



*Istituto Superiore di Sanità
Dipartimento del Farmaco*



*Ministero del Lavoro
della Salute e delle Politiche Sociali*

Doping: indagine al di sopra di ogni sospetto



INDICE

Video-cortometraggio di:
Emanuele Arrigazzi e Allegra De Mandato.

Testi di:
Luisa Mastribattista, Roberta Pacifici, Simona Pichini,
Silvia Rossi, Donatella Mattioli, Piergiorgio Zuccaro.
Dipartimento del Farmaco, Istituto Superiore di Sanità.

Realizzazione grafica, coordinamento editoriale e
impaginazione a cura di Giordano Carosi.
Dipartimento del Farmaco, Istituto Superiore di Sanità.

INTRODUZIONE	pag. 3
PARTE PRIMA: il progetto	pag. 5
La docufiction	pag. 5
Obiettivi formativi	pag. 8
Metodo e strumenti	pag. 10
<i>Problem based learning (PBL)</i>	pag. 10
La programmazione didattica	pag. 11
<i>Chiarire i termini del problema</i>	pag. 11
<i>Conoscenze sul doping</i>	pag. 13
<i>Proiezione del video-cortometraggio e analisi</i>	pag. 14
<i>Organizzazione del lavoro</i>	pag. 15
<i>Lavoro in gruppi</i>	pag. 17
<i>La ricerca</i>	pag. 18
<i>I risultati</i>	pag. 18

PARTE SECONDA: il viaggio	pag. 19
Le tappe del viaggio: profilo dei protagonisti.	pag. 21
<i>Giovani</i>	pag. 21
<i>Istruttore di palestra</i>	pag. 23
<i>Ex campione di sollevamento pesi</i>	pag. 24
<i>Snowboarder della Nazionale Italiana</i>	pag. 26
<i>Ballerina professionista</i>	pag. 31
<i>Ex calciatore professionista</i>	pag. 33
BIBLIOGRAFIA	pag. 37

INTRODUZIONE

Il progetto “*Doping: indagine al di sopra di ogni sospetto*” rappresenta una nuova occasione per affrontare la tematica.

Rivolto ai giovani delle scuole e a tutto il mondo dello sport amatoriale dilettantistico e giovanile, il video si propone come strumento per uno studio del fenomeno che consente di acquisirne o ampliarne la conoscenza critica e svolgere, al contempo, un’attività di prevenzione, soprattutto finalizzata alla tutela della salute.

L’esigenza di sensibilizzare le fasce giovanili nasce dall’evidenza che il fenomeno, originatosi e sviluppatosi all’interno dell’attività agonistica di alto livello, ha poi trovato sempre più spazio tra gli atleti di categorie inferiori e nei contesti sportivi amatoriali.

Del resto tale condotta tende ad iniziare in giovane età soprattutto tra gli adolescenti spinti precocemente verso la specializzazione sportiva o che praticano sport a livello amatoriale (American Academy of Pediatrics, 1997; Irving et al., 2002; Stocker, 2000; Survey Research Center, 1999; Lucidi et al., 2004).

A questa consapevolezza si aggiunge la preoccupazione per il fatto che, accanto all’uso di sostanze dopanti e palesemente illecite, esiste un consumo sempre maggiore di farmaci e integratori assunti allo scopo di migliorare la prestazione sportiva o di modificare il proprio aspetto fisico (Calfee e Fadale, 2006; O’Dea, 2003; Metzl et al., 2001) ma che spesso rappresenta il primo passo verso l’uso combinato di altre sostanze – psicofarmaci, sostanze stupefacenti o alcol – altrettanto o maggiormente pericolose per la salute.

Il video offre spunto per significative riflessioni, da sviluppare inserendole in un progetto didattico più ampio, adeguato alle tante sfaccettature del problema, finalizzato alla prevenzione del fenomeno doping e alla tutela della salute dei praticanti attività sportive ma, più in profondità, mirato a sviluppare in età adulta una capacità di consumo autonoma ed ispirata ai propri effettivi bisogni.

PARTE PRIMA: il progetto

La docufiction

“Doping: indagine al di sopra di ogni sospetto” è una docufiction, ovvero un racconto della realtà quotidiana a metà strada tra il documentario e la finzione.

Il video ha una durata di 20 minuti circa e narra, attraverso tappe in cui incontri reali si integrano con riproduzioni in fiction di vere testimonianze, un viaggio nel mondo del doping.

Tutto il viaggio è accompagnato da una voce fuori campo che, di volta in volta, offre interrogativi ed invita ad entrare nell'argomento suggerito in ogni singola tappa.

Il viaggio, che si apre con una immersione nel mondo degli adolescenti per capire cosa effettivamente essi fanno sull'argomento e per conoscere meglio il loro modo di considerare il problema, offre un'occasione preziosa per scoprire che, rispetto alla subdola complessità del fenomeno doping, i giovani ne sanno veramente poco e, nella maggior parte dei casi, in modo impreciso o confuso.

Approdando al mondo delle palestre si ha la possibilità di guardare un po' più da vicino il punto di vista degli istruttori e degli utenti e le loro motivazioni che generano ed alimentano il problema e si può iniziare a prendere consapevolezza del fatto che il doping non è un comportamento raro ed avulso dalla realtà di tutti i giorni. È possibile vedere allenatori che, mentre vendono ai loro allievi sostanze dopanti, al tempo stesso li rassicurano sull'assenza di rischi per la salute; culturisti, che a causa dell'uso di steroidi anabolizzanti, sono diventati preda di disturbi del comportamento e di scompensi sessuali; gestori di palestre, che pur di guadagnare in maniera facile e senza neppure conoscere adeguatamente le gravi controindicazioni dei farmaci dopanti, giocano con la salute e la vita di persone che a loro si affidano per rincorrere sogni sbagliati.

La gravità della situazione e la pericolosità del fenomeno risultano palesi e drammatiche dalla testimonianza di un ex campione

di sollevamento pesi, con più di cento record italiani all'attivo, che racconta di come la sua salute sia stata irreversibilmente rovinata dal doping e di come la sua vita sia stata completamente distrutta nel momento in cui ha deciso di denunciare ciò che gli è stato fatto.

Complementare e di un respiro diverso risulta la testimonianza di un giovane campione dello snowboard che, con parole dettate dall'esperienza ma anche dalla freschezza del suo animo, restituisce allo sport tutta una serie di valori da sempre appartenutigli ma che negli ultimi anni sono stati da troppi dimenticati ed anzi calpestati.

Dalle sue limpide frasi emergono: l'attenzione per la salute, per l'aspetto educativo, per il rispetto delle regole, per lo sviluppo delle relazioni sociali, per l'importanza del ruolo dell'allenamento.

