

SCIENTIFICA











IL DOPING **NORMATIVE, POLITICHE E RICERCA**



Convegno 29 novembre 2013

II doping in ambito tossicologico forense

Manuela Licata Medicina legale Università di Modena e Reggio Emilia

Doping

- Il doping si presenta come un fenomeno polimorfo, sommerso, oggi in diffusione sia nel mondo sportivo come nella realtà sociale, caratterizzato da motivazioni riconducibili a molteplici fattori.
- Doping visto come un problema sociale
- Evoluzione sostanze e metodi dopanti [immissione sul mercato illegale (soprattutto web) di sostanze dopanti]
- Problematiche: misuso di integratori, doping

Premessa

In ambito medico legale le indagini devono tener conto ("dominante conoscenza") delle norme giuridiche di volta in volta interessate allo specifico caso in discussione.

Normativa

- Il doping può implicare profili di responsabilità penale, civile, amministrativo-sportiva
- Nei diversificati contesti penale, civile ed amministrativo-sportivo, emerge un'equivalente analogia di complessità dei processi diagnostico accertativi in tema di doping.

Profili di responsabilità penale



- L376/2000
- C.P. artt. 361, 362, 365 (omessa denuncia, omesso referto)
- C.P.art.445 (somministrazione di medicinali in modo pericoloso per la salute pubblica)
- C.P. artt.586 (morte o lesioni come conseguenza di altro delitto), 589 (omicidio colposo), 590 (lesioni personali colpose)
- D.P.R. 309/90

Legge 14 dicembre 2000 n.376

Disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping

■ 10 ARTICOLI

- L'argomento risulta affrontato dal punto di vista
- dei presupposti (Art.1: tutela sanitaria delle attività sportive.
 Divieto di doping. Art.2 classi di sostanze dopanti)
- applicativo e dei controlli (Art.3: Commissione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive Art.4: laboratori per il controllo sanitario sull'attività sportiva Art.5 Competenze delle Regioni)
- organizzativo (Art.7: farmaci contenenti sostanze dopanti)
- sanzionatorio (Art.9: disposizioni penali)
- fiananziario (Art.10 : copertura finanziaria)

I presupposti (artt. 1 e 2)

- Riconoscimento all'attività sportiva di pratica diretta alla promozione della salute
- Duplice valenza del doping
 - minaccia della salute della persona-atleta
 - contravvenzione all'etica dello sport
- Definizione di doping come minaccia alla salute

Art.1

- Costituiscono doping la somministrazione o l'assunzione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l'adozione di pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche ed idonee a modificare le condizioni psicofisiche o biologiche dell'organismo al fine di alterare le prestazioni agonistiche degli atleti.
- 3 ai fini della presente legge sono equiparate al doping la somministrazione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l'adozione di pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche, finalizzate e comunque idonee a modificare i risultati dei controlli sull'uso dei farmaci, delle sostanze e delle pratiche indicati nel comma 2



Utilizzo nell' atleta sano di interventi farmacologici in assenza di necessità terapeutica Intento di commettere un dolo per migliorare le prestazioni fisiche al di fuori dell'adattamento bio-fisiologico indotto dall'allenamento

La prescrizione se non ha finalità terapeutiche è illecita (problematica della responsabilità professionale medica)

Somministrazione di alti dosaggi di farmaci per "sfruttare" gli effetti collaterali : il coinvolgimento del medico nella prescrizione o somministrazione al fine di potenziare la prestazione è comportamento deontologicamente e giuridicamente illecito

Le liste delle sostanze e dei metodi il cui impiego è considerato doping

- Principio della "tassatività" fondamento di certezza giuridica a livello nazionale.
- La fattispecie incriminatrice è integrata solamente se si tratta di farmaci, sostanze o pratiche mediche contemplate dal Ministero della salute in apposito decreto il cui uso non è giustificato da condizioni patologiche.

MINISTERO DELLA SALUTE DECRETO 18 maggio 2012.

Revisione della lista dei farmaci, delle sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e delle

pratiche mediche, il cui impiego è considerato doping, ai sensi della legge 14 dicembre 2000, n. 376.

