

POTENZIAMENTO UMANO E DOPING: ALCUNE RIFLESSIONI PRELIMINARI TRA ETICA E DIRITTO

Camilla Della Giustina

Dottoranda di ricerca in Internazionalizzazione dei sistemi giuridici e diritti fondamentali nell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Abstract

Il presente lavoro ha lo scopo di evidenziare le problematiche che il potenziamento umano pone nell'ambito sportivo. Precisamente viene analizzato il fenomeno del doping sportivo inteso quale espressione di potenziamento alla luce di una riflessione biogiuridica e bioetica. La domanda che anima tutta la digressione riguarda essenzialmente la definizione di doping e quindi se lo stesso dipenda da qualificazioni e classificazioni meramente giuridiche oppure se sia un fenomeno sociale e culturale e quindi se sia il contesto culturale di riferimento a definire un determinato fenomeno, sostanza o pratica come dopante. Per perseguire detto obiettivo si è deciso di fornire una prima definizione di potenziamento umano al fine di delimitare il campo di indagine per poi analizzare una sola delle diverse espressioni di questo fenomeno, il doping appunto. Di conseguenza si è deciso di fornire uno studio del fenomeno doping sia da un punto di vista giuridico che etico all'interno del macro-contesto doping nello sport.

Parole chiave: Potenziamento umano, Doping, Diritto dello Sport, Etica sportiva, Bioetica sportiva

Abstract

The aim of this work is to highlight the problems that human empowerment poses in the sports field. The question that animates all the digression essentially concerns the definition of doping and therefore whether the same depends on purely legal qualifications and classifications or whether it is a social and cultural phenomenon and therefore whether it is the cultural context of reference to define a given phenomenon, substance or practice as a dopant. To pursue this objective, it was decided to provide a first definition of human empowerment in order to delimit the field of investigation and then analyze only one of the different expressions of this phenomenon, doping precisely. Consequently, it was decided to provide a study of the doping phenomenon both from a legal and ethical point of view within the macro-context doping in sport.

Keywords: Human empowerment, Doping, Sports law, Sports ethics, Sports bioethics

1. Introduzione

Dal momento in cui si hanno notizie scritte, l'uomo ha sempre cercato l'ausilio di sostanze, siano esse naturali o chimiche, come sostegno rispetto ad attività che doveva svolgere.¹

¹ Cfr. P.P. Mennea, *La grande storia del doping*, Grottaminarda, 2011; S. Califano, *Doping: istruzioni per l'uso*, in G. Gambogi (a cura di), *Profili attuali di diritto sportivo e nuova legge antidoping*, Milano, 2002.

Volendo provvedere a fornire un *excursus* storico, le prime notizie in materia di doping risalgono al 2700 a.C.: la fonte è un testo cinese nel quale si rinviene il riferimento a una pianta definita quasi miracolosa e contenente l'alcaloide *Machmane*.

Oltre a questo, nel 300 a.C. gli atleti erano soliti assumere, durante le attività sportive, un alcaloide, precisamente l'efedrina. Sempre durante il medesimo arco temporale gli atleti greci – che prendevano parte ai giochi olimpici – assumevano decotti preparati con funghi ed erbe, mentre gli atleti macedoni, invece, utilizzavano unghie di somaro bollite in olio e accompagnate da petali di rosa. A Roma la problematica del doping era da riferire agli animali e non agli umani. Infatti, erano più i cavalli che gli atleti a essere destinatari di sostanze dopanti, eccezione fatta per i gladiatori. Questi ultimi, infatti, per aumentare la propria resistenza alla fatica assumevano degli stimolanti vegetali quali noci di betel ed efedrina.

La prima testimonianza di condanna nei confronti dell'utilizzazione di queste sostanze si rinviene solamente nel 200 d.C. in uno scritto del filosofo Flavio Filostrato il quale nella sua opera *Gymnastikos* sostiene che gli atleti non dovrebbero assumere fango o altre medicine pericolose.

Nonostante questo primo atto di denuncia, la pratica di fornire sostanze potenzianti nonché energizzanti agli atleti continua a essere costante: nell'Ottocento per aumentare le prestazioni sportive, si ricorre all'uso di sostanze maggiormente elaborate e sofisticate rispetto a quelle alle quali ricorrevano gli atleti greci e romani. I nuovi metodi di potenziamento prediligono l'assunzione di oppio, morfina, caffeina, nitroglicerina, cubetti di zucchero sciolti in etere dietilico nonché la stricnina.² A differenza del passato, dunque, si cerca di individuare la sostanza esatta da far assumere a un determinato atleta arrivando, quindi, a una "personalizzazione" delle sostanze scelte alla luce dell'attività che concretamente deve essere svolta.³

Il culmine, per quanto concerne l'utilizzazione di doping in tutto il mondo dello sport, si ha solamente durante il decennio 1950-1960: si tratta di anni caratterizzati dall'assunzione di stimolanti soprattutto nello svolgimento di quelle attività che richiedono grande fatica e grande durata come ciclismo, maratona, il calcio, la pallacanestro e il *football* americano.

Durante gli anni '80, le sostanze che si impongono maggiormente, quali potenzianti, sono cocaina e gli anabolizzanti; gli anni '90 risultano essere caratterizzati, invece, dalla diffusione degli ormoni peptidici (in particolare hGH e EPO) nonché il doping ematico realizzato attraverso il procedimento di trasfusione ematica sia essa autologa che eterologa. Nell'epoca contemporanea, il pericolo è strettamente connesso a quello che viene definito come il doping genetico ossia dipendente dalle applicazioni della ricerca genetica e consistente, alternativamente, nella parziale attivazione, inibizione o soppressione di geni umani ai fini di potenziamento sportivo e quindi doping.⁴

L'ultima frontiera del doping, il doping genetico⁵ appunto, pone problematiche non solo in relazione all'etica sportiva⁶ e al *fair play* ma integra, altresì, dei rischi imprevedibili per lo stesso atleta. Questi sono strettamente

² Sugli effetti che vengono prodotti dall'utilizzo delle differenti sostanze, R. Pacifici, *Gli aspetti farmacotossicologici del doping*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, 1, 2014, p. 159 ss.

³ C. Della Giustina, *Human enhancement between ethics and law*, in R. Taiar (a cura di), *Recent Advances in Sport Science*, London, 2021.

