

Siamo in pieno inverno e pertanto stiamo attraversando un periodo di pianificazione e di applicazione dei programmi alquanto complesso sia sotto l'aspetto fisiologico che mentale ma nello stesso tempo di fondamentale importanza per la costruzione della futura performance.

Pur essendo ancora lontani dall'obiettivo agonistico prefissato, ossia il campionato europeo, siamo nello stesso tempo pienamente consapevoli che proprio in questo momento non bisogna assolutamente allentare la presa.

é necessario portare massima attenzione nella guida di questa fuori serie in un percorso che proprio in questo tratto del nostro lungo viaggio può presentare le maggiori insidie .

I volumi sono elevati ma nello stesso tempo si sta "accelerando" anche sulla qualità dei lavori, sull'intensità.

Una fase questa, nella quale diventa di assoluta importanza tarare anche i tempi e la qualità dei recuperi al fine di evitare rotture meccaniche ma anche danni fisiologici alla nostra fuoriserie.

Mantenere alta la concentrazione dunque, in un periodo non facile sia psicologicamente che fisicamente.

In questo periodo, nell'allenamento del ciclismo, trovo da sempre grande utilità sottoporre l'atleta a sedute indoor, facendolo allenare sul proprio mezzo tramite l'utilizzo del ciclo simulatore .

Con questo mezzo allenante riesco ad ottenere molteplici e preziosi obiettivi :

- perfezionamento della tecnica di pedalata evidenziando eventuali asimmetrie tra i due arti
- esecuzione di un lavoro muscolare con applicazione della forza sia resistente che esplosiva in sella e fuori sella
- esecuzione di un importante lavoro neuro-muscolare proponendo un'agilizzazione elevata , sviluppata nel tempo e con una continuità che su strada difficilmente si può ottenere
- esecuzione di un lavoro metabolico sviluppando sedute di volume adeguate
- un ulteriore valore aggiunto riguarda la possibilità di eseguire anche in stagioni climaticamente sfavorevoli dei lavori di combinato nuoto-ciclismo che spesso vengono tenuti poco in considerazione pensando erroneamente in maniera prioritaria alla combinazione ciclismo – corsa. con il ciclo simulatore a bordo vasca si possono realizzare , soprattutto nel periodo febbraio – marzo , delle associazioni anche qualitativamente importanti, delle prime due frazioni di gara .

il tutto coadiuvato dall'applicazione di seri strumenti di misurazione che a quel punto nulla lasciano al caso. grazie ad uno strumento sofisticato quale il "vector garmin" siamo in grado di estrapolare dal lavoro svolto dall'atleta dei "numeri veri , oggettivi , vitali " per colmare le inevitabili lacune ed evidenziare semplici sfumature al fine dell'ottimizzazione della performance .

Si otterrà così la possibilità di incrociare i diversi dati quali la potenza e il suo bilanciamento nella lateralizzazione, la frequenza cardiaca e la cadenza di pedalata, tutte misure che daranno l'opportunità di esporre delle riflessioni e soprattutto di trarre delle conclusioni quanto mai utili e indispensabili non solo per conoscere lo stato dell'arte ma anche per rendere ancora più mirate le proposte allenanti successive . Quello che viene presentato a seguire, è la descrizione di lavori effettivamente svolti dall'atleta evidenziando un "perché metodologico" e commentando i grafici ottenuti.

alcuni esempi di spaccati di attività indoor con l'utilizzo di strumenti di monitoraggio :

**esempio n. 1**

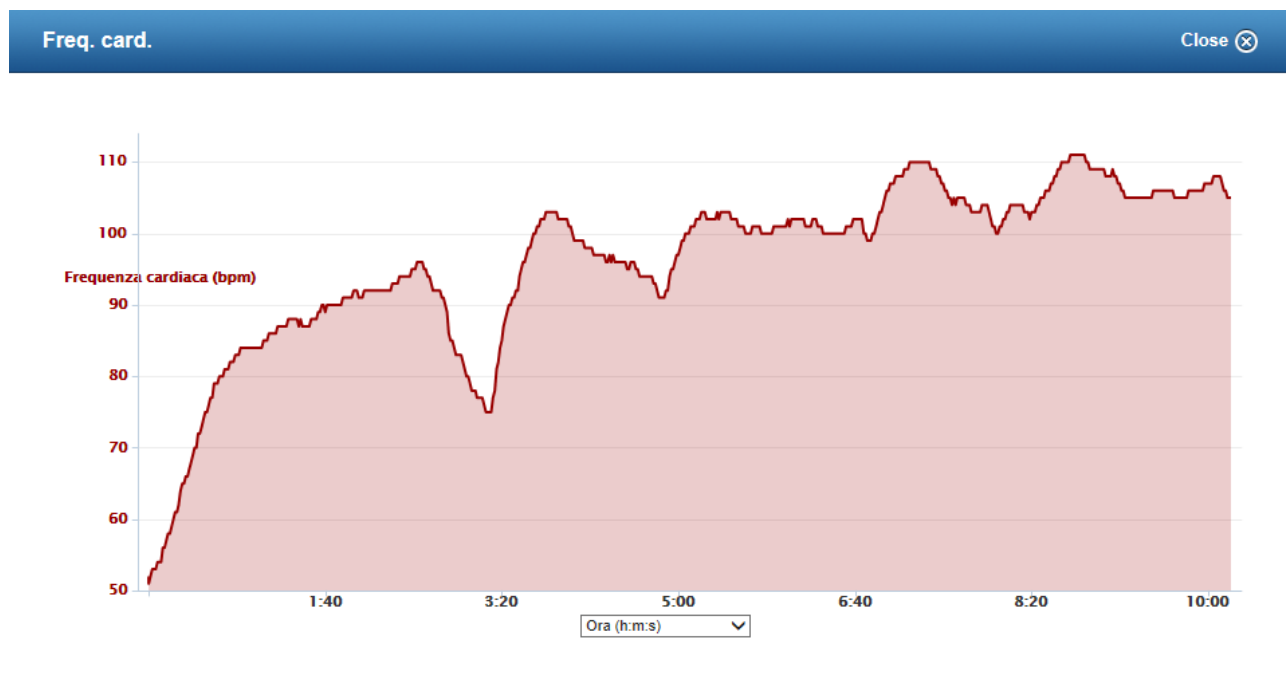
fase di attivazione prima del lavoro centrale

é una fase di warm up che prevede nel dettaglio:

dopo una prima fase di riscaldamento in forma libera si passa ad effettuare in alternanza 1'00'' in sella con rapporti corti in agilità a fasi di 30'' fuori sella con l'uso di rapporti medio lunghi ripetuti per complessivi 15'-20' .

