

<b>2014</b>	Sottoposti a controllo antidoping	976		451		1427	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	671	<b>68,8</b>	369	<b>81,8</b>	1040	<b>72,9</b>
<b>2015</b>	Sottoposti a controllo antidoping	591		269		860	
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	431	<b>72,9</b>	226	<b>84,0</b>	657	<b>76,4</b>
<b>TOTALE</b>	<b>Sottoposti a controllo antidoping</b>	<b>11.914</b>		<b>5.769</b>		<b>17.683</b>	
	<b>Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici</b>	<b>7.428</b>	<b>62,3</b>	<b>4.350</b>	<b>75,4</b>	<b>11.778</b>	<b>66,6</b>

*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. 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 preparazioni galeniche di principi attivi vietati per doping e comunicate dalle farmacie presenti sul territorio italiano negli anni 2007-2015 sono state 50.330 suddivise secondo quanto illustrato nella tabella 33. Come è possibile osservare dalla lettura della tabella, il numero di preparazioni galeniche è in costante crescita, passando da 4.034 nel 2007 a 6.938 nel 2015.

**Tab.33 -Preparazioni galeniche di principi attivi vietati per doping comunicate dalle farmacie presenti sul territorio nazionale (anni 2007-2015)**

	ANNO									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTALE
<b>N° preparazioni</b>	<b>4.034</b>	<b>4.330</b>	<b>4.884</b>	<b>6.098</b>	<b>6.452</b>	<b>5.184</b>	<b>6.131</b>	<b>6.279</b>	<b>6.938</b>	<b>50.330</b>

Nella Tabella 34 sono riportati i principi attivi contenuti nelle dichiarazioni rilasciate dalle farmacie che hanno una rappresentatività uguale o maggiore all'1% delle dichiarazioni totali nei nove anni considerati. Complessivamente, i principi attivi riportati in tabella hanno una rappresentatività pari all' 84,7% del totale del periodo 2007-2015 (42.640 dichiarazioni su 50.330).

Alcuni principi attivi nel corso degli anni hanno subito importanti oscillazioni nel numero delle preparazioni galeniche dichiarate dai farmacisti, a causa soprattutto di modifiche relative alle normative vigenti. E' 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, ad eccezione di 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 2015 rappresenta il secondo principio attivo maggiormente dichiarato (685 dichiarazioni) dopo il deidroepiandrosterone (866 dichiarazioni). Si ricorda che la fendimetrazina e la pseudoefedrina appartengono alla medesima classe di sostanze vietate per doping (stimolanti, classe doping S6).

**Tab.34 - Elenco dei principali principi attivi contenuti nelle dichiarazioni rilasciate dalle Farmacie: valori assoluti e percentuali calcolate sul totale delle preparazioni galeniche dichiarate nello stesso anno.**