⁴ C. Baccini, F. Bezzi, M. Conti, V. Tazzari, *Doping e antidoping nello sport*, in *Caleidoscopio italiano*, n. 195, 2005, pp. 9-10.

⁵ Sul punto, D. Santo Ferrara, *Doping-antidoping. Contributi e ruolo delle scienze medico-legali*, in *Rivista italiana di medicina legale (e del diritto sanitario)*, 2, 2003, p. 279 ss.; E. Buzzi, *Doping tradizionale e doping genetico: questioni etiche/Traditional doping and genetic doping: ethical issues*, in *Medicina e Morale*, 1, 2018, p. 41 ss.; M. Giacca, *Terapia genica*, Milano, 2011, passim.

⁶ L'interesse si giustifica anche in base alla considerazione secondo cui si è trattato in dottrina di "diritto fondamentale allo sport", più precisamente di diritto costituzionale allo sport. In questa ricostruzione prospettata, lo sport non rappresenterebbe solamente una declinazione del diritto alla salute ex art. 32 Cost. ma sarebbe coperto anche da altre disposizioni costituzionali quali, ad esempio, l'art. 2, l'art. 18 Cost. T. Pensabene Lioni, *Il diritto allo sport: tra esigenza socialmente rilevante e interesse fondamentale della persona*, in *Diritto Amministrativo*, 3, 2012, p. 415 ss.; L. Ferrara, *L'ordinamento sportivo: meno e più della libertà privata*, in *Diritto Pubblico*, 1, 2007, p. 15 ss.; W. Cesarini Sforza, *La teoria degli ordinamenti giuridici e il diritto sportivo*, in *Il Foro italiano*, 1933, p. 1383 ss.; G. Guarino, *Lo sport quale "formazione sociale" di carattere sovranazionale*, in *Scritti in memoria di A. Piras*, Milano, 1996, p. 349 ss.; A. Quaranta, *Rapporti tra ordinamento sportivo ed ordinamento giuridico*, in *Riv. dir. sport.*, 1979, p. 30 ss. Si segnala che è stata presentata una proposta di legge costituzionale (A.C. 3531 cost. e abb.) preordinata a modificare l'art. 33 Cost. In forza di essa, all'art. 33 dovrebbe essere aggiunto un comma ulteriore ai sensi del quale "la Repubblica riconosce il valore educativo, sociale e di

connessi con la difficoltà di controllare l'espressione del gene che viene inserito oltre che per il metodo che viene adottato per attuare il trasferimento genetico. Gli effetti collaterali concernono possibili morbidità, stadi di infiammazione e risposte immunitarie definibili come incontrollate.

A questo si deve aggiungere come gli attuali metodi di analisi che vengono impiegati per rilevare la presenza di eventuali sostanze dopanti sono stati definiti come del tutto inadeguati e inefficaci per ricercare quelli che sono tradizionalmente qualificati come “geni doping” in quanto impossibili da distinguere da quelli endogeni.

Il vantaggio del doping genetico, in altri termini, è quello di non essere rilevabile con gli strumenti di indagine attualmente in uso.⁷

Se queste sono le origini e le problematiche che da sempre hanno caratterizzato il rapporto uomo/prestazione fisica e uomo/prestazione sportiva, il *focus* del presente lavoro concerne l'inquadramento del doping quale metodo di potenziamento umano.

Per perseguire detto obiettivo, si è deciso di iniziare da una definizione del concetto di potenziamento umano per poi affrontare uno degli aspetti in cui si declina il concetto stesso di potenziamento ossia il doping.

A seguito di questa premessa, l'attenzione si è incentrata sulla problematica che il doping pone all'interno del mondo sportivo non solamente da un punto di vista strettamente giuridico ma anche etico. In altri termini, ci si è chiesti quanto la definizione di una determinata pratica ponga delle ripercussioni sulla sua ammissione o meno.⁸

Le conclusioni, sulla scorta di questo filone interpretativo, arrivano ad analizzare l'ipotesi di atleti che, a causa di una patologia genetica, risultano possedere un potenziamento che potrebbe essere definito “naturale”. In questa ipotesi, l'interrogativo che si pone è se sia giusto che essi vengano esclusi dalla competizione o se sia necessario, altrimenti, predisporre delle differenziazioni proprio alla luce della loro mutazione genetica.

2. Potenziamento umano: definizioni e delimitazione del campo di indagine

Con il termine potenziamento umano⁹ si fa riferimento a un miglioramento della condizione umana mediante l'utilizzo della *techne*, precisamente vengono utilizzate nanotecnologie, biotecnologie e tecnologie informatiche per raggiungere detto obiettivo. Queste tecnologie biomediche o, alternativamente, il ricorso all'utilizzo di farmaci sono applicate per perseguire, quale scopo finale, l'incremento del normale funzionamento del corpo e/o della psiche.

In altri termini, le conoscenze tecnico-scientifiche non sono utilizzate per curare una patologia o dei processi morbosi ma per migliorare le prestazioni umane naturali attraverso un *overtaking*.¹⁰

Si tratta di un fenomeno che vede l'utilizzazione di prodotti psicofarmacologici studiati, creati e sperimentati per risolvere, in un primo momento i disturbi attinenti alla sfera psichica. Di conseguenza, appare evidente che la finalità primaria di codeste sostanze era essenzialmente una finalità strettamente terapeutica; solo in un momento successivo si assiste a una applicazione a “menti normali”, per tali intendendo non affette da patologie.¹¹

promozione del benessere psicofisico”. Si tratta di un testo approvato in prima deliberazione dall'Assemblea del Senato nella seduta del 22 marzo 2022.

⁷ G. Novelli, *Il doping genetico: ipotesi surreale o inquietante realtà?*, in *Medicina dell'Esercizio Fisico e dello Sport*, 2, 2010, p. 9-11.

⁸ C. Della Giustina, *Human enhancement between ethics and law*, cit.

