



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELL'INNOVAZIONE

Direzione Generale Ricerca Scientifica e Tecnologica
Ufficio 8°

Prot. DGRST/2434/
Allegati 2

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 2006**

In via preliminare è opportuno segnalare che la Legge finanziaria 2006 ha previsto una riduzione delle risorse destinate al finanziamento della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul *doping* e per la tutela della salute nelle attività sportive pari al 19%. Ciò ha comportato una inevitabile contrazione delle iniziative assunte dalla Commissione, senza comunque pregiudicare la realizzazione degli obiettivi ad essa normativamente assegnati. Occorre aggiungere comunque che con la Legge finanziaria 2007 sono stati assegnati maggiori fondi, tali da recuperare la decurtazione del 2006, ed anzi implementare le risorse assegnate alla Commissione.

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, con il decreto 3 febbraio 2006¹. Tale adeguamento ha comportato l'introduzione di un numero limitato di variazioni, sia dal punto di vista sostanziale che formale, tenuto conto che, anche nella lista internazionale di riferimento, non si sono registrate significative modifiche. Il decreto 3 febbraio è stato poi successivamente integrato e modificato con decreto 6 ottobre 2006².

¹ pubblicato sul Supplemento ordinario n. 39 alla G.U. n. 37 del 14 febbraio 2006;

² pubblicato sul Supplemento ordinario n. 212 alla G.U. n. 264 del 13 novembre 2006.

In attuazione di quanto previsto dall'art. 7 della legge 376, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 30 dicembre 2006 il decreto ministeriale 24 ottobre 2006³: “Modalità di trasmissione, da parte dei farmacisti, dei dati relativi alle quantità di principi attivi, appartenenti alle classi indicate nella lista dei farmaci e delle sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e delle pratiche mediche, il cui impiego è considerato doping, ai sensi dell'articolo 2 della legge 14 dicembre 2000, n. 376, utilizzati nelle preparazioni estemporanee”.

L'acquisizione di tali dati permetterà di monitorare su tutto il territorio nazionale le quantità di principi attivi vietati per doping, utilizzate per le preparazioni galeniche allestite in farmacia. Tali informazioni, insieme a quelle sui medicinali industriali vietati per doping annualmente venduti, potrà fornire un significativo quadro del consumo di queste sostanze, attraverso specifiche elaborazioni statistiche volte a verificare anche la distribuzione su base territoriale.

La Commissione ha ritenuto di importanza strategica proseguire nei programmi di ricerca sui farmaci, sulle sostanze e sulle pratiche mediche utilizzate a fini doping nelle attività sportive, ed ha quindi approvato un nuovo bando di ricerca per l'anno 2006, compatibilmente con le minori risorse assegnate che hanno comportato una inevitabile contrazione dei finanziamenti.

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 35 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 17 progetti, il cui elenco si allega *sub* 1.

Nel corso dell'anno è anche proseguita l'attività di verifica dello stato di avanzamento dei progetti di ricerca finanziati con i bandi precedenti. Tale verifica ha evidenziato che le ricerche finanziate con il bando 2002, e già concluse, hanno apportato nuove conoscenze e risultati di notevole interesse scientifico. Per quanto riguarda gli studi epidemiologici e/o psicosociali le relazioni finali hanno evidenziato quanto siano scarse le conoscenze sui danni derivati dall'uso di sostanze vietate per doping e dall'abuso farmacologico tra gli adolescenti. Infatti dai dati statistici emersi risulta che

³ pubblicato sulla G.U. n. 302 del 30 dicembre 2006.

oltre il 60% dei giovani, che praticano sport a livello amatoriale, ritiene che l'uso di sostanze dopanti migliori la prestazione sportiva, senza considerarne i danni a medio e a lungo termine.

Di notevole interesse sono risultati anche gli esiti di alcune ricerche indirizzate allo sviluppo di nuovi metodi di indagine per il rilevamento di sostanze e pratiche vietate per doping, con particolare attenzione verso le nuove frontiere del fenomeno quali quelle del doping genetico. Al riguardo sono state effettuate le seguenti ricerche: uno studio finalizzato all'individuazione di un metodo per la ricerca nel sangue periferico di materiale genetico di origine esogena, ed alcune ricerche incentrate sull'utilizzo di matrici biologiche non convenzionali per le analisi antidoping. L'utilizzo della saliva quale campione biologico (al posto di sangue o di urina) è risultato valido soprattutto al fine di accertare se un soggetto ha fatto uso di sostanze appartenenti alla classe degli stimolanti.

