

LA TECNOLOGIA NELLO SPORT: TRA INNOVAZIONE E DOPING

Roberto Razzini

Avvocato nel Foro di Bergamo e Membro della Corte Sportiva d'Appello della FIPT

Abstract

L'articolo affronta l'impatto dell'elemento tecnologico nel modo sportivo, come strumento necessario o eventuale nella performance. Il tema è affrontato anche in prospettiva storica, mediante l'analisi di taluni casi del recente passato, sulla cui base si cerca di rilevare gli elementi che contraddistinguono l'approccio delle varie federazioni alle problematiche derivanti.

Parole chiave: Tecnologia, Doping, Innovazione, Regolamentazione

Abstract

The article deals with the impact of the technological element in the sporting world, as a necessary or possible tool in performance. The theme is also addressed in a historical perspective, through the analysis of some cases of the recent past, on the base of which we try to detect the elements that distinguish the approach of the various federations to the problems arising.

Keywords: Technology, Doping, Innovation, Regulation

1. Introduzione

Lo sport è oggi definito come “qualsiasi forma di attività fisica fondata sul rispetto di regole che, attraverso una partecipazione organizzata o non organizzata, ha per obiettivo l'espressione o il miglioramento della condizione fisica e psichica, lo sviluppo delle relazioni sociali o l'ottenimento di risultati in competizioni di tutti i livelli”, grazie alla previsione normativa di cui all'art. 2, comma 1, lett. nn) del d.lgs. 36/2021.¹ Ampliando però il campo

¹ La norma statale riprende – con solo una parziale integrazione – quella contenuta nella Carta Europea dello Sport adottata dal Consiglio d'Europa in occasione della 7° conferenza dei Ministri europei responsabili dello Sport in Rodi (13-15.05.1992), che all'art. 2.I recita: “Si intende per “sport” qualsiasi forma di attività fisica che, attraverso una partecipazione organizzata o non, abbia per obiettivo l'espressione o il miglioramento della condizione fisica e psichica, lo sviluppo delle relazioni sociali o l'ottenimento di risultati in competizioni di tutti i livelli”. Si v. poi anche M. Pittalis, *Sport e Diritto*, Milano, CEDAM, 2020, p. 4, nonché F. Pulitanò, M. De Bernardi, *Sport e Diritto: generalità*, in L. Colantuoni, *Diritto Sportivo*, a cura di F. Iudica, Torino, Giappichelli, 2ª ed., 2020, p. 6.

d'indagine, ci si può accorgere che lo sport è caratterizzato da un peculiare connubio tra l'attività fisica in sé e l'aspetto tecnico.

Per comprendere appieno questo concetto è necessario rendersi conto che ogni sport ha l'obbligo di confrontarsi con almeno un elemento esterno e ulteriore rispetto al praticante o ai contendenti. Sembra un principio banale: ad esempio, è evidente che per i tuffi sia necessario il trampolino o la piattaforma, nonché la piscina piena d'acqua; del pari, per poter disputare una partita di pallavolo è necessario un campo, una rete sorretta da pali adeguati ed un pallone; allo stesso modo, una gara ciclistica necessita di una pista o di un tracciato nonché di una bici.

È chiaro come un tale elenco potrebbe proseguire all'infinito, ma è altrettanto chiaro che il legame tra attività e tecnologia sia spesso sottovalutato, tanto che non ve n'è traccia nella sua definizione

Partendo da questi presupposti, è opportuno approfondire l'impatto tecnologico degli elementi presenti nello sport, anche al fine di coglierne la reale portata e ragionare circa eventuali limiti ad esso. Da quanto detto fin qui, infatti, discende che la tecnologia possa considerarsi parte integrante dello sport e della vita dello sportivo.

Essa potrebbe quindi essere posta sullo stesso piano (di importanza e di rilievo) della nutrizione e dell'allenamento.² È bene ricordare come questi aspetti, tra i tanti che entrano in gioco, possono infatti essere considerati le principali variabili che influenzano la prestazione, e quindi il risultato.

L'aspetto nutrizionale, soprattutto a livelli d'élite, assume un ruolo preponderante, come testimonia l'attenzione prestata dai principali atleti di ogni sport alla propria dieta.³ La cura di tale fattore ha portato sia ad un aumento della durata della vita sportiva dell'atleta stesso, che ad un miglioramento delle prestazioni. Sarebbe però più opportuno fare riferimento a tale pratica come alla cura e al mantenimento del corpo, quale principale strumento di attività. Ciò ricomprende infatti non solo la nutrizione, ma anche tutti quegli aspetti, apparentemente collaterali, volti al raggiungimento di una forma atletica perfetta per lo sport praticato, come ad esempio i tempi e i modi di recupero dalla fatica post allenamento o al termine di una competizione, ovvero la cura della salute mentale degli atleti.

D'altro canto, mentre l'allenamento rimane sostanzialmente libero,⁴ la cura del corpo dell'atleta è oggetto di attenzione e vincoli anche da parte degli enti sportivi, principalmente

² V. H. Bhanja *et al.*, *Sports engineering: an unfair advantage?*, London, Report of Institution of Mechanical Engineers, 2012.

³ Tra gli altri, in relazione al ruolo e alla conoscenza dell'importanza della nutrizione nel modo sportivo di alto livello, si veda per es. I. Alaunyte, J. Perry, T. Aubrey, *Nutritional knowledge and eating habits of professional rugby league players: does knowledge translate into practice?*, in *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12-1, 2015, secondo cui "an adequate nutritional intake is essential for promoting overall health as well as for optimal training and competition performance of professional rugby league players".

⁴ Ma v. V. Platonov, *L'organizzazione dell'allenamento e dell'attività di gara*, Torgiano (Perugia), Calzetti & Mariucci Editori, 2004, in particolare il § 18.

al fine di evitare che condotte sconosciute o immorali possano addirittura minare l'integrità e la salute dell'atleta e, allo stesso tempo, falsare il risultato di una competizione. Ci si riferisce, chiaramente, al doping e alla connessa normativa che tenta di impedirlo.⁵

Se, come detto, l'aspetto tecnologico è spesso generalmente sottovalutato, visto il predetto ruolo nel mondo dello sport, sorge però spontanea la domanda se anche tale aspetto sia o debba essere regolamentato in maniera uguale.