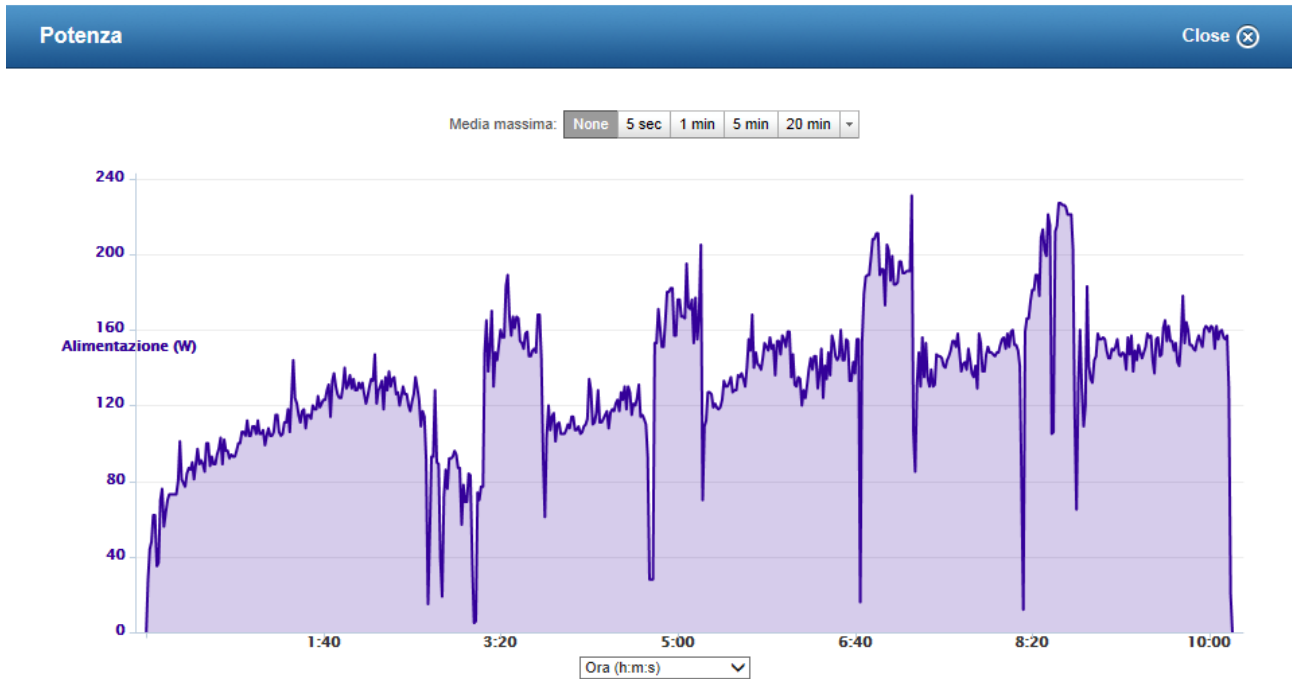
dal grafico si evidenziano dati meccanici e fisiologici perfettamente adatti ad una fase di attivazione partendo dalla consapevolezza che il nostro atleta presenta attualmente **una soglia anaerobica di 155 batt./1' e un wattaggio alla soglia di 356 watt .**

la frequenza cardiaca va a salire ma non oltrepassa i 111 batt. /1'

