



Codice Mondiale Antidoping

# **LA LISTA DELLE SOSTANZE E METODI PROIBITI 2013**

## **STANDARD INTERNAZIONALE**

Il testo ufficiale della *Lista* è depositato presso la WADA ed è pubblicato in Inglese e Francese. In caso di disparità tra la versione Inglese e quella Francese, farà fede la versione Inglese.

*(www.wada-ama.org, 2013 Prohibited List.pdf)*

**Questa Lista è in vigore dal 1° Gennaio 2013**

# LA LISTA DELLE SOSTANZE E METODI PROIBITI 2013

## CODICE MONDIALE ANTIDOPING

In vigore dal 1° Gennaio 2013

In accordo con l'articolo 4.2.2 del Codice Mondiale Antidoping, tutte le *Sostanze Proibite* devono essere considerate "Sostanze Specificate" ad eccezione delle Sostanze incluse nelle classi S1, S2, S4.4, S4.5, S6.a, e dei *Metodi Proibiti* M1, M2 e M3.

<b>SOSTANZE E METODI SEMPRE PROIBITI (IN e FUORI COMPETIZIONE)</b>
--

### SOSTANZE PROIBITE

#### **S0. SOSTANZE NON APPROVATE**

Qualsiasi sostanza farmacologica non compresa in alcuna delle sezioni della Lista sotto indicate e che non sia stata oggetto di approvazione da parte di autorità sanitarie governative di regolamentazione per l'uso terapeutico umano (ad es. farmaci in fase di sviluppo pre-clinico o clinico o non più autorizzati, farmaci in fase di sviluppo, nonché sostanze approvate soltanto ad uso veterinario) è sempre proibita.

#### **S1. AGENTI ANABOLIZZANTI**

Gli agenti anabolizzanti sono proibiti.

##### **1. Steroidi anabolizzanti androgeni (Anabolic Androgenic Steroids – AAS)**

a. Gli Steroidi anabolizzanti androgeni (SAA) esogeni\*, includono:

**1-androstenediolo** (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diolo); **1-androstenedione** (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3,17-dione); **bolandiolo** (estr-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diolo); **bolasterone**; **boldenone**; **boldione** (androsta-1,4-diene-3,17-dione); **calusterone**; **clostebol**; **danazolo** ([1,2]ossazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-in-17 $\alpha$ -olo); **deidroclormetiltestosterone** (4-cloro-17 $\beta$ -idrossi-17 $\alpha$ -metilandrosta-1,4-dien-3-one); **desossimetiltestosterone** (17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -olo); **drostanolone**; **etilestrenolo** (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -olo); **fluossimesterone**; **formebolone**; **furazabolo** (17 $\alpha$ -metil[1,2,5]ossadiazolo[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstan-17 $\beta$ -

olo); **gestrinone**; **4-idrossitestosterone** (4,17 $\beta$ -diidrossiandrosta-4-en-3-one); **mestanolone**; **mesterolone**; **metenolone**; **metandienone** (17 $\beta$ -idrossi-17 $\alpha$ -metilandrosta-1,4-dien-3-one); **metandriolo**; **metasterone** (17 $\beta$ -idrossi-2 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -dimetil-5 $\alpha$ -androstan-3-one); **metildienolone** (17 $\beta$ -idrossi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9-dien-3-one); **metil-1-testosterone** (17 $\beta$ -idrossi-17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androsta-1-en-3-one); **metilnortestosterone** (17 $\beta$ -idrossi-17 $\alpha$ -metilestra-4-en-3-one); **metiltestosterone**; **metribolone** (metiltrienolone, 17 $\beta$ -idrossi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9,11-trien-3-one); **mibolerone**; **nandrolone**; **19-norandrostenedione** (estr-4-ene-3,17-dione); **norboletone**; **norclostebol**; **noretandrolone**; **ossabolone**; **ossandrolone**; **ossimesterone**; **ossimetolone**; **prostanololo** (17 $\beta$ -[(tetraidropiran-2-il)ossi]-1'H-pirazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androsta-1-en-3-one); **quinbolone**; **stanozololo**; **stenbolone**; **1-testosterone** (17 $\beta$ -idrossi-5 $\alpha$ -androsta-1-en-3-one); **tetraidrogestrinone** (17-idrossi-18 $\alpha$ -omo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trien-3-one); **trenbolone** (17 $\beta$ -idrossiestra-4,9,11-trien-3-one);

ed altre sostanze con simile struttura chimica o simile/i effetto/i biologico/i.