La verifica ha riguardato anche i risultati intermedi e finali dei progetti di ricerca affidati al Laboratorio antidoping di Roma, ai sensi dell'art. 4 della legge. Tali progetti sono finalizzati al miglioramento delle metodiche analitiche sui campioni biologici prelevati nell'effettuazione dell'attività di controllo antidoping.

I risultati emersi dai predetti progetti sono i seguenti:

- identificazione di nuovi possibili agenti mascheranti e, ovviamente, identificazione di metodi per il loro rilevamento in urina;
- applicazione di una tecnologia totalmente nuova e messa a punto nel Laboratorio antidoping di Roma, basata sull'irraggiamento mediante microonde, per la preparazione dei campioni biologici da sottoporre ad analisi. Tale applicazione ha permesso di migliorare notevolmente la "visibilità" di eventuali sostanze vietate: questa tecnica ha ottenuto infatti notevoli riscontri internazionali ed è stata applicata con successo, oltre che in Italia, anche all'estero (es. alle Olimpiadi di Atene);
- sviluppo di metodi basati sulle relazioni struttura-attività. In pratica si è proceduto all'identificazione non solo di agenti doping noti, ma anche di quelli ancora "sconosciuti" (vedi i "designer steroids", prodotti clandestinamente e al di fuori dei circuiti dell'industria farmaceutica ufficiale);
- identificazione e caratterizzazione di marker indiretti di sostanze doping, ovvero di alterazioni indotte dall'assunzione di "microdosi" di sostanze vietate, per ridurre al minimo casi di campioni "falso-negativi" ed eventualmente sottoporre ad ulteriori indagini tutti i casi sospetti.

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 sta verificando i risultati dei progetti presentati mediante Bando di gara pubblicato nell'aprile del 2005, ed in seguito selezionati ed approvati dalla Commissione stessa. Ciò in base alla stipula di un accordo di collaborazione di durata biennale con l'Istituto superiore di sanità. L'accordo prevedeva la realizzazione dei seguenti obiettivi:

- 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;
- 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;
- 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 selezionato 24 progetti di formazione/informazione sui 67 presentati. Tra i progetti già conclusi, ne sono stati selezionati cinque, i cui risultati sono stati presentati nel corso del IV Convegno Nazionale "La tutela della salute nelle attività sportive e la lotta contro il doping" - Roma 3 aprile 2007.

I progetti sono stati realizzati in gran parte in base ad una metodologia comune, mirata alla formazione/informazione di educatori, che a loro volta formino i destinatari del progetto stesso. Tale scelta metodologica è stata determinata dalla constatazione di una rilevante richiesta e bisogno formativo da parte di figure professionali quali gli allenatori, i tecnici, i medici sportivi che operano nel settore, nonché da parte degli insegnanti, in particolare degli insegnanti di educazione fisica delle scuole secondarie superiori. In tal senso i progetti di formazione/informazione si stanno rivelando utili strumenti per fornire chiare informazioni sul fenomeno, sulle sue evoluzioni e sulle determinanti psico/sociali, nonché sui danni a lungo e medio termine legati all'uso ed abuso di sostanze dopanti.

Sulla base quindi di una metodica a cascata formativa i destinatari finali di una parte dei progetti di formazione, realizzati nell'ambito delle scuole secondarie superiori, sono stati gli scolari compresi in una fascia di età dai 13 ai 19 anni, che hanno avuto a loro volta, in qualità di educatori,

gli insegnanti di educazione fisica già formati. Tale impostazione ha consentito di dare voce e centralità ai giovani, sensibilizzandoli sul pericolo dell'abuso farmacologico e del doping, al fine di prevenire così un fenomeno che ha assunto una rilevanza sociale non limitata soltanto al mondo dello sport agonistico. Ulteriore punto qualificante sul piano metodologico è stata la scelta di inserire un processo di monitoraggio e valutazione dell'efficacia e delle ricadute della formazione stessa, effettuato attraverso la somministrazione di questionari all'inizio e alla fine dei progetti.

