

SENATO DELLA REPUBBLICA

XVIII LEGISLATURA

Doc. CXXXV
n. 5

RELAZIONE

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

(Anno 2021)

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

Presentata dal Ministro della salute

(SPERANZA)

Comunicata alla Presidenza il 9 settembre 2022



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE
SANITARIA UFFICIO 6

OGGETTO: Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione della legge 14 dicembre 2000, n. 376, nonché sull'attività svolta dalla Sezione per la vigilanza ed il controllo sul *doping* e per la tutela della salute nelle attività sportive (di cui alla scheda h) del dm 20 maggio 2015 e successive modificazioni, quindi del dm 26 settembre 2018 e successive modificazioni - **Anno 2021**

Nel corso del 2021, la Sezione per la vigilanza ed il controllo sul *doping* e per la tutela della salute nelle attività sportive, si è riunita 9 volte.

Si ricorda che, con i dm citati in oggetto, è stato nominato e quindi ricostituito il Comitato Tecnico Sanitario, i cui membri erano stati ripartiti nelle previste 13 sezioni, divenute attualmente 11. La *Sezione per la vigilanza e il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive* (di seguito SVD) risulta composta da 11 membri, così suddivisi: 3 membri designati dal Ministero della salute; 3 membri designati dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per gli affari regionali, il turismo e lo sport; 2 membri designati dalla Conferenza Stato-Regioni; 1 membro designato dal CONI; 1 ufficiale del Comando Carabinieri per la tutela della salute, designato dal Comandante; 1 membro designato dall'Istituto superiore di sanità, assegnato contestualmente alla sezione *f)* denominata *Sezione per i dispositivi medici*.

Alla suddetta SVD, come noto, sono state trasferite le competenze della Commissione per la vigilanza e il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive, di cui alla Legge 14 dicembre 2000, n. 376 e successive modificazioni.

In attuazione dell'art. 2, comma 3, della legge 376/2000, la SVD 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, formulando la relativa proposta che era stata già recepita nel 2021 con decreto ministeriale 4 agosto 2021.

Il decreto, assunto di concerto con il Ministro per lo sport, ha dato attuazione al previsto adeguamento alla lista internazionale, emanata annualmente dall'Agencia Mondiale Antidoping (WADA-AMA), ai sensi della legge 26 novembre 2007, n. 230, recante "Ratifica ed esecuzione della Convenzione internazionale contro il doping nello sport, con allegati, adottata a Parigi nella XXXIII Conferenza generale UNESCO il 19 ottobre 2005".

Nel corso dell'anno 2021, la SVD ha programmato controlli antidoping su 337 manifestazioni sportive: nell' 85,8% di queste (290 manifestazioni) i controlli si sono svolti regolarmente (sebbene in una manifestazione aperta ad atleti di entrambi i sessi sia stato portato a termine solamente il controllo degli atleti maschi, mentre per le previste gare femminili non è stato possibile procedere a causa di assenza di gare femminili nella data prevista per i controlli), mentre in 48 manifestazioni (14,2%) i controlli non sono stati portati a termine a causa dell'annullamento delle gare (es. causa maltempo, per impraticabilità del campo di gioco, per l'assenza di atleti del sesso indicato nel foglio ministeriale). Nell'anno 2021 non è stato predisposto alcun controllo fuori gara.

I controlli hanno riguardato sia le manifestazioni delle Federazioni Sportive Nazionali (FSN) e delle Discipline Sportive Associate (DSA), che quelle degli Enti di Promozione Sportiva (EPS).

Osservando l'andamento dei controlli antidoping nel corso dell'anno, si rileva che nel 2021 l'attività della SVD è stata fortemente influenzata dall'emergenza pandemica in atto. Infatti, i controlli antidoping sono ripresi con regolarità a partire dal mese di giugno 2021 (37 eventi, 156 atleti sottoposti a controllo), raggiungendo poi la massima frequenza nel mese di ottobre (40 gare monitorate, il 13,8% del totale).

Dai risultati delle analisi condotte dal laboratorio antidoping della FMSI (Federazione medico Sportiva Italiana) accreditato dalla WADA, è emerso che dei 1.322 atleti sottoposti a controllo antidoping, 38 sono risultati positivi ad una o più sostanze vietate (il 2,9% degli atleti sottoposti a controllo).

In particolare si segnala che, a differenza di quanto osservato nel triennio 2018-2020, ovvero una sensibile diminuzione nelle differenze % tra positivi uomini e donne (nel 2020 erano il 2,4% gli uomini e il 2% le donne), nel corso del 2021 tale trend si è arrestato, mettendo nuovamente in luce una differenza di un punto e mezzo percentuale tra i due generi (3,4% di atleti positivi maschi, 2,0% le donne).

Prendendo in esame la distribuzione percentuale delle positività rispetto alle fasce d'età, si osserva che nei giovani fino a 23 anni il rapporto atleti positivi/atleti controllati è pari all'1,6%, nella fascia d'età 24-38 anni è pari al 3,5% mentre negli over 39 è pari al 5,0%: ciò evidenzia una tendenza all'aumento dell'uso di sostanze vietate per doping all'aumentare dell'età. In particolare, nel 2021 la percentuale più elevata di positività in rapporto al numero di atleti controllati è stata registrata in atleti di età maggiore di 43 anni (5,1%), mentre la percentuale più bassa è stata registrata tra gli atleti con età inferiore ai 19 anni (1,3%).

Nel 2021, le percentuali più elevate di principi attivi rilevati ai controlli antidoping appartengono alla classe dei Diuretici ed agenti mascheranti (classe S5, 25,5%), a seguire quella degli Agenti Anabolizzanti (classe S1, 19,1%).

Per ciò che concerne l'andamento del consumo di sostanze vietate per doping, a partire dall'anno 2003 la SVD ha effettuato controlli antidoping a campione sugli atleti afferenti alle Federazioni Sportive, alle Discipline Sportive Associate ed agli Enti di Promozione Sportiva.

È possibile osservare come negli anni l'età media dei soggetti positivi non abbia subito importanti oscillazioni, a parte un valore massimo rilevato nel 2014 (43 anni) ed un minimo registrato nel 2004 (28 anni).

Più in generale stratificando in classi di età il campione di atleti risultati positivi ai controlli antidoping, è possibile osservare la tendenza, negli anni, a rilevare la percentuale più elevata di positivi tra gli atleti più maturi (≥ 44 anni), mentre quella più bassa tra gli under 19, tendenza confermata anche per quanto riguarda i dati del 2021.

La distribuzione delle positività rilevate ai controlli della SVD negli anni 2003-2021, e la loro suddivisione nelle rispettive classi di sostanze vietate per doping, fanno osservare come alcune classi di sostanze (per esempio i narcotici ed i β -bloccanti) non hanno subito significative variazioni nelle percentuali di positività rilevate nel corso degli anni.

Gli ormoni peptici, fattori di crescita, sostanze correlate e mimetici (classe doping S2) hanno raggiunto il loro valore massimo nel 2008 (25,6%) ed il minimo nel 2019 (2,3%). Come già accaduto nel corso del 2020, anche nel 2021 nessun atleta è risultato positivo a questa classe di sostanze vietate.

I $\beta 2$ -agonisti (classe doping S3) fanno la loro comparsa nel 2009 e da allora sono una presenza costante, seppure percentualmente molto limitata, tra le positività registrate negli atleti sottoposti a controllo antidoping. Nel 2021 nessun atleta è risultato positivo a questa classe di sostanze.

Per contro, gli stimolanti (classe doping S6), i derivati della cannabis (classe doping S8), gli agenti anabolizzanti (classe doping S1) ed i diuretici ed agenti mascheranti (classe doping S5) sono

tra le classi di sostanze più frequentemente rilevate e che hanno subito sensibili variazioni nel corso degli anni considerati.

Gli stimolanti (classe doping S6), nel corso del primo anno di attività di controllo antidoping effettuato dalla SVD (anno 2003), sono risultati essere la classe di sostanze vietate maggiormente rilevate tra gli atleti risultati positivi ai controlli (40%): tale percentuale non è mai più stata raggiunta nel corso degli anni successivi. Nel 2021 gli stimolanti sono stati rilevati nel 10,6% dei campioni risultati positivi ai controlli, valore inferiore a quello registrato nell'anno precedente (15,4%).

I cannabinoidi (classe doping S8), la cui diffusione diviene prevalente a partire dal 2004, raggiungono i loro massimi valori percentuali nel 2005 (44,7%) e nel 2007 (42,3%), si ridimensionano a partire dal 2008 (16,9%). Si ricordi a tal proposito che nel maggio 2013 la WADA ha deciso di aumentare il livello di soglia (cut-off analitico) per la positività alla cannabis: il risultato di tale variazione è stata una tendenza alla diminuzione delle positività registrata negli anni successivi (es. 3,0% nel 2014). Dopo che nel corso del triennio 2018-2020, si era assistito ad un nuovo incremento dei valori percentuali registrati per questa classe di sostanze (30,8% nel 2020, 20,9% nel 2019, 33,3% nel 2018), nel 2022 tale percentuale è scesa al 14,9%.

Gli agenti anabolizzanti (S1), hanno subito un deciso incremento delle positività nel corso del 2008 e del 2010 (quando hanno addirittura rappresentato il 37% delle positività riscontrate nei controlli antidoping) facendo rilevare, a partire dal 2008, un trend essenzialmente crescente. Nel 2021 gli agenti anabolizzanti raggiungono il 19,1% dei campioni risultati positivi ai controlli.

I diuretici e agenti mascheranti (classe doping S5) raggiungono il valore minimo nel 2008 (3,4%) ed il massimo nel 2014 (26,7%). Nel 2021 si registrano valori percentuali in sensibile aumento (25,5%) dopo che questi valori si erano mantenuti al di sotto del 15% a partire dal 2015 (erano l'11,6% nel 2019 e il 7,7% nel 2020).

Per quanto concerne il consumo di farmaci e/o prodotti salutistici (vitamine, sali minerali, aminoacidi, integratori), la Sezione per la Vigilanza ed il Controllo sul Doping e per la tutela della salute nelle attività sportive (SVD) realizza annualmente un monitoraggio sul loro utilizzo da parte degli atleti in occasione dell'attività di controllo antidoping. Il fenomeno, conosciuto come "medicalizzazione dell'atleta", riguarda il consumo di queste sostanze che può avvenire sia sotto diretto controllo medico, quando si prescrivono farmaci per la cura di patologie transitorie e/o croniche, ma anche per iniziativa dell'atleta stesso con l'obiettivo per esempio di migliorare o accelerare il proprio recupero fisico.

Nell'ultimo anno l'utilizzo delle diverse categorie di FANS non è variato significativamente rispetto a quanto registrato nell'anno precedente: in particolare, gli inibitori non selettivi delle COX-

1 e 2 si confermano i FANS maggiormente assunti dal campione di atleti monitorati dalla SVD (79,0% su tutti i FANS). Da segnalare tuttavia un incremento nelle percentuali di dichiarazioni legate all'utilizzo degli inibitori selettivi delle COX-2: erano infatti pari al 14,7% delle dichiarazioni di assunzione di FANS nel 2020, sono pari al 20,4% (17,0% il solo diclofenac) nel 2021.

Gli altri prodotti, non specificatamente farmaci registrati come tali (n=1.869), costituiscono il 57,6% di tutti quelli dichiarati dagli atleti: tale valore è superiore a quanto registrato nel 2020 (46,7%). Questi prodotti risultano essere rappresentati dai cosiddetti "prodotti salutistici" costituiti da:

- 1- Sali minerali,
- 2- Vitamine,
- 3- Aminoacidi e derivati,
- 4- Integratori alimentari (formulazioni di varie associazioni dei prodotti sopraindicati o prodotti di erboristeria).

Rispetto a quanto rilevato nel 2020, aumenta la percentuale di atleti risultati negativi ai controlli che hanno assunto farmaci o prodotti salutistici non vietati (erano il 59,3% nel 2020) mentre diminuisce la percentuale degli atleti positivi (era il 66,7% nel 2020).

Nel corso dei diciannove anni di attività di controllo da parte della SVD, non sembra esserci stata una variazione significativa nelle dichiarazioni di consumo da parte degli atleti.

Le donne hanno fatto costantemente maggior uso di prodotti non vietati rispetto agli uomini: la percentuale di consumo nei diciannove anni di attività della SVD è pari al 77,0% contro il 64,6% degli uomini. Questo maggior consumo da parte delle atlete si registra con regolarità nel corso degli anni presi in esame, raggiungendo il valore minimo nell'anno 2006 (70,3%) ed il valore massimo nel corso del 2021 (86,8%).

Per quanto riguarda le preparazioni galeniche, officinali o magistrali, che contengono principi attivi o eccipienti appartenenti alle classi farmacologiche vietate per doping, possono essere preparate dal farmacista previa presentazione di ricetta medica non ripetibile. All'inizio di ogni anno i farmacisti sono tenuti a trasmettere al Ministero della Salute i dati riferiti all'anno precedente relativi alle quantità utilizzate e vendute di ogni singolo principio attivo.

Alcuni principi attivi nel corso degli anni hanno subito importanti oscillazioni a causa soprattutto di modifiche relative alle normative vigenti. È il caso ad esempio della fendimetrazina. Con Decreto del Ministero della Salute del 02 agosto 2011 (G.U. n. 180 del 04/08/2011) la

fendimetrazina è stata inserita nella Tabella I delle sostanze stupefacenti o psicotrope soggette alla vigilanza e al controllo del Ministero della Salute secondo la legge 309/90. In conseguenza di ciò la fendimetrazina, il principio attivo maggiormente dichiarato dalle farmacie negli anni 2007-2011, dal 2012 non ha avuto più alcuna prescrizione (una nel 2015).

La pseudoefedrina (considerata doping quando rilevata nelle urine in concentrazioni superiori a 150 mcg/ml), che fino al 2013 non era tra i principi attivi con una rappresentatività di almeno l'1% nelle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti negli anni considerati, a partire proprio dall'anno 2013 è diventata uno tra i principali prodotti galenici preparati dalle farmacie.

Nel 2018 il fludrocortisone ha superato per la prima volta (dall'inizio delle rilevazioni nel 2007) la soglia dell'1% di rappresentatività.

Nel 2010 è stata emanata la Legge n.38 (del 15 marzo 2010), concernente le “Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore” (Gazzetta Ufficiale n. 65 del 19 marzo 2010). Successivamente, con il Decreto legge n. 36 del 20 marzo 2014, convertito con Legge n. 79 del 16 maggio 2014, sono state apportate alcune modifiche al Testo unico sugli stupefacenti (DPR 309/90). In particolare, nella Tabella relativa ai medicinali (dove sono indicati i farmaci a base di sostanze attive stupefacenti e psicotrope di corrente impiego terapeutico ad uso umano o veterinario), nella sezione B, sono stati inseriti i medicinali di origine vegetale a base di Cannabis (sostanze e preparazioni vegetali, inclusi estratti e tinture). Come conseguenza di ciò, a partire dal 2012, è stato registrato un costante aumento delle preparazioni galeniche da parte delle farmacie di medicinali a base di Cannabis/ cannabinoidi (come THC), che passano da nessuna preparazione nel 2011, a 373 nel 2020 e 477 nel 2021.

Il potassio canreonato, un antagonista dell'aldosterone appartenente alla classe doping S5- Diuretici e agenti mascheranti, ha raggiunto per la prima volta nel 2020 la soglia dell'1% di rappresentatività con 791 dichiarazioni totali nel periodo 2012-2020. Nel periodo antecedente a quello considerato (anni 2007-2011), non erano state registrate preparazioni a base di questo principio attivo da parte delle farmacie. La classe doping maggiormente rappresentata a livello nazionale si conferma quella relativa agli agenti anabolizzanti (32,1%); a seguire quella dei betabloccanti (22,9%) e quindi i corticosteroidi (18,9%). Da sole, queste tre classi, rappresentano il 73,9% del totale delle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti. Si precisa che con il DM del 1° giugno 2021 (“Divieto di preparazione di medicinali galenici contenenti le sostanze classificate steroidi anabolizzanti androgeni”, G.U. n. 143 del 17/06/2021), viene introdotto in Italia il divieto per i farmacisti di eseguire (e per i medici di prescrivere) preparazioni galeniche a base di steroidi anabolizzanti androgeni. Lo stesso decreto precisa (art.2) che sono escluse dall'ambito di applicazione del suddetto decreto le preparazioni a base di testosterone e nandrolone, nonché le preparazioni galeniche a base

di medicinali che per caratteristiche e formulazione siano destinati esclusivamente all'uso topico escludendo a qualsiasi titolo la possibilità di un uso sistemico.

Le percentuali relative alle preparazioni galeniche riconducibili ai corticosteroidi ed agli stimolanti nel corso del 2021 hanno fatto registrare una significativa variazione rispetto all'anno precedente: i corticosteroidi infatti mostrano un incremento nelle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti (dal 16,8% del 2020 al 18,9% del 2021), mentre gli stimolanti subiscono una contrazione passando dall' 8,1% delle dichiarazioni nel 2020 al 3,7% nel 2021.

Come è noto, la raccolta e conservazione del campione biologico nonché il tempo intercorso tra il prelievo e la consegna dello stesso al laboratorio d'analisi rappresentano dei passaggi estremamente delicati che, se non ben condotti, possono determinare la non idoneità del campione alla successiva esecuzione delle indagini analitiche.

Nel corso del 2021, l'informazione relativa alla data di arrivo del campione di urina al laboratorio antidoping dell'FMSI è disponibile per tutti i 1.322 controlli effettuati.

L'analisi dei campioni biologici ha permesso di evidenziare che tra i 1.322 campioni di cui si conosce la data di arrivo al laboratorio, 6 hanno mostrato segni di degradazione.

Confrontando i campioni positivi e quelli negativi rispetto al tempo impiegato ad arrivare in laboratorio, si può osservare che, nell'anno 2021, la differenza tra il tempo di arrivo dei campioni degli atleti risultati positivi (Me=2,24 giorni) e quello dei campioni degli atleti risultati negativi ai test antidoping (Me=2,41 giorni) non è risultata statisticamente significativa (T-test per campioni indipendenti).

Nel corso del 2021, nessuno dei 79 atleti per i quali è stata fatta richiesta di analisi per la ricerca di EPO e similari è risultato positivo a questa sostanza, sebbene 2 di essi (2,5%) abbiano assunto una o più sostanze vietate per doping.

Un atleta è risultato positivo ad un solo principio attivo, ed un atleta a due sostanze.

Molte delle sostanze vietate per doping secondo quanto previsto dalla legge 376/00, a causa della loro capacità di indurre dipendenza fisica e psichica, sono inserite anche nelle Tabelle delle sostanze stupefacenti o psicotrope soggette alla vigilanza e al controllo del Ministero della Salute secondo la legge 309/1990 e successive modifiche.

Tra le due fonti normative citate esistono importanti sovrapposizioni: sono infatti catalogati sia tra le sostanze stupefacenti che tra le sostanze vietate per doping alcuni stimolanti, narcotici, anabolizzanti e la cannabis.

Il controllo sanitario e antidoping, secondo l'art.1 comma 2 del D.M. 14 febbraio 2012 (G.U. n. 70 del 23/3/2012), è stato effettuato in corso di eventi sportivi, sulla matrice biologica urinaria di atleti praticanti attività sportive non agonistiche e attività amatoriali giovanili anche agonistiche in diverse discipline e pratiche sportive.

Nell'anno 2021, i principi attivi rilevati ai controlli antidoping e inseriti anche nelle tabelle delle sostanze stupefacenti o psicotrope soggette alla vigilanza e al controllo del Ministero della Salute (Tab.48), sono stati i seguenti: la cannabis e derivati (6 atleti), la cocaina (3 atleti), la cocaina in associazione con la cannabis (1 atleta) ed il nandrolone (1 atleta).

Come è possibile osservare la percentuale maggiore di positività per sostanze vietate "in doppia lista" si è registrata negli anni 2009 e 2012, mentre la più bassa nell'anno 2014 e nel 2017.

Le sostanze per così dire "in doppia lista", hanno sempre rappresentato una percentuale non irrilevante tra gli atleti risultati positivi ai controlli antidoping. La percentuale minore è stata registrata nel 2014 (il 12,1% delle positività è relativo a principi attivi "in doppia lista"), le più elevate nel 2005 (62,2%) e nel 2007 (61,2%). Nel corso degli anni la cannabis e derivati (classe doping S8) hanno sempre rappresentato la percentuale più rilevante tra le positività registrate per le sostanze vietate "in doppia lista". Nel maggio 2013 tuttavia la WADA ha deciso di aumentare il livello di soglia (cut-off analitico) per la positività alla cannabis: il risultato di tale variazione è stata una generale tendenza alla diminuzione delle positività proprio a partire dal 2013 (es. 3,0% nel 2014, 12,2% nel 2015). Nel triennio 2018-2020, tuttavia, si è assistito a un nuovo incremento dei valori percentuali registrati per questa classe di sostanze (30,8% nel 2020, 20,9% nel 2019, 33,3% nel 2018), mentre nel 2021 questa percentuale si attesta al 18,4%.

Nel 2021 la percentuale di sostanze vietate secondo le due leggi sopracitate ha rappresentato il 28,9% delle positività rilevate ai controlli antidoping.

La raccolta e l'analisi delle notizie stampa che hanno riportato informazioni sul fenomeno del doping in Italia, nel corso del 2021, sono state realizzate attraverso una ricerca sul web con le parole chiave "Doping" e "Nas Doping" e impostando come limite temporale l'anno 2021.

Le notizie hanno riguardato le violazioni dei regolamenti sportivi e le operazioni antidoping delle forze dell'ordine. Complessivamente, sono state reperite 76 notizie stampa che hanno interessato 17 discipline sportive, includendo la voce "sport non specificato". Poiché in una medesima notizia può essere riportata più di una disciplina sportiva, le citazioni totali relative al 2021 riferite a ciascuno sport sono risultate essere 81.

Diverse notizie hanno riguardato casi di doping durante le Olimpiadi di Tokyo o esclusioni di atleti prima delle olimpiadi per controlli antidoping positivi.

Complessivamente, le classi di sostanze riportate nelle notizie sono in totale 8, menzionate 73 volte. Gli Agenti Anabolizzanti (classe doping S1), gli Ormoni Peptidici, Fattori di Crescita, Sostanze Correlate e Mimetici (classe doping S2) e i Modulatori Ormonali e Metabolici (S4) e sono le tre classi di sostanze che ricorrono più frequentemente nelle notizie.

La classe doping S1 da sola costituisce il 53,4 % del totale delle notizie (menzionata 39 volte). Alcuni principi attivi riportati nelle notizie stampa non sono inseriti nella lista delle sostanze e metodi vietati: è il caso del tramadolo (oppiaceo antidolorifico), del dinitrofenolo (venduto come insetticida, utilizzato illegalmente per la perdita di peso), della tizanidina (un miorilassante) e dei chetoni (sali a base di beta-idrossibutirrato). Già nel 2020 la stampa aveva riportato notizie riguardo una bevanda (la DeltaG) assunta dai britannici durante le olimpiadi del 2012 con lo scopo di aumentare la sintesi di chetoni nel fegato. Nel 2021 le notizie stampa riguardano la chetosi indotta dal beta-idrossibutirrato, utilizzato negli sport di resistenza per ottenere energia durante periodi a ridotta disponibilità di glucosio.

Tra le classi di sostanze maggiormente riportate nelle notizie sulle violazioni del codice mondiale e delle norme sportive antidoping vi sono in primo luogo gli Agenti Anabolizzanti (classe doping S1, n=24) seguiti dai Modulatori Ormonali e Metabolici (classe doping S4, n=6), dai Cannabinoidi (classe doping S8, n=6) e dagli Ormoni Peptidici, Fattori di Crescita, Sostanze Correlate e Mimetici (classe doping S2, n=5).

Le notizie che hanno interessato le operazioni antidoping delle forze dell'ordine su sequestri, traffici e commercio illegale in tutta Italia di farmaci e sostanze doping sono state n.14, riguardanti soprattutto le due discipline sportive Body Building & Fitness e Ciclismo (escludendo la voce sport "Altri/Non specificati" n=5) hanno riguardato per lo più le sostanze appartenenti alle classi S1 - Agenti Anabolizzanti (n=15), e S2 - Ormoni Peptidici, Fattori di Crescita, Sostanze Correlate e Mimetici (n=3).

Relativamente ai decessi imputabili all'uso di sostanze doping, è stato riportato dalla stampa il caso di un atleta di body building il cui decesso è stato attribuito all'uso di cocaina. Le indagini disposte dal sostituto procuratore hanno tuttavia portato anche al sequestro di diversi farmaci e integratori rinvenuti nell'appartamento dell'uomo.

I dati completi di tale attività di rilevazione, svolta nell'anno 2021, sono riportati in maniera analitica nell'allegato 1 alla presente relazione.

La Sezione, nell'ambito delle attività previste ai sensi dell'art. 3, comma 1, *lett. c)* ed *f)*, della legge 376/2000, ha ritenuto di concentrare le risorse finanziarie disponibili nel 2021, promuovendo una procedura per la selezione di programmi di ricerca e di formazione/informazione sui farmaci, sulle sostanze e sulle pratiche mediche utilizzate a fini doping e per la tutela della salute nelle attività sportive.

Il Programma è suddiviso in due Sezioni, una relativa ai progetti di ricerca, l'altra alle campagne formative/informative, ed ha tra le sue principali finalità nella sezione ricerca:

- Nuove sostanze in ambito doping e ricadute sulla salute;
- Approcci analitici per la rilevazione di sostanze di recente introduzione in ambito doping.

nella sezione formazione/informazione:

- Implementazione di nuove metodologie e di materiale formativo/informativo con particolare riferimento all'innovatività della metodologia.

A seguito della pubblicazione, nel mese di giugno 2021, del Programma di ricerca e campagne di formazione/informazione, sono stati presentati 12 progetti, di cui 7 per la Sezione ricerca e 5 per la Sezione campagne formative/informative, promossi da Enti universitari, Istituti di ricerca, Enti locali, Aziende Sanitarie Locali, altri Enti del Servizio Sanitario Nazionale nonché Organismi sportivi nazionali.

La Sezione, a conclusione dell'*iter* di selezione, ha ritenuto finanziabili 4 progetti, nella fattispecie 2 di ricerca e 2 di formazione/informazione ed il cui elenco si allega *sub 2*.

Riguardo ai progetti di ricerca svolti dal Laboratorio Antidoping FMSI accreditato WADA, grazie al finanziamento della Sezione per la Vigilanza sul Doping, in corso di realizzazione nel 2021, si segnala il progetto denominato "*Massimizzare l'efficacia dei controlli antidoping: l'utilità delle matrici ematiche alternative*".