⁹ Cfr. F. Giglio, *In che senso il “potenziamento” tecnologico della vita è un suo “miglioramento”?*, in *Anthropologica. Annuario di Studi Filosofici*, 3, 2011, p. 165 ss.; Id., *Le Human Enhancement Technologies: definizione e questioni aperte*, in S.M. Kampowski, D. Moltisanti (a cura di), *Migliorare l'uomo? La sfida etica dell'enhancement*, Siena, 2010; A. Da Re, *Il potenziamento cognitivo farmacologico è moralmente obbligatorio?*, in L. Palazzani (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, Roma, 2015, p. 34 ss.; M.N. Campagnoli, *Funzionare o essere? Appunti e spunti in tema di potenziamento umano*, in *L'Ircocervo*, 2, 2021, p. 40 ss. Sul punto è stato osservato che “I potenziamenti sono ovviamente buoni se e solo se ciò che chiamiamo potenziamento ci fa bene e ci rende migliori, non semplicemente per curare o migliorare le nostre malattie, ma perché ci rende persone migliori. I potenziamenti sono propriamente detti se ci rendono migliori nel fare qualcosa che vogliamo fare, migliori nell'esperire attraverso i sensi il mondo che ci circonda, migliori nell'assimilare ed elaborare ciò che esprimiamo, migliori nel ricordare e comprendere cose, più forti, più competenti, più di ogni cosa che vogliamo essere”. N. Bostrom, J. Savulescu (a cura di), *Human Enhancement*, Oxford, 2009, p. 2.

¹⁰ W. Glannon, *Brain, Body and Mind: Neuroethics with a Human Face*, Oxford, 2011.

¹¹ In questa ipotesi, dunque, l'obiettivo è quello di realizzare un potenziamento cognitivo. Con riferimento a quest'ultimo è stato autorevolmente sostenuto che esso “si limiterebbe ad intervenire sul comportamento cognitivo e sulla emotività, per indurre

Nella società contemporanea si assiste a una medicalizzazione della vita nonché alla corrispondente creazione di un bisogno di cura per qualsiasi condizione umana, non patologica ma fisiologica determinando, *ergo*, la promozione di qualsiasi farmaco di successo.¹²

Si deve riflettere, *ergo*, sulla distinzione tra normalità e anormalità, tra evento fisiologico e patologico e, infine, tra trattamento terapeutico e potenziamento.

Per indagare quest'ultimo binomio si richiama la letteratura presente secondo la quale per trattamento si deve alludere all'impiego, all'utilizzazione di mezzi biotecnologici e di trattamenti farmacologici per curare individui affetti da malattie note o da disabilità al fine di ripristinare un normale stato di salute. Il potenziamento, a contrario, concerne tutti gli interventi destinati a migliorare la condizione umana sia nella sua condizione fisica che psichica a prescindere da quanto risulti essere necessario per mantenere o ristabilire la salute.

La distinzione appena prospettata è fondata su due punti nevralgici.

Il primo possiede connotati morali e cerca di distinguere tra usi accettabili e usi che non possono essere definiti come tali: se la medicina viene considerata come un bene, da un punto di vista etico, il potenziamento porterebbe con sé degli aspetti definibili come sospettosi. Oltre a questo, sulla scorta di questo primo criterio si potrebbero definire le priorità della medicina ossia quella di curare i malati, in prima battuta, e subordinatamente l'applicazione di pratiche dirette al miglioramento di alcune caratteristiche.

Il secondo allude a un aspetto strettamente politico-economico e, in base a questo criterio, solamente i trattamenti terapeutici sono sovvenzionati in modo quasi integrale mentre i trattamenti migliorativi rimangono a carico del singolo.¹³

La distinzione appena prospettata possiede delle insidie in essa stessa poiché si deve considerare che qualsiasi trattamento terapeutico viene proposto per offrire un miglioramento e che spesso un totale ripristino della normalità non è possibile. Ulteriore considerazione concerne la riflessione secondo cui è quasi impossibile distinguere in modo inequivoco tra terapia e potenziamento in quanto concetti aventi un fondamento culturale e convenzionale e, di conseguenza, privi di una definizione certa. Si tratta di un'affermazione che assume maggiore importanza alla luce dell'evoluzione storica e culturale che ha interessato il concetto di salute e di malattia le quali, a loro volta, possiedono confini incerti e sfumati proprio alla luce dell'evoluzione biotecnologica.¹⁴

L'idea sottesa al potenziamento è quella di una nuova concezione di salute fondata su base soggettiva: si assiste a un passaggio da un concetto di salute oggettiva, ossia quale integrità psico-fisica e valutata sulla scorta di determinati parametri biologici, a una moderna accezione di salute fondata su un'accezione strettamente personalistica.¹⁵ Quest'ultima avrebbe quali parametri non solo quelli biologici attualmente in uso ma anche il vissuto della persona e, quindi, aspetti dinamici e relazionali del contesto in cui un determinato individuo si trova a vivere.

La nuova accezione di salute risulta essere supportata anche da fonti normative: la Costituzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce la salute come “uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, e non solo assenza di malattia o infermità”.¹⁶ Questa definizione fornisce un'immagine a

comportamenti appropriati ed eradicare quelli inappropriati, ma non migliorerebbe la capacità umana, intesa come capacità di comprensione e riflessione, mentre l'educazione sviluppa una capacità personale di discernimento mediante il sostegno alla costituzione della personalità morale, stimolando la motivazione e incentivando la riflessione in molteplici modalità”. L. Palazzani, *Il potenziamento cognitivo e morale: riflessioni bioetiche*, in *Forum*, 6, 2020, p. 21.

¹² Si tratta di quello che è stato definito come *disease mongering*. M. Conforti, G. Corbellini, V. Gazzaniga, *Dalla cura alla scienza. Malattia, salute e società nel mondo occidentale*, EncycloMedia Publishers, 2011, p. 434.

¹³ Recentemente, C. Casella, *Il potenziamento cognitivo tra etica, deontologia e diritti*, in *BioLaw Journal. Rivista di Biodiritto*, 2, 2020, p. 151 ss.

¹⁴ G. Corbellini, *Breve storia delle idee di salute e malattia*, Roma, 2004.

¹⁵ Sul punto è stato osservato che la progressiva relativizzazione e soggettivizzazione del concetto stesso di salute può portare a una passiva nonché tacita accettazione, non accreditata dalla comunità scientifica, circa la sicurezza e l'efficacia per quanto attiene all'assunzione di un determinato farmaco. S. Canestrari, *Il potenziamento cognitivo farmacologico: quale ruolo del giurista penalista nella discussione pubblica?*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, 2, 2013, p. 681 ss.

¹⁶ “Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”.

tutto tondo della salute la quale risulta essere composta da due elementi: uno negativo inteso quale assenza di malattia e uno positivo integrato da un completo stato di benessere.