Considerati i buoni risultati ottenuti attraverso la realizzazione dei predetti progetti, la Commissione ha ritenuto strategico stipulare un nuovo accordo di collaborazione di durata biennale con l'Istituto superiore di sanità, che prevede un programma di informazione/formazione ed aggiornamento mirato alla tutela della salute nelle attività sportive e alla lotta al doping, destinato in particolare agli studenti delle scuole secondarie superiori, ai medici di medicina generale, ai medici specialisti pediatri di libera scelta e ai medici specialisti in medicina dello sport. Il programma sarà realizzato, compatibilmente con le risorse finanziarie assegnate, in via sperimentale su quattro Regioni pilota: Puglia, Sicilia, Veneto ed Umbria.

Tale programma prevede la realizzazione di un *kit* composto da diverse tipologie di materiale (cartaceo, video e/o multimediale), differenziato in base all'età dell'adolescente a cui verrà destinato; ciò al fine di creare una guida per facilitare gli insegnanti e gli operatori sanitari a stimolare i vari processi di apprendimento e di sviluppo psicologico/culturale degli studenti. Il *kit* sarà distribuito e divulgato nelle scuole secondarie superiori; sarà consegnato agli adolescenti al momento della visita per il rilascio della certificazione medico sportiva per l'idoneità all'attività sportiva agonistica effettuata dai medici specialisti in medicina dello sport; sarà infine consegnato agli adolescenti al momento della visita per l'idoneità all'attività sportiva non agonistica, effettuata dai medici specialisti pediatri di libera scelta e dai medici di medicina generale.

Il programma prevede, inoltre, una preventiva fase di formazione destinata agli educatori (medici ed insegnanti), effettuata anche mediante un iter istruttivo sull'utilizzo del *kit*, ed indirizzata ai fruitori finali: gli adolescenti, individuati nell'ambito territoriale già citato.

La verifica dei risultati sarà effettuata attraverso la distribuzione e la successiva elaborazione di questionari anonimi differenziati in base al settore di destinazione del *kit*. In tal senso il questionario rappresenta uno strumento di verifica, al fine di rilevare l'utilità e l'efficacia del *kit* stesso, quale veicolo informativo e didattico sulla prevenzione del doping.

Un ulteriore riscontro del bisogno di informazione sui danni alla salute derivanti dal doping, è emerso nel corso della campagna informativa "Io valgo più del doping", 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. Di particolare rilevanza sono stati i risultati realizzati durante la prima tappa del Tir, a Torino in occasione dei Giochi Olimpici Invernali, dove si è riscontrato un notevole afflusso di pubblico, soprattutto giovanile e di scolaresche.

Nell'ottica di una sempre più efficace azione informativa condotta ad ampio raggio sul fenomeno del doping, la Commissione ha ritenuto opportuno avviare e finanziare, mediante apposita convenzione stipulata con l'Istituto superiore di sanità, 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. Tali corsi di formazione, avviati nel 2006, ed attualmente in corso, stanno riscuotendo un notevole successo da parte degli Enti a cui sono stati destinati, tanto da considerare questa iniziativa come un'esperienza pilota a cui ne seguiranno molte altre.

In merito all'attività di controllo antidoping, effettuata dalla Commissione, è d'obbligo segnalare che la stessa è stata in parte condizionata, sotto un duplice aspetto, dallo svolgimento dei Giochi Olimpici Invernali e dei Giochi Paraolimpici, tenutisi a Torino nel gennaio-marzo 2006. L'attività di controllo della Commissione ha, quindi, subito un rallentamento nel primo trimestre, considerato che la maggior parte degli addetti al Laboratorio antidoping di Roma si è prodigato nell'effettuazione dell'impegnativa attività di controllo durante i Giochi.