Considerata la necessità di armonizzare, con decorrenza dal 1° gennaio 2010, la lista dei farmaci, delle sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e delle pratiche mediche, il cui impiego è considerato doping alla lista internazionale di riferimento, ai sensi dell'art. 2, comma 3, della legge 14 dicembre 2000, n. 376;

Necessità di armonizzare

Armonizzazione degli elenchi: è adeguamento alla realtà di uno sport agonistico a dimensione internazionale



Adesione alla lista adottata dalla Convenzione Internazionale contro il doping adottata a Parigi –XXXIII Conferenza generale UNESCO

- La lista è costituita dalle seguenti sezioni:
- a. Sezione 1: classi vietate;
- b. Sezione 2: principi attivi appartenenti alle classi vietate;
- c. Sezione 3: medicinali contenenti principi attivi vietati;
- d. Sezione 4: elenco in ordine alfabetico dei principi attivi e dei relativi medicinali;
- e. Sezione 5: pratiche e metodi vietati.

LISTA sostanze vietate e Metodi proibiti

Sostanze e metodi SEMPRE PROIBITI (in e fuori competizione)

Sostanze e metodi PROIBITI in competizione Sostanze PROIBITE in particolari sport

Sezione 1

CLASSI VIETATE

II.	Proibiti IN e FUORI GARA
indi un i	SOSTANZE NON APPROVATE Isiasi sostanza farmacologicamente attiva non compresa in alcuna delle sezioni della Lista sotto cate e che non sia stata oggetto di approvazione da parte dell'Agenzia Italiana del Farmaco per mpiego terapeutico nell'uomo (ossia farmaci in fase di sviluppo pre-clinico o clínico o non più prizzati, designer drugs, medicinali veterinari) è sempre proibita.*
S1	AGENTI ANABOLIZZANTI
S2	ORMONI PEPTIDICI, FATTORI DI CRESCITA E SOSTANZE CORRELATE
S3	BETA-2 AGONISTI
S4	ANTAGONISTI E MODULATORI ORMONALI
S5	DIURETICI E AGENTI MASCHERANTI
11.	Proibiti solo IN GARA
S6	STIMOLANTI
S7	NARCOTICI
S8	CANNABIS SATIVA, INDICA E DERIVATI
S9	CORTICOSTEROIDI
1111-	Proibiti solo IN PARTICOLARI SPORT
P1	ALCOOL
P2	BETABLOCCANTI

DECRETO 18 maggio 2012.

SOSTANZE NON APPROVATE

Qualsiasi sostanza farmacologicamente attiva non compresa in alcuna delle sezioni della Lista sotto indicate e che non sia stata oggetto di approvazione da parte dell'Agenzia Italiana del Farmaco per un impiego terapeutico nell'uomo (ossia farmaci in fase di sviluppo pre-clinico o clinico o non più autorizzati, designer drugs, medicinali veterinari) è sempre proibita.*



3. Nella Sezione 1 è stata inserita, nel rispetto di quanto introdotto nella Lista internazionale di riferimento 2012 approvata dalla WADA, la Classe S0 – Sostanze non approvate che comprende qualsiasi farmaco in via di sviluppo o ogni altra sostanza farmacologicamente attiva non ancora autorizzata da parte dell'Agenzia Italiana del Farmaco per un impiego terapeutico nell'uomo (ossia farmaci in fase di sviluppo pre-clinico o clinico o non più autorizzati). Queste sostanze sono sempre vietate, in e fuori competizione.

Aspetti sanzionatori

Art.9 Disposizioni penali

Condotte

- → Procurare ad altri
 - → Somministrare
 - **→** Assumere
- → Favorire l'utilizzo



Sostanze e metodi (ex D.M)

AGGRAVANTI

Danno per la salute Fatto commesso su minore Membro Federaz. Sportive Esercente professione sanitaria

In assenza di condizioni patologiche Per modificare le condizioni biologiche Al fine di alterare le prestazioni agonistiche O modificare i risultati dei controlli