Il progetto si propone di valutare il potenziale di matrici ematiche alternative, come i "dried blood spot" (DBS), per massimizzare l'efficacia e la frequenza dei controlli antidoping. L'analisi dei DBS, combinata a quella del campione di urina, permetterebbe sia di rilevare in modo più efficace il ricorso a metodi proibiti (ad esempio le trasfusioni autologhe), sia di ottenere informazioni di carattere farmacocinetico relative alle modalità e alle tempistiche di assunzione delle sostanze vietate per doping, soprattutto per quelle proibite solo "in competizione".

Si segnala, altresì, un altro progetto di ricerca, denominato, “*Identificazioni di nuovi biomarcatori urinari di consumo di sostanze dopanti*”, in corso di svolgimento nel 2021 e realizzato dall’Università Politecnica delle Marche.

L’obiettivo del progetto è l’individuazione di metaboliti per le quali di seguito elencate sostanze proibite nello sport, contenute nella lista WADA, per le quali non esistono ad oggi studi di biotrasformazione nell’uomo: i) S1: clorometiltestosterone (CMT), metildienolone, metribolone; ii) S2: IOX-2, anamorelina e alexamorelina, iii) S4: androstatrienedone, S-107, JTV-519 e S-40503; iv) S5: clortalidone. L’identificazione del pattern metabolico consentirà di ampliare la scelta dei biomarcatori urinari di consumo e/o la finestra temporale di rilevazione del consumo della sostanza parente. I dati ottenuti nel progetto saranno resi disponibili ai laboratori accreditati WADA, che potranno testarli su campioni reali a loro disposizione.

Riguardo ai progetti di campagne di formazione e informazione, in corso di svolgimento, si cita il progetto denominato: “*Favorire i processi di autoregolazione per prevenire l’uso del doping: un programma basato su digital learning objects*”, condotto dall’Università di Roma “La Sapienza” – Dipartimento di psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione, che persegue l’obiettivo di realizzare un programma basato su strumenti multimediali interattivi (*learning objects*), mirati a favorire la conoscenza dei principali fattori di rischio legati all’uso di sostanze dopanti, nonché all’acquisizione di abilità finalizzate alla prevenzione dei fattori predisponenti. L’utilizzo di farmaci, sostanze e pratiche mediche finalizzate al miglioramento della performance sportiva è un fenomeno molto diffuso nello sport, anche tra gli adolescenti. Considerata la diffusione del fenomeno doping tra i giovanissimi, l’obiettivo di questo progetto è quello di sviluppare, implementare e valutare un intervento antidoping mirato alle variabili morali in adolescenti appartenenti alla scuola secondaria di secondo grado, attraverso una piattaforma web con *differenti learning object* (i.e., lezioni sincrone, videoclip, *serious game*, forum interattivi di discussione). Tale metodologia è peraltro ritenuta tra le più efficaci, tenuto conto il diffuso uso della tecnologia, da parte dei giovani, che ha determinato l’adozione di nuove forme di educazione *digitale*, sfruttando l’utilizzo di internet, organizzando lezioni sincrone su piattaforme web, implementando *learning digital object* (es. online video e *serious game*). In sintesi il progetto si pone l’obiettivo di testare l’efficacia dell’intervento di formazione sui sistemi di convinzioni degli studenti rispetto al doping (p.e.: atteggiamenti, norme descrittive e soggettive, meccanismi di disimpegno morale e autoefficacia regolativa), nonché ai loro comportamenti auto-riferiti relativi all’uso di sostanze nella pratica sportiva (integratori e sostanze dopanti).

Altro progetto di campagna di informazione/formazione, in corso di realizzazione, è denominato: “*LUDO, la chatbot antidoping per la tutela della salute dei giovani sportivi*”, proposto e condotto dalla LUMSA-Libera Università Maria Santissima Assunta. Il progetto si pone come obiettivo la realizzazione di una chatbot informativa/formativa finalizzata ad orientare i ragazzi in età evolutiva (14-19 anni), sulla prevenzione della diffusione del fenomeno doping nella popolazione giovanile e nei settori sportivi amatoriali e in generale alla tutela della salute nelle attività sportive. L’obiettivo finale è quello di informare sulla pericolosità del fenomeno doping, attraverso l’intelligenza artificiale. LUDO sarà un avatar in 3D, le sue funzioni saranno di tipo Speech-text-text-speech, dove basterà chiedere per avere una risposta che soddisfi le esigenze/domande dei giovani sportivi. Le chatbot sono in grado di offrire un alto livello di attenzione alle esigenze, di migliorare la ricerca, di inviare notifiche, di raccogliere informazioni sulla tipologia di domande di volta in volta effettuate. Tale progetto, in sintesi, investe su un modello metodologico alternativo: l’intelligenza artificiale civica, finalizzata a rafforzare le strategie di prevenzione e tutela della salute pubblica. Nella fattispecie la chatbot può ricavare informazioni tra gli adolescenti, soggetti molto vulnerabili agli effetti provocati dall’uso di sostanze vietate per doping, che corrono, peraltro, un maggior rischio di sviluppare conseguenze a lungo termine: quali disturbi di salute mentale, scarsi risultati scolastici e disturbi di vario tipo, come pure tassi maggiori di dipendenze.

Da ultimo si cita un progetto in corso di conclusione: “*DopoOff- Sport e disabilità fisica: progetto di ricerca e formazione sul fenomeno del doping*”, realizzato dall’Università Telematica degli Studi-IUL. Il progetto si è posto l’obiettivo di definire lo stato dell’arte sul livello di consapevolezza e coscienza del tema “doping” tra gli atleti agonistici e sportivi amatoriali disabili, con particolare riguardo al contesto ambientale e sociale, al fine di poter sviluppare un’indagine sul campo e una mappatura del territorio italiano. Sulla base delle informazioni acquisite sono stati proposti e sviluppati specifici strumenti di formazione per gli studenti di scienze motorie e pedagogiche, supportati dall’implementazione di tecniche digitali innovative.

È opportuno, altresì, segnalare che per l’esercizio finanziario 2021 il decreto del Ministero dell’economia e delle finanze 30 dicembre 2020 n. 178, ha ripartito, nella tabella 15, le somme disponibili sui capitoli dedicati alle attività affidate dalla 376/2000 alla SVD, come segue: sul Cap. 4010 € 468.662,00 e sul Cap 4011 € 891.347,00 per un totale di € 1.360.009,00. Tuttavia, corre l’obbligo rappresentare, che le predette attività, sono state condizionate dalla notevole e progressiva riduzione, nel corso del tempo, dei fondi destinati annualmente dalla legge di bilancio sui capitoli di competenza.

In conclusione, si sottolinea che l’attività della Sezione ha consentito di raggiungere alcuni degli obiettivi primari della lotta al doping, in particolare attraverso il monitoraggio del fenomeno su

categorie sportive non raggiunte da altri organismi. Sono state infatti intensificate le iniziative in un settore nevralgico, per affrontare precocemente il fenomeno: il controllo delle categorie giovanili, anche amatoriali, nel contesto delle attività svolte nell'ambito delle Federazioni sportive nazionali, delle Discipline associate e degli Enti di Promozione Sportiva.

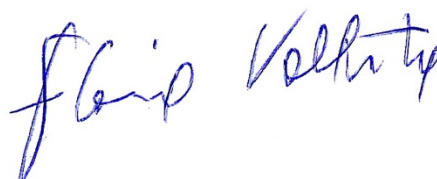
I controlli effettuati hanno fatto emergere in maniera statisticamente significativa il fenomeno di uso di sostanze vietate per doping, ma anche di abuso o cattivo uso di sostanze non vietate per doping (cosiddetto fenomeno della medicalizzazione dell'atleta). Come attesta una consolidata serie di indicatori è proprio nell'ambito dell'attività giovanile che gli atleti attivano scelte e comportamenti non salutari.

A tal fine la Sezione auspica di poter intensificare gli interventi di lotta al doping attraverso controlli sempre più mirati, anche grazie alla collaborazione del Comando Carabinieri per la tutela della salute ed al coordinamento con l'attività della NADO Italia, anche attraverso la promozione di progetti di ricerca per il miglioramento delle metodiche analitiche di laboratorio per far fronte alle nuove frontiere del doping.

Inoltre, considerati i risultati ottenuti sinora, la Sezione intende proseguire ed intensificare le iniziative sul fronte delle campagne formative/informative, auspicando altresì un maggior coinvolgimento dei Dipartimenti di Sanità Pubblica dei Servizi sanitari regionali, cui fanno capo i Servizi Pubblici di Medicina dello Sport ed auspicando ancora una collaborazione sempre più stretta con le strutture scolastiche, al fine di rendere sempre più capillari ed efficaci gli interventi mirati alla promozione della salute e di stili di vita sani nelle fasce di popolazione giovanile. Ciò anche al fine di razionalizzare le risorse attualmente disponibili, rendendo così più efficiente ed efficace la spesa pubblica nella lotta al doping e a favore della tutela della salute dei praticanti l'attività sportiva.

Roma, 10 agosto 2022

IL PRESIDENTE DELLA "SVD"

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Fabio Volante". The signature is written in a cursive, flowing style.

REPORTING SYSTEM

DOPING ANTIDOPING
2021

REPORTING SYSTEM

DOPING ANTIDOPING
2021

AUTORI

R. Pacifici, A. Bacosi, R. De Luca, S. Di Carlo, L. Martucci,
P. Martucci, R. Solimini, G. Scaravelli, I. Palmi

Istituto Superiore di Sanità

ESEGUITO IN COLLABORAZIONE CON:

Dott. Giovanni Rezza

Direttore Generale della Direzione della Prevenzione sanitaria del Ministero della Salute

L. La Sala, S. Barbato, A. D'Alterio, L. Musumeci

Ufficio di segreteria della Sezione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive (SVD), Ministero della Salute

Presidente

Prof.ssa F. VALTORTA – Professore ordinario di Farmacologia – Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia Università Vita-Salute San Raffaele – Milano – Rappresentante del Ministero della salute

Vicepresidente:

Dott.ssa L. MERLO – Medico Specialista in Medicina dello Sport – Unità operativa complessa di Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico dell'ULSS2- Rappresentante della Presidenza del Consiglio – Ufficio per lo Sport

Componenti:

Dott. M. CARLETTI – Medico specialista in Medicina dello Sport, Ortopedia, Medicina Aeronautica e Spaziale, Prof. a contratto fisiologia umana Università IUL Firenze - Rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ufficio per lo Sport

Col. M. CONIO - Comando Carabinieri per la Tutela della Salute. Rappresentante del Comando Carabinieri per la Tutela della Salute

Prof. R. GIORGETTI – Medico chirurgo Specialista in Medicina legale e delle assicurazioni – Tossicologo forense - Rappresentante della Conferenza Stato-Regioni

Dott. A. LA FACE - Segreteria Generale – Segretario Collegio di Garanzia dello Sport presso il Coni - Rappresentante del CONI.

Dott. G. MAZZONI – Ricercatore Dipartimento di Scienze biomediche e chirurgo specialistiche – Sezione Scienze Motorie- Ferrara - Rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ufficio per lo Sport

Dott. M.U. NUVOLONE – Ricercatore in Biochimica clinica e biologia molecolare clinica – Dipartimento di Medicina Molecolare Università di Pavia – Dirigente medico, Laboratorio di Biochimica Biotecnologie e Diagnostica Avanzata – Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – Rappresentante del Ministero della Salute

D.ssa R. PACIFICI – Direttore del Centro Nazionale Dipendenza e Doping dell'Istituto Superiore di Sanità. Rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità – ISS

Dott. G. SAVINO – Direttore del Servizio di Medicina dello Sport AUSL Modena - Rappresentante della Conferenza Stato-Regioni

Dott. R. VANNICELLI – Medico Specialista in Medicina dello Sport – Istituto di Medicina e Scienza dello Sport “Antonio Venerando” del CONI -Rappresentante del Ministero della Salute

INDICE

1. L'attività di controllo della Sezione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive (SVD) del Ministero della Salute nell'anno 2021.	1
1.1 I risultati dei controlli	7
1.2 I risultati per classi di sostanze	11
2. Il consumo di sostanze vietate per doping: andamento anni 2003-2021	15
3. Il consumo di farmaci e/o prodotti salutistici non vietati per doping (medicalizzazione dell'atleta): anno 2021	24
3.1 Il consumo di sostanze non vietate per doping tra gli atleti risultati positivi ai controlli	30
3.2 La medicalizzazione degli atleti nel periodo 2003-2021	32
4. Preparazioni galeniche dichiarate dai farmacisti secondo la legge 376/2000	36
5. Il Trasporto dei campioni biologici	46
6. I controlli antidoping con richiesta di indagine per EPO e prodotti simili	48
6.1 Le positività rilevate tra gli atleti con richiesta di controllo per EPO	50
7. Uso di sostanze stupefacenti/psicotrope nei praticanti attività sportiva sottoposti ai controlli della Sezione per la vigilanza ed il controllo sul doping	51
7.1 L'uso di sostanze stupefacenti/psicotrope nei praticanti attività sportiva sottoposti a controllo antidoping dalla SVD nel periodo 2003-2021	53
8. Rassegna delle notizie sul doping pubblicate nel 2021	56
8.1 Violazioni del Codice Mondiale Antidoping e della legge 376/2000	58
8.2 Operazioni Antidoping delle Forze dell'ordine	64

1. L'ATTIVITÀ DI CONTROLLO DELLA SEZIONE PER LA VIGILANZA ED IL CONTROLLO SUL DOPING E PER LA TUTELA DELLA SALUTE NELLE ATTIVITÀ SPORTIVE (SVD) DEL COMITATO TECNICO SANITARIO DEL MINISTERO DELLA SALUTE NELL'ANNO 2021

La Sezione per la Vigilanza ed il controllo sul Doping e per la tutela della salute nelle attività sportive del Comitato Tecnico Sanitario (SVD) del Ministero della Salute è stata istituita in attuazione dell'art. 3 comma 1 della legge 376/2000. La SVD programma annualmente controlli antidoping anche con il supporto del Comando Carabinieri per la tutela della salute – NAS che partecipa all'individuazione preliminare di gare e atleti "con elevati profili di rischio" selezionati attraverso attività informative e operative svolte e raccolte sul territorio.

Nel corso dell'anno 2021, la SVD ha programmato controlli antidoping su 337 manifestazioni sportive: nell' 85,8% di queste (290 manifestazioni) i controlli si sono svolti regolarmente (sebbene in una manifestazione aperta ad atleti di entrambi i sessi sia stato portato a termine solamente il controllo degli atleti maschi a causa dell'assenza di iscritte nelle gare femminili), mentre in 48 manifestazioni (14,2%) i controlli non sono stati portati a termine a causa dell'annullamento delle gare (es. causa maltempo, per impraticabilità del campo di gioco, per l'assenza di atleti del sesso indicato nel foglio ministeriale). Nell'anno 2021 non è stato predisposto alcun controllo fuori gara.

I controlli hanno riguardato sia le manifestazioni delle Federazioni Sportive Nazionali (FSN) e delle Discipline Sportive Associate (DSA), che quelle degli Enti di Promozione Sportiva (EPS).

Nel corso di questi eventi sono stati sottoposti a controllo antidoping 1322 atleti, di cui 493 femmine (37,3%) e 829 maschi (62,7%) con un'età media di 28,2 anni (28,8 le femmine e 27,8 i maschi).

Il 7,6% (n=101) degli atleti sottoposti a controllo antidoping dalla SVD, sono stati esaminati in presenza o su specifica richiesta dei NAS nel corso di 23 gare. Di questi, 13 sono femmine (12,9%) e 88 sono maschi (87,1%).

In Tabella 1 viene riportato il numero assoluto di eventi sportivi ed atleti sottoposti a controlli, stratificati per Federazione, Disciplina Sportiva Associata o Ente di Promozione Sportiva di appartenenza.

Tab.1 – Numero di atleti ed eventi sportivi sottoposti a controllo. Distribuzione per FSN DSA ed EPS

FSN DSA - EPS	Atleti sottoposti a controllo antidoping	Eventi sottoposti a controlli
FCI – ACSI – UISP – CSI - Ciclismo	329	79*
FIDAL – UISP – CSEN – AICS – CSI - Atletica leggera	201	40**
FIN - Nuoto	112	20
FIJLKAM – UISP – LIBERTAS – CSEN – AICS – US ACLI – ACSI - Judo Lotta Karate	65	11***
FPI - Pugilistica Italiana	62	15
FIGH - Handball	52	13
FITRI - Triathlon	48	12
FEDERKOMBAT – ENDAS - Kickboxing Muaythai Savate Shoot Boxe Sambo	40	10^
FIGC – LND – Calcio	36	9^^
FIP – Pallacanestro	36	9
FIPL – CSEN – AICS/WPA – AICS - Powerlifting	39	7^^^
FASI - Arrampicata Sportiva	32	6
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	27	4
FIT – Tennis	22	6
UIJJ – ACSI - Unione Italian Jiu Jitsu	16	2§
FISI - Sport Invernali	16	2
FICSF – Canottaggio Sedile Fisso	16	4
FICK - Canoa Kayak	16	3
FIC - Canottaggio	16	3
FMI – UISP - Motociclismo	12	3§§
FITARCO - Tiro con l'arco	12	3
FIS - Scherma	12	2
FIPE - Federazione Italiana Pesistica	12	3
FIPAV - Pallavolo	12	3
FIR – Rugby	11	3
FITA – Federazione Italiana Taekwondo	8	2
FISR – AICS - Sport rotellistici	8	2§§§
FISG - Sport Ghiaccio	8	2
FIM – Motonautica	8	2
FIK – Karate	8	2
FIH – Hockey	8	2
FGI - Ginnastica	8	2
FIDAF - American Football	4	1
FIBS - Baseball e Softball	4	1
Body Building – CSEN	4	1
FIWuK – UISP - Wushu	2	1
TOTALE	1322	290

* FCI=51, ACSI=21, UISP=6, CSI=1.

** FIDAL=29, UISP=6, CSEN=2, AICS=2, CSI=1.

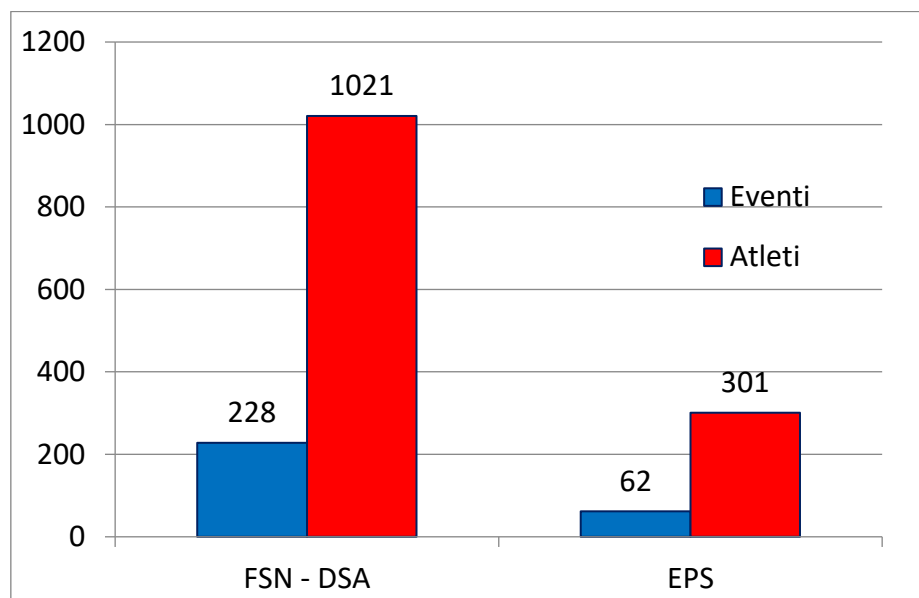
*** FIJLKAM=3, UISP=2, LIBERTAS=2, CSEN=1, AICS=1, US ACLI =1, ACSI=1.

^ FEDERKOMBAT=9, ENDAS=1. ^^ LND=7, FIGC=2. ^^ CSEN=3, AICS/WPA=1, FIPL=2, AICS=1.

§ ACSI=2. §§ FMI=2, UISP=1. §§§ FISR=1, AICS=1.

Dei 290 controlli effettuati sulle manifestazioni sportive, 228 (78,6%) sono stati condotti sulle FSN e DSA, e 62 (21,4%) sugli EPS, con rispettivamente 1.021 e 301 atleti esaminati (Grafico 1).

Grafico 1 – Distribuzione degli eventi e degli atleti controllati secondo l'organismo sportivo di appartenenza



L'analisi per ripartizione geografica del campione evidenzia che nel 51,7% dei casi l'attività di controllo si è svolta in manifestazioni sportive che hanno avuto luogo nel Nord Italia, nel 30,7% dei casi in eventi sportivi che si sono svolti nel Centro Italia, mentre nel 17,6% dei casi in manifestazioni che hanno avuto luogo nell'Italia meridionale ed insulare (Tab.2).

L'analisi per ripartizione geografica del campione controllato in presenza o su specifica richiesta dei NAS, evidenzia che tra i 23 eventi controllati nel 73,9% l'attività si è svolta in eventi sportivi che hanno avuto luogo nel Nord e nel 26,1% nel Sud dell'Italia. Nessun evento è stato controllato nelle regioni del Centro Italia.

Tab. 2 – Distribuzione degli atleti e degli eventi controllati secondo la ripartizione geografica: valori assoluti e percentuali

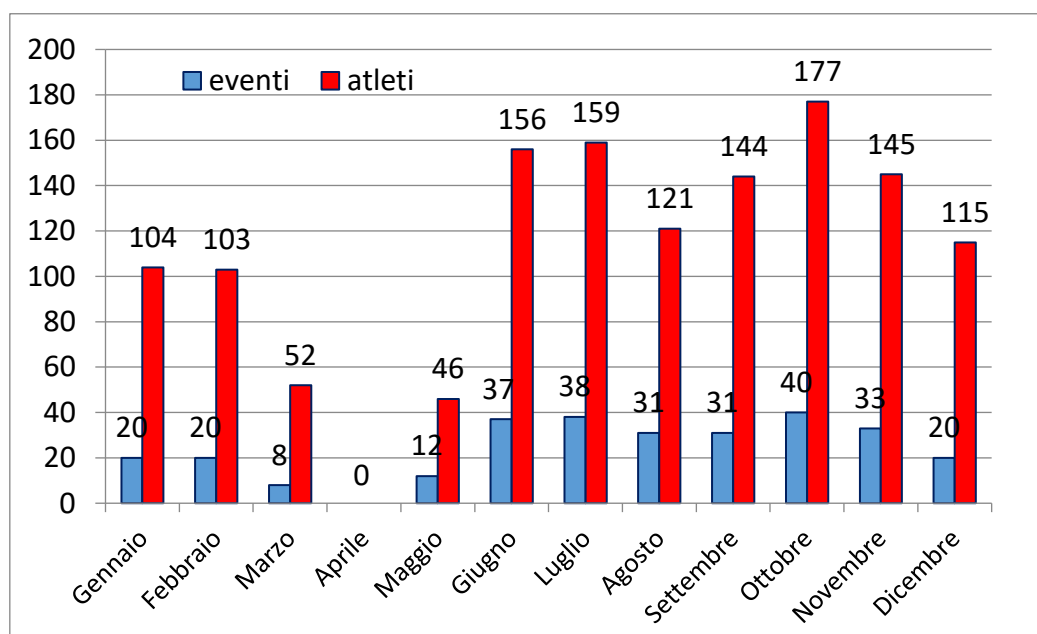
Ripartizione geografica	Atleti		Eventi	
	v.a.	%	v.a.	%
Nord	692	52,3	150	51,7
Centro	398	30,1	89	30,7
Sud e Isole	232	17,6	51	17,6
Totale	1.322	100	290	100

Osservando l'andamento dei controlli antidoping nel corso dell'anno (Grafico 2), si rileva che nel 2021 l'attività della SVD è stata fortemente influenzata dall'emergenza pandemica in atto. Infatti,

come è possibile osservare dalla lettura del grafico 2, i controlli antidoping sono ripresi con regolarità a partire dal mese di giugno 2021 (37 eventi, 156 atleti sottoposti a controllo), raggiungendo poi la massima frequenza nel mese di ottobre (40 gare monitorate, il 13,8% del totale).

I controlli in presenza o su specifica richiesta dei NAS si sono svolti principalmente nel mese di novembre, con 5 gare pari al 21,7% e nei mesi di febbraio, giugno e dicembre con 3 gare ciascuno pari al 13%.

Grafico 2 - Distribuzione degli eventi ed atleti controllati nel corso dell'anno 2021: valori assoluti



Nel corso del 2021, gli eventi maggiormente controllati hanno riguardato manifestazioni relative al ciclismo con il 29,7% degli eventi controllati e l'atletica con il 13,8% (Tab.3). I 23 eventi in cui sono stati effettuati controlli in presenza dei NAS hanno riguardato in 10 casi manifestazioni del ciclismo, 4 dell'atletica leggera ed una manifestazione ciascuno per 9 discipline, quali pugilato, triathlon, rugby, pesistica, pallavolo, pallacanestro, nuoto, pallamano e calcio.

Tab.3 - Eventi controllati secondo le FSN DSA – EPS: valori assoluti e percentuali

FSN DSA - EPS	v.a.	%
FCI – ACSI – UISP – CSI - Ciclismo	79*	29,7
FIDAL – UISP – CSEN – AICS – CSI - Atletica leggera	40**	13,8
FIN - Nuoto	20	6,9
FPI - Pugilistica Italiana	15	5,2
FIGH - Handball	13	4,5
FITRI - Triathlon	12	4,1
FIJLKAM – UISP – LIBERTAS – CSEN – AICS – US ACLI – ACSI - Judo Lotta Karate	11***	3,8
FEDERKOMBAT – ENDAS - Kickboxing Muaythai Savate Shoot Boxe Sambo	10^	3,4
FIGC – LND - Calcio	9^^	3,1
FIP – Pallacanestro	9	3,1
FIPL – CSEN – AICS/WPA – AICS - Powerlifting	7^^^	2,4
FASI - Arrampicata Sportiva	6	2,1
FIT – Tennis	6	2,1
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	4	1,4
FICSF – Canottaggio Sedile Fisso	4	1,4
FICK - Canoa Kayak	3	1,0
FIC - Canottaggio	3	1,0
FMI – UISP - Motociclismo	3§§	1,0
FITARCO - Tiro con l'arco	3	1,0
FIPE - Federazione Italiana Pesistica	3	1,0
FIPAV - Pallavolo	3	1,0
FIR – Rugby	3	1,0
UIJJ – ACSI - Unione Italian Jiu Jitsu	2§	0,7
FISI - Sport Invernali	2	0,7
FIS - Scherma	2	0,7
FITA – Federazione Italiana Taekwondo	2	0,7
FISR – AICS - Sport rotellistici	2§§§	0,7
FISG - Sport Ghiaccio	2	0,7
FIM – Motonautica	2	0,7
FIK – Karate	2	0,7
FIH – Hockey	2	0,7
FGI - Ginnastica	2	0,7
FIDAF - American Football	1	0,3
FIBS - Baseball e Softball	1	0,3
Body Building – CSEN	1	0,3
FIWuK – UISP - Wushu	1	0,3
TOTALE	290	100

* FCI=51, ACSI=21, UISP=6, CSI=1.

