

.02

2020



# olympialex review

ISSN 2611-9749

DIREZIONE SCIENTIFICA: FABIO IUDICA - ANGELA BUSACCA

# olympialex review

*RIVISTA DI DIRITTO DELLO SPORT*

**NUMERO**

02

**ANNO**

2020

**SITO DI RIFERIMENTO**

[www.olympialex.com](http://www.olympialex.com)

**LUOGO DI PUBBLICAZIONE**

Milano (MI)

**REDAZIONE**

Nomosportiva S.r.l.  
Via Podgora 1 - 20122 Milano MI  
P.IVA/VAT IT08876680961  
[www.olympialex.com](http://www.olympialex.com)  
[info@olympialex.com](mailto:info@olympialex.com)

**PROPRIETARIO**

Nomosportiva S.r.l.

**EDITORE**

Nomosportiva S.r.l.

**PROVIDER**

Aruba S.p.A.  
Via San Clemente 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)  
[www.aruba.it](http://www.aruba.it)

**TESTATA REGISTRATA PRESSO**

Tribunale di Milano n. 174 del 13/06/2018

# olympialex review

## *BLIND REFEREE*

I contributi inviati alla Redazione vengono sottoposti a un controllo e inviati, in forma anonima, a due referee, scelti tra i membri del Comitato Scientifico e del Comitato per la Valutazione Scientifica.

I referee indicano se il contributo sia pubblicabile, pubblicabile con modifiche o debba essere sottoposto a sostanziali revisioni prima di essere nuovamente valutato per la pubblicazione.

Ogni modifica indicata dai referee dovrà in ogni caso essere effettuata dall'autore o di concerto con l'autore.

Dell'esito della procedura di referaggio viene data tempestiva comunicazione agli autori.

# Olympialex review

## INDICE

### PARTE I - KICK-OFF

#### “QUANDO SI ANDAVA IN VELOCIPEDE” PER UN PROFILO STORICO DELLE PRATICA CICLISTICA IN ITALIA

<i>di Antonio Baglio</i> .....	13
1. La parabola della bicicletta nella mobilità del secolo XX .....	13
2. Il ciclismo sportivo.....	15
3. La riscoperta “storiografica” del ciclismo.....	17

#### LE SOCIETÀ DI AGENTI SPORTIVI ALLA LUCE DELL’ATTUALE NORMATIVA E DELLA DECISIONE DEL COLLEGIO DI GARANZIA DEL CONI N. 15/2020

<i>di Guido Gallovich</i> .....	19
1. L’evoluzione della normativa nel tempo.....	19
2. La disciplina attuale.....	20
3. La decisione del Collegio di Garanzia del CONI n. 15/2020.....	22
4. Le F.A.Q. del CONI e i profili di responsabilità disciplinare.....	24
5. Conclusioni.....	25

### PARTE II - STRUMENTI

#### IL *MOBBING* NEL RAPPORTO DI LAVORO SPORTIVO

<i>di Alessandro Mazzucato</i> .....	27
1. Premessa: il rapporto di lavoro sportivo.....	27
2. Il mobbing in generale.....	29
3. Il mobbing nel mondo del calcio.....	31
4. Casistica e il ruolo dell’allenatore.....	33
5. Il mobbing, il danno d’immagine e la perdita di chance da lavoro.....	35
6. Considerazioni conclusive.....	36

#### IL RECESSO DAL CONTRATTO DI PRESTAZIONE SPORTIVA DEI CALCIATORI: LE C.D. “CLAUSOLE RESCISSORIE”

<i>di Andrea Mastropasqua</i> .....	38
1. Il ruolo del calciatore professionista: l’evoluzione degli ultimi decenni.....	39
2. Il recesso unilaterale nel diritto civile italiano .....	40

3. Il recesso nel contratto del calciatore professionista.....	42
4. L'applicazione della clausola rescissoria.....	44
4.1 La genesi della clausola: il “caso Ronaldo”.....	45
4.2 La qualificazione della “clausola rescissoria” nel diritto italiano.....	48
5. Problematiche derivanti dalla clausola rescissoria.....	50
6. La riduzione ad equità ex art. 1384 c.c.: una possibile soluzione?.....	51
7. La stabilità contrattuale nel Regolamento FIFA.....	53
8. Le buy-out clause nell'art. 17 del Regolamento FIFA.....	53
9. La diffusione della clausola rescissoria tra buy-out clause, release clause e goodfaith release clause.....	55

#### I “CRIMINI D’ODIO” IN AMBITO SPORTIVO (ANCHE ATTRAVERSO L’ANALISI DELLE MISURE DI PREVENZIONE - DASPO - E DEI MECCANISMI PREMIALI)

<i>di Marina Di Dio</i> .....	58
1. Definizione e caratteristiche dei “crimini d’odio” in generale e in ambito sportivo.....	59
2. Interventi legislativi: dalla Legge “Mancino” al Decreto “stadi” convertito dalla Legge n. 146 del 2014 al c.d. Decreto “sicurezza” .....	65
3. Misure anti violenza nello sport.....	67
3.1 Focus su nuove forme di DASPO.....	68
3.2. Giudizio di riabilitazione.....	72
4. Hate crime e hate speech: strumenti per prevenire e contrastare il fenomeno.....	73
5. Spunti di riflessione.....	75

### **PARTE III - FOCUS**

#### LA RESPONSABILITÀ DEGLI ISTRUTTORI SPORTIVI

<i>di Francesco Rende</i> .....	78
1. La figura dell'istruttore sportivo.....	78
2. L'obbligo di vigilanza dell'istruttore.....	82
3. Natura giuridica della responsabilità dell'istruttore.....	83
4. Omissione dell'istruttore e responsabilità del centro sportivo.....	88