Principio attivo	Anno di riferimento																			
	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		Totale (2007-2015)	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Deidroepiandrosterone<sup>(3)</sup></b>	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	<b>6.350</b>	<b>12,6</b>
<b>Testosterone<sup>(3)</sup></b>	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	<b>5.127</b>	<b>10,2</b>
<b>Idroclorotiazide<sup>(2)</sup></b>	452	11,2	502	13,0	546	11,2	571	9,4	577	8,9	524	10,1	580	9,5	561	8,9	600	8,6	<b>4.913</b>	<b>9,8</b>
<b>Furosemide<sup>(2)</sup></b>	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	<b>4.638</b>	<b>9,2</b>
<b>Spironolattone<sup>(2)</sup></b>	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	<b>4.058</b>	<b>8,1</b>
<b>Fendimetrazina<sup>(1)</sup></b>	671	16,6	707	18,3	749	15,3	801	13,1	769	11,9	2	0,1	0	0	0	0	1	0,01	<b>3.700</b>	<b>7,4</b>
<b>Efedrina<sup>(1)</sup></b>	278	6,9	250	6,5	279	5,7	303	5,0	363	5,6	400	7,7	507	8,3	499	7,9	619	8,9	<b>3.498</b>	<b>7,0</b>
<b>Atenololo<sup>(5)</sup></b>	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	<b>2.156</b>	<b>4,3</b>
<b>Pseudoefedrina<sup>(1)</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	742	12,1	716	11,4	685	9,9	<b>2.143</b>	<b>4,3</b>
<b>Idrocortisone<sup>(4)</sup></b>	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	<b>2.001</b>	<b>4,0</b>
<b>Propranololo<sup>(5)</sup></b>	69	1,7	122	3,2	164	3,4	174	2,9	196	3,0	196	3,8	248	4,0	271	4,3	289	4,2	<b>1.729</b>	<b>3,4</b>
<b>Nadololo<sup>(5)</sup></b>	10	0,2	40	1,0	101	2,1	130	2,1	142	2,2	147	2,8	182	3,0	197	3,1	213	3,1	<b>1.162</b>	<b>2,3</b>
<b>Triamcinolone<sup>(4)</sup></b>	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	<b>647</b>	<b>1,3</b>
<b>Metoprololo<sup>(5)</sup></b>	41	1,0	43	1,1	48	1,0	53	0,9	62	1,0	62	1,2	77	1,3	65	1,0	67	1,0	<b>518</b>	<b>1,0</b>
Totale dei principali principi attivi	3.650	90,5	3.868	89,3	4.335	88,8	4.772	78,3	5.101	79,1	4.037	77,9	5.477	89,3	5.435	86,6	5.965	86,0	<b>42.640</b>	<b>84,7</b>
<b>Altri principi attivi</b>	384	9,5	462	10,7	549	11,2	1.326	21,7	1.351	20,9	1.147	22,1	654	10,7	844	13,4	973	14,0	<b>7.690</b>	<b>15,3</b>
<b>TOTALE</b>	<b>4.034</b>	<b>100</b>	<b>4.330</b>	<b>100</b>	<b>4.884</b>	<b>100</b>	<b>6.098</b>	<b>100</b>	<b>6.452</b>	<b>100</b>	<b>5.184</b>	<b>100</b>	<b>6.131</b>	<b>100</b>	<b>6.279</b>	<b>100</b>	<b>6.938</b>	<b>100</b>	<b>50.330</b>	<b>100</b>

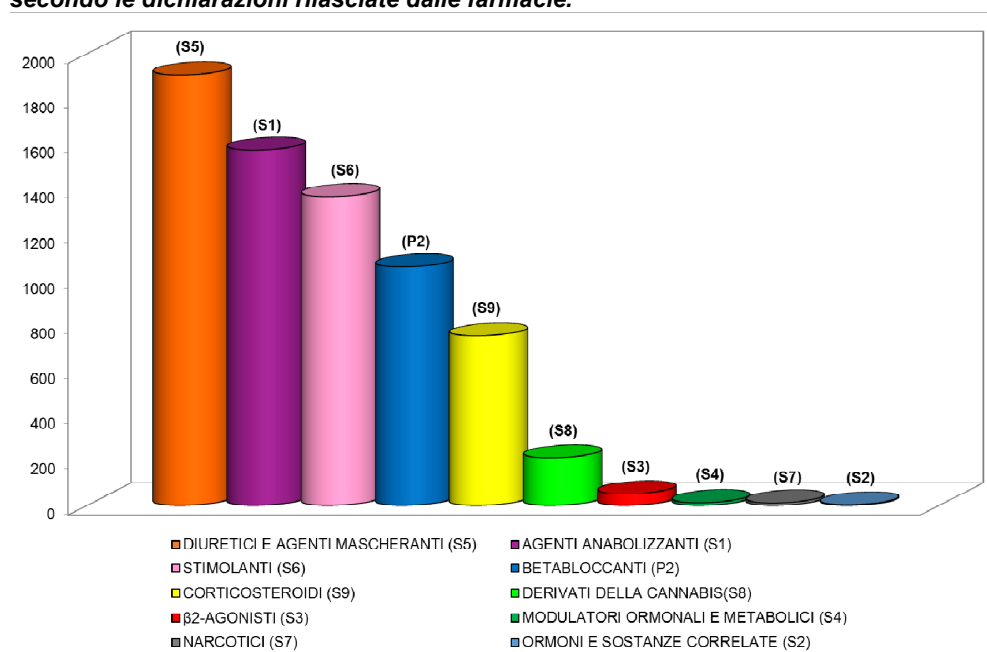
Classi terapeutiche: (1) Stimolanti; (2) Diuretici (agenti mascheranti); (3) Agenti anabolizzanti; (4) Corticosteroidi; (5) Betabloccanti.