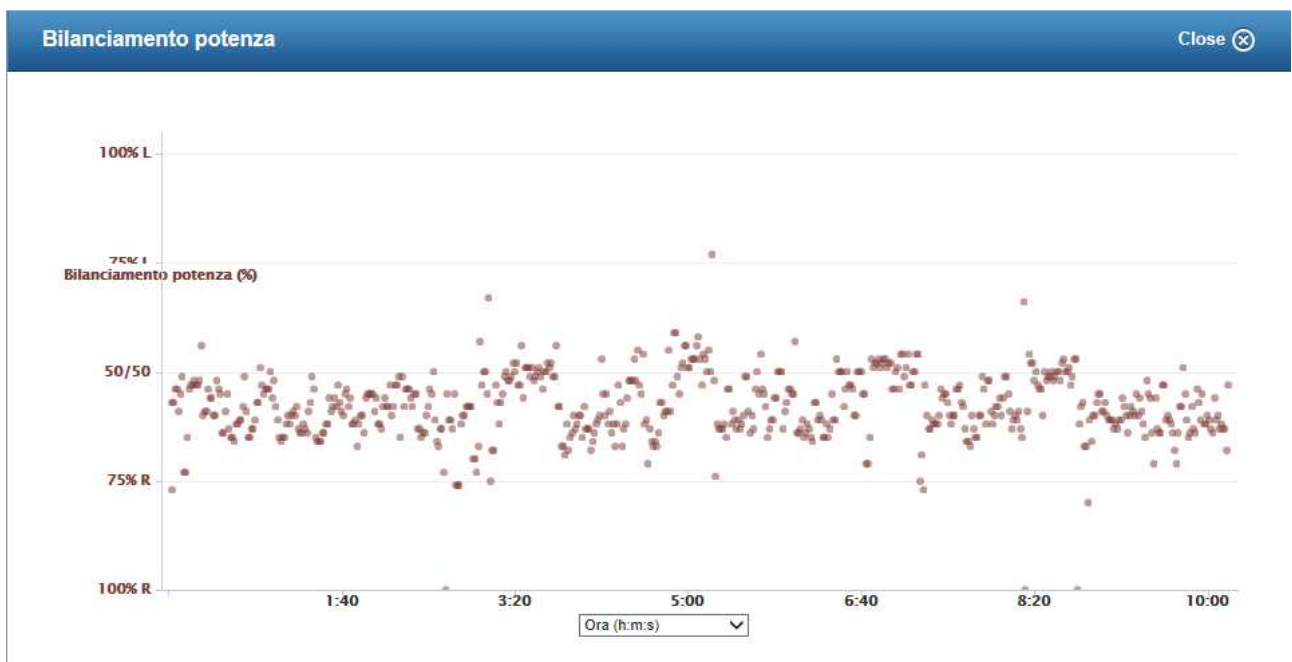


Freq. card.  
FC Media:96 bpm  
FC max: 111 bpm

La potenza espressa in sella è tra i 130/160 watt per raggiungere maggiori wattaggi fuori sella a circa 220/230 watt

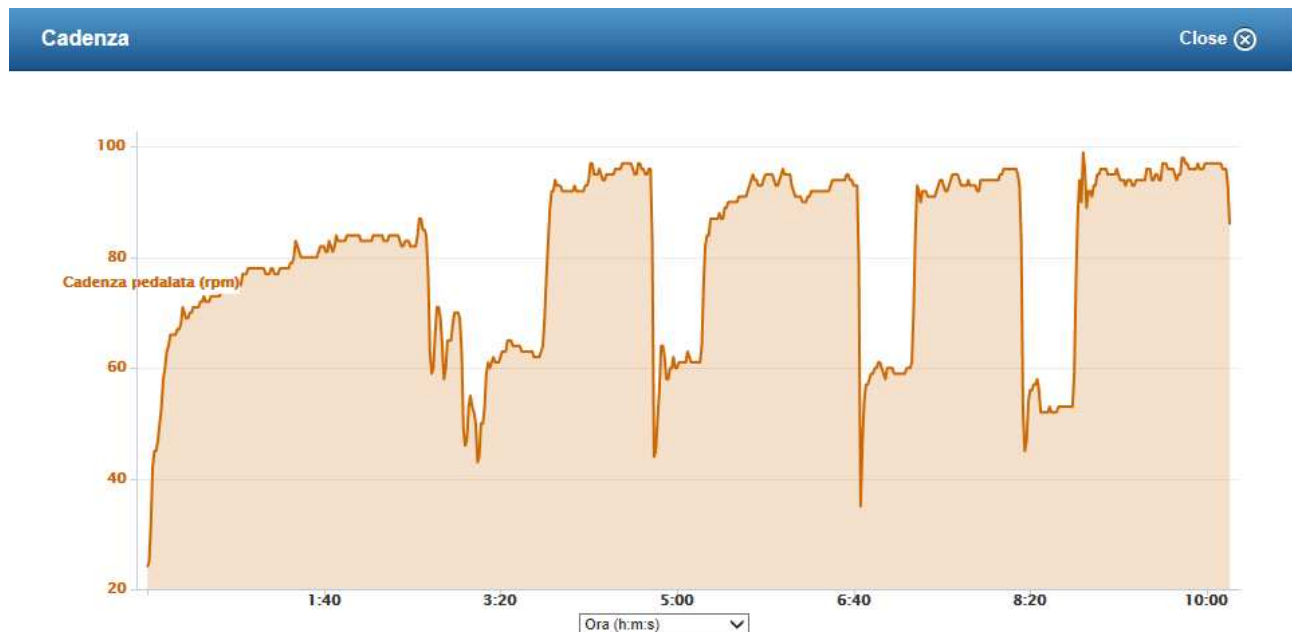


Si evidenzia inoltre il bilanciamento di pedalata, ossia la potenza espressa dai singoli arti che dimostrano in questo caso il rapporto 43% sx- 57% dx



Potenza  
Potenza media: 132 W  
Potenza max: 231 W  
Bilanciamento sinistra/destra:43/57 %

Altro parametro interessante è la cadenza di pedalata che passa dalle 90/95 RPM circa nella fase in sella alle 50/60 nella fase fuori sella



Cadenza  
Cadenza pedalata media:80 rpm  
Cadenza pedalata max: 99 rpm

### esempio n. 2/3

queste sezioni di allenamento indoor distinte nei grafici ma assolutamente compatibili in un unico allenamento ( vedi esempio sotto ) hanno come obiettivo principale l'ottimizzazione della tecnica di pedalata.

per raggiungere ciò, si sottopone l'atleta a fasi di pedalata singola, ossia con un solo arto, oltre all'esecuzione "forzata" di pedalata in punta alternandola alla pedalata con il tallone, per terminare con il lavoro di sintesi nel quale si cerca la pedalata completa e rotonda con l'utilizzo corretto della mobilità della caviglia sia nella fase di spinta che di richiamo .

