



Gli effetti acuti di un lavoro con i sovraccarichi sulla forza esplosiva :analisi tramite la piattaforma Inerziale (IMU) del GPS Spinitalia ed un nuovo software dedicato

A cura di Roberto Colli , Francesco La Gala, Luigi Lucarini

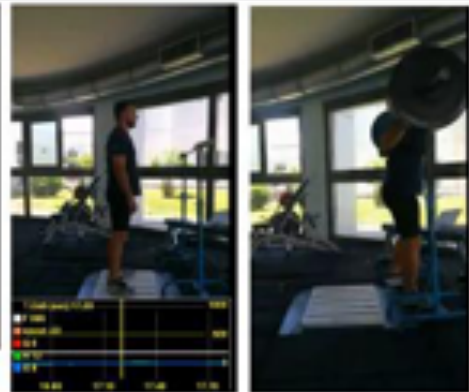
- Si ringraziano gli indispensabili e sempre disponibili esecutori degli allenamenti : Michele Sepe ,Simone Andreucci , Adriano Daniele &Massaro Giovanni
- Si ringrazia per la collaborazione logistica il gruppo sportivo FF.OO. ed il suo Centro Studi coordinato da Riccardo Di Maio

Oggi analizzeremo la seconda parte del protocollo illustrato la precedente volta sviluppando la modalità con arrivo sui talloni . Prima di addentrarci sugli effetti di questa modalità di esecuzione sui salti andremo a fare un confronto sulle due diverse modalità di esecuzione dello squat proposte , quella con arrivo sulle punte e quella con arrivo sui talloni .

CENTRO STUDI

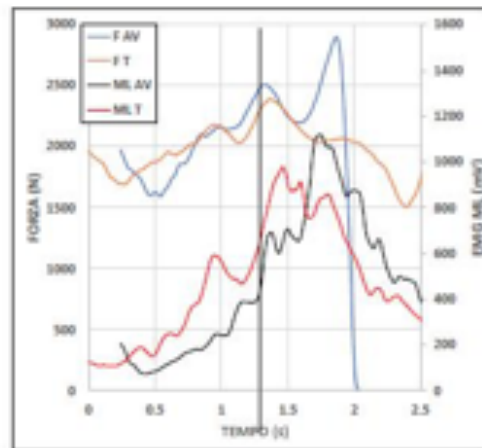
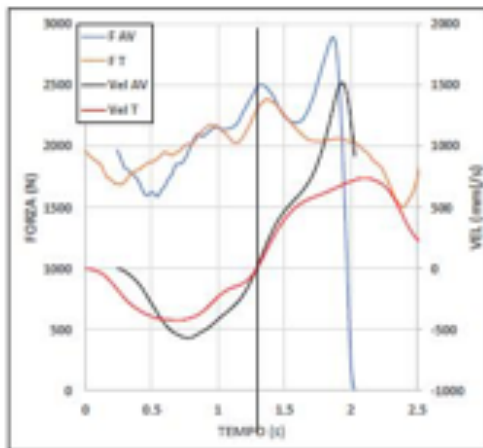
PROTOCOLLO 1 VALUTAZIONE EFFETTO DI 1 SERIE SVOLTA CON DIVERSE VELOCITÀ SULLA FORZA ESPLOSIVA MISURATA CON CMJ HSQUAT E PARALLEL SQUAT

1. Jump bipodalici 3 Hsquat e 3 Parallel squat
2. 1 serie di 10 ripetizioni max velocità esecutiva con arrivo avampiede
3. Jump bip3 Hsquat 3 Par Squat entro 20" dalla fine della serie di Squat
4. Jump bip 3 Hsquat 3 Par Squat dopo 2' dalla fine della serie di Squat
5. Jump bip 3 Hsquat 3 Par Squat dopo 4' dalla fine della serie di Squat
6. 1 serie di 17 ripetizioni velocità esecutiva media con arrivo talloni
7. Jump bip3 Hsquat 3 Par Squat entro 20" dalla fine della serie di Squat
8. Jump bip 3 Hsquat 3 Par Squat dopo 2' dalla fine della serie di Squat
9. Jump bip 3 Hsquat 3 Par Squat dopo 4' dalla fine della serie di Squat