b. Gli SAA endogeni\*\* quando somministrati per via esogena:

**androstenediolo** (androsta-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diolo); **androstenedione** (androsta-4-ene-3,17-dione); **diidrotestosterone** (17 $\beta$ -idrossi-5 $\alpha$ -androsta-3-one); **prasterone** (deidroepiandrosterone, DHEA, 3 $\beta$ -idrossiandrosta-5-en-17-one); **testosterone**

ed i seguenti metaboliti ed isomeri che includono ma non sono limitati ad essi:

**5 $\alpha$ -androsta-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diolo**; **5 $\alpha$ -androsta-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diolo**; **5 $\alpha$ -androsta-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diolo**; **5 $\alpha$ -androsta-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diolo**; **androsta-4-ene-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diolo**; **androsta-4-ene-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diolo**; **androsta-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diolo**; **androsta-5-ene-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diolo**; **androsta-5-ene-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diolo**; **androsta-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diolo**; **4-androstenediolo** (androsta-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diolo); **5-androstenedione** (androsta-5-ene-3,17-dione); **epi-diidrotestosterone**; **epitestosterone**; **etiocholanolone**; **3 $\alpha$ -idrossi-5 $\alpha$ -androsta-17-one**; **3 $\beta$ -idrossi-5 $\alpha$ -androsta-17-one**; **7 $\alpha$ -idrossi-DHEA**, **7 $\beta$ -idrossi-DHEA**, **7-keto-DHEA**, **19-norandrosterone**; **19-noreticolanolone**.

## **2. Altri agenti anabolizzanti, che includono ma non sono limitati ad essi:**

**Clenbuterolo, modulatori selettivi del recettore degli androgeni (SARM), tibolone, zeranolo, zilpaterolo.**

*Relativamente a questa sezione:*

*\*"esogeno" si riferisce a una sostanza che non può essere prodotta naturalmente dall'organismo.*

*\*\*"endogeno" si riferisce a una sostanza che può essere prodotta naturalmente dall'organismo.*

## **S2. ORMONI PEPTIDICI, FATTORI DI CRESCITA E SOSTANZE CORRELATE**

Sono proibite le seguenti sostanze ed i loro fattori di rilascio:

- 1. Agenti stimolanti l'eritropoiesi [ad es. eritropoietina (EPO), darbepoietina (dEPO), stabilizzatori del fattore ipossia-inducibile (HIF), metossi polietilen glicol-epoietina beta (CERA), peginesatide (Hematide)];**
- 2. Gonadotropina corionica (CG) e Ormone luteinizzante (LH) proibiti negli uomini;**
- 3. Corticotropine;**
- 4. Ormone della crescita (*Growth Hormon, GH*), fattore di crescita insulino-simile (*IGF-1*), fattori di crescita dei fibroblasti (*Fibroblast Growth Factors, FGFs*), fattore di crescita degli epatociti (*Hepatocyte Growth Factor, HGF*), fattori di crescita meccanici (*Mechano Growth Factors, MGFs*), fattori di crescita di derivazione piastrinica (*Platelet-Derived Growth Factor, PDGF*), fattore di crescita vascolare-endoteliale (*Vascular-Endotelial Growth Factor, VEGF*) ed ogni altro fattore di crescita che influenzi la sintesi/degradazione di proteine, di muscoli, tendini o legamenti, la vascolarizzazione, utilizzazione di energia, capacità rigenerativa o transdifferenziazione del tipo di fibra**

ed altre sostanze con struttura chimica simile o effetto/i biologico/i simile/i.