La tappa successiva del viaggio consente di prendere coscienza che anche quello della danza classica è un mondo caratterizzato dall'assunzione di comportamenti a rischio e dall'abuso di sostanze pericolose per la salute: qui la pratica del doping diventa stile di vita e danzare diventa una passione alienante in quanto schiava di parametri impossibili da raggiungere.

Il caso della danza offre, inoltre, un'occasione speciale per parlare di anoressia, la malattia che spesso affligge questa tipologia di praticanti e che, negli ultimi anni, colpisce un numero sempre maggiore di adolescenti.

Al termine del viaggio un ex calciatore professionista racconta in modo lucido e crudo la sua storia: i ricordi di gloria e di successo sono sovrastati dai sentimenti di tristezza e di amara consapevolezza per l'eredità degli anni passati: problemi gravi di salute, anni di solitudine e un amaro e sofferente ricordo del grande campione che ha fatto gridare le folle.

Al termine del viaggio una riflessione si impone: per illogico o contraddittorio che possa essere, nonostante le innumerevoli evidenze, nulla sembra cambiare; sempre più giovani, sportivi e non,

si lasciano affascinare dal mondo del doping e, più in generale, dall'abuso di sostanze che promettono improbabili miracoli, alimentando l'illusione di perseguire sogni assurdi mentre si trascurano quelli più umanamente raggiungibili.

Obiettivi formativi

L'obiettivo primario del progetto è di aiutare i giovani a prendere coscienza e a saper riconoscere il doping e tutto ciò che lo provoca e che vi ruota attorno.

In particolare il progetto si propone di:

- insegnare a dire di “no” all'uso di qualunque tipo di sostanza dopante o anche ad altre sostanze (es. i cosiddetti integratori alimentari) assunte allo scopo di migliorare la prestazione sportiva o l'aspetto fisico;
- approfondire la conoscenza dei farmaci e delle sostanze ad effetto doping, indagando sulla diffusione del fenomeno, gli effetti artificiali e quindi ingannevoli sulla prestazione, i rischi per la salute e, di contro, conoscere le attività di contrasto e la legislazione nazionale vigente in materia;
- sviluppare una maggiore consapevolezza di sé e un maggior senso critico nei confronti dell'ambiente circostante, presupposto fondamentale per potersi sottrarre alle influenze e ai condizionamenti di altri e per imporre l'autonomia delle proprie scelte sulle pressioni dell'ambiente esterno: rispetto alle pressioni mediatiche, dei pari, dell'ambiente sportivo e, a volte, perfino dei familiari.

Dal momento che il semplice approfondimento della conoscenza del fenomeno non è spesso sufficiente a modificare i comportamenti di un individuo, l'obiettivo didattico è quello di fornire i supporti necessari per sviluppare un progetto formativo efficace, caratterizzato dalle metodologie più moderne e sperimentate che vedono il discente come protagonista del processo di studio e di apprendimento e il docente come un “facilitatore dell'apprendimento”, esperto e competente compagno di strada nel cammino verso la conoscenza.

Metodo e strumenti

Il progetto “*Doping: indagine al di sopra di ogni sospetto*” propone come strumento una docufiction e come metodo didattico il Problem Based Learning (PBL), cioè l'apprendimento basato sulla discussione di un problema.

Problem Based Learning (PBL)

Nonostante le notizie di cronaca e le numerose pubblicazioni in letteratura scientifica diano continuamente risalto all'entità e alla gravità del fenomeno, le conoscenze sul doping risultano spesso carenti e poco rispondenti alla realtà in continua evoluzione.

Proprio a causa di questa evidenza e alla conseguente necessità di una intensa attività informativa e preventiva, soprattutto per i più giovani, il fenomeno doping si presta piuttosto bene all'utilizzo di un metodo come il Problem Based Learning (PBL).

Il PBL imposta il percorso didattico partendo da un problema poco conosciuto e stimola un lavoro di ricerca che, sotto la guida del docente, mette gli studenti, le loro conoscenze e il loro vissuto al centro dell'indagine conoscitiva.

La programmazione didattica

Chiarire i termini del problema

Il Problem Based Learning (PBL) mette alla base del processo di apprendimento il “problema”: questo viene presentato prima che il discente abbia acquisito concetti o informazioni relative al tema che si vuole trattare.

Il “problema” viene posto sotto forma di caso o racconto che costituisce lo spunto per avviare la ricerca. Prima di iniziare il processo di comprensione-apprendimento, il tema affrontato sarà discusso collettivamente così da constatare le conoscenze o le credenze di partenza dei ragazzi.

Le criticità del tema potranno essere riassunte dall’insegnante in una domanda, che servirà appunto a testare le reali conoscenze e farà da guida nello sviluppo del lavoro; nel caso specifico il “problema” di partenza potrebbe essere proprio la domanda: “*cos’è il doping?*”. Essa racchiude numerosi altri interrogativi che serviranno a testare il livello di conoscenza relativo al problema e ad orientare la ricerca successiva.

Probabilmente né l’insegnante né gli studenti sapranno rispondere in maniera precisa alla domanda di partenza che, perciò, risulterà idonea a incoraggiare una ricerca abbastanza complessa da coinvolgere più gruppi di lavoro. Il PBL prevede infatti, dopo la presentazione del problema (nel nostro caso attraverso la proiezione del video “*Doping: indagine al di sopra di ogni sospetto*”), un brainstorming collettivo nel corso del quale verranno individuati gli argomenti da approfondire e i vari temi da assegnare ai singoli gruppi di lavoro, in vista di un confronto/discussione plenaria che si concluderà con un elaborato finale (documento, racconto, storia, video ecc) da tutti condiviso.

Il percorso suggerito non è rigido e può essere adattato al contesto nel quale si intende utilizzarlo: in particolare, le problematiche che via via emergeranno verranno approfondite in modo più o meno analitico in relazione all’età degli studenti.

Il percorso avrà dunque delle tappe prestabilite e ciascuna di queste avrà dei tempi di realizzazione indicativi:

- riepilogo delle conoscenze e credenze di partenza relative al problema (30 minuti);
- presentazione e proiezione del video-cortometraggio (10 minuti);
- individualizzazione degli argomenti da approfondire e assegnazione dei lavori a piccoli gruppi (60 minuti);
- inizio della ricerca “facilitata” dall’insegnante (i tempi saranno in funzione dell’età degli studenti e degli argomenti da approfondire);
- presentazione dei risultati delle differenti ricerche da parte dei singoli gruppi all’intera classe;
- costruzione di un elaborato unico così da creare un lavoro di gruppo finale.