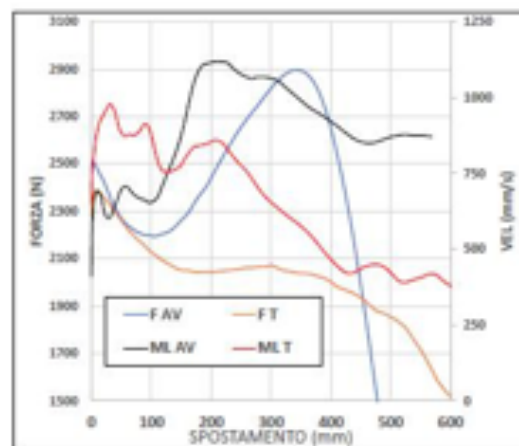
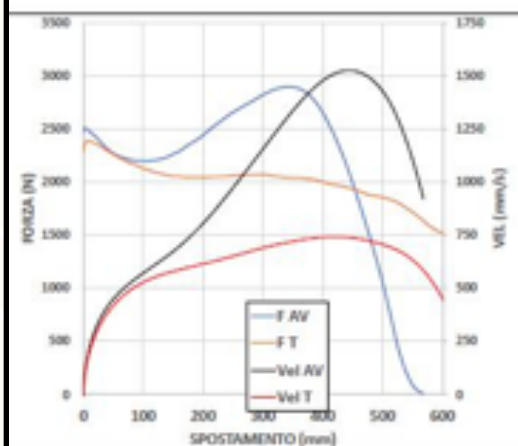


Nei due grafici che seguono si è messo a confronto sia un funzione del tempo che dello spazio i parametri di velocità, forza ed attività elettrica. Nella modalità sull'avampiede si nota una maggior velocità , forza e emg questo perché nella modalità sui talloni il soggetto sapendo che non dovrà continuare ad accelerare smette di applicare forza per dare il modo al bilanciere di iniziare a decelerare e produce la maggior parte della forza nella prima parte del movimento . Questo appare chiaro nel grafico in funzione dello spostamento .