** FIDAL=29, UISP=6, CSEN=2, AICS=2, CSI=1.

*** FIJLKAM=3, UISP=2, LIBERTAS=2, CSEN=1, AICS=1, US ACLI =1, ACSI=1.

^ FEDERKOMBAT=9, ENDAS=1. ^^ LND=7, FIGC=2. ^^ CSEN=3, AICS/WPA=1, FIPL=2, AICS=1.

§ ACSI=2. §§ FMI=2, UISP=1. §§§ FISR=1, AICS=1.

La maggior parte degli eventi sportivi controllati nel 2021 (164 pari al 56,6% del totale) hanno riguardato gare riservate ai soli uomini mentre 81 eventi sportivi (il 27,9%) erano riservati alle donne e 45 (il 15,5%) erano gare aperte ad atleti di entrambi i sessi (Tab.4).

Tab.4 - Eventi controllati secondo le FSN DSA – EPS ed il genere: valori assoluti

FSN DSA- EPS	Gare femminili	Gare maschili	Gare miste
FCI – ACSI – UISP – CSI - Ciclismo	11	64	4
FIDAL – UISP – CSEN – AICS – CSI - Atletica leggera	20	10	10
FIN - Nuoto	5	7	8
FPI - Pugilistica Italiana	2	12	1
FIGH - Handball	5	8	0
FITRI - Triathlon	9	3	0
FIJLKAM – UISP – LIBERTAS – CSEN – AICS – US ACLI – ACSI - Judo Lotta Karate	0	5	6
FEDERKOMBAT – ENDAS - Kickboxing Muaythai Savate Shoot Boxe Sambo	0	10	0
FIGC – LND – Calcio	5	4	0
FIP – Pallacanestro	4	5	0
FIPL – CSEN – AICS/WPA – AICS - Powerlifting	0	4	3
FASI - Arrampicata Sportiva	3	1	2
FIT – Tennis	5	1	0
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	0	1	3
FICSF – Canottaggio Sedile Fisso	3	1	0
FICK - Canoa Kayak	1	1	1
FIC - Canottaggio	0	2	1
FMI – UISP - Motociclismo	1	2	0
FITARCO - Tiro con l'arco	2	1	0
FIPE - Federazione Italiana Pesistica	0	3	0
FIPAV - Pallavolo	1	2	0
FIR – Rugby	0	3	0
UIJJ – ACSI - Unione Italian Jiu Jitsu	0	0	2
FISI - Sport Invernali	0	0	2
FIS - Scherma	0	1	1
FITA – Federazione Italiana Taekwondo	1	1	0
FISR – AICS - Sport rotellistici	0	2	0
FISG - Sport Ghiaccio	0	2	0
FIM – Motonautica	0	2	0
FIK – Karate	0	2	0
FIH – Hockey	1	1	0
FGI - Ginnastica	2	0	0
FIDAF - American Football	0	1	0
FIBS - Baseball e Softball	0	1	0
Body Building – CSEN	0	1	0
FIWuK – UISP - Wushu	0	0	1
TOTALE	81	164	45

1.1 I risultati dei controlli

Dai risultati delle analisi condotte dal laboratorio antidoping della FMSI (Federazione medico Sportiva Italiana) accreditato dalla WADA, è emerso che dei 1.322 atleti sottoposti a controllo antidoping, 38 sono risultati positivi ad una o più sostanze vietate (il 2,9% degli atleti sottoposti a controllo) (Tab.5).

In particolare si segnala che, a differenza di quanto osservato nel triennio 2018-2020, ovvero una sensibile diminuzione nelle differenze % tra positivi uomini e donne (nel 2020 erano il 2,4% gli uomini e il 2% le donne), nel corso del 2021 tale trend si è arrestato, mettendo nuovamente in luce una differenza di un punto e mezzo percentuale tra i due generi (3,4% di atleti positivi maschi, 2,0% le donne).

Da segnalare 2 atleti di sesso maschile con valore di LH (ormone luteinizzante) inferiore al LOD analitico (<0,2 IU/L). Sono stati inoltre registrati: 55 atleti con profilo ormonale atipico le cui l'analisi in GC-IRMS non hanno confermato l'origine esogena degli steroidi, 3 atleti risultati positivi i cui casi sono stati archiviati per successiva verifica della presenza di certificazione TUE, 1 atleta per cui la somministrazione articolare della sostanza non prevedeva certificazione TUE ed 1 atleta la cui presenza di THC è risultata maggiore del valore soglia (threshold,T: 150 ng/ml) ma comunque inferiore al "decision limit" (DL,180 ng/ml).

Tra i 101 atleti controllati su specifica richiesta dei NAS, sono risultati 3 atleti positivi (1 femmina e 2 maschi) pari al 3% degli atleti controllati.

Tab.5 - Distribuzione degli atleti controllati secondo l'esito delle analisi ed il genere: valori assoluti e percentuali

Genere	Atleti positivi		Numero atleti controllati	Rapporto atleti positivi / atleti controllati
	n.	%		%
Femmine	10	26,3	493	2,0
Maschi	28	73,7	829	3,4
Totale	38	100	1.322	2,9

In tabella 6 vengono illustrate le positività rilevate nel 2021 stratificate secondo lo sport praticato dall'atleta.

Tab.6 – Atleti controllati e positività rilevate

Sport	Atleti controllati	Atleti positivi	% positività
FCI - Ciclismo	329	6*	1,8
FIDAL - Atletica leggera	201	5	2,5
FPI - Pugilistica Italiana	62	5	8,1
FIPL - Powerlifting	39	3**	7,7
FIPE - Federazione Italiana Pesistica	12	3	25,0
FEDERKOMBAT - Kickboxing Muaythai Savate Shoot Boxe Sambo	40	2	5,0
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	27	2	7,4
Body Building	4	2	50,0
FIJLKAM - Judo Lotta Karate	65	1	1,5
FIGH - Handball	52	1	1,9
FITRI - Triathlon	48	1	2,1
FIGC - Calcio	36	1***	2,8
FIT - Tennis	22	1	4,5
UIJJ - Unione Italian Jiu Jitsu	16	1	6,3
FITARCO - Tiro con l'arco	12	1	8,3
FIS - Scherma	12	1	8,3
FIR - Rugby	11	1	9,1
FIK - Karate	8	1	12,5

*di cui tesserati FCI=3, ACSI =2, UISP=1.

** di cui tesserati AICS=2, CSEN=1. *** di cui tesserato LND=1

Tra gli atleti sottoposti a controllo antidoping nel 2021, 610 (il 46,2%) sono giovani fino a 23 anni di età, 490 (il 37,1%) sono atleti di età compresa tra i 24 ed i 38 anni, mentre 220 (il 16,7%) sono atleti di oltre 39 anni di età (Tab.7). Prendendo tuttavia in esame la distribuzione percentuale delle positività rispetto alle suddette fasce d'età, si osserva che nei giovani fino a 23 anni il rapporto atleti positivi/atleti controllati è pari all'1,6%, nella fascia d'età 24-38 anni è pari al 3,5% mentre negli over 39 è pari al 5,0%: ciò evidenzia una tendenza all'aumento dell'uso di sostanze vietate per doping all'aumentare dell'età. In particolare, nel 2021 la percentuale più elevata di positività in rapporto al numero di atleti controllati è stata registrata in atleti di età maggiore di 43 anni (5,1%), mentre la percentuale più bassa è stata registrata tra gli atleti con età inferiore ai 19 anni (1,3%).

Tab.7 - Distribuzione degli atleti controllati e risultati positivi secondo la classe di età: valori assoluti e percentuali

Classi di età	Atleti positivi		Numero atleti controllati	Rapporto atleti positivi / atleti controllati
	n.	%		%
<19	4	10,5	312	1,3
19-23	6	15,8	298	2,0
24-28	8	21,1	200	4,0
29-33	4	10,5	160	2,5
34-38	5	13,2	130	3,8
39-43	4	10,5	82	4,9
≥ 44	7	18,4	138	5,1
Totale	38	100	1.320*	2,9

* Missing dell'età=2

Prendendo invece in esame la distribuzione per area geografica degli eventi sportivi controllati e durante lo svolgimento dei quali sono stati riscontrati atleti positivi, è possibile osservare come il 44,7% degli atleti positivi sia stato rilevato in gare che si sono svolte al Nord, mentre il 39,5% in gare che si sono svolte al Centro ed il 15,8% nel Sud e nelle isole (Tab.8). Il rapporto atleti positivi/atleti controllati risulta essere maggiore tra gli atleti che hanno disputato gare nel Centro Italia (3,8%).

Tab.8 - Distribuzione degli atleti positivi secondo la ripartizione geografica degli eventi sportivi controllati: valori assoluti e percentuali

Area geografica	Atleti positivi		Atleti controllati	Rapporto atleti positivi / atleti controllati
	n.	%		%
Nord	17	44,7	692	2,5
Centro	15	39,5	398	3,8
Sud e isole	6	15,8	232	2,6
Totale	38	100	1.322	2,9

In Tabella 9 viene riportato il dettaglio di tutte le Federazioni, Discipline Sportive Associate ed Enti di Promozione Sportiva in cui sono stati rilevati atleti positivi ad una o più sostanze vietate per doping

e stratificati per genere. Si ricordi che tutti i dati riportati non devono essere interpretati come una stima della diffusione del fenomeno doping all'interno della singola FSN, DSA o EPS, in considerazione dell'esiguità del numero di atleti controllati rispetto al numero di atleti praticanti.

Tab.9 - Atleti controllati e risultati positivi secondo le FSN DSA – EPS: valori assoluti

FSN DSA - EPS	Atleti controllati	Atleti maschi	Atleti femmine	Atleti positivi	Positivi maschi	Positivi femmine
FCI – ACSI – UISP – CSI - Ciclismo	329	272	57	6	4	2
FIDAL – UISP – CSEN – AICS – CSI - Atletica leggera	201	80	121	5	3	2
FIN - Nuoto	112	60	52	0	0	0
FIJKAM – UISP – LIBERTAS – CSEN – AICS – US ACLI – ACSI - Judo Lotta Karate	65	42	23	1	1	0
FPI - Pugilistica Italiana	62	52	10	5	4	1
FIGH - Handball	52	32	20	1	1	0
FITRI - Triathlon	48	12	36	1	0	1
FEDERKOMBAT – ENDAS - Kickboxing Muaythai Savate Shoot Boxe Sambo	40	40	0	2	2	0
FIPL – CSEN – AICS/WPA – AICS – Powerlifting	39	27	12	3	3	0
FIGC – LND – Calcio	36	16	20	1	0	1
FIP – Pallacanestro	36	20	16	0	0	0
FASI - Arrampicata Sportiva	32	12	20	0	0	0
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	27	15	12	2	0	2
FIT – Tennis	22	4	18	1	0	1
UIJJ – ACSI - Unione Italian Jiu Jitsu	16	8	8	1	1	0
FISI - Sport Invernali	16	8	8	0	0	0
FICSF – Canottaggio Sedile Fisso	16	4	12	0	0	0
FICK - Canoa Kayak	16	8	8	0	0	0
FIC – Canottaggio	16	12	4	0	0	0
FMI – UISP - Motociclismo	12	8	4	0	0	0
FITARCO - Tiro con l'arco	12	4	8	1	1	0
FIS - Scherma	12	8	4	1	1	0
FIPE - Federazione Italiana Pesistica	12	12	0	3	3	0
FIPAV - Pallavolo	12	8	4	0	0	0
FIR – Rugby	11	11	0	1	1	0
FITA – Federazione Italiana Taekwondo	8	4	4	0	0	0
FISR – AICS - Sport rotellistici	8	8	0	0	0	0
FISG - Sport Ghiaccio	8	8	0	0	0	0
FIM – Motonautica	8	8	0	0	0	0
FIK – Karate	8	8	0	1	1	0
FIH – Hockey	8	4	4	0	0	0
FGI - Ginnastica	8	0	8	0	0	0
FIDAF - American Football	4	4	0	0	0	0
FIBS - Baseball e Softball	4	4	0	0	0	0
Body Building – CSEN	4	4	0	2	2	0
FIWuK – UISP - Wushu	2	2	0	0	0	0
TOTALE	1.322	829	493	38	28	10

1.2 I risultati per classi di sostanze

Nel corso del 2021, la percentuale degli atleti risultati positivi ad una sola sostanza vietata è stata pari all' 81,6%. Cinque atleti (il 13,2%) sono risultati positivi a due sostanze e due atleti a tre (5,3%).

Tab.10 -Atleti positivi a una o più sostanze: valori assoluti e percentuali

Numero di principi attivi risultati positivi	Atleti positivi	
	n.	%
1	31	81,6
2	5	13,2
3	2	5,3
Totale	38	100

In Tabella 11 vengono riportati i principi attivi inclusi nell'elenco delle sostanze vietate per doping e rilevate negli atleti risultati positivi ai controlli, le loro frequenze e la relativa percentuale. Poiché alcuni atleti hanno assunto più di una sostanza, il numero totale di principi attivi riportati in Tabella 11 è maggiore del numero di atleti risultati positivi.

Tab.11 -Elenco delle sostanze vietate per doping e frequenze registrate: valori assoluti e percentuali

Principio attivo	Frequenze registrate	
	n.	%
FUROSEMIDE	7	14,9
THC	7	14,9
COCAINA	4	8,5
BETAMETASONE	3	6,4
CANRENONE	3	6,4
OSTARINA	2	4,3
ANASTROZOLO	2	4,3
OSSIMETOLONE	2	4,3
GW 1516	2	4,3
EXEMESTANO	1	2,1
PREDNISONE	1	2,1
NANDROLONE	1	2,1
TESTOSTERONE E/O SUOI PRECURSORI*	1	2,1
4-METIL-2-ESANAMINA	1	2,1
CLOMIFENE	1	2,1
METILPREDNISOLONE	1	2,1
TRIAMCINOLONE	1	2,1
METASTERONE	1	2,1
IDROCLOROTIAZIDE	1	2,1
PREDNISOLONE	1	2,1
NEBIVOLOLO	1	2,1
ACB	1	2,1
CLOSTEBOL	1	2,1
OSSANDROLONE	1	2,1
TOTALE	47	100

*T/E> 4 IRMS (Isotope Ratio Mass Spectrometry) POSITIVO

La Tabella 12 riporta i valori assoluti e percentuali dei principi attivi rilevati ai controlli, suddivisi per classe di appartenenza secondo quanto previsto dalla legge 376/2000.

Tab.12 - Elenco delle sostanze vietate per doping raggruppate per classi e frequenze registrate: valori assoluti e percentuali

Classi di sostanze	Sostanze	n.	%
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	FUROSEMIDE	7	14,9
	CANRENONE	3	6,4
	ACB	1	2,1
	IDROCLOROTIAZIDE	1	2,1
	Totale	12	25,5
Agenti anabolizzanti (S1)	OSSIMETOLONE	2	4,3
	OSTARINA	2	4,3
	METASTERONE	1	2,1
	OSSANDROLONE	1	2,1
	TESTOSTERONE E/O SUOI PRECURSORI*	1	2,1
	CLOSTEBOL	1	2,1
	NANDROLONE	1	2,1
Totale	9	19,1	
Cannabinoidi (S8)	THC	7	14,9
	Totale	7	14,9
Glucocorticosteroidi (S9)	BETAMETASONE	3	6,4
	PREDNISONE	1	2,1
	PREDNISOLONE	1	2,1
	TRIAMCINOLONE	1	2,1
	METILPREDNISOLONE	1	2,1
Totale	7	14,9	
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	GW 1516	2	4,3
	ANASTROZOLO	2	4,3
	CLOMIFENE	1	2,1
	EXEMESTANO	1	2,1
Totale	6	12,8	
Stimolanti (S6)	COCAINA	4	8,5
	4-METIL-2-ESANAMINA	1	2,1
	Totale	5	10,6
Beta bloccanti (P1)	NEBIVOLOLO	1	2,1
	Totale	1	2,1
TOTALE COMPLESSIVO		47	100

*T/E> 4 IRMS (Isotope Ratio Mass Spectrometry) POSITIVO

Anche in questa Tabella, poiché alcuni atleti hanno assunto più di una sostanza, il numero totale di principi attivi riportati è maggiore del numero di atleti risultati positivi. Nel 2021, le percentuali più elevate di principi attivi rilevati ai controlli antidoping appartengono alla classe dei Diuretici ed agenti mascheranti (classe S5, 25,5%), a seguire quella degli Agenti Anabolizzanti (classe S1, 19,1%).

Nella Tabella 13 sono riportati i valori assoluti dei principi attivi rilevati ai controlli, suddivisi secondo la classificazione della legge 376/2000 e stratificati per genere. Nel corso del 2021, la maggioranza degli atleti di sesso maschile (22,2%) è risultata positiva agli agenti anabolizzanti (S1) mentre la maggioranza delle atlete (45,5%) è risultata positiva Al Diuretici ed agenti mascheranti (S5).

Tab.13 - Elenco delle sostanze vietate per doping raggruppate per classi e stratificate per genere: valori assoluti e percentuali

Classi di sostanze	Sostanze	n. assoluto	n. maschi	n. femmine	% maschi	% femmine
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	FUROSEMIDE	7	4	3	11,1	27,3
	CANRENONE	3	1	2	2,8	18,2
	ACB	1	1	0	2,8	0,0
	IDROCLOROTIAZIDE	1	1	0	2,8	0,0
	Totale	12	7	5	19,4	45,5
Agenti anabolizzanti (S1)	OSSIMETOLONE	2	2	0	5,6	0,0
	OSTARINA	2	2	0	5,6	0,0
	METASTERONE	1	1	0	2,8	0,0
	OSSANDROLONE	1	1	0	2,8	0,0
	TESTOSTERONE E/O SUOI PRECURSORI*	1	1	0	2,8	0,0
	CLOSTEBOL	1	1	0	2,8	0,0
	NANDROLONE	1	0	1	0,0	9,1
Totale	9	8	1	22,2	9,1	
Cannabinoidi (S8)	THC	7	6	1	16,7	9,1
	Totale	7	6	1	16,7	9,1
Glucocorticosteroidi (S9)	BETAMETASONE	3	1	2	2,8	18,2
	PREDNISONONE	1	1	0	2,8	0,0
	PREDNISOLONE	1	1	0	2,8	0,0
	TRIAMCINOLONE	1	1	0	2,8	0,0
	METILPREDNISOLONE	1	1	0	2,8	0,0
	Totale	7	5	2	13,9	18,2
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	GW 1516	2	2	0	5,6	0,0
	ANASTROZOLO	2	2	0	5,6	0,0
	CLOMIFENE	1	1	0	2,8	0,0
	EXEMESTANO	1	0	1	0,0	9,1
	Totale	6	5	1	13,9	9,1
Stimolanti (S6)	COCAINA	4	4	0	11,1	0,0
	4-METIL-2-ESANAMINA	1	0	1	0,0	9,1
	Totale	5	4	1	11,1	9,1
Beta bloccanti (P1)	NEBIVOLOLO	1	1	0	2,8	0,0
	Totale	1	1	0	2,8	0,0
TOTALE COMPLESSIVO		47	36	11	100	100

*T/E> 4 IRMS (Isotope Ratio Mass Spectrometry) POSITIVO

In Tabella 14 è riportato l'elenco completo delle sostanze vietate rilevate ai controlli antidoping, il numero di atleti che ne ha fatto uso e la relativa FSN, DSA o EPS di appartenenza nonché il numero assoluto di principi attivi rilevati in ciascuno di essi.

Tab.14 - Elenco delle sostanze vietate per doping stratificate per il numero di atleti che le hanno assunte e relativa FSN DSA o EPS di appartenenza: valori assoluti

Elenco completo principi attivi dopanti	Numero Atleti	Numero principi attivi	FSN DSA-EPS
OSSANDROLONE, OSSIMETOLONE, ANASTROZOLO	1	3	FIPE
OSTARINA, GW 1516, METASTERONE	1	3	UIJJ
THC, COCAINA	1	2	FIK
IDROCLOROTIAZIDE, ACB	1	2	ACSI (Powerlifting)
BETAMETASONE, FUROSEMIDE	1	2	FCI
PREDNISONE, PREDNISOLONE	1	2	FIDAL
ANASTROZOLO, OSSIMETOLONE	1	2	FIS
THC	6	1	FIGH, CSEN (powerlifting), FEDERKOMBAT(2), FPI, FIGMMA
FUROSEMIDE	6	1	FPI, CSEN (bodybuilding), FCI, FITRI, FIJLKAM, FIGMMA
COCAINA	3	1	FPI (2), FIR
CANRENONE	3	1	LND (calcio), CSEN (bodybuilding), FPI
BETAMETASONE	2	1	FIDAL, FIPE
CLOSTEBOL	1	1	UISP (ciclismo)
NEBIVOLOLO	1	1	FITARCO
TRIAMCINOLONE ACETONIDE	1	1	FCI
4-METIL-2-ESANAMINA	1	1	ACSI (ciclismo)
GW 1516	1	1	FIPE
OSTARINA	1	1	AICS (powerlifting)
EXEMESTANO	1	1	FIT
METILPREDNISOLONE	1	1	ACSI (ciclismo)
NANDROLONE	1	1	FIDAL
TESTOSTERONE E/O SUOI PRECURSORI*	1	1	FIDAL
CLOMIFENE	1	1	FIDAL
TOTALE			

*T/E> 4 IRMS (Isotope Ratio Mass Spectrometry) POSITIVO

2. IL CONSUMO DI SOSTANZE VIETATE PER DOPING: ANDAMENTO ANNI 2003-2021.

A partire dall'anno 2003 la SVD ha effettuato controlli antidoping a campione sugli atleti afferenti alle Federazioni Sportive, alle Discipline Sportive Associate ed agli Enti di Promozione Sportiva. Nella Tabella 15 vengono riassunti i risultati ottenuti nel corso dei diciannove anni di attività di controllo antidoping della SVD, espressi in termini di numero di atleti controllati, numero di atleti risultati positivi e relative percentuali di positività rilevate. Si ricorda che tutti i dati di seguito riportati non devono essere interpretati come una stima della diffusione del fenomeno doping all'interno delle singole FSN, DSA o EPS poiché questi controlli sono spesso effettuati su un numero esiguo di atleti, non rappresentativo pertanto della relativa Federazione di appartenenza. Come è possibile osservare dalla lettura della Tabella, nel corso dei 19 anni di attività antidoping della SVD sono stati controllati 23.256 atleti (15.622 maschi e 7.634 femmine) con un'età media di 27,4 anni: di questi, 690 (575 maschi e 115 femmine, il 3% del campione esaminato), sono risultati positivi ad una o più sostanze vietate. Nel dettaglio, è possibile osservare come negli atleti di sesso femminile la percentuale di positivi sia costantemente più bassa rispetto agli atleti di sesso maschile i quali hanno fatto registrare i valori percentuali massimi nel corso degli anni 2008, 2010 e 2014.

Tab.15 - Atleti controllati e risultati positivi dal 2003 al 2020: valori assoluti e percentuali

ANNO	Atleti controllati	Atleti positivi	% positività totale	% positività	
				maschi	femmine
2003	740	20	2,7	2,9	2,4
2004	1.556	42	2,7	3,3	1,5
2005	1.875	37	2,0	2,7	0,5
2006	1.511	37	2,4	3,2	0,6
2007	1.729	49	2,8	3,5	1,5
2008	955	39	4,1	5,0	2,1
2009	1.328	42	3,2	3,9	1,6
2010	1.115	53	4,8	6,3	1,5
2011	1.676	52	3,1	3,6	1,6
2012	1.521	52	3,4	4,2	1,6
2013	1.390	39	2,8	3,8	0,8
2014	1.427	58	4,1	5,1	1,8
2015	860	25	2,9	3,4	1,9
2016	806	22	2,7	3,3	1,3
2017	1.211	30	2,5	3,2	1,0
2018	594	13	2,2	2,3	1,9
2019	1.245	33	2,7	2,9	2,5
2020	395	9	2,3	2,4	2,0
2021	1.322	38	2,9	3,4	2,0
TOTALE	23.256	690	3,0	3,7	1,5

Nella Tabella 16 viene riportata la distribuzione delle positività negli anni secondo la ripartizione geografica degli eventi sottoposti a controllo antidoping. Nel periodo 2003-2021 sono stati sottoposti a controllo antidoping 12.004 atleti che hanno preso parte a gare che si sono svolte nel Nord Italia:

di questi, 288 sono risultati positivi ad una o più sostanze vietate (2,4%). Al Centro, su 6.210 controlli effettuati, 220 atleti sono risultati positivi (3,5%), mentre al Sud e Isole a fronte di 5.042 atleti controllati sono stati riscontrati 182 casi di positività (3,6%). Più in generale, si rileva che la maggior parte (51,6%) degli atleti sottoposti a controllo nel corso dei 19 anni di attività della SVD ha preso parte a gare svolte nel Nord Italia, il 26,7% in gare svolte al Centro, mentre il 21,7% in gare svolte al Sud.

Negli anni 2008 e 2010, caratterizzati da importanti incrementi nelle positività, il Centro ed il Sud Italia si sono distinti per aver ospitato eventi sportivi nei quali sono state rilevate le percentuali di positività più alte mai registrate nel corso dei controlli (rispettivamente dell'8,2 e 9,0%).

Tab. 16. Distribuzione delle positività negli anni secondo la ripartizione geografica: valori percentuali

Anni	Area geografica			
	Nord	Centro	Sud e Isole	Totale
2003	0,9	4,7	3,1	2,7
2004	2,3	3,8	2,3	2,7
2005	1,9	1,7	2,6	2,0
2006	2,5	2,6	2,0	2,4
2007	2,3	3,4	3,5	2,8
2008	2,2	8,2	3,6	4,1
2009	2,4	3,7	4,8	3,2
2010	3,6	3,6	9,0	4,8
2011	3,5	2,7	2,6	3,1
2012	3,1	3,8	3,9	3,4
2013	2,2	3,6	3,6	2,8
2014	2,6	5,5	5,0	4,1
2015	1,9	2,7	5,0	2,9
2016	1,7	2,2	5,0	2,7
2017	1,8	1,4	4,1	2,5
2018	2,5	1,8	1,8	2,2
2019	2,0	4,4	1,9	2,7
2020	1,6	4,8	1,6	2,3
2021	2,5	3,8	2,6	2,9
Totale	2,4	3,5	3,6	3,0

Nella Tabella 17 viene mostrata l'età media degli atleti risultati positivi ai controlli antidoping nel corso dei diciannove anni di attività della SVD (2003-2021). Dall'analisi della Tabella, è possibile osservare

come negli anni l'età media dei soggetti positivi non abbia subito importanti oscillazioni, a parte un valore massimo rilevato nel 2014 (43 anni) ed un minimo registrato nel 2004 (28 anni).