I docenti che volessero aumentare la conoscenza sull’argomento prima di affrontare il tema doping con gli studenti, possono utilizzare il “Sillabo doping” scaricabile dal sito dell’OSSFAD www.iss.it/ofad o consultare i siti internet:

www.iss.it/ofad

www.ministerosalute.it

www.coni.it

www.fmsi.it

www.univr.it

Si ricorda inoltre che sono presenti in internet numerosi siti “non istituzionali” in materia di doping: spetta all’utente la verifica della loro utilità.

Conoscenze sul doping

Questa prima fase si concretizza in una discussione collettiva per analizzare il problema così da capire qual è l’opinione diffusa, quali sono le divergenze e quali punti sono invece del tutto oscuri.

Alla domanda di partenza “*cos’è il doping?*” ne seguiranno certamente delle altre in modo che, prima di iniziare il lavoro di ricer-

ca, si possono provare a trovare delle risposte ad alcune domande indicative.

Qual'è il significato della parola "doping"?

Chi si dopa?

Perché ci si dopa?

Quali sono i modi per doparsi?

Doping e droga sono sinonimi?

Quando uno sportivo si può definire dopato?

L'uso di sostanze dopanti comporta delle conseguenze?

Il doping è sempre esistito o è una cosa dei nostri giorni?

L'uso di sostanze dopanti è controllato? Da chi?

Si può essere puniti per l'uso di sostanze dopanti?

Le risposte a queste domande, elaborate in un documento riassuntivo dei livelli di conoscenza del gruppo, rappresenteranno una sorta di pre-test e saranno utili ad individuare i temi di approfondimento da distribuire ai gruppi di lavoro, oltre a rappresentare il punto di partenza con il quale confrontarsi al termine del percorso.

Proiezione della docufiction e analisi del video

La visione della docufiction offre sicuramente lo spunto per ulteriori domande e riflessioni ed offre anche la possibilità di soffermarsi brevemente su alcune tematiche trattate nel filmato e su alcuni aspetti propri del video. Sono di seguito riportati una serie di spunti che possono essere utilizzati, volendo, per animare o orientare la discussione dopo la visione del filmato.

La comunicazione utilizzata è piaciuta? Doveva essere più scientifica, più divertente?

Il linguaggio utilizzato è vicino a quello usato dai giovani?

La comunicazione proposta è in grado di influenzare i giovani scoraggiandoli all'uso di sostanze vietate per doping?

Le testimonianze riportate sono rappresentative della realtà?

È vero che tanti sportivi si dopano? Il fenomeno è sopravvalutato?

È vero che i giovani fanno molto poco del doping?

È facile o difficile resistere alla tentazione del doping?

Si è davvero disposti a fare di tutto per vincere?

Chi spinge i giovani a doparsi?

Doparsi una sola volta migliora la prestazione?

Doparsi solo poche volte comporta conseguenze per la salute?

Quando finisce l'effetto del doping?

Girano informazioni veritiere tra gli sportivi sui danni del doping?

Quello del doping vi sembra un fenomeno lontano?

Cosa gira attorno al mondo del doping?

Organizzazione del lavoro

A questo punto del percorso è possibile riordinare tutti i quesiti, decidere per quali trovare una risposta, raggrupparli per argomenti, dividerli tra i gruppi di lavoro e iniziare la ricerca.

Alcune delle risposte sono contenute nel presente documento; altro materiale per la ricerca è disponibile su internet agli indirizzi già segnalati.

Di seguito sono riportati esempi di domande per indirizzare, in una discussione collettiva, il lavoro di ricerca.

È possibile definire quando nasce il doping?

Cos'è la droga?

C'è correlazione tra droga e doping?

Le sostanze ad effetto doping sono droghe?

Chi si dopa si droga? E chi si droga si dopa?

Ma doparsi significa essere tossicodipendenti?

È vero che il doping crea dipendenza?

Perché uno sportivo si dopa?

Fanno uso di sostanze vietate solo i grandi atleti o anche gli sportivi di minore livello?

In quali sport si fa più uso di sostanze proibite?

Si dopano di più gli uomini o le donne?

Tutte le sostanze dopanti sono vietate dalla legge?
 Cos'è un integratore? E quando è consigliato il suo utilizzo?
 Quali sono i danni che il doping può causare?
 Esistono persone malate a causa del doping?
 Il doping può portare anche alla morte?
 Cosa spinge uno sportivo all'uso di sostanze vietate?
 Come opporsi all'uso di sostanze vietate per doping?
 Perché alcuni sportivi più di altri si lasciano interessare dal doping?
 Si può davvero essere costretti a prendere sostanze vietate?
 Esistono un "doping pesante" e un "doping leggero"?
 Cos'è l'EPO?
 Cosa si intende per "doping di Stato"?
 Cosa si intende per illecito sportivo?
 Cos'è la WADA?
 Quale legge in Italia tratta l'argomento doping?
 Qual'è il ruolo della CVD (Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive)?
 Cosa sono i controlli antidoping?
 Chi li effettua?
 Si può essere puniti per l'uso del doping?

Le domande proposte possono essere raggruppate in 4 argomenti principali che costituiranno i temi da assegnare ai gruppi di lavoro.

Lavoro in gruppi

Doping e droga

Definizione di doping

Definizione di droga

Differenze ed analogie tra droghe e doping

Motivazione all'uso di sostanze dopanti

Aspetti psicologici individuali

Influenze e pressioni socio-ambientali (società sportive, gruppo dei pari, famiglia ecc)
 Influenze e pressioni determinate da coloro che le trafficano e le spacciano

Sostanze e metodi vietati per doping

Categorie di sostanze e metodi vietati per doping.

Conseguenze sulla salute dell'uso di sostanze e metodi vietati (effetti ricercati, effetti indesiderati, patologie gravi, morte).

Altri farmaci e sostanze non vietati ma il cui utilizzo può avere serie implicazioni per la salute.

Contrasto al doping

La legislazione in materia di doping.

L'attività di repressione delle forze di polizia e della magistratura.

La comprensione nei diversi ambiti del fenomeno doping.

Le attività informative e formative con scopo preventivo.

La ricerca

Dopo aver individuato gli argomenti principali e i gruppi di lavoro, la ricerca può iniziare.

Ciascun gruppo di lavoro avrà il compito di realizzare un documento che, seguendo la traccia assegnata, risponda a tutti i punti relativi all'argomento assegnato; documento creato sulla base di informazioni provenienti da fonti attendibili (si ricorda che alcune informazioni possono essere reperite, in testi scientifici in materia di doping, nei siti internet precedentemente segnalati nonché in siti reputati validi).

Irisultati

Ogni gruppo di lavoro eleggerà un proprio rappresentante che esporrà i risultati della ricerca all'intera classe.