2. La presenza e il progresso tecnologico nello sport

Prima di tentare di fornire una risposta, si può notare come l'importanza della tecnologia nello sport possa essere apprezzata anche in ottica storica: il livello e la qualità di pratica di tutti gli sport, infatti, sono mutati nel tempo e si è assistito ad un netto miglioramento delle performance, dovuto ad una più curata e corretta nutrizione degli atleti, ad una più specifica qualità degli allenamenti, nonché, all'evidenza, ad un avanzamento tecnologico di quelli elementi che contraddistinguono ciascuno sport. A quest'ultimo riguardo, basti ricordare come alle Olimpiadi di Berlino 1936, il velocista Jesse Owens vinse quattro medaglie d'oro anche grazie all'utilizzo di appositi scarpini chiodati fatti su misura da Adolf Dassler (futuro fondatore di Adidas), oppure come nel 1962 l'astista John Uelses infranse il record del mondo utilizzando la prima asta in fibra di vetro.⁶

L'attenzione che è bene dedicare al tema odierno è ancor maggiore ove si osservi che, a conti fatti, una soluzione tecnologica differente rispetto agli avversari e innovativa rispetto al passato può o potrebbe dare un vantaggio all'atleta tanto grande da poter essere considerato iniquo in termini di competizione.

L'impatto tecnologico (e la sua innovazione) sullo sport può condurre a ipotizzare plurime categorie più o meno omogenee.

Come si è detto in apertura, tutti gli sport hanno almeno un elemento tecnico. Spesso questo elemento, proprio perché necessario, è oggetto di specifiche tecniche rigorose, dettate dalla Federazione di riferimento al chiaro fine di rendere la sfida egualitaria tra gli sfidanti. Vi sono invece elementi tecnici confinati alle sedute di allenamento, dove gli atleti utilizzano vari strumenti per migliorare la propria condizione, sebbene questi non saranno poi usati in competizione.

Ancora, vi sono alcuni sport dove l'elemento tecnico è di importanza pari (se non addirittura superiore, in certi casi) all'atleta, come ad esempio negli sport motoristici o anche nel ciclismo, e comunque in tutti quegli sport dove lo strumento utilizzato assurge a primario rilievo nell'esecuzione del gesto sportivo.

⁵ Si ricorda come nelle premesse al Codice WADA si legge che "The purposes of the World Anti-Doping Code and the World Anti-Doping Program which supports it are: - To protect the Athletes' fundamental right to participate in doping-free sport and thus promote health, fairness and equality for Athletes worldwide [...]". Sul tema, si rimanda a D. Marino, P. Stilo, *Modelli interpretativi del doping*, in *Olympialex Review*, 2020, 2, pp. 155 e ss.

⁶ H. Bhanja *et al.*, *Sports engineering: an unfair advantage?*, cit., p. 10.

Si deve poi considerare come taluni elementi tecnici possano anche divenire strumento per la prevenzione degli infortuni, ovvero volto ad agevolare il lavoro e le decisioni degli arbitri della competizione.

Infine, non ci si può dimenticare degli sport paralimpici, ove gli elementi tecnologici sono necessari proprio in quanto permettono il gesto atletico, sopperendo alla disabilità.

Ebbene, questa semplice e non esaustiva elencazione fa ben comprendere la rilevanza della tecnologia nello sport, che si manifesta quindi in maniera trasversale nei vari ambiti, quasi come sfondo strutturale necessario all'attività. Per approfondirne natura ed eventuali storture, è opportuno analizzare taluni casi del recente passato, nei quali si è assistito al sopravvento tecnologico, onde appurare se e come lo sport e le sue istituzioni hanno reagito alle innovazioni tecnologiche apportate.

2.1 ...nel nuoto

Le prestazioni in ambito natatorio sono state testimoni di uno scatto evolutivo tanto repentino quanto breve, che è stato affrontato in maniera rigorosa dalla FINA.⁷ Il riferimento è al caso dei cc.dd. supercostumoni, ovvero quei costumi da nuoto in materiale poliuretano, che garantivano migliori prestazioni in termini di galleggiabilità e resistenza idrodinamica.

Dal punto di vista storico-tecnico, la vicenda ebbe inizio a cavallo del nuovo millennio, quando si assistette alla diffusione dell'uso di costumi di ampia dimensione, che giungevano a coprire anche quasi l'intero corpo, come una muta. Benché fossero in tessuto al pari di quelli tradizionali, la rilevanza della novità e l'impatto anche solo visivo del nuovo costume hanno destato più di un interrogativo circa l'opportunità affinché i nuotatori indossassero tali supercostumoni. Ci si domandava infatti se tale pratica fosse consentita dalle regole e se, in ogni caso, questi nuovi modelli fornissero dei vantaggi nella prestazione.

Tali interrogativi sono stati portati all'attenzione anche del TAS, chiamato a rendere un Advisory Opinion.⁸ In vista dei Giochi Olimpici di Sydney 2000, proprio il Comitato Olimpico Australiano (Australian Olympic Committee - AOC) chiese infatti di conoscere la compatibilità di tali costumi con i regolamenti FINA, onde non perdere il diritto alla qualificazione olimpica, ovvero, successivamente, non dare adito a possibili contestazioni sui risultati ottenuti ai Giochi. Il TAS dovette quindi, in estrema sintesi, analizzare il tema dell'innovazione tecnologica e del suo impatto sullo sport (e sulla sua compatibilità legale).

⁷ A seguito dell'approvazione della nuova Costituzione da parte del Congresso il 12/12/2022 a Melbourne, Australia, la Federazione internazionale di nuoto ha assunto il nome di World Aquatics, senza soluzione di continuità dal 30/01/2023.

⁸ L'allora vigente art. R60 del Code of Sports-related Arbitration – oggi abrogato – prevedeva che “The IOC, the IFs, the NOCs, WADA, the associations recognized by the IOC and the OCOGs, may request an advisory opinion from the CAS about any legal issue with respect to the practice or development of sport or any activity related to sport. The request for an opinion shall be addressed to the CAS and accompanied by any document likely to assist the Panel entrusted with giving the opinion”.