#### L'INFORMAZIONE SPORTIVA TRA EVOLUZIONE MEDIATICA E MERCATO *BREVE PROFILO STORICO-GIURIDICO DEL GIORNALISMO SPORTIVO IN ITALIA* (PARTE SECONDA: LA RADIO E LA TELEVISIONE)

<i>di Angela Busacca</i> .....	91
1. La radio e la consacrazione degli sport “raccontabili”.....	92
2. La televisione e la supremazia dell'immagine.....	94
3. Cenni sulla normativa in tema di diritti audiovisivi.....	99
4. Il mercato delle immagini alla ricerca di regole: il diritto di cronaca sportiva nel prisma della disciplina sui diritti audiovisivi.....	102
5. Il Codice Media e Sport. Ipotesi per una definizione di “informazione sportiva”.....	107
6. Il “diritto di informazione sportiva”.....	111
7. Il sistema dei controlli e le eventuali sanzioni per i giornalisti iscritti all'Albo.....	114

#### NUOVI METODI DI INDAGINE SCIENTIFICA E TECNOLOGICA NELLO SPORT E PROSPETTIVE DI TUTELA DEL DATO PERSONALE DELL'ATLETA

<i>di Barbara Bottalico</i> .....	120
1. Introduzione.....	121
1.1 Il trattamento dei dati personali nell'ambito di un rapporto di lavoro.....	121
1.2 Cenni ai principi generali del GDPR.....	133

1.3 L'articolo 9 GDPR e le "categorie particolari di dati".....	125
2. Test biologici e genetici sull'atleta.....	127
2.1 Doping.....	127
2.2 Doping e diritto alla privacy.....	129
3. Accertamento dell'identità dell'atleta.....	129
4. L'Accertamento dei requisiti di appartenenza alla categoria femminile nell'atletica leggera....	130
5. Predisposizione a infortuni o patologie.....	133
6. Raccolta e uso di dati biometrici e biomeccanici nello sport.....	134
7. La tutela del dato personale e sanitario dell'atleta: come trovare un bilanciamento tra gli interessi in gioco?.....	138

#### MODELLI INTERPRETATIVI DEL *DOPING*

<i>di Domenico Marino - Pietro Stilo</i> .....	142
1. Sport e doping.....	143
2. Le determinanti del doping.....	148
3. Un modello interpretativo.....	150
4. I giochi evolutivi.....	152
5. Alcune considerazioni conclusive.....	153

#### CALCIO E LIBERTÀ

<i>di Corrado Del Bò</i> .....	154
--------------------------------	-----



## MODELLI INTERPRETATIVI DEL *DOPING*

Domenico Marino<sup>1</sup>, Pietro Stilo<sup>2</sup>

**Abstract:** Il doping non è un fenomeno moderno. La pratica di utilizzare sostanze non legali per ottenere risultati superiori alle proprie capacità fisiche per poter superare gli altri sfidanti durante le attività sportive, risale a tempi molto antichi, già nelle prime olimpiadi gli atleti facevano uso di sostanze che li stimolavano maggiormente per essere più competitivi, così come i lottatori greci e romani facevano uso di funghi particolari o di carni di vario tipo nella convinzione che li aiutassero nella lotta. Oggi, tuttavia, in alcuni sport la dimensione di questo fenomeno diventa preoccupante, non solo per la salvaguardia dei valori sportivi, ma anche e soprattutto per la salvaguardia della salute degli atleti. Scopo di questa ricerca è quello di cercare di individuare la dinamica del doping all'interno delle discipline sportive e i meccanismi che ne determinano la crescita. Sarà utile anche cercare di capire se vi sono delle differenze sostanziali nella domanda di doping fra le diverse discipline sportive. L'interpretazione di alcuni fatti stilizzati del doping attraverso i modelli ecologico biologici e i giochi evolutivi costituisce la nota distintiva di questo lavoro.

*Doping is not a modern phenomenon. The practice of using illegal substances to obtain results greater than one's physical abilities with a view to defeating other athletes during sports activities, dates back to very ancient times. Already in the initial Olympics, athletes used substances that enhanced their performances, and similarly Greek and Roman wrestlers made use of particular mushrooms or various types of meat in the belief that such substances would help them in the match.*

*Today, however, in some sports the dimension of this phenomenon has become worrying, not only as a matter of protection of sporting values, but also and above all for the purpose of safeguarding athletes' health.*

*The goal of this essay is to identify the dynamics of doping within sports disciplines and the reasons of its progressive growth. The essay will also aim at understanding whether there are substantial differences in the demand for doping among the various sports disciplines. The interpretation of some stylized facts of doping through ecological-biological models and the evolutionary games constitutes the distinctive note of this work.*

**Keywords:** doping - incremento delle dimensioni del fenomeno - determinanti del doping - modello ecologico - biologico - teoria dei giochi: giochi evolutivi

---

1 Professore Associato di Politica Economica presso il Dipartimento PAU dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria; Direttore del Centro Studi delle Politiche Economiche e Territoriali del Dip. Pau; Accademico del Barcelona Economic Network della Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras di Spagna. Paragrafi 2, 3, 4.

2 Ph.D in Politica Economica e Componente del Laboratorio Decision Lab dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Paragrafi 1, 5.