Al termine del lavoro, oltre a riproporre le domande poste inizialmente e a confrontare le risposte date sulla base delle cono-

scenze acquisite, si può provvedere a elaborare un prodotto unico e conclusivo che comprenderà i temi trattati da tutti i gruppi di lavoro.

PARTE SECONDA: il viaggio

Spiegare il comportamento di assunzione di sostanze dopanti è una sfida che assume una valenza pratica e scientifica di non poco conto.

Nell'individuare i fattori di rischio e di protezione che potrebbero spiegare il comportamento deviante è indispensabile considerare la continua interazione tra elementi individuali e aspettative, interessi di vario genere e pressioni provenienti dall'ambito sociale.

Gli aspetti individuali che inducono a praticare il doping possono essere attivati da motivazioni quali il miglioramento innaturalmente rapido e marcato delle prestazioni sportive o la modificazione in tempi ristretti ed abnorme dell'aspetto fisico (DuRant et al., 1995; Kindlundh et al., 1999), l'accrescimento della sicurezza in se stessi (Kindlundh et al., 1999), la garanzia del successo (Tricker e Connolly, 1997) e da altri vantaggi in generale.

Numerosi studi che hanno indagato le caratteristiche individuali di chi usa sostanze dopanti hanno osservato come, spesso, l'influenza e le pressioni esercitate sugli adolescenti dalle norme sociali e dagli altri significativi (genitori, gruppo dei pari età, allenatore...) siano dei fattori ad alto rischio per l'uso del doping (Kindlundh et al., 1999).

Diverse ricerche hanno infine dimostrato una correlazione positiva fra l'uso di sostanze dopanti e un ampio spettro di comportamenti a rischio che possono arrivare a compromettere la salute dell'individuo come usare sostanze stupefacenti e psicotrope (Yesalis et al., 1993; DuRant et al., 1994; Durant et al., 1995; Lukas, 1996; Scott et al., 1996; Kindlundh et al., 1999), seguire un regime alimentare inadeguato allo scopo di tenere sotto controllo peso e forma fisica (Irving et al., 2002), evitare di indossare le cinture di sicurezza o il casco (Middleman et al., 1995), avere rapporti sessuali non protetti (Middleman et al., 1995), tendenza ad assumere comportamenti aggressivi e criminali (Yesalis et al.,

1993; Scott et al., 1996), ideare e tentare il suicidio (Middleman et al., 1995).

“Doping: indagine al di sopra di ogni sospetto” è uno strumento esemplificativo dei costrutti appena illustrati.

Analizzando un po' da vicino le diverse tappe che caratterizzano il viaggio nel mondo del doping non è difficile riconoscere, a volte in maniera lampante e più spesso in modo celato, l'interazione dei fattori individuali e sociali che possono orientare, nell'una o nell'altra direzione, la propensione all'uso di sostanze dopanti.

Le tappe del viaggio: profilo dei protagonisti

Giovani

Il viaggio nel mondo del doping ha inizio con una panoramica sulla conoscenza del fenomeno doping nel mondo dei giovani.

Risulta allarmante la scarsità e l'inesattezza delle informazioni possedute dai ragazzi a fronte della realtà di un fenomeno che ha raggiunto dimensioni allarmanti.

Le ricerche che negli ultimi anni si sono occupate di studiare la diffusione del doping hanno registrato un significativo aumento dell'uso sia tra gli adolescenti atleti che tra gli adolescenti non atleti (Irving et al., 2002; American Academy of Pediatrics, 1997; Stocker, 2000; Survey Research Center, 1999; Yesalis e Bahrke, 2000).

La maggior parte di questi studi riguardano gli Stati Uniti ma anche altre nazioni hanno effettuato indagini: Svezia (Nilsson et al., 2001; Kindlundh et al., 1999, 2001), Gran Bretagna (Williamson, 1993), Sud Africa (Schwellnus et al., 1992; Lambert et al., 1998), Australia (Handelsman e Gupta, 1997), Canada (Killipp e Stennett, 1990; Adalf e Smart, 1992; Canadian Center for Drug-Free Sport, 1993) e Italia (Lucidi et al., 2004).

I risultati delle ricerche rivelano percentuali d'uso molto simili, che si attestano attorno all'1-3%, con significative differenze tra i due sessi.

Per spiegare la maggior propensione dei maschi rispetto alle femmine all'uso di sostanze dopanti, è importante conoscere i vissuti dei due sessi rispetto alla percezione del proprio corpo e due sono le dimensioni da indagare: il bisogno di magrezza e il bisogno di muscolosità.

Rispetto al bisogno di magrezza diverse ricerche hanno dimostrato che le ragazze adolescenti mostrano maggiore insoddisfazione per il loro corpo rispetto ai loro coetanei maschi e adottano perciò in misura maggiore diete ed altri metodi atti a ridurre il peso

corporeo (digiuno, abuso di lassativi) e avvicinarsi a quella che percepiscono come una immagine corporea socialmente accettabile (Huon e Brown, 1986).

Il bisogno di magrezza è raro negli adolescenti maschi (Olivardia et al., 1995) se non giustificato da scopi sportivi, di tipo amatoriale o professionistico (Yates et al., 1983; Striegel-Moore et al., 1986; Enns et al., 1987).

Gli studi sul bisogno di muscolosità hanno invece dimostrato che i maschi adolescenti tendono a percepirsi come meno muscolosi e più magri di quanto non siano in realtà (Tucker, 1982) e che una buona parte di essi (28-68 %) prova il desiderio o agisce direttamente per aumentare la propria massa muscolare (Rosen e Gross, 1987; Wang et al., 1994).

Altre ricerche hanno constatato una correlazione positiva fra il desiderio di possedere un corpo più muscoloso e una maggiore propensione all'uso di steroidi anabolizzanti o altre sostanze in grado di migliorare le qualità fisiche (Komoroski e Rickert, 1992; Blouin e Goldfield, 1995).

Istruttore di palestra

Il ritratto dell'istruttore/allenatore consente di illustrare una realtà esistente e molto diffusa nel mondo delle palestre e invita a riflettere sulla potenzialità di diversi fattori di indurre all'uso di sostanze proibite.

Come sostenuto da alcuni autori (Metzl et al., 2001, Johnston et al., 2007), l'uso di doping frequentemente riferito agli ormoni anabolizzanti spesso si associa a quello degli integratori proteici tanto che una buona percentuale di consumatori ricorre spesso all'assunzione di entrambe le tipologie di sostanze.

Tali evidenze pongono il problema di come tale uso costituisca un comportamento che, al pari di altre sostanze d'abuso, risenta fortemente delle pressioni esercitate dalle norme sociali e dalle persone che hanno un'alta credibilità per l'adolescente, sia per la vicinanza (gli amici, i genitori) sia per lo status (allenatore, medico).