Nel farlo,⁹ vennero analizzati anzitutto gli aspetti puramente tecnici dei nuovi costumi. Si ritenne, sulla base dei dati forniti dalle società realizzatrici (Adidas e Speedo), che la conformazione e la tipologia di tessuto impiegato avessero un impatto sull'efficienza della nuotata,¹⁰ e, dall'altro lato, che la letteratura scientifica sul tema non era così ampia da far ritenere la conoscenza come acquisita.¹¹ Su tale ultimo aspetto si deve però aggiungere che entrambe le società coinvolte sono state sostanzialmente restie nel fornire i dettagli tecnici dei propri costumi, evitando quindi di rivelare segreti industriali e limitandosi invece – in special modo Speedo – a fornire la specifica dei materiali già resa pubblica in occasione del lancio sul mercato del proprio supercostumone.

Oltre a ciò, l'Arbitro analizzò anche la decisione assunta dal Bureau della FINA al meeting del Kuwait dell'8/10/1999, con cui si statuì che l'uso degli *swimsuit* non costituisse una violazione delle regole e che, quindi, l'uso o meno di tali costumi era rimesso al singolo nuotatore. Sul punto, è bene rilevare che all'epoca l'unica norma della Federazione relativa ai costumi (GR6¹²) era di carattere generale, quindi applicabile a tutto gli sport acquatici sotto la tutela della FINA, e prevedeva minime prescrizioni; queste erano perlopiù afferenti alla decenza, senza che nessuna fosse relativa alla dimensione del costume. D'altro canto, l'unica norma relativa al nuoto (SW10.7¹³) che potesse in ipotesi essere estesa anche ai costumi, non era mai stata interpretata in tal senso, poiché il richiamo ai *devices* ivi contenuto era pacificamente riferito ad elementi estranei.

Su tali basi, il TAS dovette quindi rispondere, in sintesi, ai quesiti: 1) la FINA ha il potere di approvare un costume, ritenendolo o meno un *device*?, e 2) con la decisione del 1999 la FINA ha approvato gli *swimsuit*? Ad entrambe il TAS risponde positivamente, riconoscendo e confermando il potere del Bureau della FINA sulla materia, in quanto insistente sulle regole del gioco,¹⁴ e che la decisione citata ha avuto l'effetto di approvare gli *swimsuit*.

Dato questo primo punto fermo giuridico, la svolta, nel senso tecnologico qui considerato, si ebbe con il costume LZR Racer di Speedo, immesso sul mercato agli inizi del 2008. Questo fu il primo supercostumone della nuova generazione, in quanto realizzato in un materiale innovativo e che, proprio in quanto tale, assurgeva a divenire un vero e proprio (nuovo)

⁹ V. Advisory opinion CAS 2000/C/267 Australian Olympic Committee (AOC), 01/05/2000, Sole Arbitrator: Prof. Richard H. McLaren (Canada): <https://jurisprudence.tas-cas.org/Shared Documents/267.pdf>.

¹⁰ § 12: “[...] The claimed effect of the new bodysuit is that it could improve swim times by up to three percent over previous suit designs”.

¹¹ § 18: “The difference in the level of information available emphasizes that the state of knowledge generally available about these products is increasing but is not fully known [...]”.

¹² Secondo cui “(1) The costumes of all competitors shall be in good moral taste and suitable for the individual sports discipline. (2) All costumes shall be non-transparent. (3) The referee of a competition has the authority to exclude any competitor whose costume does not comply with this Rule”.

¹³ In base alla quale “No swimmer shall be permitted to use or wear any device that may aid his speed, buoyancy or endurance during a competition (such as webbed gloves, flippers, fins, etc.). Goggles may be worn”.

¹⁴ Per giungere a tale conclusione, l'Arbitrator ha dovuto affrontare anche importanti problemi giuridici (qui irrilevanti) come il potere degli organi della Federazione nonché la sindacabilità delle decisioni in seno al TAS (v. §§ 36 e ss.).

strumento nell'ambito della prestazione. La sua efficacia fu infatti tale che venne seguito da numerosi tentativi di imitazione, proprio grazie agli innumerevoli record che vennero fatti segnare nei primi mesi di suo utilizzo.

Sin da subito vi furono alcune riflessioni e critiche circa l'utilizzo di tali costumi, visti gli evidenti vantaggi che ne derivavano. Anche l'allora Commissario Tecnico della Nazionale italiana di nuoto, Alberto Castagnetti, in una intervista di aprile 2008¹⁵ arrivava a definirlo doping tecnologico, in quanto fattore rilevante nella prestazione oltre alla mera abilità dell'atleta; esso infatti consentiva prestazioni eccezionali ad atleti che, fino a poco prima, erano considerati di livello inferiore. Oltre a tali non secondari aspetti, erano mosse delle critiche anche in relazione al prezzo dei supercostumoni. Questo poteva arrivare alle migliaia di euro: in tal modo si creava una barriera all'ingresso della competizione, specie a livelli non elitari o giovanili.

Per tali ragioni, sostenute dalla stragrande maggioranza delle Federazioni nazionali, nonché preso atto del rilevante e anomalo numero di record effettivamente registrati da atleti con il supercostumone, nel marzo 2009 la FINA annunciò di voler modificare gli standard tecnici dei costumi da bagno, che come visto erano fino ad allora minimamente normati. Venne adottata la c.d. Dubai Charter, così chiamata dal luogo ove la relativa mozione è stata approvata, che prevedeva precise specifiche tecniche che i costumi dovevano rispettare per poter essere indossati, nonché l'istituzione di una apposita Commissione con funzioni di indagine e approvazione preventiva dei costumi stessi. La stessa FINA, nel presentare la propria decisione, ricordò il fondamentale principio per cui il nuoto è essenzialmente basato sulla performance fisica dell'atleta, motivo per cui la Federazione stessa è impegnata a mettere assieme gli atleti di tutto il mondo per competere in condizioni eguali e lì decidere chi è fisicamente il migliore.¹⁶