Alla luce di questo emerge come lo stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, appartiene al mondo del desiderio e non della realtà, oltre a questo se si adotta una nozione soggettiva di salute ogni forma di potenziamento deve essere qualificata non solo come lecita ma anche come un vero e proprio diritto facente parte dell'evoluzione del genere umano. Di conseguenza, se l'obiettivo diviene il perseguimento dello stato di benessere desiderato, allora risulterà ammissibile un ricorso in maniera indiscriminata alle nuove tecnologie che l'evoluzione tecnico-scientifica mette a disposizione dell'individuo. Allo stesso tempo, però, una concezione di salute totalmente sganciata da un pregresso stato di patologia o comunque non connotata da una finalità preventiva o curativa si scontra con la limitatezza delle risorse finanziarie che uno Stato può mettere a disposizione di un individuo.

Un tentativo di delimitazione tra potenziamento e trattamento terapeutico è stato avanzato dallo *Science and Technology Options Assessment* (STOA) il quale nello *Human Enhancement Study* ha cercato di delimitarne il campo tra tre diverse tipologie di intervento:

1. il non potenziamento, ossia il trattamento di una malattia;
2. il potenziamento terapeutico ossia il trattamento di una malattia con effetti eccedenti il ripristino dello stato di salute iniziale;
3. il potenziamento non terapeutico ossia il trattamento diretto a migliorare un funzionamento già considerato come "normale".¹⁷

Poste le problematiche evidenziate brevemente sono stati proposti cinque diversi modelli di possibile regolamentazione.

Il primo è quello del proibizionismo, contrapposto a questo vi è quello del totale *laissez-faire*, il terzo è caratterizzato da un approccio che può essere definito come moderato e pro-valorizzazione, il quarto da un atteggiamento restrittivo e l'ultimo dal modello del *case by case approach*.¹⁸

Attualmente, il maggiore problema morale ed etico riguarda l'impatto che le nuove tecnologie di potenziamento¹⁹ potrebbero avere sulla natura e sull'autenticità dell'uomo intesa come identificazione dell'individuo con le proprie capacità e caratteristiche fondamentali che potrebbero essere alterate mediante interventi non aventi finalità strettamente terapeutica e medica.²⁰

3. Il doping come potenziamento umano

Il doping è stato definito come una delle sette tipologie di potenziamento (chirurgia estetica, divieto di selezione eugenetica, *smart drugs*, *deep brain stimulation*, potenziamento militare e potenziamento biologico).

Il doping, quindi, è una tecnica di potenziamento grazie alla quale, attraverso la somministrazione di sostanze e particolari metodi, vengono alterate in maniera artificiale le condizioni fisiche e/o biologiche dell'atleta.

Nel momento in cui si affronta la problematica del doping si deve ricordare, come è stato sostenuto,²¹ che se ogni momento storico provvede a creare il proprio sport²² allo stesso tempo ogni epoca è incline a creare il proprio doping.²³

¹⁷ European Parliament, *Science and Technology Options Assessment* (STOA); C. Coenen, M. Schuijff, M. Smits, P. Klaassen, L. Hennen, M. Rader, G. Wolbring, *Human Enhancement Study*, 2009, pp. 19-20.

¹⁸ O. Eronia, *Doping mentale e concetto di salute: una possibile regolamentazione legislativa?*, in *Archivio penale*, 3, 2012, pp. 1-23.

¹⁹ B. Quentin, M. Peltier, *Anti-doping: new rules for the trafficking of doping products*, in *World Sports Law Report*, vol. 6, 8, 2008, pp. 15-16.

²⁰ L. Ricci, M. Cersosimo, P. Ricci, *Human enhancement: questioni biogiuridiche*, in *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 2019, pp. 215-223.

²¹ Il riferimento all'utilizzo di particolari sostanze qualificate come "doping", in altri termini, potrebbe riflettere anche un aspetto sociologico: in questo senso, dunque, è la stessa società a definire non solamente che cosa può essere inteso come doping ma, altresì, a realizzare nonché plasmare il proprio doping. In questa direzione il doping segue l'evoluzione non solo sociale ma anche della ricerca tecnico-scientifica, la quale, a sua volta, influenza il contesto socio-economico.

²² C. Diem, *Weltgeschichte des Sports und der Leibeserziehung*, Stuttgart, 1966, p. 9.

L'essenza stessa del doping risulta essere strettamente connessa con i risultati ottenuti dalla ricerca medica e farmacologica, mentre la valutazione dell'ammissibilità delle sostanze idonee a potenziare una prestazione artefatta dipende da una scelta strettamente giuridica oltre che antropologica, morale e sociale fondata sulla definizione di un modello di uomo, e di avversario, che si intende ammettere.²⁴

Da un punto di vista etimologico, la parola doping sembra derivare dal termine "dap" il quale indica una bevanda alcolica fortificante che veniva utilizzata nelle colonie olandesi in Africa. Essa veniva assunta dai guerrieri della etnia Zulu per affrontare la battaglia con il miglior rendimento personale possibile.²⁵

Ulteriore origine del sostantivo doping sembra essere "dope" ossia un nome commerciale di un liquido utilizzato dai pionieri dell'America del Nord per riuscire a indurire il cuoio già utilizzato per poi ricavare delle soles da scarpe. Per altri ancora, doping dovrebbe derivare dalla parola "doop" la quale indicava una bevanda eccitante che veniva utilizzata dai cacciatori insediati nel bacino dell'Hudson per poter sopportare le difficoltà fisiche dell'ambiente.

Sia in dottrina che in letteratura è stato sostenuto che l'ipotesi maggiormente accreditata è che la parola doping altro non sarebbe che una trascrizione in lingua inglese della parola "dop" con la quale veniva indicata una bevanda eccitante usata dalla tribù Kafir durante lo svolgimento di danze rituali.

La data certa da riferire alla prima apparizione della parola doping in un vocabolario inglese è il 1889: nel medesimo anno il termine vede la sua introduzione nel mondo dello sport per indicare una miscela formata da oppio, altri narcotici e tabacco che viene somministrata ai cavalli da corsa negli ippodromi dell'America del Nord per ridurre le prestazioni e quindi per controllare i risultati delle gare e il relativo denaro derivante da scommesse illecite.

Nonostante le origini controverse dell'etimologia del termine, attualmente la maggiore difficoltà consiste nel pervenire a una definizione di questa parola. L'aspetto maggiormente problematico deriva dal fatto che l'espressione doping è idonea a indicare un fenomeno estremamente eterogeneo.