## **S3. BETA-2 AGONISTI**

Sono proibiti tutti i beta-2 agonisti, inclusi, ove pertinenti, entrambi gli isomeri ottici (ad es. *d-* e *l-*), ad eccezione del salbutamolo per via inalatoria (al massimo 1600 microgrammi nell'arco delle 24 ore), del formoterolo per via inalatoria (dose massima erogata 54 microgrammi nell'arco delle 24 ore) ed il salmeterolo se assunto per via inalatoria nel rispetto del regime terapeutico indicato dalle case produttrici.

La presenza nelle urine di salbutamolo in quantità superiore a 1000 ng/ml o di formoterolo in quantità superiore a 40 ng/ml fa presumere un uso non terapeutico della sostanza e dovrà essere considerata *Esito Avverso* al controllo antidoping, tranne nel caso in cui l'Atleta provi, attraverso uno studio farmacocinetico controllato, che il risultato anomalo sia la conseguenza dell'uso di una dose terapeutica assunta per via inalatoria fino al valore massimo sopra indicato.

#### **S4. MODULATORI ORMONALI E METABOLICI**

Sono proibite le seguenti classi:

1. **Inibitori dell'aromatasi** che includono, ma non sono limitati a: **amino-glutetimide, anastrozolo, androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatrienedione), 4-androstene-3,6,17 trione (6-oxo), exemestano, formestano, letrozolo, testolattone.**
2. **Modulatori selettivi del recettore degli estrogeni (SERM)** che includono, ma non sono limitati a: **raloxifene, tamoxifene, toremifene.**
3. **Altre sostanze anti-estrogeniche** che includono, ma non sono limitate a: **clomifene, ciclofenil, fulvestrant.**
4. **Agenti che modificano la/e funzione/i della miostatina** che includono, ma non sono limitati a: **inibitori della miostatina.**
5. **Modulatori metabolici:**
  - a) **Insuline**
  - b) **Agonisti (ad es. GW 1516) del recettore  $\delta$  attivato dal Proliferatore del Perossisoma (PPAR $\delta$ ) e agonisti (ad es. AICAR) dell'asse PPAR $\delta$ -AMP-protein chinasi attivato (AMPK).**

#### **S5. DIURETICI ED ALTRI AGENTI MASCHERANTI**

Gli agenti mascheranti sono proibiti. Essi includono:

**diuretici, desmopressina, espansori del plasma (ad es. glicerolo; somministrazione endovenosa di albumina, destrano, amido idrossietilico e mannitolo), probenecid**

ed altre sostanze con effetto/i biologico/i simile/i.

La somministrazione locale di felipressina in anestesia dentale non è proibita

I diuretici includono:

**acetazolamide, amiloride, bumetanide, canrenone, clortalidone, acido e-tacrino, furosemide, indapamide, metolazone, spironolattone, tiazidi (ad es. bendroflumetiazide, clorotiazide, idroclorotiazide), triamterene** ed altre sostanze con una struttura chimica simile o simile/i effetto/i biologico/i (ad eccezione del drospirenone, pamabromo e della somministrazione topica di dorzolamide e brinzolamide, che non sono proibite).

L'uso *In e Fuori Competizione*, nella misura in cui è applicabile, di qualsiasi quantità di una sostanza soggetta ad un valore soglia (ossia formoterolo, salbutamolo, catina, efedrina, metilefedrina e pseudoefedrina) in associazione con un diuretico o altro agente mascherante richiede il rilascio di una specifica Esenzione a Fini Terapeutici (TUE) per quella sostanza, in aggiunta all'esenzione rilasciata per il diuretico o altro agente mascherante.

## **METODI PROIBITI**

### **M1. MANIPOLAZIONE DEL SANGUE E DEI COMPONENTI DEL SANGUE**

Sono proibiti i seguenti metodi:

1. La somministrazione o reintroduzione nel sistema circolatorio di qualsiasi quantità di sangue autologo, omologo o eterologo o di prodotti contenenti globuli rossi di qualsiasi origine.
2. Potenziamento artificiale dell'assorbimento, del trasporto o del rilascio di ossigeno, che includono, ma non sono limitati alle sostanze chimiche perfluoridiche, all'efaproxiral (RSR13) e a prodotti di emoglobina modificata (ad es. sostituti del sangue basati sull'emoglobina, prodotti di emoglobina microincapsulata), ad esclusione dell'ossigeno supplementare.
3. Qualsiasi forma di manipolazione endovascolare del sangue o di componenti del sangue con mezzi fisici o chimici.

### **M2. MANIPOLAZIONE CHIMICA E FISICA**

Sono proibiti i seguenti metodi:

1. È proibita la *manipolazione*, o tentata manipolazione, per alterare l'integrità e la conformità dei *Campioni* raccolti in occasione di *Controlli Antidoping*. Questi includono ma non si limitano alla sostituzione e/o alterazione dell'urina (ad es. proteasi).
2. Sono proibite le infusioni e/o le iniezioni endovenose di più di 50 ml per un periodo di 6 ore ad eccezione di quelle legittimamente ricevute nel corso di ricoveri in ospedale o di indagini cliniche.

### **M3. DOPING GENETICO**

Sono proibiti i seguenti metodi, che hanno la capacità di migliorare la performance atletica:

1. Il trasferimento di polimeri di acidi nucleici o di sequenze di acido nucleico;
2. L'utilizzo di cellule normali o geneticamente modificate.

## SOSTANZE E METODI PROIBITI IN COMPETIZIONE

**In competizione, in aggiunta alle classi sopra indicate da S0 a S5 e da M1 a M3, sono proibite le seguenti classi:**

### SOSTANZE PROIBITE

#### **S6. STIMOLANTI**

Sono proibiti tutti gli stimolanti, inclusi, ove pertinenti, entrambi gli isomeri ottici (ad es. *d-* e *l-*), ad eccezione dei derivati dell'imidazolo ad uso topico e degli stimolanti inclusi nel Programma di Monitoraggio 2013\*.

Gli stimolanti comprendono:

a: Stimolanti "Non Specificati":

**adrafinil; amfepramone; amifenazolo; amfetamina; amphetaminil; benfluorex; benzfetamina; benzilpiperazina; bromantan; clobenzorex; cocaina; cropropamide; crotetamide; dimetilamfetamina; etilamfetamina; famprofazone; fencamina; fenetilina; fenfluramina; fenproporex; furfenorex; mefenorex; mefentermina; mesocarbo; metamfetamina (*d-*); p-metilamfetamina; metilenediossiamfetamina; metilenediossimetamfetamina; modafinil; norfenfluramina; fendimetrazina; fenmetrazina; fentermina; 4-fenilpiracetam (carfedon); prenilamina; prolintane.**

Uno stimolante non espressamente elencato in questa sezione è una "Sostanza Specificata".

b: "Stimolanti Specificati" (esempi):

**adrenalina\*\*; catina\*\*\*; efedrina\*\*\*\*; etamivan; etilefrina; fenbutrazato; fencamfamina; eptaminolo; isometeptene; levometamfetamina; meclofenossato; metilefedrina\*\*\*\*; metilexaneamina (dimetilpentilamina); metilfenidato; nichetamide; norfenefrina; octopamina; oxilofrine (metilsinefrina); paraidrossiamfetamina; pemolina; pentetrazolo; fenprometamina; propilesedrina; pseudoefedrina\*\*\*\*\*; selegilina; sibutramina; stricnina; tuaminoeptano**

ed altre sostanze con una struttura chimica simile o con simile/i effetto/i biologico/i.

\* Le seguenti sostanze incluse nel Programma di Monitoraggio 2013 (bupropione, caffeina, nicotina, fenilefrina, fenilpropanolamina, pipradolo, sinefrina) non sono considerate Sostanze Proibite.

\*\* La somministrazione locale ( ad es. nasale, oftalmologica) di **adrenalina** o in associazione ad agenti anestetici locali non è proibita.

\*\*\* La **catina** è proibita quando la sua concentrazione nelle urine è superiore a 5 microgrammi per millilitro.

\*\*\*\* L'**efedrina** e la **metilefedrina** sono proibite quando la loro concentrazione nelle urine è superiore a 10 microgrammi per millilitro.

\*\*\*\*\* La **pseudoefedrina** è proibita quando la sua concentrazione nelle urine è superiore a 150 microgrammi per millilitro.

## **S7. NARCOTICI**

Sono proibite le seguenti sostanze:

**buprenorfina, destromoramide, diamorfina (eroina), fentanil e suoi derivati, idromorfone, metadone, morfina, ossicodone, ossimorfone, pentazocina, petidina.**

## **S8. CANNABINOIDI**

Sono proibiti i cannabinoidi naturali (ad es. cannabis, hashish, marijuana) o sintetici delta 9-tetraidrocannabinolo (THC) e i cannabinomimetici (ad es. "Spice" (una droga contenente JWH018, JWH073, HU-210)).

## **S9. GLUCOCORTICOSTEROIDI**

Sono proibiti tutti i glucocorticosteroidi quando somministrati per via orale, endovenosa, intramuscolare o rettale.

## SOSTANZE PROIBITE IN PARTICOLARI SPORT

### **P1. ALCOOL**

L'alcool (etanolo) è proibito solo *In Competizione*, nei seguenti sport. La rilevazione verrà effettuata mediante analisi del respiro e/o analisi del sangue. La soglia di violazione delle norme antidoping (valori ematologici) è stabilita in 0.10 g/l.

- Aeronautica (FAI)
- Tiro con l'arco (FITA)
- Automobilismo (FIA)
- Karate (WKF)
- Motociclistica (FIM)
- Motonautica (UIM)

### **P2. BETA-BLOCCANTI**

Salvo diversamente specificato, i beta-bloccanti sono proibiti solo *In Competizione*, nelle seguenti discipline sportive<sup>#</sup>.

- Tiro con l'arco (FITA) (proibiti anche *Fuori Competizione*)
- Automobilismo (FIA)
- Biliardo (tutte le discipline) (WCBS)
- Freccette (WDF)
- Golf (IGF)
- Tiro (ISSF, IPC) (proibiti anche *Fuori Competizione*)
- Sci/Snowboard (FIS) nel salto con gli sci, nelle esibizioni aeree/halfpipe dello sci acrobatico e halfpipe/big air dello snowboard

<sup>#</sup>N.d.T. *Gli acronimi presenti nelle sezioni P1 e P2 sono riportati in lingua originale.*

I beta-bloccanti includono, ma non sono limitati a:

**Acebutololo, alprenololo, atenololo, betassololo, bisoprololo, bunololo, carteololo, carvedilolo, celiprololo, esmololo, labetalolo, levobunololo, metipranololo, metoprololo, nadololo, oxprenololo, pindololo, propranololo, sotalolo, timololo.**



## **IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO 2013\***

([www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org), 2013 Monitoring Program.pdf)

Le seguenti sostanze sono inserite nel Programma di Monitoraggio 2013:

- 1. Stimolanti:** ***solo IN Competizione:*** bupropione, caffeina, nicotina, fenilefrina, fenilpropanolamina, pipradolo, pseudoefedrina (< 150 microgrammi per millilitro), sinefrina.
- 2. Narcotici:** ***solo IN Competizione:*** idrocodone, rapporto morfina/codeina, tapentadolo; tramadolo.
- 3. Glucocorticosteroidi:** ***solo FUORI Competizione***

\*Il Codice Mondiale Anti-Doping (art. 4.5) stabilisce: "La WADA, previa consultazione degli altri Firmatari e Governi, stabilirà un programma di monitoraggio riguardante le sostanze che non sono comprese nella Lista delle Sostanze e Metodi proibiti, ma che la WADA desidera monitorare al fine di identificare un eventuale loro abuso nello sport."