La modifica aveva un impatto importante sul mondo tecnologico natatorio, poiché i nuovi limiti tecnici imposti dalla Federazione conducevano a ritenere che i supercostumoni dessero un indebito vantaggio e, di conseguenza, si escludeva la possibilità di utilizzarli in competizione. La portata della novità era anzitutto immediata e transitoria, onde garantire che ai successivi Campionati Mondiali di Roma 2009 le sfide potessero essere affrontate solo con costumi meno performanti, per poi entrare a pieno e regolare regime dal primo gennaio 2010. L'entrata in vigore del divieto fu poi rinviata, in tal modo consentendosi l'uso dei supercostumoni alla manifestazione iridata.¹⁷

¹⁵ Articolo del *New York Times* (<https://www.nytimes.com/2008/04/08/sports/08iht-swim8.11783912.html?smid=url-share>) dell'08/04/2008.

¹⁶ *FINA Names Scientific Commission for Swimwear Approval*, in *Swimming World Mag*, 01/08/2009 (<https://www.swimmingworldmagazine.com/news/fina-names-scientific-commission-for-swimwear-approval/>).

¹⁷ Da notare che in quella occasione (8 giorni di gare di nuoto) furono stabili 43 record mondiali. Si aggiunga poi che Alberto Castagnetti, nell'intervista *supra* citata, dovette ammettere che l'uso dei costumoni, pur bandito in Italia già dai Campionati primaverili del 2008, sarebbe stato consentito agli atleti italiani impegnati alle

Proprio in tale periodo si colloca il caso sottoposto al TAS da due atleti francesi, in conseguenza della prima applicazione delle regole della Dubai Charter.¹⁸ In data 21/06/2009, all'esito dell'esame della Commissione FINA per i costumi, il relativo organo esecutivo (Executive) aveva infatti comunicato alla società TYR la negazione dell'approvazione del costume Tracer B8, che gli atleti non potevano quindi più utilizzare. La decisione venne impugnata avanti il *Tribunal de Grande Instance* di Strasburgo (Francia), che però si dichiarò privo di giurisdizione. Venne quindi domandata dagli atleti una formale decisione alla FINA su tale costume, per la quale si ottenne in risposta solo una mail secondo cui "is clear that FINA have an approved swimsuits list published and therefore the swimmers can only use the swimsuits that are in that list". Gli atleti, che usavano il costume in oggetto e che erano legati anche da contratti di sponsorizzazione con TYR (con connessi premi legati ai risultati e penali per inadempimento), decisero quindi di proporre appello avverso la decisione così espressa dalla Federazione, chiedendo contestualmente l'adozione di misure cautelari che consentissero l'uso del costume in oggetto. Il TAS, tuttavia, in sede cautelare, negò che la mail potesse essere intesa come decisione e, pertanto, dichiarò di non avere giurisdizione sul relativo appello.

Nel merito, la Dubai Charter e le successive norme che hanno reso strutturali le limitazioni ai supercostumoni hanno previsto dei puntali requisiti tecnici sui costumi da bagno e una apposita procedura di approvazione permanente.¹⁹

Si noti che tale normativa permanga anche oggi, come previsto dal Competition Regulations della World Aquatics (approvato il 21/02/2023), Sezione I, art. 7.1, secondo cui i costumi usati nelle competizioni devono rispondere ai requisiti della Federazione stessa, rispettando comunque la comune morale e la decenza. Tali requisiti sono poi anche concretizzati dalle *Technical & Approval Implementing Rules for Swimwear*, che devono definire i requisiti legati a design, composizione, colore, materiale, flessibilità, costruzione e altri relativi a costumi da bagno, mute, cuffie e occhialini,²⁰ e si rifanno ad un Esperto indipendente dei costumi. Tale ultimo aspetto non è ancora stato attivato (vista la recentissima approvazione del Competition Regulations), sicché risulta a tutt'oggi applicabile il *FINA requirements for swimwear approval* (FRSA), quale documento normativo che regola nel dettaglio la procedura e le caratteristiche tecniche – come materiale, spessore, elasticità ecc. – che i costumi devono avere per poter essere approvati. È da ipotizzare che l'Esperto e le

Olimpiadi di Pechino 2008: "Di certo non andremo alle Olimpiadi svantaggiati. Sarebbe come ammettere la sconfitta. Dobbiamo adattarci".

¹⁸ Arbitration CAS 2009/A/1917 *Amaury Leveaux & Aurore Mongel v. Fédération Internationale de Natation (FINA)*, order del 29/07/2009, <https://jurisprudence.tas-cas.org/Shared Documents/1917.pdf>.

¹⁹ V. R. MacDonald, "Doping on a hanger": *Regulatory lessons from the FINA elimination of the polyurethane swimsuit applied to the International Anti-Doping paradigm*, in *Columbia Journal of Law and Social Problems*, 2017, p. 275.

²⁰ L'art. 15.1 (Sezione II) del Competition Regulations prevede che i costumi da usarsi in piscina non possano estendersi sopra l'ombelico e sotto il ginocchio per i maschi, e per le femmine non possano coprire il collo, né estendersi dietro le spalle né ancora andare sotto il ginocchio.

regole tecniche si porranno in piena continuità sulla strada della Commissione FINA per l'approvazione dei costumi da bagno (ex By-Law 2022, § 8.1), creata per “controllare il processo di approvazione dei costumi da bagno” e per “monitorare lo sviluppo dell'industria dei costumi da bagno sulla base delle regole stabilite dall'Ufficio della FINA e dei test scientifici misurabili su galleggiabilità e permeabilità”.²¹

2.2 ...nella corsa

Un altro caso ove l'impatto dell'innovazione tecnologica ha destato scalpore è quello relativo al tempo fatto segnare nell'ottobre 2019 da Eliud Kipchoge nel correre la maratona. L'atleta keniota era ed è a tutt'oggi il detentore del record del mondo su tale distanza, corsa a Berlino nel 2022 in 2h01'09", e ha vinto la relativa medaglia d'oro olimpica sia a Rio 2016 che a Tokyo 2020. Nel 2019, però, volle tentare di abbattere il muro delle due ore e per farlo venne predisposto a Vienna un apposito percorso di corsa con condizioni particolari, tra cui la presenza di numerose “lepri”, al solo ed unico scopo di fissare questo straordinario record. L'impresa riuscì, sebbene di soli venti secondi (1h59'40"). Il tempo non fu però omologato ed il record non convalidato dalla IAAF perché ottenuto non in competizione ma in condizioni privilegiate.