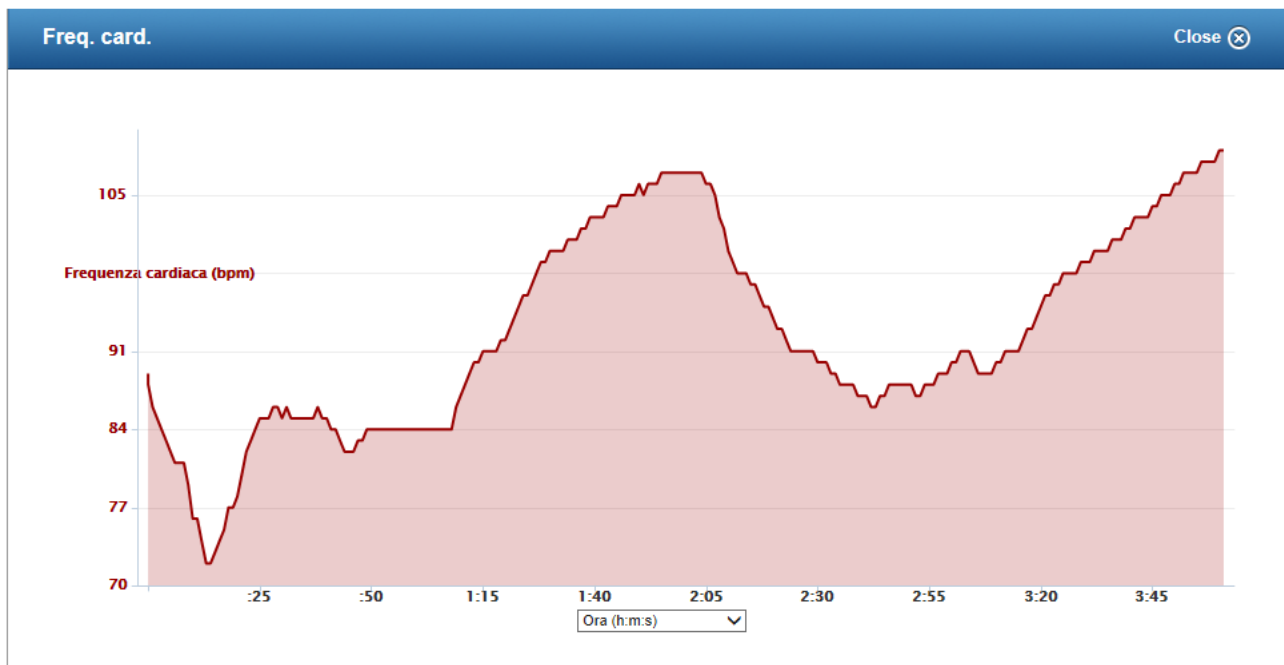
esempio :

( 30'' dx + 30'' sx + 1'00'' completo in agilità ) X n rip.

a seguire

( 30'' pedalata in punta + 30'' pedalata sul tallone + 30'' pedalata " corretta " ) X n. rip.

le frequenze cardiache evidentemente basse confermano che una tale seduta non ha valenza metabolica bensì tecnica . Le frequenze cardiache infatti toccano punte non superiori ai 109 batt. /1' .



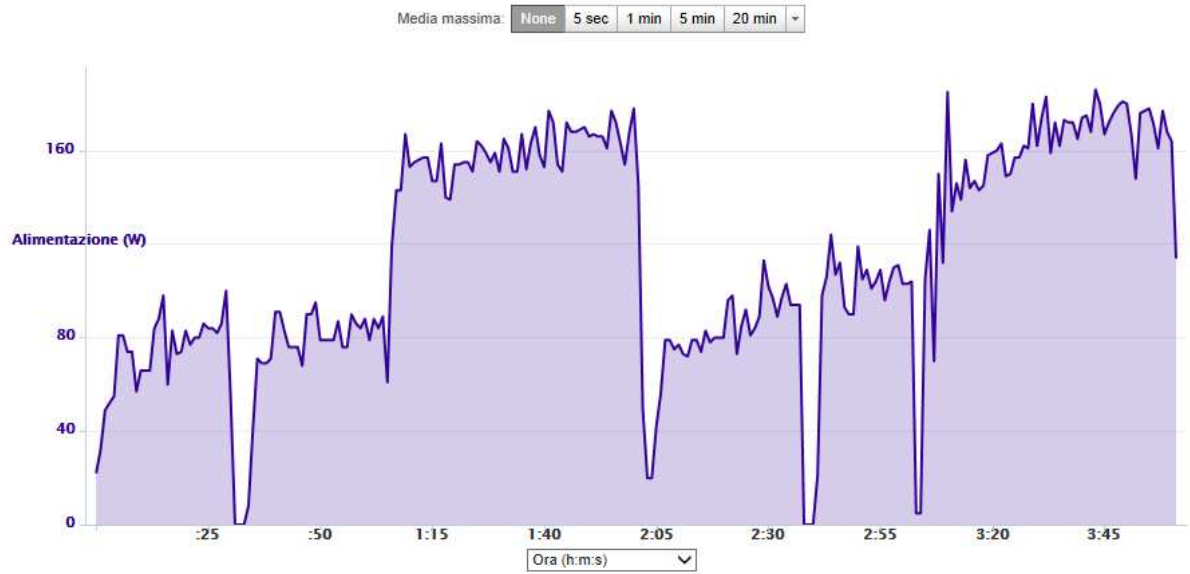
Freq. card.  
FC Media: 93 bpm  
FC max: 109 bpm

Nel contempo le potenze espresse con gamba singola nel primo step si attestano attorno agli 80/90 watt e nel secondo 90/100 watt , mentre con pedalata completa in agilità toccano valori di 170/180 watt .

E' ovvio lo sbilanciamento totale , ossia il 100% della potenza espressa con pedalata con un solo arto , è meno ovvio e soprattutto fa riflettere il bilanciamento della potenza nella pedalata completa in agilità che ancora una volta evidenzia una priorità dell'arto destro nei confronti dell'arto sinistro : 46% sx- 54% dx