*doping - increase in the size of the phenomenon - determinants of doping - eco-biological model - game theory: evolutionary games*

\*\*\*

**Summary:** 1. Sport e doping – 2. Le determinanti del doping – 3. Un modello interpretativo – 4. I giochi evolutivi – 5. Alcune considerazioni conclusive

### **1. Sport e doping**

Lo sport da sempre è una di quelle attività che appassiona e coinvolge la gente in maniera trasversale, durante una partita sia essa di calcio o di basket, durante una gara di cricket o di nuoto, non vi sono differenze sociali o culturali, di genere o di altra natura, vi è solo la passione per la competizione, per la sfida e per il risultato. Sin dai tempi antichi l'uomo si cimenta in attività sportive, la tradizione fa risalire la nascita dei Giochi addirittura nel 776 a.C., epoca in cui si comincia ad avere notizia delle prime attività sportive organizzate, attività che rappresentano tra l'altro anche la cartina di tornasole delle differenze culturali tra paesi e/o aree geografiche, tanto è vero che in alcune parti del mondo sono più in voga alcune attività sportive, in altre un po' meno, essendo in quell'altra area più gettonate altre attività ancora<sup>3</sup>. Ma lo sport non è solo gara, competizione, sconfitte sonore o vittorie roboanti; lo sport è anche strumento di dialogo e confronto, di pace e distensione tra i popoli. La leggenda vuole che durante i giochi olimpici si fermassero anche i conflitti, anche se in tempi moderni avviene il contrario, e cioè si fermano i giochi a causa della guerra, come ad esempio è successo durante le due Guerre Mondiali, quando appunto le Olimpiadi vennero annullate. Lo sport quindi quale elemento di unione tra i popoli, e attorno al quale nel corso del tempo sono cresciuti sempre più degli interessi non solo sportivi ma anche e forse soprattutto di tipo economico<sup>4</sup> che a volte hanno spinto a pratiche illegali gli sportivi e i loro *manager* per ottenere dei risultati.

Com'è noto a chi studia i cambiamenti geopolitici globali, dopo la caduta del Muro di Berlino e la fine del bipolarismo, il mondo è cambiato radicalmente<sup>5</sup>. Nuovi attori si sono affacciati sulla scena internazionale, nuovi confronti si sono imposti agli agenti in campo, nuove esigenze si sono venute determinando nelle agende politiche dei governi. Tutte queste novità che spesso vengono riassunte con il concetto di cambiamenti della Globalizzazione, hanno comportato tra l'altro che alcuni fattori considerati locali, come ad esempio la criminalità organizzata, sfruttassero a loro vantaggio tali processi per estendere la loro azione criminale fuori dai confini cui operavano. La deregolamentazione dei mercati, il graduale

---

3 R. BARIGELLI, *Doping: etimologia ed excursus storico – Non solo fitness*, 2010.

4 D. MARINO, *Governance and Sporting Success of Top20 Football Clubs after Economic Crisis*, in BUTENKO S., GIL LAFUENTE J., PARDALOS P. M. (a cura di), *Optimal Strategies in Sports Economics and Management*, Springer, Berlin (DEU), 2010; D. MARINO, D. TEBALA, *Measuring the Creative Province: A Synthetic Index for Italy*. *Procedia in Social and Behavioral Sciences*, 2016, pp. 641-647.

5 W. ANDREFF, *Globalization of the Sports Economy*, in *Rivista di Diritto ed Economia dello Sport*, 2008, pp.13-32; G. GRAMAGLIA *La politica dei giochi Olimpici*. In *Affarinternazionali.it*, 2012.





abbattimento delle frontiere, le nuove tecnologie nel campo dell'informazione e delle comunicazioni, la conseguente dematerializzazione dei flussi di denaro, il fenomeno crescente delle migrazioni di massa, hanno consentito alle mafie di estendere la loro capacità di penetrare nell'economia legale.

Anche nel settore dello sport, vi è, come dimostrato da numerosi casi di indagini e sentenze della magistratura, una infiltrazione della criminalità organizzata. Questo per diversi fattori, che vanno dalla necessità di riciclare denaro sporco dall'economia illegale a quella legale, alla creazione di consenso sociale, di cui tali organizzazioni per loro stessa natura hanno bisogno, fino alla vendita di sostanze illegali.

La pratica di utilizzare sostanze non legali per ottenere risultati superiori alle proprie capacità fisiche per poter superare gli altri sfidanti durante le attività sportive, risale a tempi molto antichi, già nelle prime olimpiadi gli atleti facevano uso di sostanze che li stimolavano maggiormente per essere più competitivi, così come i lottatori greci e romani facevano uso di funghi particolari o di carni di vario tipo nella convinzione che li aiutassero nella lotta. Anche i marinai facevano uso di sostanze mescolate per affrontare meglio il mare in tempesta, ed è proprio dal nome di questi miscugli "doop" usati dai marinai belgi, che nasce più tardi nel mondo anglosassone il termine *to dope* e quindi doping. Anche i militari tedeschi in particolare quelli dell'aviazione, spinti dai loro capi, facevano uso di sostanze dopanti per superare la paura ed essere più aggressivi in combattimento, sostanze chimiche a differenza di quelle trovate in natura usate nei primordi dello sport, che invece cominciano ad affacciarsi nei primi dell'ottocento. Già nei primi del novecento cominciano le prime squalifiche e le prime morti a causa di tali sostanze illegali, ingerite per ottenere risultati migliori in maniera scorretta, tanto è vero che nel tempo tra gli atleti si sono diffusi molti adagi, uno ad esempio recita così: meglio morto che secondo!

In seguito alla caduta del Muro di Berlino, il mondo occidentale conobbe una realtà alquanto inquietante e cioè che per decenni agli atleti dei paesi del blocco *ex* Sovietico: la Russia in primo luogo ma anche la Germania Est, avevano di fatto indotto se non imposto ai loro campioni, per motivi politici, il così detto doping di Stato, cioè gli atleti venivano dopati per ottenere successo nello sport che poi facesse da eco nella vita pubblica di quei paesi per motivi propagandistici, per rafforzare in tal modo il sentimento di gruppo e di nazionalità contro gli avversari occidentali<sup>6</sup>.

Questo ci fa capire lo stato della situazione nella quale alcuni atleti si affacciano, o si sono affacciati, al mondo dello sport. Numerosi casi sono passati alla ribalta delle cronache mondiali, penso a Ben Johnson trovato con del nandrolone in corpo, Regina Jacobs, Dwain Chambers e Kevin Toth, trovati positivi al Tetraidrogestrinone (THG), una sostanza che per sua natura ha una vita molto breve in corpo e dunque e se l'esame antidoping non viene eseguito immediatamente dopo la gara è quasi impossibile trovarne traccia. A fine anni '80 l'allenatore della Roma, Zdenek Zeman, durante un'intervista rilasciò una dichiarazione molto forte, che fece scalpore e fu seguita da una inchiesta da parte del CONI (Comitato Olimpico Nazionale), e da parte della magistratura italiana. Nella sostanza egli accusò che nel mondo

---

6 T. REGI *Doping. Farmaci proibiti, legislazione sanitaria*, 2001; G. SERPELLONI – A. ROSSI – D. DAL CENGIO DORIANO *Il Progetto "No Doping": I Materiali Informativi e il Programma di Prevenzione dell'Uso di Sostanze Dopanti*. Dipartimento delle Dipendenze - ULSS 20 Verona, 2005; M. SIMONE *Doping. Il cancro dello sport*, 2014; L. VENDEMIALE *Doping, lo sport più "drogato"? L'atletica (e il ciclismo è solo 5°), L'Italia in top ten*. World Anti-Doping Agency –2015 (consultabile sub [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)); C. ZANUSSI (a cura di) *Trattato di Terapia Medica Pratica*, Torino 2002.



del calcio italiano giravano troppi farmaci, ciò portò anche alle dimissioni del presidente del CONI Pescante.

Abbatere tale pratica è un fatto culturale ma anche normativo, infatti alcune leggi in Italia e a livello internazionale vanno a contrastare tale fenomeno, a ciò si aggiunge la Convenzione di Strasburgo che regola i principi etici e i valori educativi, e la lista delle sostanze, delle pratiche e dei metodi che viene prodotta dall'Agenzia Mondiale Antidoping (WADA - *World Anti-Doping Agency*) istituita nel 1999. La WADA compie un passo importante nella lotta al doping con l'emanazione del primo Codice antidoping della WADA, approvato dai rappresentanti di circa 80 paesi durante la Conferenza di Copenaghen (in vigore dal 1° gennaio 2004). Il quale è stato sostituito da un nuovo Codice approvato il 17 novembre 2007, ma entrato in vigore il 1° gennaio 2009. Tale Codice stabilisce le regole e i principi dell'antidoping, che devono essere seguiti da: WADA, CIO, Federazioni internazionali e nazionali, e segna le linee *standard* internazionali che tutti i laboratori debbono seguire e che sono uguali per tutti; introduce infine anche una nuova definizione di doping, molto più ampia della precedente.

In Italia sicuramente una pietra miliare in tal senso è la Legge 376/2000 che regola anche l'uso di alcuni medicinali considerati doping, quindi proibiti, sulle cui scatole viene indicato il simbolo doping con un cerchio rosso sbarrato segnato di evidenza; tale legge ha anche istituito la Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive. Ma quali sono le sostanze proibite? Proviamo a elencarle: ormoni, diuretici, sostanze mascheranti, beta 2 agonisti, antiestrogeni, ma soprattutto gli anabolizzanti, stimolanti, i narcotici, i cannabinoidi e i glucocorticosteroidi. Il *range* si estende all'autotrasfusione e all'emoglobina artificiale<sup>7</sup>.

All'assunzione di farmaci e/o sostanze alteranti le proprie capacità fisiche, si è affiancata la pratica di aggirare il problema attraverso metodi alternativi in modo da far sì che gli atleti potessero aumentare le proprie capacità con la tecnologia. Per questo ci si è rivolti ad esperti di aerodinamica, ingegneri e specialisti di ogni settore, in grado di offrire un aiuto non riscontrabile attraverso gli esami antidoping. Protesi in fibra di carbonio, motorini minuscoli da far entrare nel tubo piantone della bici, supercostumi, maglie rivoluzionarie nel tessuto, con l'uso di nanotecnologie, particelle di argento e titanio che offrono particolari qualità e vantaggi eccezionali agli atleti. In questi casi possiamo parlare di doping tecnologico. Per quanto riguarda le classifiche sui paesi e gli sport interessati al fenomeno, come riporta il sito di "*Movimento per un ciclismo credibile*" (MPCC), come dice la presentazione in prima pagina sul suo sito: "*Lo scopo dell'associazione MPCC è quello di difendere l'idea di un ciclismo pulito basato su nozioni di trasparenza, la responsabilità e la mobilitazione dei suoi membri.*" Una associazione impegnata quindi nella difesa dello sport dalle ingerenze negative del doping. Dal *Report* risulta che: tra le nazioni la Russia è la prima in classifica; tra le discipline invece, tra le prime si trovano: sollevamento pesi, baseball e anche il calcio.

Il rapporto McLaren (dal nome del suo autore) mette in luce che la Russia sia in testa a questa classifica dei paesi con atleti dopati. Uno scandalo, evidenziato molto dai media nel periodo pre-olimpiadi, potrebbe aver mascherato altri fatti, come ad esempio che anche gli atleti americani siano coinvolti. Quando la MLB ha rafforzato la sua politica anti-doping attraverso lo sviluppo di una serie di strumenti

---

7 D. DI LUCA – A. CARATI *Bestie da Vittoria*. Milano, 2016; P. ERREDE *Frode sportiva e doping*, 2016; S. D. FERRARA *Doping Antidoping*, 2004; L. FIORMONTE – S. D. FERRARA *Manuale di Doping e Antidoping*, Roma 2011.



di sanzioni, il baseball è risultato essere molto coinvolto, al punto di fare sia degli Stati Uniti sia della Repubblica Dominicana le due nazioni più colpite dai test positivi sul doping.

Da questa analisi la Russia ribalterà la classifica in positivo e scenderà di posizione, quando la relazione finale McLaren sarà completata. Dal *Report* si evince che i tre sport che maggiormente coinvolti sono: canottaggio, sollevamento pesi, atletica. I quali va ricordato sono molto praticati anche a livelli importanti dagli atleti russi. L'atletica leggera è lo sport con il numero di test positivi in aumento nel 2015. In diminuzione il ciclismo, sia nel 2014 che nel 2015.

Il rapporto prende in considerazione tutti i casi positivi nel 2015. In vetta alla classifica ci sono l'atletica leggera che nel 2014 contava ben 95 casi positivi e che quest'anno scende a 49. Per quanto riguarda un altro sport accusato di avere un gran numero di casi positivi, cioè il sollevamento pesi, esso si ferma a soli (si fa per dire) 34 casi, il baseball invece a 26. Per quanto riguarda il lato della classifica per nazioni, abbiamo la Russia al primo posto (con 30 casi accertati) come sopra citato, seguita da Stati Uniti e Regno Unito (a quota 18), Bulgaria e Repubblica Dominicana (10). L'Italia si colloca con 6 casi trovati positivi.

I dati del Rapporto *Anti-Doping Testing Figures Report - WADA 2018* mettono poi in evidenza quali sono le principali sostanze anabolizzanti usate a scopo di doping.

Tab. 1. - Principali sostanze anabolizzanti usate a scopo di doping

stanozolol	235	17%
the GC/C/IRMS result is consistent with an exogenous origin	175	12%
drostanolone	138	10%
metandienone	131	9%
nandrolone (in 26 cases, the result is consistent with an exogenous origin based on GC/C/IRMS analysis)	150	11%
dehydrochloromethyl-testosterone	108	8%
trenbolone	79	6%
oxandrolone	78	6%
metenolone	73	5%
boldenone (in 34 cases, the result is consistent with an exogenous origin based on GC/C/IRMS analysis)	87	6%
mesterolone	51	4%
clostebol	25	2%
methasterone	17	1%
methyltestosterone	13	1%
fluoxymesterone	11	1%
1-androstenedione	8	0.6%
1-testosterone	7	0.5%
boldione (androsta-1,4-diene-3,17-dione)	7	0.5%
desoxymethyltestosterone	6	0.4%
methylstenbolone	5	0.4%
oxymetholone	5	0.4%
methyl-1-testosterone	2	0.1%
mestanolone	1	0.1%
oxymesterone	1	0.1%
danazol	1	0.1%
stenbolone	1	0.1%
testosterone	1	0.1%
gestrinone	1	0.1%
<b>TOTAL*</b>	<b>1417</b>	

Fonte: WADA



Tab. 1.1. - Ormoni peptici e fattori di crescita usati a scopo di doping

erythropoietin (EPO)	60	52%
darbepoetin (dEPO)	13	11%
human Chorionic Gonadotrophin (hCG) greater than the Decision Limit of 5.0 IU/L for immunoassay	12	10%
GHRP-2 (pralmorelin)	11	10%
GHRP-6	8	7%
methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (CERA)	5	4%
ibutamoren	3	3%
growth hormone (GH)	2	2%
ipamorelin	1	1%
	<b>TOTAL*</b>	<b>115</b>

Fonte: WADA

Tab. 1.2. - Sostanze stimolanti usate a scopo di doping<sup>8</sup>

amfetamine	95	16%
methylphenidate	91	15%
cocaine	87	14%
4-methylhexan-2-amine (methylhexanamine)	72	12%
1,4-dimethylpentylamine (5-methylhexan-2-amine)	40	7%
heptaminol	35	6%
ephedrine	30	5%
1,3-dimethylbutylamine (4-methylpentan-2-amine)	24	4%
mephentermine	17	3%
oxilofrine (methylnephrine)	16	3%
d-amfetamine/dextroamfetamine	14	2%
modafinil	14	2%
sibutramine	12	2%
methylenedioxymethamphetamine	9	1%
phentermine	7	1%
fonturacetam [4-phenylpiracetam (carphedon)]	7	1%
methamphetamine (D-)	7	1%
pseudoephedrine	4	1%
isometheptene	4	1%
methylephedrine	4	1%
tuaminoheptane	3	0%
strychnine	3	0.5%
cathine	3	0.5%
hydroxyamfetamine (parahydroxyamfetamine)	2	0.3%
2-amino-N-ethyl-1-phenylbutane	1	0.2%
amfepramone	1	0.2%
octopamine	1	0.2%
N-methylphenethylamine	1	0.2%
phenethylamine and its derivatives	1	0.2%
	<b>TOTAL*</b>	<b>605</b>

Fonte: WADA

<sup>8</sup> WADA, *Anti-Doping Rule Violations (ADRVs) Report*, (2015); WADA *Anti-Doping Testing Figures Report*, (2018).



Come si vede dalle tabelle – che riportano solo le principali sostanze usate per il doping – vi è un elenco sconfinato di sostanze considerate illegali nell'attività sportiva che di fatto vengono normalmente assunte da atleti. Alcune volte questa assunzione è scientificamente programmata durante gli allenamenti per cui il fenomeno del doping è sicuramente fortemente pervasivo dell'attività sportiva professionistica e non<sup>9</sup>.

## 2. *Le determinanti del doping*

I fatti stilizzati mostrano che vi è un differente grado di diffusione del fenomeno del doping fra le diverse discipline sportive ciò può essere legato a due aspetti.

- A) Alle determinanti psicologiche e motivazionali del doping che sono ovviamente diverse da atleta ad atleta e che si distribuiscono in maniera casuale fra tutte le discipline.
- B) Alle convenienze in termini di maggiori *performance* che il doping garantisce.

In relazione alle determinanti psicologiche e motivazionali del doping possiamo individuare le seguenti tipologie:

- 1) Orientamento all'*ego* (desiderio di emergere ad ogni costo e con ogni mezzo)
- 2) Elevato grado di dipendenza dal giudizio degli altri (personalità debole)
- 3) Comportamento *extra* sportivo poco professionale
- 4) Culto narcisistico della propria immagine
- 5) Dipendenza da una cultura del vincitore
- 6) Basso livello di valori morali

Poiché *a priori* non vi è nessun motivo perché si determini una maggiore concentrazione di soggetti antropologicamente propensi al doping in un determinato settore, possiamo immaginare che i soggetti con maggiore propensione al doping siano distribuiti in maniera del tutto casuale fra le discipline sportive.

A determinare la maggiore o minore concentrazione di atleti propensi al doping in una particolare disciplina sono gli aspetti legati al punto B e cioè il differenziale in termini di *performance* sportive che si può ottenere attraverso l'uso del doping. Per indagare su questo si userà un modello di tipo evolucionistico.

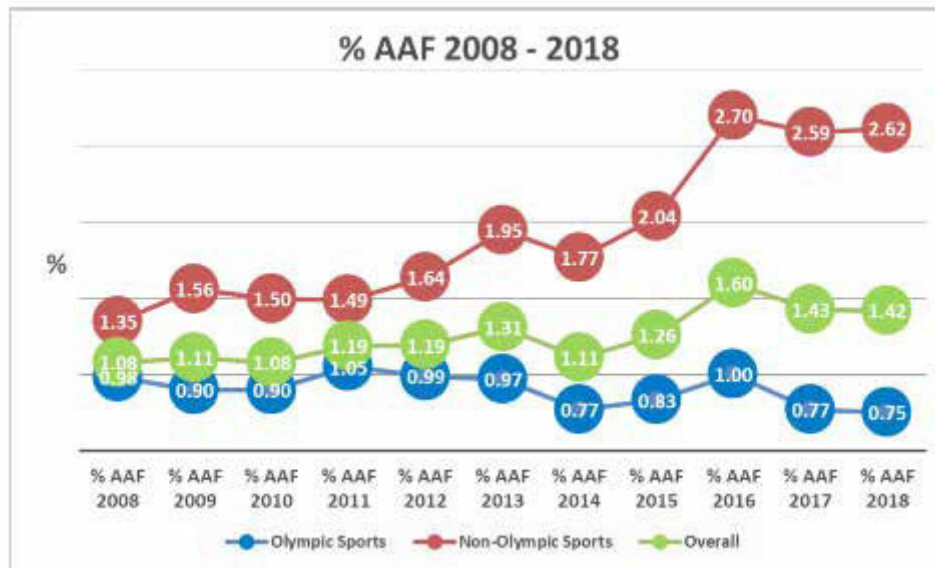
---

9 AA.VV. *La tutela della salute nelle attività sportive e la prevenzione del doping*. Ministero della Salute. Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive. Consultabile *on line* sub [http://www.salute.gov.it/imgs/c\\_17\\_pubblicazioni\\_833\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_833_allegato.pdf) (11-113). AA. VV. *Droga e Doping* Istituto Superiore di Sanità. Reparto Farmacodipendenza, Tossicodipendenza e Doping, 2001.



Per avere un quadro delle dell'evoluzione temporale si può utilizzare la figura seguente:

Fig.1 % di Test Positivi sul totale dei Test per specialità sportiva e per anno



Fonte: 2018 Anti-Doping Testing Figures Report - Executive Summary - WADA

Questa figura fa un riepilogo per disciplina sportiva degli esami svolti sugli atleti e delle positività. Come si può evincere i tassi di positività sia pur bassi hanno un forte tasso di crescita negli sport non olimpici dal 2008 al 2018 e un leggero decremento per ciò che riguarda gli sport olimpici, segno di un rafforzamento del sistema dei controlli.

Tab 2. % di Test Positivi sul totale dei Test per specialità sportiva

Sports specialties	No. of tests	No. of positive tests	% positive tests/total tests
<b>Aquatics</b>	<b>12120</b>	<b>57</b>	<b>0.470297</b>
<b>Archery</b>	<b>898</b>	<b>7</b>	<b>0.77951</b>
<b>Athletics</b>	<b>25830</b>	<b>261</b>	<b>1.010453</b>
<b>Badminton</b>	<b>1139</b>	<b>3</b>	<b>0.263389</b>
<b>Basketball</b>	<b>5439</b>	<b>37</b>	<b>0.680272</b>
<b>Boxing</b>	<b>4258</b>	<b>55</b>	<b>1.291686</b>
<b>Canoe / Kayak</b>	<b>4485</b>	<b>23</b>	<b>0.512821</b>
<b>Cycling</b>	<b>22471</b>	<b>221</b>	<b>0.98349</b>
<b>Equestrian</b>	<b>619</b>	<b>11</b>	<b>1.77706</b>
<b>Fencing</b>	<b>1609</b>	<b>4</b>	<b>0.248602</b>



<b>Field Hockey</b>	<b>1641</b>	<b>8</b>	<b>0.487508</b>
<b>Football</b>	<b>31242</b>	<b>144</b>	<b>0.460918</b>
<b>Golf</b>	<b>507</b>	<b>8</b>	<b>1.577909</b>
<b>Gymnastics</b>	<b>2355</b>	<b>10</b>	<b>0.424628</b>
<b>Handball</b>	<b>4026</b>	<b>26</b>	<b>0.645802</b>
<b>Judo</b>	<b>4453</b>	<b>40</b>	<b>0.898271</b>
<b>Modern Pentathlon</b>	<b>665</b>	<b>4</b>	<b>0.601504</b>
<b>Rowing</b>	<b>4699</b>	<b>24</b>	<b>0.510747</b>
<b>Rugby Union</b>	<b>6961</b>	<b>57</b>	<b>0.818848</b>
<b>Sailing</b>	<b>795</b>	<b>2</b>	<b>0.251572</b>
<b>Shooting</b>	<b>2616</b>	<b>23</b>	<b>0.879205</b>

Fonte: *Anti-Doping Rule Violations (ADRVs) Report 2015-WADA*

La tabella 2 fornisce le cifre relative ai test e ai test positivi per disciplina sportiva. Le cifre coprono circa l'80% dei test antidoping totali. I valori di positività, sebbene complessivamente bassi, mostrano una forte variabilità all'interno dell'intervallo e ci danno un quadro approssimativo delle differenze nell'uso del doping nei diversi sport.

### 3. Un modello interpretativo

Per spiegare il meccanismo economico che sta alla base dei fenomeni di doping cominciamo a identificare ogni match con un sistema ecologico in cui due specie competono per una stessa risorsa. Nella nostra modellizzazione una gara altro non è che la competizione fra due specie per una risorsa sotto la condizione che viga il principio dell'esclusione competitiva.

In particolare nel meccanismo di selezione biologica si possono individuare due parametri:

- a) la *performance* individuale
- b) la capacità competitiva

Se si utilizza quindi uno schema alla Lotka Volterra con competizione interspecie su una risorsa possiamo scrivere:

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt} &= [r_x - s_x(ax + by)]x \\ \frac{dy}{dt} &= [r_y - s_y(ax + by)]y\end{aligned}$$

(1)

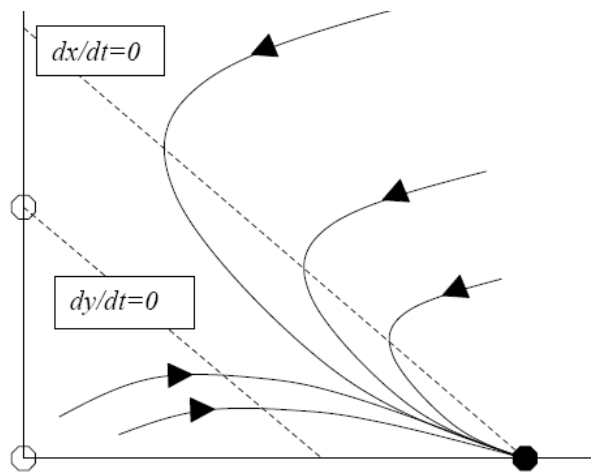
Dove  $x$  e  $y$  sono le due specie e  $r$  e  $s$  sono rispettivamente le *performance* individuali e la capacità competitiva (intesa come un minor fabbisogno di calorie) delle sue specie.

Se definiamo efficienza il rapporto fra  $r$  e  $s$  allora si verificherà che una specie prevarrà se il rapporto  $r/s > r/s$  (2)

È la popolazione 1 a vincere la competizione se risulta  $r_x/s_x > r_y/s_y$ .  
 Il principio dell'esclusione competitiva che si verifica quando più specie sono in competizione per la medesima risorsa limitante fa sì che una sola delle specie, quella più efficiente nell'utilizzo della risorsa persista nel lungo periodo escludendo tutte le altre. In altri termini, tornando al caso dello sport gli atleti migliori saranno quelli che prevarranno.

In questo contesto il doping altro non è che quel  $d$  che fa cambiare segno alla disuguaglianza che fa cambiare il comportamento asintotico del sistema e che può condurre la specie o il soggetto meno efficiente a vincere. Il grafico seguente mette in luce questa situazione:

Fig. 2



Il modello ecologico biologico ci serve soprattutto a capire quali sport siano potenzialmente più a rischio di doping e il meccanismo di contagio che porta il doping a diffondersi maggiormente dentro alcuni sport.

Il precedente ragionamento ci dà una risposta al primo quesito. Il segno della disuguaglianza può cambiare sia perché vi è un aumento del numeratore  $r$  sia una diminuzione del denominatore. Il numeratore è legato alla *performance* individuale che può essere migliorata attraverso l'allenamento entro ovviamente un certo limite. Il denominatore è invece legato alle caratteristiche individuali che permettono un risultato migliore a parità di sforzo. Nello sport ovviamente possiamo distinguere due diverse tipologie di competizioni, quelle in cui la *performance* individuale è predominante e quelle in cui le *performance* individuali sono importanti ma non decisive e sono affiancate da altri fattori. Gli sport di squadra e sport come il tennis che richiedono un alto tasso di concentrazione mentale sono da inquadrarsi in questa seconda tipologia.

Per cambiare l'esito di una gara occorre quindi agire sull'aumento delle *performance* individuali o sulla capacità di ottenere risultati migliori a parità di sforzo. Il doping agisce sul primo aspetto, ha invece un'efficacia quasi nulla sul secondo aspetto. Sono quindi gli sport in cui l'aspetto della *performance* individuale è predominante a essere maggiormente a rischio di doping. Il fatto che il doping sia presente sia pur con intensità minore negli altri sport si giustifica con il fatto che la diminuzione del denominatore è molto più difficile da influenzare e che in ogni caso qualunque sia lo sport l'aumento delle *performance* dà sempre una maggiore probabilità di vittoria.

Possiamo quindi trarre la seguente tassonomia:





Tab. 2

Caso 1 $D_r > D_s$ Doping elevatissimo	$r_x \gg r_y$ doping basso
$D_s > D_r$ Doping basso	$s_x \gg s_y$ Doping basso
$R_x > r_y$ $s_x > s_y$ Doping elevato	$R_x < r_y$ $S_x > s_y$ Doping molto basso

Per spiegare poi la diffusione all'interno di una singola disciplina sportiva del fenomeno del doping dobbiamo fare riferimento ai cosiddetti giochi evolutivi.

#### 4. I giochi evolutivi

Al fine di introdurre un approccio evolutivo, abbiamo bisogno di una definizione *standard* di *fitness*. Nei modelli biologici, la *fitness* è definita come la probabilità di sopravvivenza. Nella modellistica economica, *fitness* è un sinonimo di *payoff*. Nella modellizzazione del gioco evolutivo, la *fitness* può essere definita come riferito a un singolo agente o ad un gruppo di agenti.

Il contesto di gioco evolutivo impone alcune limitazioni forti per il “contenuto comportamentale” dei modelli. Un approccio basato sulla teoria dei giochi è molto semplice descrizione della realtà.

Riprendendo la definizione del paragrafo precedente consideriamo un particolare sport in cui sia possibile una scelta vantaggiosa di doping.

I giocatori potranno allora scegliere di comportarsi in maniera corretta (non ricorrendo al doping) e che indicheremo come giocatore (nodop) o in maniera non corretta ricorrendo al doping che indicheremo come giocatore (nodop).

Il *payoff* dipenderà dalla tipologia di giocatore che emergerà, che sarà a sua volta legato al rapporto fra coloro che fanno uso di doping rispetto all'intera popolazione di giocatori. Se  $k$  è il rapporto fra i giocatori (nodop) e l'intera popolazione e  $(1-k)$  fra i giocatori (dop) e l'intera popolazione, allora il *payoff* atteso sarà:

$$E(\text{nodop}) = kP_{\text{nodop}}^s + (1-k)P_{\text{nodop}}^c \quad (3)$$

$$E(\text{dop}) = kP_{\text{dop}}^c + (1-k)P_{\text{dop}}^s \quad (4)$$



dove  $P_{\text{nodop}}^s$  è il *payoff* dei giocatori quando tutti scelgono di giocare la strategia del nodoping,  $P_{\text{dop}}^s$  è il *payoff* dei giocatori quando tutti scelgono di giocare la strategia del doping,  $P_{\text{dop}}^c$  è il *payoff* quando il primo gruppo gioca doping e il secondo gruppo gioca nodoping,  $P_{\text{nodopig}}^c$  è il *payoff* quando il primo gruppo gioca doping e il secondo gruppo gioca nodoping.

Un gioco ripetuto è la descrizione della evoluzione dinamica all'interno di una disciplina sportiva in cui vi è una competizione fra atleti che utilizzano il doping e atleti che non utilizzano il doping. Sono quindi possibili tre esiti:

- 1) Solo gli atleti che si dopano riescono ad ottenere risultati importanti.
- 2) Solo gli atleti che si non dopano riescono ad ottenere risultati importanti.
- 3) I due gruppi si dividono le vittorie.

Nei primi due casi vi sarà una specializzazione della disciplina in maniera tale che il doping nel primo caso sarà la situazione dominante, mentre l'assenza di doping caratterizzerà la seconda tipologia. Nel terzo caso avremo una coesistenza di gruppi di atleti che si dopano con gruppi di atleti che non si dopano. Poiché però il *payoff* dipende dal numero di atleti che scelgono uno dei due approcci la convenienza a doparsi in termini di *performance* e la presenza di un numero consistente di atleti che fanno uso di sostanze proibite costituisce un incentivo che fa crescere in maniera esponenziale il livello di doping in quella disciplina sportiva.

##### **5. Alcune considerazioni conclusive**

Il doping è sicuramente un fenomeno complesso e multiforme che tende a crescere a seguito di un'idea sempre più competitiva dello sport e della società.

Si è cercato di descrivere nello scritto alcune sue caratteristiche che possono essere molto utili per immaginare delle politiche di intervento. Le convenienze del doping e il numero atleti che ne fanno uso costituiscono gli elementi fondamentali per capire quanto il doping possa attecchire in una disciplina e quanto si possa diffondere e diventare una prassi comune. La lotta al doping deve sicuramente partire dalla repressione, da sempre maggiori e più incisivi controlli, ma deve anche essere il frutto di un cambiamento di mentalità che mira a riportare una dimensione valoriale nello sport. L'eccessiva enfasi sul successo che non è solo successo sportivo, ma che diventa anche successo economico e di immagine è una molla che può generare una domanda maggiore di doping.

Avere compreso la dinamica evolutiva e "contagiosa" del doping è sicuramente il primo passo per combatterlo con armi adeguate.



**olympialex**  
.com