Nella Tabella 35 e nel Grafico 4 sono riportati i principi attivi, suddivisi secondo la classe di sostanze vietate per doping di appartenenza, utilizzati nel 2015 dai farmacisti nelle preparazioni galeniche. I dati sono stati elaborati in base alle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti stessi, e nella Tabella 35 vengono illustrati in ordine di frequenza decrescente. Nel corso del 2015 le dichiarazioni registrate sono state 6.938. Come si può osservare dalla Tabella 35, la classe doping maggiormente rappresentata a livello nazionale è quella relativa ai diuretici e agenti mascheranti (27,5%), a seguire quella degli agenti anabolizzanti (22,6%) e quindi degli stimolanti (19,7%). Da sole, queste tre classi, rappresentano il 69,8% del totale delle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti: tali percentuali non si discostano significativamente da quanto registrato nel corso del 2014 (diuretici e agenti mascheranti: 28,0%, agenti anabolizzanti: 23,3%, stimolanti: 21,0%).

**Tab.35 - Elenco dei farmaci appartenenti alle diverse classi doping e contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (anno 2015)**

Classe doping	Italia	
	N°	%
Diuretici e agenti mascheranti (S5)	1907	27,5
Agenti anabolizzanti (S1)	1571	22,6
Stimolanti (S6)	1366	19,7
Betabloccanti (P2)	1056	15,2
Corticosteroidi (S9)	751	10,8
Derivati della cannabis (S8)	210	3,0
β2-agonisti (S3)	51	0,7
Modulatori ormonali e metabolici(S4)	12	0,2
Narcotici (S7)	11	0,2
Ormoni e sostanze correlate(S2)	3	0,04
Alcool (P1)	0	-
<b>TOTALE</b>	<b>6.938</b>	<b>100</b>