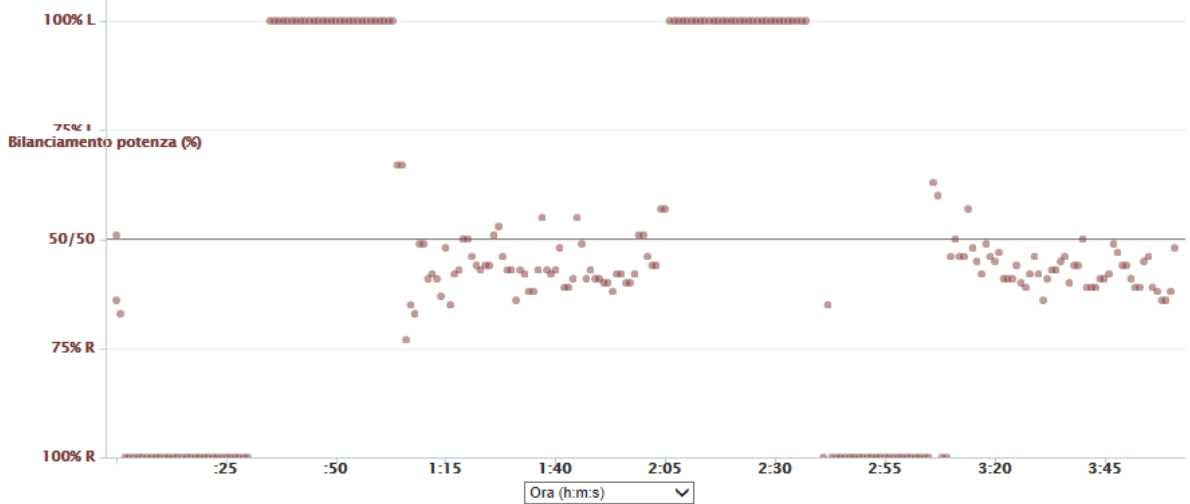
## Potenza

Close 



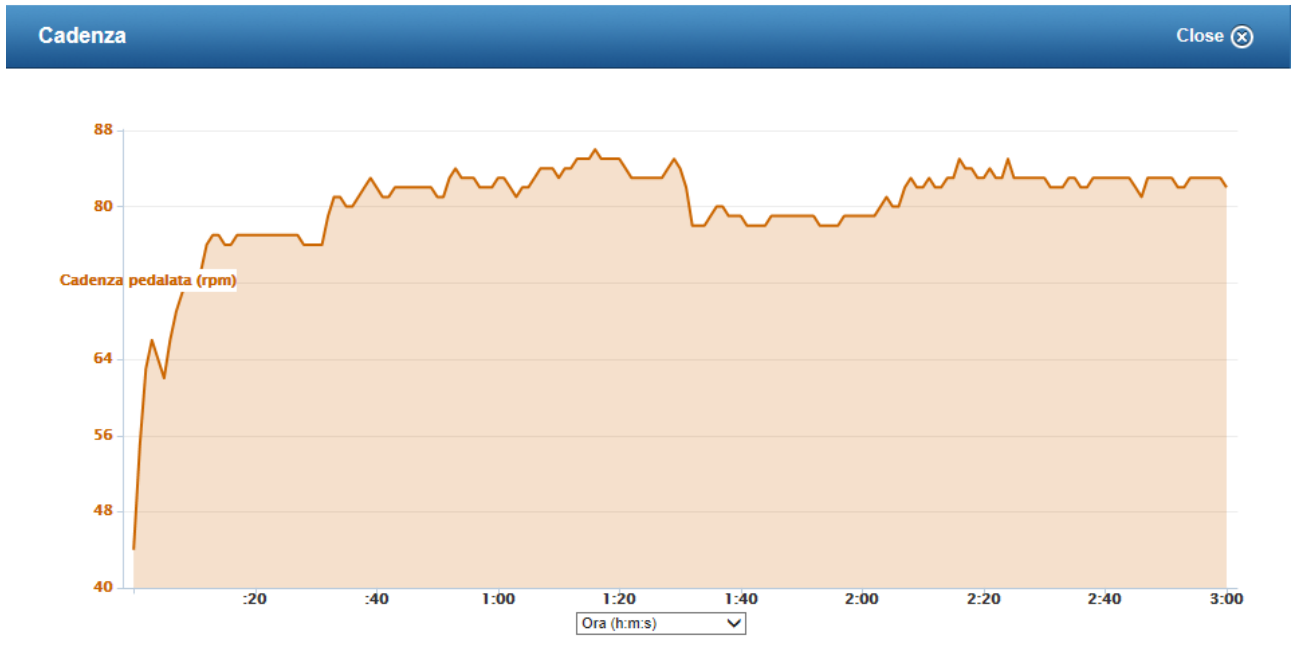
## Bilanciamento potenza

Close 

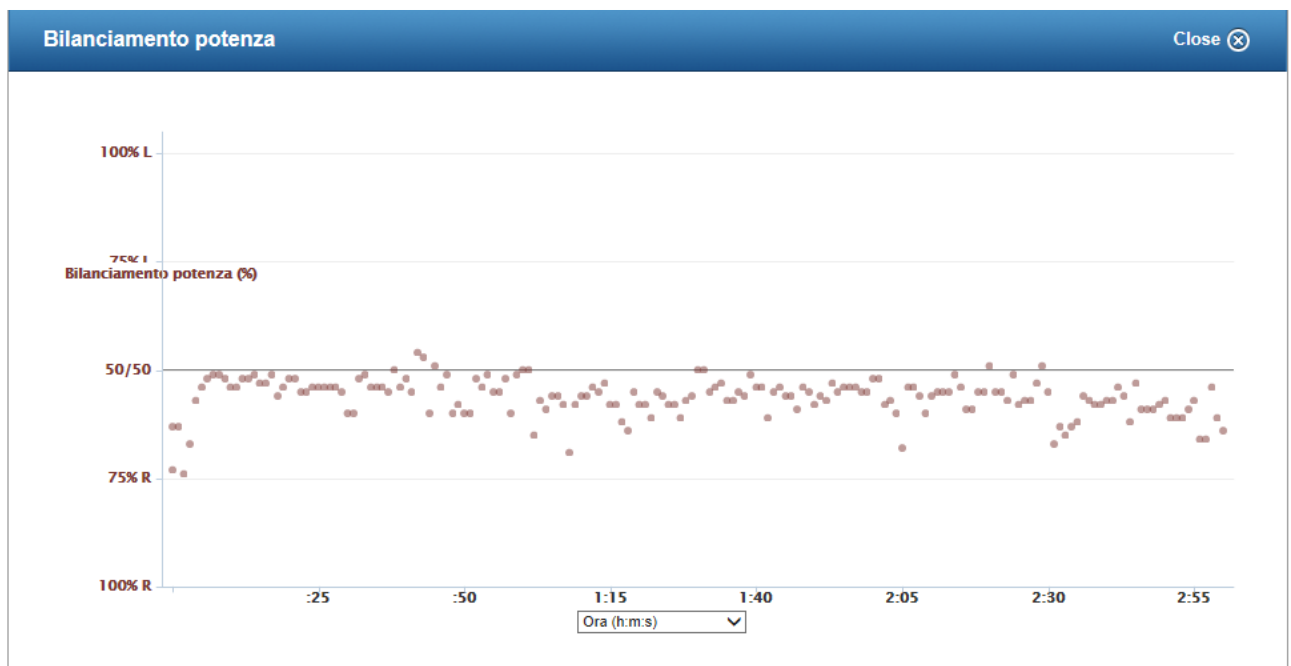


Potenza  
Potenza media: 115 W  
Potenza max: 186 W  
Bilanciamento sinistra/destra: 46/54 %