Tra le condizioni particolari, però, vi erano anche le scarpe che Kipchoge indossava, ovverosia le Nike Vaporfly Next%. Queste stesse scarpe furono utilizzate anche dalla maratoneta Brigid Kosgei, che proprio il giorno dopo la prestazione del connazionale fissò, in gara regolare, il record femminile della maratona in 2h14'04".

I tempi realizzati sollevarono taluni dubbi proprio con riguardo alle scarpe, tacciate di essere, se non l'unica, quantomeno la principale ragione di un tale miglioramento di performance, benché realizzate da atleti di primario livello. Invero, tali scarpe contenevano nell'intersuola una piastra composta da più strati di fibra di carbonio, che fungeva da cuscinetto.²² L'accusa era di fornire un vantaggio meccanico rispetto alle scarpe (e agli atleti) senza tale cuscinetto, artefice quindi di una migliore spinta nella falcata.²³

Anche in questo caso, la Federazione Internazionale²⁴ dovette intervenire innanzi alle proteste, e lo fece adeguandosi a coloro che ritenevano che l'uso di tali scarpe avrebbe falsato la competizione. Per farlo, agì – come la FINA in precedenza – sia in via immediata, che in maniera strutturata.

²¹ *FINA Names Scientific Commission for Swimwear Approval*, cit.

²² V. Patent US2019365034A1 “Stacked Cushioning Arrangement for Sole Structure”.

²³ V. B. Dyer, *A pragmatic approach to resolving technological unfairness: the case of Nike's Vaporfly and Alphafly running footwear*, in *Sports medicine*, 2020, 6, 21, p. 5.

²⁴ A seguito dell'approvazione della nuova Costituzione proprio nel 2019, la International Association of Athletics Federations (IAAF) cambiò nome in World Athletics.

Il 31/01/2020 entrò infatti in vigore una modifica al Regolamento Tecnico della World Athletics, in particolare all'art. C2.1-(Rule143)5.2, al fine di stigmatizzare maggiormente (rispetto alla norma precedente) che la scarpa non deve dare alcuna assistenza o vantaggio.²⁵

Si prevede inoltre che ogni scarpa introdotta dopo il 30/04/2020 poteva essere usata in competizione solo dopo che la stessa fosse stata messa in libero commercio per almeno quattro mesi. Infine, e più nello specifico, vennero indicati i parametri tecnici entro cui una scarpa poteva dirsi ammissibile, riferiti a cuscinetti in fibra di carbonio, piastre e suola, ovverosia gli elementi tacciati di ingiusto vantaggio nelle scarpe Nike.

Come detto, tali modifiche divennero poi più strutturate, sino a portare alla realizzazione di un regolamento *ad hoc* (*Athletic Shoe Regulations – C2.1A*), sempre più dettagliato e specifico sia nelle caratteristiche che nei parametri permessi, nel cui ambito si è previsto che ogni nuova scarpa, oltre a rispettare detti parametri, debba essere approvata dalla Federazione. Da notare che nell'Overview di tale regolamento (art. 1.2) vengono riportati i principi cui la Federazione e le norme si rifanno, a valere come esplicazione della *ratio* sottesa alla novella: viene richiamata l'equità nello sport, la salute e la sicurezza degli atleti, ivi compresa la prevenzione degli infortuni, la necessaria predominanza, nella prestazione, dell'attività umana sulla tecnologia, e, infine, l'obiettivo di competere con scarpe di alta qualità. Questi quattro principi sono quindi posti a fondamento delle regole della Federazione e, in quanto tali, vengono di volta in volta bilanciati al fine di fornire e mantenere la normativa sempre attuale.²⁶

2.3 ...nella F1

Il settore sportivo motoristico è connotato da una preponderante componente tecnica, giocoforza dettata dalla presenza dello specifico mezzo con cui si compete. Discutere dunque di innovazione tecnologiche e del loro impatto potrebbe apparire tautologico. Tuttavia, ciò che è avvenuto nel Campionato Mondiale F1 nel 2009 potrebbe fornire una chiave di lettura differente.

Sul finire dell'anno 2008, la Honda, scuderia i cui piloti, Rubens Barrichello e Jenson Button, ottennero nella stagione da poco conclusa il nono posto come miglior piazzamento, decise di lasciare il Mondiale, mettendo in vendita la scuderia.²⁷ Ross Brawn, ex Team

²⁵ “Where evidence is provided to World Athletics that a type of shoe being used in competition does not comply with the Rules or the spirit of them, it may refer the shoe for study and if there is non-compliance may prohibit such shoes from being used in competition”.

²⁶ Anche tale concetto è esplitato nell'Overview, all'art. 1.3, secondo cui “The implications of the principles referred to in Regulation 1.2 above are reflected in these Regulations and arise from World Athletics’ review of Athletic Shoes only. These Regulations will continue to be reviewed and amended from to time to reflect the constantly changing nature of technological and other developments in Athletic Shoes”.

²⁷ Il mondiale è organizzato, pur sotto la formale egida della FIA, dalla Formula One Group (che detiene i diritti commerciali), nella forma di associazione (chiusa) di società. Ogni anno viene emanata uno Sporting Regulation, deputato a regolamentare tutti gli aspetti organizzativi e tecnici della competizione; in tale ambito, si è soliti leggere che “The FIA will organise the FIA Formula One World Championship (the

Manager della Ferrari, acquistò la scuderia al prezzo simbolico di una sterlina, che assunse quindi il nome di Brawn GP.²⁸ Agli inizi del 2009 venne quindi presentata la nuova vettura, sulla scorta dei progetti solo iniziati in precedenza dalla stessa Honda, e vennero confermati i medesimi piloti.