Nel 1962 la Federazione di Medicina Sportiva Italiana (FMSI) ha qualificato il fenomeno doping come l'assunzione di sostanze idonee ad aumentare in modo artificiale le prestazioni in gara dei concorrenti pregiudicando, di conseguenza, la loro moralità e integrità sia fisica che psichica.

Il Consiglio d'Europa ha ritenuto doping l'ingestione o l'utilizzazione di sostanze non biologiche di qualunque natura o di sostanze fisiologiche da parte di individui sani con l'obiettivo di migliorare in modo artificiale e sleale il proprio vantaggio in previsione di una competizione²⁶.

3.1. Doping e diritto

L'utilizzazione di sostanze idonee²⁷ a far superare i limiti naturali del corpo umano fu oggetto di divieto solamente a partire dal 1920, a causa della progressiva spettacolarizzazione della prestazione sportiva, sia singolare che collettiva. Solamente tra gli anni '40 e gli anni '70 del secolo scorso è stato creato un organismo (AMA-WADA: *Agence Mondiale Antidopage - World Anti-Doping Agency*²⁸) diretto a svolgere ricerca scientifica e controlli per contrastare il doping nel mondo sportivo.

Il principale obiettivo dell'AMA-WADA è quello di promuovere e coordinare a livello mondiale la lotta contro il doping nello sport in tutte le sue forme (art. 4) al fine di sostenere i principi etici per la pratica dello sport senza doping e di contribuire alla protezione della salute degli atleti (art. 4 co. 2).

I valori fondamentali che sono oggetto di protezione e disciplina a livello internazionale sono:

1. sostenere i principi etici per la pratica dello sport senza doping;

²³ B. Di Pietro, *Il Codice Mondiale Antidoping: aspetti sostanziali e principi procedurali*, in *Rivista Internazionale di Diritto ed Etica dello Sport*, 6-7-8, 2016, pp. 251-265.

²⁴ C. Della Giustina, *Human enhancement between ethics and law*, cit.

²⁵ www.wada-ama.org.

²⁶ J. Kornbeck, *Anti-doping in and beyond the European Commission's White Paper on Sport*, in *International Sports Law Journal*, 3-4, 2008, p. 33 ss.

²⁷ B. Houlihan, *Dying to win: doping and the development of anti-doping policy*, in *Sports Law Bulletin*, vol. 2, 3, 1999, p. 7 ss.

²⁸ La sua data di nascita ufficiale è il 10 novembre 1999.

2. contribuire alla protezione della salute degli atleti.

Si tratta di disposizioni contenute all'interno del *Code Mondial Antidopage*²⁹ il quale è definito come obbligatorio dall'art. 43 della Carta Olimpica. Si tratta di un codice adottato, per la prima volta, nel 2003 ed entrato in vigore l'anno successivo.

Gli elementi essenziali che caratterizzano il Programma mondiale antidoping sono:

1. lo stesso Codice;
2. gli Standards internazionali;
3. i modelli di buone pratiche e linee guida.³⁰

Il valore intrinseco che anima e che pervade questo documento è il perseguimento dell'eccellenza umana attraverso il perfezionamento di talenti naturali che ciascun soggetto possiede. Si tratta di un principio che possiede alcune declinazioni, quali: l'etica, il gioco corretto e l'onestà, la salute, l'eccellenza nella prestazione sportiva, il divertimento e la gioia, il lavoro di squadra, il rispetto delle regole e delle leggi, il rispetto di sé stessi e degli altri partecipanti, il coraggio, lo spirito di gruppo e la solidarietà. L'utilizzo del doping risulta essere contrario a tutti i principi appena menzionati.

Lo stesso Codice riporta, altresì, una definizione di doping: la violazione di una o più norme del Codice tra quelle contenute nell'art. 2 dal comma 1 al comma 10; l'art. 2 comma 1 sottolinea che è considerata come violazione delle regole antidoping la presenza di una sostanza proibita, oppure dei suoi metaboliti o dei marcatori nel campione fornito da uno sportivo. La violazione si configura in maniera indipendente dall'intenzione, dall'errore, dalla negligenza o dall'uso cosciente della sostanza.

Si ha quindi una responsabilità³¹ oggettiva dell'atleta il quale deve assicurarsi che nessuna sostanza tra quelle proibite sia presente all'interno del suo corpo.

Questa responsabilità oggettiva³² dello sportivo subisce un'attenuazione qualora non sia rilevante l'esistenza della sostanza proibita ma una quantità della stessa oppure qualora sia possibile dimostrare che una determinata sostanza è stata prodotta dall'organismo in via endogena.³³ In questi casi la responsabilità dell'atleta risulta essere subordinata a ulteriori accertamenti che consistono nella determinazione esatta della sostanza proibita o nella determinazione che tale sostanza sia stata prodotta in via endogena dall'organismo.

Infine, l'art. 4 comma 4 contiene un'ipotesi di inesistenza di responsabilità qualora si rinvenga una specifica autorizzazione all'utilizzazione della sostanza proibita: si tratta di un'autorizzazione a fini terapeutici disposta a favore dello sportivo. Viene richiesto che sia stata disposta in modo conforme a regole procedurali contenute negli Standards internazionali.³⁴

²⁹ www.wada-ama.org. H. Ram, *Proportionality and the application of the World Anti-Doping Code*, in *International Sports Law Journal*, 3-4, 2012, p. 8 ss; D. Griffith-Jones, *The need for a worldwide anti doping code*, in *Sports Law Bulletin*, vol. 5, 1, 2002; G. Nicholson, *Anti-doping and the World Anti-Doping Code: does one size fit all and is the whereabouts system fair, reasonable and efficient?*, in *Sports Law Administration & Practice*, aprile 2009, p. 8 ss; L. Tarasti, *Some juridical question marks in the revised World Anti Doping Code*, in *International Sports Law Review*, 2-3, 2008, p. 17 ss.

³⁰ Code Mondial Antidopage, *Object, portée et organization du programme mondial antidopage et du Code*, AMA-WADA, 2016, p. 12.

³¹ In tema di responsabilità civile per doping, F. Di Ciommo, *Il doping: profili di diritto civile*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, 1, 2014, pp. 179 ss.

³² G. Marra, *Tutela della salute umana ed etica sportiva nella nuova legge contro il doping. profili penalistici*, in *Cassazione penale*, 10, 2001, p. 2851 ss.

