
IV Convegno nazionale

La tutela della salute nelle attività sportive e la lotta contro il doping

Roma, 3 aprile 2007

Luisa Mastrobattista¹, Donatella Mattioli¹, Monica Mazzola¹, Giordano Carosi¹, Renata Solimini¹, Giacomo Toth², Laura Martucci¹ e Silvia Rossi¹

¹Dipartimento del Farmaco, ISS

²Ufficio Relazioni Esterne, ISS

RIASSUNTO - Nel corso del IV Convegno Nazionale "La tutela della salute nelle attività sportive e la lotta contro il doping" si è parlato dell'attività della Commissione di Vigilanza sul Doping, dei controlli antidoping e delle positività riscontrate, delle numerose campagne di formazione/informazione in materia di doping, dell'attività di ricerca scientifica dei laboratori antidoping e delle operazioni antidoping dei Nuclei Antisofisticazioni e Sanità dell'Arma dei Carabinieri (NAS).

Parole chiave: doping, salute, sport

SUMMARY (*Health prevention in sports and fight against doping. Fourth National Congress. Rome, April 3, 2007*) - The subjects of the fourth Conference concerned: activity of antidoping surveillance Commission, antidoping controls and positive results for doping tests, training and information campaigns on doping-related issues, research activities of the Italian official antidoping laboratory, and finally Nuclei Antisofisticazioni e Sanità (NAS) antidoping operations.

Key words: doping, health, sport

osservatorio.fad@iss.it

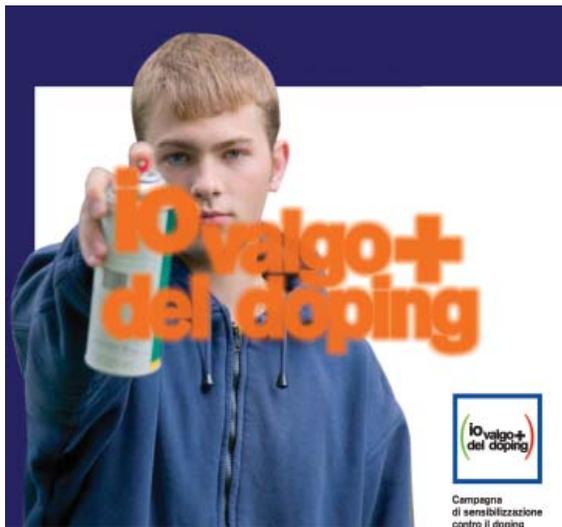
Nel corso del IV Convegno Nazionale "La tutela della salute nella attività sportive e la lotta contro il doping", che si è tenuto presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Giovanni Zotta, Presidente della Commissione per la Vigilanza e il Controllo sul Doping e per la Tutela della Salute nelle Attività Sportive (CVD) del Ministero della Salute, ha presentato alcune delle attività che in maniera sempre più consolidata e stabilizzata vengono svolte dalla Commissione.

In merito alla prevenzione si è accennato alle campagne di informazione/formazione per la tutela della salute nelle attività sportive e di prevenzione del doping tese a promuovere stili di vita sani nonché a valorizzare il ruolo sociale ed etico dello sport. Gli enti proponenti sono stati in larga percentuale Università, Aziende Sanitarie Locali, Federazioni Sportive Nazionali (FSN), Associazioni, il Comitato Olimpico Nazionale Italiano (CONI) mentre i destinatari dei progetti sono stati principalmente operatori del settore sportivo, medici e istituti scolastici.

Si è parlato poi di ricerca, che rappresenta ormai una linea di attività costante intrapresa dalla Commissione e valutata come strumento altamente qualificato per la lotta al doping.

Simona Pichini del Dipartimento del Farmaco dell'ISS, ha condotto uno studio sull'individuazione di valori di riferimento specifici, a seconda del sesso, dell'età e del tipo di sport praticato dagli atleti, per consentire un'interpretazione più precisa, attraverso metodi indiretti, dell'uso dell'ormone della crescita umano. È infatti attualmente difficile distinguere l'ormone della crescita naturalmente presente nell'organismo da quello assunto a scopo di doping.

