



L'ESPERTO GIOVANNI BONI
«Può servire
in riabilitazione»

— PERUGIA —

ALTRO CHE SEMPLICE bizzarria. A spiegare le possibili applicazioni del «sistema evoluto di pedalata» è il dottor Giovanni Boni (foto), che ha realizzato significativi test scientifici sulle funzionalità della pedalata all'indietro: «Gli effetti cardio-respiratori, metabolici e biomeccanici — afferma il dottor Boni — vanno divisi in base alla tipologia dello sforzo: al di sotto della soglia massimale di sforzo il rendimento è lo stesso rispetto alla modalità normale di pedalata, mentre quando lo sforzo è massimo si ha un calo del 10% del rendimento. Risultati straordinari, che potrebbero aprire la strada ad un utilizzo del meccanismo sia in campo agonistico che riabilitativo: penso alle bici da corsa ma anche alle cyclette, alle bici da spinning, alle hand-bike usate dai disabili. La principale novità è la distribuzione della spinta, che va a gravare su una gamma di fasce muscolari più diversificata». Quanto emerso dai test verrà tra l'altro esposto al congresso mondiale della Federazione Medico-Sportiva a Roma (27-30 settembre 2012).

IDEE IN MOVIMENTO L'INVENZIONE DI CATARINELLI E TESTI SBARCA IN GERMANIA

C'è la bici a 'passo di gambero'

Pedali indietro e vai avanti: ecco il brevetto made in Umbria

di LUCA VAGNETTI

— PERUGIA —

FINO a poco tempo fa il «sistema evoluto di pedalata» era solo un'idea che ronzava nella testa di Marco Catarinelli e Franco Testi; oggi il marchingegno ha preso forma ed è diventato a tutti gli effetti un'invenzione, con tanto di brevetto. «Il meccanismo — spiegano Catarinelli e Testi — consente di far avanzare la bici sia pedalando in avanti, normalmente, sia indietro, nel senso opposto rispetto a quello tradizionale». Questa l'estrema sintesi di un progetto nato oltre dieci anni fa e che come ogni invenzione che si rispetti trae spunto dall'osservazione della realtà: «Un giorno — racconta Catarinelli — stavo andando in bici e sentivo le gambe pesanti. Allora ho pensato: «Sarebbe comodo poter pedalare all'indietro, così da far riposare i bicipiti femorali». Poi, guardando una regata velica, mi ha incuriosito il funzionamento del winch, la manovella che viene girata sia in un verso che nell'altro per manovrare le vele, e da lì ho preso spunto per cercare un sistema simile che potesse adattarsi anche alle due ruote». Franco Testi, spinto anche dal padre Luigi ora purtroppo scomparso, ha subito creduto nelle potenzialità di questa



IL PROTOTIPO
I perugini Marco Catarinelli e Franco Testi hanno brevettato il marchingegno (foto Gian Matteo Crocchioni)

innovazione: «Abbiamo passato tante notti insonni nel garage di Marco per arrivare a sviluppare il primo prototipo dell'idea», sorride Testi, la cui famiglia è proprietaria da tre generazioni di un rinomato negozio di cyclette.

DAL 2000 in avanti gli sforzi della coppia di emuli di Leonardo da Vinci si sono concentrati sul miglioramento del meccanismo: hanno testato «su strada» l'invenzione, hanno cercato un modo per montare l'intero sistema di movimento all'interno del telaio di una bici senza stra-

volgerne l'aspetto esterno. Anni e anni di tentativi, di chilometri percorsi su ogni tipo di tracciato per ottimizzare il funzionamento del sistema, ridurre le dimensioni del «marchingegno», inserire sul manubrio un pulsante che escludesse la pedalata all'indietro in caso di necessità del ciclista. Sforzi tradotti in pratica anche grazie alla decisiva collaborazione del dottor Amulio Gubbini del Centro Sviluppo Brevetti di Torino e del dottor Giovanni Boni, medico della nazionale italiana settore fuoristrada. A undici anni dal primo abbozzo di

progetto, l'invenzione è diventata un prototipo che verrà presentato durante la fiera «Eurobike» che si terrà in Germania nel settembre 2012, mentre proprio in questi giorni è partita l'industrializzazione del prodotto che verrà curata dall'«Umbria Assemblaggi» di Giovanni Pignatta. «Ciò che ci rende orgogliosi — dicono Catarinelli e Testi — è sottolineare come l'evoluzione del progetto sia avvenuta sempre grazie all'impegno e al contributo di persone umbre: noi due e Pignatta siamo perugini, il dottor Boni risiede e lavora a Foligno, il dottor Gubbini è nato a Spello».