

Epigenetica e sport: Felice Gimondi e la bicicletta della postina

Alfredo Calligaris*

Titolo e sottotitolo non sono puramente casuali ma tendono a significare come sport e scienza viaggiano appaiati nel processo culturale dell'uomo. Talvolta con la pratica che precede, intuitivamente, il possibile verificarsi di comportamenti funzionali istintivi ed eccezionali, altra volta con la scienza, che predice il possibile comportamento delle strutture funzionali dello stesso nel superamento di valori fisiologici e funzionali ritenuti al limite.

Con questa premessa vorrei convincervi che non è improbabile che Felice Gimondi sia diventato un grande campione del ciclismo non attribuendone il merito al solo contributo genetico, sicuramente eccezionale, ereditato dai genitori, ma attribuendolo, almeno in parte, al contributo epigenetico derivato dall'esterno, come l'esempio, da cui l'imitazione. Vale a dire, dall'essere stato affascinato, ancora, bambino, dalla bicicletta della postina di Villa d'Alme, paese della bergamasca dove Felice Gimondi è nato, postina che era sua madre.

Non parlerò quindi di genetica, ma vorrei invece chiarirvi molto brevemente che cos'è l'epigenetica. Non è da molto che se ne parla, ma in un testo redatto dal sottoscritto con prefazione del prof. Silvio Garattini: "Le scienze dell'allenamento", pubblicato dalla SSS di Roma alla fine degli anni '90, avevo accennato al fenomeno dell'epigenetica come branca della biologia che studiava le interazioni casuali con i geni. Il termine l'aveva coniato il biologo Conrad Waddington alla metà del secolo scorso, ma le sue origini

concettuali risalgono ad Aristotele.

Oggi si parla molto di epigenetica in gran parte per giustificare la presenza di caratterizzazioni individuali, comportamentali, non sempre facilmente evidenziabili, come lo sono invece il colore degli occhi o dei capelli o di altri caratteri derivati sicuramente dai geni. Caratterizzazioni, le prime, che derivano da stimoli provenienti dall'ambiente dove si è nati o si vive. Non è difficile incontrare gemelli monozigoti, copia esatta l'uno dell'altro, ma che sono assolutamente diversi come persone. E fin qui tutto è abbastanza comprensibile, più difficile diventa il giustificare che la trasmissione di questi caratteri, acquisiti, avvenga ugualmente ereditariamente, con evidente necessaria modificazione strutturale, ma senza che vi sia modificazione del DNA.

Non mi dilungo, da non esperto, ad approfondire quelle che sono le conoscenze del come si determinino queste vere e proprie modificazioni strutturali. Materiale per approfondire le curiosità ve n'è tantissimo in rete e vi invito a cercare in genetica ed epigenetica.

Mi piace invece riportare il concetto espresso dall'austriaco Thomas Jenuwein sulla possibile differenza tra genetica ed epigenetica che dice: la differenza tra genetica ed epigenetica può essere paragonata alla differenza che c'è tra scrivere un libro e leggere un libro. Una volta scritto, il testo (i geni e le informazioni memorizzate nel DNA), dice Jenuwen, sarà identico in tutte le copie pubblicate. Ogni lettore, invece, potrà interpretare la trama, provare emozioni e attendersi sviluppi diversi nei differenti capitoli.

Bene, analogamente, l'epigenetica permette anch'essa interpretazioni diverse di un modello fisso (il codice genetico) e può dar luogo a diverse letture, secondo le condizioni variabili con cui il modello è interrogato.

La mia attenzione invece si è incentrata sul fatto che le acquisizioni epigenetiche possono essere paragonate alla differenza tra acquisizioni naturali e acquisizioni culturali. Vale a dire, quanto ereditiamo geneticamente e quanto c'è aggiunto a seconda di dove nasciamo e cresciamo ereditato o solo raccolto per strada lo trasmetteremo ai nostri figli.

Chiudiamo con Gimondi dicendo che, forse, affascinato dal gesto del pedalare della mamma ne ha tratto l'idea che pedalare diverte e divertendosi è diventato uno dei più grandi ciclisti del mondo.

L'esempio positivo e costruttivo come la dedizione al lavoro, alla professionalità, all'arte, alle scienze, allo sport, che l'epigenetica ritiene possibile, faciliti la crescita delle persone per bene.