La potenza media erogata da un ciclista in una tappa non particolarmente impegnativa del Giro d'Italia è intorno ai 160/170 watt. Che possono salire fino a punte di 1.200 watt in una volata in vista del traguardo. In salita si marcia invece intorno a 300/400 watt medi. Sono alcuni dei primi dati raccolti dal progetto Vai In Giro (VAlutazione del rIschio di INfortunio muscolo-scheletrico correlabile a stress del metabolismo ossidativo in ciclisti professionisti partecipanti a competizione ciclistica a tappe GIRO d'Italia), che l'Università di Milano-Bicocca sta realizzando in collaborazione con l'organizzazione del Giro d'Italia , sugli atleti del Team Lampre Merida in questa 97° edizione del Giro.

Che relazione c'è tra lo stress accumulato da un ciclista durante una gara a tappe come il Giro d'Italia e il rischio di infortunarsi? Qual è il rapporto tra la fatica percepita dal ciclista e indicatori come livello di potenza e disidratazione? C'è relazione tra stress, sonno, disidratazione e resa in gara? Per rispondere a queste domande il gruppo di studiosi del dipartimento di Scienze della Salute dell'Università di Milano-Bicocca che realizza la ricerca ha messo sotto osservazione nove atleti del Team Lampre Merida, inviando un ricercatore al seguito della squadra dalla prima all'ultima tappa.

Infatti, lo studio, che ha ottenuto il patrocinio della commissione medica del Giro coordinata da Giovanni Tredici, docente del Dipartimento di chirurgia e medicina traslazionale dell'Università di Milano-Bicocca, si propone di valutare gli indici di stress del metabolismo ossidativo in atleti che effettuano carichi lavorativi intensi per 24 giorni consecutivi.

In tutte le giornate di tappa, Luca Pollastri, ricercatore al seguito del Giro, che insieme a Giovani Tredici, Francesca Lanfranconi, Giovanni De Vito e Antonio Zaza, è autore dello studio, colloca un potenziometro (clicca qui per guardare e scaricare la Foto 1) e un computer di bordo (Garmin 510) sulle biciclette di Cunego, Ulissi e compagni e a fine tappa esegue una valutazione impedenziometrica per misurare il livello di disidratazione. Nei giorni di riposo, invece, esegue sugli atleti una valutazione della Heart Rate Varibility, utile per valutare l'interazione fra il sistema nervoso simpatico e parasimpatico in condizioni di stress.

«A due settimane dall'inizio – racconta Luca Pollastri, che sta lavorando a stretto contatto con gli atleti e il team medico della squadra – mi sembra di far parte a tutti gli effetti della carovana del Giro. La prima cosa che faccio a fine tappa è lo scarico dei dati del potenziometro e del cardiofrequenzimetro (clicca qui per guardare e scaricare la Foto 2). Tre ore più tardi faccio un'impedenza agli atleti applicando elettrodi con corrente a basso voltaggio per misurare il livello di disidratazione. Questo test, insieme ai dati di peso e circonferenza della coscia, ci permette di valutare la perdita di peso dovuta alla disidratazione. Come si sa, se si perde più del 2 per cento di peso in liquidi, le prestazioni risultano compromesse».

«Per un ciclismo che richiede una specializzazione sempre maggiore, – dice Diego Ulissi, atleta del team Lampre Merida - è fondamentale poter basarsi su dati e indagini fisiologiche precise e scientifiche. Sono personalmente molto contento di poter dare la mia disponibilità a questa ricerca: ci sta offrendo riscontri interessanti già in parte utilizzabili durante questo Giro e sono sicuro che, quando sarà terminata, darà a noi corridori e alla squadra preziose informazioni».

«Esistono evidenze del fatto che un utilizzo prolungato e strenuo della catena trasporto-utilizzo

dell'ossigeno, senza adeguati tempi di recupero, possa indurre nell'atleta patologie da sovraccarico. – spiegano Giovanni Tredici, Francesca Lanfranconi, Giovanni De Vito e Antonio Zaza dell'Università di Milano-Bicocca – Con questa ricerca vogliamo stabilire in primo luogo la correlazione tra lo stress del metabolismo ossidativo e l'infortunio muscolo scheletrico in un ciclista professionista e in secondo luogo comparare la percezione soggettiva della fatica con indicatori di stress metabolico come potenza e disidratazione».

Segui le news e le curiosità del progetto Vai In Giro anche sui social con l'hashtag #VaiInGiro

Didascalie

Foto 1: Le biciclette equipaggiate con i potenziometri che in ogni tappa raccolgono le informazioni su potenza, velocità, frequenza del battito cardiaco, altitudine e lunghezza di tappa.

Foto 2: La schermata mostra i dati di un ciclista che vengono scaricati a fine tappa. Le linee del grafico rappresentano in diversi colori i valori misurati. Giallo: temperatura dell'ambiente esterno; rosso: potenza in watt; verde: velocità; blu: frequenza cardiaca; celeste: cadenza della pedalata.