

SENATO DELLA REPUBBLICA

— XV LEGISLATURA —

Doc. CXXXV
n. 1

RELAZIONE

SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE
CONCERNENTE «DISCIPLINA DELLA TUTELA
SANITARIA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE E DELLA
LOTTA CONTRO IL *DOPING*» E SULL'ATTIVITÀ
SVOLTA DALLA COMMISSIONE PER LA VIGILANZA
ED IL CONTROLLO SUL *DOPING* E PER LA TUTELA
DELLA SALUTE NELLE ATTIVITÀ SPORTIVE

(Anno 2005)

(Articolo 8, comma 1, della legge 14 dicembre 2000, n. 376)

Presentata dal Ministro della salute

(TURCO)

—————
Comunicata alla Presidenza l'11 luglio 2006
—————



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELL'INNOVAZIONE

Direzione Generale Ricerca Scientifica e Tecnologica
Ufficio 8°

Prot. DGRST
Allegato 1

OGGETTO: Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione della legge 14 dicembre 2000, n. 376 nonché sull'attività svolta dalla Commissione per la vigilanza ed il controllo sul *doping* e per la tutela della salute nelle attività sportive. **Anno 2005**

In via preliminare occorre segnalare che la composizione della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la salute nelle attività sportive è stata parzialmente rinnovata nel corso dell'anno 2005. Come previsto dall'art. 3, comma 5 della legge 376/2000 e dall'articolo 4, comma 1 del DM 440/2001, recante il Regolamento di organizzazione e funzionamento, alcuni componenti hanno terminato il proprio mandato quadriennale e sono stati sostituiti con i DD.MM. 19 aprile 2005 e 21 dicembre 2005.

In attuazione dell'art. 2, comma 3, la Commissione ha provveduto ad aggiornare la lista dei farmaci e delle sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e delle pratiche mediche il cui impiego è considerato doping, adeguandola anche alla lista internazionale di riferimento, entrata in vigore il 1° gennaio 2005. La Lista è stata emanata con il decreto del Ministro della salute di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali del 13 aprile 2005, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 104 alla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 127 del 3 giugno 2005.

Con la suddetta lista sono state introdotte numerose innovazioni ed è stato ritenuto opportuno, ai fini di completezza e chiarezza della normativa in materia di sostanze e pratiche vietate per doping, riportare come allegato al decreto anche la lista internazionale di riferimento. In tal modo si è fornito uno strumento di conoscenza maggiormente esaustivo a favore di coloro che praticano l'attività sportiva e che operano nel settore della prevenzione e lotta al doping.

Al fine di dare esecuzione a quanto previsto all'art. 7 della legge 376, è stato emanato il decreto ministeriale 19 maggio 2005, nel Supplemento ordinario n. 104 alla Gazzetta Ufficiale serie

generale n. 127 del 3 giugno 2005, che aggiorna le disposizioni alle quali si devono attenere i titolari di autorizzazioni all'immissione in commercio (AIC) di specialità medicinali ed i farmacisti preparatori di farmaci magistrali ed officinali, contenenti principi attivi vietati per doping, adeguandole a quanto previsto dal DM 13 aprile 2005. Tale decreto ha lo scopo di fornire una più chiara ed appropriata informazione agli sportivi circa le specialità medicinali che contengono principi attivi vietati per doping.

In attuazione di quanto previsto dalla legge, la Commissione ha ritenuto di importanza strategica proseguire nei programmi di ricerca sui farmaci, sulle sostanze e sulle pratiche mediche utilizzate ai fini doping nelle attività sportive, ed ha quindi approvato per l'anno 2005 un nuovo bando di ricerca. Il bando ha tra le sue principali finalità:

- promuovere la salute e la prevenzione del doping nelle attività sportive;
- approfondire la conoscenza degli effetti fisiologici, tossici e dei danni apportati all'organismo dall'uso dei farmaci, sostanze e pratiche mediche vietate per doping;
- sviluppare metodi di indagine per evidenziare l'abuso di sostanze vietate per doping e di altre sostanze biologicamente attive, in grado di influenzare la *performance* sportiva;
- promuovere studi farmacoepidemiologici sull'uso di farmaci vietati e non vietati per doping nei praticanti attività sportiva sia a livello agonistico che amatoriale.

A seguito della pubblicazione del bando di ricerca sono stati presentati 27 progetti promossi da Enti universitari, Aziende Unità Sanitarie locali e da altri Enti del Servizio Sanitario Nazionale.

La Commissione, a conclusione dell'iter di selezione, ha ritenuto finanziabili 16 progetti, il cui elenco si allega *sub* 1.

Nel corso del 2005 è stato, inoltre, approvato un progetto di ricerca annuale inerente "Definizione dei limiti di interpretabilità del dato di laboratorio nei controlli antidoping: markers di esposizione e markers di effetto", affidato al Laboratorio Antidoping di Roma e finanziato ai sensi dell'art. 4, comma 2, *lett. b*).

In merito alle iniziative volte a promuovere campagne informative/formative per la tutela della salute nelle attività sportive e di prevenzione e lotta al doping, la Commissione ha ritenuto opportuno stipulare un nuovo accordo di collaborazione biennale con l'Istituto superiore di sanità, per la realizzazione dei seguenti obiettivi:

1. campagne informative/formative ed organizzazione di convegni indirizzate principalmente agli operatori del settore, in forma singola e associata e/o consorziata tra loro, in collaborazione con le istituzioni universitarie e scolastiche, il Comitato olimpico nazionale italiano (CONI), enti del Servizio sanitario nazionale, le federazioni sportive nazionali, le leghe nazionali, le discipline associate, gli enti di promozione sportiva e le società affiliate;

2. campagne informative/formative di aggiornamento indirizzate ai medici specialisti in medicina dello sport, ai medici prelevatori, ai medici specialisti pediatri di libera scelta ed ai medici di medicina generale;
3. campagne di informazione rivolte principalmente ai giovani, tese a promuovere stili di vita sani, nonché a valorizzare il ruolo sociale ed etico dello sport, da realizzare attraverso i *mass media*, e mediante l'utilizzo di materiale informativo sia cartaceo che multimediale.

Nell'ottica di un efficace perseguimento degli obiettivi sopra menzionati, la Commissione ha ritenuto di procedere ad una mirata programmazione delle campagne formative/informative per l'anno 2005.

Per quanto riguarda le finalità più specificatamente formative si è ritenuto di predisporre un bando di gara per la selezione dei progetti presentati. Il bando è stato pubblicato in data 29 marzo 2005. Sono pervenuti 67 progetti di formazione, proposti da Università, Aziende USL, Federazioni sportive, Associazioni sportive e CONI. L'elevato numero di progetti presentati sembra evidenziare un diffuso bisogno di informazione sulle problematiche inerenti il doping, quale utile strumento di prevenzione di un fenomeno che ha assunto una rilevanza sociale non limitata soltanto al mondo dello sport agonistico. A conclusione dell'iter di selezione la Commissione ha ritenuto finanziabili 24 progetti il cui elenco si allega *sub 2*.

In merito poi alle finalità più specificatamente informative/divulgative, la Commissione ha finanziato una campagna di informazione, realizzata in collaborazione con l'Istituto superiore di sanità e la Direzione Generale della Comunicazione e Relazioni Istituzionali del Ministero, mediante l'utilizzo di un autoarticolato attrezzato ed allestito (Tir), che fungendo da carovana itinerante ha fatto tappa in diverse città italiane, avvicinando e sensibilizzando il pubblico giovanile attraverso la distribuzione di materiale informativo sul doping. Nell'ambito della predetta campagna sono stati organizzati anche eventi sul territorio in collaborazione con il mondo dello sport. Ciò al fine di veicolare i messaggi portanti della campagna stessa tra gli ambienti sportivi, le palestre, i centri di aggregazione di atleti di diverse discipline. Occorre segnalare che la prima tappa del Tir è stata Torino in occasione dei Giochi Olimpici Invernali, dove si è riscontrato un notevole afflusso di pubblico, soprattutto giovanile. In particolare un gran numero di studenti delle scuole primarie e secondarie hanno visitato il Tir allestito, richiedendo informazioni e materiale divulgativo. È stato altresì attivato, per tutto il periodo della campagna, un numero verde, mediante il quale personale qualificato ha fornito informazioni in merito allo svolgimento della campagna stessa, alla normativa sul doping, e sui danni alla salute derivanti dall'uso di sostanze e pratiche dopanti.

Nell'ottica di una sempre più efficace azione informativa condotta ad ampio raggio sul fenomeno del doping, la Commissione ha ritenuto opportuno programmare e finanziare una

campagna di prevenzione del doping a favore degli Enti di Promozione Sportiva Nazionali, che rappresentano una realtà consistente del movimento sportivo di base, verso i quali non era stata svolta, finora, un'organica azione di prevenzione primaria.

Al fine di migliorare la conoscenza del fenomeno doping, essenziale per la definizione delle politiche di intervento sanitario, nonché per l'elaborazione di adeguati strumenti normativi preventivi e repressivi, la Commissione, come già segnalato nella precedente relazione, ha finanziato e realizzato un progetto volto allo sviluppo di un prototipo di sistema informativo integrato: *Reporting System Doping Antidoping*. Tale sistema è finalizzato ad ottenere un monitoraggio del fenomeno doping attraverso una banca dati centrale, alimentata con i dati trasmessi da sedi periferiche, identificate in tutti quei soggetti o istituzioni che sono coinvolti nella lotta al doping (ad. es. la Commissione stessa, il CONI, le procure della Repubblica presso i Tribunali, i responsabili dei laboratori antidoping, medici e Regioni).

Tale progetto è stato finanziato anche per l'anno 2005, al fine di consentirne la prosecuzione e l'implementazione continua, e portarlo così a regime.

Riguardo all'attività di controllo antidoping, ex art. 3 della legge 376/2000, la Commissione nel corso del 2005 ha incrementato il numero dei controlli giungendo ad effettuarne quasi 2000. I risultati di tutta l'attività sono riportati in maniera analitica nell'allegato *sub 3* alla presente relazione, realizzato con i dati del Sistema Informativo *Reporting System Doping Antidoping*.

La Commissione, comunque, come avvenuto nell'anno precedente, in considerazione del già rilevante numero di controlli effettuati dal CONI e dalle Federazioni sportive sugli atleti di vertice, ha ritenuto opportuno continuare ad indirizzare la propria attività soprattutto verso quelle categorie meno controllate ed in particolare sulle categorie giovanili. Ciò anche al fine di svolgere un'azione di prevenzione del fenomeno nelle fasce di età più a rischio.

Nell'ambito delle iniziative promosse a livello internazionale, la Commissione ha partecipato attivamente alle riunioni promosse dal Consiglio d'Europa, in attuazione di quanto previsto dalla Convenzione di Strasburgo contro il doping, ed in particolare alle riunioni del Gruppo di monitoraggio sull'attuazione della Convenzione.

La Commissione ha, altresì, seguito nel corso del 2005 i lavori per la preparazione della *Convenzione internazionale contro il doping nello sport*, promossa dall'UNESCO, che è stata approvata nell'ottobre u.s. E' stato, quindi, avviato l'iter per la ratifica da parte dei singoli Stati. A tal fine il Ministero degli Affari Esteri sta promuovendo incontri preparatori, ai quali partecipano il Ministero della salute, il Ministero per i beni e le attività culturali, il Ministero della Giustizia ed il CONI, al fine di esaminare l'impatto normativo e gli eventuali oneri finanziari conseguenti alla ratifica.

Le problematiche emerse riguardano, in particolare, la normativa penale vigente in Italia in materia di doping ed il coordinamento dell'attività tra i vari Enti attualmente competenti in Italia nella lotta al doping.

Riguardo al primo aspetto, sarà necessario risolvere la questione relativa ai controlli antidoping effettuati direttamente dai *Doping control officer* (DCO) dell'Agenzia Mondiale Antidoping (WADA-AMA), che, non essendo pubblici funzionari, non sono soggetti all'obbligo di denuncia all'autorità giudiziaria italiana nel caso di fattispecie rilevanti ex articolo 9 della legge 14 dicembre 2000, n. 376.

Riguardo al secondo aspetto, la ratifica della Convenzione UNESCO, che comporterà il riconoscimento da parte degli Stati firmatari del ruolo internazionale dell'Agenzia Mondiale Antidoping e dell'obbligo di adeguare la propria normativa al Codice Mondiale Antidoping, rende necessaria l'identificazione formale dell'Organismo nazionale deputato a svolgere il ruolo di Organizzazione Nazionale Antidoping (NADO). Attualmente tale ruolo è riconosciuto al Comitato Olimpico Nazionale, in quanto lo stesso ha accettato di applicare il Codice Mondiale Antidoping, adeguando i propri regolamenti e dando attuazione agli indirizzi dell'Agenzia. La Commissione, in attesa della necessaria autorizzazione da parte del Governo, non ha ancora potuto accettare il suddetto Codice e non gli è riconosciuto, quindi, alcun ruolo in seno agli Organismi internazionali antidoping.

Strettamente connesso a tale situazione è il problema relativo all'effettuazione di controlli antidoping *ex lege* 376 sugli atleti non tesserati presso Federazioni nazionali o Discipline associate, che partecipano a manifestazioni sportive organizzate sul territorio nazionale sotto l'egida di Federazioni o Organizzazioni internazionali. Anche in questo caso le disposizioni contenute nella legge 376 e nel relativo regolamento attuativo n. 440/2001 hanno evidenziato un difetto di coordinamento con la normativa internazionale sportiva.

Riguardo tale delicata questione interpretativa, la Commissione aveva richiesto un parere all'Avvocatura Generale dello Stato, che si è espressa in data 6 dicembre 2005. L'Avvocatura, dopo approfondita disamina del rapporto tra la normativa nazionale e quella internazionale sportiva in materia di doping, ha concluso ritenendo di escludere la possibilità in capo alla Commissione di sovrapporre, nelle manifestazioni internazionali, i propri controlli a quelli effettuati dall'Organismo internazionale competente. Ha sostenuto, altresì, che in linea di principio, qualora la competente Autorità Giudiziaria italiana venga comunque a conoscenza dell'avvenuta realizzazione delle ipotesi delittuose di cui all'art. 9, essa possa, anzi debba avviare nei confronti dell'atleta, anche straniero, l'azione penale conseguente. Ciò senza essere ostacolata, se non in linea di puro fatto, dalla maggiore difficoltà di acquisizione della *notitia criminis*, dovuta alla riconosciuta legittimazione esclusiva

dell'Organismo internazionale esecutore e gestore della gara alla effettuazione dei controlli *antidoping*.

A seguito del parere emesso dall'Avvocatura Generale dello Stato, sembra opportuno riferire, ancorchè si collochino nei primi mesi dell'anno 2006, di alcune iniziative assunte dal Ministero della salute di concerto con la Presidenza del Consiglio dei Ministri in occasione dei XX Giochi Olimpici e Paraolimpici invernali di Torino 2006. In particolare è stato ritenuto opportuno, al fine di garantire il coordinamento tra le funzioni previste dalla legge 376 e le competenze del Comitato Olimpico Internazionale (CIO) in materia di controlli antidoping, l'inserimento del Presidente della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping nel Comitato costituito per l'effettuazione dei controlli antidoping durante i Giochi Olimpici. Tale soluzione ha nei fatti garantito da un lato lo svolgimento dell'attività antidoping ai sensi della normativa sportiva internazionale; dall'altro ha consentito la tempestiva denuncia di fatti penalmente rilevanti *ex lege* 376.

Tale soluzione transitoria è stata poi confermata con decreto del Ministro della salute 20 aprile 2006, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 108 dell'11 maggio 2006.

La Commissione, preso atto del parere espresso dall'Avvocatura Generale dello Stato nonché di quanto disposto con il predetto decreto 20 aprile, ha dovuto limitare la programmazione dell'attività di controllo, a partire dal 2006, alle gare di livello esclusivamente nazionale, alle quali non partecipino atleti compresi tra quelli inseriti nel *Register testing pool*. Tale elenco, istituito dalle singole Federazioni Internazionali e dalle Organizzazioni nazionali antidoping (CONI), comprende gli atleti di alto livello internazionale e/o nazionale, che sono sottoposti ai controlli antidoping in e fuori gara nell'ambito della prevista pianificazione della ripartizione annuale dei test effettuata da ogni Federazione Internazionale e da ogni NADO.

Per quanto riguarda le competenze delle regioni, occorre sottolineare che la legge 376 ha affidato alle medesime un ruolo fondamentale nella lotta al doping. Ai sensi dell'art. 5, infatti, le regioni programmano, nell'ambito dei piani sanitari regionali, le attività di prevenzione e di tutela della salute nelle attività sportive, avvalendosi della collaborazione dei dipartimenti di prevenzione. Le regioni coordinano altresì le attività di controllo sanitario antidoping dei laboratori stessi.

Nel corso del 2005 si è dato concreto avvio al processo di realizzazione dei laboratori antidoping regionali, *ex art.* 4, comma 3. È stato, quindi, firmato un Accordo ai sensi dell'art. 4 del d.lvo 28 agosto 1997, n. 281 tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 28 luglio 2005, concernente «Linee guida sui requisiti organizzativi e di funzionamento dei Laboratori antidoping regionali» (pubblicato in G.U. n. 187 del 12 agosto 2005).

L'Accordo ha recepito in allegato i requisiti elaborati dalla Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping, come previsto dalla legge 376. I requisiti definiscono le caratteristiche

strutturali, strumentali, di dotazione del personale e di dotazione documentale nonché i requisiti di funzionamento di tali Laboratori.

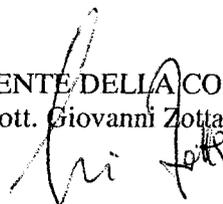
I Laboratori si articolano su due sezioni sinergiche: 1) la Sezione di analitica di sostanze e pratiche dopanti; 2) Sezione di analitica di indicatori biologici di sostanze e pratiche dopanti. La prima sezione ha il compito di effettuare analisi sui campioni prelevati in occasione dei controlli antidoping sulle attività sportive diverse da quelle individuate a livello nazionale. La seconda sezione, invece, è dedicata più propriamente alla tutela della salute dei praticanti le attività sportive evidenziando, attraverso marcatori biologici, la probabile esposizione a sostanze vietate per doping.

L'Accordo definisce infine le procedure di accreditamento.

Tramite i Laboratori regionali sarà possibile attivare programmi di prevenzione a livello locale, finalizzati alla tutela della salute dei praticanti l'attività sportiva organizzata e dello sport amatoriale, al fine di approfondire le conoscenze sul fenomeno del doping, che sembra aver assunto una rilevanza sociale tale da renderlo non più riconducibile esclusivamente all'ambito dell'illecito sportivo e/o penale.