³³ In questo senso, dunque, si pone il problema di eventuali problemi "genetici" che potrebbero condurre al medesimo risultato senza, però, integrare gli estremi di doping. In altri termini, ci si chiede se una determinata condizione "genetica", qualificabile come patologia, quali conseguenze possa produrre. Il risultato potrebbe essere il medesimo sebbene raggiunto attraverso l'assunzione di una sostanza stupefacente, nell'ipotesi del doping, e "naturalmente" nel caso di una situazione patologica che possa determinare, in ogni caso, una condizione di potenziamento che, dunque, potrebbe essere definito come involontario.

³⁴ G. Ioannudis, *Legal regulation of doping in sport and the application of criminal law on doping infractions: can a coercive response be justified?*, in *International Sports Law Review*, 1, 2006, p. 29 ss.

3.2. Doping ed etica sportiva

La disamina della pratica del doping all'interno dello sport non possiede solamente un aspetto giuridico ma anche etico.³⁵

Nel momento in cui ci si appropria a una definizione di doping, si fa riferimento a delle prescrizioni normative o si cerca di pervenire a una definizione chiara e univoca.

La problematica è che il doping non è un concetto teorico e astratto ma si avvicina di più alla definizione di *pharmakon* greco, ossia veleno e antidoto, bene e male contemporaneamente. Di conseguenza, se non si ha una distinzione netta per i farmaci non si può ricercare uno schema giuridico idoneo a stabilire *ex ante* che cos'è doping in quanto il problema doping nello sport risulta essere il frutto di influenze etiche e politiche.³⁶

La logica conseguenza di questo è che le risposte che si cercano, siano esse filosofiche, politiche, sociologiche, mediche e giuridiche, sono qualificabili come meri esperimenti retorici insufficienti a comprendere questa pratica.

La comprensione della pratica del doping dipende, infatti, non solo dall'impossibilità di adottare una definizione oggettiva ed esaustiva ma anche dalla circostanza in base alla quale si tratta di una costruzione culturale in continua mutazione.

In definitiva, il doping si configura come indecidibile, cioè un concetto la cui definizione è sempre in costruzione e formazione il cui significato viene accresciuto sulla scorta di una opposizione binaria: bene o male, ammesso o vietato, ad esempio.³⁷

Il cuore pulsante del problema è che il doping è un andare oltre rispetto a qualsiasi limite venga posto: esso diviene lo strumento per estendere i limiti naturali,³⁸ per superare le potenzialità umane ma anche per andare oltre i limiti posti dalle norme che lo disciplinano. È evidente quindi che il doping è sostanzialmente una problematica culturale poiché impone di riflettere e di distinguere tra naturale e artificiale.³⁹

Ulteriore considerazione da svolgere concerne la distinzione di due aspetti nel doping: quello emico e quello etico. Il primo fa riferimento al punto di vista personale, il secondo, invece, riguarda i valori esistenti nella società.

Il punto di vista emico ammette la possibilità, o necessità, per gli atleti di assumere sostanze dopanti mentre la prospettiva etica impone come necessaria la condanna del doping.⁴⁰ Parte della dottrina ha sostenuto, altresì, che la regolamentazione del doping in ambito sportivo sia divenuta maniacale come se l'obiettivo fosse quello di cercare per poi trovare nello sport delle forme di malattia, di corruzione, di degenerazione etica dimenticando l'aspetto nevralgico dello sport, cioè, la dimensione ludica.

³⁵ V. Møller, *The Ethics of Doping and Anti-Doping. Redeeming the Soul of Sport?*, London, 2009.

³⁶ J.L. Triviño, *Ética y deporte*, Bilbao, 2011.

³⁷ C. Della Giustina, *Human enhancement between ethics and law*, cit.

³⁸ L'idea del limite e del suo superamento appartiene intimamente alla storia stessa dell'umanità: il riferimento è alla ricerca dell'immortalità di Gilgamesh, all'ambizione di Icaro e, infine, alle avventure epiche di Ulisse. Sul punto è stato osservato che "il destino di Titone oggi sfida tutti noi, sempre più longevi ma sempre più debilitati. Anche se da un lato, grazie agli antibiotici, alle tecniche di supporto vitale, e alla medicina in generale, siamo riusciti a prevenire la vita dalle malattie infettive o dagli attacchi cardiaci, dall'altro lato ci sono molte più persone che passano il loro tempo nel declino, o soggetti ad altri disturbi. Uno dei costi che stiamo ancora pagando per il dono della longevità è la condizione degli anziani e delle loro famiglie in situazioni degradanti e difficoltose, che non possono risolversi in tempi brevi. Sotto determinate circostanze, la morte potrebbe sembrare una benedizione". G. Brown, *Una vita senza fine? Invecchiamento, morte, mortalità*, trad. it., Milano, 2009, p. 9.

³⁹ E. Isidori, *Il doping alla luce della dike educativa tra punizione e comprensione*, in *Rivista Internazionale di Diritto ed Etica dello Sport*, 6-7-8, 2016, pp. 287-299.

⁴⁰ "I giochi dello stadio inaugurano e offrono l'esempio di una rivalità circoscritta, regolata e specializzata. Privata di ogni sentimento di odio e rancore personale, questa nuova specie di emulazione dà inizio a una nuova scuola di lealtà e generosità. E diffonde al tempo stesso l'abitudine e il rispetto nei confronti dell'arbitrato. Il suo ruolo civilizzatore è stato spesso sottolineato. In realtà, i giochi solenni fanno la loro comparsa in quasi tutte le civiltà. [...] Nell'Occidente cristiano i tornei assolvono la stessa funzione: insegnano che l'ideale non è la vittoria ottenuta su chiunque e con qualunque mezzo, ma l'abilità, la prodezza riportata a parità di probabilità di successo su un concorrente che si stima e all'occasione si aiuta, usando solo i mezzi consentiti in quanto convenuti in anticipo, in un'area circoscritta ed entro un limite di tempo stabilito". R. Caillois, *Gli uomini e i giochi. La maschera e la vertigine*, trad. it., Milano, 1981, p. 128. Lo sport, infatti, dovrebbe essere caratterizzato dalla presenza di valori improntati ai principi di lealtà ed equilibrio competitivo. A. Massera, *Lo sport e il principio della parità delle armi, tra politiche antidoping e diritto della concorrenza*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, 1, 2007, p. 175 ss.