Gli accertamenti

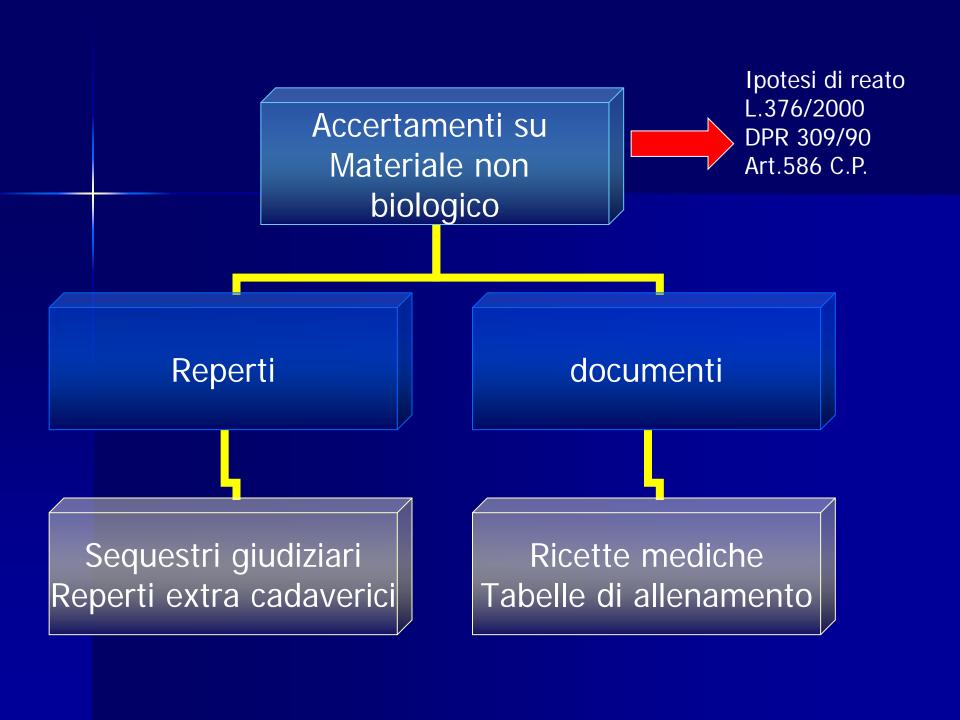
- Diversità dei presupposti e contenuti:
 - Su materiale non biologico



- Su persona vivente
- Su persona deceduta

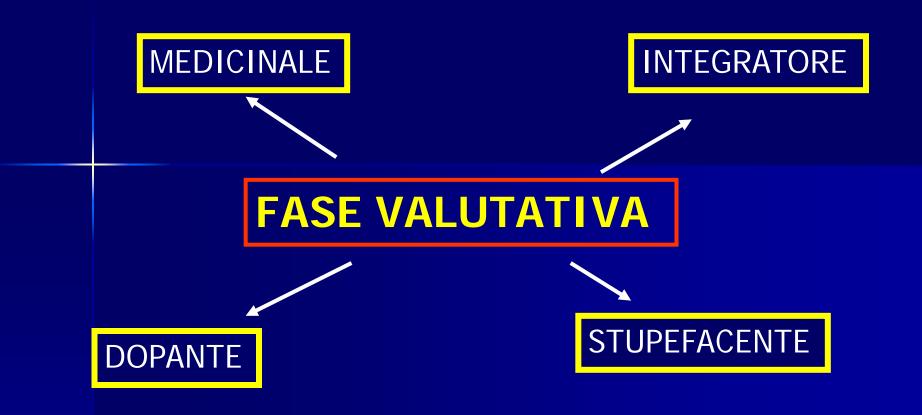


Responsabilità professionale



Metodologia di accertamento

- Sequestri di documenti
 - Tipologia (specialità medicinale, integratore)
 - Posologia/dose
 - Indicazioni terapeutiche/indicazioni d'uso
- Sequestri di reperti:
 - Acquisire dati chimico-tossicologici identificativi della tipologia quali-quantitativa dei principi attivi
- Profilo tossicologico delle sostanze identificate
 - Deve rapportarsi alle indicazioni fornite dalla letteratura specialistica, AIFA, EMEA, EFSA



Medicinale: l'analisi valutativa va orientata all'accertamento della pericolosità per la salute necessaria a suffragare l'ipotesi di reato di cui all'art.445 C.P.(sm di medicinali in modo pericoloso per la salute)

PERICOLOSITA' INTRINSECA ALLA SOSTANZA

PERICOLOSITA' CIRCOSTANZIATA alle modalità di assunzione



FG







mesterolone

stanozololo

- Negli ultimi anni emerge:
 - Incremento documentato di «polypharmacy» da parte degli «androgen users»
- Recenti studi hanno consistentemente mostrato che gli «androgen users» assumono una varietà di farmaci "addizionali": appearance and performance enhancing drugs (APEDs) e anche i «classici» farmaci d'abuso (cocaina, oppiacei,cannabis).
- In una serie di articoli recenti, Hildebrandt et al hanno suggerito che gli «androgen users» potrebbero essere meglio caratterizzati più generalmente con il termine «APEDs users» in cui gli androgeni sono integrati dall'uso di ormoni anabolici non steroidei (HGH e insulina), e da farmaci ergo/termogenici (caffeina, efedrina, clembuterolo, ormoni tiroidei), integratori (creatina, carnitina, protein powder), ancillary agents (clomifene, tamoxifene).