Inoltre si deve sottolineare che in occasione dei Giochi Olimpici sono emerse nuovamente quelle contraddizioni, già peraltro segnalate negli scorsi anni, relative alle difformità esistenti tra la normativa nazionale antidoping e le regole sportive assunte in tale ambito. Come era stato già segnalato nella precedente relazione, l'Avvocatura Generale dello Stato si era espressa su tale questione, manifestando forti dubbi circa la possibilità, in capo alla Commissione, di sovrapporsi con i propri controlli antidoping a quelli effettuati dall'Organismo Internazionale competente, in occasione di eventi sportivi internazionali. Su tale questione i rappresentanti politici del Ministero della salute, prima ancora che i Giochi Olimpici avessero inizio, avevano espresso perplessità in merito alla predetta impostazione, che escludeva la competenza della Commissione in tali manifestazioni internazionali. Il Ministro p.t. aveva pertanto emanato il decreto 5 gennaio 2006, con cui si affermava la competenza della Commissione ad effettuare l'attività di controllo antidoping ex art. 3 della legge 376/2000 sulle competizioni organizzate a livello nazionale ed internazionale sul territorio italiano. Successivamente con il decreto 27 gennaio 2006 veniva sospesa l'efficacia del precedente decreto. In seguito con l'emanazione del decreto 20 aprile 2006⁴ si è trovata, con la

⁴ Pubblicato sulla G.U. n. 108 dell'11 maggio 2006.

mediazione della Presidenza del Consiglio, una soluzione che potesse garantire l'effettuazione dei controlli antidoping, nel corso delle manifestazioni sportive internazionali che si svolgono sul nostro territorio. Infatti l'art. 2 comma 1 del predetto decreto ha così disposto: *“Ai fini del coordinamento tra le funzioni di cui alla legge 14 dicembre 2000, n. 376 e le competenze del Comitato internazionale olimpico (C.I.O.) e delle Federazioni sportive internazionali (F.I.), il presidente della Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive, di cui all'art. 3, comma 1 della predetta legge, partecipa ai lavori delle strutture deputate ad effettuare i controlli antidoping per eventi sportivi internazionali che si svolgono in Italia”*.

Tale soluzione ha funzionato efficacemente durante i Giochi Olimpici e Paraolimpici di Torino, ed ha permesso di risolvere le questioni relative ai casi di doping che si sono evidenziati nel corso della manifestazione stessa. Si è potuto quindi garantire un tempestivo intervento dell'Autorità giudiziaria, che ha effettuato tutte quelle attività istruttorie necessarie ad evidenziare le ipotesi di reato ex art. 9 della legge 376. Gli stessi Organismi internazionali hanno espresso apprezzamento per l'opera di raccordo effettuata tra l'ordinamento sportivo e l'ordinamento statale.

E' opportuno segnalare che la predetta soluzione non ha avuto più il medesimo riscontro nel corso del 2006. Infatti in Italia si sono svolte numerose manifestazioni internazionali, ma è mancata in tali occasioni quell'opera di raccordo felicemente svolta a Torino, prevista dal decreto 20 aprile. Alla luce di quanto esposto, ed anche in relazione alla futura ratifica della Convenzione UNESCO, sembra ancor più necessario un intervento politico chiarificatore, che superi le divergenze tra la legge 376 e le regole sportive internazionali, e che provveda ad individuare con un atto positivo l'Organizzazione nazionale antidoping, ruolo che attualmente è svolto dal CONI. Ciò anche al fine di razionalizzare e rendere maggiormente economico il sistema stesso di controllo antidoping.

La Commissione, comunque, nel corso del 2006 ha realizzato un programma di circa 1500 controlli svolti sulle attività sportive non sottoposte a controllo da parte del CONI e delle Federazioni sportive. Tale attività ha riguardato, per la prima volta, anche le manifestazioni sportive organizzate dagli Enti di promozione con la finalità di realizzare prioritariamente un'azione di prevenzione su quella categoria di atleti, che costituisce la base del movimento sportivo.

I risultati di tutta l'attività di controllo svolta nell'anno sono riportati in maniera analitica nell'allegato *sub 2* alla presente relazione.

In merito alle procedure dei controlli antidoping, la Commissione ha svolto una approfondita istruttoria scientifica, i cui risultati hanno evidenziato l'opportunità di avviare un progetto sperimentale di controlli, che prevede il trasporto a temperatura controllata dei campioni biologici dal luogo di prelievo al Laboratorio antidoping. Tale progetto verrà realizzato a partire dal secondo quadrimestre dell'anno 2007 e riguarderà circa $\frac{1}{4}$ dei campioni prelevati.

Nell'ambito delle iniziative promosse a livello internazionale, la Commissione, per il tramite del Ministero della salute, sta partecipando attivamente ai lavori preparatori alla legge di ratifica della Convenzione contro il doping nello sport promossa dall'UNESCO. La Convenzione è finalizzata a realizzare un'armonizzazione di 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 combattere il doping. A tal proposito si auspica che si possano superare, entro breve tempo, le disarmonie che ancora sussistono tra la legge nazionale e le regole internazionali, al fine di consentire all'Italia di aderire alla predetta Convenzione, che dal 2007 è già operante, avendo ad essa aderito più di trenta Stati. 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.

In merito all'attuazione di quanto previsto all'art. 5 della Legge 376, nel corso del 2006 la Commissione ha intrapreso concrete iniziative, affinché siano attivati a livello regionale i laboratori antidoping, in base all'accordo siglato il 28 luglio 2005 tra il Ministero della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, che ha definito le "Linee guida sui requisiti organizzativi e di funzionamento dei laboratori antidoping regionali".

Corre l'obbligo segnalare 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 a livello locale. Nell'ottica di un efficace perseguimento di tale obiettivo, la Commissione ha svolto un'attività di promozione dei Laboratori antidoping, sensibilizzando le Regioni attraverso una serie di riunioni tecniche con il Gruppo di Lavoro incaricato. A tal fine è già disponibile sia sul sito del Ministero della salute che dell'Istituto superiore di sanità la modulistica utile alla presentazione delle domande di accreditamento da parte dei Laboratori.

Allo stato attuale alcune Regioni hanno emanato specifica normativa in materia di prevenzione e lotta al doping ed intrapreso valide iniziative attraverso i Dipartimenti di prevenzione. In tal senso si auspica che nel corso del 2007 possa avviarsi concretamente la realizzazione di una prima rete di laboratori antidoping a livello regionale, al fine di combattere la diffusione del fenomeno anche tra quelle categorie di atleti che svolgono la loro attività a livello amatoriale in ambiti locali.

Tramite l'attivazione dei Laboratori antidoping regionali sarà quindi possibile attivare programmi di prevenzione coordinati sul territorio e finalizzati in particolare alla tutela della salute dei praticanti l'attività sportiva. Ciò consentirà inoltre di approfondire le conoscenze sul fenomeno del doping, considerato che la Commissione, attraverso l'utilizzo dei fondi previsti per il 2007, ha

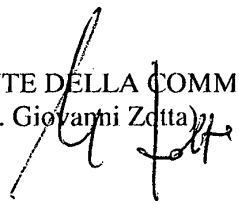
intenzione di promuovere e finanziare progetti di ricerca, formazione e studi epidemiologici in collaborazione con le Regioni e le Province autonome. Tali iniziative sembrano tanto più necessarie in quanto la diffusione del doping ha assunto negli ultimi anni una rilevanza sociale tale da renderlo non più riconducibile esclusivamente all'ambito dell'illecito sportivo e/o penale.

Ulteriore strumento finalizzato al miglioramento della conoscenza del fenomeno doping, essenziale per la definizione delle politiche di intervento sanitario, nonché per l'elaborazione di adeguati strumenti normativi, preventivi e repressivi, è rappresentato dal progetto del sistema informativo integrato: *Reporting System Doping Antidoping*. Tramite tale sistema la Commissione sta realizzando un costante monitoraggio sul 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, il Comando Carabinieri per la tutela della salute, gli Assessorati Regionali, i Responsabili dei laboratori antidoping, le professioni sanitarie).

L'implementazione del sistema potrebbe contribuire alla realizzazione di un efficace coordinamento tra le competenze e le iniziative assunte in materia di lotta al doping, da parte di tutti quei soggetti ed istituzioni il cui contributo è fondamentale per raggiungere dei concreti risultati di prevenzione e contrasto al fenomeno. Coordinamento che costituisce attualmente un elemento di criticità del sistema antidoping nazionale e che si auspica possa essere migliorato anche grazie all'azione sinergica con il neo istituito Ministero per le politiche giovanili e le attività sportive, il quale si sta facendo promotore di iniziative in materia di lotta al doping, nell'ambito del Tavolo Nazionale dello Sport.

Roma, 3 APR. 2007

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE
(dott. Giovanni Zatta)



ALLEGATO I

ELENCO PROGETTI DI RICERCA 2006

	DESTINATARIO PRIORITARIO	TITOLO DEL PROGETTO
2006-1	Università degli studi di Roma "La Sapienza" – Dipartimento Studi di chimica e Tecnologia delle Sostanze biologicamente attive	Effetto del cloruro di cobalto sull'eritropoiesi: rilevamento dell'assunzione e del danno biologico
2006-2	Università degli studi degli studi di Roma "La Sapienza" Dipartimento di Fisiologia umana e Farmacologia	Effetto di integratori contenenti o meno antiossidanti sullo stress ossidativi di sportivi.
2006-3	Università degli studi degli studi di Roma "La Sapienza" Dipartimento di Fisiologia umana e Farmacologia	Effetto di steroidi anabolizzanti sulle concentrazioni a livello cardiaco e vascolare di <i>Brain-Derived Neurotrophic Factor</i> (BDNF) e di <i>Nerve Growth Factor</i> (NGF)
2006-4	Università degli studi di Roma "La Sapienza" Dipartimento di Psicologia	Stabilità e cambiamento nell'abuso delle sostanze dopanti nei giovani: determinanti psicosociali del fenomeno
2006-5	Università degli studi di Roma "Tor Vergata" – Dipartimento di Biopatologia e Diagnostica per immagini	Messa a punto di un nuovo metodo di identificazione di biomarcatori molecolari utili ad evidenziare casi di doping da steroidi anabolizzanti
2006-6	Università degli studi di Roma Tor Vergata – Corso di laurea in Scienze motorie	Valutazione dei probabili effetti nocivi di alte dosi di aminoacidi contenuti negli integratori alimentari: aspetti sociologici, neurofisiologici e bioetici
2006-7	Università degli studi di Magna Grecia di Catanzaro – Dipartimento di Medicina sperimentale e clinica "G. Salvatore"	Identificazione di profili molecolari in seguito ad abuso di sostanze dopanti e correlazione con effetti tossici diretti ed indiretti
2006-8	Università degli studi di Catania – Dipartimento di scienze farmaceutiche	Studio degli effetti neurotossici degli steroidi androgeni anabolizzanti

2006-9	Università degli studi di Palermo – Dipartimento di Biopatologia e metodologie biomediche	Parametri immunologici ed immunogenetici di valutazione dello stato di salute di soggetti diversamente abili dediti ad attività sportiva
2006-10	Università Politecnica delle Marche	Follow-up a lungo termine degli effetti sull'attività aromatasica e sulfatasica, sull'espressione delle sequenze CGA del recettore androgenico e sullo sviluppo di neoplasie ormonodipendenti in soggetti maschi in trattamento sostitutivo con testosterone e con abuso dello stesso da pratica sportiva amatoriale
2006-11	Università degli studi di Milano – Istituto di chimica farmaceutica e tossicologica	Misure finalizzate alla rilevazione e prevenzione dell'uso non ammesso di metilprednisolone: identificazione di markers metabolici e progettazione di nuove forme farmaceutiche
2006-12	Istituto Universitario di Scienze Motorie	Studio pilota per la valutazione degli effetti derivanti dall'assunzione di hGH sul sistema immunitario
2006-13	Istituto Universitario di Scienze Motorie	Metaboliti degli androgeni e terapia con testosterone per via transcutanea
2006-14	Istituto superiore di sanità	Modificazioni fisiologiche di proteine oggetto di controllo antidoping indotte da differenti intensità e durata della pratica sportiva.
2006-15	Ambulatorio di Medicina sportiva srl u.p. – Campus della medicina dello sport	Indagine epidemiologica sulle patologie da lavoro nei professionisti dello sport
2006-16	Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Neurobiologia e medicina molecolare	Farmaci Beta-2 agonisti ("Black box" o "Green light"?)
2006-17	Regione Veneto – Azienda Ospedaliera di Padova	Idoneità sportiva e doping-antidoping. Elaborazione e validazione sperimentale di Protocolli di diagnosi clinico-laboratoristica.

PAGINA BIANCA