Quest'ultima risulta essere la grande assente perché molto spesso le competizioni sportive possono essere definite come "gioco a somma zero": la vittoria viene interpretata come una conquista definitiva e irreparabile da parte del vincitore. È evidente che risulta essere estremamente contrastante con la funzione pedagogica dello sport, la quale qualifica l'attività sportiva come un confronto tra pari al fine di evidenziare le proprie competenze e di meritare un premio che deriva non solo dal valore che è stato dimostrato ma anche dal rispetto delle regole che presidiano quella specifica attività.⁴¹

Sempre da una prospettiva etica e filosofica sono state rinvenute delle similitudini tra lo sport e il doping: praticare sport implica superare un limite e fornisce una sensazione di piacere, in quanto l'esercizio fisico fa rilasciare al corpo delle endorfine, sostanze simili alla morfina e all'oppio, che provocano tale sensazione.

Aderendo a detta ricostruzione, lo stesso sport può essere definito doping posto che il primo possiede tutti i requisiti per determinare il superamento dei limiti umani; per perseguire detto obiettivo si utilizzano mezzi, strumenti e pratiche necessarie per aumentare l'efficacia fisica.

Emerge, quindi, che il superamento di sé stessi rappresenta una delle caratteristiche peculiari sia dello sport che delle droghe in generale.⁴²

In conclusione si può affermare che lo sport si comporti come una forma di doping per i seguenti motivi:

1. può determinare dipendenza e assuefazione nelle masse, le quali vengono ridotte a delle mere consumatrici senza coscienza;
2. è uno strumento per potenziare nonché estendere il corpo, implicando un superamento dell'umano non solo nella sua dimensione fisica ma anche psichica.⁴³

4. Conclusioni

Le riflessioni formulate nei paragrafi precedenti hanno evidenziato come il concetto di doping, la sua disciplina e regolazione risultano essere un prodotto culturale e, di conseguenza, come proprio la percezione sociale e culturale porti a definire una determinata sostanza come dopante.

Allo stesso tempo, è stato evidenziato come sia necessario arginare il fenomeno del potenziamento umano attuato e realizzato mediante il ricorso a farmaci o tecniche particolari. Questo non può prescindere da una educazione volta a far comprendere la vera essenza dei valori e della mentalità che permeano il mondo dello sport.⁴⁴

Uno degli aspetti peculiari e di difficile definizione nonché soluzione concerne la situazione di atleti che, a causa di una patologia endocrina, possiedono una concentrazione elevata nel sangue di ormoni anabolizzanti. In altri termini, si tratta di donne caratterizzate da una apparenza maschile, con particolare riferimento alla massa muscolare, oppure atleti aventi delle condizioni genetiche peculiari che consentono un apporto superiore di ossigeno nel sangue.

Le fattispecie che verranno analizzate riguardano principalmente atleti che, a parità di condizioni climatiche e di allenamento, possiedono, in astratto, un oggettivo vantaggio competitivo nei confronti degli altri proprio a causa della loro costituzione genetica.

⁴¹ In ottica di prevenzione, è stato realizzato il "passaporto biologico dell'atleta" al fine di rilevare in modo indiretto le infrazioni poste in essere visto l'insuccesso derivante dal test della WADA (Agenzia Mondiale Anti-Doping). P. Garaffa, *Un nuovo strumento per la lotta contro il doping: il passaporto biologico dell'atleta. Luci e ombre*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, 1, 2018, p. 71 ss.; R.H. McLaren, *Athlete biological passport: the juridical viewpoint*, in *International Sports Law Review*, 4, 2012, p. 77 ss.; M. Coccia, *The athlete biological passport: legal and scientific aspects*, in *International Sports Law Review*, 1, 2013, p. 9 ss.

⁴² E. Isidori, *Il doping nello sport tra diritto, etica ed educazione*, in *Rivista Internazionale di Diritto ed Etica dello Sport*, 1, 2014, pp. 71-83.

⁴³ E. Isidori, *Filosofia dell'educazione sportiva. Dalla teoria alla prassi*, Roma, 2012.

⁴⁴ In questo senso, l'attività "educativa" sarebbe funzionale non solamente in una accezione strettamente sportiva ma funzionale anche per riflettere sulle tendenze che permeano la società post-moderna. È evidente, infatti, che il potenziamento umano appartiene a tutti gli ambiti della vita sia fisica che sociale del "soggetto contemporaneo".

Precisamente, una particolare patologia dalla quale un determinato individuo è affetto può trasformarsi in un aspetto positivo in una specifica situazione, ossia, per quanto interessa ai fini di questo contributo, in una determinata competizione sportiva.

Se questa è la premessa, la domanda che ha animato il dibattito bio-etico e bio-giuridico è se si possa escludere in maniera legittima dalla competizione il soggetto che si dovesse trovare in detta situazione.

In questo modo verrebbero tutelate esigenze di giustizia in senso ampio, ma si aprirebbero delle problematiche di discriminazione: un soggetto affetto da una patologia genetica sarebbe destinatario di un trattamento sfavorevole proprio a causa dell'effetto che detta patologia determina.⁴⁵ In questo senso si deve precisare come non possa essere riconosciuto a nessun soggetto il merito per essere nato con un determinato profilo del DNA o un determinato profilo genetico idoneo a renderlo "più potente" rispetto agli altri.⁴⁶

I soggetti potenziati "naturalmente" rimandano all'epiteto che era attribuito ad Achille, cioè, Achille piè veloce. Questa espressione indica come l'eroe acheo avesse nel proprio punto di debolezza, ossia il tallone, il suo punto di forza e, nell'opinione di chi scrive, Achille può divenire l'esempio paradigmatico dei soggetti potenziati in modo naturale a causa di una mutazione genetica che li caratterizza. Come Achille aveva il proprio punto debole e forte, allo stesso tempo, nel tallone, gli atleti che possiedono una caratteristica genetica, che molte volte si traduce in patologia, possono "sfruttare", in modo competitivo, un *deficit* fisico durante lo svolgimento di una competizione sportiva.⁴⁷

Il paragone appena effettuato potrebbe altresì confluire all'interno di un'ottica pedagogica, educativa e sportiva invitando a riflettere come il limite di ogni singolo soggetto possa trasformarsi nel punto di forza e di come sia determinante sfruttare le proprie debolezze per farle divenire virtù.