Tab.17 – Età media degli atleti risultati positivi ai controlli antidoping: anni 2003-2021

ANNO	Età media	Atleti positivi (N°)
2003	30	20
2004	28	42
2005	31	37
2006	30	37
2007	30	49
2008	35	39
2009	31	42
2010	36	53
2011	30	52
2012	30	52
2013	33	39
2014	43	58
2015	38	25
2016	37	22
2017	35	30
2018	32	13
2019	29	33
2020	30	9
2021	33	38
TOTALE	33	690

Più in generale (Tab.18), stratificando in classi di età il campione di atleti risultati positivi ai controlli antidoping, è possibile osservare la tendenza, negli anni, a rilevare la percentuale più elevata di positivi tra gli atleti più maturi (≥ 44 anni), mentre quella più bassa tra gli under 19, tendenza confermata anche per quanto riguarda i dati del 2021.

Tab.18 - Atleti risultati positivi negli anni stratificati per classe di età: valori percentuali

Anni	Classi di età degli atleti							Totale
	<19	19-23	24-28	29-33	34-38	39-43	≥ 44	
2003	2,0	1,1	3,2	4,6	2,4	5,3	10,0	2,7
2004	2,4	3,3	0,6	2,7	6,5	3,9	5,1	2,7
2005	1,0	1,8	1,8	2,7	1,0	5,9	7,8	2,0
2006	1,3	2,3	2,3	3,2	3,9	3,1	4,9	2,4
2007	1,9	3,2	2,2	3,1	3,6	2,5	5,4	2,8
2008	0	3,1	3,3	6,8	5,7	8,2	13,2	4,1
2009	0,9	3,7	2,5	4,3	3,0	2,7	5,2	3,2
2010	0,4	2,1	5,0	6,9	8,0	6,7	7,1	4,8
2011	1,2	1,1	4,8	2,1	3,2	3,9	7,7	3,1
2012	0,5	3,6	3,8	5,6	1,9	2,0	5,6	3,4
2013	0,7	2,4	2,6	4,2	0,9	5,3	8,1	2,8
2014	0	1,3	1,0	2,1	4,3	11,6	11,3	4,1
2015	0,5	2,1	2,7	1,2	2,5	10,0	9,0	2,9
2016	0,7	1,2	2,1	3,0	3,6	6,0	6,3	2,7
2017	0,8	1,5	2,2	1,9	1,7	8,9	6,8	2,5
2018	0,8	1,1	3,4	1,8	5,9	0	8,8	2,2
2019	1,1	3,1	2,6	3,0	4,7	1,2	4,0	2,7
2020	1,0	2,1	1,5	6,1	0,0	5,9	5,9	2,3
2021	1,3	2,0	4,0	2,5	3,8	4,9	5,1	2,9

Il Grafico 3 illustra la distribuzione delle positività rilevate ai controlli della SVD negli anni 2003-2021, e la loro suddivisione nelle rispettive classi di sostanze vietate per doping. Dalla lettura del grafico è possibile osservare come alcune classi di sostanze (per esempio i narcotici ed i β -bloccanti) non hanno subito significative variazioni nelle percentuali di positività rilevate nel corso degli anni.

Gli ormoni peptici, fattori di crescita, sostanze correlate e mimetici (classe doping S2) hanno raggiunto il loro valore massimo nel 2008 (25,6%) ed il minimo nel 2019 (2,3%). Come già accaduto nel corso del 2020, anche nel 2021 nessun atleta è risultato positivo a questa classe di sostanze vietate.

I $\beta 2$ - agonisti (classe doping S3) fanno la loro comparsa nel 2009 e da allora sono una presenza costante, seppure percentualmente molto limitata, tra le positività registrate negli atleti sottoposti a controllo antidoping. Nel 2021 nessun atleta è risultato positivo a questa classe di sostanze.

Per contro, gli stimolanti (classe doping S6), i derivati della cannabis (classe doping S8), gli agenti anabolizzanti (classe doping S1) ed i diuretici ed agenti mascheranti (classe doping S5) sono tra le

classi di sostanze più frequentemente rilevate e che hanno subito sensibili variazioni nel corso degli anni considerati.

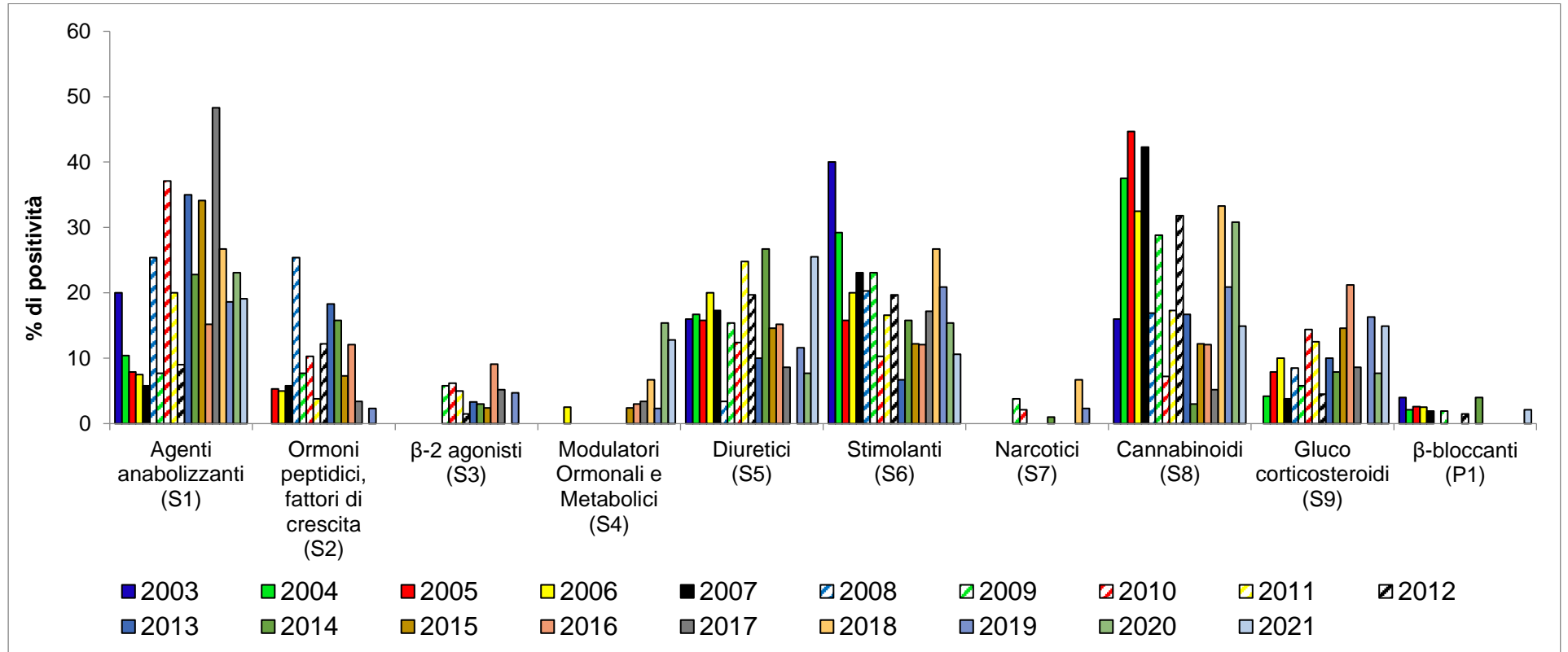
Gli stimolanti (classe doping S6), nel corso del primo anno di attività di controllo antidoping effettuato dalla SVD (anno 2003), sono risultati essere la classe di sostanze vietate maggiormente rilevate tra gli atleti risultati positivi ai controlli (40%): tale percentuale non è mai più stata raggiunta nel corso degli anni successivi. Nel 2021 gli stimolanti sono stati rilevati nel 10,6% dei campioni risultati positivi ai controlli, valore inferiore a quello registrato nell' anno precedente (15,4%).

I cannabinoidi (classe doping S8), la cui diffusione diviene prevalente a partire dal 2004, raggiungono i loro massimi valori percentuali nel 2005 (44,7%) e nel 2007 (42,3%), si ridimensionano a partire dal 2008 (16,9%). Si ricordi a tal proposito che nel maggio 2013 la WADA ha deciso di aumentare il livello di soglia (cut-off analitico) per la positività alla cannabis: il risultato di tale variazione è stata una tendenza alla diminuzione delle positività registrata negli anni successivi (es. 3,0% nel 2014). Dopo che nel corso del triennio 2018-2020, si era assistito ad un nuovo incremento dei valori percentuali registrati per questa classe di sostanze (30,8% nel 2020, 20,9% nel 2019, 33,3% nel 2018), nel 2022 tale percentuale è scesa al 14,9%.

Gli agenti anabolizzanti (S1), hanno subito un deciso incremento delle positività nel corso del 2008 e del 2010 (quando hanno addirittura rappresentato il 37% delle positività riscontrate nei controlli antidoping) facendo rilevare, a partire dal 2008, un trend essenzialmente crescente. Nel 2021 gli agenti anabolizzanti raggiungono il 19,1% dei campioni risultati positivi ai controlli.

I diuretici e agenti mascheranti (classe doping S5) raggiungono il valore minimo nel 2008 (3,4%) ed il massimo nel 2014 (26,7%). Nel 2021 si registrano valori percentuali in sensibile aumento (25,5%) dopo che questi valori si erano mantenuti al di sotto del 15% a partire dal 2015 (erano l'11,6% nel 2019 e il 7,7% nel 2020).

Grafico 3 - Distribuzione delle positività rilevate per classi di sostanze (anni 2003-2021): valori percentuali



Nella Tabella 19 viene mostrato il numero totale di atleti (suddivisi per Federazione Sportiva, Ente di Promozione Sportiva o Disciplina Sportiva Associata di appartenenza) sottoposti a controllo antidoping dal 2003 al 2021, la loro età media, il numero di atleti risultati positivi e la relativa percentuale.

Si ricordi nuovamente che le percentuali illustrate in Tabella 19 non devono essere in alcun modo intese come grado di “penetranza” del fenomeno doping all’interno delle singole federazioni sportive, ma devono essere interpretate esclusivamente come i risultati ottenuti dalla SVD nel corso dei suoi controlli antidoping: il numero di atleti sottoposti a controllo, infatti, non è rappresentativo della FSN, EPS o DSA di appartenenza.

Inoltre, nella lettura della tabella, si tenga conto del fatto che nel corso degli anni le varie FSN, EPS o DSA possono aver cambiato denominazione (come nel caso della FIPCF, ora FIPE), mentre altre possono essere nate nel corso degli ultimi anni (come la FIGMMA). Per quanto possibile, pertanto, si è cercato di mantenere una continuità storica nella nomenclatura degli acronimi, lasciando in tabella anche le denominazioni originali seppure variate nel tempo.

Tutto ciò premesso, il primo dato rilevante che emerge dalla lettura della tabella è il fatto che il numero di atleti sottoposti a controllo antidoping nel corso degli anni è decisamente maggiore in alcune discipline (come il ciclismo, il calcio e l’atletica leggera) piuttosto che in altre. Rimanendo nell’ambito delle FSN, EPS o DSA con un numero di atleti controllati superiore a 500, è possibile osservare come la percentuale più elevata di positività sia stata rilevata nel ciclismo (5,7%) e nel rugby (5,6%) e a seguire nella pallamano (3,0%).

Tab.19 - Numero di atleti controllati e numero di atleti risultati positivi (anni: 2003 -2021) secondo le FSN, EPS, DSA: valori assoluti e percentuali

FSN DSA - EPS	2003-2019	N° ATLETI CONTROLLATI	ETA' MEDIA	N° POSITIVI	% POSITIVI
FCI ACSI UDACE UISP – Ciclismo		3950	29	225*	5,7**
FIGC Calcio		2747	24	50	1,8
FIDAL Atletica leggera		2440	32	35	1,4
FIN Nuoto		1660	25	18	1,1
FIP Pallacanestro		1390	25	19	1,4
FIPAV Pallavolo		1046	26	13	1,2
FISI Sport Invernali		872	33	17	1,9
FIGH Handball		888	24	27	3,0
FIR Rugby		756	25	42	5,6
FISG Sport Ghiaccio		681	22	13	1,9
FITRI Triathlon		594	27	17	2,9
FIBS Baseball e Softball		464	29	9	1,9
FICK Canoa Kayak		453	27	3	0,7
FIJLKAM Judo Lotta Karate		497	25	11	2,2
FIS Scherma -		406	27	14	3,4
FIT Tennis -		398	28	4	1,0
FITARCO Tiro con l'arco		330	37	13	3,9
FIPCF FIPE Pesì e Cultura Fisica		321	30	25	7,8
FIC Canottaggio		278	27	7	2,5
FPI Pugilato -		265	25	15	5,7
FIH Hockey -		195	26	4	2,1
FIHP - Hockey e Pattinaggio		165	18	3	1,8
FGI Ginnastica		167	22	5	3,0
FITeT - Tennis Tavolo		129	31	0	0,0
FISE - Sport Equestri		126	31	7	5,6
FITA Taekwondo -		131	23	2	1,5
FIG - Golf		118	22	5	4,2
FIGS - Squash		111	31	4	3,6
FMI - Motociclismo		121	28	6	5,0
FASI - Arrampicata Sportiva		135	33	6	4,4
FIPSAS Pesca Sportiva -		98	35	4	4,1
FITAV - Tiro a Volo		92	24	2	2,2
UISP Unione Italiana Sport Per tutti		88	30	2	2,3
FIDS - Danza Sportiva		88	33	2	2,3
FIV Vela		83	33	3	3,6
FIKB – FIKBMS - FEDERKOMBAT - Kick Boxing		120	23	7	5,8
FIBBN - dilettantistica Bodybuilding Natural		72	41	2	2,8
UIITS Tiro a Segno		60	32	9	15,0
FIDAF America Football		48	32	1	2,1

FIPM - Pentathlon Moderno	40	24	2	5,0
FICSF - Canoa Sedile Fisso	56	30	0	0,0
AICS Associazione Italiana Cultura Sport	32	35	2	6,3
C.N.S. Libertas	32	32	2	6,3
FIBa - Badminton	32	22	0	0,0
FISN - Sci Nautico	30	23	0	0,0
§ FIPL - Powerlifting	67	28	7	10,4
FIWuK Wushu Kung fu -	27	31	2	7,4
FIB - Bocce	24	22	0	0,0
FIGMMA – Grappling JiuJitsu Martial Arts	51	27	5	9,8
U.S. ACLI - Unione Sportiva ACLI	23	28	3	13,0
FIBiS - Biliardo Sportivo	22	46	4	18,2
ACI - CSAI - Automobilismo	20	41	0	0,0
FIM Motonautica -	28	35	0	0,0
§ CSEN - Crossfit	18	30	3	16,7
ASI - Alleanza Sportiva Italiana	16	20	1	6,3
ENDAS - Ente Nazionale Democratico di Azione Sociale	16	40	2	12,5
FISB - Bowling	16	39	1	6,3
FISO - Sport Orientamento	12	25	0	0,0
FISR - Federazione Italiana Sport Rotellistici	20	28	0	0,0
CSI - Centro Sportivo Italiano	11	28	0	0,0
FIK - Karate	8	27	1	12,5
MPS Italia - Movimento Sport Azzurro Italia -	8	28	0	0,0
Bodybuilding	12	33	2	16,7
§ ASC - Beachtrail	8	42	0	0,0
Ju Jitsu	24	28	1	4,2
§ FISKY - Skyrunning	7	34	0	0,0
Fcrl - Cricket -	4	31	0	0,0
FIGeST - Giochi e Sport Tradizionali	4	32	0	0,0
WABBA - World Amateur Body	3	35	1	33,3
IBFF International Bodybuilding	2	28	0	0,0
	23.256		690	3,0

* FCI=137 **FCI=4,3%

§ Nuove FSN, DSA-EPS, discipline sportive rilevate per la prima volta nei controlli effettuati nell'anno 2017

3. IL CONSUMO DI FARMACI E/O PRODOTTI SALUTISTICI NON VIETATI PER DOPING (MEDICALIZZAZIONE DELL'ATLETA): ANNO 2021

La Sezione per la Vigilanza ed il Controllo sul Doping e per la tutela della salute nelle attività sportive (SVD) realizza annualmente un monitoraggio sul consumo di farmaci e prodotti "salutistici" dichiarati dagli atleti in occasione dell'attività di controllo antidoping.

Nell'ambito delle procedure di controllo viene utilizzata una scheda raccolta dati (verbale di prelievo antidoping) nella quale, oltre ai dati anagrafici dell'atleta, ad informazioni sull'evento in corso (Federazione, luogo, data) ed al campione biologico prelevato, vengono annotate dichiarazioni dell'atleta relativamente all'eventuale assunzione, nei 7-10 giorni antecedenti il prelievo, di farmaci, prodotti salutistici (compresi gli integratori alimentari) o di qualsiasi altra preparazione.

Nel corso del 2021 sono stati controllati 1.322 atleti (829 maschi e 493 femmine).

Tra gli atleti sottoposti a controllo, 1.065 (80,6% del totale) hanno dichiarato di aver assunto prodotti farmaceutici (compresi i prodotti omeopatici) e/o prodotti salutistici (vitamine, sali minerali, aminoacidi, integratori), mentre 257 atleti (19,4%) hanno dichiarato di non aver assunto alcun prodotto (Tab.20). Analizzando in dettaglio la distribuzione per sesso, si osserva che la percentuale di atlete che hanno dichiarato di fare uso di queste sostanze (86,8%) è significativamente maggiore di quella degli uomini (76,8%). (Tab. 20).

Tab.20 – Distribuzione degli atleti secondo la dichiarazione di assunzione di prodotti farmaceutici e/o salutistici.

Atleti dichiaranti	Totale		maschi		femmine	
	n.	%	n.	%	n.	%
assunzione	1.065	80,6	637	76,8	428	86,8
non assunzione	257	19,4	192	23,2	65	13,2
Totale	1.322	100	829	100	493	100

La maggioranza degli atleti (51,6%) ha assunto 1 o 2 prodotti, mentre il restante 48,4% di essi ha dichiarato di aver assunto 3 o più prodotti farmaceutici e/o salutistici. Si ricorda che l'assunzione può includere associazioni di più prodotti salutistici in combinazione o non con farmaci (Tab.21).

Tab.21 – Distribuzione degli atleti secondo il numero di prodotti farmaceutici e/o salutistici assunti: valore assoluto e percentuale.

Numero di prodotti assunti	Atleti	
	n.	%
1-2	550	51,6
3 o più	515	48,4
Totale	1.065	100

In Tabella 22 viene mostrato il numero di atleti sottoposti a controllo antidoping nel corso dell'anno 2021, suddivisi per FSN, DSA o EPS di appartenenza, ed il numero di coloro che hanno dichiarato di assumere prodotti non vietati per doping (con la relativa %). Negli sport su cui si sono principalmente concentrati i controlli antidoping nel 2021, è possibile osservare l'85,1% di

dichiarazioni di assunzione di prodotti non vietati negli atleti praticanti l'atletica leggera e l'80,0% in quelli praticanti il ciclismo.

Tab.22 - Numero di atleti dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici e/o salutistici secondo la FSN DSA - EPS di appartenenza: valori assoluti e percentuali.

FSN DSA- EPS	Atleti sottoposti a controllo antidoping	Atleti dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici e salutistici	
		n.	%
FCI – ACSI – UISP – CSI – Ciclismo	329	264	80,2
FIDAL – UISP – CSEN – AICS – CSI - Atletica leggera	201	171	85,1
FIN - Nuoto	112	87	77,7
FIJLKAM – UISP – LIBERTAS – CSEN – AICS – US ACLI – ACSI - Judo Lotta Karate	65	49	75,4
FPI - Pugilistica Italiana	62	49	79,0
FIGH - Handball	52	32	61,5
FITRI - Triathlon	48	44	91,7
FEDERKOMBAT – ENDAS - Kickboxing Muaythai Savate Shoot Boxe Sambo	40	31	77,5
FIPL – CSEN – AICS/WPA – AICS - Powerlifting	39	37	94,9
FIGC – LND – Calcio	36	28	77,8
FIP – Pallacanestro	36	31	86,1
FASI - Arrampicata Sportiva	32	24	75,0
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	27	24	88,9
FIT – Tennis	22	21	95,5
UIJJ – ACSI - Unione Italian Jiu Jitsu	16	15	93,8
FISI - Sport Invernali	16	15	93,8
FICSF – Canottaggio Sedile Fisso	16	13	81,3
FICK - Canoa Kayak	16	14	87,5
FIC - Canottaggio	16	11	68,8
FMI – UISP - Motociclismo	12	9	75,0
FITARCO - Tiro con l'arco	12	12	100,0
FIS - Scherma	12	6	50,0
FIPE - Federazione Italiana Pesistica	12	11	91,7
FIPAV - Pallavolo	12	12	100,0
FIR – Rugby	11	11	100,0
FITA – Federazione Italiana Taekwondo	8	5	62,5
FISR – AICS - Sport rotellistici	8	5	62,5
FISG - Sport Ghiaccio	8	2	25,0
FIM – Motonautica	8	4	50,0
FIK – Karate	8	5	62,5
FIH – Hockey	8	6	75,0
FGI - Ginnastica	8	6	75,0
FIDAF - American Football	4	3	75,0
FIBS - Baseball e Softball	4	3	75,0
Body Building – CSEN	4	4	100,0
FIWuK – UISP - Wushu	2	1	50,0
TOTALE	1.322	1.065	80,6

La Tabella 23 mostra il numero di dichiarazioni di assunzione di farmaci stratificato in funzione della classificazione terapeutica di appartenenza del principio attivo. In Tabella, il numero di dichiarazioni

(N=1.377) non corrisponde al numero di atleti che hanno dichiarato di assumere prodotti farmaceutici o salutistici (N=1.065), in quanto ciascun atleta può aver assunto più di un principio attivo.

Relativamente alla tipologia dei prodotti assunti, dunque, il consumo di farmaci rappresenta il 42,4% di tutte le dichiarazioni di assunzione di prodotti non vietati (farmaci e prodotti salutistici): tale percentuale si discosta significativamente rispetto a quanto registrato nel 2020 (53,3%).

In particolare, esaminando la Tabella 23, risulta che i Farmaci Antinfiammatori Non Steroidei (FANS) sono i farmaci il cui uso è più frequentemente dichiarato dagli atleti sottoposti a controllo antidoping: 481 dichiarazioni pari al 34,9% del totale dei farmaci assunti (N=1.377) e al 14,8% del totale dei prodotti utilizzati (farmaci e/o prodotti salutistici, N= 3.246).

Tab.23 – Distribuzione dei farmaci assunti dagli atleti secondo la classificazione terapeutica: valori assoluti e percentuali.

Farmaci	Dichiarazione di assunzione		
	n.	% su tutti i farmaci (1.377)	% su tutti i prodotti (3.246)
FARMACI ANTINFIAMMATORI (FANS)	481	34,9	14,8
ANTIASMATICI	103	7,5	3,2
FARMACI ANTIANEMICI	97	7,0	3,0
FARMACI D'IMPIEGO DERMATOLOGICO	84	6,1	2,6
FARMACI PER IMPIEGO GASTROINTESTINALE	65	4,7	2,0
OMEOPATICI	59	4,3	1,8
FARMACI PER MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO	58	4,2	1,8
ESTROPROGESTINICI (contraccettivi)	57	4,1	1,8
VACCINI	51	3,7	1,6
ALTRO	33	2,4	1,0
ANSIOLITICI, ANTIDEPRESSIVI	27	2,0	0,8
ORMONI TIROIDEI	24	1,7	0,7
PREPARATI OFTALMICI - OTOLOGICI	24	1,7	0,7
FARMACI GINECOLOGICI	19	1,4	0,6
CORTICOSTEROIDI PER USO SISTEMICO	16	1,2	0,5
ANTIBIOTICI PER USO SISTEMICO	15	1,1	0,5
ANTIPERTENSIVI	14	1,0	0,4
MIORILASSANTI	6	0,4	0,2
ANTITROMBOTICI	5	0,4	0,2
SOSTANZE IPOLIPEMIZZANTI	5	0,4	0,2
FARMACI ANTINEOPLASTICI ED IMMUNOMODULATORI	5	0,4	0,2
VASOPROTETTORI	5	0,4	0,2
ALTRO (<5 e/o indicazioni minori)	26	1,9	0,8
NON CLASSIFICABILE*	98	7,1	3,0
TOTALE	1.377	100	42,4

* farmaci riportati sulla scheda di segnalazione in modo tale da non permettere una loro classificazione. Esempio: "farmaco di cui non ricorda il nome" o "anestesia dentale".

In Tabella 24 vengono illustrati, in dettaglio, quali sono all'interno della categoria dei FANS, i principi attivi maggiormente assunti dagli atleti sottoposti a controllo antidoping nel corso dell'anno 2021.

Nell'ultimo anno l'utilizzo delle diverse categorie di FANS non è variato significativamente rispetto a quanto registrato nell'anno precedente: in particolare, gli inibitori non selettivi delle COX-1 e 2 si

confermano i FANS maggiormente assunti dal campione di atleti monitorati dalla SVD (79,0% su tutti i FANS). Da segnalare tuttavia un incremento nelle percentuali di dichiarazioni legate all'utilizzo degli inibitori selettivi delle COX-2: erano infatti pari al 14,7% delle dichiarazioni di assunzione di FANS nel 2020, sono pari al 20,4% (17,0% il solo diclofenac) nel 2021.

Tab. 24 – Dichiarazioni di consumo di FANS tra gli atleti sottoposti a controllo antidoping: anno 2021

Tipologia	Principio Attivo	n.	% su tutti i FANS (481)	% su tutti i farmaci dichiarati (1.377)	% su tutti i prodotti dichiarati (3.246)
Inibitori non selettivi della COX-1 e 2	Ketoprofene	106	22,0	7,7	3,3
	Ibuprofene	92	19,1	6,7	2,8
	Altro	182	37,8	13,2	5,6
	TOTALE	380	79,0	27,6	11,7
Inibitori selettivi delle COX-2	Diclofenac	82	17,0	6,0	2,5
	Nimesulide	13	2,7	0,9	0,4
	Altro	3	0,6	0,2	0,1
	TOTALE	98	20,4	7,1	3,0
Inibitori altamente selettivi delle COX-2	Etoricoxib	2	0,4	0,1	0,1
	Celecoxib	1	0,2	0,1	0,0
	Altro	0	-	-	-
	TOTALE	3	0,6	0,2	0,1
TOTALE FANS		481	100	34,9	14,8

Gli altri prodotti, non specificatamente farmaci registrati come tali (n=1.869), costituiscono il 57,6% di tutti quelli dichiarati dagli atleti: tale valore è superiore a quanto registrato nel 2020 (46,7%). Questi prodotti risultano essere rappresentati dai cosiddetti “prodotti salutistici” costituiti da:

- 1- Sali minerali,
- 2- Vitamine,
- 3- Aminoacidi e derivati,
- 4- Integratori alimentari (formulazioni di varie associazioni dei prodotti sopraindicati o prodotti di erboristeria).