Roma, 3 LUG. 2006

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE
(dott. Giovanni Zotta)



ALLEGATO 1

ELENCO PROGETTI DI RICERCA SELEZIONATI CON IL BANDO 2005

DESTINATARIO PRIORITARIO	TITOLO DEL PROGETTO
Fondazione Salvatore Maugeri I.R.C.C.S.	Valutazione, attraverso test diagnostico non invasivo (“calcium score”) della presenza di coronaropatia in atleti master con anamnesi di utilizzo di sostanze farmacologicamente attive utilizzate per migliorare la prestazione sportiva
Università degli studi di Roma “La Sapienza” – Centro di Ricerca per la Sperimentazione Clinica	Effetti dell’attività sportiva sui livelli di DHEA in soggetti giovani ed anziani – Ruolo del background genetico, concentrazione plasmatica del DHEA(S) ed implicazioni dell’assunzione di DHEA sulla salute del soggetto anziano che pratica sport
Istituto Universitario di Scienze Motorie di Roma	Danno cellulare e modulazione dell’espressione genica da sovradosaggio di sostanze che regolano e incrementano la crescita tissutale
Università degli studi di Roma “La Sapienza” – Dip. di Fisiologia Umana e Farmacologia	Effetti dell’eritropoietina sulle cellule muscolari
Università degli studi di Roma “La Sapienza” Dip. di Medicina Sperimentale e Patologia	Ricerca di S.A.A. e loro precursori negli integratori alimentari a tutela della salute degli sportivi
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico “San Raffaele” Milano	Parametri immunologici negli sportivi e loro modificazioni in seguito a trattamenti farmacologici
Istituto Universitario di Scienze Motorie di Roma	Valutazione epidemiologica e bioumorale del rischio cardiovascolare nelle attività sportive correlato all’abuso di sostanze

Università degli studi del Molise	Un approccio integrato al doping farmacologico mediante messa a punto di metodologie analitiche innovative, validazione di parametri funzionali e/o biochimici ed indagini epidemiologiche
Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri"	Studio dell'effetto di campioni di siero di sportivi professionisti su colture primarie di motoneuroni e possibile rilevanza per le malattie neurodegenerative croniche
Regione Piemonte – Azienda Sanitaria Ospedaliera San Giovanni Battista, Torino	Eccesso di frequenza di sclerosi laterale amiotrofica fra i calciatori professionisti italiani: studio delle correlazioni tossico ambientali e genetiche
Istituto Superiore di Sanità	Uso degli aminoacidi ramificati durante l'attività sportiva e possibile rischio di insorgenza della Sclerosi Laterale Amiotrofica
Università degli studi di Roma "La Sapienza" – Dip. di Fisiologia Umana e Farmacologia	Effetto di aminoacidi a catena ramificata (BCAA) in combinazione con farmaci antiinfiammatori sull'attività ATPDastica microgliale
Università degli studi di Roma "La Sapienza"	Analisi metabolomica per la rilevazione della variabilità biochimica correlata all'attività sportiva ed all'uso di sostanze farmacologicamente attive
Università degli studi di Milano – Dip. di Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Medica "Emilio Trabucchi"	Estensione e validazione di una metodica per identificare la presenza di ormone della crescita esogeno
Università degli studi di Firenze – Dip. di Chimica	Metodi bioanalitici basati su biosensori a DNS per le nuove frontiere del doping: l'individuazione di geni e proteine esogene
Università degli studi di Napoli "Federico II" – Dip. di Chimica Farmaceutica e Tossicologica	Profili farmacocinetici di farmaci del Sistema Nervoso Simpatico, somministrati da soli o in associazione con altri principi attivi, ai fini della loro individuazione e quantizzazione nei fluidi biologici

ALLEGATO 2

ELENCO PROGETTI DI INFORMAZIONE/FORMAZIONE SELEZIONATI BANDO 2005

ENTE PROPONENTE	TITOLO DEL PROGETTO
SIPPS (Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale)	“La tutela della salute nelle attività sportive di bambini ed adolescenti”
UISP (Unione Italiana Sport per Tutti)	“Asinochidoping”
Università degli Studi di Roma “La Sapienza” Dipartimento Medicina Legale	“Tutela della salute e prevenzione del doping per gli operatori del settore sportivo”
Università degli Studi di Roma “La Sapienza” Centro Ricerca per la sperimentazione clinica –	“Corso di formazione antidoping per dirigenti sportivi, docenti della scuola media inferiore e superiore, genitori e ragazzi dell’età scolare, per medici di società sportive e medici scolastici”
CSI (Centro Sportivo Italiano) Roma	“Sport per tutti doping per nessuno”
FMSI (Federazione Medico Sportiva Italiana)	“Corso di formazione per medici sportivi, ispettori antidoping olimpici con qualificazione Olympic Standard”
Consorzio per la ricerca e aggiornamento in medicina dello sport	“Campagna di formazione dei medici sociali delle società sportive di calcio, tesserate con lega nazionale dilettanti della Federazione italiana giuoco calcio”
F.I.T.R.I. (Federazione Italiana Triathlon)	“Non cadiamo nel doping: la vita vale più di un risultato sportivo”

I.S.S. (Istituto Superiore di Sanità)	“Comunicare il doping: leggi, metodologie e conoscenze scientifiche in un seminario di formazione/informazione per giornalisti di scienza e di sport”
F.I.G.C. (Federazione Italiana Giuoco Calcio) – A.I.A. (Associazione Italiana Arbitri)	“Informazione a tutti gli associati A.I.A. sulla normativa e sulla prevenzione del doping nello sport e sui relativi rischi sulla salute”
Università degli Studi di Verona – Facoltà di Scienze motorie	“Lotta al doping e tutela della salute: dalla formazione alla progettualità di intervento”
F.I.P.A.V. (Federazione italiana Pallavolo)	“Formazione ed educazione allo sport: un progetto integrato di prevenzione del doping”
Regione Abruzzo- Direzione Sanità – Servizio Assistenza distrettuale assistenza farmaceutica/Dipartimento di Medicina Interna e Sanità Pubblica (MISP) – Facoltà di Scienze Motorie – Università dell’Aquila	“Comunicazione istituzionale per la promozione dell’esercizio fisico e la prevenzione del doping”
Università degli Studi di Firenze – Facoltà di Medicina e Chirurgia – Azienda Sanitaria Firenze	“Formazione di medici animatori per l’aggiornamento dei medici di medicina generale sul doping”
CONI Regione Umbria – Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Perugia	“Campagna di informazione/formazione sul doping nelle regioni dell’Italia centrale”
Azienda USL9 Grosseto	“Dall’etica dell’informazione: la <i>peer education</i> per la prevenzione doping”
Comitato Italiano Paraolimpico	“Corso di formazione per atleti, tecnici e medici del Comitato italiano paraolimpico per la prevenzione del fenomeno doping”
Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Medicina e Chirurgia – Dipartimento Medicina sperimentale e patologia	“Io, mi regolo! Strumento di informazione per la tutela della salute nelle attività sportive”
Azienda Ospedaliera di Padova – Unità operativa complessa – Tossicologia forense antidoping	“La tutela della salute dello sportivo doping e responsabilità professionale”
Azienda USL Roma D – Federazione Italiana Scherma	“Il signore dei tranelli” La lotta al doping e il decalogo per non entrare in forma
Federazione Medico Sportiva Italiana Sez. Varese	“Informazione e formazione sugli stili di vita per la prevenzione del doping negli ambienti di lavoro”

F.C.I. (Federazione Ciclistica Italiana)	“Forti senza doping”
F.I.T. (Federazione Italiana Tennis)	“Per un match point contro il doping”
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	“La scuola come promotrice di una cultura contro l’uso del doping giovanile”

*COMMISSIONE PER LA VIGILANZA ED IL CONTROLLO SUL DOPING E PER
LA TUTELA DELLA SALUTE NELLE ATTIVITÀ SPORTIVE (CVD)*

*Componenti Commissione
Anno 2005*

Presidente:

dott. **Giovanni Zotta**, Ministero della salute – Direttore Generale della Direzione Generale della Ricerca Scientifica e Tecnologica

Componenti:

- dott. **Nello Martini**, Ministero della salute – Direttore Generale dell’Agenzia Italiana del Farmaco;
- dott.ssa **Roberta Innamorati**, rappresentante del Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
- dott. **Giulio Gorla**, rappresentante del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (da aprile 2005);
- dott. **Lorenzo Liverani**, rappresentante Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano (fino a marzo 2005);
- prof. **Santo Davide Ferrara**, rappresentante Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano (fino a marzo 2005);
- dott. **Tommaso Marchese**, rappresentante conferenza dei presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano;
- dott. **Mauro Salizzoni**, rappresentante conferenza dei presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano;
- dott.ssa **Roberta Pacifici**, rappresentante Istituto Superiore di Sanità;
- dott. **Mariano Ravazzolo**, rappresentante Comitato Olimpico Nazionale Italiano, (fino a marzo 2005);
- dott.ssa **Diana Bianchedi**, rappresentante Comitato Olimpico Nazionale Italiano, (da aprile 2005);
- prof. **Carlo Tranquilli**, rappresentante del Comitato Olimpico Nazionale Italiano;
- prof. **Dino Ponchio**, rappresentante dei preparatori tecnici e degli allenatori, indicato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
- dott. **Marco Arpino**, rappresentante degli atleti, indicato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (da aprile 2005);
- prof. **Antonio Dal Monte**, rappresentante degli enti di promozione sportiva, indicato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali;

- **prof. Roberto Verna**, patologo clinico, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (fino a marzo 2005);
- **dott. Marcello Angius**, patologo clinico, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (da aprile 2005);
- **dott. Ruggero Rossi**, medico specialista medicina dello sport, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (fino a marzo 2005);
- **dott. Fabio Pigozzi**, medico specialista medicina dello sport, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (fino a marzo 2005);
- **prof. Giorgio Santilli**, medico specialista medicina dello sport, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (da aprile 2005);
- **dott. Sergio Bartoletti**, medico specialista medicina dello sport, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (da aprile 2005);
- **prof. Francesco Tancredi**, pediatra, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (fino a marzo 2005);
- **dott. Antonio Correra**, pediatra, rappresentante Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, (da aprile 2005);
- **dott. Elio Calabrese**, tossicologo forense, Consiglio nazionale dei chimici;
- **dott. Dario D'Ottavio**, biochimico clinico, Consiglio nazionale dei chimici, (fino a marzo 2005);
- **dott. Felice Rosati**, biochimico clinico, Consiglio nazionale dei chimici, (da aprile 2005);
- **prof. Luciano Caprino**, farmacologo clinico, Federazione nazionale degli ordini dei farmacisti, (fino a marzo 2005);
- **prof. Bruno Silvestrini**, farmacologo clinico, Federazione nazionale degli ordini dei farmacisti, (da aprile 2005);
- **dott.ssa Paola Minghetti**, esperto in legislazione farmaceutica, Federazione nazionale degli ordini dei farmacisti, (fino a marzo 2005);
- **prof. Giovanni Puglisi**, esperto in legislazione farmaceutica, Federazione nazionale degli ordini dei farmacisti, (da aprile 2005).

REPORTING SYSTEM DOPING – ANTIDOPING 2005

AUTORI:

P. Zuccaro, S. Rossi, M. Mazzola, V. Maurilli, L. Martucci, C. Mortali, S. Pichini, R. Pacifici
Dipartimento del Farmaco - Reparto Farmacodipendenza, Tossicodipendenza e Doping, Istituto Superiore di Sanità

S. D. Ferrara, R. Snenghi, C. Terranova, F. Cavarzeran, D. Favretto
Unità Operativa Complessa di Tossicologia forense ed Antidoping, Azienda Ospedaliera-Università di Padova

L. Caprino, S. Licata
Dipartimento di Fisiologia Umana e Farmacologia, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

ESEGUITO IN COLLABORAZIONE CON:

V. Canale, P. Stolfi, S. Taddei, S. Barbato, A. D'Alterio, I. Gargiulo
Direzione Generale Ricerca Scientifica e Tecnologica, Ministero della Salute

INDICE

L'attività e i risultati del 2005 della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive (CVD)

Relazione del Dott. Giovanni Zotta, Presidente della Commissione, al III Convegno Nazionale:

La Tutela della Salute nelle attività sportive e la lotta contro il doping – Istituto Superiore di Sanità – 23 gennaio 2006

Capitolo 1

Attività di controllo della Commissione Antidoping del Ministero della Salute (CVD)

- 1.1 Controlli Antidoping – Anno 2005 (novembre)
- 1.2 Risultati dei controlli

Capitolo 2

Patologie e morti doping-correlate

- 2.1 Diagnosi cliniche
 - 2.1.1 Semeiologia clinica
 - 2.1.2 Semeiologia di laboratorio
- 2.2 Diagnosi necroscopiche
 - 2.2.1 Semeiologia necroscopica
 - 2.2.2 Semeiologia di laboratorio
- 2.3 Sclerosi laterale amiotrofica (SLA) e Sport

Capitolo 3

Leggi ed organismi nella lotta al doping

- 3.1 Lotta al doping nel panorama internazionale
- 3.2 Organismi interstatuali: Consiglio d'Europa, Unione Europea ed Unesco
- 3.3 Il sistema normativo italiano e la Commissione per la Vigilanza ed il Controllo sul Doping
- 3.4 Il CONI

Capitolo 4

L'attività di contrasto al doping

- 4.1 I sequestri del Nucleo Antisofisticazione dei Carabinieri (NAS) Anno 2005

Bibliografia

III CONVEGNO NAZIONALE: LA TUTELA DELLA SALUTE NELLE ATTIVITÀ SPORTIVE E LA LOTTA CONTRO IL DOPING

Istituto Superiore di Sanità

23 gennaio 2006

L'attività e i risultati del 2005 della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive

Relazione del Presidente della Commissione dott. Giovanni Zotta

Come già molti di voi sanno il mandato quadriennale della Commissione nominata con D.M. 12 marzo 2001 si è concluso a marzo dello scorso anno.

La Commissione è stata in seguito parzialmente rinominata con D.M. 19 aprile 2005, e da ultimo integrata, con i due rappresentanti designati dalla Conferenza dei Presidenti delle regioni e delle province autonome, con D.M. 21 dicembre 2005.

Nel corso di questi primi anni sono state gettate le basi per avviare tutte le attività che la legge affida alla Commissione. Attività peraltro molto articolate, che costituiscono delle linee di indirizzo ben precise finalizzate alla tutela della salute nelle attività sportive.

E' mio auspicio che la Commissione nella sua nuova composizione continui a perseguire, con impegno e perseveranza, le finalità che la legge stessa le affida, operando in direzione della prevenzione del fenomeno *doping*, e della tutela della salute di tutti coloro che praticano attività sportive.

D'altro canto in base a quanto la stessa legge indica, e cioè che l'attività sportiva è diretta alla promozione della salute individuale e collettiva, e che la stessa deve essere informata al rispetto dei principi etici e dei valori educativi, la Commissione ha ottenuto dei risultati soddisfacenti nell'ambito soprattutto dell'attività di prevenzione, investendo gran parte dei fondi ad essa destinati, in attività di ricerca, formazione ed informazione.

In merito ai fondi assegnati alla Commissione, è opportuno fare un breve cenno alla questione finanziaria. A seguito degli interventi correttivi introdotti con la legge finanziaria 2004, è stata prevista la modifica del sistema di finanziamento stabilito dalla legge, ponendo gli oneri a carico dello Stato, e non più del CONI, ed aumentando di molto le risorse. A seguito viceversa dei tagli annunciati con la nuova finanziaria 2006, la Commissione ha avuto una riduzione di stanziamento dei fondi ad essa destinati, pari complessivamente a circa il 18% sull'intera cifra prevista per legge. Ciò naturalmente non andrà ad inficiare le attività già avviate, previste e future della Commissione, ma ad ogni modo occorrerà adeguare tutte le attività di ricerca, formazione/informazione, controllo antidoping ecc, alle ridotte risorse finanziarie. Resta comunque da dire che il nuovo sistema introdotto garantisce una maggiore certezza del finanziamento, ed una conseguente stabilità finanziaria che consentirà alla Commissione, anche in futuro, una migliore programmazione delle attività.

L'attività prioritaria, che la legge affida alla Commissione, riguarda la determinazione delle classi di farmaci, di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e delle pratiche mediche, il cui impiego è considerato doping. Dalla prima lista dei farmaci, pubblicata oramai con decreto 15 ottobre 2002, la Commissione ha provveduto ai periodici aggiornamenti della lista stessa, come previsto dalla legge.

Come sappiamo dal 1° gennaio 2004 le competenze del CIO in merito alla redazione della lista internazionale di riferimento sono passate all'Agenzia Mondiale Anti-doping (WADA), come recepite anche dal Consiglio d'Europa, in seno a quanto disposto dalla Convenzione di Strasburgo. La Commissione si è adeguata a quanto disposto nella lista internazionale di riferimento, ed ha inviato in questi giorni, ai Ministri concertanti, la proposta di aggiornamento alla lista internazionale di riferimento, che è in vigore per l'anno 2006. Le modifiche introdotte dalla WADA nella lista 2006 non hanno comportato comunque grandi variazioni.

La Commissione si è peraltro distinta in ambito internazionale, in quanto ha avviato una istruttoria scientifica sul principio attivo della sibutramina, non compresa nella lista internazionale di sostanze vietate per doping anno 2005. Ciò sulla base di fondati dubbi sulle proprietà dopanti contenute nel principio attivo. Dalle risultanze emerse dall'istruttoria ed a seguito della proposta della Commissione di inserire la sibutramina nella lista delle sostanze vietate per doping, la WADA ha accolto tale indicazione introducendo la sibutramina stessa nella lista 2006.

La Commissione ha poi ritenuto strategico implementare le conoscenze in materia di doping, attivando un terzo programma di ricerca scientifica sui farmaci, sulle sostanze e sulle pratiche mediche utilizzabili a fini di doping nelle attività sportive (art. 3, comma 1 *lett. c*), intendendo così promuovere ricerche su tematiche specifiche individuate come prioritarie. I programmi di ricerca hanno coinvolto 16 Istituzioni, appartenenti al mondo universitario ed agli enti del Servizio Sanitario Nazionale. Attraverso il bando di ricerca 2005 la Commissione ha inteso approfondire, tra l'altro, le conoscenze degli effetti fisiologici, tossici e dei danni apportati all'organismo dall'uso di farmaci e sostanze ad azione dopante e di pratiche mediche proibite. E' da sottolineare che la ricerca rappresenta ormai una linea di attività costante intrapresa dalla Commissione, che ritengo costituisca uno strumento altamente qualificante per una efficace lotta al doping e che sta dando alcuni buoni risultati come verrà rappresentato nel prosieguo dei lavori del Convegno.

La Commissione ha inoltre curato e promosso campagne di informazione/formazione per la tutela della salute nelle attività sportive e di prevenzione del doping, come espressamente previsto dall'art. 3, mediante bando di formazione, pubblicato il 29 marzo 2005, per la selezione di progetti presentati nell'ambito di tematiche ed obiettivi quali:

1. migliorare le conoscenze nella popolazione giovanile scolastica e non sulla tutela della salute pubblica nelle attività sportive e sui danni derivanti dall'uso di sostanze vietate per doping e/o sull'abuso farmacologico;

2. migliorare le conoscenze dei docenti in particolare degli insegnanti di educazione fisica, sui danni derivanti dall'uso di sostanze vietate per doping e/o sull'abuso farmacologico;
3. migliorare le conoscenze degli operatori del settore sportivo, (allenatori, personal trainers ecc.), sulla tutela della salute nelle attività sportive e sulle conseguenze derivanti dall'uso di sostanze vietate per doping e/o sull'abuso farmacologico;
4. migliorare le conoscenze dei medici specialisti in medicina dello sport, dei medici prelevatori, dei medici specialisti pediatri di libera scelta e dei medici di medicina generale, al fine di prevenire l'utilizzo di sostanze vietate per doping ed in generale l'abuso di farmaci nella popolazione praticante l'attività sportiva;
5. prevenire il fenomeno del doping informando principalmente i giovani praticanti le attività sportive, al fine di promuovere stili di vita sani e di valorizzare il ruolo sociale ed etico dello sport.

Il bando ha avuto un notevole successo tra gli operatori sportivi e sanitari. Infatti sono pervenuti n. 67 progetti di formazione, di cui la Commissione, dopo attenta valutazione, ne ha approvati e finanziati n. 24. Gli enti proponenti sono stati in larga percentuale Università, USL, Federazioni sportive, Associazioni, CONI.

E' importante sottolineare che i destinatari dei progetti di formazione sono, in larga misura, gli Istituti scolastici (studenti di età scolare dai 13 ai 19 anni), i medici specialisti in medicina dello sport, i medici prelevatori, i medici specialisti pediatri di libera scelta, i medici di medicina generale, e naturalmente tutti gli operatori del settore sportivo.

A tale proposito la Commissione ha ritenuto opportuno avviare e finanziare, mediante apposita convenzione stipulata con l'ISS, una campagna di prevenzione del fenomeno doping a favore degli Enti di Promozione Sportiva Nazionali che rappresentano una realtà consistente del movimento sportivo di base, verso i quali non è stata svolta, finora, un'organica azione di prevenzione primaria. La Commissione quindi sta assumendo un ruolo decisivo e direi innovativo per quanto riguarda la prevenzione, la tutela della salute e la lotta al doping, intraprendendo iniziative che ad oggi non erano state mai perseguite. I risultati ottenuti con le campagne informative/formative verranno comunque resi noti, in maniera più approfondita, nel corso della II Sessione del Convegno.

Riguardo le questioni internazionali, la Commissione ha seguito con attenzione i lavori per la definizione di una Convenzione contro il doping nello sport promossa dall'UNESCO, in base alla quale la normativa internazionale in materia di lotta al doping, sarà uniformata. La Convenzione contro il doping è stata infatti completata e definita in occasione della 33° Conferenza Generale dell'UNESCO, tenutasi il 19 ottobre 2005 a Parigi. La proposta contenuta nel testo della Convenzione è di armonizzare tutte le iniziative intraprese a livello mondiale contro il fenomeno doping, provvedendo anche a creare una struttura legale attraverso la quale tutti i governi potranno agire al fine di eliminare il doping dallo sport.

La Commissione segue inoltre, partecipando direttamente, i lavori del Consiglio d'Europa, in particolare quelli del Gruppo di monitoraggio dell'attuazione della Convenzione di Strasburgo.

Altro punto molto qualificante, previsto dalla nostra legislazione, è il diretto coinvolgimento delle Regioni nella lotta al doping. A tale proposito la Commissione ha affrontato la complicata questione tecnica relativa ai laboratori antidoping regionali, definendone i requisiti organizzativi e di funzionamento. Infatti nel corso di alcune riunioni tecniche con i rappresentanti regionali, si è giunti ad un documento condiviso sui requisiti minimi che devono possedere detti laboratori antidoping regionali. L'Accordo poi siglato il 28 luglio 2005, tra il Ministro della salute, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, ha sancito definitivamente le "Linee guida sui requisiti organizzativi e di funzionamento dei laboratori antidoping regionali".

Segnalo che i laboratori regionali, come peraltro riportato nelle Linee guida, ed in base a quanto prevede la legge (art. 4, comma 3 L. 376/2000), dovranno garantire non solo l'effettuazione dell'attività di controllo antidoping, ma anche la tutela della salute dei praticanti l'attività sportiva. Tutto ciò in aderenza a quanto stabilito con la modifica del titolo V della Costituzione. In tal senso la Commissione auspica che le Regioni possano svolgere un ruolo attivo e capillare di prevenzione sul territorio e su quelle attività sportive a livello locale, che attualmente non sono controllate.

Sotto questo profilo l'Accordo sancito ha una importanza strategica, in quanto dà attuazione ad un principio di collaborazione, tra Governo e regioni, al fine di coordinare l'esercizio delle competenze e delle attività di interesse comune. In questo caso la Commissione auspica che la collaborazione con le Regioni possa avere concreto avvio con l'attivazione di laboratori regionali antidoping sul territorio. Tenuto conto che i predetti laboratori aderiscono a programmi di controllo di qualità interlaboratoristica, attivati e coordinati a livello nazionale dall'Istituto superiore di sanità, al fine di garantire l'affidabilità dei risultati e l'aggiornamento professionale degli operatori, lo stesso Istituto ha già pronta la modulistica necessaria per l'avvio delle procedure di accreditamento dei laboratori regionali.

Riguardo all'attività di controllo antidoping, la Commissione ha, fin dall'inizio, rivolto l'attenzione a quei settori del mondo sportivo meno controllati. In particolare i settori giovanili, dilettantistici, le serie minori, ovvero alcune discipline sportive, sulle quali, per mancanza di fondi, si svolgono un numero limitato di controlli. Tale scelta è dettata anche dalle finalità, che la legge ha voluto perseguire con l'attività di controllo, che non sono solo quelle di garantire la regolarità delle competizioni, quanto piuttosto di tutelare la salute dei praticanti l'attività sportiva.

La Commissione, grazie all'aumento dei fondi a disposizione, ha potuto incrementare il numero dei controlli, compatibilmente con la capacità recettiva del Laboratorio Antidoping di Roma.

E' mio auspicio, tuttavia, sottolineare la necessità di un maggior coordinamento tra l'Agenzia nazionale antidoping e la Commissione. A tale proposito è opportuno ricordare che in base alla normativa internazionale sportiva in Italia il ruolo di Agenzia nazionale antidoping è rivestito dal CONI.

Devo constatare viceversa che alcune Federazioni hanno avviato una fattiva collaborazione con la Commissione. Questo comporta che in alcune occasioni si sono evitati casi di sovrapposizione, che sia pure diminuiti nel corso dell'ultimo anno, costituiscono comunque una inefficienza del sistema controlli, che dovrebbe essere evitata.

E' indubbio che l'entrata in vigore della legge 376 ha costituito un fattore di novità assoluta nella lotta al doping, anche nel panorama della normativa europea ed internazionale. In questa stessa sede, nel corso dello scorso Convegno, vennero dibattute in una Tavola rotonda alcune criticità della L. 376, ed in particolare furono evidenziate difficoltà di coordinamento con la normativa nazionale ed internazionale. In un contesto di criticità emerse dalla legge si colloca quindi il parere emesso dall'Avvocatura Generale dello Stato pervenuto nel dicembre 2005. L'Avvocatura ha rappresentato forti dubbi circa la possibilità in capo alla Commissione di sovrapporre, "nelle manifestazioni internazionali", i propri controlli a quelli effettuati dall'Organismo internazionale competente. Su tale interpretazione dell'Avvocatura i vertici politici di questa Amministrazione hanno manifestato perplessità. Sembra quindi ancor più necessario un intervento politico chiarificatore che adegui la legge 376 alle nuove normative internazionali che sono successivamente intervenute in questi ultimi periodi. Ciò al fine di consentire una sempre più efficace lotta al doping che tenga conto da un lato delle esigenze internazionali, e dall'altro dei principi costituzionali che salvaguardano la tutela della salute e, in particolare nel caso della L. 376, la tutela della salute dei cittadini sportivi.

Concludo manifestando la certezza che il lavoro fin qui svolto dalla Commissione costituisce l'utile base per proseguire in una sempre più efficace lotta al doping, e rinnovo il mio ringraziamento a tutti i colleghi della Commissione, che hanno permesso il conseguimento di questi risultati.

Capitolo 1

Attività della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive (CVD)

1.1 Controlli Antidoping – Anno 2005

Nel corso del 2005 la Commissione di Vigilanza sul Doping del Ministero della Salute ha svolto la propria attività di controllo su 1875 atleti appartenenti a 40 federazioni diverse. [In tale documento con il termine federazioni si intende l'insieme delle federazioni sportive nazionali (FSN) e delle discipline sportive associate (DSA)]. Gli eventi sportivi controllati in questo periodo sono stati 439.

L'analisi per ripartizione geografica mette in luce che circa la metà dei controlli (49,2%) è stata effettuata nel nord Italia, il 32% circa nel centro ed il 19% nell'Italia meridionale ed insulare (Figura 1.1).

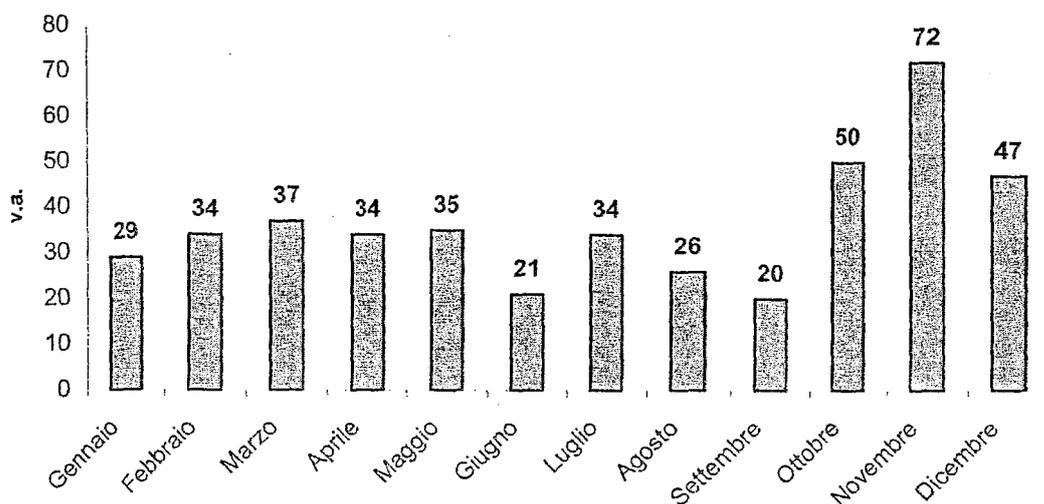
Figura 1.1 – Distribuzione degli eventi controllati secondo la ripartizione geografica: valori assoluti e percentuali

Ripartizione geografica	v.a.	%
Nord	216	49,2
Centro	139	31,7
Sud e Isole	84	19,1
Totale	439	100,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Considerando l'andamento mensile dei controlli risulta che sono stati controllati in media più di 36 eventi sportivi al mese, raggiungendo il numero più elevato a novembre, con 72 manifestazioni esaminate, dopo che nel periodo estivo, come già avvenuto negli anni precedenti, si era avuta una leggerissima diminuzione legata alla sospensione di alcuni eventi. (Figura 1.2)

Figura 1.2 – Distribuzione degli eventi controllati nel 2005 secondo il mese: valori assoluti



Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Nel 2005 la federazione che ha visto il maggior numero di eventi controllati è la FIGC, 75, poi la pallavolo, con 33 eventi esaminati, il nuoto con 31 manifestazioni controllate, e la pallacanestro, con un numero di eventi controllati pari a 30. (Figura 1.3)

Figura 1.3 - Distribuzione degli eventi controllati secondo la federazione: valori assoluti e percentuali.

Federazione	v.a.	%
<i>FIGC - Giuoco Calcio</i>	75	17,1
<i>FIPAV - Pallavolo</i>	33	7,5
<i>FIN - Nuoto</i>	31	7,1
<i>FIP - Pallacanestro</i>	30	6,8
<i>FIDAL - Atletica leggera</i>	27	6,2
<i>FCI - Ciclismo</i>	27	6,2
<i>FIGH - Handball</i>	25	5,7
<i>FISG - Sport del Ghiaccio</i>	20	4,6
<i>FIR - Rugby</i>	19	4,3
<i>FIHP - Hockey e Pattinaggio</i>	16	3,6
<i>FITARCO - Tiro con l'arco</i>	11	2,5
<i>FIJLKAM - Judo Lotta Karate</i>	10	2,3
<i>FIDS - Danza Sportiva</i>	10	2,3
<i>FISI - Sport Invernali</i>	8	1,8
<i>FIT - Tennis</i>	7	1,6
<i>FIPCF - Pesistica e Cultura Fisica</i>	7	1,6
<i>FIV - Vela</i>	7	1,6
<i>FIC - Canottaggio</i>	6	1,4
<i>FITRI - Triathlon</i>	6	1,4
<i>FMI - Motociclismo</i>	6	1,4
<i>FIH - Hockey</i>	5	1,1
<i>FGI - Ginnastica</i>	5	1,1
<i>FICK - Canoa Kayak</i>	5	1,1
<i>FIS - Scherma</i>	5	1,1
<i>FITET - Tennis Tavolo</i>	5	1,1
<i>FIPM - Pentathlon Moderno</i>	4	0,9
<i>FITAV - Tiro a Volo</i>	4	0,9
<i>FIBS - Baseball e Softball</i>	3	0,7
<i>FIBa - Badminton</i>	3	0,7
<i>FISE - Sport Equestri</i>	2	0,5
<i>FIGS - Squash</i>	2	0,5
<i>FIPSAS - Pesca Sportiva</i>	2	0,5
<i>FPI - Pugilato</i>	2	0,5
<i>FICSF - Canoa Sedile Fisso</i>	2	0,5
<i>FIBIS - Biliardo Sportivo</i>	2	0,5
<i>FITA - Taekwondo</i>	2	0,5
<i>FIWuK - Wushu Kung fu</i>	2	0,5
<i>FASI - Arrampicata Sportiva</i>	1	0,2
<i>FIG - Golf</i>	1	0,2
<i>FIB - Bocce</i>	1	0,2
Totale	439	100,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Per quanto riguarda la tipologia del controllo (“gara” e “fuori gara”), risulta che gli eventi esaminati “in gara” sono stati 416 e quelli “fuori gara” 23 pari al 5,2%. (Figura 1.4)

Figura 1.4 – Eventi controllati secondo la tipologia (gara – fuori gara)

Eventi controllati in gara (A)	Eventi controllati fuori gara (B)	Totale eventi controllati (C)	% (A/C)	% (B/C)
416	23	439	94,8	5,2

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Limitatamente agli eventi disputati fuori gara risulta che: 8 sono stati controllati nel calcio, 4 nell'hockey e pattinaggio, 2 nell'atletica leggera, nel canottaggio, nel pentathlon moderno e nella ginnastica mentre per la pallacanestro, il pugilato e lo sport del ghiaccio è stato esaminato un solo evento fuori gara. (Figura 1.5)

Figura 1.5 – Eventi controllati fuori gara secondo la federazione: valori assoluti

Federazione	Eventi "fuori gara"
FIGC - Giuoco Calcio	8
FIHP - Hockey e Pattinaggio	4
FIDAL - Atletica leggera	2
FIC - Canottaggio	2
FIPM - Pentathlon Moderno	2
FGI - Ginnastica	2
FPI - Pugilato	1
FIP - Pallacanestro	1
FISG - Sport del Ghiaccio	1
TOTALE	23

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Il calcio è la federazione che ha fatto registrare sia il maggior numero di eventi controllati in assoluto (75) sia per le due diverse tipologie di controllo: in gara e fuori gara, rispettivamente con 67 manifestazioni sportive esaminate in competizione e 8 eventi fuori competizione.

Figura 1.6 – Distribuzione degli eventi controllati nel calcio secondo la categoria calcistica e la tipologia del controllo (gara - fuori gara): valori assoluti

Categoria Calcistica	Eventi in gara	Eventi fuori gara
Serie C	21	1
Serie D	20	0
Serie femminile (A, B)	12	0
Categoria Berretti	7	0
calcio a 5	6	0
amichevole	1	0
Serie A	0	6
Serie B	0	1
TOTALE	67	8

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

L'analisi interna delle categorie calcistiche (Figura 1.6) evidenzia che gli eventi controllati in gara hanno riguardato principalmente le serie minori come la serie C e D, al contrario per le competizioni fuori gara (raduno squadra) l'attenzione è stata rivolta soprattutto alla serie A.

1.2 Risultati dei controlli

Gli atleti controllati nel 2005 sono stati 1875 di cui 37 sono risultati positivi ai tests antidoping, circa il 2%. (Figura 1.7)

Figura 1.7 - Atleti controllati e risultati positivi secondo la federazione: valori assoluti e percentuali

Federazione	Tesserati CONI 2003 (A)	Atleti controllati (B)	% dei controllati (B/A)	Atleti positivi	% di positività totale
FIGC - Giuoco Calcio	1.019.674	364	0,036	2	-
FIP - Pallacanestro	285.185	130	0,046	1	-
FIPAV - Pallavolo	258.527	132	0,051	2	-
FIPSAS - Pesca Sportiva	209.099	8	0,004	0	-
FIT - Tennis	166.388	26	0,016	0	-
FIDAL - Atletica leggera	121.767	108	0,089	0	-
FISI - Sport Invernali	112.188	34	0,030	1	-
FMI - Motociclismo	99.908	24	0,024	2	-
FIJLKAM - Judo Lotta Karate	94.904	40	0,042	0	-
FIB - Bocce	88.907	4	0,004	1	-
FIV - Vela	78.088	25	0,032	2	-
FIDS - Danza Sportiva	73.417	40	0,054	1	-
FISE - Sport Equestri	72.824	8	0,011	0	-
FIG - Golf	71.907	4	0,006	1	-
FCI - Ciclismo	59.132	108	0,183	3	-
FGI - Ginnastica	55.802	22	0,039	0	-
FIN - Nuoto	45.787	125	0,273	2	-
FIR - Rugby	41.571	92	0,221	5	-
FIGH - Handball	37.705	116	0,308	4	-
FIHP - Hockey e Pattinaggio	23.895	71	0,297	0	-
FITAV - Tiro a Volo	22.816	15	0,066	1	-
FIBS - Baseball e Softball	19.830	12	0,061	2	-
FITARCO - Tiro con l'arco	17.461	44	0,252	2	-
FIPCF - Pesistica e Cultura Fisica	17.456	26	0,149	4	-
FITA - Taekwondo	14.093	8	0,057	0	-
FISG - Sport del Ghiaccio	13.270	82	0,618	0	-
FITET - Tennis Tavolo	10.587	20	0,189	0	-
FIS - Scherma	10.046	23	0,229	1	-
FIGS - Squash	9.756	7	0,072	0	-
FIWuK - Wushu Kung fu	9.050	8	0,088	0	-
FIC - Canottaggio	8.336	26	0,312	0	-
FITRI - Triathlon	7.971	24	0,301	0	-
FIH - Hockey	6.882	19	0,276	0	-
FICK - Canoa Kayak	6.490	20	0,308	0	-
FASI - Arrampicata Sportiva	4.912	4	0,081	0	-
FPI - Pugilato	4.291	10	0,233	0	-
FIBa - Badminton	2.868	12	0,418	0	-
FIPM - Pentathlon Moderno	1.542	18	1,167	0	-
FICSF - Canoa Sedile Fisso	1.676	8	0,477	0	-
FIBiS - Biliardo Sportivo	-	8	-	0	-
Totale	3.204.332	1.875	0,059	37	2,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Ci sono stati poi 39 casi di positività in seguito “archiviati” che hanno riguardato sia i casi che hanno presentato successivamente idonea documentazione attestante patologia dell’atleta che giustificava la presenza delle sostanze vietate per doping, sia i casi in cui gli atleti sono stati sottoposti a controlli longitudinali, dopo aver riscontrato al primo prelievo un valore del rapporto testosterone/epitestosterone (T/E) superiore a 4¹, e che hanno avuto esito finale negativo. I 37 casi di positività hanno interessato le seguenti federazioni: calcio, ciclismo, pallacanestro, pallavolo, pallamano, nuoto, rugby, tiro con l’arco, danza sportiva, vela, motociclismo, tiro a volo, pesistica e cultura fisica, baseball e softball, golf, bocce, scherma, sport invernali.

Considerando la distinzione per genere si osserva che i casi di positività sono stati quasi tutti maschili, infatti tra tutte le 636 donne controllate ne sono risultate positive ai tests solamente 3. Dai valori percentuali calcolati all’interno della variabile sesso risulta una positività maschile del 2,7% e una femminile dello 0,5%. (Figura 1.8)

Figura 1.8 - Distribuzione degli atleti controllati e risultati positivi secondo il sesso: valori assoluti e percentuali

sesso	Atleti controllati	Atleti positivi	% di positività
maschio	1239	34	2,7
femmina	636	3	0,5
Totale	1875	37	2,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

L’analisi per sesso dei 37 atleti positivi, rispetto alle federazioni di appartenenza, mette in evidenza che gli sport in cui si registrano positività sia maschili che femminili sono: il ciclismo (2 uomini e 1 donna) ed il rugby (3 uomini e 2 donne). Per gli uomini sono state rilevate inoltre 4 positività nell’handball, 4 nella pesistica e cultura fisica, 2 nel tiro con l’arco, nel motociclismo, nella vela, nel baseball e softball, nel calcio, nella pallavolo e nel nuoto, mentre per la pallacanestro, la danza sportiva, il tiro a volo, il golf, le bocce, la scherma e gli sport invernali ci sono stati casi singoli (Figura 1.9).

In totale, per il 2005, le positività² rilevate nei campioni analizzati sono state 47 in quanto alcuni atleti sono stati trovati positivi a più sostanze (Figura 1.10), esattamente ci sono stati 31 atleti positivi ad una sola sostanza, 2 che presentavano tre principi attivi diversi, 3 atleti che segnalavano la presenza di due sostanze proibite e in un solo campione di urina le sostanze riscontrate erano quattro.

¹ A partire dal 2005 la WADA (Agenzia Mondiale Antidoping) ha abbassato i livelli di tale rapporto da 6 a 4, conseguentemente è aumentato il numero di atleti che presenta un valore di T/E alterato.

² Per positività si intende la presenza di una singola sostanza vietata per doping nel campione analizzato (es. due sostanze rilevate nello stesso campione danno luogo a due positività).

Figura 1.9 - Distribuzione degli atleti controllati e risultati positivi secondo il sesso e la federazione: valori assoluti

Federazione	Atleti controllati: v.a.		Atleti positivi: v.a.	
	M	F	M	F
FIGC - Giuoco Calcio	304	60	2	0
FCI - Ciclismo	88	20	2	1
FIGH - Handball	76	40	4	0
FIPAV - Pallavolo	76	56	2	0
FIR - Rugby	72	20	3	2
FIN - Nuoto	64	61	2	0
FIP - Pallacanestro	56	74	1	0
FITARCO - Tiro con l'arco	28	16	2	0
FISI - Sport Invernali	24	10	1	0
FMI - Motociclismo	24	0	2	0
FIPCF - Pesistica e Cultura Fisica	22	4	4	0
FIDS - Danza Sportiva	20	20	1	0
FIV - Vela	20	5	2	0
FIS - Scherma	15	8	1	0
FIBS - Baseball e Softball	12	0	2	0
FITAV - Tiro a Volo	11	4	1	0
FIG - Golf	4	0	1	0
FIB - Bocce	4	0	1	0
Altre federazioni	319	238	0	0
Totale	1239	636	34	3

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Figura 1.10 - Distribuzione degli atleti per numero di principi attivi: valori assoluti

PRINCIPI ATTIVI	Atleti positivi
4 PRINCIPI ATTIVI	
furosemide, T/E>4, norandrosterone, noreticolanone	1
TOTALE	1
3 PRINCIPI ATTIVI	
formoterolo, thc metabolita, cocaina	1
furosemide, idroclorotiazide, amiloride	1
TOTALE	2
2 PRINCIPI ATTIVI	
formoterolo, thc metabolita	1
idroclorotiazide, clorotiazide	1
thc metabolita, cocaina	1
TOTALE	3
1 PRINCIPIO ATTIVO	
thc metabolita	17
betametasone	2
efedrina	2
idroclorotiazide	2
hCG (Gonadotropina corionica umana)	1
atenololo	1
cocaina	1
flunisolide	1
formoterolo	1
furosemide	1
salbutamolo	1
metilprednisolone	1
TOTALE	31
Totale complessivo	37

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

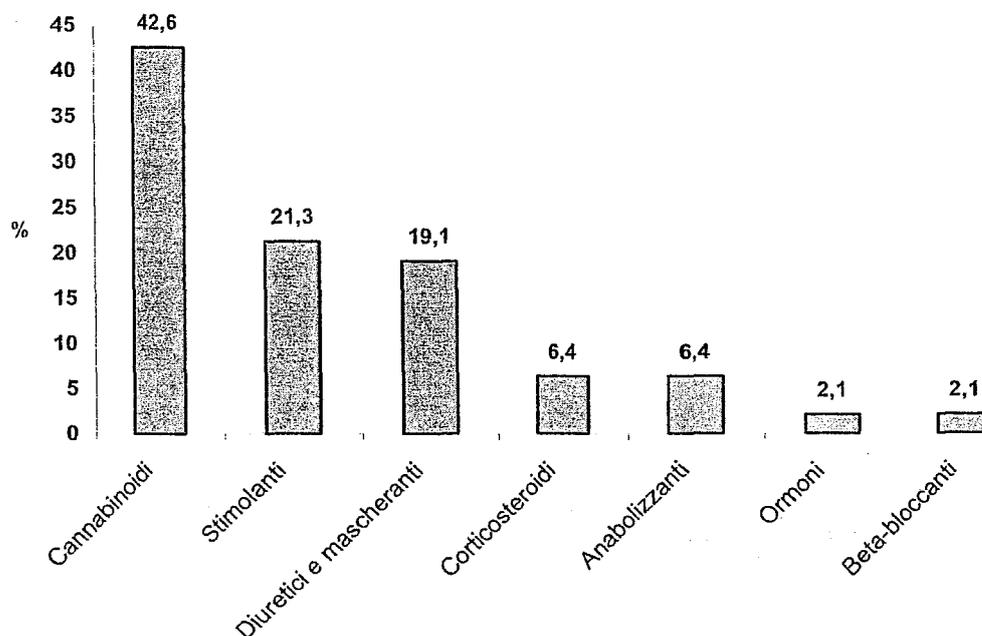
Tra le varie classi di sostanze la più utilizzata è costituita dai cannabinoidi, 42,6%, poi ci sono gli stimolanti, 21,3%, a seguire i diuretici, 19,1%, poi gli anabolizzanti ed i corticosteroidi (6,4%), per la prima volta si riscontra la presenza di sostanze attive sul sistema ormonale quali la gonadotropina corionica (2,1%) ed infine c'è l'atenololo (2,1%) (Figura 1.11, Figura 1.12)

Figura 1.11 - Distribuzione delle positività rilevate per classi di sostanze secondo quanto previsto dal Decreto 10 luglio 2003: valori assoluti e percentuali

Classi di sostanze	Sottogruppi di sostanze	Sostanze	v.a.	%
Stimolanti	agonisti dei recettori alfa e β -adrenergici	cocaina	3	6,4
		altri simpaticomimetici	2	4,3
	agonisti selettivi dei recettori beta2-adrenergici, singoli e in associazione	formoterolo	3	6,4
		salbutamolo	1	2,1
			flunisolide	1	2,1
	totale		10	21,3
Derivati della cannabis	Derivati della cannabis	thc metabolita	20	42,6
		totale	20	42,6
Agenti Anabolizzanti	steroidi anabolizzanti	norandrosterone	1	2,1
		noreticolanolone	1	2,1
		testosterone_epitestosterone>4	1	2,1
		totale	3	6,4
Diuretici e agenti mascheranti	Tiazidi	idroclorotiazide	4	8,5
		clorotiazide	1	2,1
	sulfonamidi	furosemide	3	6,4
		diuretici risparmiatori di potassio	amiloride	1
		totale	9	19,1
Corticosteroidi	glicocorticoidi	betametasone	2	4,3
		metilprednisolone	1	2,1
		totale	3	6,4
Ormoni e sostanze attive sul sistema ormonale	Gonadotropine - derivati e complessi	hCG (Gonadotropina corionica umana)	1	2,1
		totale	1	2,1
β-bloccanti	β -bloccanti	atenololo	1	2,1
		totale	1	2,1
Totale complessivo			47	100,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Figura 1.12 - Distribuzione delle positività rilevate per classi di sostanze: valori percentuali



Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Nel 2005 risulta che il 93,6% delle positività rilevate appartiene agli uomini e tra queste il 43,2% è costituito da cannabinoidi. (Figura 1.13).

Figura 1.13- Distribuzione delle positività rilevate per sesso e classi di sostanze: valori assoluti e percentuali

Classi di sostanze	M		F		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
<i>Derivati della cannabis</i>	19	43,2	1	33,3	20	42,6
<i>Stimolanti</i>	9	20,5	1	0	10	21,3
<i>Diuretici e agenti mascheranti</i>	8	18,2	1	33,3	9	19,1
<i>Anabolizzanti</i>	3	6,8	0	0	3	6,4
<i>Corticosteroidi</i>	3	6,8	0	0	3	6,4
<i>Ormoni</i>	1	2,3	0	33,3	1	2,1
<i>β-bloccanti</i>	1	2,3	0	0	1	2,1
Totale	44	100,0	3	100,0	47	100,0
% di riga	93,6		6,4		100,0	

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Nella classe dei derivati della cannabis sono state rilevate 19 positività al THC negli uomini ed un solo caso per le donne. Gli stimolanti, presenti nei campioni di urina maschili, sono costituiti da cocaina, efedrina, formoterolo e flunisonide, mentre per le donne vi è la presenza di salbutamolo. I diuretici si riscontrano negli uomini con la furosemide ma anche con i tiazidi (idroclorotiazide e clorotiazide), mentre nelle donne solamente con la furosemide. Le altre positività maschili sono costituite da corticosteroidi (betametasona, metilprednisolone), anabolizzanti (norandrosterone, noreticicolanone, T/E>4), β -bloccanti (atenololo) e da gonadotropina corionica (hCG). (Figura 1.14)

Figura 1.14 – Distribuzione delle positività rilevate per classi di sostanze, sostanze e sesso: valori assoluti.

Classi di sostanze	Sostanze	M	F	Totale
Stimolanti	cocaina	3	0	3
	formoterolo	3	0	3
	efedrina	2	0	2
	flunisolide	1	0	1
	salbutamolo	0	1	1
	totale	9	1	10
Anabolizzanti	norandrosterone	1	0	1
	noreticicolanone	1	0	1
	testosterone_epitestosterone>4	1	0	1
	totale	3	0	3
Diuretici e agenti mascheranti	idroclorotiazide	4	0	4
	furosemide	2	1	3
	clorotiazide	1	0	1
	amiloride	1	0	1
	totale	8	1	9
Corticosteroidi	metilprednisolone	1	0	1
	betametasona	2	0	2
	totale	3	0	3
β-bloccanti	atenololo	1	0	1
	totale	1	0	1
Derivati della cannabis	THC metabolita	19	1	20
	totale	19	1	20
Ormoni	hCG (Gonadotropina corionica umana)	1	0	1
	totale	1	0	1
Totale Complessivo		44	3	47
% di riga		93,6	6,4	100,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Per avere un'idea di come si distribuiscono le varie positività nei diversi sport è opportuno tenere presente la Figura 1.15. I casi di positività agli stimolanti sono così distribuiti: efedrina nel ciclismo e motociclismo; cocaina nel golf, pallavolo e rugby; formoterolo nel motociclismo, nuoto e rugby; flunisonide nel calcio; salbutamolo nel rugby. Si registra poi la presenza di betametasona nel ciclismo e nel calcio; di metilprednisolone nella pesistica e cultura fisica; di gonadotropina corionica nella vela; di

furosemide nel ciclismo e nella pesistica e cultura fisica (2 casi); di clorotiazide nel tiro con l'arco; di idroclorotiazide nella pesistica e cultura fisica (2 casi), tiro con l'arco e bocce; di cannabinoidi nell'handball (4 casi), rugby (4 casi), baseball e softball (2 casi), pallavolo (2 casi), pallacanestro, nuoto, danza sportiva, vela, motociclismo, tiro a volo, scherma, sport invernali; di norandrosterone, noreticolanone, T/E>4 nella pesistica e cultura fisica; infine i betabloccanti sono presenti nel tiro con l'arco.

Figura 1.15 – Distribuzione delle positività rilevate per classi di sostanze, sostanze e sport: valori assoluti e percentuali.

Classi di sostanze	Sostanze	Sport	v.a.	%
Derivati della cannabis	thc metabolita	Handball (4 casi), rugby (4 casi), baseball e softball (2 casi), pallavolo (2 casi), pallacanestro, nuoto, danza sportiva, vela, motociclismo, tiro a volo, scherma, sport invernali	20	42,6
	formoterolo	Motociclismo, nuoto, rugby	3	6,4
Stimolanti	cocaina	Golf, pallavolo, rugby	3	6,4
	efedrina	Ciclismo, motociclismo	2	4,3
	flunisonide	Calcio	1	2,1
	salbutamolo	Rugby	1	2,1
Anabolizzanti	norandrosterone		1	2,1
	noreticolanone	Pesistica e cultura fisica	1	2,1
	T/E>4		1	2,1
Diuretici e agenti mascheranti	idroclorotiazide	Pesistica e cultura fisica (2 casi), tiro con l'arco, bocce	4	8,5
	furosemide	Pesistica e cultura fisica (2 casi), ciclismo	3	6,4
	clorotiazide	Tiro con l'arco	1	2,1
	amiloride	Pesistica e cultura fisica	1	2,1
Ormoni e sostanze attive sul sistema ormonale	hCG (Gonadotropina corionica umana)	Vela	1	2,1
Corticosteroidi	metilprednisolone	Pesistica e cultura fisica	1	2,1
	betametasona	Ciclismo, calcio	2	4,3
Beta-bloccanti	atenololo	Tiro con l'arco	1	2,1
Totale			47	100,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Il consumo di sostanze farmacologicamente attive non vietate per doping viene valutato in base alle dichiarazioni degli atleti sottoposti a prelievi per controlli antidoping. (Figura 1.16)

Figura 1.16 – Distribuzione degli atleti controllati secondo la dichiarazione di assunzione dei farmaci: valori assoluti e percentuali.

Atleti che dichiarano di:	v.a.	%
assumere farmaci	1227	65,4
non assumere farmaci	648	34,6
Totale	1875	100,0

Fonte: Elaborazione ISS su dati CVD

Nel 2005 su 1875 atleti controllati 1227, più del 65%, hanno dichiarato di assumere farmaci, e 648 hanno dichiarato di non assumere alcun prodotto.

Capitolo 2

Patologie e morti doping-correlate

2.1 Diagnosi cliniche

Le diagnosi cliniche di doping implicano l'applicazione di *Protocolli di accertamento*, fondati sulla integrata applicazione di validata semeiologia clinica e di laboratorio.

L'attuale nosografia medica è manchevole di una sistematica semeiologica, clinica e di laboratorio, validata e condivisa in forma di evidenza dalla comunità scientifica.

Al fine di conseguire l'obiettivo "Diagnosi Cliniche", previsto nel Prototipo di Event Reporting System ed utile alla raccolta di "Eventi Clinici di Doping", si è pertanto resa imprescindibile l'elaborazione di un preliminare Protocollo di Accertamento, semeiologico-clinico e semeiologico-laboratoristico, assente nell'attuale sistematica semeiologico-clinico-laboratoristica.

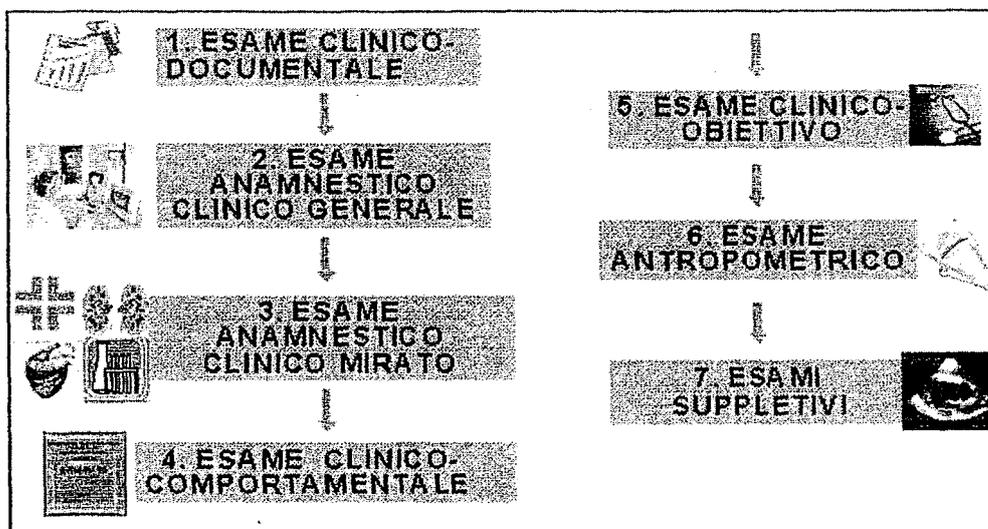
Nell'arco del 1° anno di attività del Progetto, con il concorso di specialisti di Medicina Interna, Medicina dello Sport, Cardiologia, Tossicologia Medica e Forense, Psichiatria, Patologia e Biochimica Clinica, Radiologia e Medicina Legale, è stato elaborato il preliminare Protocollo di Accertamento esposto di seguito.

2.1.1 Semeiologia clinica

La Sistematica di Semeiologia Clinica deve includere gli Esami riassunti in Figura 2.1 ed esposti di seguito e nel Protocollo di accertamento su persona vivente.

- **ESAME CLINICO-DOCUMENTALE**, implicante l'acquisizione di referti di esami biochimici, diagnostico-strumentali, cartelle cliniche e certificazioni di idoneità all'attività sportiva, finalizzati a ricostruire il quadro conoscitivo circa le condizioni psico-fisiche remote e prossime del paziente-atleta.

Figura 2.1 Accertamento su Persona Vivente.



- **ESAME ANAMNESTICO-CLINICO GENERALE**, volto ad acquisire dati, in merito a: abitudini alimentari; consumo di alcol, fumo e caffè; diuresi; attività sessuale; ritmo sonno-veglia; variazioni del peso corporeo; epoca del menarca e variazioni del ciclo mestruale; patologie pregresse o recenti (broncopolmonari, cardiovascolari, epatiche, renali, endocrine).
- **ESAME ANAMNESTICO-CLINICO MIRATO** all'identificazione di cognizioni in merito a: epoca di inizio dell'eventuale consumo di sostanze (sostanze vietate per doping, medicinali, omeopatici, integratori, prodotti di tipologia incognita); tipologia quali-quantitativa delle sostanze e modalità di consumo; periodi di attualità e/o remissione del consumo; eventuali episodi di intossicazione acuta, di patologia subacuta o cronica, di accertamenti e trattamenti praticati.
- **ESAME CLINICO-COMPORIMENTALE** implicante l'applicazione dei criteri del Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV) per la diagnosi multiassiale di disturbo da uso di sostanze psicoattive con effetto doping, mediante la somministrazione di una serie di domande standardizzate volte a verificare il soddisfacimento di ciascun criterio diagnostico.
- **ESAME CLINICO-OBIETTIVO** internistico, endocrinologico, tossicologico, neurologico ed ortopedico.
- **ESAME ANTROPOMETRICO** implicante la misurazione di peso, altezza, pliche cutanee (tricipitale, sottoscapolare, toracica, paraombelicale, sovrailiaca e coscia), circonferenze (braccio, radice coscia, coscia) e diametri (polso, gomito, ginocchio e caviglia).
- **ESAMI SUPPLETIVI**. Nei casi di sospetto o dichiarato consumo reiterato di *steroidi*, *ormoni peptidici* ed *emodoping*, l'accertamento clinico deve estendersi ad esami diagnostico-strumentali volti a dimostrare la presenza di patologie, quali quelli esposti di seguito.
 - ECOCARDIOGRAFIA STANDARD, "INTEGRATED BACKSCATTER" E "DOPPLER PULSATO-TISSUTALE", per evidenziare quadri di precoce disfunzione diastolica e/o sistolica o di cardiopatia conclamata.

- ECOGRAFIA ADDOMINALE CON ECO-DOPPLER, per rilevare organomegalia (epatica, renale), con eventuali alterazioni morfologiche, quali aree di neovascolarizzazione o noduli sospetti.
- DENSITOMETRIA OSSEA "TOTAL BODY", allo scopo di dimostrare quadri di osteoporosi o osteopenia.
- RISONANZA MAGNETICA per accertare lesioni ultrastrutturali muscolo-tendinee a genesi diretta e/o indiretta, doping correlata.