Illicit use of androgens and other hormones: recent advances

Adverse effects dell'uso di androgeni

Effetti cardiovascolari

Effetti
Neuroendocrini
E su altri organi
Glomerulonefriti

Rabdomiolisi

Effetti psichiatrici

Multipli percorsi
di causalità

- l'evidenza di effetti avversi medici e psichiatrici ha continuato ad aumentare negli ultimi 2-3 anni
- Incrementato riconoscimento di una sindrome

da dipendenza di androgeni

Illicit use of androgens and other hormones: recent advances

EFFETTI DI CARDIOTOSSICITA' in long-term AAS users.

Cardiac hypertrophy in deceased users of anabolic androgenic steroids: an investigation of autopsy findings

Hamid Reza Mobini Far, Greta Ågren, Ingemar Thiblin*

Anabolic androgenic steroids abuse and cardiac death in athletes: Morphological and toxicological findings in four fatal cases

Massimo Montisci^{a,*}, Rafi El Mazloum^a, Giovanni Cecchetto^a, Claudio Terranova^a, Santo Davide Ferrara^a, Gaetano Thiene^b, Cristina Basso^b



Incremento del collagene nel miocardio derivante dal processo riparativo contro il danno cellulare diretto indotto dagli androgeni

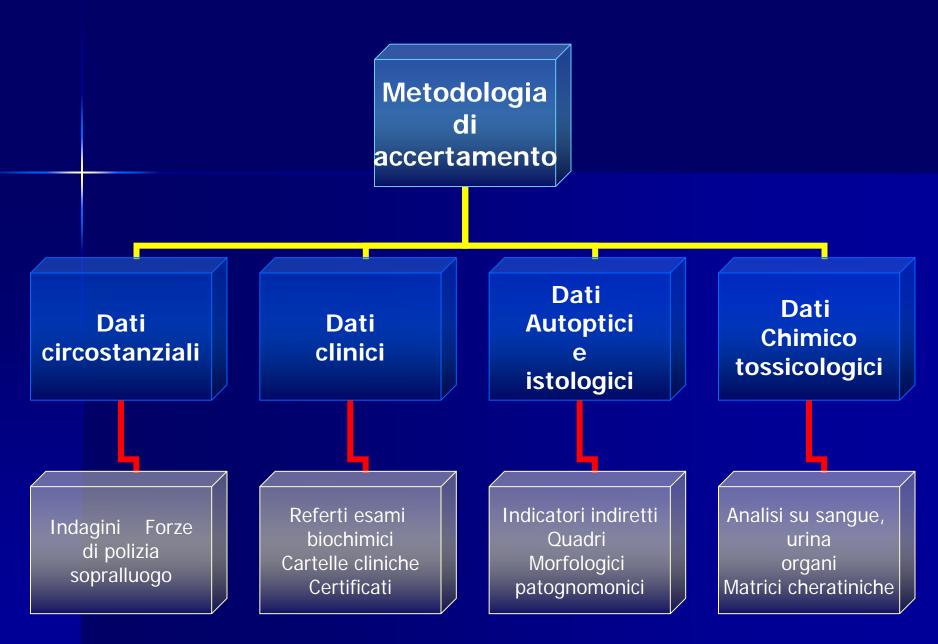
Diagnosi in tema di morte da doping

È un esempio della necessità di correlare i dati anamnestico-clinici, i reperti anatomo-patologici e le risultanze chimico-tossicologiche

Società italiana di Medicina Legale e delle Assicurazioni

Linee Guida Metodologico-Accertative Criteriologico-Valutative

A cura di SANTO DAVIDE FERRARA ROSSELLA SNENGHI CLAUDIO TERRANOVA



GIUDIZIO DI IDONEITA' LESIVA: MORTE DOPING CORRELATA

Conclusioni

Ci sono molte aree di interesse tra i laboratori anti-doping e quelli che lavorano in campo clinico, legale e forense Il lavoro integrato di più settori potrà meglio delineare le problematiche e contribuire ad un più efficiente sistema per la tutela della salute dello sportivo.