Tra i prodotti salutistici maggiormente consumati (Tab.25) troviamo gli integratori (57% sul totale dei prodotti salutistici). Rispetto all'anno precedente, nel 2021 non si registrano variazioni significative sia per quanto riguarda il consumo di integratori (59% dei consumi nel 2020, 57,0% nel 2021) che per quel che riguarda il consumo di sali minerali (15,8% nel 2020, 17,1% nel 2021), di vitamine (14,6% nel 2020, 15,2% nel 2021) e di aminoacidi e derivati (10,6% nel 2020, 10,6 nel 2021).

Tab.25 – Distribuzione dei prodotti salutistici assunti dagli atleti: valori assoluti e percentuali

PRODOTTI SALUTISTICI	DICHIARAZIONE DI ASSUNZIONE		
	n.	% su tutti i prodotti salutistici dichiarati (1.869)	% su tutti i prodotti dichiarati (3.246)
INTEGRATORI	1066	57,0	32,8
SALI MINERALI	320	17,1	9,9
VITAMINE	285	15,2	8,8
AMINOACIDI E DERIVATI	198	10,6	6,1
TOTALE	1.869	100	57,6

In Tabella 26 viene mostrato il numero di atleti che hanno dichiarato di aver assunto almeno un prodotto FANS (n=388), almeno un Integratore (n=641) e almeno un prodotto vitaminico (n=235) rispetto al numero totale di atleti sottoposti a controllo antidoping (n=1.322), suddivisi secondo la loro FSN DSA o EPS di appartenenza.

Tra i prodotti farmaceutici e salutistici maggiormente utilizzati dagli atleti (FANS, integratori e vitamine), è possibile osservare, prendendo in esame solo le Federazioni su cui sono stati effettuati il maggior numero di controlli nell'anno 2021 (ciclismo, atletica leggera e nuoto), come i FANS oscillino tra il 33,3% di dichiarazioni di assunzione tra gli atleti praticanti atletica ed il 17,3% degli atleti praticanti ciclismo (Tab.26).

Gli integratori variano tra il 55,6% di dichiarazioni di assunzione da parte degli atleti praticanti il ciclismo ed il 45,5% tra gli atleti praticanti il nuoto. Le vitamine vengono dichiarate dal 20,5% degli atleti praticanti il nuoto, dal 20,1% dei ciclisti e dal 18,4% dei praticanti atletica leggera (Tab.26).

Tab.26 – Numero di atleti che hanno dichiarato assunzione di FANS o prodotti salutistici (integratori e vitamine) rispetto al numero di atleti sottoposti a controllo antidoping, secondo la FSN DSA-EPS di appartenenza.

FSN DSA - EPS	Atleti sottoposti a controllo	FANS		Integratori		Vitamine	
		N	%	N	%	N	%
FCI – ACSI – UISP – CSI - Ciclismo	329	57	17,3	183	55,6	66	20,1
FIDAL – UISP – CSEN – AICS – CSI - Atletica leggera	201	67	33,3	107	53,2	37	18,4
FIN - Nuoto	112	29	25,9	51	45,5	23	20,5
FIJLKAM – UISP – LIBERTAS – CSEN – AICS – US ACLI – ACSI - Judo Lotta Karate	65	31	47,7	21	32,3	6	9,2
FPI - Pugilistica Italiana	62	18	29,0	23	37,1	9	14,5
FIGH - Handball	52	13	25,0	15	28,8	5	9,6
FITRI - Triathlon	48	15	31,3	30	62,5	14	29,2
FEDERKOMBAT – ENDAS - Kickboxing Muaythai Savate Shoot Boxe Sambo	40	14	35,0	13	32,5	3	7,5
FIGC – LND – Calcio	36	8	22,2	11	30,6	6	16,7
FIP – Pallacanestro	36	20	55,6	22	61,1	6	16,7
FIPL – CSEN – AICS/WPA – AICS - Powerlifting	39	19	48,7	25	64,1	16	41,0
FASI - Arrampicata Sportiva	32	8	25,0	9	28,1	6	18,8
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	27	9	33,3	10	37,0	3	11,1
FIT – Tennis	22	7	31,8	18	81,8	3	13,6
UIJJ – ACSI - Unione Italian Jiu Jitsu	16	7	43,8	11	68,8	5	31,3
FISI - Sport Invernali	16	7	43,8	13	81,3	7	43,8
FICSF – Canottaggio Sedile Fisso	16	3	18,8	9	56,3	0	0,0
FICK - Canoa Kayak	16	4	25,0	5	31,3	2	12,5
FIC - Canottaggio	16	5	31,3	7	43,8	1	6,3
FMI – UISP - Motociclismo	12	4	33,3	2	16,7	2	16,7
FITARCO - Tiro con l'arco	12	6	50,0	4	33,3	0	0,0
FIS - Scherma	12	2	16,7	5	41,7	1	8,3
FIPE - Federazione Italiana Pesistica	12	3	25,0	7	58,3	2	16,7
FIPAV - Pallavolo	12	9	75,0	6	50,0	1	8,3
FIR – Rugby	11	3	27,3	9	81,8	0	0,0
FITA – Federazione Italiana Taekwondo	8	2	25,0	2	25,0	0	0,0
FISR – AICS - Sport rotellistici	8	2	25,0	2	25,0	3	37,5
FISG - Sport Ghiaccio	8	1	12,5	0	0,0	0	0,0
FIM – Motonautica	8	0	0,0	4	50,0	1	12,5
FIK – Karate	8	1	12,5	4	50,0	1	12,5
FIH – Hockey	8	5	62,5	2	25,0	0	0,0
FGI - Ginnastica	8	2	25,0	4	50,0	0	0,0
FIDAF - American Football	4	1	25,0	2	50,0	1	25,0
FIBS - Baseball e Softball	4	3	75,0	2	50,0	2	50,0
Body Building – CSEN	4	2	50,0	3	75,0	3	75,0
FIWuK – UISP - Wushu	2	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Totale	1.322	388	29,3	641	48,5	235	17,8

3.1 Il consumo di sostanze non vietate per doping tra gli atleti risultati positivi ai controlli

Nella Tabella 27 viene riportata la distribuzione degli atleti positivi ai controlli antidoping secondo la dichiarazione di assunzione di prodotti farmaceutici e/o salutistici. Interessante notare come tra i 38 atleti risultati positivi ai controlli antidoping effettuati dalla SVD nel corso del 2021, l'84,2% ha dichiarato l'assunzione di una o più sostanze non vietate per doping rispetto al 15,8% che ha dichiarato di non aver assunto alcuna sostanza. Tale percentuale risulta superiore rispetto a quanto rilevato nel campione totale di atleti sottoposti a controllo antidoping dalla SVD (80,6%). Tutte le atlete risultate positive a una o più sostanze vietate hanno assunto anche prodotti farmaceutici e/o salutistici non proibiti.

Tab.27 – Distribuzione degli atleti positivi ai controlli antidoping secondo la dichiarazione di assunzione di prodotti farmaceutici e/o salutistici

Atleti dichiaranti	Totale		maschi		femmine	
	N	%	N	%	N	%
Assunzione	32	84,2	22	78,6	10	100,0
Non assunzione	6	15,8	6	21,4	0	0,0
Totale	38	100	28	100	10	100

Nella Tabella 28 sono riportati i valori assoluti e percentuali dei 32 atleti risultati positivi ai controlli e che hanno dichiarato di aver assunto prodotti farmaceutici e/o salutistici non vietati per doping. La maggioranza (68,8%) degli atleti positivi ha assunto tre o più prodotti non vietati, mentre 10 atleti, (pari al 31,3%) hanno assunto uno o due prodotti. Queste percentuali si discostano rispetto a quanto rilevato nel campione generale dove invece la maggioranza degli atleti (51,6%) ha dichiarato di aver consumato uno o due prodotti non vietati (Tab.21).

Tab. 28 – Distribuzione degli atleti positivi secondo il numero di prodotti farmaceutici e/o salutistici assunti: valore assoluto e percentuale

Numero di prodotti assunti	Atleti positivi	
	n.	%
1-2	10	31,3
3 o più	22	68,8
Totale	32	100

Al fine di comparare i consumi delle principali classi di farmaci (FANS) e prodotti salutistici (integratori e vitamine) da parte degli atleti sottoposti a controllo antidoping nel corso del 2021 con quelli degli atleti risultati positivi, è stato considerato il numero di atleti risultati non positivi ai controlli antidoping (1.284) ed il numero di soggetti positivi (38) che nei 7-10 giorni antecedenti il controllo antidoping hanno assunto almeno una delle sostanze sopraelencate (Tab.29). Si ricordi che in Tabella 29, FANS, integratori e vitamine sono stati considerati come “gruppo” (ovvero l’atleta che ha assunto 2 o 3 sostanze diverse tra quelle sopraindicate è stato conteggiato come un soggetto che ha assunto un unico prodotto).

Dalla Tabella 29 è possibile evidenziare che il 66,3% degli atleti non positivi ed il 63,2% di quelli positivi, ha dichiarato di assumere almeno un prodotto tra FANS e prodotti salutistici (integratori e vitamine). Rispetto a quanto rilevato nel 2020, aumenta la percentuale di atleti risultati negativi ai controlli che hanno assunto farmaci o prodotti salutistici non vietati (erano il 59,3% nel 2020) mentre diminuisce la percentuale degli atleti positivi (era il 66,7% nel 2020).

Tab. 29 - Confronto fra il numero di atleti controllati e risultati non positivi ed il numero di atleti risultati positivi che hanno assunto almeno uno tra i principali farmaci (FANS) e prodotti salutistici (integratori e vitamine) non vietati per doping

	Atleti non positivi		Atleti positivi	
N° atleti	1.284		38	
Assumono FANS/Integratori/Vitamine	851	66,3	24	63,2

NOTA METODOLOGICA: i valori percentuali espressi nelle tabelle sono approssimati alla prima cifra decimale.

3.2 La medicalizzazione degli atleti nel periodo 2003-2021

Per medicalizzazione dell'atleta si intende l'assunzione, da parte di coloro che praticano attività sportiva, di farmaci e/o prodotti salutistici (vitamine, sali minerali, aminoacidi, integratori). Questa assunzione può avvenire sotto diretto controllo medico, quando si prescrivono farmaci per la cura di patologie transitorie e/o croniche, ma può anche avvenire per iniziativa dell'atleta stesso con l'obiettivo per esempio di migliorare o accelerare il proprio recupero fisico.

Nella Tabella 30 viene riportata la serie storica (valori assoluti e percentuali, anni 2003-2021) relativa alle dichiarazioni di assunzione da parte degli atleti di prodotti farmaceutici e/o salutistici non vietati per doping.

Nel corso dei diciannove anni di attività di controllo da parte della SVD, non sembra esserci stata una variazione significativa nelle dichiarazioni di consumo da parte degli atleti. La percentuale media di assunzione di farmaci e/o prodotti salutistici negli anni considerati è pari al 68,7%, con un valore minimo (63,1%) rilevato nel 2012 e uno massimo rilevato proprio nel 2021 (80,6%). A partire dal 2014 la percentuale di atleti che dichiarano di assumere prodotti farmaceutici e/o salutistici non è più scesa al di sotto del 70%.

Tab.30 - Distribuzione degli atleti controllati negli anni 2003-2021 secondo la dichiarazione di assunzione di prodotti farmaceutici e/o salutistici: valori assoluti e percentuali

	assunzione di farmaci/prodotti salutistici		non assunzione di farmaci		Totale
	N	%	N	%	
2003	525	70,9	215	29,1	740
2004	1.019	65,5	537	34,5	1.556
2005	1.227	65,4	648	34,6	1.875
2006	960	63,5	551	36,5	1.511
2007	1.120	64,8	609	35,2	1.729
2008	632	66,2	323	33,8	955
2009	871	65,8	457	34,2	1.328
2010	715	64,1	400	35,9	1.115
2011	1.088	64,9	588	35,1	1.676
2012	959	63,1	562	36,9	1.521
2013	965	69,4	425	30,6	1.390
2014	1.040	72,9	387	27,1	1.427
2015	657	76,4	203	23,6	860
2016	597	74,1	209	25,9	806
2017	882	72,8	329	27,2	1.211
2018	417	70,2	177	29,8	594
2019	950	76,3	295	23,7	1.245
2020	283	71,6	112	28,4	395
2021	1.065	80,6	257	19,4	1.322
Totale	15.972	68,7	7.284	31,3	23.256

Non si evidenzia, inoltre, una variazione significativa nel corso degli anni, nel numero di prodotti assunti (1-2 o ≥ 3) da parte degli atleti (Tab.31). In particolare, la percentuale più elevata (48,4%) di assunzione di tre o più prodotti non vietati per doping è stata raggiunta in questa rilevazione, mentre la più bassa (28,6%) è relativa al 2006.

Tab. 31 - Distribuzione degli atleti secondo il numero di prodotti assunti: valori assoluti e percentuali

	assunzione di 1-2 prodotti		assunzione di 3 e più prodotti		Totale
	N	%	N	%	
2003	319	60,8	206	39,2	525
2004	672	65,9	347	34,1	1019
2005	843	68,7	384	31,3	1227
2006	685	71,4	275	28,6	960
2007	779	69,5	341	30,5	1120
2008	415	65,6	217	34,4	632
2009	597	68,6	274	31,4	871
2010	475	66,4	240	33,6	715
2011	686	63,1	402	36,9	1088
2012	652	67,9	307	32,1	959
2013	609	63,1	356	36,9	965
2014	658	63,3	382	36,7	1040
2015	418	63,6	239	36,4	657
2016	356	59,6	241	29,8	597
2017	510	57,8	372	42,2	882
2018	247	59,2	170	40,8	417
2019	529	55,7	421	44,3	950
2020	177	62,5	106	37,5	283
2021	550	51,6	515	48,4	1.065
Totale	10.177	63,7	5.795	36,3	15.972

Prendendo in esame il consumo di sostanze non vietate relativamente all'intera popolazione di atleti sottoposti a controllo antidoping dalla SVD nel corso degli anni 2003-2021 (n=23.256), è possibile osservare come il 68,7% del campione abbia dichiarato l'assunzione di tali sostanze (Tab.32).

Le donne hanno fatto costantemente maggior uso di prodotti non vietati rispetto agli uomini: la percentuale di consumo nei diciannove anni di attività della SVD è pari al 77,0% contro il 64,6% degli uomini (Tab.32). Questo maggior consumo da parte delle atlete si registra con regolarità nel corso degli anni presi in esame, raggiungendo il valore minimo nell'anno 2006 (70,3%) ed il valore massimo nel corso del 2021 (86,8%).

Tab.32- Distribuzione degli atleti sottoposti a controllo antidoping dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici e/o salutistici stratificati per genere: valori assoluti e percentuali.

Anno	Atleti	Maschi		Femmine		Totale	
		N	%	N	%	N	%
2003	Sottoposti a controllo antidoping	488		252		740	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	334	68,4	191	75,8	525	70,9
2004	Sottoposti a controllo antidoping	1.030		526		1.556	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	638	61,9	381	72,4	1.019	65,5
2005	Sottoposti a controllo antidoping	1.239		636		1.875	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	756	61,0	471	74,1	1.227	65,4
2006	Sottoposti a controllo antidoping	1.047		464		1.511	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	634	60,6	326	70,3	960	63,5
2007	Sottoposti a controllo antidoping	1.140		589		1.729	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	681	59,7	439	74,5	1.120	64,8
2008	Sottoposti a controllo antidoping	626		329		955	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	391	62,5	241	73,3	632	66,2
2009	Sottoposti a controllo antidoping	891		437		1.328	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	543	60,9	328	75,1	871	65,6
2010	Sottoposti a controllo antidoping	737		378		1.115	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	440	59,7	275	72,8	715	64,1
2011	Sottoposti a controllo antidoping	1.196		480		1.676	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	708	59,2	380	79,2	1.088	64,9
2012	Sottoposti a controllo antidoping	1.037		484		1.521	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	599	57,8	360	74,4	959	63,1
2013	Sottoposti a controllo antidoping	916		474		1.390	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	602	65,7	363	76,6	965	69,4

Anno	Atleti	Maschi		Femmine		Totale	
		N	%	N	%	N	%
2014	Sottoposti a controllo antidoping	976		451		1.427	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	671	68,8	369	81,8	1040	72,9
2015	Sottoposti a controllo antidoping	591		269		860	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	431	72,9	226	84,0	657	76,4
2016	Sottoposti a controllo antidoping	583		223		806	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	419	71,9	178	79,8	597	74,1
2017	Sottoposti a controllo antidoping	821		390		1.211	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	569	69,3	313	80,3	882	72,8
2018	Sottoposti a controllo antidoping	388		206		594	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	259	66,8	158	76,7	417	70,2
2019	Sottoposti a controllo antidoping	839		406		1.245	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	617	73,5	333	82,0	950	76,3
2020	Sottoposti a controllo antidoping	248		147		395	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	163	65,7	120	81,6	283	71,6
2021	Sottoposti a controllo antidoping	829		493		1.322	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	637	76,8	428	86,8	1.065	80,6
TOTALE	Sottoposti a controllo antidoping	15.622		7.634		23.256	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	10.092	64,6	5.880	77,0	15.972	68,7

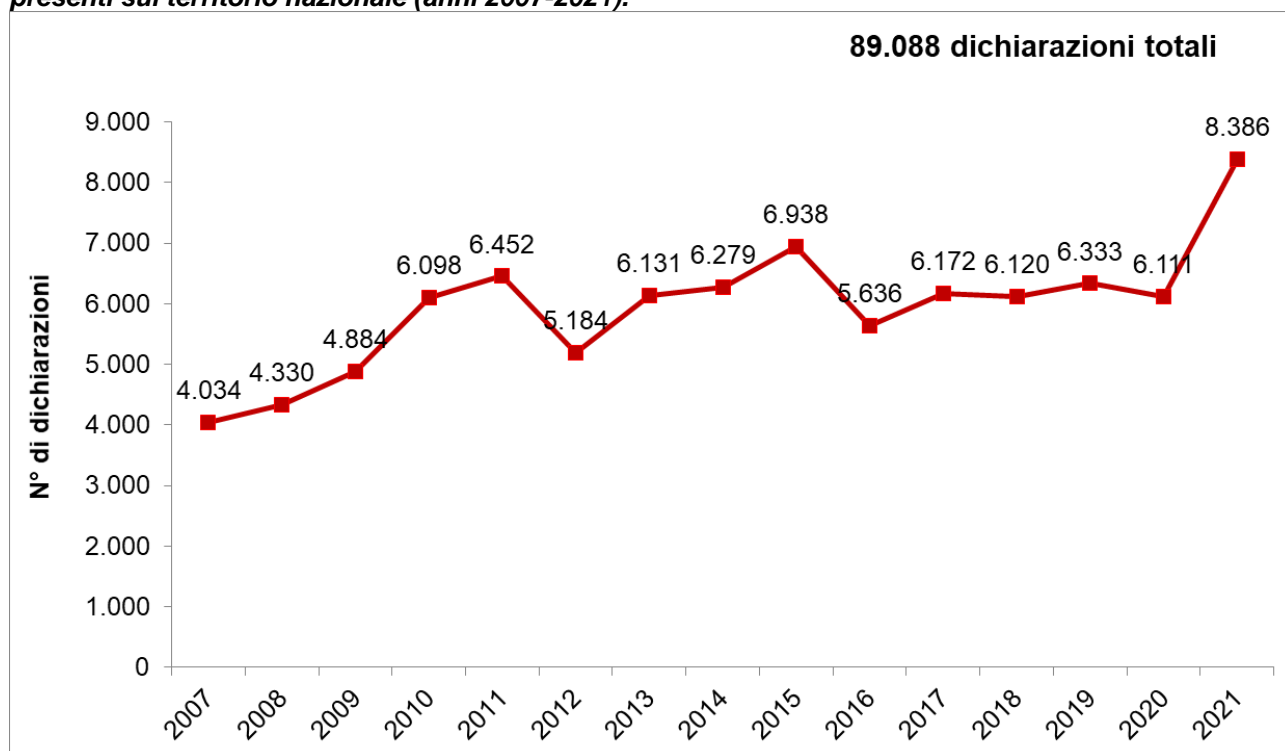
Nota: I valori riportati in tabella sono relativi agli atleti sottoposti a controllo antidoping dei quali è stata registrata sul verbale di prelievo la dichiarazione di assunzione/non assunzione di prodotti non vietati per doping

4. PREPARAZIONI GALENICHE DICHIARATE DAI FARMACISTI SECONDO LA LEGGE 376/2000

Le preparazioni galeniche, officinali o magistrali, che contengono principi attivi o eccipienti appartenenti alle classi farmacologiche vietate per doping, possono essere preparate dal farmacista previa presentazione di ricetta medica non ripetibile. All'inizio di ogni anno i farmacisti sono tenuti a trasmettere al Ministero della Salute i dati riferiti all'anno precedente relativi alle quantità utilizzate e vendute di ogni singolo principio attivo.

Le dichiarazioni di principi attivi vietati per doping e comunicate dalle farmacie presenti sul territorio italiano negli anni 2007-2021 sono state 89.088 suddivise secondo quanto illustrato nel Grafico 4. Come è possibile osservare dalla lettura del grafico, nel 2021 si è avuto il numero massimo di dichiarazioni da parte dei farmacisti italiani (8.386).

Grafico 4 – Preparazioni galeniche di principi attivi vietati per doping comunicati dalle farmacie presenti sul territorio nazionale (anni 2007-2021).



Nella Tabella 33 sono riportati i principi attivi contenuti nelle dichiarazioni rilasciate dalle farmacie che hanno una rappresentatività uguale o maggiore all'1% delle dichiarazioni totali nei quindici anni considerati. Complessivamente, i principi attivi riportati in tabella hanno una rappresentatività pari all' 85% del totale del periodo 2007-2021 (75.703 dichiarazioni su 89.088).

Alcuni principi attivi nel corso degli anni hanno subito importanti oscillazioni a causa soprattutto di modifiche relative alle normative vigenti. È il caso ad esempio della fendimetrazina. Con Decreto del Ministero della Salute del 02 agosto 2011 (G.U. n. 180 del 04/08/2011) la fendimetrazina è stata inserita nella Tabella I delle sostanze stupefacenti o psicotrope soggette alla vigilanza e al controllo

del Ministero della Salute secondo la legge 309/90. In conseguenza di ciò la fendimetrazina, il principio attivo maggiormente dichiarato dalle farmacie negli anni 2007-2011, dal 2012 non ha avuto più alcuna prescrizione (una nel 2015).

La pseudoefedrina (considerata doping quando rilevata nelle urine in concentrazioni superiori a 150 mcg/ml), che fino al 2013 non era tra i principi attivi con una rappresentatività di almeno l'1% nelle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti negli anni considerati, a partire proprio dall'anno 2013 è diventata uno tra i principali prodotti galenici preparati dalle farmacie.

Nel 2018 il fludrocortisone ha superato per la prima volta (dall'inizio delle rilevazioni nel 2007) la soglia dell'1% di rappresentatività.

Nel 2010 è stata emanata la Legge n.38 (del 15 marzo 2010), concernente le "Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore" (Gazzetta Ufficiale n. 65 del 19 marzo 2010). Successivamente, con il Decreto legge n. 36 del 20 marzo 2014, convertito con Legge n. 79 del 16 maggio 2014, sono state apportate alcune modifiche al Testo unico sugli stupefacenti (DPR 309/90). In particolare, nella Tabella relativa ai medicinali (dove sono indicati i farmaci a base di sostanze attive stupefacenti e psicotrope di corrente impiego terapeutico ad uso umano o veterinario), nella sezione B, sono stati inseriti i medicinali di origine vegetale a base di Cannabis (sostanze e preparazioni vegetali, inclusi estratti e tinture). Come conseguenza di ciò, a partire dal 2012, è stato registrato un costante aumento delle preparazioni galeniche da parte delle farmacie di medicinali a base di Cannabis/ cannabinoidi (come THC), che passano da nessuna preparazione nel 2011, a 373 nel 2020 e 477 nel 2021 (Tab. 33).

Il potassio canreonato, un antagonista dell'aldosterone appartenente alla classe doping S5-Diuretici e agenti mascheranti, ha raggiunto per la prima volta nel 2020 la soglia dell'1% di rappresentatività con 791 dichiarazioni totali nel periodo 2012-2020. Nel periodo antecedente a quello considerato (anni 2007-2011), non erano state registrate preparazioni a base di questo principio attivo da parte delle farmacie (Tab.33).