2.1.2 Semeiologia di Laboratorio

La sistematica di Semeiologia di Laboratorio deve includere le Analisi esposte di seguito.

- **ANALISI DI INDICATORI BIOCHIMICI BASALI**

Trattasi di Indicatori emato-urinari di condizioni fisiopatologiche generali.

Glicemia, Colesterolo, Colesterolo HDL, Test di funzionalità epatica (bilirubinemia, GGT, GPT), Osmolalità, Elettroliti.

- **ANALISI DI INDICATORI BIOCHIMICI MIRATI**

Trattasi di Indicatori emato-urinari di condizioni fisiopatologiche specifiche, correlabili a noxae patogene nosografiche naturali o ad esposizione a sostanze e/o pratiche vietate per doping:

Anabolizzanti.

Antitrombina III, Colesterolo HDL, Colesterolo totale, D-Dimero, Estradiolo, Estrone, Frammenti protrombinici 1+2, FSH, Gonadotropine, LDL, Proteina C, Proteina S, Proteine totali, Rapporto LDL/HDL, Rapporto testosterone/LH, TAT, Testosterone, t-PA-Ag.

Beta Bloccanti.

Colesterolo HDL, Ormoni tiroidei, Potassio, Trigliceridi.

Diuretici.

Densità urine, Elettroliti plasmatici, Elettroliti urinari, pH urinario.

Eritropoietina e trasfusioni.

CD-71, Distribuzione Prince-Jones, % Ematocrito, Emoglobina, Eritrociti, Ferritina, Glicoforina A, Indici eritrocitari, Indici reticolocitari, Recettore solubile della Transferrina, Reticolociti, Sideremia, Transferrina.

Gonadotropine ed analoghi.

Beta-hGC, FSH, LH, Testosterone.

HGH.

Glucosio, h-GH, IGF - BP3/IGF - BP2, IGF-BP2, IGF-BP3, IGF-1, IGF-1/IGF-BP2, Isoenzimi fosfatasi alcalina, Isoforme GH 22-20-17 KD, NEFA, Precollagene.

Insulina.

Insulina, Peptide C.

Stimolanti.

Acido vanilmandelico, AMPc, ATP, Catecolamine urine, Corpi chetonici urine, NEFA, Trigliceridi.

• **ANALISI DI SOSTANZE E PRATICHE VIETATE PER DOPING**

Trattasi di determinazione qualitativa e quantitativa in sangue-urina-matrice cheratinica degli Agenti e/o Pratiche vietate per doping esposti di seguito.

SOSTANZE VIETATE PER DOPING.

Agenti proibiti in e fuori gara.

Agenti Anabolizzanti, Ormoni e Sostanze correlate, Beta-2-agonisti, Agenti con attività antiestrogenica, Diuretici e agenti mascheranti;

Agenti proibiti solo in gara.

Stimolanti, Narcotici, Derivati della Cannabis sativa e indica, Corticosteroidi;

Agenti proibiti in particolari Sport.

Alcol, Betabloccanti.

PRATICHE VIETATE PER DOPING.

Pratiche e metodi vietati in gara e fuori gara.

Aumento del trasporto ematico di ossigeno

- Processi che aumentano artificialmente la massa eritrocitaria

Trasfusioni autologhe ed eterologhe, Epoietina, uso di pratiche ipobariche ed ipossiche

- Trasportatori di ossigeno

Emoglobine modificate, Poliemoglobine, Emoglobine ottenute con tecniche ricombinanti, Emoglobine coniugate, Emoglobine microincapsulate, Emoglobina destran-benzen-tricarbossilato (Hb-Dex-BTC), Emoglobina bis-(3,5 dibromoscalicil) fumarato (alfa, alfa-HB), Emoglobina – raffinoso, Perfluorocomposti in grado di trasportare ossigeno (F-Tributilammina, Fluosol DA 20 (Perfluorodecalina + perfluorotripropilammina), Perfluorodecalina (Flutec PP5), Perfluorottil Bromuro (C8F17Br), Perfluorodiclorottano (C8F16Cl2), Dodecafluoropentano (DDFP), Perfluorocarbossilato stabilizzato con microparticelle di Ag-AgCO₂ (CF₂)_n-CF₃ con n = 10-12-14-16.

- Modificatori allosterici dell'emoglobina

Modificatori allosterici della serie RSR in particolare il composto RSR13 (efaproxiral), nonché la somministrazione di 2-3- difosfoglicerato e di metil-acetilfosfato.

Manipolazione chimica e fisica del campione

- *Utilizzo di sostanze che modificano artificialmente il pH, l'effetto tampone e/o il volume totale del sangue.*

Plasma expanders, polimeri di monosaccaridi, amido idrossietilato (HES) e il Destrano, Gelatina Albumina umana, Lattato, soluzione di Ringer, Acetato soluzione di Ringer, Soluzioni ipertoniche di qualsiasi natura, Soluzioni di bicarbonato Sodico ed altre soluzioni basiche.

- *Utilizzo di sostanze che alterano la composizione e le caratteristiche biochimiche del campione biologico. L'assunzione di tutte le sostanze che possano in qualsiasi modo alterare la normale escrezione urinaria di farmaci e/o mascherare l'eventuale assunzione di sostanze proibite per doping.*

Bromantan;, Vasopressina e derivati.

- *Manipolazione del campione biologico per alterarne la sua integrità.*

L'immissione in vescica attraverso cateterizzazione di "urina pulita", soluzione fisiologica, acqua distillata e di ogni qualsiasi altro liquido che possa alterare sia la concentrazione che la composizione del campione stesso, l'aggiunta al campione di sostanze ossidanti (come Ipoclorito di Sodio, Perossido di Idrogeno) e di sostanze che comunque siano in grado di alterare la composizione quali/quantitativa del campione prelevato, l'alterazione della concentrazione del campione tramite aggiunta di qualsiasi solvente.

Doping genetico

- *Utilizzo di geni, elementi di tipo genetico e/o cellule che hanno la capacità di migliorare la performance atletica.*

Altri metodi e pratiche vietati

- *Procedure, metodi e composti capaci di esplicare effetti anabolizzanti o di produzione o di rilascio endogeno di ormoni, ivi compresi gli omologhi e/o i derivati della serie delle "Ecdysteroides" e i peptidi di qualsiasi origine in grado di svolgere le azioni di sopra indicate.*

Protocollo di accertamento

Persona Vivente

Medico
.....

Cognome	Nome
Data e luogo di nascita	
Residenza	
Domicilio	
Recapiti telefonici	

MOTIVO DELL'ACCERTAMENTO

<input type="checkbox"/> Accertamento clinico
<input type="checkbox"/> Indagine Giudiziaria Tribunale di
Proc.n. Ipotesi di reato
<input type="checkbox"/> Richiesta da privato Motivazioni
.....
.....

DATI CIRCOSTANZIALI

.....
.....
.....
.....

ANAMNESI FAMILIARE

Genitori.....
Fratelli.....
Familiarità per tossicodipendenza

ANAMNESI FISIOLOGICA

Primi atti fisiologici e sviluppo psicofisico.....
Scolarità.....Leva.....
Stato civile.....Figli.....Lavoro.....
Appetito.....Regime dietetico (ordinario/spontivo).....
.....
.....
.....Potus.....
Caffè.....Fumo.....Alvo/Diuresi.....
Ritmo S/V.....Ipnotici.....
Peso abituale (↑-↓ negli ultimi mesi).....
Epoca Menarca.....Mestruazioni.....

ANAMNESI PATOLOGICA (antecedente inizio assunzione dopanti)

Malattie infanzia.....
Ricoveri.....
Epatite A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> cronica <input type="checkbox"/> non sa <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/>
HIV positivo <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> non sa <input type="checkbox"/>
Patologie broncopulmonari.....
Patologie cardiovascolari.....
Patologie epatiche.....
Patologie renali.....
Asma SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Diabete Mellito/Intolleranza al glucosio SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Terapie in corso.....
Allergie.....

ANAMNESI PATOLOGICA (successiva inizio/fine assunzione dopanti)

Epatite A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> cronica <input type="checkbox"/> non sa <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/>
HIV positivo <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> non sa <input type="checkbox"/>
Patologie broncopulmonari.....
Patologie cardiovascolari.....
Patologie epatiche.....
Patologie renali.....
Asma SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Diabete Mellito/Intolleranza al glucosio SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Impotenza.....

ANAMNESI FINALIZZATA

1. Quale attività sportiva svolge/svolgeva?

Da quanti anni? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >10

Quante sessioni di allenamenti svolge/svolgeva la settimana?

Quante ore di esercizio svolge/svolgeva la settimana?

2. Assume sostanze a presunta/dimostrata attività dopante? SI NO

Quali sostanze, in quali dosi, per quale via e con quale frequenza assume?

Agenti anabolizzanti Agenti con attività antiestrogenica

Agenti mascheranti Alcol

Amfetamine Antiasmatici

Betabloccanti Caffèina

Cannabis Cocaina

Corticotropina Diuretici

Doping ematico Eritropoietina

Gonadotropina Insulina

Opiacei Ormone della crescita

Steroidi anabolizzanti androgeni

Altri

Da quanto tempo le assume? <1 mese 1-2 mesi 2-3 mesi 3-4 mesi

5 mesi 5-6 mesi 6-12 mesi 1-2 anni 2-3 anni 3-4 anni

4-5 anni 5-6 anni 6-7 anni 7-8 anni 8-9 anni >9 anni

3. Ha mai assunto in passato le medesime o altre sostanze dopanti? SI NO

Se sì quali, in quali quantità, con quale frequenza?

4. Assume/ha assunto integratori alimentari? SI NO

Se sì, che genere di integratori alimentari assume/ha assunto?

ESAME CLINICO-OBIETTIVO

ALTEZZA..... PESO..... PA..... MMHG

CONDIZIONI GENERALI

FREQUENZA CARDIACA (b/m) RITMICO SI NO

RESPIRO.....

ITTERO SI NO

MASSE MUSCOLARI SCHELETRO.....

LINFOADENOMEGALIA SI NO AGOPUNTURE VENOSE NO RECENTI PREGRESSE Sede..... Riferito prelievo terapeutico Richiesta certificazione Acquisita , Non acquisita **CAPO**

FORMA MOBILITÀ..... PUNTI DOLENTI.....

BULBI OCULARI..... LINGUA..... DENTATURA.....

MUCOSA NASALE Erosioni SI NO Segni di flogosi SI NO Mancanza Strutture Pilifere SI NO Rinorrea SI NO **COLLO**

FORMA PUNTI DOLENTI.....

TIROIDE VASI SANGUIGNI.....

TORACE

FORMA MOBILITÀ..... SIMMETRIA.....

F.V.T. ALTRI REPERTI PALPATORI.....

SUONO PLESSICO MARGINI POLMONARI.....

MURMURE VESCICOLARE

RUMORI PATOLOGICI

CUORE

ITTO PUNTALE.....

AREA DI OTTUSITÀ.....

TONI.....

RUMORI PATOLOGICI.....

ADDOME

FORMA CICATRICE OMBELICALE.....

REPERTI PALPATORI.....

REPERTI PERCUSSORI.....

REPERTI PERISTALTICI.....

FEGATOEpatomegalia SI NO

ALTRI REPERTI PALPATORI.....

Richiesta certificazione markers abuso alcolico SI NO

MILZASplénomegalia SI NO

ALTRI REPERTI PALPATORI

REGIONI LOMBARI

GIORDANO

ARTI

.....

SISTEMA NERVOSO

MOBILITÀ ATTIVA PASSIVA

TONO MUSCOLARE RIFLESSI OSTEO-TENDINEI

..... SENSIBILITÀ

ELOQUIO Normale Borderline Patologico PROVA INDICE NASO Normale Borderline Patologico ROMBERG Normale Borderline Patologico UMORE Bilanciato Disforico Depresso Marcia instabile Tremori Sudorazione Sensorio integro obnubilato **PUPILLE**Isocoriche SI NO Normoreagenti SI NO Anisocoriche SI NO Iporeagenti SI NO Midriatiche SI NO Fotofobia SI NO Miotiche SI NO Consensuale SI NO Convergenza Normale Borderline Patologica Nistagno SI NO Iperemia congiuntivale SI NO

ESAME OSTEOARTICOLARE

POSTURA DEAMBULAZIONE

COLONNA ARTI SUPERIORI

..... ARTI INFERIORI

CICATRICI

Esiti di pregressi politraumatismi

ESAME ADIPE

Pliche cutanee - tricipitale - sottoscapolare

- toracica - ascellare

- paraombelicale - sovraillaca

- coscia

Grasso corporeo Kg BMI

Formula di Jackson-Pollock

2.2 Diagnosi Necroscopiche

Le diagnosi nosografiche di doping implicano l'applicazione di *Protocolli di accertamento*, fondati sulla integrata applicazione di validata semeiologia necroscopica ispettivo-autoptica e di laboratorio, mediante esami istopatologici, immuno-istochimici e microbiologici, aventi comune base di biologia molecolare, nonché mediante analisi tanatochimiche e chimico-tossicologiche.

L'attuale nosografia medica è manchevole di una sistematica semeiologica, necroscopica e di laboratorio, validata e condivisa in forma di evidenza dalla comunità scientifica.

Al fine di conseguire l'obiettivo della "Diagnosi delle Morti doping-correlate", previsto nel Prototipo di Event Reporting System, si è pertanto resa imprescindibile l'elaborazione di un preliminare Protocollo di accertamento, semeiologico-necroscopico e semeiologico-laboratoristico, assente nell'attuale sistematica semeiologico-necroscopico-laboratoristica.

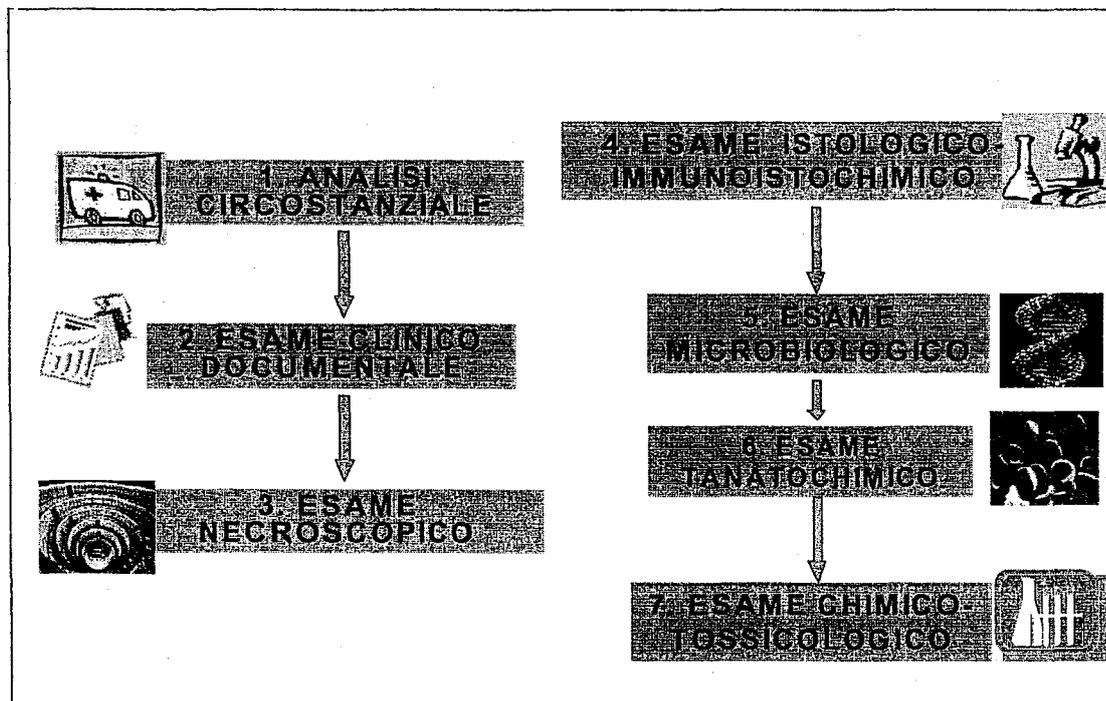
Nell'arco del 1° anno di attività del Progetto e del suddetto Prototipo, con il concorso di specialisti in Anatomia Patologica, Medicina Legale, Patologia e Tossicologia Forense, è stato elaborato il Protocollo di Accertamento esposto di seguito.

2.2.1 Semeiologia Necroscopica

La Sistematica di Semeiologia necroscopica deve includere gli Esami riassunti in Figura 2.2 ed esposti di seguito e nel Protocollo di accertamento su persona deceduta.

- **RACCOLTA ED ANALISI DEI DATI CIRCOSTANZIALI**, volta ad acquisire notizie, fatti, circostanze utili a mirare gli accertamenti tecnici sulla tipologia, sulla causa e sui mezzi dell'eventuale utilizzo di sostanze vietate per doping, comprensivi del reperimento di preparati farmaceutici nell'ambiente di rinvenimento di un cadavere, ovvero nell'abitazione e nei luoghi di allenamento (palestre, campi sportivi), utili alla ricostruzione della dinamica accidentale, colposa o dolosa dell'evento.

Figura 2.2 - Accertamento su Persona Deceduta.



- **ESAME CLINICO-DOCUMENTALE**, implicante l'acquisizione di referti di esami biochimici, indagini strumentali, cartelle cliniche e certificazioni di idoneità all'attività sportiva, finalizzate a ricostruire il quadro conoscitivo circa le condizioni psico-fisiche intra-vitam dell'Atleta, nonché di cognizioni utili sul consumo di sostanze.
- **ESAME NECROSCOPICO** volto a rilevare fenomeni tanatologici e reperti desumibili dall'esame esterno del cadavere, quali "indicatori indiretti" di uso di sostanze doping (ipertrofia muscolare, ginecomastia, atrofia testicolare, ittero, alterazione degli annessi cutanei, lesività connesse alla via di somministrazione e alla modalità di produzione del decesso, etc.). Assumono particolare rilevanza, in sede autoptica, il prelievo in toto: dell'encefalo, per un'analisi mirata del tronco cerebrale, sede dei centri cardio-respiratori; del cuore, per uno studio approfondito dell'albero coronarico e degli apparati valvolari, del miocardio ordinario e del tessuto di conduzione; di organi e strutture anatomiche talora sottovalutati, quali il globo carotideo, il tessuto osseo e gli organi sessuali. L'accurata analisi delle strutture e degli organi suddetti risulta fondamentale per il rilievo di specifici quadri doping correlati.

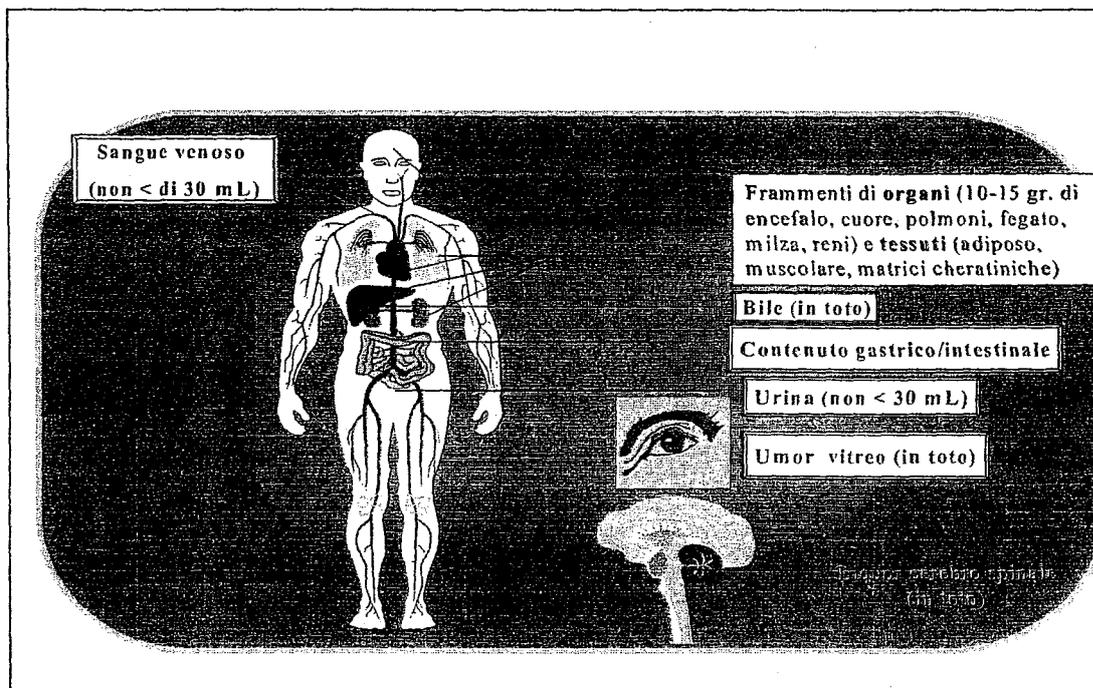
2.2.2 Semeiologia di Laboratorio

La sistematica di Semeiologia di Laboratorio deve includere gli Esami esposti di seguito già mostrati in Figura 2.2.