Confronto dati cinematici ed EMG a confronto con arrivi avampiede e tallone

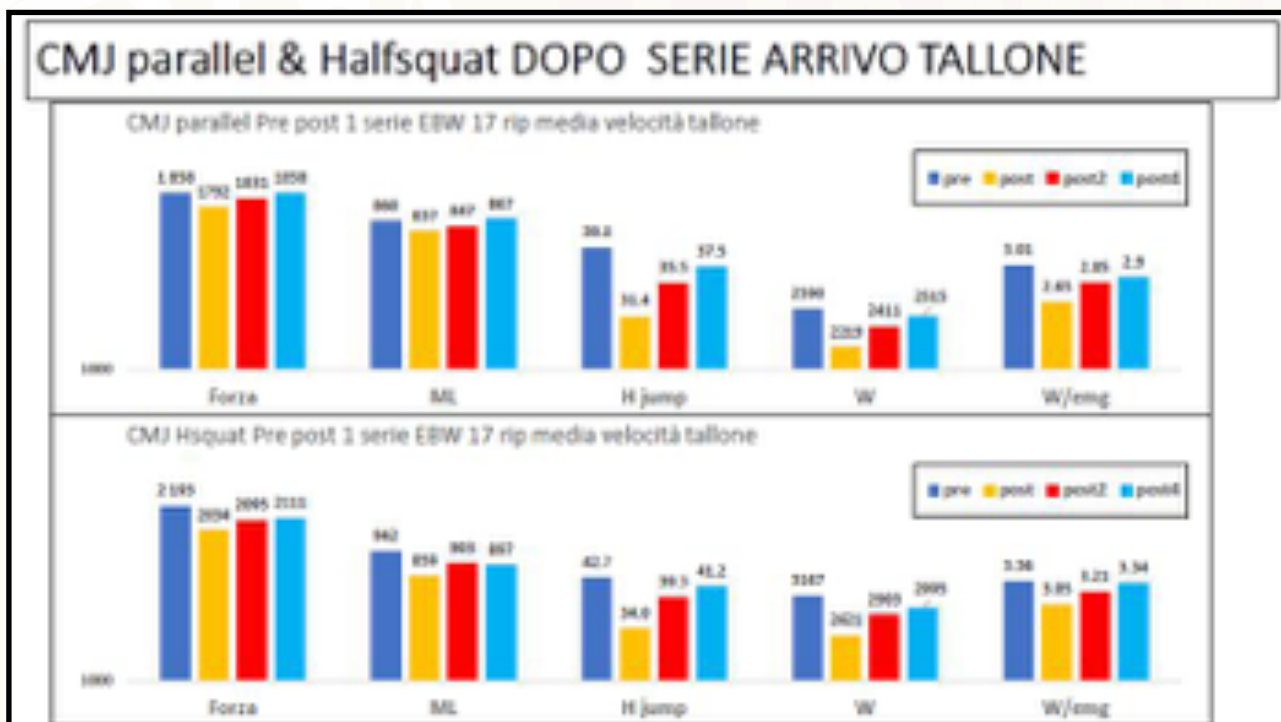


CONFRONTO DELLA POSIZIONE TRA SQUAT CON ARRIVO AVAMPIEDE E TALLONE



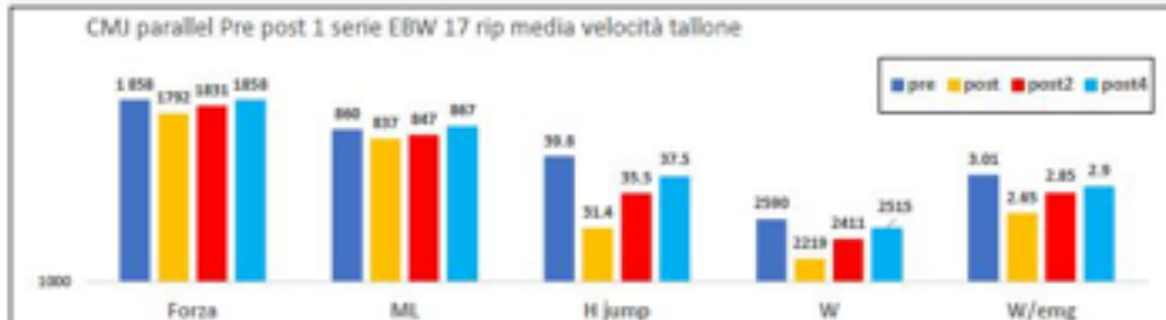
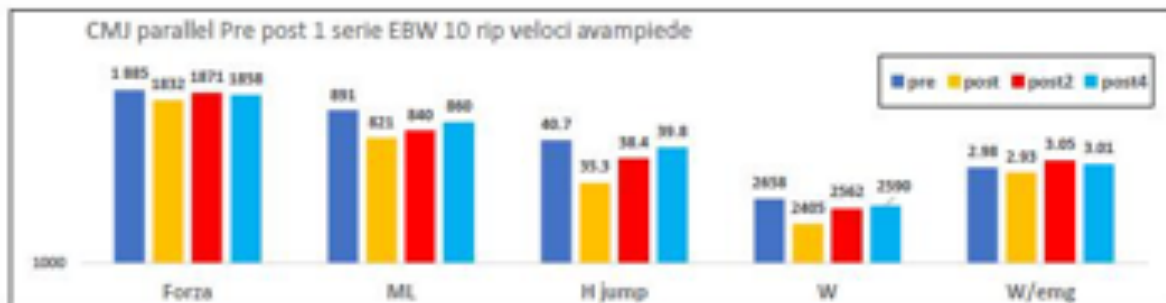
Avendo analizzato le differenze tra le due modalità ora vediamo gli effetti che tali tipologie di esecuzione portano nel salto, iniziando con il cmj ad angolo più profondo. La forza dopo le quattro serie torna pressoché uguale, con un'attività elettrica che dopo il primo e il secondo controllo ha un lieve calo, per poi tornare uguale all'ultimo controllo. Evidente invece come nell'altezza di salto ci sia un'enorme perdita di altezza dovuto molto probabilmente ad un'esecuzione che per termini di accelerazione e reclutamento muscolare andava in senso opposto. Evidenziamo come i parametri di forza ed emg non abbiano riscontrato enormi cali e che comunque tendevano a tornare nella normalità andando avanti nei controlli. Per cui non si ha un effettivo risultato di fatica che può giustificare la diminuzione del salto causato solamente da una perdita della coordinazione.