Un altro studio, realizzato da Marcello Arca dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ha riguardato il doping genetico: l'indagine ha permesso l'individuazione di microsatelliti validati per ricercare DNA estraneo nel sangue periferico degli atleti e rilevare così l'eventuale presenza di doping genetico. ▶



Sempre in materia di lotta al doping si è evidenziata la necessità di organizzare e integrare le attività sviluppate in ambito regionale con quelle di competenza statale e con gli organi sportivi nazionali e internazionali, intervenendo in modo ampio e organico sia sul piano della prevenzione che su quello della repressione. L'art. 5 della Legge 14 dicembre 2000 n. 376 "Disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping", riconosce alle regioni, nell'ambito dei piani sanitari regionali, la programmazione delle attività di prevenzione e di tutela della salute nelle attività sportive nonché l'individuazione dei servizi competenti e il coordinamento dei laboratori che effettuano controlli antidoping. La Legge prevede inoltre la realizzazione di Laboratori Antidoping Regionali (LAD) aventi il compito di garantire l'attività di controllo antidoping e di tutela della salute dei praticanti l'attività sportiva, andando così a ricoprire un ruolo attivo e capillare di prevenzione su quelle attività sportive a livello locale che attualmente si sottraggono a qualunque forma di controllo.

Non potevano mancare i riferimenti all'attività di controllo antidoping effettuata dalla Commissione sottolineando la necessità di rivolgersi principalmente a quei settori del mondo sportivo meno controllati come i settori giovanili, dilettantistici e serie minori. Complessivamente, nell'anno 2006 la Commissione ha effettuato 1.511 controlli antidoping su atleti partecipanti a manifestazioni sportive sia in gara sia fuori gara. Nell'insieme, gli eventi sportivi in cui è stato realizzato il controllo sono stati 363 e riguardavano sia le manifestazioni delle FSN sia quelle

delle Discipline Sportive Associate (DSA) e, per la prima volta, quelle degli Enti di Promozione Sportiva (EPS).

Le Federazioni più controllate sono state il calcio (44 eventi), il ciclismo (32 eventi), la pallacanestro e il nuoto (30 eventi).

Dai risultati delle analisi di laboratorio è emerso che dei 1.511 atleti controllati 37 (2,4%) sono risultati positivi ai test antidoping. In particolare, delle 33 Federazioni esaminate 21 hanno fatto riscontrare la presenza di sostanze proibite e precisamente: calcio, pallacanestro, atletica leggera, pallamano, pallavolo, nuoto, ciclismo, sport del ghiaccio, baseball e softball, rugby, canottaggio, tennis, pesi e cultura fisica, sport equestri, tiro con l'arco, hockey e pattinaggio, scherma, triathlon, golf, bocce e motonautica.

Considerando la distinzione per sesso si osserva che per il 69,3% dei casi i controlli sono stati effettuati sugli uomini e per il 30,7% sulle donne; i casi di positività sono risultati quasi tutti maschili poiché delle 464 donne esaminate ne sono risultate positive solamente 3: in valori percentuali risulta una positività maschile del 3,2% e una femminile dello 0,6% (Tabella 1).

In totale, per il 2006 le positività rilevate nei campioni analizzati sono state 40 in quanto alcuni atleti sono stati trovati positivi a più sostanze (34 positivi a una sola sostanza e 3 a due sostanze).

Tra le varie classi di sostanze la più diffusa è rappresentata dai cannabinoidi (32,5%), seguono gli stimolanti e i diuretici (20%), i corticosteroidi (10%), gli anabolizzanti (7,5%), le sostanze attive



Tabella 1 - Atleti controllati e risultati positivi secondo il sesso e la disciplina sportiva: valori assoluti (Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD)

Federazioni Sportive Nazionali, Discipline Sportive Associate, Enti di Promozione Sportiva	Atleti controllati		Atleti positivi	
	maschi	femmine	maschi	femmine
FIGC, Giuoco calcio	192	16	4	0
FIP, Pallacanestro	64	64	3	0
FCL, Ciclismo	90	36	3	0
FIN, Nuoto	67	56	1	1
FIPAV, Pallavolo	79	40	3	0
FIR, Rugby	84	0	4	0
FIDAL, Atletica leggera	36	32	1	0
FIGH, Handball	32	20	1	0
FISG, Sport del ghiaccio	34	6	1	0
FISE, Sport equestri	20	20	2	0
FICK, Canoa kayak	24	16	0	0
FIBS, Baseball e softball	36	0	1	0
FIHP, Hockey e pattinaggio	21	12	2	0
UISP, Unione Italiana Sport Per tutti	12	20	0	0
FIT, Tennis	14	16	0	1
FIS, Scherma	12	16	0	1
FIPCF, Pesi e cultura fisica	16	11	1	0
FITRI, Triathlon	16	6	2	0
FIH, Hockey	20	0	0	0
FMI, Motociclismo	18	0	0	0
FIJLKAM, Judo Lotta Karate	8	8	0	0
FIC, Canottaggio	16	0	1	0
FITARCO, Tiro con l'arco	12	4	1	0
FPI, Pugilato	12	4	0	0
FITET, Tennis tavolo	12	4	0	0
AICS, Associazione Italiana Cultura Sport	8	8	0	0
CNS Libertas	8	8	0	0
FGdI, Ginnastica	6	8	0	0
FISN, Sci nautico	9	4	0	0
FIM, Motonautica	12	0	1	0
FIG, Golf	7	4	1	0
FIGS, Squash	8	0	0	0
UITS, Tiro a segno	4	4	0	0
FITA, Taekwondo	4	4	0	0
FIV, Vela	4	4	0	0
CSI, Centro Sportivo Italiano	4	4	0	0
MPS Italia, Movimento Sport Azzurro Italia	4	4	0	0
ASI, Alleanza Sportiva Italiana	4	4	0	0
FIB, Bocce	6	0	1	0
FITAV, Tiro a volo	4	1	0	0
FASI, Arrampicata sportiva	4	0	0	0
FICSE, canoa sedile fisso	4	0	0	0
Totale	1.047	464	34	3

sul sistema ormonale quali la hCG-gonadotropina corionica umana (5%) e infine i β -bloccanti e gli antiestrogeni (2,5%).

Esaminando l'uso di tali sostanze in funzione dello sport praticato si osserva che: gli stimolanti sono presenti nella pallacanestro, nel nuoto, negli sport equestri, nell'hockey e pattinaggio, nell'atletica leggera, nel triathlon e nel rugby; gli anabolizzanti nel triathlon e nel nuoto e i diuretici

nel calcio, nella pallacanestro, nell'handball, nel tennis, nella motonautica e nella scherma.

L'uso di sostanze attive sul sistema ormonale e di antiestrogeni è stato riscontrato solo nel ciclismo mentre i corticosteroidi sono stati rilevati nella pallavolo e negli sport equestri.

La maggior parte delle positività è dovuta all'assunzione di THC e gli sport interessati sono il rugby, il calcio, la pallacanestro, la pallavolo, ►

gli sport del ghiaccio, il baseball e softball, i pesi e cultura fisica, il tiro con l'arco, l'hockey e pattinaggio e il golf (Tabella 2).

Confrontando i dati relativi alle percentuali di positività riscontrate dal 2003 al 2006 risulta che, nonostante la numerosità dei controlli sia più che raddoppiata rispetto al primo anno, i valori percentuali di positività sono rimasti pressoché inalterati passando dal 2,7% del 2003 al 2,4% del 2006 (Tabella 3).

Francesco Botré, Direttore del Laboratorio Antidoping della Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI), il laboratorio che esegue le analisi per conto della CVD, dopo aver ulteriormente evidenziato l'attività di controllo ordinaria svolta dal laboratorio (12.000 campioni analizzati da gennaio 2006 a marzo 2007), ha dato rilievo all'efficacia con cui sono stati eseguiti i controlli antidoping ai Giochi Olimpici Invernali "Torino 2006": in questa occasione sono stati analizzati circa 1.500 campioni mentre ai Giochi Paraolimpici Invernali, sempre di "Torino 2006", i campioni analizzati sono stati 238.



Botré ha sottolineato l'esigenza di un continuo miglioramento dell'efficacia dei metodi di laboratorio da realizzarsi attraverso l'ottimizzazione di procedure di analisi, l'ampliamento del novero delle sostanze/metodi rilevabili con la possibile identificazione di nuove sostanze "doping" (sti-

Tabella 2 - Distribuzione delle positività rilevate per classi di sostanze, sostanze e sport: valori assoluti e percentuali (Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD)

Classi di sostanze	Sostanze	Sport	n.	%
Cannabinoidi	Metabolita del THC	Rugby (3 casi), calcio (2 casi), pallacanestro, pallavolo, sport del ghiaccio, baseball e softball, pesi e cultura fisica, tiro con l'arco, hockey e pattinaggio, golf	13	32,5
Stimolanti	Cocaina	Pallacanestro, nuoto, sport equestri, hockey e pattinaggio	4	10,0
	Formoterolo	Atletica leggera, triathlon	2	5,0
	Efedrina	Rugby	1	2,5
	Salbutamolo	Canottaggio	1	2,5
Agenti anabolizzanti	19-norandrosterone	Triathlon	1	2,5
	Stanozololo	Nuoto	1	2,5
	19-noreticolanolone	Triathlon	1	2,5
Diuretici e agenti mascheranti	Finasteride	Calcio (2 casi), pallacanestro, handball	4	10,0
	Idroclorotiazide	Tennis, motonautica	2	5,0
	Amiloride	Tennis, scherma	2	5,0
Ormoni e sostanze correlate	hCG*	Ciclismo	2	5,0
Corticosteroidi	Desametasone	Pallavolo	2	5,0
	Prednisone	Sport equestri	1	2,5
	Prednisolone	Sport equestri	1	2,5
Agenti con attività anti-estrogenica	Ciclofenil	Ciclismo	1	2,5
β -bloccanti	Carvedilolo	Bocce	1	2,5
Totale			40	100,0