A differenza di altre droghe per le quali esiste un'immagine sociale ben definita rispetto ai loro effetti negativi sulla salute, per il doping, e soprattutto per gli integratori, le informazioni sono più carenti ed esistono pareri notevolmente diversi: proprio in questo clima di incertezza l'autorevolezza di chi ne suggerisce/consiglia l'uso può giocare un ruolo centrale nell'indirizzare gli adolescenti verso una visione positiva di queste sostanze piuttosto che negativa.

Grazie a numerosi studi è possibile fornire un quadro piuttosto chiaro dei fattori che favoriscono i consumi. Un ruolo centrale, sia per i maschi che per le femmine, viene accordato agli amici, ovvero al gruppo dei pari. Infatti diversi studi dimostrano che, spesso, gli adolescenti sentono, da parte dei pari, una spinta verso comportamenti devianti aventi lo scopo principale di uniformarli al gruppo e renderli parte integrante di esso. La forte pressione sociale esercitata dai coetanei potrebbe amplificare fenomeni come l'abuso nelle palestre di ormoni anabolizzanti assunti allo scopo di acquisire un aspetto particolarmente muscoloso (Durant et al., 1993; Aseltine et al., 1994).

Sono alquanto differenti i fattori che spingono all'uso degli integratori, per i quali i maschi chiamano in causa soprattutto l'allenatore: Bette e Schimank affermano che *"l'allenatore può rendere il suo atleta dipendente da lui al punto tale da far sì che si lasci manipolare acriticamente"* (Bette e Schimank, 2003).

Riconosciuta e accordata alle pressioni esterne un'elevata potenzialità di indurre all'uso di integratori e sostanze dopanti, non bisogna tuttavia sottovalutare che ogni singolo individuo può attingere a risorse personali, intese come capacità di fronteggiare e resistere a tali pressioni.

Ex campione di sollevamento pesi

La testimonianza dell'ex campione di sollevamento pesi offre, tra le altre, la possibilità di toccare un aspetto particolarmente delicato ma troppo poco divulgato della vicenda doping e cioè i dan-

ni che l'uso di steroidi anabolizzanti procura alla sfera endocrinologica e sessuale.

È stato più volte sottolineato che la pratica del doping tocca trasversalmente tutte le discipline sportive ma bisogna precisare che ciascuna specialità, a seconda delle qualità fisiche che richiede, è interessata principalmente da ben determinate sostanze specifiche; il mondo del bodybuilding si contraddistingue per un massiccio e disinvolto utilizzo di steroidi anabolizzanti con tutti i danni alla salute che ne derivano.

Sebbene questo tipo di pratica dopante appartenga principalmente al mondo maschile, il mondo femminile non ne risulta completamente estraneo e, peraltro, è quello che sopporta le maggiori conseguenze riguardo agli effetti collaterali.

Rischi per la sfera sessuale maschile:

- calo del desiderio sessuale;
- disfunzione erettile;
- ingrossamento delle mammelle (ginecomastia);
- irreversibile diminuzione del volume dei testicoli (atrofia);
- irreversibile diminuzione della produzione di spermatozoi;
- infertilità e/o sterilità;
- eccessivo sviluppo della prostata con conseguenti disturbi minzionali (indebolimento del getto urinario, ritenzione urinaria, bisogno di urinare frequentemente);
- eccessivo sviluppo della prostata con possibili conseguenze tumorali.

Rischi per la sfera sessuale femminile:

- interruzione delle mestruazioni (amenorrea) e/o alterazioni del ciclo mestruale;
- aumento dei peli corporei;
- approfondimento del tono della voce (ossificazione irrever-

sibile del laringe);

- ipertrofia clitoridea;
- atrofia uterina e del seno;
- variazione della distribuzione del tessuto adiposo;
- rischio di malformazioni del feto se l'assunzione è in concomitanza ad una gravidanza.

Snowboarder della Nazionale Italiana

La freschezza d'animo che contraddistingue il giovane snowboarder testimonia che in ogni sportivo sono insite risorse per opporsi al doping: è necessario potenziarle e, dove assenti, favorirne lo sviluppo.

Nell'educazione dei giovani rispetto al problema del doping sembra che serva a ben poco fornire loro soltanto una lunga lista dei rischi a cui andrebbero incontro se si servissero di sostanze nocive per la salute (Anshel e Russell, 1997); ben più importante è favorire lo sviluppo di quelle caratteristiche psicologiche che li rendono maggiormente capaci di contare sulle proprie capacità e abilità fisiche, cognitive, emotive e sociali per esprimersi al meglio.

Altro discorso se, invece, il termine di riferimento assoluto è il conseguimento del successo che, in ambienti agonistici fortemente condizionati dal doping, potrebbe prescindere dalle proprie capacità e quindi rappresentare un obiettivo insensato e pericoloso. Più in generale, gli adulti significativi che operano accanto ai giovani atleti, dovrebbero insegnare loro a gestire i successi e gli insuccessi che accompagnano il perseguimento dei loro obiettivi realistici (Singler e Treutlein, 2000).

Si tratta di favorire lo sviluppo dell'autostima che rappresenta un sistema di riferimento che la persona usa per stabilire mete adeguate alle proprie possibilità attuali. In sostanza è il giudizio di valore che una persona dà di se stessa.

L'autostima si sviluppa fin dalla primissima infanzia attraverso l'interazione prima con i genitori e poi con gli educatori e i coetanei.

Mentre nell'infanzia e nella fanciullezza si sviluppa prevalentemente la componente più "emotiva" dell'autostima, sulla base dell'attribuzione di valore da parte di altri significativi, adulti o coetanei, più avanti si sviluppa soprattutto la componente più "cognitiva", sulla base dei successi e degli insuccessi vissuti nel perseguimento di obiettivi autonomamente definiti.

Sebbene nella preadolescenza stia già subentrando la fase in cui il ragazzo "aggiorna" la propria autostima valutando autonomamente i propri successi e insuccessi, è indispensabile analizzare gli effetti dei rinforzi e dei giudizi emessi dalle persone significative (genitori, educatori, insegnanti, istruttori, coetanei).

È plausibile pensare che un'autostima non realistica, sproporzionatamente elevata rispetto alle effettive potenzialità, potrebbe rappresentare un fattore di rischio se sussistono particolari condizioni ambientali. In un sistema sportivo come quello attuale, tutto orientato verso il risultato, le errate aspettative di prestazione derivanti da un'autostima non realistica potrebbero aumentare la disposizione all'abbandono sportivo o al doping, praticato per raggiungere tempestivamente livelli di prestazione conformi alla sovrastima di sé.