lo stesso si ripete anche nell'esercitazione di pedalata in punta e tallone dove la cadenza di pedalata media è 80 RPM e il bilanciamento per tutte le forme di pedalata , (punta , tallone e "modalità corretta") , fa registrare uno sbilanciamento 44% sx- 56% dx



Cadenza  
Cadenza pedalata media: 80 rpm  
Cadenza pedalata max: 86 rpm



Bilanciamento sinistra/destra: 44/56 %



#### esempio n.4

in questa sezione indoor l'obiettivo è il condizionamento della forza resistente ottenuto tramite l'utilizzo di rapporti lunghi nella posizione in sella (SFR).

( 1'30" SFR a 45/50 RPM + 30" agilizazione tra 110 /115 RPM ) X n. rip.

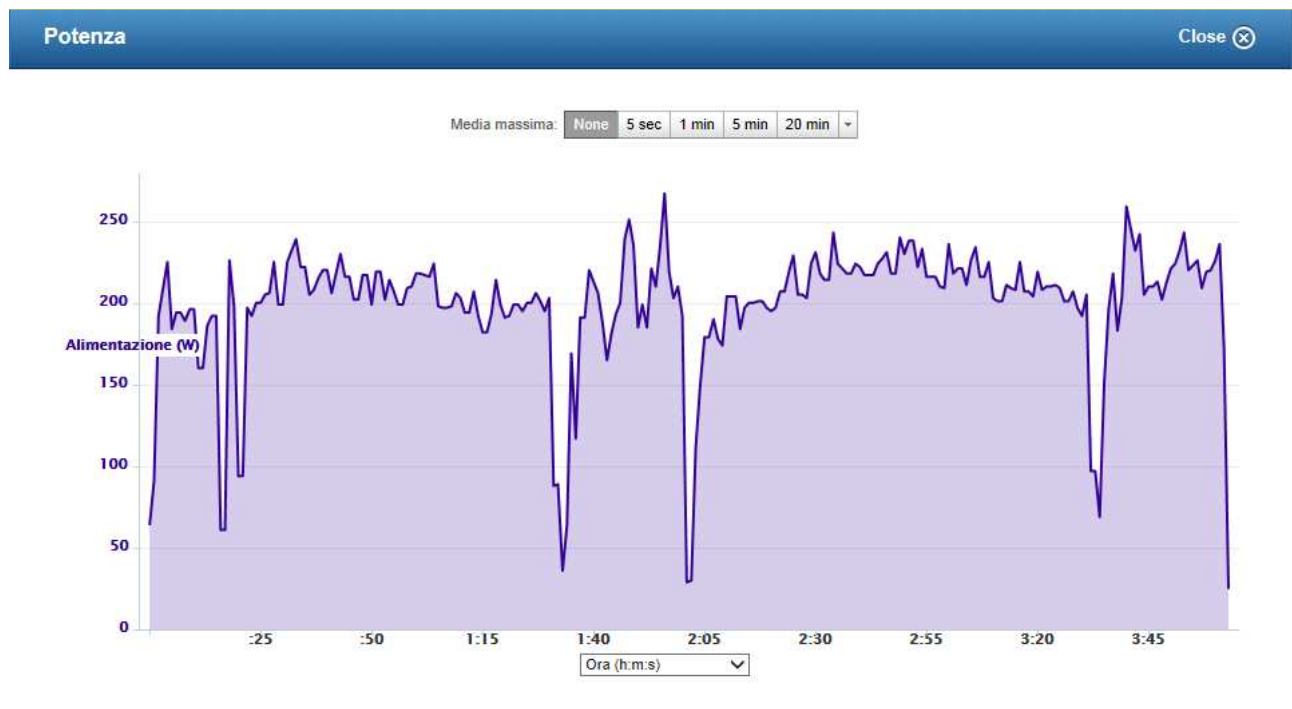
Durante la fase di forza resistente l'atleta si attesta tra i 220 /230 watt .

Nella fase di agilizazione a 110 RPM si raggiungono più volte i 240 watt (picco a 267 watt ) a testimonianza che l'atleta riesce ad eseguire la fase di agilizazione a 110/115 RPM " tirando " rapporti mediamente lunghi e perciò esprimendo valori di potenza considerevoli pur con una elevata cadenza di pedalata , valore aggiunto importante e tipico di atleti dalle doti e dalla capacità superiori alla media !

Potenza

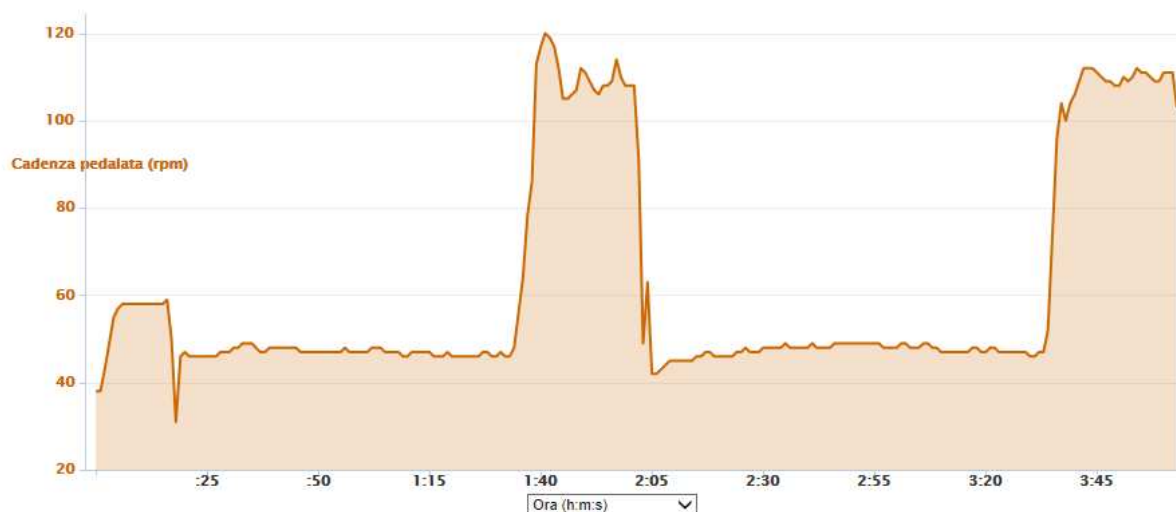
Potenza media: 199 W

Potenza max: 267 W



## Cadenza

Close 



Cadenza

Cadenza pedalata media: 61 rpm

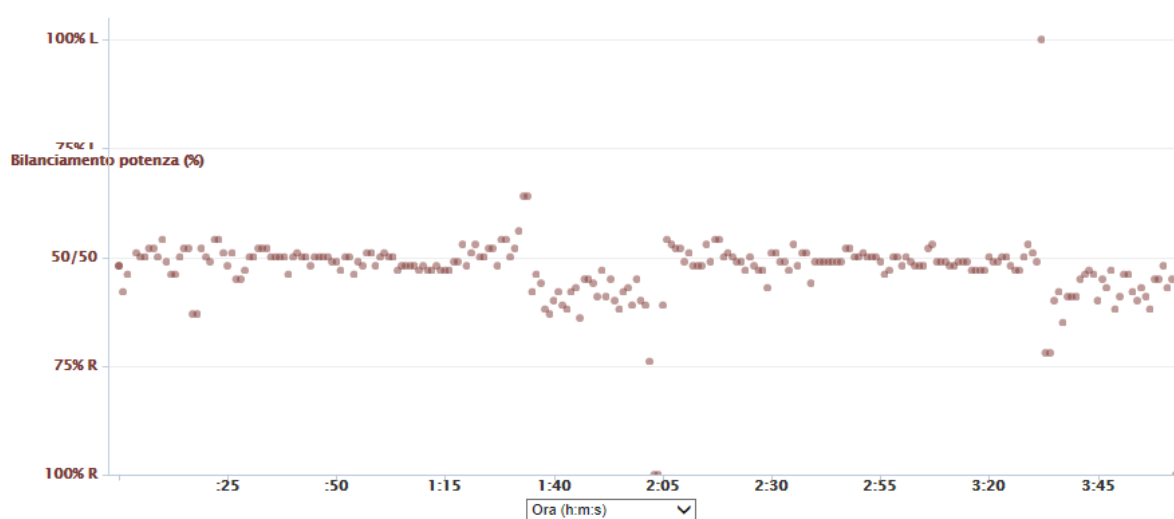
Cadenza pedalata max: 120 rpm

Osservazione importante sull'aspetto del bilanciamento :

Durante la fase di SFR dove l'atleta opera a bassa cadenza e probabilmente con un maggior controllo e attenzione sulla pedalata, si registra fondamentalmente un bilanciamento dx/sx al 50% mentre si conferma nella fase in sella a cadenza elevata, ancora una volta la predominanza dell'arto dx rispetto al sx.

## Bilanciamento potenza

Close 



### esempio n.5

In questa sezione indoor si sottopone l'atleta a fasi crescenti di RPM con l'obiettivo di rendere più consueto esprimere velocità importanti mantenendo una cadenza di pedalata elevata.

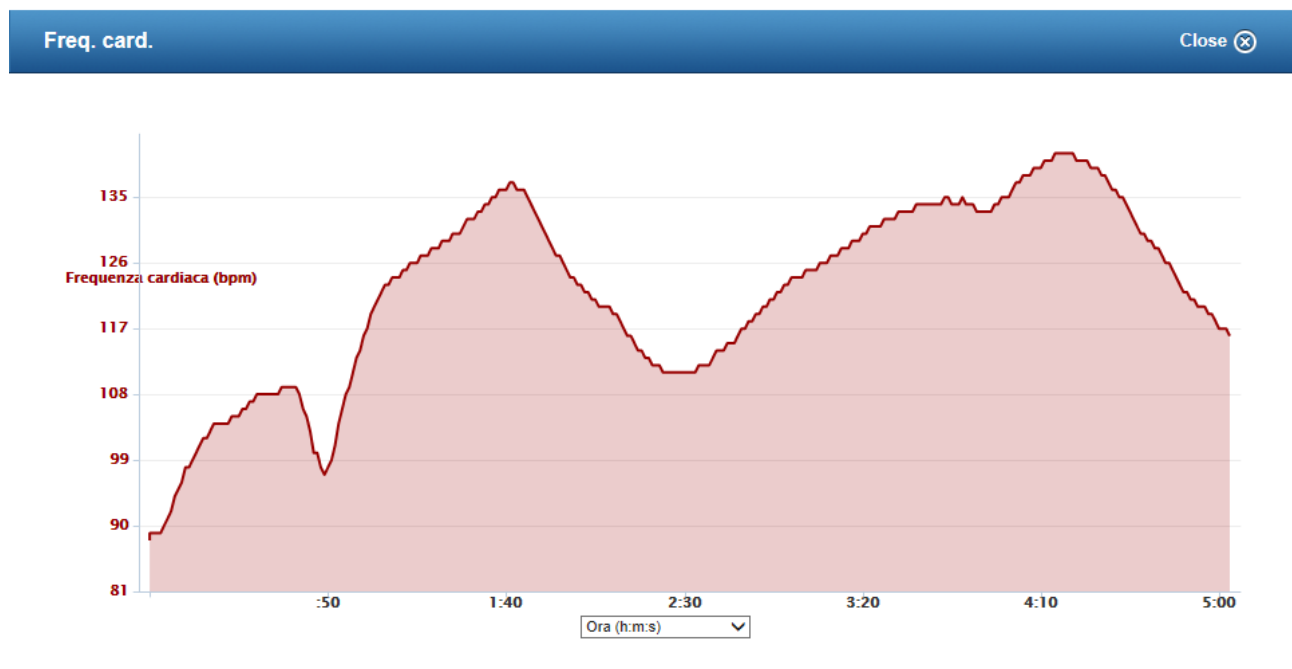
Si eviterà così di utilizzare rapporti esageratamente lunghi affaticando meno la muscolatura e preservandola per la terza e ultima frazione .

Esempio:

( 50'' a 110 RPM + 30'' a 120 RPM + 20'' a 130/135 RPM + 50'' rec. a 90/95 RPM ) X n. rip.

Tale lavoro, oltre che attivare il sistema neuro muscolare , obbliga ad un impegno cardiaco importante , e perciò è metabolicamente incisivo .

La frequenza cardiaca infatti, durante l'esercizio, ha raggiunto anche i 141 batt. /1' che per il nostro atleta rappresenta un impegno metabolico di fondo medio.



Freq. card.  
FC Media: 122 bpm  
FC max: 141 bpm

## Cadenza

Close 



### Cadenza

Cadenza pedalata media: 107 rpm

Cadenza pedalata max: 134 rpm

Anche le potenze raggiungono valori considerevoli oltrepassando i 300 watt nella fasi ad altissima cadenza di pedalata ( 135 RPM ).

## Potenza

Close 



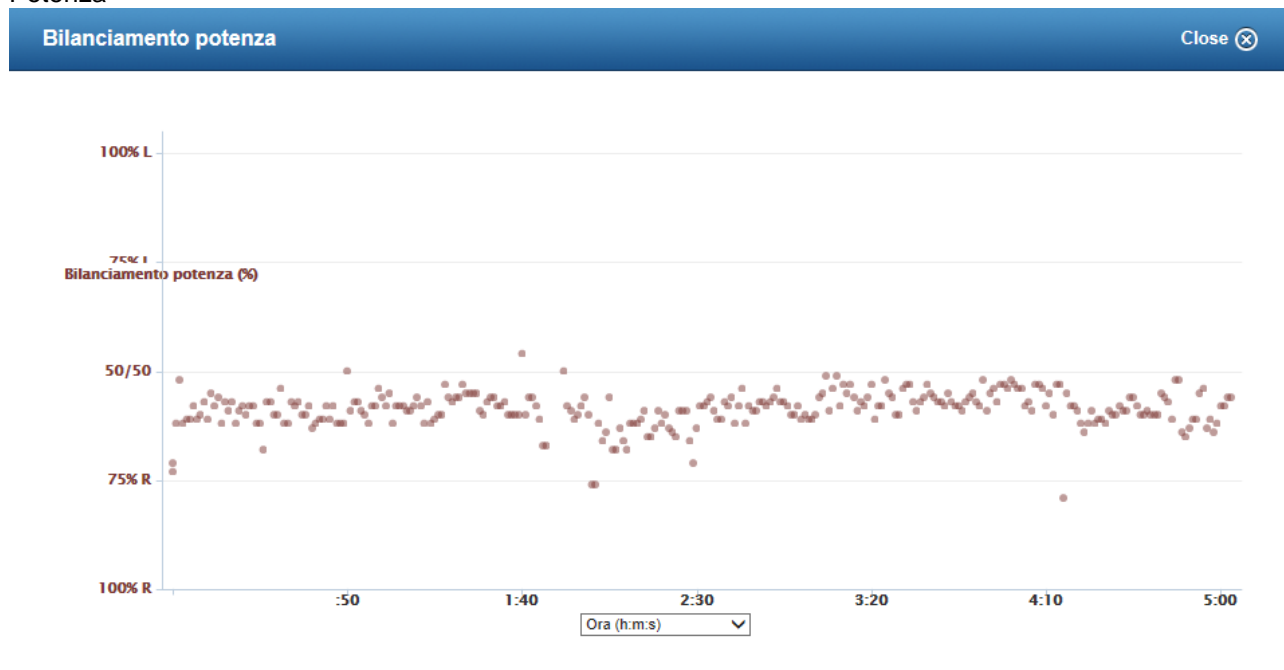
### Potenza

Potenza media: 180 W

Potenza max: 314 W

Purtroppo si conferma ancora una volta la mancanza di simmetria facendo registrare un bilanciamento medio con predominanza destra : 42% sinistro – 58 % destro .

## Potenza



### Conclusioni generali :

A conclusione di quanto presentato, voglio ribadire con forza che la maggior probabilità del successo sportivo dipende da una tipologia di lavoro caratterizzata da una adeguata e personalizzata preparazione costruita soprattutto sulla base di corrette metodologie di controllo .

Parametri oggettivi quindi, determinabili attraverso l'utilizzo di precisi strumenti di valutazione, misure che anche dal punto di vista psicologico potranno essere di ulteriore stimolo sia all'atleta che al tecnico trasformando in dati oggettivi e in risultati concreti il duro lavoro che la preparazione richiede. E' chiaro che alla base di tutto ciò deve esistere non solo la fondamentale e necessaria precisione e scientificità degli strumenti utilizzati ma anche la professionalità di chi opera che si concretizza nella adeguatezza metodologica e soprattutto nell'interpretazione corretta dei dati acquisiti.

Si eviterà così di affidarsi ciecamente a dei numeri che possono essere non solo inutili ma anche deleteri per la prestazione agonistica futura dell'atleta e peggio ancora fortemente pericolosi per la sua salute.

*Il tecnico*  
**Sergio Contin**