## LISTA DELLE SOSTANZE E DEI METODI PROIBITI 2013

### **Sintesi delle Principali Modifiche e Note Esplicative**

([www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org), 2013 Summary of Modifications.pdf)

## SOSTANZE E METODI SEMPRE PROIBITI (IN E FUORI COMPETIZIONE)

### SOSTANZE PROIBITE

#### S0. Sostanze Non Approvate

- È stato chiarito che i prodotti ad "uso veterinario" si riferiscono soltanto a sostanze non approvate per uso umano.

#### S1. Agenti anabolizzanti

I nomi IUPAC sono stati revisionati con l'assistenza della IUPAC (NdT: *International Union for Pure and Applied Chemistry, nomenclatura chimica*) e sono state introdotte opportune modifiche per le sostanze di seguito indicate:

- danazolo ([1,2]ossazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-in-17 $\alpha$ -olo)
  - etilestrenolo (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -olo)
  - furazabolo (17 $\alpha$ -metil[1,2,5]ossadiazolo[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstan-17 $\beta$ -olo)
  - metasterone (17 $\beta$ -idrossi-2 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -dimetil-5 $\alpha$ -androstan-3-one)
  - prostanozolo (17 $\beta$ -[(tetraidropiran-2-il)ossi]-1'H-pirazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstanolo)
  - tetraidrogestrinone (17-idrossi-18 $\alpha$ -omo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trien-3-one)
  - trenbolone (17 $\beta$ -idrossiestr-4,9,11-trien-3-one)
  - prasterone (deidroepiandrosterone, DHEA, 3 $\beta$ -idrossiandrost-5-en-17-one)
- È stato aggiunto l'Etiocolanolo nella sezione S1.b come esempio di metabolita del testosterone

Sarà utilizzato se esistente l'INN (NdT: *International Nonproprietary Name, nome generico*); quando necessario, per maggior chiarezza sarà utilizzata anche la nomenclatura IUPAC; dove ritenuto utile, saranno aggiunti i nomi comuni.

## S2. Ormoni peptidici, Fattori di Crescita e Sostanze correlate

- Le Insuline sono state spostate alla sezione S4.5.a (Modulatori Metabolici) perché ritenuta una classe più idonea sulla base del meccanismo di azione. Non sono proibiti altri farmaci antidiabetici, inclusi exenatide e liraglutide.

*Le preparazioni piastrino-derivate (PRP) sono state in precedenza eliminate dalla Lista, in considerazione dell'assenza di qualsiasi attuale evidenza concernente l'uso di questi metodi a scopo di incremento della prestazione sportiva, nonostante tali preparazioni contengano fattori di crescita. Gli attuali studi sull'uso di PRP, nonostante la presenza di alcuni fattori di crescita, non dimostrano alcun potenziale incremento della prestazione atletica, oltre al potenziale effetto terapeutico. Si tenga in considerazione che sono ancora proibiti i singoli fattori di crescita quando somministrati separatamente come sostanze purificate, come descritto nella sezione S.2.5.*

*L'uso endovenoso di PRP non è consentito in accordo con il Metodo M2.*

## S3. Beta-2-agonisti

- La dose erogata (inalata) di formoterolo è aumentata a 54 microgrammi nell'arco delle 24 ore con un corrispondente incremento del valore soglia nelle urine a 40 ng/ml.
- Per maggior chiarezza, sono proibiti tutti gli isomeri ottici (d- e l-) se presenti.

*Si evidenzia che in tutto il mondo ci sono differenze relativamente al contenuto riferito in etichetta dei dispositivi inalatori di formoterolo e che la Lista fa riferimento alla dose di formoterolo erogata e non alla quantità dosata. La dose erogata è la dose che fuoriesce dal boccaglio, disponibile per l'inalazione. Ad esempio, il farmaco Symbicort® Turbohaler® è etichettato come contenente 12 microgrammi di formoterolo, che eroga al paziente una dose inalatoria di circa 9 microgrammi. Se vengono somministrate due inalazioni due volte al giorno (ad es. 48 microgrammi), la dose erogata è di 36 microgrammi, che è la massima dose giornaliera approvata nella maggior parte dei Paesi. In alcuni Paesi, la dose massima da erogare consentita per un uso occasionale per il trattamento di riacutizzazioni di asma è 54 microgrammi nelle 24 ore. Quando il formoterolo è erogato con dispositivo Aerolizer®, gli studi hanno dimostrato che è erogato il 60-85% della dose.*

*La WADA sta proseguendo la valutazione di altri beta-2-agonisti al fine di stabilire valori soglia appropriati per questi prodotti.*

*Tralasciando la dose consentita, tutti gli atleti sono incoraggiati a cercare dispositivi medici appropriati per assicurarsi di ricevere il miglior trattamento. Per ulteriori informazioni relative ai Beta-2-agonisti è possibile consultare il documento sull'Asma tra i documenti "Informazioni Mediche predisposte per affiancare i Comitati per la trattazione delle TUE".*

#### S4. Modulatori ormonali e metabolici

- Le Insuline sono incluse nella sezione S4.5.a (cfr. la classe S2).

#### S5. Diuretici ed altri agenti mascheranti

- La definizione "applicazione locale" di Felipressina è stata modificata per maggior chiarezza in "somministrazione locale".
- La Morfina è stata eliminata dall'ultimo paragrafo come sostanza soggetta a valori soglia nella Lista, quindi dovrebbe essere sempre richiesta una TUE per l'uso *in-competizione*.

### **METODI PROIBITI**

#### M1. Manipolazione del sangue e dei componenti del sangue

- Il titolo e il corpo di questa sezione sono stati modificati per comprendere qualsiasi tipologia di manipolazione di sangue e dei componenti del sangue. Di conseguenza, è stato cancellato il punto M2.3, che ora è incluso in questa classe.

#### M2. Manipolazione chimica e fisica

- Il punto M2.3 è stato cancellato ed è ora incluso nella formulazione del metodo M1.

#### M3. Doping genetico

- Per una migliore definizione di Doping Genetico, il punto M3.1 è stato riformulato.

## **SOSTANZE E METODI PROIBITI IN COMPETIZIONE**

### S6. Stimolanti

- Per chiarezza, è stato confermato che sono proibiti tutti gli isomeri ottici (*d*- e *l*-) se presenti.

*Come noto alcuni stimolanti possono essere disponibili in molti altri nomi, ad esempio la "metilexaneamina", talvolta è presentata come dimetilamilamina, pentilamina, geranamina, Forthane, 2-amino-4-metilexano, estratto di radice di geranio oppure olio di geranio.*

- Un altro esempio è la metilsinefrina che stata aggiunta come differente nome per oxilofrine.

## **SOSTANZE PROIBITE IN PARTICOLARI SPORT**

### P2. Beta-bloccanti

- Aeronautica (FAI), Bocce (CMSB), Bridge (FMB), Bowling a Nove e Dieci Birilli (FIQ) e Motonautica (UIM) sono stati eliminati dagli sport nei quali sono proibiti i beta-bloccanti.

*La WADA sta rivalutando il divieto dei beta-bloccanti in alcuni sport in accordo con le Federazioni interessate ed altri Firmatari. Questo ha portato alla rimozione di altre cinque discipline sportive da questa sezione.*

## **PROGRAMMA DI MONITORAGGIO**

- Al fine di individuare modelli di abuso, sono stati aggiunti al Programma di Monitoraggio le seguenti voci:
  - In-competizione: tapentadolo.