Per contro, l'emissione di "giudizi di valore" - ovvero il valore attribuito alla persona con la quale si interagisce - costantemente negativi, risultano altrettanto deleteri per la costruzione di un'autostima realistica. (Pesce, 2001)

Un fattore importante da considerare è che l'autostima non si mantiene costante nel corso dello sviluppo: decresce a partire dalla tarda fanciullezza, tocca un livello minimo all'età di circa 13 anni, torna ad aumentare nel corso dell'adolescenza.

È indispensabile tener conto di questo andamento per evitare che il basso livello di autostima che caratterizza la preadolescenza e l'inizio dell'adolescenza causi, da parte dell'allievo, un'errata interpretazione dei propri successi e insuccessi e vada a discapito del suo benessere.

All'autostima globalmente intesa concorrono percezioni di com-

petenza in vari settori specifici, ivi incluso il valore fisico che la persona si auto-attribuisce.

Mentre la percezione del proprio valore fisico è ancora piuttosto indifferenziata durante la preadolescenza e all'inizio dell'adolescenza (Biddle et al., 1993), essa tende a differenziarsi al crescere dell'età.

Poiché il preadolescente è in una fase in cui sta cercando l'accettazione dei coetanei e degli adulti significativi al di fuori del nucleo familiare, attribuisce particolare importanza alle proprie caratteristiche fisiche. Tuttavia, a questa età non è ancora in grado di comprendere pienamente che il suo valore fisico è influenzato dalle capacità, dalle abilità, dall'impegno e dall'esercizio. È indispensabile allora favorire la presa di coscienza di questo rapporto di causa-effetto, stimolando i ragazzi a effettuare una valutazione chiara dei propri prerequisiti e dei propri progressi e motivarli a migliorare la propria maestria.

A partire dai 12-13 anni assume una grande importanza l'interazione con i coetanei. Perciò nell'autostima dell'adolescente diventa preponderante il valore fisico inteso in termini di attrattività fisica (Damon e Hart, 1988) e una bassa autostima sul versante fisico può far sviluppare dei comportamenti a rischio (Dolcini e Adler, 1994).

Il desiderio di corrispondere a modelli ideali di attrattività fisica, peraltro enfatizzati dalla società, risulta essere un fattore di rischio di patologie alimentari soprattutto nelle femmine (Striegel-Moore et al. 1986) mentre nei maschi adolescenti viene rilevato l'abuso di anabolizzanti allo scopo di assumere un aspetto più vigoroso e aumentare la forza fisica (Tanner et al., 1995).

Sarebbe perciò necessario ridurre l'importanza dell'aspetto fisico percepita dai giovani ed accentuare l'importanza delle altre componenti della percezione di valore fisico, come la competenza sportiva e le capacità fisiche. (Pesce, 2001).

Un importante aspetto legato all'autostima, ma distinto da essa, è l'autoefficacia, ovvero la fiducia nella propria capacità di gestire

efficacemente ogni situazione.

Nonostante sarebbe plausibile pensare che quanto maggiore è la percezione soggettiva di poter fare fronte a ogni situazione, tanto minore è la probabilità del ricorso a sostanze esogene allo scopo di incrementare la propria capacità di prestazione, alcuni studi dimostrano, invece, che la frequenza di casi di assunzione di creatina e aminoacidi aumenta all'aumentare del livello di auto-efficacia percepita (Pesce et al., 2000).

Questa evidenza impone delle riflessioni dal momento che l'auto-efficacia viene normalmente associata a comportamenti positivi e si ritiene pedagogicamente corretto cercare di potenziarla.

Una spiegazione plausibile è che nell'ambiente culturale dei nostri giorni, fortemente incline ad attribuire valore alle persone a seconda del successo che raggiungono nelle loro attività, l'auto-efficacia si traduce principalmente nel sentirsi all'altezza di qualunque situazione, non tanto perché si confida solo nelle proprie possibilità, ma perché si è in grado di fornirsi degli opportuni "supporti", come possono essere, appunto, le sostanze che aumentano la capacità prestazionali. Perciò un'indicazione pedagogica fondamentale è quella di cercare le modalità educative adeguate a potenziare selettivamente quella componente dell'autoefficacia basata sulla fiducia nelle proprie potenzialità intrinseche. Il rinforzo dato lodando sempre e solo per i risultati raggiunti, non importa come, è troppo indifferenziato e rischia di potenziare quella componente dell'autoefficacia che si basa sulla consapevolezza di sapersi avvalere di ogni mezzo per raggiungere il successo.

È indispensabile far percepire ai giovani che con l'esercizio, e non con supporti esterni, si può imparare a superare difficoltà, a gestire eventi imprevisti e a risolvere situazioni conflittuali.

E sono appunto questi i successi derivanti dall'esercizio di abilità motorie e sociali che vanno oculatamente lodati per rinforzare la fiducia nelle proprie potenzialità intrinseche. (Pesce, 2001)

Ballerina professionista

Il mondo della danza offre un'occasione preziosa per toccare una tematica solo apparentemente estranea al mondo dello sport.

Differenti ricerche hanno dimostrato che molte ragazze adolescenti mostrano insoddisfazione per il proprio corpo così, per avvicinarsi a quella che percepiscono come immagine corporea socialmente accettabile, adottano in misura significativa tutta una serie di metodi (diete squilibrate, scarsa alimentazione, digiuno, abuso di lassativi ecc.) atti a ridurre il peso corporeo (Huon e Brown, 1986).

Se questo è vero per la popolazione generale delle adolescenti, nel mondo della danza il fenomeno può raggiungere livelli critici: l'eccessiva magrezza, considerata come un indispensabile e prezioso strumento del mestiere, diventa stile di vita e il sottopeso può gradualmente evolvere in anoressia, con tutte le implicazioni fisiche e psichiche che questo disturbo dell'alimentazione comporta.

È noto che molte ballerine, per perdere peso o mantenere il loro sottopeso, seguono un regime alimentare scorretto e totalmente sbilanciato: assumono, in modo regolare quanto inappropriato, cibi ipocalorici ma, per ripristinare le energie e le forze di cui necessitano, prendono integratori alimentari o qualunque altro genere di sostanza adatta allo scopo.

Seguendo una dieta di questo tipo finiscono, ovviamente, per assumere una quantità di calorie totali, considerato l'alto carico di attività fisica a cui sono sottoposte, ben al di sotto dell'effettivo fabbisogno giornaliero, rischiando tutte le conseguenze che da questo tipo di condotta possono derivare.