(*) Gonadotropina corionica umana

Tabella 3 - Atleti controllati e risultati positivi dal 2003 al 2006: valori assoluti e percentuali

Anni	Atleti controllati	Atleti positivi	% di positività totale	% di positività	
				maschi	femmine
2003	740	20	2,7	2,9	2,4
2004	1556	42	2,7	3,3	1,5
2005	1879	37	2,0	2,7	0,5
2006	1511	37	2,4	3,2	0,6

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

molanti, ormoni endogeni, steroidi anabolizzanti e metodi vietati come doping ematico e agenti mascheranti), la differenziazione tra uso proibito/uso consentito di specifiche sostanze.

È da evidenziare che seppure l'uso e l'abuso di alcuni farmaci e integratori non alterano le prestazioni sportive, possono comunque causare danni alla salute: questo fenomeno, definito "medicalizzazione dell'atleta" e già evidenziato più volte in passato, è fonte negli ultimi tempi di preoccupazioni via via crescenti.

L'uso di anabolizzanti, inoltre, è diffuso soprattutto nella popolazione che non pratica sport ma che è attenta alla "cultura fisica", che non si associa ad alcuna Federazione o ente di promozione sportiva ma frequenta palestre e circoli privati dove non è possibile fare controlli e dove possono agire soltanto le forze dell'ordine.

Non è difficile rendersi conto che oggi il doping non tocca più solamente l'ambiente sportivo, fatto di professionisti e non, ma coinvolge sempre più figure che grazie al mondo del doping

traggono profitti di entità smisurata. Le sostanze illecite possono provenire in parte da canali "ufficiali" per mezzo di farmacisti e operatori sanitari compiacenti ma molte sostanze vengono prodotte da piccole aziende clandestine, allocate in Paesi dell'Est europeo ma anche in Paesi asiatici e africani.

Dai dati ufficiali forniti dal Comando Carabinieri per la Tutela della Salute risulta che nel 2006 i sequestri totali di sostanze ad azione anabolizzante sono stati pari a 88.550.

Complessivamente le perquisizioni effettuate sono state 314, le persone coinvolte nel traffico di sostanze illecite 537 (68 arrestate e 469 segnalate all'autorità giudiziaria), il giro d'affari corrispondente alle operazioni più importanti ammonta a circa 20 milioni e mezzo di euro. La maggior parte delle sostanze sequestrate risultano prodotte nei Paesi dell'Unione Europea; il 90% circa delle confezioni di farmaci e delle fiale rinvenute e il 50% delle compresse sequestrate sono di fabbricazione comunitaria.

Ampio spazio è stato offerto, infine, alla presentazione dei risultati di alcune delle campagne di informazione/formazione in materia di doping e di tutela della salute. Prevalentemente rivolte ai giovani, queste campagne testimoniano l'esigenza di un'adeguata conoscenza del fenomeno doping e dei rischi a esso correlati così da promuovere uno stile di vita il più possibile sano e corretto. Di particolare interesse risultano quelle condotte nelle scuole per valutare il grado di conoscenza del fenomeno doping tra i ragazzi. Nello specifico si evidenziano due indagini campionarie: una ha coinvolto 921 giovani (425 maschi e 496 femmine) di età compresa fra 12 e 19 anni delle scuole di Roma e un'altra ha interessato 13.360 studenti e 527 giovani calciatori di età compresa tra i 14 e i 18 anni. Dal collettivo emerge una ridotta conoscenza di cosa siano il doping e gli integratori alimentari ma si evince comunque una certa consapevolezza, da parte dei ragazzi, che il doping sia una pratica dannosa per la salute. Sulla base dei risultati di queste e altre ricerche risulta evidente la necessità di avviare al più presto e in maniera capillare interventi preventivi a più livelli nell'ambito dell'educazione alla salute.