Tab.33 - Elenco dei principali principi attivi contenuti nelle dichiarazioni rilasciate dalle Farmacie: valori assoluti e percentuali

Principio attivo	Anno di riferimento																															
	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		Totale (2007-2020)	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
*Prasterone ⁽¹⁾	555	13,8	552	14,3	601	12,3	664	10,9	804	12,5	703	13,6	815	13,3	790	12,6	866	12,5	832	14,8	933	15,1	941	15,4	994	15,7	938	15,3	1.185	14,1	12.173	13,7
Testosterone ⁽¹⁾	481	11,9	479	12,4	501	10,3	577	9,5	615	9,5	575	11,1	628	10,2	616	9,8	655	9,4	623	11,1	699	11,3	790	12,9	866	13,7	832	13,6	1.184	14,1	10.121	11,4
Idroclorotiazide ⁽²⁾	452	11,2	502	13	546	11,2	571	9,4	577	8,9	524	10,1	580	9,5	561	8,9	600	8,6	531	9,4	352	5,7	334	5,5	321	5,1	273	4,5	353	4,2	7.077	7,9
Spirolattone ⁽²⁾	332	8,2	342	8,8	380	7,8	451	7,4	472	7,3	437	8,4	516	8,4	508	8,1	620	8,9	559	9,9	364	5,9	348	5,7	348	5,5	353	5,8	561	6,7	6.591	7,4
Atenololo ⁽³⁾	104	2,6	133	3,4	173	3,5	200	3,3	251	3,9	231	4,5	314	5,1	330	5,3	420	6,1	502	8,9	524	8,5	566	9,2	622	9,8	640	10,5	937	11,2	5.947	6,7
Furosemide ⁽²⁾	456	11,3	475	12,3	527	10,8	559	9,2	558	8,6	479	9,2	533	8,7	530	8,4	521	7,5	23	0,4	59	1,0	54	0,9	62	1,0	34	0,6	44	0,5	4.914	5,5
Efedrina ⁽⁴⁾	278	6,9	250	6,5	279	5,7	303	5	363	5,6	400	7,7	507	8,3	499	7,9	619	8,9	159	2,8	398	6,4	136	2,2	145	2,3	117	1,9	134	1,6	4.587	5,1
Idrocortisone ⁽⁵⁾	146	3,6	166	4,3	207	4,2	219	3,6	215	3,3	219	4,2	247	4,0	266	4,2	316	4,6	309	5,5	330	5,3	347	5,7	337	5,3	352	5,8	516	6,2	4.192	4,7
Pseudoefedrina ⁽⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	742	12,1	716	11,4	685	9,9	9	0,2	401	6,5	444	7,3	395	6,2	328	5,4	87	1,0	3.807	4,3
Fendimetrazina ⁽⁴⁾	671	16,6	707	18,3	749	15,3	801	13,1	769	11,9	2	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3.700	4,2
Propranololo ⁽³⁾	69	1,7	122	3,2	164	3,4	174	2,9	196	3	196	3,8	248	4,0	271	4,3	289	4,2	314	5,6	264	4,3	239	3,9	232	3,7	228	3,7	342	4,1	3.348	3,8
Nadololo ⁽³⁾	10	0,2	40	1	101	2,1	130	2,1	142	2,2	147	2,8	182	3,0	197	3,1	213	3,1	213	3,8	242	3,9	251	4,1	247	3,9	270	4,4	426	5,1	2.811	3,2
THC ⁽⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0,3	32	0,5	96	1,5	210	3,0	351	6,2	418	6,8	403	6,6	398	6,3	373	6,1	477	5,7	2.773	3,1
Fludrocortisone ⁽⁵⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	0,9	57	0,9	84	1,3	124	1,8	156	2,8	184	3,0	191	3,1	203	3,2	214	3,5	273	3,3	1.535	1,7
Triamcinolone ⁽⁵⁾	55	1,4	57	1,5	59	1,2	70	1,1	77	1,2	62	1,2	88	1,4	86	1,4	93	1,3	92	1,6	89	1,4	77	1,3	71	1,1	77	1,3	146	1,7	1.199	1,3
Potassio canreonato ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	1,2	90	1,4	79	1,4	86	1,3	74	1,6	91	1,4	100	1,3	102	1,6	100	1,6	137	1,6	928	1,0
Totale dei principali principi attivi	3.609	89,465	3.825	88,337	4.287	87,776	4.719	77,386	5.039	78,1	4.108	79,2	5.579	91,0	5.629	89,6	6.318	91,1	4.747	84,2	5.348	86,6	5.221	85,3	5.343	84,4	5.129	83,9	6.802	81,1	75.703	85,0
Altri principi attivi	425	10,535	505	11,663	597	12,224	1.379	22,614	1.413	21,9	1.076	20,9	552	9,2	650	10,6	620	9,2	889	16,0	824	13,9	899	15,5	990	15,6	982	16,1	1584	18,9	13.385	15,0
TOTALE	4.034	100	4.330	100	4.884	100	6.098	100	6.452	100	5.184	100	6.131	100	6.279	100	6.938	100	5.636	100,0	6.172	100,0	6.120	100,0	6.333	100,0	6.111	100,0	8.386	100,0	89.088	100

Classi terapeutiche: (1) Agenti anabolizzanti; (2) Diuretici e agenti mascheranti; (3) Betabloccanti; (4) Stimolanti; (5) Corticosteroidi; (6) Cannabinoidi (naturali e di sintesi)

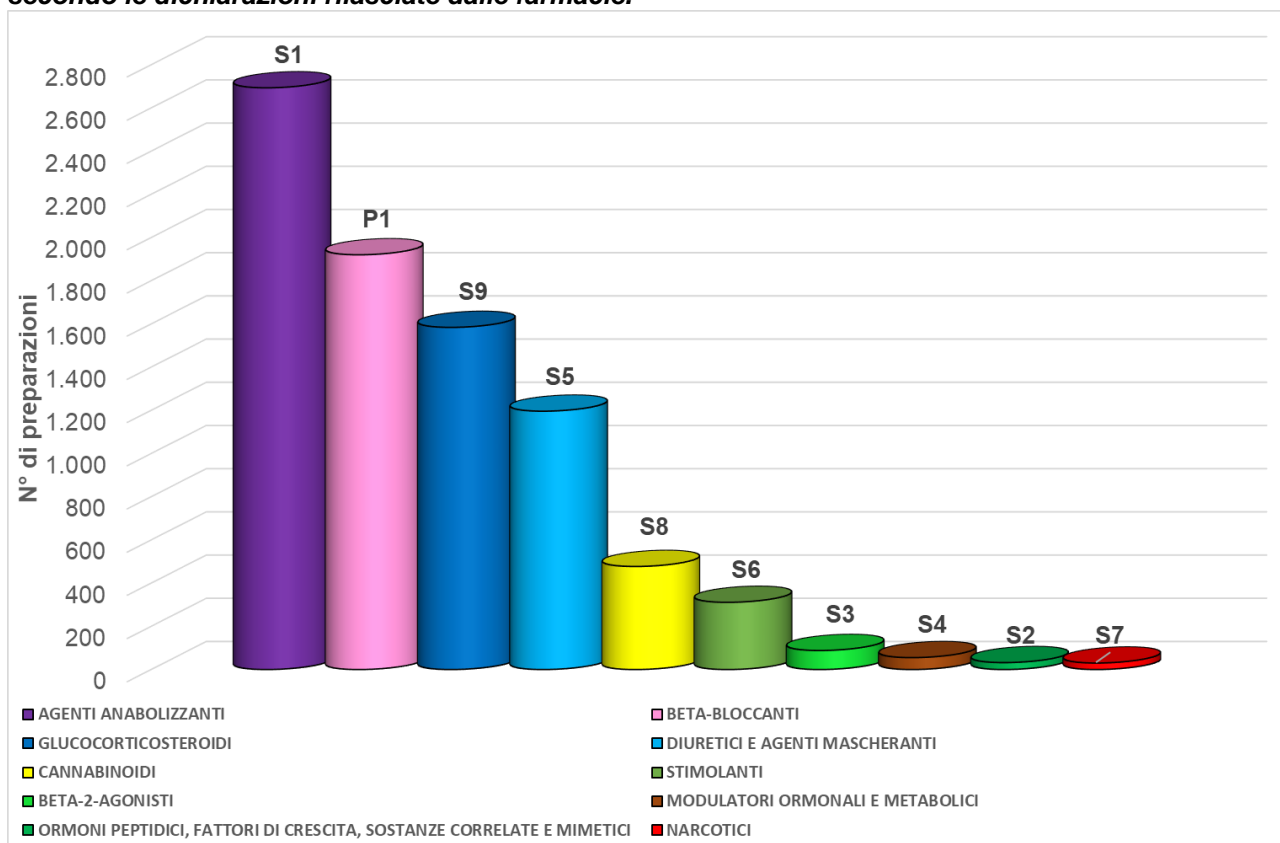
*Prasterone o deidroepiandrosterone

Nella Tabella 34 e nel Grafico 5 sono riportati i principi attivi, suddivisi secondo la classe di sostanze vietate per doping di appartenenza, utilizzati nel 2021 dai farmacisti nelle preparazioni galeniche. I dati sono stati elaborati in base alle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti stessi, e nella Tabella 34 vengono illustrati in ordine di frequenza decrescente. Nel corso del 2021 le dichiarazioni registrate sono state 8.386. Come si può osservare dalla lettura della Tabella 34, la classe doping maggiormente rappresentata a livello nazionale si conferma quella relativa agli agenti anabolizzanti (32,1%); a seguire quella dei betabloccanti (22,9%) e quindi i corticosteroidi (18,9%). Da sole, queste tre classi, rappresentano il 73,9% del totale delle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti. Si precisa che con il DM del 1° giugno 2021 (*“Divieto di preparazione di medicinali galenici contenenti le sostanze classificate steroidi anabolizzanti androgeni”*, G.U. n. 143 del 17/06/2021), viene introdotto in Italia il divieto per i farmacisti di eseguire (e per i medici di prescrivere) preparazioni galeniche a base di steroidi anabolizzanti androgeni. Lo stesso decreto precisa (art.2) che sono escluse dall’ambito di applicazione del suddetto decreto le preparazioni a base di testosterone e nandrolone, nonché le preparazioni galeniche a base di medicinali che per caratteristiche e formulazione siano destinati esclusivamente all’uso topico escludendo a qualsiasi titolo la possibilità di un uso sistemico. Le percentuali relative alle preparazioni galeniche riconducibili ai corticosteroidi ed agli stimolanti nel corso del 2021 hanno fatto registrare una significativa variazione rispetto all’anno precedente: i corticosteroidi infatti mostrano un incremento nelle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti (dal 16,8% del 2020 al 18,9% del 2021), mentre gli stimolanti subiscono una contrazione passando dall’ 8,1% delle dichiarazioni nel 2020 al 3,7% nel 2021.

Tab.34 - Elenco dei farmaci appartenenti alle diverse classi doping e contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (anno 2021)

Classe doping	Italia	
	N°	%
Agenti anabolizzanti (S1)	2.693	32,1
Betabloccanti (P1)	1.920	22,9
Corticosteroidi (S9)	1.584	18,9
Diuretici e agenti mascheranti (S5)	1.196	14,3
Cannabinoidi (S8)	477	5,7
Stimolanti (S6)	311	3,7
β2-agonisti (S3)	88	1,0
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	55	0,7
Ormoni peptidici, fattori di crescita, sostanze correlate e mimetici (S2)	32	0,4
Narcotici (S7)	30	0,4
TOTALE	8.386	100

Grafico 5 - Classi doping di appartenenza dei principi attivi contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie.



Il dato nazionale è stato successivamente scorporato a livello regionale.

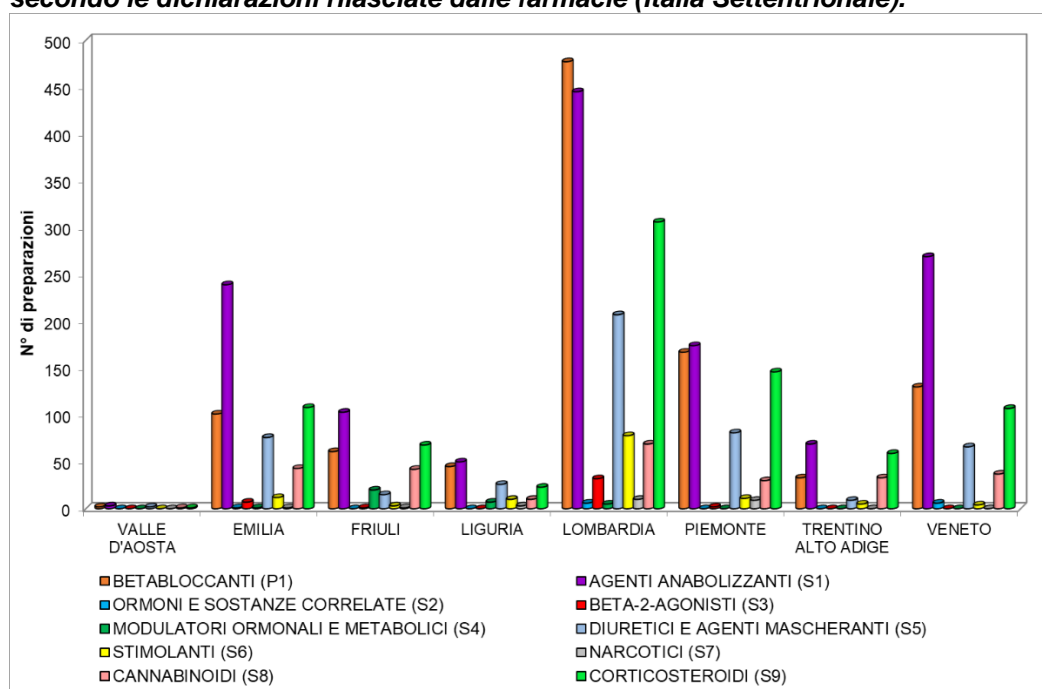
Nella Tabella 35 e nel Grafico 6 vengono mostrati i dati relativi all'Italia Settentrionale. Nel Nord Italia le preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti sono in linea con quanto registrato a livello nazionale (32,4% *versus* 32,1% dell'Italia). I betabloccanti fanno registrare consumi superiori, ma non significativamente, alla media nazionale (24,4% al Nord *versus* il 22,9% dell'Italia) mentre i diuretici ed agenti mascheranti (11,6% *versus* il 14,3%) e gli stimolanti (3% *versus* il 3,7%) mostrano percentuali significativamente inferiori rispetto alla media nazionale ($p < 0,01$).

Differenze notevoli si registrano tra le diverse regioni del Nord Italia: gli agenti anabolizzanti fanno registrare percentuali superiori alla media nazionale (32,1%) in Veneto (43,5%), in Emilia Romagna (40,6%) ed in Trentino (33,2%). Per i betabloccanti (media nazionale 22,9%) si registrano percentuali superiori alla media nazionale in Lombardia (29,2%), Piemonte (26,9%) ed in Liguria (25,9%).

Tab.35 - Elenco dei farmaci appartenenti alle diverse classi doping e contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia Settentrionale).

CLASSE DOPING	VALLE D'AOSTA		EMILIA		FRIULI		LIGURIA		LOMBARDIA		PIEMONTE		TRENTINO		VENETO		TOTALE	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Betabloccanti (P1)	2	22,2	101	17,1	61	19,4	45	25,9	477	29,2	167	26,9	33	15,9	130	21,0	1.016	24,4
Agenti anabolizzanti (S1)	3	33,3	239	40,6	103	32,8	50	28,7	445	27,2	174	28,1	69	33,2	269	43,5	1.352	32,4
Ormoni e sostanze correlate (S2)	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	6	0,4	0	0,0	0	0,0	6	1,0	13	0,3
β2-agonisti (S3)	0	0,0	7	1,2	1	0,3	0	0,0	32	2,0	2	0,3	0	0,0	0	0,0	42	1,0
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	0,0	1	0,2	20	6,4	7	4,0	5	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	33	0,8
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	2	22,2	76	12,9	15	4,8	26	14,9	207	12,7	81	13,1	9	4,3	66	10,7	482	11,6
Stimolanti (S6)	0	0,0	12	2,0	3	1,0	10	5,7	78	4,8	11	1,8	5	2,4	4	0,6	123	3,0
Narcotici (S7)	0	0,0	1	0,2	1	0,3	3	1,7	10	0,6	9	1,5	0	0,0	0	0,0	24	0,6
Cannabinoidi (S8)	1	11,1	43	7,3	42	13,4	10	5,7	69	4,2	30	4,8	33	15,9	37	6,0	265	6,4
Corticosteroidi (S9)	1	11,1	108	18,3	68	21,7	23	13,2	306	18,7	146	23,5	59	28,4	107	17,3	818	19,6
TOTALE	9	100	589	100	314	100	174	100	1.635	100	620	100	208	100	619	100	4.168	100

Grafico 6 - Classe doping di appartenenza dei principi attivi contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia Settentrionale).



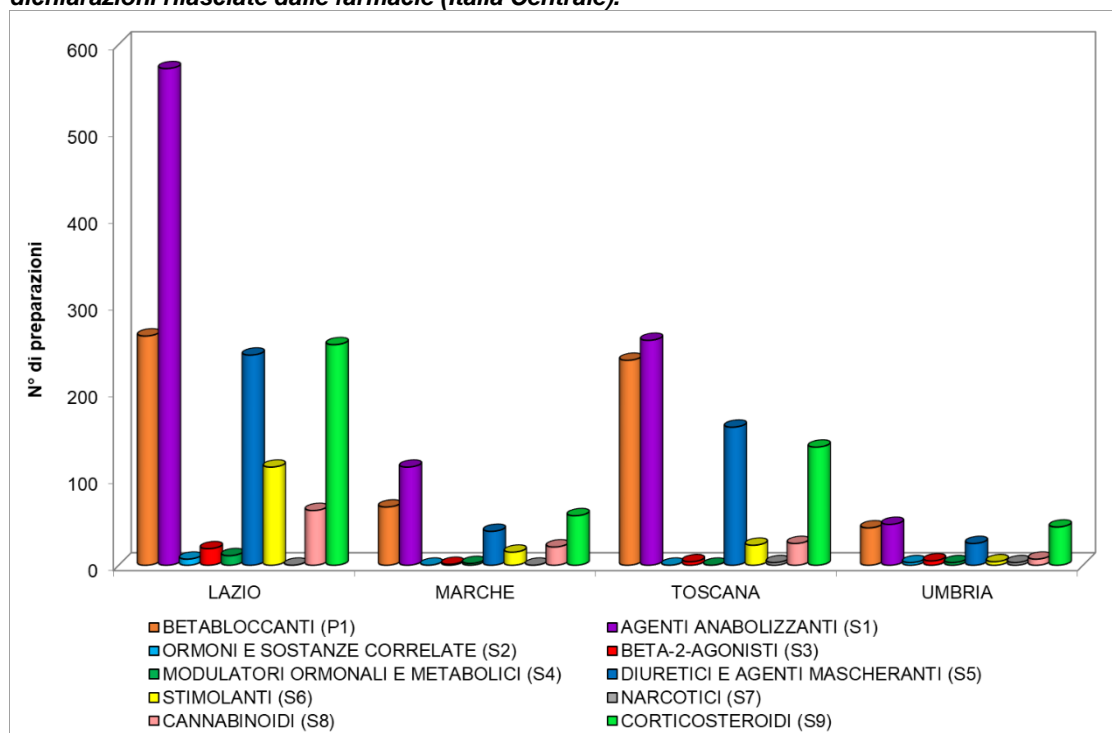
Nella Tabella 36 e nel Grafico 7 vengono mostrati i dati relativi all'Italia Centrale. Particolarmente interessanti sono sempre quelli relativi alla regione Lazio in cui è stato registrato il più elevato numero di dichiarazioni in Italia a base di agenti anabolizzanti (572), stimolanti (113) e diuretici ed agenti mascheranti (242).

Nell'Italia Centrale, le preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti (34,3% *versus* il 32,1%) di diuretici ed agenti mascheranti (16,1% *versus* 14,3%) e degli stimolanti (5,4% *versus* 3,7%) sono significativamente maggiori rispetto alla media nazionale, diversamente dai betabloccanti (21,1% *versus* 22,9%), dai corticosteroidi (17,0% *versus* 18,9%) e dai cannabinoidi (4,0% *versus* 5,7%) con percentuali di dichiarazioni significativamente inferiori.

Tab.36 - Elenco dei farmaci appartenenti alle diverse classi doping e contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia Centrale).

CLASSE DOPING	LAZIO		MARCHE		TOSCANA		UMBRIA		TOTALE	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Betabloccanti (P1)	264	17,1	67	21,3	236	27,9	43	23,4	610	21,1
Agenti anabolizzanti (S1)	572	37,0	113	35,9	259	30,7	47	25,5	991	34,3
Ormoni e sostanze correlate (S2)	7	0,5	0	0,0	0	0,0	3	1,6	10	0,3
β2-agonisti (S3)	19	1,2	1	0,3	4	0,5	5	2,7	29	1,0
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	11	0,7	2	0,6	0	0,0	3	1,6	16	0,6
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	242	15,7	39	12,4	159	18,8	25	13,6	465	16,1
Stimolanti (S6)	113	7,3	15	4,8	23	2,7	4	2,2	155	5,4
Narcotici (S7)	0	0,0	0	0,0	3	0,4	3	1,6	6	0,2
Cannabinoidi (S8)	63	4,1	21	6,7	25	3,0	7	3,8	116	4,0
Corticosteroidi (S9)	254	16,4	57	18,1	136	16,1	44	23,9	491	17,0
TOTALE	1.545	100	315	100	845	100	184	100	2.889	100

Grafico 7 - Classe doping di appartenenza dei principi attivi contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia Centrale).

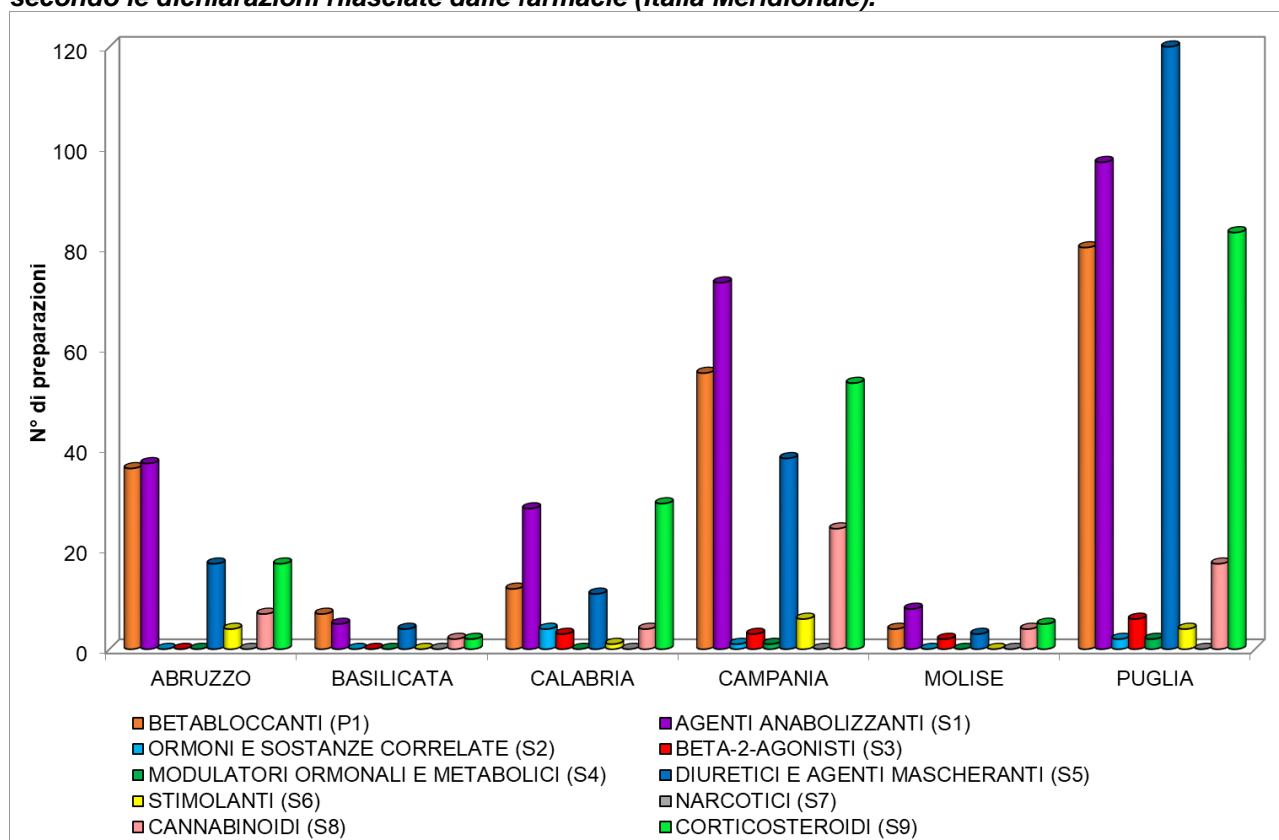


Relativamente all'Italia meridionale (Tabella 37 e Grafico 8), si segnala come il numero di dichiarazioni in questa ripartizione geografica sia in generale più basso rispetto a quanto riportato dalle farmacie del Centro e del Nord Italia. In tale contesto, in controtendenza, la Campania mostra una percentuale di dichiarazioni di preparazioni a base di cannabinoidi superiore rispetto a quanto registrato in Italia (9,4% rispetto al 5,7% dell'Italia). La regione Puglia si contraddistingue per una percentuale di principi attivi riferibili ai diuretici pari a più del doppio della media nazionale (29,2% versus 14,3% dell'Italia).

Tab.37 - Elenco dei farmaci appartenenti alle diverse classi doping e contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia Meridionale).

CLASSE DOPING	ABRUZZO		BASILICATA		CALABRIA		CAMPANIA		MOLISE		PUGLIA		TOTALE	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Betabloccanti (P1)	36	30,5	7	35,0	12	13,0	55	21,7	4	15,4	80	19,5	194	21,1
Agenti anabolizzanti (S1)	37	31,4	5	25,0	28	30,4	73	28,7	8	30,8	97	23,6	248	26,9
Ormoni (S2)	0	0,0	0	0,0	4	4,3	1	0,4	0	0,0	2	0,5	7	0,8
β2-agonisti (S3)	0	0,0	0	0,0	3	3,3	3	1,2	2	7,7	6	1,5	14	1,5
Modulatori ormonali (S4)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	2	0,5	3	0,3
Diuretici (S5)	17	14,4	4	20,0	11	12,0	38	15,0	3	11,5	120	29,2	193	21,0
Stimolanti (S6)	4	3,4	0	0,0	1	1,1	6	2,4	0	0,0	4	1,0	15	1,6
Narcotici (S7)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cannabinoidi (S8)	7	5,9	2	10,0	4	4,3	24	9,4	4	15,4	17	4,1	58	6,3
Corticosteroidi (S9)	17	14,4	2	10	29	31,5	53	20,9	5	19,2	83	20,2	189	20,5
TOTALE	118	100	20	100	92	100	254	100	26	100	411	100	921	100

Grafico 8 - Classe doping di appartenenza dei principi attivi contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia Meridionale).