Volendo solo brevemente accennare ai disturbi fisici derivanti da un comportamento alimentare restrittivo, si riportano anemia da carenza di ferro, bassa pressione sanguigna, irregolarità mestruali, amenorrea, maggiore incidenza di "fratture da stress" agli arti inferiori. Inoltre è da evidenziare la sintomatologia clinica e psichica propria dell'anoressia come peso corporeo inferiore al peso

corrispondente all'età e alla statura, intensa paura di acquistare peso o di diventare grassi anche quando si è sottopeso, rifiuto di ammettere la gravità della attuale condizione di sottopeso, eccessiva influenza del peso e della forma del corpo sui livelli di autostima, atrofia muscolo-scheletrica, depressione.

Sebbene le problematiche legate all'assenza di un'alimentazione equilibrata siano note in letteratura, la diffusione del sottopeso e dell'anoressia nel mondo della danza testimonia la necessità di adottare misure di informazione e prevenzione adeguate, soprattutto dinanzi all'evidenza che alterazioni del comportamento alimentare non si manifestano solamente fra le ballerine professioniste ma si rivelano sempre più spesso anche tra adolescenti che praticano la danza a livello amatoriale (C. Rivaldi et al., 2003)

Ex calciatore professionista

La testimonianza dell'ex calciatore professionista ci suggerisce alcune delle motivazioni per cui negli ultimi anni il doping si sia così diffuso e lo sport abbia posto in secondo piano tutta una serie di valori che ne avevano costituito in passato la trama essenziale.

Una prima responsabilità è da attribuire al processo di professionalizzazione dello sport.

Con l'avvento degli sponsor il mondo dilettantistico è divenuto professionistico così velocemente e così disorganicamente che non c'è stato il tempo di creare una cultura sportiva adeguata. L'aumentata possibilità di gratificazioni e di guadagno, sia per gli sponsor sia per gli atleti, ha generato, all'interno delle organizzazioni sportive, una progressiva selezione di persone aventi come unico obiettivo di realizzare il risultato ad ogni costo, anche a discapito della salute degli atleti stessi.

Le esigenze dei dirigenti societari e degli allenatori di arrivare subito a risultati sportivi di rilievo allo scopo di contrattare denaro con il mercato della pubblicità e delle televisioni, ha favorito ulteriormente la diffusione del doping: allenatori irresponsabili

hanno innalzato gli standard rispetto alle ore di allenamento e al numero di gare, senza preoccuparsi minimamente delle conseguenze sulla salute dei giovani atleti.

Ma, soprattutto, il modello comportamentale degli atleti di vertice ha costituito e costituisce un importante punto di riferimento per chi aspira a diventare campione. La tendenza ad imitare i campioni trova terreno fertile fra molti allenatori e molti medici che prospettano cinicamente agli atleti la pratica del Doping come strumento indispensabile per conquistare gli stessi successi dei campioni più affermati.

Tra le conseguenze immediate di questo processo è possibile intravedere un anticipo dell'età di inizio delle pratiche dopanti e l'evidenza che in molti sport le categorie giovanili sono spinte verso la specializzazione precoce divenendo così la brutta copia di quelle maggiori o professionistiche.

Del campione ormai si copia tutto: i sistemi di allenamento, l'alimentazione e perché no, anche la farmacia.

Questi, assieme ad altri motivi, hanno contribuito ad una grave distorsione dell'attività sportiva giovanile.

Dirigenti ed allenatori hanno cominciato ad avere come unico scopo la scoperta di nuovi talenti, con tutte le conseguenze che questo implica: tesseramento precoce dei bambini, selezione di quelli più promettenti con conseguente emarginazione di quelli che di talento non ne possiedono abbastanza, specializzazione precoce, aumento della frequenza e degli impegni di allenamento e gare.

Il modello diviene dunque quello del campione, l'unico obiettivo il risultato e le conseguenze più ovvie la saturazione dell'interesse per lo sport e l'abbandono (Ferrara, 2004).

Se a tutte queste minacce che arrivano direttamente dal mondo sportivo e dalle persone che vi ruotano intorno si aggiungono le cause esterne al mondo dello sport (sport come strumento politico con il doping di stato, la medicalizzazione della società, gli interessi delle industrie farmaceutiche, le responsabilità dei media ecc.) è possibile avere un'idea piuttosto completa di quali

siano i fattori, che da diverse direzioni, hanno spinto verso la nascita e la diffusione del fenomeno doping.

BIBLIOGRAFIA

Adalf EM, Smart RG. Characteristics of steroid users in an adolescent school population. *J Alcohol Drug Educ* 1992;38(1):43-49.

American Academy of Pediatrics. Committee on Sport Medicine. Adolescents and anabolic steroids: A subject review. *Pediatrics* 1997;99:904-908;

Anshel MH, Russell KG. Examining athletes' attitudes toward using anabolic steroids and their knowledge of the possible effects. *J Drug Educ* 1997;27(2):121-145.

Aseltine RH Jr, Gore S, Colten ME. Depression and the social developmental context of adolescence. *J Pers Soc Psychol* 1994;67(2):252-263.

Bette KH, Schimank U. *Doping im Hochleistungssport*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag; 2003.

Biddle, S, Page, A., Ashford, B., Jennings, D., Brooke, R., & Fox, K. Assessment of children's physical self-perceptions. *Int J Adolesc Youth* 1993;4:93-109.

Blouin AR, Goldfield GS. Body image and steroid use in male bodybuilders. *Int J Eat Disord* 1995;18:159-165.

Calfee R, Fadale P. Popular ergogenic drugs and supplements in young athletes. *Pediatrics* 2006;117(3):e577-89.

Canadian Center for Drug-Free Sport. *National School Survey on Drugs and Sport. Final Report*. Gloucester. ON, Canada: Canadian Center for Drug-Free Sport; 1993.

Damon W, Hart D. *Self-understanding in childhood and adolescence*. Cambridge, NY: Cambridge University Press; 1988.

Dolcini M.M, Adler NE. Perceived competencies, peer group affiliation, and risk behavior among early adolescents. *Psychooncology* 1994;13: 496-506.

DuRant RH, Rickert VI, Ashworth CS, Newman C, Slavens G. Use of multiple drugs among adolescents who use anabolic steroids. *N Engl J Med* 1993;328(13):922-926.

DuRant RH, Ashworth CS, Newman C, Rickert VI. Stability of the relationships between anabolic steroid use and multiple substance use among adolescents. *J Adolesc Health* 1994;15(2):111-116.

DuRant RH, Escobedo LG, Heart GW. Anabolic-steroid use, strength training and multiple drug use among adolescents in the United States. *Pediatrics* 1995;96 (1 Pt 1):23-28.

Enns MP, Drewnowski A, Grinker JA. Body composition, body size estimation, and attitudes towards eating in male college athletes. *Psychosom Med* 1987;49(1):56-64.

Ferrara SD. *Doping Antidoping*. Padova: Piccin; 2004.