Adottando una visione strettamente giuridica si precisa come la responsabilità oggettiva che si configura in capo all'atleta per doping riguarda l'immissione di una delle sostanze definite come proibite all'interno del corpo dell'atleta in quanto è compito di quest'ultimo adoperarsi affinché non si realizzi nessuna immissione, penetrazione all'interno del suo corpo di una delle sostanze proibite.⁴⁸

Per quanto attiene all'ipotesi di individui "naturalmente potenziati", si tratta di una caratteristica biologica, genetica, peculiare di quel determinato soggetto che non deriva dall'assunzione di particolari sostanze o dalla penetrazione delle stesse all'interno del suo organismo. A contrario è proprio la sua peculiarità genetica a essere la fonte del potenziamento medesimo.

Se questa è la risposta giuridica quella bioetica si trova dinnanzi a due alternative. La prima è rappresentata dall'esclusione dell'atleta potenziato a causa della propria patologia al fine di istituire delle competizioni riservate a soggetti aventi le medesime caratteristiche.

La seconda, invece, propone la possibilità di permettere agli altri atleti di fare uso di biotecnologie per rendere omogenea la dotazione genetica. Si tratta di una soluzione molto problematica in quanto contrastante con i principi che informano la pratica sportiva al punto da spostare il *focus* dall'importanza dell'impegno e dell'allenamento alla creazione e istituzione di laboratori capaci di studiare, analizzare per poi somministrare sostanze e trattamenti biotecnologici nonché genetici al fine di rendere le prestazioni degli atleti omogenee.

Oltre a quanto evidenziato, il rischio, qualora si decidesse di seguire questa seconda opzione, è quello di fornire un potere quasi illimitato al potere tecnico scientifico in quanto l'unico obiettivo che animerebbe la vita degli uomini sarebbe quello di divenire sempre più potenziati rispetto all'altro. In questo modo il pericolo è che l'altro divenga sempre di più un modello da raggiungere e nel quale si vedono solamente gli aspetti di potenziamento che egli possiede nel momento in cui lo rapportiamo a noi stessi.

⁴⁵ Si vuole evidenziare, in altri termini, che l'effetto "potenziamento" è strettamente connesso a una predisposizione genetica e non alla volontaria assunzione di sostanze necessarie per conseguire il risultato "potenziamento della performance sportiva". Nell'ipotesi descritta è proprio una mutazione genetica a determinare un risultato anomalo, nel senso di diverso, rispetto a quello che normalmente è riscontrabile in individui di genere femminile.

⁴⁶ L. Palazzani, *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, Torino, 2015, pp. 80-81.

⁴⁷ Il riferimento è, soprattutto ai fini di questo contributo, all'attività sportiva, tuttavia è un ragionamento che può essere esteso anche a ulteriori ipotesi, situazioni o attività.

⁴⁸ C. Della Giustina, *Human enhancement between ethics and law*, cit.

Si tratta di un meccanismo pericoloso poiché rischia di condurre alla qualificazione del potenziamento come diritto di libertà assoluta.⁴⁹ Ma pure quest'ultima potrebbe essere problematica in quanto idonea a celare il rischio di una possibile strumentalizzazione da parte della tecnica, della scienza, della biopolitica e della bioeconomia escludendo qualsiasi giudizio di liceità.⁵⁰

Il potenziamento umano è un argomento che risulta essere estremamente complesso soprattutto a causa della sua trasversalità. È necessario adottare un atteggiamento di studio e analisi che attinga da diverse prospettive, declinando le proprie convinzioni alla luce dei diversi campi di possibile applicazione. In altri termini non esiste una risposta definitiva e conclusiva come è impossibile adottare una posizione di totale accettazione o rifiuto totalmente acritica.⁵¹

Il metodo per approcciarsi alla problematica è quello di riflettere sulla circostanza secondo cui l'uomo tende, in maniera inevitabile, a porre in essere atti preordinati a produrre un miglioramento di sé stesso. L'evoluzione tecnico-scientifica⁵² ha consentito di raggiungere dei risultati che possono essere definiti sicuramente come dei successi se rapportati al miglioramento della salute ma, al tempo stesso, possono portare con sé dei rischi proprio per la salute umana e la conservazione dell'essere "umano".

In conclusione, l'interrogativo deve essere posto sul fine del miglioramento, ossia quali obiettivi vengono perseguiti e rapportarli al proprio vissuto oltre alla società passata, presente e futura ricordando sempre l'esistenza di un limite.⁵³ Quest'ultimo indica l'aspetto caratterizzante dell'essere umano e del concetto di umanità oltre il quale non è possibile continuare a utilizzare il concetto di essere umano.⁵⁴

⁴⁹ A. Rigozzi, G. Kaufmann-Kohler, G. Malinverni, *Doping and fundamental rights of athletes: comments in the wake of the adoption of the World Anti-Doping Code*, in *International Sports Law Review*, 3, 2003, p. 39 ss.

⁵⁰ L. Palazzani, *Il potenziamento umano*, cit.

⁵¹ Il rischio è che si addivenga a una reificazione della persona: di conseguenza, la vera sfida è quella di impedire la reificazione dell'essere umano. Questa esigenza diviene sempre più impellente poiché durante la post-modernità "il soggetto sperimenta un senso di abbandono, di solitudine, ma allo stesso tempo di inutilità e di insignificanza: questo porta ad un progressivo degrado dell'umanità, che sfocia sia nell'anarchia, sia nella pervasività dei poteri politico-economici". C. Della Giustina, *Crioconservazione umana. Tra bioetica e diritto*, Bellinzona, 2021, p. 152.

⁵² Sul punto è necessario che, dinanzi alla sfida che viene lanciata dall'incessante sviluppo, l'uomo sia pronto a "rispondere" attraverso il coinvolgimento più ampio possibile non solo degli esperti ma anche dell'opinione pubblica. O. Eroina, *Potenziamento umano e diritto penale*, in *Rivista Italiana di Diritto e Procedura Penale*, 3, 2012, p. 975 ss.

⁵³ Si assiste a una tendenza preordinata a realizzare un'attività di potenziamento in qualsivoglia ambito della vita umana: dal potenziamento fisico, a quello cognitivo e, infine, a quello morale. Sebbene, come in precedenza evidenziato, sia la tendenza dell'uomo quella di superare i propri limiti, ci si chiede se non sia necessario porre una limitazione nel momento in cui questo atteggiamento potrebbe divenire "pericoloso".

⁵⁴ C. Della Giustina, *Human enhancement between ethics and law*, cit.