Nel cmj ad angolo aperto invece questa modalità di esecuzione causa comunque un disabitudine ad esprimere forza ad angoli maggiori del mezzo squat . Questo accade perché , come visto in precedenza nei grafici di confronto , nella modalità con arrivo sui talloni il soggetto smette di accelerare proprio a questi angoli per cui il sistema nervoso non fa in tempo a resettare il suo schema che causa una minore performance a questi angoli .di piegamento .

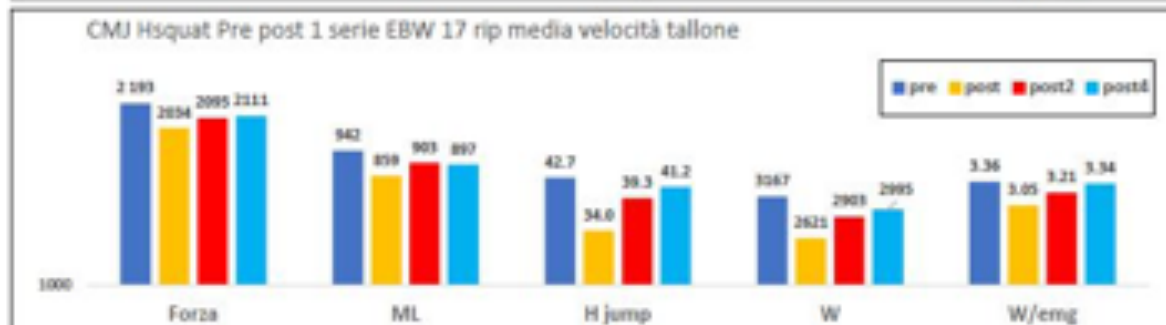
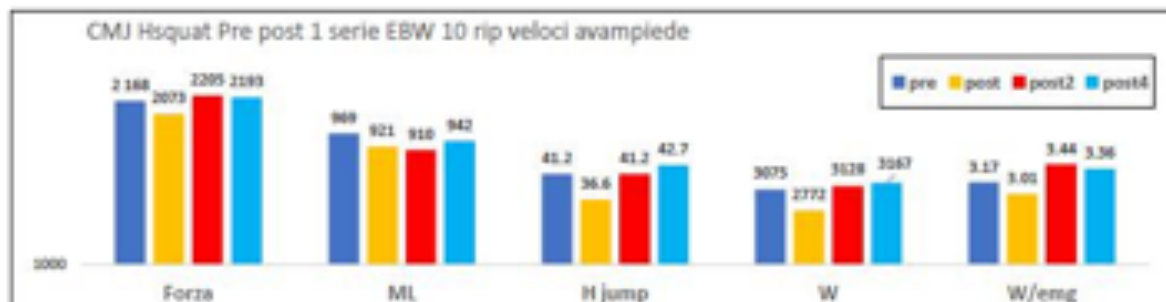


I due grafici seguenti vogliono essere un riassuntivo di quello visto in questi due articoli per dare modo a chi legge di avere chiaro gli effetti delle due modalità di esecuzione dello squat . Nella modalità sulle punte , nel cmj parallelo , anche se si riscontra una diminuzione di salto subito dopo la fine della serie si ha nell'ultimo controllo , dopo 4 minuti , un ritorno a valori di partenza . Questo non accade nei parametri post squat con arrivo sui talloni.

PARAMETRI CMJ parallel DOPO SERIE CON DIVERSE VELOCITÀ



PARAMETRI CMJ Halfsquat DOPO SERIE CON DIVERSE VELOCITÀ





CENTRO STUDI
FIAMME
ORO
RUGBY