Handelsman DJ, Gupta L. Prevalence and risk factors for anabolic-androgenic steroid abuse in Australian high school students. *Int J Androl* 1997;20(3):159-164.

Huon GF, Brown LB. Attitude correlates of weight control among secondary school boys and girls. *J Adolesc Health Care* 1986;7(3):178-182.

Irving LM, Wall M, Neumark-Sztainer D, Story M. Steroid use among adolescent: findings from project EAT. *J Adolesc Health* 2002;30(4):243-252.

Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG, Schulenberg JE. *Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975-2006: Volume I, Secondary school students* (NIH Publication N° 07- 6205). Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse; 2007.

Killipp SM, Stennett RG. *Use of Performance Enhancing Substances by London Secondary School Students*. London, ON, Canada: Board of Education for the City of London; 1990.

Kindlundh AM, Isacson DG, Berglund L, Nyberg F. Factors associated with adolescents use of doping agents: Anabolic-androgenic steroids. *Addiction* 1999;94(4):543-553.

Kindlundh AM, Hagekull B, Isacson DG, Nyberg F. Adolescent use of anabolic-androgenic steroids and relations to self-reports of social, personality and health aspects. *Eur J Public Health* 2001;11(3):322-328.

Komorowski EM, Rickert VI. Adolescent body image and attitudes to anabolic steroid use. *Am J Dis Child* 1992;146(7):823-828.

Lambert MI, Titlestad SD, Schweltnus MP. Prevalence of androgenic-anabolic steroid use in adolescents in two regions of South Africa. *S Afr Med J* 1998; 88(7):876-880.

Lucidi F, Grano C, Leone L, Lombardo C, Pesce C. Determinants of the intention of use doping substances: An empirical contribution in a sample of Italian adolescents. *Int J Sport Psychol* 2004;35(2):133-148.

Lukas SE. CNS effects and abuse liability of anabolic-androgenic steroids. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 1996;36:333-357.

Metzl JD, Small E, Levine SR, Gershel JC. Creatine use among young athletes. *Pediatrics* 2001;108:421-425.

Middleman AB, Faulkner AH, Woods ER, Emans SJ, DuRant RH. High-risk behaviors among high school students in Massachusetts who use anabolic steroids. *Pediatrics* 1995;96(2 Pt 1):268-72.

Nilsson S, Baigi A, Marklund B, Fridlund B. The prevalence of the use of androgenic anabolic steroids by adolescents in a county of Sweden. *Eur J Public Health* 2001;11(2):195-197.

O'Dea JA. Consumption of nutritional supplements among adolescents: usage and perceived benefits. *Health Educ Res* 2003;18(1):98-107.

Olivardia R, Pope HG Jr, Mangweth B, Hudson JI. Eating disorders in college men. *Am J Psychiatry* 1995;152(9):1279-1285.

Pesce C, Donati A, Giampietro M. *Campagna di sensibilizzazione e informazione sul problema del doping. Questionari per gli studenti: illustrazione dei primi risultati della ricerca*. Roma: Edicom; 2000.

Pesce C. Aspetti psicologici della prevenzione del doping nei giovani. In *Prevenire il doping tra gli studenti. Manuale per gli insegnanti*. Ministero della Pubblica Istruzione; 2001.

Ravaldi C, Vannacci A, Zucchi T, Mannucci E, Cabras PL, Boldrini M, Murciano L, Rotella CM, Ricca V. Eating disorders and body image disturbances among ballet dancers, gymnasium

users and body builders. *Psychopathology* 2003;36:247-254.

Rosen JC, Gross J. Prevalence of weight reducing and weight gaining in adolescent girls and boys. *Health Psychol* 1987;6(2):131-147.

Schwellnus MP, Lambert MI, Todd MP, Juritz JM. Androgenic anabolic steroid use in matric pupils. A survey of prevalence of use in the western Cape. *S Afr Med J* 1992;82(3):154-158.

Scott D, Wagner J, Barlow T. Anabolic steroid use among adolescents in Nebraska schools. *Am J Health Syst Pharm* 1996;53(17):2068-2072.

Singer A, Treutlein G. *Doping. Von der Analyse zur Praevention. Vorbeugung gegen abweichendes Verhalten in soziologischem und pädagogischem*. Zugang. Aachen, Germany: Meyer & Meyer Verlag; 2000.

Stocker S. Overall teen drug use stays level, use of MDMA and steroids increases. *Nida Notes* 2000;15:1-2.

Striegel-Moore RH, Silberstein LR, Rodin J. Toward an understanding of risk factors for bulimia. *Am Psychol* 1986;41(3):246-63.

LD Johnston, PM O'Malley, JG Bachman. *Drug trends in 1999 are mixed*. University of Michigan News and Information Services: Ann Arbor, MI Dec. Press Release 1999. Disponibile da: www.monitoringthefuture.org.

Tanner S, Miller DW, Alongi C. Anabolic steroid use by adolescent: prevalence, motives and knowledge of risk. *Clin J Sport Med* 1995;5:108-115.

Tricker RC, Connolly D. Drugs and the college athlete: an analy-

sis of the attitudes of student athletes at risk.

J Drug Educ 1997;27(2):105-119

Tucker LA. Relationship between perceived somatotype and body cathexis of college males. *Psychol Res* 1982;50:983-989.

Wang MQ, Yesalis CE, Fitzhugh EC, Buckley WE. Desire for weight gain and potential risks of adolescent males using anabolic steroids.

Percept Mot Skills 1994;78(1):267-274.

Williamson DJ. Anabolic steroid use among students at a British college of technology. *Br J Sports Med* 1993;27(3):200-201.

Yates A, Leehy K, Shisslak CM Running—an analogue of anorexia? *N Engl J Med* 1983;Feb 3;308(5):251-255.

Yesalis CE, Kennedj NJ, Kopstein AN, Bahrke MS. Anabolic-androgenic steroid use in the United States. *J Am Med Assoc* 1993;270(10):1217-1221.

Yesalis CE, Bahrke MS. Doping among adolescent athletes. *Baillieres Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* 2000;14(1):25-35.

Stampato da:
Centro Stampa De Vittoria S.r.l.
Via degli Aurunci, 19 - 00185 Roma

Settembre 2008

Realizzato da:

Istituto Superiore di Sanità
Reparto Farmacodipendenza Tossicodipendenza e Doping

Responsabile Scientifico del progetto:

Dott. Piergiorgio Zuccaro

V.le Regina Elena, 299 - 00161 Roma

www.iss.it/ofad

Fax: 0649902016

e-mail: osservatorio.fad@iss.it

OSSERVATORIO
O|S|S|F|A|D
FUMO ALCOL E DROGA

www.iss.it/ofad

Telefono Verde Antidoping
800896970

Progetto finanziato da:

Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della
salute nelle attività sportive.

Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali