

## Mechanical Power!

La Potenza è probabilmente la parola più usata (e abusata) nel mondo della Preparazione Fisica (S&C).

In molti articoli si parla di "Powerful Athletes", associando l'obiettivo di costruire "Atleti Potenti" con la Potenza (watt) sia in termini di dato numerico che di allenamento.

Quotidianamente leggiamo: "Dopo un lavoro di Forza (quale espressione??) passiamo ad uno di Potenza". Oppure: "il sollevamento pesi Olimpico serve per allenare la potenza.."

Il primo dubbio che viene guardando il grafico Forza-Velocità-Potenza in allegato (Noffal 2012), è che ad ogni punto della curva (di conseguenza ad ogni carico sollevato) esprimiamo una Potenza! Per questo motivo, ogni volta che muoviamo un carico (leggero o pesante) stiamo esprimendo SEMPRE un valore di Potenza.

Addirittura, se guardiamo bene, esistono sempre due punti (opposti) della curva in cui la Potenza è rappresentata dallo stesso identico valore, escluso il Picco di Potenza che ovviamente è solo uno. Significa che abbiamo due strade per esprimere una determinata Potenza; una in cui il parametro Forza è predominante al contrario lo sarà la Velocità.

Possiamo davvero considerare la Potenza il parametro di riferimento per costruire "Powerful Athletes"?

Sebbene tutti i preparatori conoscono (dovrebbero!) la Potenza come il prodotto tra Forza e Velocità, questo calcolo in realtà si riferisce ad un dato istantaneo. Dovremmo considerare invece la Potenza come il Rapporto tra Lavoro meccanico ( $\text{Forza} \times \text{Spostamento}$ ) e Tempo. Il Lavoro ci permetterebbe quindi di quantificare tutta l'area sottesa alla curva Forza-Spostamento.

Perché è interessante considerare la Potenza in termini di lavoro nell'unità di tempo? Facciamo un esempio con uno squat jump.

Se prendiamo due intervalli di tempo uguali (es 0.05s), ma il primo all'inizio della spinta (90 gradi) e il secondo ad un angolo più aperto, lo spazio percorso non sarà lo stesso. Di conseguenza il Lavoro e quindi anche la Potenza saranno differenti!

Cosa cambierebbe se nello stesso esempio considerassimo l'Impulso?

La Potenza è un dato "instabile", possiede un link indiretto con Performance Esplosive ma è influenzata da altre variabili.