**Grafico 4 - 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.

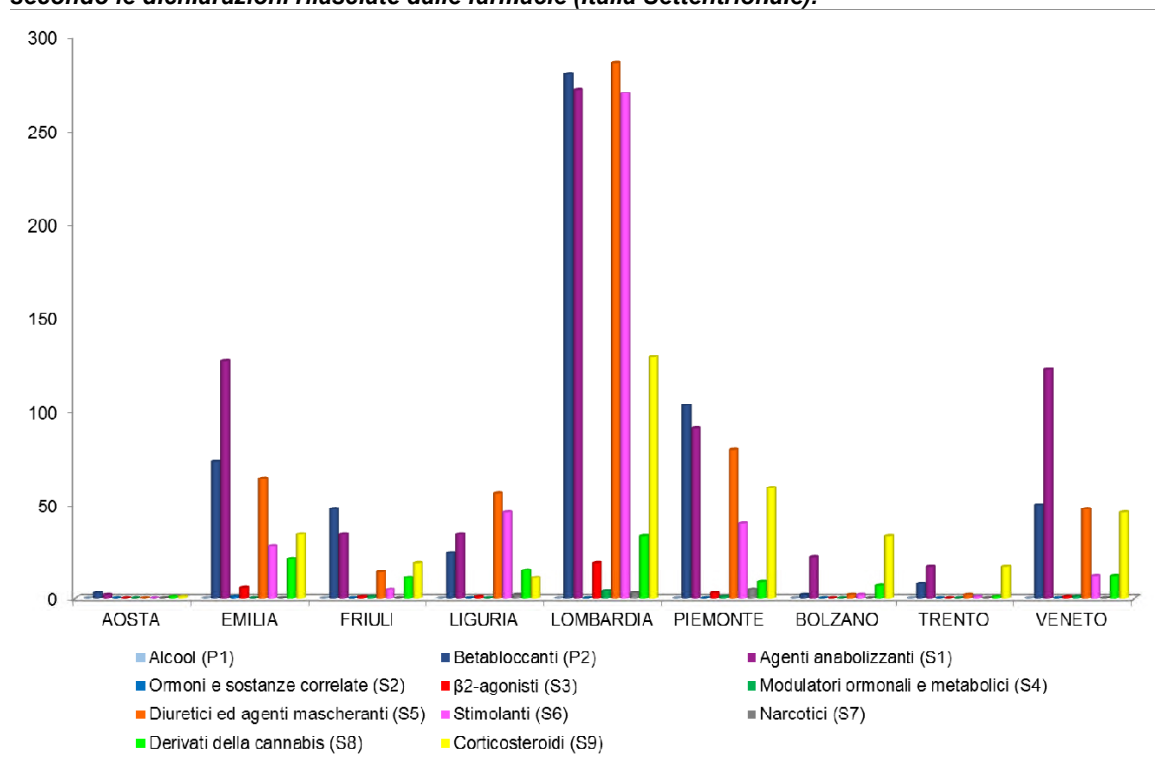
Nella Tabella 36 e nel Grafico 5 vengono mostrati i dati relativi all'Italia Settentrionale. Appare evidente come al Nord prevalgano le preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti (26% *versus* 22,6% dell'Italia), con alcune regioni che raggiungono percentuali superiori al 34% (Veneto Emilia Romagna e Trentino Alto Adige). Anche i betabloccanti fanno registrare consumi al di sopra della media nazionale (21,3% al Nord *versus* il 15,2% dell'Italia) mentre i diuretici ed agenti mascheranti mostrano percentuali al di sotto della media nazionale (19,9% *versus* il 27,5% dell'Italia).

Differenze notevoli si registrano tra le diverse regioni del nord Italia: gli agenti anabolizzanti fanno registrare percentuali inferiori alla media nazionale (22,6%) in Liguria (18%) ed in Lombardia (21%), per arrivare a valori quasi doppi rispetto alla media nazionale in Veneto (41,8%). I betabloccanti (media nazionale 15,2%) fanno registrare un minimo di preparazioni in Trentino Alto Adige (8,8%) ed un massimo in Valle d'Aosta (42,9%).

**Tab.36- 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°	%	
Alcool (P1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betabloccanti (P2)	3	42,9	73	20,6	48	36,1	24	12,7	280	21,6	103	26,4	10	8,8	50	17,1	591	21,3	
Agenti anabolizzanti (S1)	2	28,6	127	35,9	34	25,6	34	18,0	272	21,0	91	23,3	39	34,2	122	41,8	721	26,0	
Ormoni e sostanze correlate (S2)	0	0	1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,04	
β2-agonisti (S3)	0	0	6	1,7	1	0,8	1	0,5	19	1,5	3	0,8	0	0	1	0,3	31	1,1	
Modulatori ormonali e metabolici(S4)	0	0	0	0	1	0,8	0	0	4	0,3	1	0,3	0	0	1	0,3	7	0,3	
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	0	0	64	18,1	14	10,5	56	29,6	286	22,1	79	20,3	4	3,5	48	16,4	551	19,9	
Stimolanti (S6)	0	0	28	7,9	5	3,8	46	24,3	270	20,8	40	10,3	3	2,6	12	4,1	404	14,6	
Narcotici (S7)	0	0	0	0	0	0	2	1,1	3	0,2	5	1,3	0	0	0	0	10	0,4	
Derivati della cannabis (S8)	1	14	21	5,9	11	8,3	15	7,9	33	2,5	9	2,3	8	7,0	12	4,1	110	4,0	
Corticosteroidi (S9)	1	14,3	34	9,6	19	14,3	11	5,8	129	10,0	59	15,1	50	43,9	46	15,8	349	12,6	
<b>TOTALE</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>354</b>	<b>100</b>	<b>133</b>	<b>100</b>	<b>189</b>	<b>100</b>	<b>1296</b>	<b>100</b>	<b>390</b>	<b>100</b>	<b>114</b>	<b>100</b>	<b>292</b>	<b>100</b>	<b>2775</b>	<b>100</b>	

**Grafico 5 - Classe doping di appartenenza dei principi attivi contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (Italia Settentrionale).**



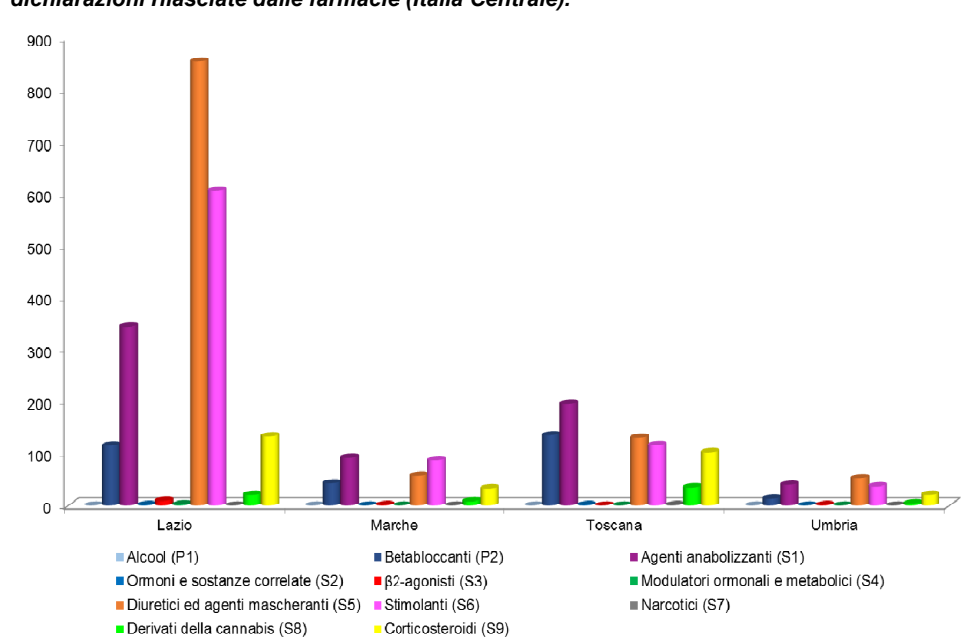
Nella Tabella 37 e nel Grafico 6 vengono mostrati i dati relativi all'Italia Centrale. Particolarmente interessanti quelli relativi alla regione Lazio: il numero totale (2.087) di preparazioni galeniche a base di sostanze vietate per doping da parte dei farmacisti, infatti, è il più alto rispetto a tutte le altre regioni italiane. In particolare, sono stati preparati diuretici ed agenti mascheranti (855 dichiarazioni), stimolanti (606 dichiarazioni) ed agenti anabolizzanti (345 dichiarazioni).

Nell'Italia Centrale, le preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti sono in linea rispetto alla media nazionale (20,4% *versus* il 22,6% del dato italiano), diversamente degli stimolanti (25,7% *versus* il 19,7% dell'Italia) e dei diuretici ed agenti mascheranti (33,3% *versus* il 27,5% del dato nazionale).

**Tab.37 - 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°	%
Alcool (P1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betabloccanti (P2)	115	5,5	42	13,2	136	19,0	13	7,9	306	9,3
Agenti anabolizzanti (S1)	345	16,5	92	28,8	195	27,2	39	23,6	671	20,4
Ormoni e sostanze correlate (S2)	1	0	0	0	1	0,1	0	0	2	0,1
β2-agonisti (S3)	9	0,4	1	0,3	0	0	1	0,6	11	0,3
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	2	0,1	0	0	0	0	0	0	2	0,1
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	855	41,0	57	17,9	131	18,3	52	31,5	1095	33,3
Stimolanti (S6)	606	29,0	87	27,3	116	16,2	36	21,8	845	25,7
Narcotici (S7)	0	0	0	0	1	0,1	0	0	1	0
Derivati della cannabis (S8)	20	1,0	8	2,5	34	4,7	4	2,4	66	2,0
Corticosteroidi (S9)	134	6,4	32	10,0	102	14,2	20	12,1	288	8,8
<b>TOTALE</b>	<b>2087</b>	<b>100</b>	<b>319</b>	<b>100</b>	<b>716</b>	<b>100</b>	<b>165</b>	<b>100</b>	<b>3287</b>	<b>100</b>

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

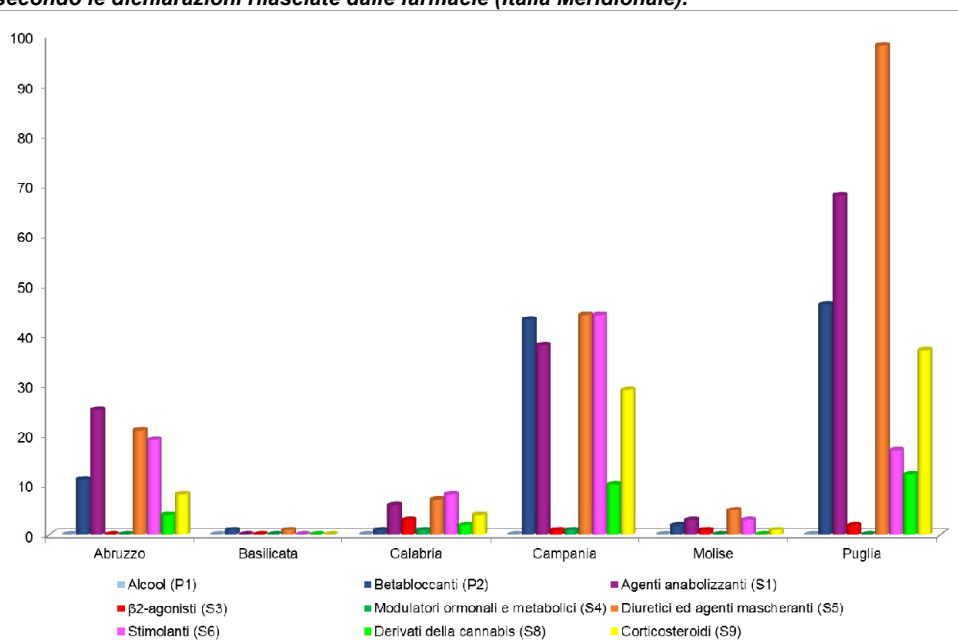


Relativamente all'Italia meridionale (Tabella 38 e Grafico 7), si segnala come il numero di preparazioni galeniche in questa ripartizione geografica sia più basso rispetto a quanto dichiarato dalle farmacie del Centro e del Nord. In particolare, la Campania mostra una percentuale di dichiarazioni di preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti inferiore rispetto al dato nazionale (18,1% rispetto al 22,6% del dato nazionale) e la regione Puglia si contraddistingue per una percentuale di preparazioni a base di stimolanti pari a circa un terzo rispetto alla media nazionale (6,1% versus 19,7% dell'Italia).

**Tab.38 - 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°	%
Alcool (P1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betabloccanti (P2)	11	12,5	1	50,0	1	3,1	43	20,5	2	13,3	46	16,4	104	16,6
Agenti anabolizzanti (S1)	25	28,4	0	0	6	18,8	38	18,1	3	20,0	68	24,3	140	22,3
β2-agonisti (S3)	0	0	0	0	3	9,4	1	0,5	1	6,7	2	0,7	7	1,1
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	0	0	0	1	3,1	1	0,5	0	0	0	0	2	0,3
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	21	23,9	1	50,0	7	21,9	44	21,0	5	33,3	98	35,0	176	28,1
Stimolanti (S6)	19	21,6	0	0	8	25,0	44	21,0	3	20,0	17	6,1	91	14,5
Derivati della cannabis (S8)	4	4,5	0	0	2	6,3	10	4,8	0	0	12	4,3	28	4,5
Corticosteroidi (S9)	8	9,1	0	0	4	12,5	29	13,8	1	6,7	37	13,2	79	12,6
<b>TOTALE</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>627</b>	<b>100</b>