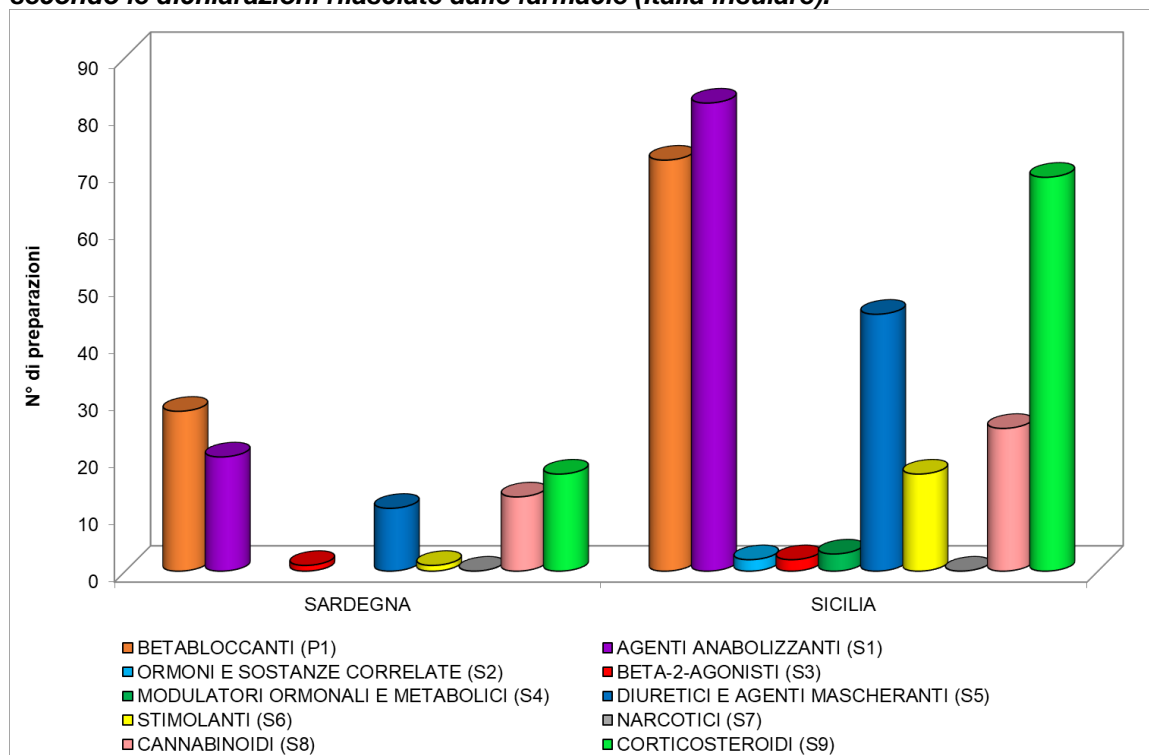


Infine, i dati relativi all'Italia insulare (Tabella 38, Grafico 9) mostrano che, sebbene le farmacie appartenenti a questa ripartizione geografica riportino il più basso numero di dichiarazioni rispetto al resto d'Italia (408, ovvero il 4,9% del totale nazionale), si osservano valori significativamente superiori al dato nazionale per quanto riguarda gli stimolanti (4,4% versus 3,7%) e i cannabinoidi (9,3% versus 5,7%). Mentre percentuali significativamente minori rispetto al dato nazionale si sono registrate per quanto concerne le preparazioni a base di agenti anabolizzanti (25% versus 32,1%).

Tab.38 - Elenco dei farmaci appartenenti alle diverse classi doping e contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia insulare).

CLASSE DOPING	SARDEGNA		SICILIA		TOTALE	
	N°	%	N°	%	N°	%
Betabloccanti (P1)	28	30,8	72	22,7	100	24,5
Agenti anabolizzanti (S1)	20	22,0	82	25,9	102	25,0
Ormoni e sostanze correlate (S2)	0	0,0	2	0,6	2	0,5
β2-agonisti (S3)	1	1,1	2	0,6	3	0,7
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	0,0	3	0,9	3	0,7
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	11	12,1	45	14,2	56	13,7
Stimolanti (S6)	1	1,1	17	5,4	18	4,4
Narcotici (S7)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cannabinoidi (S8)	13	14,3	25	7,9	38	9,3
Corticosteroidi (S9)	17	18,7	69	21,8	86	21,1
TOTALE	91	100	317	100	408	100

Grafico 9 - Classe doping di appartenenza dei principi attivi contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia insulare).



Nella Tabella 39 viene mostrato il numero minimo e quello massimo di dichiarazioni comunicate dalle farmacie per l'anno 2021, stratificate per classe doping di appartenenza. Come è possibile osservare, non sorprende il fatto che regioni densamente popolate o che ospitano nel loro territorio grandi metropoli (come il Lazio e la Lombardia) siano anche le regioni con il maggior numero di comunicazioni da parte delle farmacie (rispettivamente 1.545 e 1.635). Tuttavia vale la pena di notare come il Lazio si caratterizzi per un numero di dichiarazioni di principi attivi appartenenti alla classe dei diuretici ed agenti mascheranti (242 dichiarazioni) superiore a quello della Lombardia (207 dichiarazioni), o addirittura 6 volte il numero di prescrizioni della Campania (38 dichiarazioni) (Tab.35, Tab.36 e Tab.37). E ancora, nel Lazio, le dichiarazioni relative agli agenti anabolizzanti (572 dichiarazioni) sono di circa otto volte più elevate rispetto a quanto dichiarato dai farmacisti campani (73 dichiarazioni) (Tab.36 e Tab.37).

Tab.39 – Confronti regionali tra il numero minimo e massimo delle dichiarazioni registrate, stratificate per classe doping di appartenenza

CLASSE DOPING	MINIMO		MASSIMO	
	N° DICHIARAZIONI	REGIONI	N° DICHIARAZIONI	REGIONI
Betabloccante (P1)	2	VALLE D'AOSTA	477	LOMBARDIA
Agenti anabolizzanti (S1)	3	VALLE D'AOSTA	572	LAZIO
Ormoni e sostanze correlate (S2)	0	12 REGIONI	7	LAZIO
β2-agonisti (S3)	0	7 REGIONI	32	LOMBARDIA
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	11 REGIONI	20	FRIULI VENEZIA GIULIA
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	2	VALLE D'AOSTA	242	LAZIO
Stimolanti (S6)	0	4 REGIONI	113	LAZIO
Narcotici (S7)	0	14 REGIONI	10	LOMBARDIA
Derivati della cannabis (S8)	1	VALLE D'AOSTA	69	LOMBARDIA
Corticosteroidi (S9)	1	VALLE D'AOSTA	306	LOMBARDIA

5. IL TRASPORTO DEI CAMPIONI BIOLOGICI

Come è noto, la raccolta e conservazione del campione biologico nonché il tempo intercorso tra il prelievo e la consegna dello stesso al laboratorio d'analisi rappresentano dei passaggi estremamente delicati che, se non ben condotti, possono determinare la non idoneità del campione alla successiva esecuzione delle indagini analitiche.

Per quanto riguarda gli atleti sottoposti a controllo antidoping dalla SVD, il campione biologico che viene loro prelevato per le analisi è l'urina. Questa, una volta raccolta dal DCO (l'ufficiale per i controlli antidoping ovvero il medico che effettua il controllo), deve essere inviata al laboratorio antidoping della FMSI.

Quando sul campione di urina prelevato a ciascun atleta viene richiesta anche l'analisi per la ricerca dell'eritropoietina ricombinante (EPO) e similari, ad esso viene assegnata una modalità di trasporto "dedicato" attraverso l'utilizzo di un corriere espresso: il campione deve infatti viaggiare refrigerato e raggiungere il laboratorio d'analisi entro le 24 ore successive al prelievo. Per contro, nel caso non venga richiesta la determinazione dell'EPO, il campione di urina viene recapitato al laboratorio d'analisi attraverso un trasporto non refrigerato.

Diverse informazioni relative al campione di urina (come data ed ora del prelievo, data ed ora di arrivo in laboratorio, presenza nel campione di segni di degradazione etc.), vengono raccolte durante le diverse fasi (preanalitiche ed analitiche) che accompagnano il campione sino alla refertazione finale del dato di laboratorio.

Nel corso del 2021, l'informazione relativa alla data di arrivo del campione di urina al laboratorio antidoping dell'FMSI è disponibile per tutti i 1.322 controlli effettuati.

L'analisi dei campioni biologici ha permesso di evidenziare che tra i 1.322 campioni di cui si conosce la data di arrivo al laboratorio, 6 hanno mostrato segni di degradazione.

L'analisi del tempo intercorso tra il giorno del controllo antidoping ed il giorno di arrivo al laboratorio dei campioni, evidenzia che nell' 89,8% dei casi essi arrivano a destinazione entro tre giorni dal prelievo: tale percentuale raggiunge il 95,2% se si considerano anche i campioni che arrivano entro 4 giorni (Tab.40).

Tab.40- Distribuzione dei campioni in funzione del tempo che intercorre tra il giorno del controllo e l'arrivo in laboratorio degli stessi e l'eventuale presenza di segni di degradazione: valori assoluti, percentuali, media e deviazione standard

Giorni trascorsi prima dell'arrivo dei campioni in laboratorio	Campione non degradato		Campione con segni di degradazione	
	n.	%	n.	%
0	0	0,0	0	0,0
1	222	16,9	1	16,7
2	644	48,9	0	0,0
3	318	24,2	2	33,3
4	71	5,4	0	0,0
5	43	3,3	1	16,7
6	8	0,6	0	0,0
7	8	0,6	0	0,0
24	2	0,2	2	33,3
Totale	1.316	100	6	100
Media giorni± DS	2,37 ± 1,33		10,0 ± 10,92	

Confrontando i campioni positivi e quelli negativi rispetto al tempo impiegato ad arrivare in laboratorio (Tab.41), si può osservare che, nell'anno 2021, la differenza tra il tempo di arrivo dei campioni degli atleti risultati positivi (Me=2,24 giorni) e quello dei campioni degli atleti risultati negativi ai test antidoping (Me=2,41 giorni) non è risultata statisticamente significativa (T-test per campioni indipendenti).

Tab.41 - Distribuzione dei campioni in funzione del tempo che intercorre tra il giorno del controllo e l'arrivo in laboratorio degli stessi e la positività dell'atleta: valori assoluti, percentuali, media e deviazione standard

Giorni trascorsi prima dell'arrivo dei campioni in laboratorio	Atleti non positivi		Atleti positivi		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	217	16,9	6	15,8	223	16,9
2	620	48,3	24	63,2	644	48,7
3	316	24,6	4	10,5	320	24,2
4	68	5,3	3	7,9	71	5,4
5	44	3,4	0	0,0	44	3,3
6	8	0,6	0	0,0	8	0,6
7	7	0,5	1	2,6	8	0,6
24	4	0,3	0	0,0	4	0,3
Totale	1.284	100	38	100	1.322	100
Media giorni± DS	2,41 ± 1,59		2,24 ± 1,10		2,40 ± 1,57	

6. I CONTROLLI ANTIDOPING CON RICHIESTA DI INDAGINE PER EPO E PRODOTTI SIMILARI

Nel corso del 2021, sui 1.322 controlli antidoping effettuati in 290 differenti eventi sportivi, sono state richieste indagini specifiche per la ricerca di eritropoietina (EPO) e similari su 79 campioni di urina (il 6% degli atleti sottoposti a controllo antidoping) raccolti in 14 manifestazioni sportive (4,8%) relative a 4 diverse discipline sportive (Tab.42).

Complessivamente, sono stati coinvolti 51 atleti di sesso maschile e 28 atlete. Le richieste di analisi specifiche per la ricerca di EPO e similari hanno riguardato 32 atleti del ciclismo (il 9,7% dei 329 atleti controllati), 36 nell'atletica leggera (l'17,9% di 201 controllati), 7 nelle arti marziali miste (25,9% di 27 controllati) e 4 nel triathlon (l'8,3% di 48 controllati).

Tab.42 - Numero di atleti ed eventi sportivi sottoposti a controllo antidoping con richiesta di accertamenti per EPO. Distribuzione per FSN DSA ed EPS

FSN DSA - EPS	Atleti sottoposti a controllo antidoping con richiesta di EPO	Eventi sottoposti a controllo antidoping con richiesta di EPO
FCI – Ciclismo	32*	7**
FIDAL - Atletica leggera	36§	5§§
FIGMMA - Grappling Mixed Martial Arts	7	1
FITRI - Triathlon	4	1
TOTALE	79	14

*FCI=24, ACSI=8. **FCI=6, ACSI=1.

§FIDAL=24, CSEN=8, AICS=4. §§FIDAL=3, CSEN=1, AICS=1

Le richieste di indagini specifiche per la ricerca di EPO e similari hanno riguardato per il 22,8% atleti con età uguale o superiore a 44 anni, a seguire atleti di età compresa tra i 19 e i 23 anni (20,3%) (Tab.43). Nel 2021, la differenza dell'età media tra gli atleti sottoposti a controlli antidoping con richiesta di EPO e quella degli atleti che sono stati sottoposti a controlli normali è risultata statisticamente significativa (T-test per campioni indipendenti).

Tab.43 - Distribuzione per classi di età degli atleti sottoposti ad accertamento e l'eventuale controllo per EPO: valori assoluti e percentuali

Classi di età	Atleti sottoposti a controllo antidoping con richiesta di EPO		Atleti sottoposti a controllo antidoping normale	
	N	%	N	%
<19	7	8,9	305	24,6
19-23	16	20,3	282	22,7
24-28	7	8,9	193	15,6
29-33	11	13,9	149	12,0
34-38	14	17,7	116	9,3
39-43	6	7,6	76	6,1
≥ 44	18	22,8	120	9,7
Totale	79	100	1.241*	100
Età media	33,6 ± 11,5		27,9 ± 10,8	

* Missing dell'età=2

Nel 2021 il 94,9% i campioni di urina che sono stati sottoposti ad indagini per EPO (i quali devono viaggiare refrigerati e raggiungere il laboratorio di analisi nel più breve tempo possibile) hanno impiegato 1 giorno per arrivare al laboratorio di analisi, impiegando circa la metà del tempo medio degli altri campioni (2,5 giorni). Questa differenza risulta statisticamente significativa ($p < 0,01$ con T-test per campioni indipendenti) (Tab.44).

Tab.44 - Distribuzione dei campioni in funzione del tempo che intercorre tra il giorno del controllo e l'arrivo in laboratorio e l'eventuale controllo EPO: valori assoluti, percentuali, media e deviazione standard

Giorni trascorsi prima dell' arrivo dei campioni in laboratorio	Controllo EPO		Controllo Normale		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	75	94,9	148	11,9	223	16,9
2	0	0,0	644	51,8	644	48,7
3	4	5,1	316	25,4	320	24,2
4	0	0,0	71	5,7	71	5,4
5	0	0,0	44	3,5	44	3,3
6	0	0,0	8	0,6	8	0,6
7	0	0,0	8	0,6	8	0,6
24	0	0,0	4	0,3	4	0,3
Totale	79	100	1.243	100	1.322	100
Media ± DS	1,1 ± 0,4		2,5 ± 1,6		2,4 ± 1,6	

6.1 Le positività rilevate tra gli atleti con richiesta di controllo per EPO

Nel corso del 2021, nessuno dei 79 atleti per i quali è stata fatta richiesta di analisi per la ricerca di EPO e similari è risultato positivo a questa sostanza, sebbene 2 di essi (2,5%) abbiano assunto una o più sostanze vietate per doping.

Un atleta è risultato positivo ad un solo principio attivo, ed un atleta a due sostanze (Tab.45).

Tab.45 - Atleti positivi a una o più sostanze nei controlli EPO: valori assoluti e percentuali.

Numero di principi attivi risultati positivi	Atleti positivi	
	n.	%
1	1	50,0
2	1	50,0
Totale	2	100

In Tabella 46 è riportato l'elenco completo delle sostanze vietate rilevate ai controlli antidoping nel sottogruppo di atleti per i quali è stata fatta richiesta di analisi per la ricerca dell'EPO e/o dei suoi derivati, il numero di atleti che ne ha fatto uso e la relativa FSN, DSA o EPS di appartenenza nonché il numero assoluto di principi attivi rilevati in ciascuno di essi.

Tab.46 - Elenco delle sostanze vietate per doping stratificate per il numero di atleti che le hanno assunte e relativa FSN DSA o EPS di appartenenza nei controlli con richiesta di indagine per EPO: valori assoluti.

Elenco completo principi attivi dopanti	Numero Atleti	Numero principi attivi	FSN DSA-EPS
PREDNISONONE, PREDNISOLONE	1	2	FIDAL
FUROSEMIDE	1	1	FIGMMA
TOTALE	2	-	-

7. USO DI SOSTANZE STUPEFACENTI/PSICOTROPE NEI PRATICANTI ATTIVITA' SPORTIVA SOTTOPOSTI AI CONTROLLI DELLA SEZIONE PER LA VIGILANZA ED IL CONTROLLO SUL DOPING

Molte delle sostanze vietate per doping secondo quanto previsto dalla legge 376/00, a causa della loro capacità di indurre dipendenza fisica e psichica, sono inserite anche nelle Tabelle delle sostanze stupefacenti o psicotrope soggette alla vigilanza e al controllo del Ministero della Salute secondo la legge 309/1990 e successive modifiche.

Tra le due fonti normative citate esistono importanti sovrapposizioni: sono infatti catalogati sia tra le sostanze stupefacenti che tra le sostanze vietate per doping alcuni stimolanti, narcotici, anabolizzanti e la cannabis.

Nel corso dell'anno 2021, la Sezione per la Vigilanza ed il controllo sul Doping e per la tutela della salute nelle attività sportive (SVD), istituita presso il Ministero della Salute in attuazione dell'art. 3 comma 1 della legge 376/2000, ha effettuato controlli antidoping su 290 manifestazioni sportive.

Il controllo sanitario e antidoping, secondo l'art.1 comma 2 del D.M. 14 febbraio 2012 (G.U. n. 70 del 23/3/2012), è stato effettuato in corso di eventi sportivi, sulla matrice biologica urinaria di atleti praticanti attività sportive non agonistiche e attività amatoriali giovanili anche agonistiche in diverse discipline e pratiche sportive.

Sono stati sottoposti a controllo antidoping 1.322 atleti, di cui 829 maschi (62,7%) e 493 femmine (37,3%). L'età media della popolazione sottoposta a controllo antidoping è di 28,2 anni (27,8 i maschi e 28,8 le femmine). Complessivamente, 11 atleti (0,8% del campione), sono risultati positivi a sostanze vietate sia secondo quanto previsto dalla legge 309/90 che secondo quanto previsto dalla legge 376/00. Sono 9 atleti di sesso maschile (1,1% degli atleti di sesso maschile controllati) e 2 atlete di sesso femminile (0,4% degli atleti di sesso femminile controllati) (Tab.47).

Tab.47 - Distribuzione degli atleti controllati secondo l'esito delle analisi (positivi totali e positivi per sostanze contenute nelle tabelle della legge 309/90 e nell'elenco delle sostanze vietate per doping) ed il genere

GENERE	ATLETI CONTROLLATI (N)	ATLETI POSITIVI (N)	ATLETI POSITIVI PER SOSTANZE IN DOPPIA LISTA N (%)
MASCHI	829	28	9 (1,1%)
FEMMINE	493	10	2 (0,4%)
TOTALE	1.322	38	11 (0,8%)

Nell'anno 2021, i principi attivi rilevati ai controlli antidoping e inseriti anche nelle tabelle delle sostanze stupefacenti o psicotrope soggette alla vigilanza e al controllo del Ministero della Salute (Tab.48), sono stati i seguenti: la cannabis e derivati (6 atleti), la cocaina (3 atleti), la cocaina in associazione con la cannabis (1 atleta) ed il nandrolone (1 atleta).

Gli atleti risultati positivi solo alla cannabis e derivati sono sei: 2 tesserati con la FEDERKOMBAT (Kickboxing), ed 1 tesserato ciascuno per la FIGH (Handball), CSEN per il Powerlifting, FPI (Pugilato) e FIGMMA (Arti marziali miste).

Gli atleti risultati positivi alla cocaina son tre: due per la FPI (Pugilato) ed uno per la FIR (Rugby).

L'atleta risultato positivo alla cannabis e derivati ed alla cocaina è tesserato con la FIK (Karate).

L'atleta risultato positivo al nandrolone è tesserato con la FIDAL (Atletica leggera). Il nandrolone è stato inserito con decreto ministeriale dell'11 giugno 2010 (G.U. n.145 del 24/06/2010) nelle tabelle delle sostanze stupefacenti e psicotrope. Attualmente è inserito in Tabella 1 e nella Sezione A della relativa tabella dei medicinali.

Tab.48 - Elenco delle sostanze vietate per doping e secondo quanto previsto dalla legge 309/90 stratificate per numero di atleti che le hanno assunte e relativo genere di appartenenza: valori assoluti

Elenco completo principi attivi	Numero Atleti	Numero principi attivi	Genere
THC	6	1	maschio (5), femmina
COCAINA	3	1	Maschio (3)
THC, COCAINA	1	2	maschio
NANDROLONE	1	1	femmina

7.1 L'uso di sostanze stupefacenti/psicotrope nei praticanti attività sportiva sottoposti a controllo antidoping dalla SVD nel periodo 2003-2021.

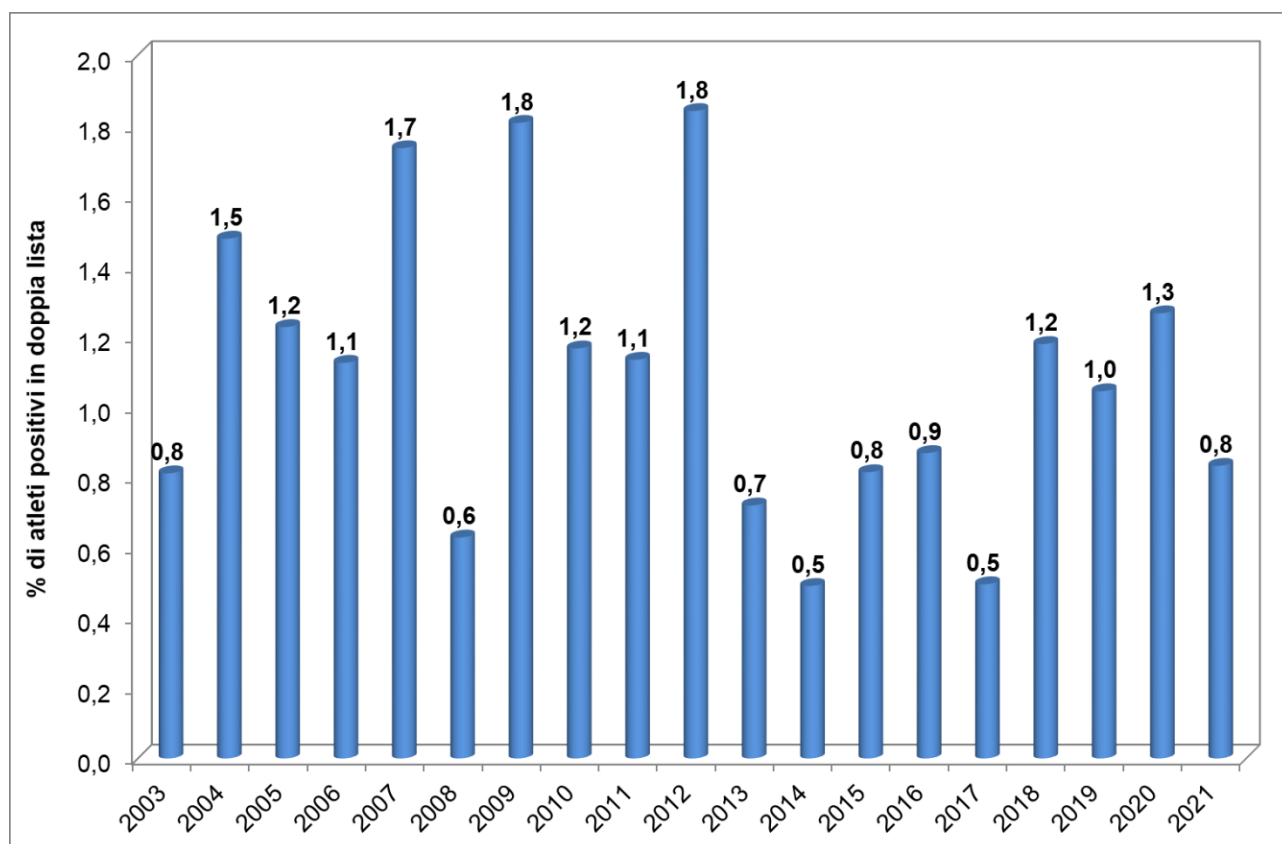
Nella Tabella 49 viene illustrata la percentuale degli atleti risultati positivi per sostanze vietate sia secondo quanto previsto dalla legge 309/90 che secondo quanto previsto dalla legge 376/00 rispetto al totale degli atleti controllati. È inoltre riportata la percentuale degli atleti positivi per sostanze “in doppia lista” rispetto al totale degli atleti risultati positivi ai controlli antidoping effettuati dalla SVD negli anni 2003-2021.

Tab.49 - Atleti risultati positivi in doppia lista dal 2003 al 2021: valori assoluti e percentuali relativi a tutti gli atleti controllati ed agli atleti risultati positivi

ANNO	Atleti positivi in doppia lista	Atleti controllati	% atleti positivi in doppia lista sul totale degli atleti controllati	Atleti positivi	% atleti positivi in doppia lista sul totale degli atleti positivi
2003	6	740	0,81	20	30,0
2004	23	1.556	1,48	42	54,8
2005	23	1.875	1,23	37	62,2
2006	17	1.511	1,13	37	45,9
2007	30	1.729	1,74	49	61,2
2008	6	955	0,63	39	15,4
2009	24	1.328	1,81	42	57,1
2010	13	1.115	1,17	53	24,5
2011	19	1.676	1,13	52	36,5
2012	28	1.521	1,84	52	53,8
2013	10	1.390	0,72	39	25,6
2014	7	1.427	0,49	58	12,1
2015	7	860	0,81	25	28,0
2016	7	806	0,87	22	31,8
2017	6	1.211	0,50	30	20,0
2018	7	594	1,18	13	53,8
2019	13	1.245	1,04	33	39,4
2020	5	395	1,27	9	55,6
2021	11	1.322	0,83	38	28,9
TOTALE	262	23.256	1,13	690	38,0

Nel Grafico 10 viene illustrato il valore percentuale degli atleti risultati positivi a sostanze vietate sia secondo quanto previsto dalla legge 309/90 che secondo quanto previsto dalla legge 376/00 rispetto al totale degli atleti sottoposti a controllo antidoping. Come è possibile osservare dalla lettura della tabella 47 e del grafico 10, la percentuale maggiore di positività per sostanze vietate “in doppia lista” si è registrata negli anni 2009 e 2012, mentre la più bassa nell’anno 2014 e nel 2017.