- **ESAME ISTOLOGICO-IMMUNOISTOCHEMICO** implicante differenti metodiche di colorazione conformemente alla tipologia di tessuto che si desidera evidenziare. Gli esami immunohistochimici sono utilizzati per lo studio di specifici quadri patologici cardiaci (del miocardio e del tessuto di conduzione) e neurologici.
- **ESAME MICROBIOLOGICO**, prevalentemente costituito da analisi di biologia molecolare effettuate mediante tecnica di polymerase chain reaction (PCR) e reverse transcriptase (RT)-PCR. Tali tecniche, utilizzate per evidenziare la presenza di virus cardiotropi e sequenze genomiche ben definite, sono anche utili a rivelare cardiopatie eredo-familiari geneticamente determinate.
- **ESAME TANATOCHIMICO** articolato secondo batterie di parametri multipli, differenti per singole classi di sostanze doping. Trova limitata utilizzazione nell'ambito accertativi a causa della natura organica del sangue cadaverico, soggetto a precoce emolisi/autolisi e dalla paucità di dati sulla variabilità e stabilità post-mortale dei diversi parametri. L'assetto peptidico e ormonale urinario, il profilo steroideo endogeno urinario e gli ormoni peptidici ad elevato peso molecolare nell'umor vitreo, forniscono comunque elementi utili di valutazione se convalidati dalle risultanze positive degli esami clinici, anatomo-patologici e chimico-tossicologici.
- **ESAME CHIMICO-TOSSICOLOGICO**. Trattasi di determinazione qualitativa e quantitativa in liquidi biologici-organi-matrici cheratiniche di Sostanze e Pratiche vietate per doping riportate nel Paragrafo "Diagnosi Cliniche – Semeiologia di Laboratorio".

La tipologia di prelievi da cadavere per esame tanatochimico e chimico-tossicologico è esposta in Figura 2.3.

Figura 2.3 - Prelievi da Cadavere.



Protocollo di accertamento *Persona deceduta*

MEDICO SETTORE OSPEDALE DI

LUOGO, DATA E ORA INDAGINE

TIPO DI ESAME

- Esami complementari
- Istologici
 - Immuno-istochimici
 - Microbiologici
 - Tanatochimici
 - Chimico-tossicologici

QUESITO

.....

DATI CIRCOSTANZIALI

.....

DATI DOCUMENTALI

.....

REPERTI SEQUESTRATI

REPERTO 1	
MORFOLOGIA	Liquido <input type="checkbox"/>
	Solido <input type="checkbox"/>
	Compresse <input type="checkbox"/>
	Polvere <input type="checkbox"/>
	Descrizione

COLORE	.....
QUOTA MANCANTE	.....

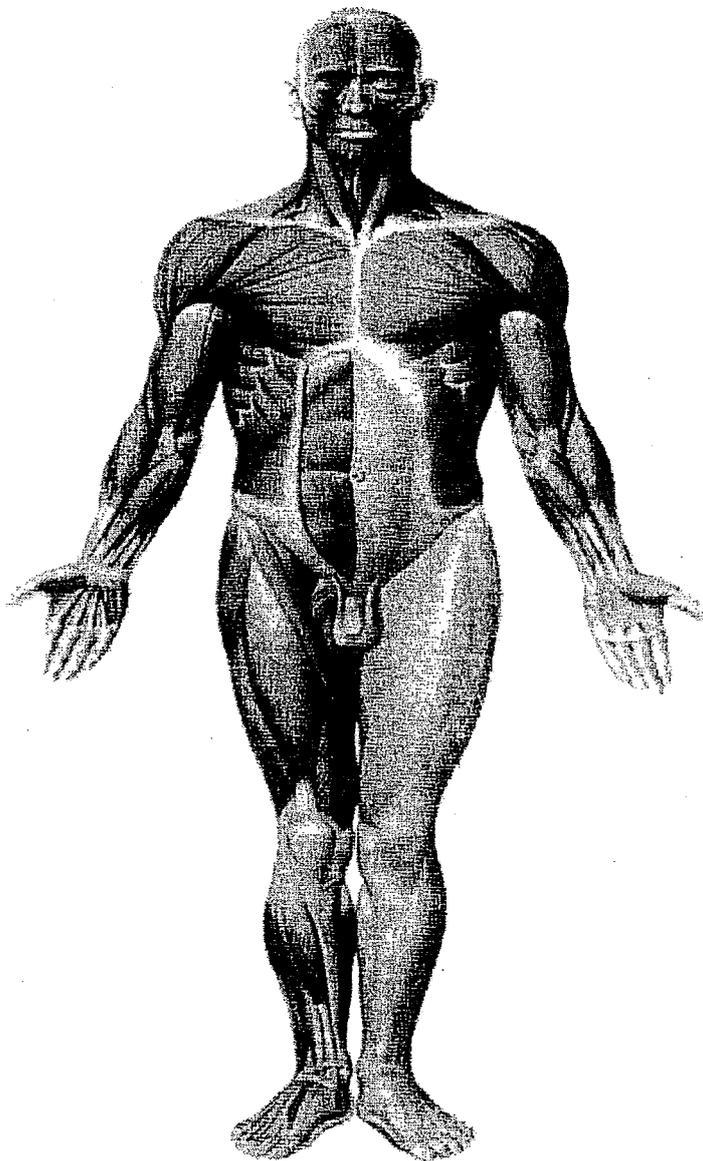
REPERTO 2	
MORFOLOGIA	Liquido <input type="checkbox"/>
	Solido <input type="checkbox"/>
	Compresse <input type="checkbox"/>
	Polvere <input type="checkbox"/>
	Descrizione

COLORE	.....
QUOTA MANCANTE	.....

REPERTO 3	
MORFOLOGIA	Liquido <input type="checkbox"/>
	Solido <input type="checkbox"/>
	Compresse <input type="checkbox"/>
	Polvere <input type="checkbox"/>
	Descrizione

COLORE	.....
QUOTA MANCANTE	.....

ESAME ESTERNO



ANNOTAZIONI

.....

.....

.....

.....

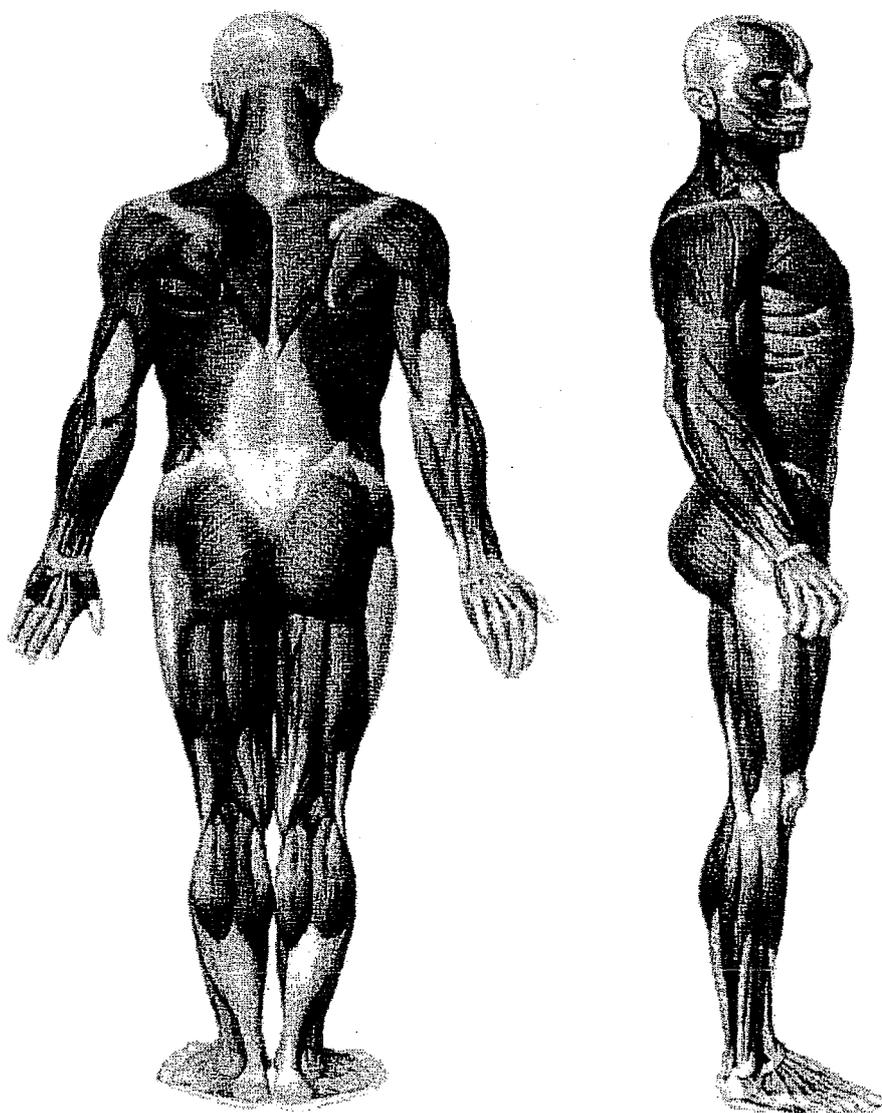
.....

.....

.....

.....

ESAME ESTERNO



ANNOTAZIONI

.....

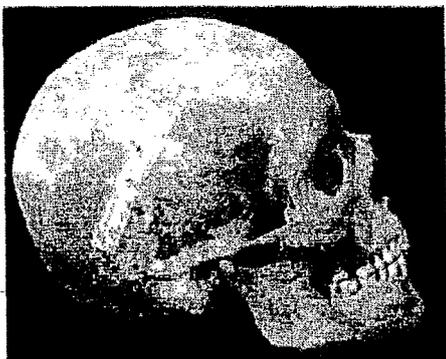
.....

.....

.....

.....

SEZIONE CADAVERICA

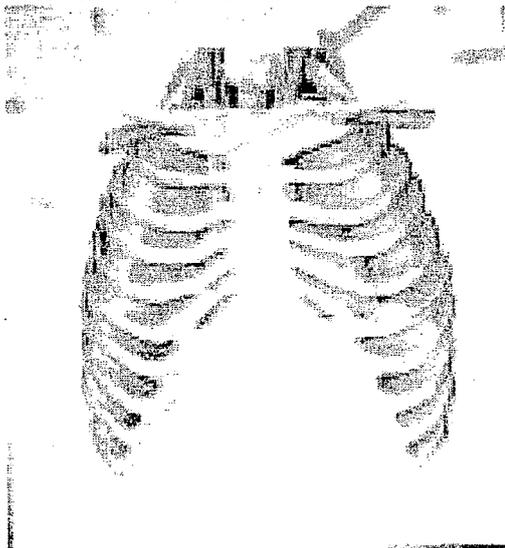


ANNOTAZIONI

.....

.....

.....



.....

.....

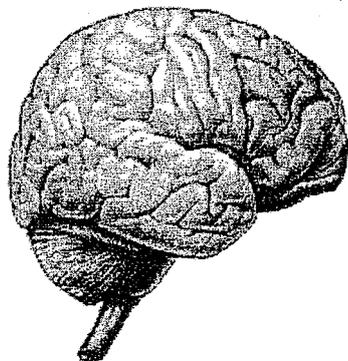
.....

.....

.....

.....

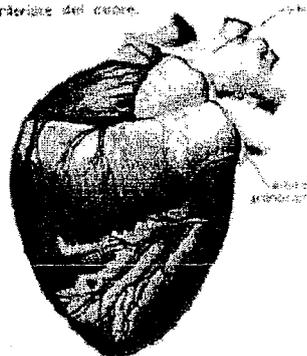
ORGANI ED APPARATI



ENCEFALO

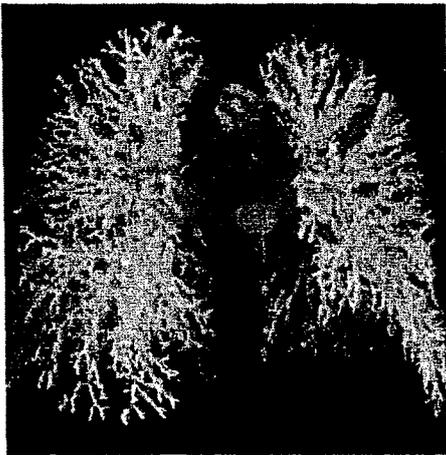
FORMA PESO
CIRCOLO DI WILLIS
CONSISTENZA
ALTRO

Facce anteriori del cuore.



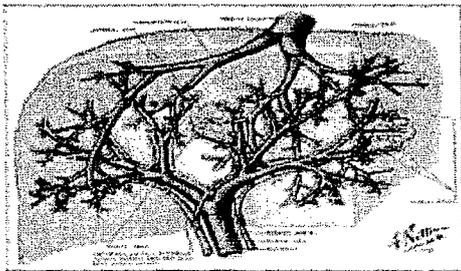
CUORE

FORMA PESO
CONSISTENZA
DIMENSIONI
CORONARIE
CAVITÀ CARDIACHE
STRUTTURE ALVEOLARI
ALTRO



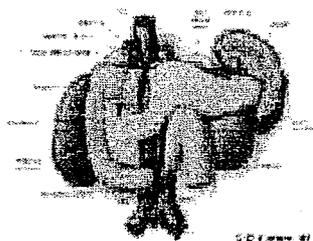
POLMONI

FORMA PESO
CONSISTENZA
DIMENSIONI
SUPERFICIE DI SEZIONE
VIE AEREE
ALTRO



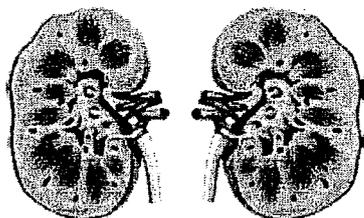
FEGATO E VIE BILIARI

FORMA PESO
CONSISTENZA DIMENSIONI
SUPERFICIE DI SEZIONE
COLECISTI
ALTRO



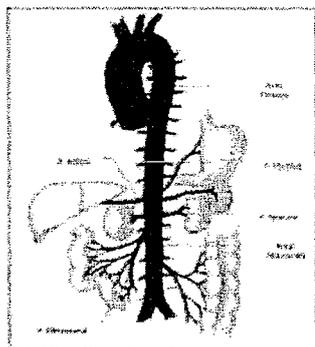
MILZA, PANCREAS, INTESTINO

.....
.....
.....



RENI

FORMA PESO
CONSISTENZA DIMENSIONI
SUPERFICIE DI SEZIONE
ALTRO



VASI

GLOMO CARATIDEO, TIROIDE, GONADI

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ESAMI ISTOLOGICO-IMMUNOISTOCHEMICI

<u>Corteccia cerebrale</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Nuclci della Base</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Cervelletto</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Tronco encefalico</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Tonsille</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Trachen</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Esofago</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Stomaco</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Polmoni</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Cuore</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Coronarie</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Fegato</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Cistifellea</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Pancreas</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....
<u>Mifza</u>	Sede	.....
Colorazione		.....
Esame		.....

<u>Surreni</u>	Sede
Colorazione	
Esame	
<u>Reni</u>	Sede
Colorazione	
Esame	
<u>Vescica</u>	Sede
Colorazione	
Esame	
<u>Utero</u>	Sede
Colorazione	
Esame	
<u>Ovaie</u>	Sede
Colorazione	
Esame	
<u>Testicoli</u>	Sede
Colorazione	
Esame	
<u>Linfonodi</u>	Sede
Colorazione	
Esame	
<u>Altro</u>	Sede
Colorazione	
Esame	

ESAMI MICROBIOLOGICI

PRELIEVI
.....
.....
.....
.....
RISULTATI
.....
.....
.....
.....

ESAMI TANATOCHIMICI

PRELIEVI
.....
.....
.....
.....
RISULTATI
.....
.....
.....
.....

ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICHE

↳ <u>Sangue</u> controanalisi	Sede Prelievo	↳ Aliquota	per
↳ Ricerca generica			
.....			
↳ Analisi	mirata		per
.....			
↳ <u>Urina</u> controanalisi		↳ Aliquota	per
↳ Ricerca generica			
.....			
↳ Analisi mirata per			
.....			
↳ <u>Umor Vitreo</u> controanalisi		↳ Aliquota	per
↳ Ricerca generica			
.....			
↳ Analisi mirata per			
.....			
↳ <u>Liquido cefaloraachidiano</u> controanalisi		↳ Aliquota	per
↳ Ricerca generica			
.....			
↳ Analisi mirata per			
.....			
↳ <u>Contenuto gastrico</u> controanalisi		↳ Aliquota	per
↳ Ricerca generica			
.....			
↳ Analisi mirata per			
.....			
↳ <u>Contenuto intestinale</u> controanalisi		↳ Aliquota	per
↳ Ricerca generica			
.....			

2.3 Sclerosi laterale amiotrofica (SLA) e Sport

I decessi di alcuni calciatori militanti nei campionati professionistici italiani sono stati oggetto di indagine a livello giudiziario e scientifico (14-17). L'inchiesta disposta nel 2000 dalla Procura della Repubblica di Torino, mediante uno studio retrospettivo di coorte condotto su 24000 calciatori (militanti tra il 1960 e il 1996 in serie A, B e C), è stata oggetto di metanalisi da parte di Belli e Vanacore (14) e Piazza et al. (15). Tra le risultanze relative alle cause di morte degli atleti (Figura 2.4) l'unica discrepanza (osservata da tali Autori) tra dati osservati e previsti concerneva la frequenza di decessi per patologie neurologiche.

Figura 2.4 - Cause di morte osservate e previste. Da Belli e Vanacore (14), modificata.

Causa di morte	Osservata	Prevista	SPMR^a	95% CI^b
Tutte le cause	350	350.00	100	-
Malattie infettive	1	2.50	40	6-264
Neoplasie maligne	126	112.78	111	97-128
Disordini Immunitari^c	10	6.08	165	93-291
Malattie del sistema nervoso	13	6.05	215	127-364
Malattie del Motoneurone^d	8	0.69	1158	672-1998
Altre malattie	5	5.36	93	30-218
Malattie dell'apparato circolatorio	77	93.02	83	30-218
Malattie dell'apparato respiratorio	4	12.65	32	13-78
Malattie dell'apparato digestivo	22	28.89	76	51-113
Malattie dell'apparato genitourinario	2	3.04	66	17-259
Condizioni definite di malattia	15	2.08	720	468-1107
Altre malattie	9	12.80	70	31-133
Violenta	71	65.46	109	90-130

a. SPMR= Tasso standardizzato di mortalità (Standardized Proportionate mortality ratio).

b. CI= Intervallo di confidenza (confidence interval).

c. I dieci casi riportati sono AIDS.