I primi test stagionali eseguiti a Barcellona, però, mostrarono delle prestazioni sorprendenti, soprattutto perché ottenute da una scuderia sostanzialmente neonata e con un travaglio non privo di difficoltà, viste l'impossibilità di migliorare i progetti tecnici e la carenza di importanti sponsor. Questi ultimi, infatti, non volevano investire in quello che sembra essere poco più di un tentativo di accanimento tecnico-terapeutico per rimpolpare la griglia di partenza. I tempi realizzati posizionavano però la scuderia nei primi posti della classifica, e lo scalpore fu accompagnato da ipotesi di strategia avventata e da sospetti su una presunta irregolarità del diffusore. Esso è quel dispositivo che gestisce il flusso d'aria sotto l'auto, al fine di determinarne un abbassamento di pressione, e in tal modo massimizza il carico aerodinamico (c.d. portanza) e quindi le prestazioni. Innanzi alle polemiche, la FIA esaminò, in occasione dei test congiunti, una prima volta l'auto e il diffusore incriminato, ma non riscontrò irregolarità.²⁹

Successivamente, al primo Gran Premio stagionale in Australia, la Brawn GP si aggiudicò le prime due posizioni, confermando dunque in gara le impressioni dei test. Le scuderie rivali, pertanto, colsero questa come la prima occasione ufficiale per avanzare formale reclamo ai commissari di gara (*Panel of Stewards*). Questi però rigettarono le varie lamentele, ritenendo non illegale il diffusore. Le decisioni degli Steward vennero quindi impugnate avanti l'*International Court of Appeal* della FIA, la quale dovette quindi verificare se una particolare componente tecnica, realizzata da una sola scuderia, fosse o meno conforme alle regole tecniche dettate sul punto.³⁰

Nella decisione assunta, la Corte si pone anzitutto il tema della necessaria tutela del segreto industriale sottostante il diffusore. È infatti immediatamente comprensibile come, soprattutto negli sport motoristici (e in quelli ove l'aspetto tecnico-tecnologico è di primario rilievo), l'interpretazione e l'applicazione pratica di una idea ingegneristica può influenzare notevolmente la competizione. È proprio su questi aspetti che si gioca parte della

Championship) which is the property of the FIA and comprises two titles of World Champion, one for drivers and one for constructors. It consists of the Formula One Grand Prix races which are included in the Formula One calendar and in respect of which the ASNs and organisers have signed organisation agreements with the FIA. All the participating parties (FIA, ASNs, organisers, competitors and circuits) undertake to apply as well as observe the rules governing the Championship and must hold FIA Super Licences which are issued to drivers, competitors, officials, organisers and circuits". Attualmente, ciò è riportato all'art. 1.1 del vigente Regulation.

²⁸ Notizia riportata da vari media, tra cui si v. https://www.eurosport.com/formula-1/brawn-bought-honda-for-1_sto1903471/story.shtml

²⁹ Si v. <https://www.blogf1.it/2015/02/15/f1-story-brawn-gp-la-sorpresa-dei-test-2009/>

³⁰ Cause riunite 5-13/2009, decisione pubblicata il 15/04/2009 all'esito dell'udienza del 14/04/2009: <https://www.fia.com/sites/default/files/judgements/ICA-14-04-2009-a.pdf>.

competizione, che dunque si pone anche al di là della performance dell'atleta/pilota. Ne discende quindi che analizzare una particolare soluzione adottata da una scuderia potrebbe portare a rendere manifeste, ben oltre il normalmente consentito, le ragioni e le caratteristiche tecniche del componente oggetto di analisi, in tal modo facendo venir meno proprio quel vantaggio competitivo (magari) legittimamente guadagnato.

D'altro canto, ciò si potrebbe scontrare con una applicazione ortodossa del principio del contraddittorio e del diritto di difesa, che vorrebbero infatti una piena e completa analisi e indagine, soprattutto tecnica.

La Corte, ben conscia del difficile equilibrio tra queste due contrapposte esigenze, precisa quindi che ricorrerà ad informazioni confidenziali (*id est*, segreti industriali) solo se necessario; anticipa però che nel corso della causa non occorrerà giungere ad un tale di livello di analisi.

Detto ciò, il primo motivo di ricorso riguardava la circostanza secondo cui il diffusore costituiva un nuovo design e come tale avrebbe potuto essere oggetto di chiarificazione ai sensi dell'art. 2.4 delle regole tecniche.³¹ La tesi degli appellanti poneva l'accento su quello che era diventato un obbligo di chiarificazione in caso di nuovo design, per come emerso nella prassi. La Corte però ritenne che il tenore letterale della disposizione deponesse per una procedura meramente volontaria, e come tale non passibile di inadempimento ove non attivata.

Si eccipì poi come le modifiche normative anche tecniche apportate proprio per l'anno 2009 muovevano verso delle soluzioni che agevolassero i sorpassi, grazie ad esempio a soluzioni aerodinamiche che evitassero gli effetti negativi della scia a discapito della vettura in coda. Pertanto, i diffusori si ponevano in netto contrasto con tale spirito, in quanto rendevano oltremodo difficile il sorpasso. La Corte rilevò però come non vi fosse una norma in tal senso, ma tale *ratio legis* era espressa solo in una premessa alle novelle tecniche; questa, pertanto, non aveva forza cogente diretta, ma poteva applicarsi per interpretare norme ambigue, e quelle rilevanti nel caso di specie non lo erano.

³¹ Per completezza espositiva, se ne riporta il testo: "2.4 Compliance with the regulations Automobiles must comply with these regulations in their entirety at all times during an Event.

Should a competitor introduce a new design or system or feel that any aspect of these regulations is unclear, clarification may be sought from the FIA Formula One Technical Department. If clarification relates to any new design or system, correspondence must include:

- a full description of the design or system;
- drawings or schematics where appropriate;
- the competitor's opinion concerning the immediate implications on other parts of the car of any proposed new design;
- the competitor's opinion concerning any possible long term consequences or new developments which may come from using any such new designs or systems;
- the precise way or ways in which the competitor feels the new design or system will enhance the performance of the car".

Dopo ciò, la Corte si trovò quindi ad entrare nello specifico tecnico dell'appello, dovendo quindi verificare la corrispondenza del diffusore con l'art. 3.12.3 delle (allora) Regole Tecniche. Ebbene, gli elementi offerti dagli appellanti non furono ritenuti sufficienti per ribaltare il giudizio degli steward, in quanto si valutò che il design tecnico oggetto di contestazione rispondesse ad una corretta interpretazione delle norme dettate.

Rigettato quindi l'appello, il diffusore della Brawn GP poteva quindi dirsi pienamente legittimo. Non riuscendo a bandirlo, le scuderie rivali cercarono di imitarlo, al fine di ottenere gli stessi o simili benefici di prestazione. Tuttavia, il vantaggio ingegneristico e di tempo permise alla scuderia di mantenere un certo distacco sugli sfidanti, che solo nella seconda metà del Campionato riuscirono ad ottenere buoni risultati, tanto da competere attivamente per la vittoria. Il distacco iniziale consentì quindi a Jenson Button di conquistare la vittoria del Campionato, e la Brawn GP divenne così la prima (e finora unica) scuderia esordiente a laurearsi campione del mondo. Nel novembre 2009, a meno di un anno dalla sua fondazione, la scuderia Brawn GP venne ceduta alla Mercedes-Benz.³²

2.4 ...nel ciclismo

Un ultimo settore su cui è il caso di porre l'attenzione è quello ciclistico. Anche questo ambito è caratterizzato dalla presenza necessaria e importante del mezzo tecnologico, benché in misura inferiore rispetto a quello motoristico. Ciò che qui si vuole analizzare, però, non è il mezzo in sé, ma taluni strumenti che potrebbero comportarne un uso quantomeno distorto.

Tra i più noti vi è il c.d. motorino interno, ovverosia un motore elettrico installato e nascosto all'interno del telaio della bicicletta, il quale, agendo sul movimento centrale, consente una propulsione autonoma o garantisce un aiuto alla pedalata. Sono chiari quindi i benefici che il ciclista potrebbe avere: minor fatica e migliori prestazioni.

I primi sospetti di un uso di meccanismi esterni volti a migliorare la pedalata risalgono a oltre dieci anni fa, sebbene poi non dimostrati. La Federazione internazionale di riferimento (UCI), però, non restò impassibile in quanto, pur non avendo accertato casi di motorini elettrici nascosti, era noto che le tecnologie disponibili avrebbero potuto consentirne l'uso e, allo stesso tempo, le indagini per scoprire tale condotta erano difficili e costose. Nel 2015 introdusse perciò una norma regolamentare apposita, rubricata "Frode tecnologica". Venne infatti prevista all'art. 12.1.013-*bis* (ora trasfuso nell'art. 12.4.003, con norma rimasta nella sostanza invariata)³³ del Regolamento dello sport ciclistico la punizione dei casi di presenza o

³² V. https://www.alvolante.it/formula1/news/brawn_gp_mercedes_gp-113941044.

³³ Testualmente "La frode tecnologica è un'infrazione all'articolo 1.3.010 La frode tecnologica può realizzarsi attraverso: a) la presenza, nell'ambito o a margine di una competizione ciclistica, di una bicicletta che non corrisponde alle disposizioni di cui all'art. 1.3.010. b) L'utilizzo da parte di un corridore, nell'ambito o a margine di una competizione ciclistica di una bicicletta che non corrisponda alle disposizioni di cui all'art. 1.3.010. È compito di ogni squadra assicurarsi che tutte le proprie biciclette siano conformi alle disposizioni di cui all'art. 1.3.010. La presenza di una bicicletta non conforme alle disposizioni di cui all'art. 1.3.010, nell'ambito o a margine di una competizione ciclistica, costituisce una frode tecnologica da parte della squadra e del corridore. È compito di ogni corridore assicurarsi che ogni bicicletta che utilizza sia conforme

di utilizzo di una bicicletta non conforme alle regole tecniche dettate, con onere tanto della squadra quanto del corridore di verificare e di assicurarsi della conformità della bici alle norme, pena una rilevante sanzione sportiva e pecuniaria a carico di entrambi. Si trattava dunque di un intervento di ampio respiro e con un trattamento sanzionatorio di rilevante impatto.

Tale disposizione trovò una prima applicazione in occasione dei Mondiali di ciclocross di Zolder (Belgio) del gennaio 2016, nell'ambito della gara Donne Under 23. In occasione di uno dei controlli effettuati mediante un test con risonanza magnetica, era infatti emerso che l'atleta belga Femke Van Den Driessche avesse utilizzato una bicicletta irregolare, dotata proprio di un motorino elettrico. La Commissione Disciplinare dell'UCI, all'esito del processo,³⁴ accertò infatti l'installazione di un motorino (fabbricato dalla Vivax) insieme alle batterie nel tubo piantone della sella, ed azionato via Bluetooth da un interruttore occultato nel manubrio. L'aver commesso una frode tecnologica (mediante la presenza del motorino, essendo irrilevante il suo effettivo utilizzo) comportò l'inflizione all'atleta delle seguenti sanzioni: sospensione per sei anni, annullamento dei risultati sportivi, rimozione del nome dalle graduatorie del ranking, perdita dei titoli acquisiti (all'epoca era campionessa europea giovanile), restituzione delle medaglie e dei premi economici acquisiti, multa di CHF 20.000,00.

L'importanza e la risonanza del tema erano tali che, al fine di dimostrare la propria fermezza, l'UCI commissionò anche un test indipendente ad un laboratorio di analisi specializzato (Microbac Laboratories, Colorado, USA) in relazione alla capacità dei propri scanner di rilevare la presenza dei motorini elettrici nascosti. Il responso fu positivo, benché venne evidenziata la necessità di un procedere a esami rigorosi e dettagliati, anche al fine di eludere falsi positivi.³⁵

3. Conclusioni

In considerazione di tutto quanto qui sopra ricordato, si può cercare di rispondere alla domanda iniziale circa la necessità o meno di avere una regolamentazione degli aspetti tecnologici nello sport.

alle disposizioni di cui all'articolo 1.3.010. Ogni utilizzo da parte di un corridore di una bicicletta non conforme alle disposizioni di cui all'art. 1.3.010, nell'ambito o a margine di una competizione ciclistica, costituisce una frode tecnologica da parte della squadra e del corridore. Ogni frode tecnologica sarà sanzionata come di seguito: 1. Corridore: squalifica, sospensione di minimo sei mesi ed ammenda da CHF 20.000 a CHF 200.000 2. Squadra: squalifica, sospensione di minimo sei mesi ed ammenda da CHF 100.000 a CHF 1.000.000".

³⁴ Si v. Comunicato stampa: <https://www.uci.org/article/the-uci-announces-disciplinary-commission-decision-in-the-case-of-femke-van-den-driessche-176133/6GpCo3zqNjX8fmHTBYEwgR>.

³⁵ V. test report n. 17D0410-1 del 17/08/2017 (https://assets.ctfassets.net/76117gh5x5an/1UmyZMM55pj9f3MkzINriR/2e42d05d807a29f6666e9f9f9cd775c6/uci17d0410_rp1_neutral.pdf).

Si può dire anzitutto che, da quanto emerge dalle casistiche analizzate, in tutti gli sport la Federazione di riferimento sia, oggi più che mai, attenta al fenomeno tecnologico allorquando questo possa influire sulla prestazione in sé, in tal modo alterando e falsando il risultato della competizione. D'altro canto, si è visto che, laddove il mezzo tecnico è maggiormente necessario per la realizzazione della prestazione, questo è oggetto di attenta analisi e normazione da parte della Federazione; diversamente, quanto esso (o un particolare mezzo) è solo marginale, in quanto l'elemento fisico è preponderante, diviene oggetto di attenzione solo quando si comprende che le ripercussioni di un suo uso o abuso potrebbero portare a falsare la competizione.

Ciò, all'evidenza, non è diverso dall'approccio adottato in tema di doping, e proprio per questo si parla spesso, in relazione alla tecnologia, di doping tecnologico. La simmetria nell'approccio parte proprio dalla considerazione, più sopra anticipata, che tanto il corpo dell'atleta, quanto il mezzo tecnologico, sono degli strumenti. Entrambi sono utilizzati per il raggiungimento dello scopo (*id est*, miglior performance/vittoria della competizione). Un uso libero della tecnologia, quindi, potrebbe condurre ad un abuso, con risultati deleteri per l'atleta e per lo sport complessivamente considerato.

Questa similitudine o parificazione consente quindi di leggere con lo stesso metro i divieti ed i limiti che vengono posti sia al primo, che al secondo. Anche per tale ragione, ci si deve muovere secondo una linea che tenga in debito conto tutti i mutevoli aspetti della vicenda, e che invece non generalizzi.

Sarebbe quindi bene non affrontare il tema con un generale divieto, poiché una sana competizione, anche tecnologica, è salutare. Ciò, a maggior ragione, in quegli ambiti ove una parte del risultato si basa proprio su di essa, come visto sopra per il settore automobilistico. La similitudine, quindi, si ferma proprio nel momento in cui considera la tecnologia come parte integrante dello sport. Sono il suo uso ed il suo impatto a dover essere attentamente normati.

Additare di doping tecnologico ogni e qualunque innovazione che ha un impatto "eccessivo" sulle prestazioni sarebbe infatti facile, ma anche errato. Si ritiene quindi che la competizione sul mezzo tecnologico non debba essere vietata o limitata *tout-court*, anche perché tale competizione è di per sé insita nello sport e foriera di progresso. Ciò si apprezza appieno nel caso citato dei supercostumoni, dove le case produttrici avevano investito in ricerca e sviluppo onde permettere agli atleti di competere con un mezzo migliore rispetto a quello degli avversari. La competizione tecnologica porta con sé quale corollario il segreto industriale, come anche notato nella posizione assunta davanti al TAS. Quest'ultimo aveva infatti necessità dei dati tecnici dei costumi per poter prendere posizione, ma Speedo e Adidas non vollero condividere tali elementi, proprio perché su di essi si basava la competizione. Ancora, in ambito motoristico, la menzionata decisione dell'*International Court of Appeal* della FIA ha considerato proprio quale primo elemento quello relativo al segreto industriale, tanta è la sua rilevanza nella competizione.

È più che altro una scelta politica quella legata ai limiti da porre alla tecnologia nello sport, che, oltre a tutto quanto detto, deve, in ultima analisi, tenere conto dell'aspetto di

spettacolarità che contraddistingue lo sport professionistico e di alto livello in genere. Vietare una innovazione tecnologica, quindi, dipende anche (e forse soprattutto) dalla possibilità di diffusione della stessa nel relativo ambito, e dall'impatto sulla competizione, intesa come gara contro gli altri o un limite sportivo (aspetti etici dello sport); solo ove questi due aspetti abbiano una potenziale esito positivo, l'innovazione potrà essere accolta con favore dalla federazione. Proprio la citata decisione sul caso della Brawn GP può essere vista come la cartina al tornasole di tale paradigma. I Giudici si sono infatti dovuti confrontare con l'evidenza della direzione assunta dalla FIA nel senso di agevolare – anche attraverso apposite norme – i sorpassi, che pareva essere contraddetta dalla soluzione tecnica adottata dalla Brawn, visto il vantaggio che quest'ultima aveva grazie al diffusore. La decisione di non accogliere tale punto dell'appello, però, si connota principalmente per ragioni giuridiche rinvenibili nella non immediata coercibilità della *ratio* ove non tradotta in una specifica norma, nonché, a ben vedere, nel fatto che il diffusore incriminato era l'esito della competizione tecnologica tra i contendenti e l'effetto indiretto di impedire o non agevolare i sorpassi (oltre che non provato) non poteva portare ad una declaratoria di irregolarità del diffusore. Dunque, la tecnologia, se frutto di una competizione sana, deve essere positivamente accolta, anche in presenza di effetti collaterali apparentemente negativi. Questi, solo se ritenuti dalla Federazione eccessivi, potranno essere mitigati con norme apposite.