Grafico 10 – Percentuale degli atleti risultati positivi a sostanze vietate sia secondo quanto previsto dalla legge 309/90 che secondo quanto previsto dalla legge 376/00 rispetto al totale degli atleti sottoposti a controllo antidoping (anni 2003 -2021)

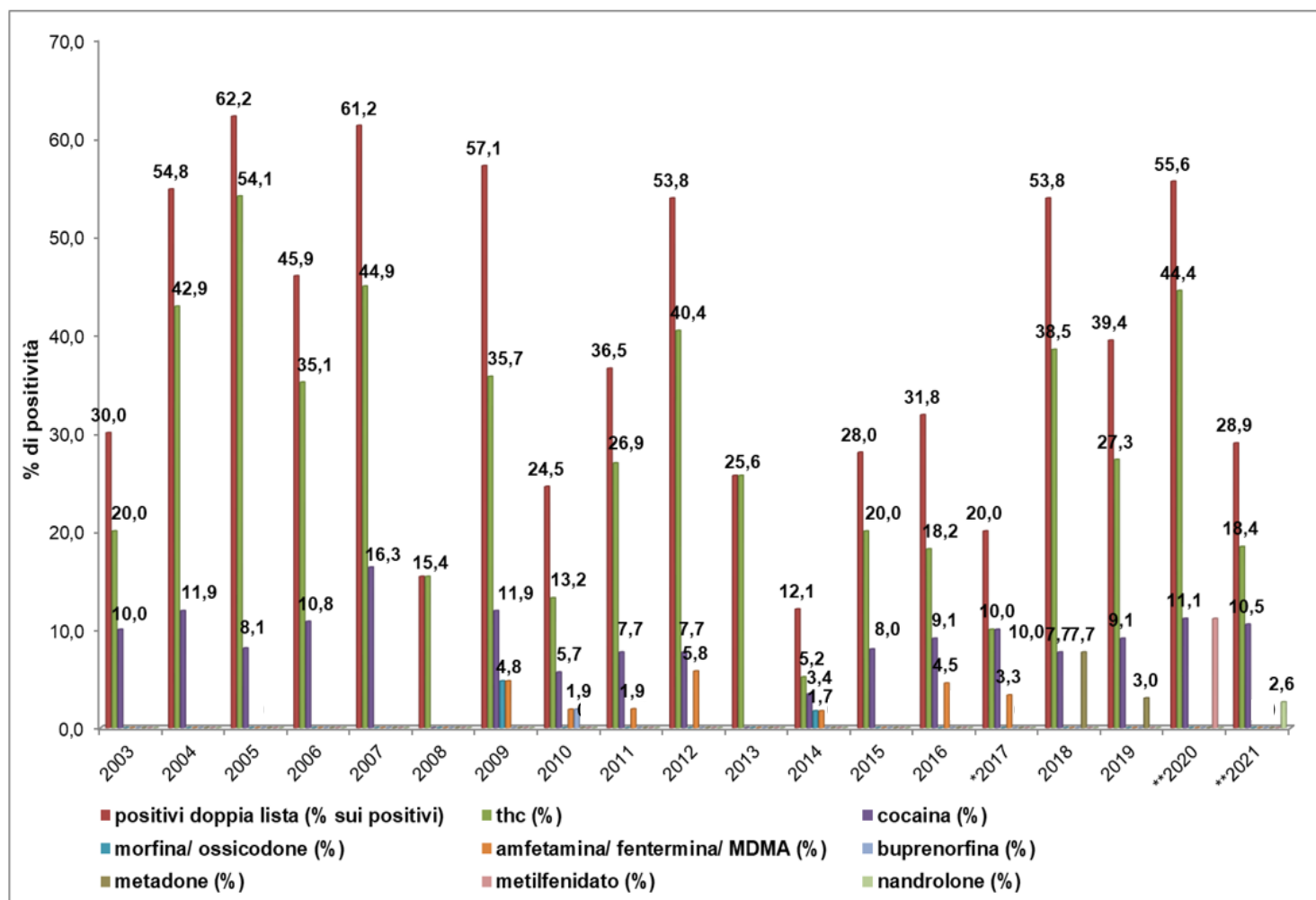


Il Grafico 11 mostra l'andamento delle positività registrate nel corso degli anni 2003-2021 relativamente alle sostanze vietate sia secondo quanto previsto dalla legge 309/90 che dalla legge 376/00. In questo grafico i valori indicati si riferiscono alla percentuale delle sostanze "in doppia lista" rispetto al totale delle positività rilevate nell'anno di riferimento. Come è possibile osservare dalla lettura del grafico, le sostanze per così dire "in doppia lista", hanno sempre rappresentato una percentuale non irrilevante tra gli atleti risultati positivi ai controlli antidoping. La percentuale minore è stata registrata nel 2014 (il 12,1% delle positività è relativo a principi attivi "in doppia lista"), le più elevate nel 2005 (62,2%) e nel 2007 (61,2%). Nel 2005, anno in cui la percentuale di positività ai controlli antidoping è stata pari al 2,0%, i principi attivi maggiormente rilevati sono stati la cannabis e derivati (54,1%) e la cocaina (8,1%). Nel corso degli anni la cannabis e derivati (classe doping S8) hanno sempre rappresentato la percentuale più rilevante tra le positività registrate per le sostanze vietate "in doppia lista". Nel maggio 2013 tuttavia la WADA ha deciso di aumentare il livello di soglia (cut-off analitico) per la positività alla cannabis: il risultato di tale variazione è stata una generale tendenza alla diminuzione delle positività proprio a partire dal 2013 (es. 3,0% nel 2014, 12,2% nel 2015). Nel triennio 2018-2020, tuttavia, si è assistito a un nuovo incremento dei valori percentuali

registrati per questa classe di sostanze (30,8% nel 2020, 20,9% nel 2019, 33,3% nel 2018), mentre nel 2021 questa percentuale si attesta al 18,4%.

Nel 2021 la percentuale di sostanze vietate secondo le due leggi sopracitate ha rappresentato il 28,9% delle positività rilevate ai controlli antidoping.

Grafico 11 - Distribuzione delle positività rilevate per le sostanze inserite nella Lista delle sostanze e metodi proibiti prevista dalla legge 376/00 e nelle Tabelle delle sostanze stupefacenti o psicotrope soggette alla vigilanza e al controllo del Ministero della Salute secondo la legge 309/1990.



*Nel 2017 la somma degli atleti positivi divisi per singole sostanze non corrisponde al totale degli atleti positivi in doppia lista perché un atleta è risultato positivo sia alla cocaina che all'MDMA.

** Nel 2020 e 2021 la somma degli atleti positivi divisi per singole sostanze non corrisponde al totale degli atleti positivi in doppia lista perché un atleta è risultato positivo sia alla cocaina che al THC.

8. RASSEGNA DELLE NOTIZIE SUL DOPING PUBBLICATE NEL 2021

La raccolta e l'analisi delle notizie stampa che hanno riportato informazioni sul fenomeno del doping in Italia, nel corso del 2021, sono state realizzate attraverso una ricerca sul web con le parole chiave "Doping" e "Nas Doping" e impostando come limite temporale l'anno 2021.

Le notizie hanno riguardato le violazioni dei regolamenti sportivi e le operazioni antidoping delle forze dell'ordine.

Complessivamente, sono state reperite 76 notizie stampa che hanno interessato 17 discipline sportive, includendo la voce "sport non specificato". Poiché in una medesima notizia può essere riportata più di una disciplina sportiva, le citazioni totali relative al 2021 riferite a ciascuno sport sono risultate essere 81.

Le notizie più numerose hanno riguardato i seguenti cinque sport, rispettivamente nell'ordine: Atletica leggera (n=15), Body Building e Fitness (n=14), Ciclismo (n=11), Crossfit (n=7), e infine Nuoto e Pallacanestro (entrambi con n=5 notizie), rappresentando circa il 70% di tutte le discipline sportive menzionate.

Diverse notizie hanno riguardato casi di doping durante le Olimpiadi di Tokyo o esclusioni di atleti prima delle olimpiadi per controlli antidoping positivi.

Di seguito è riportata la tabella riassuntiva (Tab. 50) di tutte le informazioni giornalistiche raccolte per ogni disciplina sportiva.

Tab.50 - Violazioni dei regolamenti sportivi, decessi e operazioni antidoping 2021

Sport	Violazioni del codice antidoping e della legge 376/2000	Operazioni antidoping delle forze dell'ordine	Decessi doping-correlati	Informazioni complessive raccolte
Atletica leggera	15			15
Body Building e Fitness		13	1	14
Ciclismo	10	1		11
Crossfit	7			7
Nuoto	5			5
Pallacanestro	5			5
Calcio	3			3
Pallavolo	3			3
Tennis	2			2
Rugby	1			1
Triathlon	1			1
Voga veneta	1			1
Pesistica	1			1
Canottaggio	1			1
Sport equestri	1			1
Sport invernali	1			1
Altri/non specificati	4	5		9
Totale	61*	19*	1	81

*Il numero di volte che le varie discipline sportive sono state citate nelle notizie stampa, potrebbe non corrispondere al numero di notizie raccolte relative sia alle violazioni del codice antidoping (n= 57) che alle operazioni antidoping (n= 18), poiché più discipline possono essere state riportate nella medesima notizia.

La Tabella 51 riporta nel dettaglio le classi di sostanze vietate per doping maggiormente citate nelle notizie giornalistiche.

Complessivamente, le classi di sostanze riportate nelle notizie sono in totale 8, menzionate 73 volte. Gli *Agenti Anabolizzanti* (classe doping S1), gli *Ormoni Peptidici, Fattori di Crescita, Sostanze Correlate e Mimetici* (classe doping S2) e i *Modulatori Ormonali e Metabolici* (S4) e sono le tre classi di sostanze che ricorrono più frequentemente nelle notizie.

La classe doping S1 da sola costituisce il 53,4 % del totale delle notizie (menzionata 39 volte).

Alcuni principi attivi riportati nelle notizie stampa non sono inseriti nella lista delle sostanze e metodi vietati: è il caso del *tramadolo* (oppiaceo antidolorifico), del *dinitrofenolo* (venduto come insetticida, utilizzato illegalmente per la perdita di peso), della *tizanidina* (un miorilassante) e dei *chetoni* (sali a base di beta-idrossibutirrato). Già nel 2020 la stampa aveva riportato notizie riguardo una bevanda (la DeltaG) assunta dai britannici durante le olimpiadi del 2012 con lo scopo di aumentare la sintesi di chetoni nel fegato. Nel 2021 le notizie stampa riguardano la chetosi indotta dal beta-idrossibutirrato, utilizzato negli sport di resistenza per ottenere energia durante periodi a ridotta disponibilità di glucosio.

Tab. 51- Le classi di sostanze vietate per doping riportate nelle notizie stampa 2021

Classi di sostanze	Violazioni delle Norme sportive antidoping (Nsa)	Operazioni antidoping delle forze dell'ordine	Decessi	Totale	
				N°	%
S1 Agenti Anabolizzanti e modulatori selettivi dei recettori degli androgeni (SARMS)	24	15		39	53,4
S4 Modulatori Ormonali e Metabolici	6	2		8	11,0
S2 Ormoni Peptidici, Fattori di Crescita, Sostanze Correlate e Mimetici	5	3		8	11,0
S8 Cannabinoidi	5	1		6	8,2
S5 Diuretici e Agenti Mascheranti	4			4	5,5
S6 Stimolanti		2	1	3	4,1
S3 Beta-2 Agonisti	2	1		3	4,1
S9 Glucorticosteroidi	2			2	2,7
Totale	48	24	1	73	100,0

8.1 Violazioni del codice mondiale antidoping e della legge 376/2000

Le notizie relative alle violazioni delle norme sportive antidoping (Tab. 52) sono state complessivamente n. 57, interessando n. 15 discipline sportive (escludendo la voce sport "Altri/Non specificati" n=4). In particolare, Atletica leggera (n=15), Ciclismo (n=10) e Crossfit (n=7) sono stati gli sport più citati nelle notizie giornalistiche.

Tra le classi di sostanze maggiormente riportate nelle notizie sulle violazioni del codice mondiale e delle norme sportive antidoping vi sono in primo luogo gli *Agenti Anabolizzanti* (classe doping S1, n=24) seguiti dai *Modulatori Ormonali e Metabolici* (classe doping S4, n=6), dai *Cannabinoidi* (classe doping S8, n=6) e dagli *Ormoni Peptidici, Fattori di Crescita, Sostanze Correlate e Mimetici* (classe doping S2, n=5).

Tab.52 - Violazioni delle Norme sportive antidoping (Nsa)

Data della notizia	Ambito competitivo	Sport	Sostanza o altra violazione	Note	Athleta o altre entità coinvolte
Gennaio					
7		Tennis	Mesterolone	Sospensione	1 atleta
12		Ciclismo	Doping ematico		1 atleta
14		Atletica leggera	Violazione degli obblighi di reperibilità per antidoping	Sospensione	1 atleta
20		Nuoto	Ostarina (modulatore selettivo del recettore degli androgeni - Sarm)	Squalifica 8 mesi	1 atleta
Febbraio					
5		Calcio	Furosemide	Squalifica 12 mesi	1 atleta
8	Campionato italiano Under 23	Ciclismo	Andarina, ostarina e un suo metabolita	Sospensione 4 anni	1 atleta
Marzo					
2		Nuoto	Stanozololo	Sospensione	3 atleti e 1 medico

12		Ciclismo	Testosterone, Triamcinolone acetoneide	Indagato per somministrazione ad atleti	1 ex-medico
28		Ciclismo	Nandrolone	Occultamento di uso di doping	4 manager dell'Agenzia antidoping britannica
31		Ciclismo	Eritropoietina	Controllo fuori competizione	1 atleta
Aprile					
22		Rugby	Cannabis	Sospensione	1 atleta
24		Calcio	Clostebol	Squalifica 1 anno	1 atleta
16		Atletica leggera	Nandrolone	Sospensione 4 anni	1 atleta
Luglio					
6	Gara-4 contro Milano	Pallacanestro	Cannabis	Sospensione	1 atleta
14		Nuoto	Violazione regole antidoping	Sospensione provvisoria	2 atleti
15	Tour de France	Ciclismo	Acquisizione, trasporto, possesso e importazione di una sostanza vietata	Inchiesta preliminare	1 squadra
17		Pesistica	Ormone della crescita	Sospensione ed esclusione da olimpiadi	1 atleta
19		Nuoto	Violazioni regole antidoping	Sospensione da olimpiadi	2 atleti
19		Canottaggio	Meldonio	Sospensione	1 atleta
23		Atletica leggera	Cannabis	Sospensione 1 mese	1 atleta
26	Coppa Europa	Triathlon	Eritropoietina	Sospensione ed esclusione da olimpiadi	1 atleta
27		Pallavolo	Meldonio, idroclorotiazide - Acb (diuretico), testosterone, un suo precursore (DHEA) e altri suoi metaboliti di origine non endogena	Squalifica 2 anni	1 atleta
28	Crossfit games	Crossfit	Endurobol (GW 501516 o Cardarina)	Sospensione	1 atleta
30	Gara ciclistica "AICS – Campionato Nazionale Open	Ciclismo	Triamcinolone Acetonide Metabolita	Sospensione	1 atleta

	Cicloamatori su strada”				
31	Olimpiadi Tokyo	Atletica leggera	Ormone della crescita	Sospensione	1 atleta
Agosto					
6		Pallavolo	Sostanza doping non specificata	Sospensione	1 atleta
12	Olimpiadi Tokyo	Atletica leggera	Ostarina e S-23 (modulatori selettivi del recettore degli androgeni)	Sospensione	1 atleta
12	Olimpiadi Tokyo	Atletica leggera	Trasfusione di sangue	Sospensione	1 atleta
12	Olimpiadi Tokyo	Atletica leggera	Deidroclorometil-testosterone, Metandienone e Tamoxifene	Sospensione	1 atleta
12	Olimpiadi Tokyo	Atletica leggera	Metasterone	Sospensione	1 atleta
Settembre					
1	3x3 Cesenatico	Pallacanestro	Cannabis	Sospensione	1 atleta
15		Atletica leggera	Cannabis	Sospensione ed esclusione dalle olimpiadi	1 atleta
16		Atletica leggera	Possesso di testosterone, utilizzo di metodi proibiti, e manomissione del processo di controllo antidoping	Squalifica 4 anni	1 allenatore
26	Competizione “Poker d’agosto”	Ciclismo	Testosterone	Sospensione cautelare	1 atleta
27		Sport non specificato	Prescrizione di doping	Squalifica fino al 2033	1 medico
Ottobre					
4	Crossfit games	Crossfit	Ostarina	Sospensione 2 anni	1 atleta
4	Crossfit games	Crossfit	Cardarina	Sospensione	1 atleta
4	Crossfit games	Crossfit	Ibutamoren e di-idrossi-LGD-4033	Sospensione 4 anni	1 atleta
4	Crossfit games	Crossfit	Metaboliti del GW1516	Sospensione 4 anni	1 atleta
12	Mondiali di Lahti 2017	Sport invernali	19-norandrosterone (metabolita del nandrolone)	L’atleta ha ammesso in un libro di aver fatto uso di doping nel 2017, allora non perseguita	1 atleta

20	Tour Monviso Trail 2021	Atletica leggera (podistica)	Clostebol Metabolita	Squalifica 1 anno	1 atleta
21		Pallacanestro	Clostebol Metabolita	Sospensione	1 atleta
21	Tour de France	Ciclismo	Tizanidina	La tizanidina non è inserita nella lista delle sostanze doping ma qualora un medico di squadra decidesse di somministrarla a un atleta dovrebbe annotare data e ragioni sul registro di corsa e soprattutto dettagliare i motivi della decisione: patologia, piano di cura, dosaggio. Il fatto che sia stata somministrata (o comunque ritrovata) nei capelli di tre diversi atleti ha indotto la polizia francese a rendere noto il risultato dei test per mezzo di un articolo scientifico.	3 atleti
27	Regata storica Venezia	Voga veneta	Cannabis	Sospensione	1 atleta
27		Vari sport	Violazioni da 2012 ad oggi, a cura della Agenzia nazionale antidoping dell'Ucraina (test concordati con gli atleti)	Operazione Hercules, indagine della Wada in Ucraina	Vari atleti
Novembre					
17		Atletica leggera	Doping di Stato russo	Conferma sospensione	Vari atleti
20	Challenger di Almaty, Kazakistan	Tennis	Furosemide	Squalifica 20 mesi	1 atleta

20		Pallacanestro	Testosterone e drostanolone	Sospensione	1 atleta
25	Campionati del mondo master	Atletica leggera master	Clenbuterolo	Sospensione	1 atleta
Dicembre					
15		Sport vari sia a livello agonistico che amatoriale	Sostanze doping	Ispezioni antidoping dei Carabinieri Nas	18 atleti (su 289 complessivi controllati)
15		Pallavolo maschile e femminile, il calcio, la pallacanestro, atletica ed altri	Sostanze doping	Inibizione a tesserarsi e/o rivestire cariche o incarichi presso il Coni, le federazioni sportive nazionali, le discipline sportive associate o gli enti di promozione sportiva, ovvero a frequentare in Italia gli impianti sportivi, gli spazi destinati ad atleti" nei confronti di persone coinvolte, a vario titolo, nell'uso e nel commercio di sostanze ad effetto dopante sono stati emessi dal Tribunale Nazionale Antidoping dopo le segnalazioni fatte nel corso del 2021 dai Carabinieri del Nas alla Procura nazionale antidoping (Operazione Mr Muscoli)	66 atleti
16		Atletica leggera	Art 2.1 "la presenza di una sostanza vietata o dei suoi metaboliti o marker nel Campione	Sospensione cautelare	1 atleta

			biologico dell'Atleta" e art. 2.2 "uso o tentato uso di una sostanza vietata o di un metodo proibito da parte di un Atleta".		
20	Crossfit games	Crossfit	Meldonio	Sanzione per doping	1 atleta
20	Crossfit games	Crossfit	Metenolone e suo metabolita, furosemide e trimetazidina	Sanzione per doping. Nel corso del 2021, 10 atleti di crossfit positivi per doping	1 atleta
20	Coppa del mondo e Giochi africani	Sport equestri	cannabis	Sospensione 2 anni e squalifica dalle olimpiadi	3 atleti
29	Campionati Europei Juniores	Nuoto	igenamina	Sospensione 2 anni	1 atleta
30		Ciclismo	Chetoni esogeni	L'associazione mondiale di ciclismo UCI ha consigliato ai ciclisti di non assumere chetoni. Anche il "movimento per un ciclismo credibile", l'MPCC, si è espresso a favore del "non utilizzo di chetoni a causa degli effetti collaterali e dell'incertezza sugli effetti a lungo termine"	Vari atleti

8.2 Operazioni antidoping delle forze dell'ordine

Le notizie che hanno interessato le operazioni antidoping delle forze dell'ordine su sequestri, traffici e commercio illegale in tutta Italia di farmaci e sostanze doping sono state n.14 (Tab. 53), riguardanti soprattutto le due discipline sportive Body Building & Fitness e Ciclismo (escludendo la voce sport "Altri/Non specificati" n=5).

Le sostanze citate nelle notizie oggetto delle indagini e dei sequestri da parte delle forze dell'ordine sono risultate per lo più appartenere alle classi S1 - *Agenti Anabolizzanti* (n=15), e S2 - *Ormoni Peptidici, Fattori di Crescita, Sostanze Correlate e Mimetici* (n=3).

Tab. 53 Operazioni antidoping delle forze dell'ordine

Data della notizia	Luogo	Autorità	Ambito sportivo o commerciale	Sostanza sequestrata/trafficata	N. provvedimenti per atleti/person e coinvolte	Note
Gennaio						
22	Alessandria, Arezzo, Avellino, Brescia, Catania, Cuneo, Frosinone, Imperia, Reggio Calabria, Rimini, Roma, Salerno, Torino, Vercelli e Verona, con epicentro nel Pinerolese (Torino)	Carabinieri Nas di Torino	Body building e Fitness	Sostanze doping e steroidi anabolizzanti (tra cui nandrolone, oxandrolone, metenolone e stanozololo), sequestrate 1700 pastiglie e 210 fiale	3 arresti, 12 denunce e 38 perquisizioni	Operazione "Davide & Golia"
Febbraio						
9	Cagliari e altre province della Sardegna	Carabinieri Nas di Cagliari	Body building e Fitness, attività agonistica	Sostanze doping e anabolizzanti (252 fiale di nandrolone, , 378 fiale di sostanze anabolizzanti, 6.300 compresse, 10 grammi di cocaina e 110 di marijuana)	2 arresti e 5 denunce	
11	Milano, Varese, Pavia e Lodi	Carabinieri Nas	Body building e Fitness	Sostanze doping tra cui ormone della crescita e steroidi anabolizzanti tra cui nandrolone	7 arresti, 53 perquisizioni	
Marzo						
3	Sardegna	Carabinieri Nas di Cagliari	Body building e Fitness	Sostanze doping e steroidi anabolizzanti	5 arresti e 15 indagati	Operazione "Mr. Big"

20	Vicenza	Carabinieri Nas	Body building e Fitness	Sostanze doping e steroidi anabolizzanti	1 arresto	
21		Carabinieri Nas	Non specificato	Sostanze doping tra cui testosterone, salbutamolo, tramadolo, dinitrofenolo	Cybercrime farmaceutico , oscuramento di siti web per la vendita illegale di farmaci	
31	Pistoia, Sicilia, Lombardia e Friuli	Carabinieri Nas Firenze	Ciclismo	Sostanze doping non specificate	3 indagati, 25 perquisizioni	
Aprile						
3	Treviso, Montebelluna e Castelfranco, Napoli, Torino Padova e Cosenza	Carabinieri Nas di Treviso	Body building e Fitness, Sport amatoriali	Sostanze doping tra cui testosterone e altri steroidi, estrogeni, ormoni della crescita	12 denunce	
16	Modena, Caserta, Roma, Trento, Benevento, Bolzano, Milano, Savona, Pisa, Siracusa, Cosenza e Pordenone	Carabinieri Nas Parma	Body building e Fitness	Sostanze doping e anabolizzanti (tra cui nandrolone, marijuana e cocaina)	20 perquisizioni , 49 indagati	Indagine "Anabolica"
23	Val Sangone	Carabinieri Nas Torino	Body building e Fitness	Sostanze doping	1 denunciato	
Maggio						
4	Sardegna	Carabinieri Nas	Body building e Fitness	600 fiale di farmaci anabolizzanti e sostanze doping	2 arresti, 5 denunce	
13	Napoli, Salerno	Guardia di Finanza Salerno	Body building e Fitness	Sostanze doping, ormoni e steroidi anabolizzanti (tra cui testosterone, ormone della crescita)	4 denunciati	
Giugno						
5	Ferrara	Carabinieri nucleo operativo Ferrara	Non specificato	Stanozololo, testosterone enantato, testosterone undecanoato, metribolone, fluossimesterone , trembolone, trembolone acetato, boldenone undecilenato,	1 arresto	

				clenbuterolo, sildenafil, nandrolone fenilpropinato, metformina, clomifene citrato, ganadotropina corionica, glutazione, cianocobalamina e tamoxifene.		
29	Rimini	Carabinieri Nas Rimini e Roma	Body building e Fitness	Nandrolone, drostanolone, trembolone, stanozololo, boldenone, metandienone, testosterone, levotiroxina sodica e cabergolina	1 arresto	
Novembre						
6	Treviso e 34 province	Carabinieri Nas Treviso e Agrigento	Body building e Fitness	Sostanze doping tra cui ormone della crescita, nandrolone, stimolanti	2 arresti e 65 indagati	
15	Roma	Carabinieri nucleo operativo Trastevere	Body building e Fitness	Sostanze doping e anabolizzanti	1 denunciato	
Dicembre						
14	26 paesi UE	Carabinieri Nas	Attività sportive agonistiche e amatoriali	Farmaci e sostanze anabolizzanti	85 arresti, 488 denunce, 283 siti web oscurati	Operazione Shield II (Safe Health Implement ation, Enforceme nt and Legal Developme nt)
15	Chieti	Carabinieri Nas Abruzzo	Sport vari	550 confezioni di sostanze doping	18 indagati	

Relativamente ai decessi imputabili all'uso di sostanze doping, è stato riportato dalla stampa il caso di un atleta di body building il cui decesso è stato attribuito all'uso di cocaina. Le indagini disposte dal sostituto procuratore hanno tuttavia portato anche al sequestro di diversi farmaci e integratori rinvenuti nell'appartamento dell'uomo (Tab.54).

Tab.54 - Decessi attribuibili al doping

Data notizia	Causa/concause di morte	Sport	Sostanza	Note
24/01	Arresto cardiaco, emorragia	Body building	Cocaina	1 atleta

Elenco progetti approvati dalla Sezione per la vigilanza ed il controllo sul doping e per la tutela della salute nelle attività sportive tramite Bando 2021 nell'ambito del *Programma di ricerca e di formazione/informazione 2021 sui farmaci, sulle sostanze e pratiche mediche utilizzabili a fini di doping nelle attività sportive*

Codice Assegnato 2021	DESTINATARIO PRIORITARIO	TITOLO DEL PROGETTO	FINANZIAMENTO Euro
1	Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI)- Laboratorio Antidoping	<i>“Massimizzare l’efficacia dei controlli antidoping: l’utilità delle matrici ematiche alternative”</i>	€ 108.000,00
2	Università Politecnica delle Marche- Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica	<i>“Identificazioni di nuovi biomarcatori urinari di consume di sostanze dopanti”</i>	€ 100.000,00
3	Università di Roma La Sapienza – Dipartimento di psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione	<i>“Favorire i processi di autoregolazione per prevenire l’uso del doping: un programma basato su digital learning objects”</i>	€ 84.300,00
4	LUMSA Università Maria Santissima Assunta	<i>“LUDO, la chatbot antidoping per la tutela della salute dei giovani sportivi”</i>	€ 92.000,00
			Totale € 384.300,00