Sorprendentemente, 8 dei 13 decessi per malattie neurologiche erano dovuti a Sclerosi laterale amiotrofica (SLA) con un rapporto numerosità dei casi osservati/attesi di 20/1.

La SLA è una patologia neuromuscolare progressiva cronica di origine sconosciuta caratterizzata sul piano istopatologico da danno dei neuroni motori della corteccia cerebrale, del tronco encefalico e delle corna anteriori del midollo spinale. Sono state proposte differenti ipotesi patogenetiche indicanti un ruolo di fattori esotossici, di stress ossidativo o di alterazioni della funzione dei neurofilamenti (18). I traumi di natura meccanica ed elettrica, l'esposizione ambientale o professionale a metalli, erbicidi o altre sostanze tossiche, il tabagismo, l'intensa attività fisica e la pratica sportiva (19-22) sono stati proposti come fattori di rischio per lo sviluppo della malattia.

Sulla base della metanalisi Belli e Vanacore (14) riconoscevano un elevato rischio di sviluppo di SLA nei calciatori; l'eziopatogenesi della suddetta malattia, in accordo all'opinione degli Autori, potrebbe correlarsi all'assunzione di supplementi dietetici e/o di sostanze ergogeniche.

Prendendo in considerazione lo stesso studio Piazza et al ipotizzavano quale fattore di rischio per SLA l'esposizione reiterata a neurotraumi (contatti della testa con altri giocatori, con il terreno, con il pallone) perlomeno in individui con una particolare predisposizione genetica.

Allo scopo di chiarire l'eziopatogenesi della malattia Chiò et al. (16) hanno realizzato un altro studio retrospettivo condotto su un gruppo di calciatori italiani professionisti (in numero di 7325, militanti tra il 1970 e il 2002 nei campionati di serie A e B). Lo studio evidenziava una diagnosi di SLA in 5 soggetti negativi sul piano anamnestico per pregressi traumi o contatto con metalli o pesticidi. Sulle base delle risultanze dello studio gli Autori ipotizzavano la sussistenza di uno o più dei seguenti fattori di rischio in correlazione eziopatogenetica con la SLA:

- intensa attività fisica;
- traumi - microtraumi calcio specifici;
- assunzione di sostanze vietate per doping;
- contatto con sostanze tossiche ambientali (fertilizzanti, erbicidi presenti sul campo da gioco).

I primi 2 fattori di rischio non sono condivisi da Valenti et al. (17), i quali, mediante uno studio caso-controllo, hanno escluso l'associazione della SLA con microtraumi o sport richiedenti intensa attività fisica.

Dalla valutazione comparata degli studi fin qui condotti sulla SLA emergono in conclusione:

1. l'ipotesi di uno o più dei seguenti fattori di rischio per sviluppo di SLA nel calcio professionistico
 - intensa attività fisica, traumi – microtraumi cranici, assunzione di sostanze vietate per doping o di integratori, contatto con sostanze tossiche presenti a livello ambientale.
2. la necessità di:
 - ulteriori studi epidemiologici (retrospettivi e prospettici) idonei a confermare o escludere la rilevanza dei fattori di rischio richiamati;
 - studi sperimentali utili ad inquadrare il meccanismo patogenetico che porta allo sviluppo della SLA;
 - approfondimento del ruolo di eventuali fattori genetici nella predisposizione allo sviluppo della SLA.

Capitolo 3

Leggi ed organismi nella lotta al doping

3.1 Lotta al doping nel panorama internazionale

La prima vera opportunità di discussione sul fenomeno doping e di coordinamento per una strategia comune a livello internazionale tra le diverse autorità governative e dirigenti sportivi, nasce con la prima Conferenza mondiale permanente sul doping nello sport, svoltasi ad Ottawa nel giugno 1988 per iniziativa del Governo Canadese e del Comitato Internazionale Olimpico – CIO.

Nello stesso anno, il Comitato Internazionale Olimpico adotta la Carta internazionale olimpica contro il doping. L'approccio attuato dal CIO è teso a condurre tutte le Federazioni Sportive internazionali verso una regolamentazione unitaria ed un'armonizzazione diffusa nella lotta al doping, tentativo questo reso sempre più difficile dall'applicazione pratica concreta di norme e discipline sanzionatorie differenti per settori e discipline sportive.

Nel 1994 con la Dichiarazione di Losanna si propone di combattere il doping nello sport cercando di indirizzare tutto il sistema sportivo internazionale su una comune linea di lotta. Anche se quasi tutte le Federazioni Sportive sottoscrivono tale dichiarazione, ci si rende conto che l'operato del CIO fuori dell'ambito prettamente olimpico, non riesce ad attecchire e penetrare in modo incisivo nella lotta al fenomeno doping.

Solo però nel 1999, in seguito alla scoperta di tre gravi episodi di doping che coinvolgono l'intero mondo sportivo, si comprende appieno la necessità di coinvolgere le istituzioni ed i Governi dei singoli paesi nella politica di lotta al doping. Viene così convocata nel febbraio del 1999 la Prima Conferenza Mondiale contro il Doping, che segna il momento di svolta per la reale internazionalizzazione della lotta al doping, convogliando in modo sinergico le forze e le competenze di Governi e organizzazioni intergovernative quali ad esempio: l'Unesco, l'Unione Europea, l'Organizzazione Mondiale della Sanità, il Consiglio d'Europa.

Sempre più chiara e necessaria perciò si fa l'esigenza di istituire un organismo sopranazionale che sia in grado di gestire in modo indipendente ed autonomo, rispetto ai Governi e alle organizzazioni sportive, la lotta al doping, definendo in modo chiaro il "fenomeno doping", attuando politiche di prevenzione e garanzia dei diritti degli atleti nello sport e nella medicina, definendo un Codice Antidoping del Movimento Olimpico, prevedendo un sistema sanzionatorio adeguato e rigoroso.

Dopo non pochi dubbi e sforzi, nasce dunque nel novembre 1999, sotto forma di Fondazione di diritto elvetico e sottoposta alla vigilanza delle autorità federali svizzere, l'Agenzia Mondiale Antidoping (AMA – WADA World Anti-Doping Agency).

Essa è composta in maniera paritetica, negli organi di vertice, da esponenti del mondo dello sport e rappresentanti governativi, rappresenta la massima autorità di riferimento e la fonte normativa per la

lotta al doping, dovendosi adeguare ai propri indirizzi lo stesso CIO, le Federazioni internazionali, il Consiglio d'Europa e l'Unione Europea.

Le principali funzioni svolte dall'Agenzia riguardano la promozione ed il coordinamento, a livello internazionale, della lotta contro il doping. Tale azione viene svolta in riferimento all'insieme delle questioni relative al fenomeno, a partire dall'effettuazione dei controlli antidoping in gara e fuori gara e, se necessario, in accordo con le realtà pubbliche e private competenti, fuori gara, senza preavviso.

Altresi, l'attività si esplica nell'attivazione di rapporti di collaborazione con le organizzazioni intergovernative, i singoli Governi, le istituzioni pubbliche, altri organismi privati operanti nel settore, nonché le principali organizzazioni sportive internazionali (CIO, Federazioni internazionali, Comitati nazionali olimpici) e gli atleti.

Ed ancora, l'Agenzia cura la pubblicazione, ogni anno, di una lista delle sostanze e dei metodi proibiti nella pratica sportiva, in accordo con gli organismi pubblici e privati interessati, tra cui le organizzazioni sportive, appunto.

L'azione svolta dall'Agenzia tende a favorire a livello internazionale l'armonizzazione delle modalità e delle procedure scientifiche relative ai prelievi, alle metodologie di analisi e all'omologazione dei laboratori, nonché delle sanzioni previste in relazione ai singoli Paesi e alle diverse discipline sportive.

Inoltre, la promozione ed il coordinamento della ricerca in materia di lotta al doping e l'elaborazione di progetti e programmi educativi, fungono per l'Agenzia quali valori aggiunti finalizzati alla diffusione di una cultura per lo sport sano e pulito, conforme a valori etici dello sport.

Dal 1999 prende anche il via e si realizza un continuo processo di trasferimento delle competenze e della responsabilità della Commissione medica del CIO alla Agenzia Mondiale Antidoping. Il Codice Medico del CIO diventa il Codice Antidoping del Movimento Olimpico per essere definitivamente sostituito, nel marzo 2003, dal Codice Mondiale Antidoping di WADA – AMA.

Dal 1° gennaio 2004 è l'Agenzia Mondiale Antidoping, e non più il CIO, ad accreditare i laboratori di analisi. Con le Olimpiadi di Atene 2004, per la prima volta un'Autorità esterna determina le regole del controllo antidoping e ne sorveglia l'effettuazione.

La WADA – AMA assumerà sempre più il ruolo e la funzione di Autorità Mondiale nella lotta al doping, essa rappresenterà la fonte normativa per ogni iniziativa sportiva che dovrà essere avviata sia a livello governativo che sportivo.

Nell'ambito di questo consolidamento di tendenza, si inseriscono le iniziative e l'operato di Istituzioni Intergovernative come il Consiglio d'Europa che, con la Convenzione contro il doping, apporta un atto avente efficacia di norma all'interno degli ordinamenti che lo abbiano recepito. Il Protocollo aggiuntivo alla Convenzione accentua l'esigenza di armonizzare le regole antidoping tra i diversi paesi allo scopo di pervenire al reciproco riconoscimento dei controlli antidoping.

3.2 Organismi interstatuali: Consiglio d'Europa, Unione Europea ed Unesco

Le concrete problematiche conseguenti al fenomeno doping nel mondo dello sport sono state affrontate, seppur con tempi e modalità diverse, oltre che dai singoli governi anche dalle istituzioni intergovernative.

Nel corso della quarta Conferenza dei Ministri europei responsabili dello sport, nel 1984 viene adottata la Carta Europea contro il doping nello sport, quale dichiarazione di principio sulle posizioni di ciascun Stato membro nella comune campagna antidoping.

Nel giugno del 1988 il Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa adotta una raccomandazione concernente l'Istituzione di controlli antidoping senza preavviso e al di fuori delle gare.

Nel 1989 viene adottata una risoluzione sul doping nello sport, con approvazione da parte della sesta Conferenza dei Ministri europei dello sport di un progetto di convenzione europea contro il doping.

Il Consiglio d'Europa attua un programma di invito nei confronti degli Stati membri di adozione di misure e comportamenti secondo le indicazioni contenute nelle risoluzioni o raccomandazioni del Comitato dei Ministri.

Ma è la Convenzione Europea contro il doping nello sport, firmata a Strasburgo nel novembre del 1989, che vincola gli Stati firmatari ad adottare le misure necessarie per dare effetto alle disposizioni in essa contenute.

L'Italia con la legge 29.11.1996 n. 522 ratifica la suddetta Convenzione, inclusa la definizione di doping nello sport.

Scopo primario perseguito dal Consiglio d'Europa era quello tendente all'armonizzazione dei regolamenti antidoping dei singoli Stati membri sulla base di quelli adottati dalle organizzazioni sportive internazionali. I risultati però non sono stati poi così apprezzabili, salvo l'apertura alla firma di un protocollo aggiuntivo alla Convenzione europea contro il doping che rappresenta il primo atto emanato da una Istituzione intergovernativa che legittima e riconosce formalmente l'Agenzia Mondiale Antidoping.

Anche l'Unione Europea, attraverso un documento elaborato dalla Commissione Europea nel novembre 1998, richiama l'attenzione sul problema del doping e sulle possibili politiche di lotta, con la consapevolezza che la stessa Commissione non ha titolo per intervenire in questo settore di attività, se non per i singoli aspetti che rientrano nella materia di propria competenza.

Fino al 1999, momento della nascita della Agenzia Mondiale Antidoping, l'Unione Europea in realtà non si è distinta per iniziative concrete in materia di lotta al doping, non avendo essa una diretta competenza. Infatti, nell'ambito di ripartizione dei seggi attribuiti ai Governi in seno agli organi di amministrazione dell'Agenzia, i quattro spettanti all'Europa sono suddivisi tra Unione Europea e Consiglio d'Europa.

E' necessaria però l'ulteriore collaborazione tra Consiglio d'Europa ed esperti dell'Unesco per giungere ad una Convenzione Internazionale, basata su quella già esistente del Consiglio d'Europa.

I presupposti per una lotta "globale" antidoping sembrano sussistere, ma la vera difficoltà si presenterà nel raggiungimento di un coordinamento operativo fluido e concreto volto a quella armonizzazione delle politiche e delle procedure antidoping.

3.3 Il sistema normativo italiano e la Commissione per la Vigilanza ed il Controllo sul Doping

Con la legge 14.12.2000 n. 376, entrata in vigore il 2 gennaio 2001, recante la "disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping", si introduce nell'ordinamento italiano una regolamentazione organica volta ad affrontare le diverse problematiche inerenti il fenomeno doping.

La suddetta legge si compone di numero dieci articoli riguardanti: la tutela sanitaria delle attività sportive e definizione di doping (art.1); una classificazione delle sostanze vietate per doping (art.2); l'istituzione della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive: CVD (art.3); competenze dei laboratori per il controllo sanitario sull'attività sportiva (art.4); competenze delle Regioni (art.5); integrazione degli enti sportivi (art.6); farmaci contenenti sostanze vietate per doping (art.7); relazione al Parlamento (art.8); disposizioni penali (art.9); copertura finanziaria (art.10).

Con questa legge l'intera materia viene quindi ridefinita, partendo, secondo il dettato dell'art. 32 della Costituzione, dall'individuazione della finalità dell'attività sportiva e dal richiamo ai principi etici e ai valori educativi cui deve informarsi la pratica sportiva.

Tra gli elementi di novità vi è l'introduzione della definizione di doping quale "somministrazione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l'adozione o la sottoposizione a pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche e idonee a modificare le condizioni psicofisiche o biologiche dell'organismo al fine di alterare le prestazioni agonistiche degli atleti". Inoltre, al doping viene equiparata la cosiddetta manipolazione farmacologica, chimica e fisica, la quale consiste nell'uso di sostanze e metodi che alterano, o si propongono di alterare, l'integrità e la validità dei campioni di urina utilizzati nei controlli antidoping.

Relativamente all'art. 2 sulla disciplina delle classi delle sostanze vietate per doping, appare necessario un raccordo tra autonomia normativa statale e quella sportiva internazionale.

Il Ministro della salute che, d'intesa con il Ministro per i beni e le attività culturali e su proposta della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive di cui all'art. 3, emana l'apposito decreto di approvazione delle classi, deve tenere conto della disciplina classificatoria contenuta nella Convenzione di Strasburgo, nonché delle indicazioni del CIO e della Agenzia Mondiale Antidoping.

Risulta dal dettato normativo che l'iniziativa della Commissione può tendere alla proposizione di immissione nella propria lista di sostanze e metodi non presenti in quella predisposta dagli organismi sportivi o l'esclusione dalla propria lista di sostanze e metodi vietati dalla WADA. Verificandosi così, casi di sostanze e metodi che assumono una rilevanza ai fini sportivi, ma non penali e viceversa (art. 6 comma2).

In attuazione dell'art. 2, comma 3, la Commissione nell'anno 2004 ha provveduto ad aggiornare la lista dei farmaci e delle sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e delle pratiche mediche il cui impiego è considerato doping, adeguandolo alla lista internazionale di riferimento, entrata in vigore il 1° gennaio 2004 con il DM del 16.01.2004, pubblicato in G.U. 20.02.2004 n. 42.

La Commissione, inoltre, considerata la data del 1° gennaio 2005, quale termine di entrata in vigore della nuova lista di riferimento internazionale emanata dalla WADA e recepita in data 10.11.2004 dal Consiglio d'Europa nell'ambito della Convenzione di Strasburgo, ha provveduto a recepire tale complesso di indicazioni con decorrenza 1° gennaio 2005.

Il Legislatore, con l'istituzione della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive, ha voluto adeguarsi alla tendenza internazionale europea di individuare un organismo terzo, sopra le parti, cui affidare anche la predisposizione delle classi di sostanze e metodi vietati per doping, l'effettuazione dei controlli, gli interventi nel campo della ricerca e della prevenzione.

Tale Commissione, istituita presso il Ministero della Salute, i cui atti si sostanziano in decreti ministeriali, è composta al suo interno da due rappresentanti del Ministero della salute, da due del Ministero per i beni e le attività culturali, da due della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome, da due rappresentanti del CONI, uno degli atleti, uno dei preparatori tecnici e degli allenatori, uno degli Enti di promozione sportiva, oltre a specialisti di diverse materie attinenti la materia del doping.

La Commissione predispose programmi di ricerca sui farmaci, sostanze e pratiche che possono essere utilizzate al fine di doping; individua, inoltre, forme di collaborazione in tale settore con il Servizio sanitario nazionale; altresì mantiene i rapporti operativi con l'Unione Europea e gli altri organismi internazionali come la WADA; può infine prevedere la predisposizione di campagne informative e di prevenzione.

Sulla Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping ricade la competenza di individuare le occasioni nelle quali svolgere i controlli e le modalità di scelta dei soggetti da sottoporre al controllo, stipulando apposite convenzioni con gli organismi sportivi. Tali controlli a sorpresa eseguibili per iniziativa della CVD, vengono però svolti in parallelo ed in aggiunta a quelli eseguiti e programmati dalle Federazioni Sportive. Le stesse, sono tenute a comunicare alla Commissione suddetta, con cadenza trimestrale, l'elenco delle manifestazioni sportive di loro competenza. Tutto ciò in attuazione della ratio

della norma, individuato nella tutela sanitaria delle attività sportive, perseguibile anche attraverso la lotta al doping.

E' necessario ricordare che i controlli di laboratorio vengono svolti attraverso l'operato del Laboratorio Centrale Antidoping, attualmente l'unico in Italia accreditato dal CIO, sul quale il CONI non esplica più il proprio potere di supervisione in quanto esso viene esercitato dall'Istituto Superiore di Sanità, così come previsto dal Decreto Ministero della Salute 13.04.2001, anche se il CONI, dal canto suo, annualmente delibera il proprio programma di controlli (secondo il proprio regolamento), cercando di armonizzare la sua attività con quella della CVD.

Sorgono però così, iniziative autonome e parallele che in realtà dovrebbero volgere verso una collaborazione piuttosto che verso duplicazioni e sovrapposizioni di controlli.

Ciò è stato evidenziato anche dal presidente della Commissione già dalla prima relazione annuale, ponendo l'attenzione sulla necessità di un maggior coordinamento con tutti gli enti che svolgono la medesima attività e che comportano anche un inutile spreco di risorse. A tal fine, si è affermato, che si stanno intraprendendo utili e fattive collaborazioni con il Comitato Olimpico Nazionale e con le Federazioni sportive per migliorare e rendere sempre più efficiente ed economico il sistema.

A tale riguardo, la Commissione ha ritenuto opportuno continuare ad indirizzare la propria attività di controllo, nell'ottica di una prevenzione efficace, soprattutto verso quelle categorie meno controllate quali quelle giovanili, ad esempio.

Con la sottoscrizione della Dichiarazione sulla lotta al doping nello sport, a Copenaghen nel marzo 2003, l'Italia si è impegnata ad accettare il Codice mondiale antidoping, definito dall'Agenzia Mondiale Antidoping.

Lo stesso Codice prevede e richiede agli Stati sottoscrittori anche l'individuazione di un'Organizzazione Nazionale Antidoping, che funga da garante dell'applicazione delle norme internazionali e svolga un ruolo di coordinamento tra le varie organizzazioni nazionali impegnate nella lotta al doping, costituendo così quel referente utile e necessario a livello internazionale.

Nell'ambito delle iniziative promosse a livello internazionale, la Commissione ha cominciato a partecipare a riunioni del Consiglio d'Europa, più precisamente a quelle del gruppo di monitoraggio sull'attuazione della Convenzione di Strasburgo (Rel. Parlamento anno 2004).

