolo si allunga sviluppando una tensione e generando un abbassamento del peso a livello di partenza (esempio ritorno alla posizione di partenza )



### LE SALITE

Prima di tutto vediamo quale tipologie di salite possiamo avere con quali pendenze e distanza , e quali potrebbero essere i benefici apportati al nostro organismo dopo un allenamento mirato e qualificato. Parlando di tipologia di contrazione muscolare le salite fanno parte a una contrazione "concentrica ".I benefici fisiologici e muscolari nel momento in cui si affrontano allenamenti e gare in salita sono molteplici. La maggior parte dei benefici a livello muscolare sono dovuti al fatto che durante le salite migliorare la forza e la resistenza muscolare per via di una rottura e rinnovamento delle fibre muscolari, le quali diventano sempre più numerosi e anche si verifica una ipertrofia (aumento volume). Tutto ciò porta a una maggiore capillarizzazione , maggiore ossigenazione e quindi a una maggiore energie che arriva a livello periferico (muscolare), con la risultanza di correre più a lungo e più veloce per via di questo aumentato consumo di ossigeno (VO<sub>2</sub>max). Inoltre, se si parla di allenamenti in salita con pendenze elevate e quindi considerando cambiamenti di altitudine considerevoli da 1500 a 2500mt con un periodo di adattamento di almeno 28giorni (4 settimane) ci possono essere adattamenti fisiologici significativi che si possono riassumere in:

- Aumento del volume plasmatico
- Incremento dell'ematocrito (percentuale di elementi presenti nel sangue globuli rossi, globuli bianchi e piastrine), un suo aumento significa un aumento della produzione dei globuli rossi e di emocoagulazione. Negli sport di resistenza c'è un limite massimo di questo valore per evitare situazione di doping , come avviene nel ciclismo.

- Incremento produzione dell'eritropoietina (EPO) ormone glicoproteico prodotto dai reni e dal fegato in misura minore e dal cervello. La sua funzione è quella di aumentare il numero degli eritrociti (globuli rossi), quindi l'emoglobina e di conseguenza il trasporto di ossigeno a livello muscolare e cardiaco migliorando la performance.
- Minor masse muscolari e peso corporeo per via di stati di disidratazione e del poco appetito nel momento in cui viviamo un periodo prolungato in alta quota.

Di seguito le tipologie di salite con pendenze, distanza o durata e obiettivo fisiologico, muscolare e tecnico.

TIPOLOGIA DI SALITA	PENDENZA	DISTANZA DURATA	OBIETTIVO
< Salite brevi	pendenza 15%	almeno 60mt	Migliora il Vo2max
<Salite medie	pendenza 5 - 8%	da 200 a 1000mt	Migliora il Vo2max
<Salite lunghe	pendenza 3- 6%	6 - 10km	Migliora la forza muscolare
< saliscendi	Pendenza variabile	Distanza variabile	Migliora la spinta dei piedi

Nel momento in cui ci si deve avvicinare a delle gare e allenamenti in salita , sia che si tratti di "semplici salite " con pendenze moderate e sia che si tratta di cambiamenti elevati di altitudine è auspicabile avere determinati comportamenti per evitare i soliti errori qui di seguito menzionati:

- Non avere una buona base aerobica e iniziare a cimentarsi in allenamenti impegnativi in salita
- Effettuare allenamenti lattacidi che conducono l'organismo ad accumulare troppo acido lattico
- Ridimensionare molto l'apporto calorico rispetto al proprio metabolismo e fabbisogno giornaliero
- Non dare gradualità al carico di allenamento e quindi avere disagi fisici

## LE DISCESE

Per molti podisti la parola discesa viene intesa come facilità di corsa, rilassamento, meno fatica con risparmio energetico, ritmo più veloce, riduzione della frequenza cardiaca, ma dietro questi aspetti all'apparenza positivi si nascondono molte insidie e problemi fisici soprattutto a livello muscolare, per evitare tutto ciò è opportuno avere determinati comportamenti in gara e in allenamento. Per capire meglio quello che accade è da osservare che mentre per le salite si è parlato di **contrazione concentrica** ove i muscoli sprigionano più forza muscolare per poter proiettare il corpo in avanti/alto , nelle discese si parla di **contrazione eccentrica**. In pratica in discesa il muscolo deve allungarsi e attutire la caduta verso il basso con conseguente rottura delle fibre muscolari, quindi si verificano delle vere e proprie lesioni a livello periferico, il che significa disagio muscolare col passare dei km percorsi e conseguente rallentamento del ritmo se tutto ciò si protrae nel tempo. Cosa non influente è il recupero post allenamento o gara che si allunga ulteriormente per via di questi "**doms muscolari**" (delayed onset muscle soreness). Cosa sono? Come abbiamo visto si parla di "**indolenzimento muscolare a insorgenza ritardata**" che si presenta all'incirca tra le 12 e le 70 ore dopo l'attività fisica, da non confondere impropriamente con la solita leggenda metropolitana e frase del tipo : "mi fanno male le gambe per l'acido lattico". In quanto l'acido lattico viene smaltito a livello metabolico dopo poche ore dal termine dell'attività fisica. Gli studi parlano di micro-lacerazioni del tessuto muscolare dovute proprio a queste contrazioni eccentriche e tale lesioni con dolore

localizzato agli arti inferiori scompaiono dopo 2 a 4 giorni se va bene. Tutto ciò capite che per noi podisti che dobbiamo recuperare in fretta durante un periodo di preparazione non possiamo permetterci questi inconvenienti, o comunque dobbiamo limitarli al massimo. Allora come fare per evitare questi disagi ? Come gestire un gara che presenta tante discese ripide e salite?

### **Comportamenti da attuare per evitare disagi:**

- Evitare gare o allenamenti con pendenze e discese ripide in prossimità di gare importanti
- Allenarsi durante la preparazione in maniera adeguata in salita e in discesa su diverse pendenze
- Effettuare allenamenti in palestra di potenziamento eccentrico "salto in basso con rimbalzo"
- Durante la gara controllare la falcata senza bloccarla, ma senza buttarsi a capofitto
- Arretrare con il busto quando la discesa è ripidissima e il controllo del ritmo diventa difficile
- Mettere scarpe ben ammortizzate per attutire meglio l'appoggio sul terreno

Quindi come ben avete visto gli inconvenienti di allenarsi o gareggiare su percorsi che presentano salite e discese ripide sono molteplici, il che sta a significare che dobbiamo far attenzione nel momento in cui ci avviciniamo ad allenamenti e gare che presentano queste caratteristiche. Sicuramente gli allenamenti in salita e in discesa ci permettono di ottenere notevoli miglioramenti oltre che muscolare , anche dal punto di vista tecnico per un maggior coinvolgimento dei piedi nella spinta e reattività, ma è giusto avere maggiore attenzione. Spero che con questo articolo le vostre salite e discese siano più dolci e allenanti con limitazioni dei disagi muscolari post allenamento.

Buona corsa ... in salita e discesa a tutti !

Prof. Antonacci Ignazio  
[ignazioantonacci@runningzen.it](mailto:ignazioantonacci@runningzen.it)  
[www.runningzen.it](http://www.runningzen.it)  
338-9803260