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 1, lett. e) della L. n. 376/2000, così come accennato precedentemente, tale ruolo potrebbe allora essere assunto dalla stessa Commissione di vigilanza e controllo sul doping, la quale ha proprio il compito di mantenere rapporti operativi con gli organismi internazionali, garantendo la partecipazione a programmi di intervento contro il doping.

Il Codice mondiale antidoping afferma che in caso di una mancata esplicita indicazione in tal senso è considerato ente referente il Comitato Olimpico nazionale dei Singoli Stati.

Attualmente, infatti, l'Organizzazione nazionale antidoping, riconosciuta dalla WADA, è però il Comitato Olimpico Nazionale Italiano, in quanto lo stesso ha accettato di applicare il Codice Mondiale Antidoping e di dare attuazione agli indirizzi dell'Agenzia.

La Commissione, al momento risulta in attesa di una espressa e necessaria autorizzazione da parte del Governo.

3.4 II CONI

L'attività del CONI, nell'ambito delle politiche di prevenzione e di repressione del fenomeno doping è stata, fino all'avvento della L. n. 376/2000, propulsiva e di valido supporto anche attraverso l'emanazione di propri regolamenti e delibere.

In particolare, con delibera n. 944 del 30.04.1997, il CONI ha provveduto a rielaborare il quadro normativo – regolamentare per il settore della lotta al doping, precisando i compiti dell'Ufficio di Coordinamento centrale dell'attività antidoping, sia per ciò che riguarda l'accertamento delle positività e della repressione del doping, sia a livello di prevenzione e promozione di programmi educativi e campagne informative, rifondando la Commissione per i controlli antidoping a sorpresa devoluti alla Federazione Medico Sportiva e precisando i compiti della Commissione scientifica antidoping.

Successivamente poi alla 1ª Conferenza Mondiale sul doping, nel 1999 è stato approvato il nuovo regolamento dell'attività antidoping del CONI.

Esso è stato applicato in tutte le Federazioni Sportive Nazionali e Discipline sportive associate entro il termine perentorio di giorni 90 dalla notifica dell'avvenuta approvazione.

Il CONI si è assunto così compiti propulsivi e di coordinamento della lotta al doping, tramite l'attività di accertamento della positività fino alla formulazione dell'atto di deferimento, mentre alle Federazioni sportive nazionali spetta l'adozione del provvedimento cautelare di sospensione dall'attività agonistica dell'atleta trovato positivo, nonché l'effettuazione del giudizio disciplinare, con l'eventuale irrogazione della sanzione.

Con delibera, la n. 1122 del 22.06.2000 è stato approvato il nuovo testo del regolamento dell'attività antidoping, in seguito modificato con delibera n. 1165 del 22.12.2000, allo scopo di armonizzarlo con le disposizioni contenute nella L. n. 376/2000.

Ulteriore modifica al regolamento dell'attività antidoping avviene con la delibera n. 1187 del 5.06.2001, fino a giungere, da parte del Consiglio nazionale del CONI, nell'ottobre 2003 all'approvazione del nuovo regolamento, in attuazione delle disposizioni contenute nel Codice mondiale antidoping della WADA.

Nella delibera n. 1250 del 22.10.2003 del Consiglio Nazionale del CONI, con la quale sono stati approvati i "principi di giustizia sportiva", la Commissione di studio incaricata per la predisposizione degli stessi, in attuazione di quanto previsto dagli artt. 5, comma 2 del D.Lvo n. 242/1999 e 6, comma 4

dello statuto del CONI, ha espresso la raccomandazione che le decisioni in materia di doping siano impugnabili davanti ad un giudice interfederale, che il CONI dovrebbe aver cura di organizzare.

In tal senso, con il nuovo statuto del CONI si è introdotta la figura del giudice di ultima istanza in materia di doping.

E' infine opportuno evidenziare come il CONI abbia con proprio regolamento recepito ed adottato il Regolamento dell'attività antidoping, attuativo del Codice Mondiale Antidoping WADA - 1 gennaio 2004, manifestandosi così a tutti gli effetti quale referente a livello internazionale in materia di prevenzione e controllo antidoping.

Capitolo 4

L'attività di contrasto al doping

4.1 I sequestri del Nucleo Antisofisticazione dei Carabinieri – Anno 2005

Il fenomeno doping con il passare del tempo diventa sempre più una piaga sociale coinvolgendo non solo l'ambiente sportivo costituito da atleti professionisti e non, ma anche coloro che si occupano, o si dovrebbero occupare, di salute pubblica, quali medici e farmacisti. Questi infatti, dagli ultimi dati reperiti in merito alla attività di contrasto al doping ad opera delle forze dell'ordine, vengono sempre più coinvolti in attività illecite di traffico, commercializzazione e somministrazione di sostanze vietate per doping o sostanze farmacologicamente attive non vietate. Molto spesso i sequestri e le perquisizioni si svolgono nelle palestre, nelle farmacie, nelle abitazioni private.

Nel corso del 2005 sono state portate a termine diverse operazioni antidoping, tra le più importanti, svolte dal Nucleo Antisofisticazione dei Carabinieri, ci sono quelle del:

- 10/02/2005 su tutto il territorio nazionale, in cui i Carabinieri del Gruppo AS di Roma e quelli dei comandi territorialmente competenti hanno arrestato - in esecuzione di o.c.c. - 15 persone, responsabili di spaccio di sostanze dopanti, esercizio abusivo della professione di medico e/o farmacista, ricettazione di medicinali ed altro. Nel corso dell'operazione denominata "Titano 2" sono state effettuate 100 perquisizioni, ci sono stati 50 indagati e sono state sequestrate circa 2000 confezioni di integratori vietati e di sostanze ad effetto dopante per un valore di 100mila euro. Complessivamente sono stati impegnati 200 militari dei Nas e altrettanti carabinieri dei comandi territoriali dell'Arma e impiegati oltre 150 mezzi. L'operazione del Nas dei carabinieri ha portato allo smantellamento di un traffico illecito di anabolizzanti e altre sostanze pericolose che venivano commercializzate nelle palestre e che rendeva all'organizzazione che lo aveva messo in piedi un fatturato stimabile in oltre 2 milioni di euro all'anno. L'organizzazione aveva la sua base operativa principalmente in Emilia Romagna, ma operava su l'intero territorio nazionale, mentre dall'estero (Olanda, Inghilterra, Australia e Stati Uniti) si riforniva clandestinamente dei principi attivi ad effetto anabolizzante o inclusi nella lista delle sostanze vietate per doping. Le sostanze vietate venivano commercializzate in Italia attraverso la complicità di titolari di negozi di integratori e di palestre.
- 16/03/2005 in Campania, Sicilia ed Emilia Romagna, in cui i Carabinieri del NAS di Napoli e quelli dei Comandi territorialmente competenti, nell'ambito di indagini condotte nei confronti di un sodalizio dedito alla ricettazione ed alla somministrazione di sostanze dopanti a cavalli impiegati in competizioni ufficiali ed in gare clandestine, nonché all'immissione sul mercato di carne ottenuta dalla macellazione dei citati cavalli, hanno dato esecuzione a 37 perquisizioni nei confronti di altrettante persone, fra le quali medici veterinari, informatori scientifici e farmacisti,

- responsabili di associazione per delinquere, truffa, importazione di sostanze anabolizzanti ed altro.
- 31/03/2005 in Emilia Romagna, Toscana ed Umbria, in cui i Carabinieri del Gruppo AS di Roma e quelli dei Comandi territorialmente competenti, nell'ambito dell'operazione "Cycling" hanno arrestato - in esecuzione di o.c.c. - 4 ciclisti dilettanti, responsabili di associazione per delinquere finalizzata al traffico illecito di sostanze dopanti. I Nas hanno inoltre dato esecuzione ad altre 20 perquisizioni personali, nelle farmacie e nelle abitazioni di ciclisti dilettanti. Le esecuzioni dei provvedimenti hanno richiesto l'impiego di circa 60 carabinieri dei Nas, con il supporto di 50 militari dei comandi locali dell'Arma, e con l'impiego di 50 mezzi. L'operazione ha portato al sequestro di oltre mille confezioni di prodotti dopanti per il valore di oltre 200mila euro. Anabolizzanti, stimolanti, farmaci all'avanguardia nella tecnica doping, come gli antiestrogeni antitumorali che impediscono il "degrado" del testosterone endogeno consentendogli di rimanere più in circolo e di espletare meglio i suoi effetti; come l'aranesp, l'eritropoietina più moderna, a rilascio lento, per diminuire i rischi dei test di controllo.
 - 8/05/2005 in 32 province delle regioni Emilia Romagna, Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Toscana, Marche, Puglia, Campania, Sicilia, Lazio e Liguria. L'operazione, denominata "Titano 3", condotta dai Carabinieri del Nas di Parma, è relativa al traffico internazionale di specialità medicinali ad azione anabolizzante e stimolante nel mondo delle palestre. Essa è il seguito delle operazioni "Titano" (novembre 2004) e "Titano 2" (febbraio 2005), in cui erano coinvolti rappresentanti di aziende operanti nel settore di integratori alimentari, palestre, istruttori e atleti di body building, medici e farmacisti. I Nas del Comando Carabinieri per la Sanità, che hanno impiegato complessivamente quasi 400 militari, hanno eseguito oltre 100 perquisizioni a carico di 54 persone su tutto il territorio nazionale. Tutte indagate per ricettazione. I controlli, eseguiti dal personale del Nas in collaborazione con i carabinieri del Comando Provinciale, hanno portato al ritrovamento di 600 compresse di sostanze anabolizzanti, integratori dannosi per la salute contenenti oxandrolone, nandrolone, stanazololo e clenbuterolo, reperiti mediante canali illegali e del valore di circa 7 mila euro e di 200 confezioni di farmaci proibiti, importati dall'estero e arrivati transitando da Parma e Cesena, due città individuate nel corso dell'inchiesta come il crocevia del traffico internazionale. Tra i medicinali posti sotto sequestro figurano il C1000, il Melatonin, Almed Release, Dymetadrine, Xtreme.
 - 09/06/2005 su tutto il territorio nazionale, in cui i Carabinieri dei NAS di Perugia, Padova, Bologna, Viterbo e Napoli, unitamente a quelli dei reparti territorialmente competenti, nell'ambito dell'operazione "Cycling", hanno dato esecuzione a 12 decreti di perquisizione, emessi dalla Procura di Perugia, nei confronti di altrettante persone, ritenute responsabili, a vario

di titolo, di acquisto, commercio ed utilizzo di sostanze dopanti. Nel corso dell'operazione, sono state sequestrate 200 confezioni di specialità medicinali ad effetto dopante.

- 13/06/2005 a Reggio Calabria, in cui i Carabinieri del NAS e quelli del locale Comando Provinciale di Reggio Calabria hanno deferito, per associazione per delinquere finalizzata al commercio di farmaci ad azione dopante, importati clandestinamente dall'estero, 5 persone, atleti di body building. Nel medesimo contesto operativo, sono state sottoposte a sequestro 140 confezioni di farmaci ad azione dopante del valore di circa 5.000 euro.
- 01/08/2005 a Montecorvino Pugliano, in cui i Carabinieri del NAS di Salerno, nell'ambito di indagini relative al commercio illecito di farmaci ad azione anabolizzante, hanno deferito 3 persone, tra cui i 2 titolari di una palestra, responsabili di ricettazione e violazione della normativa antidoping. Nella circostanza, sono state sequestrate 332 confezioni di anabolizzanti e 652 di integratori alimentari, per un valore di circa 120.000 euro.
- 01/08/2005 a Monza, in cui i Carabinieri del NAS di Milano hanno deferito il legale rappresentante ed il direttore tecnico di un'azienda per la produzione di cosmetici, responsabili di aver attivato illecitamente un'officina farmaceutica, nonché di aver prodotto specialità medicinali sprovviste di autorizzazione. Nella circostanza, sono state sequestrate 244.000 confezioni di medicinali e 20 kg di sostanze chimiche farmacologicamente attive, per un valore di circa 1,9 milioni di euro.
- 24/09/2005 a Battipaglia, in cui i Carabinieri del NAS di Salerno hanno deferito all'AG. un 42enne, titolare di una palestra, responsabile di aver illegalmente detenuto farmaci ad azione anabolizzante di provenienza estera. Nel corso dell'operazione, sono stati sequestrati farmaci per un valore di 8.000 euro.
- 27/09/2005 in Abruzzo, Toscana e Piemonte. Nelle province di Pescara, Livorno, Pisa e Cuneo, i Carabinieri del NAS di Pescara e quelli dei reparti territorialmente competenti hanno arrestato - in esecuzione di o.c.c. emesse dal GIP presso il Tribunale del capoluogo abruzzese - 6 persone, responsabili di associazione per delinquere finalizzata all'introduzione illecita nel territorio nazionale di farmaci ad azione dopante, provenienti dall'Olanda, Grecia e dalla Spagna.
- 27/09/2005 a Roma, in cui i Carabinieri del Gruppo NAS di Roma hanno deferito 6 persone, tra cui un rappresentante farmaceutico ed un farmacista, responsabili di associazione per delinquere finalizzata all'esecuzione di una serie di truffe in danno del Servizio Sanitario Nazionale (S.S.N.), per avere: compilato, utilizzando timbri e nominativi falsi, un elevato numero di ricette prescrittive farmaci ad azione anabolizzante; destinato al mercato nero delle palestre sportive, i medicinali illecitamente ottenuti. Il danno arrecato al S.S.N., riferito a circa 1.000 ricette e ad oltre 2.700 confezioni di medicinali, ammonta a circa 800.000 euro.
- 01/10/2005 a Roma e in alcune località delle province di Campobasso e Chieti, in cui i Carabinieri della Compagnia di Termoli e dei reparti territorialmente competenti hanno arrestato

- in esecuzione di o.c.c. - 12 persone, responsabili di associazione per delinquere finalizzata al traffico ed allo spaccio di sostanze stupefacenti, nonché al commercio di prodotti dopanti.
- 10 e 12 ottobre 2005 su tutto il territorio nazionale, in cui i Carabinieri del NAS di Napoli, nell'ambito di un'indagine finalizzata a contrastare il commercio illegale di specialità medicinali ad azione anabolizzante importate dall'estero hanno: deferito a Casoria (NA), un 32enne, atleta di body building e un 38enne, dipendente di una ditta di spedizioni, trovati in possesso di 3.000 confezioni di "Nandrolone Decantante" occultati nell'autovettura sulla quale viaggiavano; sequestrato a Latina, presso una ditta di spedizioni, 5.020 fiale e 2.432 compresse di varie specialità anabolizzanti, e a Granarolo dell'Emilia (BO), presso il deposito di un'altra ditta di trasporti, 500 confezioni di medicinali proibiti. I farmaci, illegalmente importati dall'estero (soprattutto da Grecia, Spagna e Portogallo) venivano spacciati presso palestre in varie regioni italiane e ad atleti professionisti e dilettanti senza controllo medico. Il valore complessivo della merce sequestrata è di 100mila euro.
- 14/10/2005 su tutto il territorio nazionale, in cui i Carabinieri del NAS di Parma, a conclusione dell'indagine relativa ad un traffico di farmaci ad effetto anabolizzante, hanno deferito 52 persone, titolari di palestre e rivendite d'integratori, i quali, nell'ambito delle loro attività, hanno commercializzato sostanze farmacologiche classificate come sostanze *doping*.

L'intenso lavoro svolto ha permesso di far luce su un fenomeno purtroppo diffuso quanto pericoloso per la salute degli sportivi, professionisti, dilettanti e amatoriali. Sono migliaia i giovani che frequentano palestre e fanno uso di sostanze illecite, fornite a volte dagli stessi allenatori o da rivenditori che si appoggiano spesso a medici e farmacisti compiacenti. E' importante, quindi, educare tutti, partendo specialmente dai più piccoli, al rispetto delle regole e dell'etica sportiva soprattutto considerando anche i danni recati alla salute e sensibilizzare giovani ed adulti rispetto ai rischi che si incontrano attraverso l'uso di sostanze vietate ad effetto doping, qualunque esse siano. Gli integratori, ad esempio, che il più delle volte vengono assunti con molta facilità anche dai giovanissimi, spinti magari dal consiglio di un amico o addirittura da un genitore, hanno delle serie conseguenze sulla salute.

Bibliografia

1. Legge 14 dicembre 2000 n. 376 “Disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping”.
2. Decreto Ministero della Salute 31 ottobre 2001 “Regolamento concernente l’organizzazione ed il funzionamento della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive”.
3. Decreto Ministero della Salute 13 aprile 2001 “Modalità per l’esercizio della vigilanza, da parte dell’Istituto Superiore di Sanità, sui laboratori preposti al controllo sanitario dell’attività sportiva”.
4. Decreto Legislativo 23 luglio 1999 n. 242 “Riordino del Comitato olimpico nazionale italiano”.
5. Decreto legislativo 8 gennaio 2004 n.15 “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo n. 242/1999”.
6. Decreto 30 dicembre 2004 “Norme procedurali per l’effettuazione dei controlli antidoping e per la tutela della salute, ai sensi dell’art. 3, comma 1, della L.n. 376/2000”.
7. Decreto 16 gennaio 2004 “Modifiche al decreto ministeriale 15.10.2002, recante approvazione della lista dei farmaci, sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e delle pratiche mediche, il cui impiego è considerato doping, ai sensi della L.n.376/2000”.
8. Legge 29 novembre 1995, n. 522 “Convenzione di Strasburgo contro il doping”.
9. CONI “Regolamento dell’attività antidoping attuativo del Codice Mondiale Antidoping WADA 1 gennaio 2004”.
10. I° e IV° Relazione al Parlamento della Commissione per la Vigilanza ed il Controllo sul doping.
11. Atti del convegno “Criticità e prospettive nella lotta al Doping”, Roma 13 aprile 2005.
12. M. Coccia, A. De Silvestri, O. Forlenza, L. Fumagalli, L. Musumarra; L.Selli *Diritto dello sport*, Le Monnier anno 2004.
13. S. Davide Ferrara *Doping Antidoping*, Piccin anno 2004.
14. Belli S., Vanacore N., *Proportionate mortality of Italian soccer players: Is amyotrophic lateral sclerosis an occupational disease?* European Journal of Epidemiology, 20:237-242, 2005.
15. Piazza O., Siren AL., Ehrenreich H., *Soccer neurotrauma and amyotrophic lateral sclerosis: is there a connection?* Curr Med Res Opin., 20; 4:504-508, 2004.
16. Chiò A., Benzi G., Dossena M., Mutani R., Mora G., *Severely increased risk of amyotrophic lateral sclerosis among Italian professional football players.* Brain 128: 472-476, 2005.
17. Valenti M., Pontieri FE, Conti F., Altobelli E., Manzoni T., Frati L., *Amyotrophic lateral sclerosis and sports: a case control study.* Eur J Neurol. 12(3): 223-5, 2005.
18. Rowland LP., Schneider NA., *Amyotrophic lateral sclerosis.* N Engl J Med; 344:1688-700, 2001.
19. Armon C., *An evidence-based medicine approach to the evaluation of the role of exogenous risk factors in sporadic amyotrophic lateral sclerosis.* Neuroepidemiology; 22:217-28, 2003.

20. Felmus MT, Patten BM., Swanke L., *Antecedent events in amyotrophic lateral sclerosis*. Neurology 1976, 26: 167-172.
21. Gregoire N., Serratrice G., *Risk factors in amyotrophic lateral sclerosis. Initial results apropos of 35 cases*. Rev Neurol., 147: 706-713, 1991.
22. Granieri E., Carreras M., Tola R., et al., *Motor neuron disease om the province of Ferrara, Italy, 1964-1982*. Neurology 38:1604-1608, 1988.