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



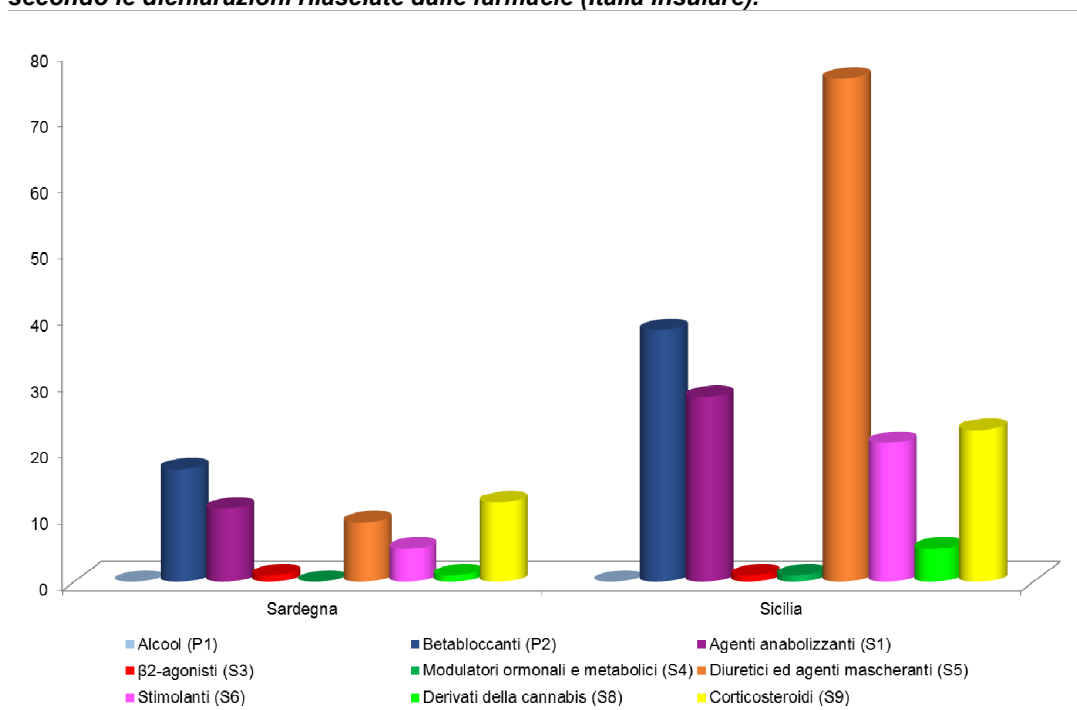
Infine, i dati relativi all'Italia insulare (Tabella 39, Grafico 8) mostrano che, sebbene le farmacie appartenenti a questa ripartizione geografica dichiarino il più basso numero di preparazioni galeniche rispetto al resto d'Italia (249, ovvero il 3,6% del totale nazionale), in Sicilia viene registrata una percentuale elevata di preparazioni galeniche a base di diuretici ed agenti mascheranti (39,4% *versus* 27,5% dell'Italia). Parlando di numeri assoluti, in Sicilia i farmacisti hanno dichiarato 76 preparazioni galeniche a base di diuretici e agenti mascheranti: un numero paragonabile a quanto dichiarato dalla regione Puglia (98 dichiarazioni) o dalla regione Piemonte (79 dichiarazioni).

Per quanto concerne le preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti, si osservano in questa ripartizione valori inferiori al dato nazionale (15,7% *versus* 22,6% dell'Italia). Percentuali più elevate rispetto alla media nazionale si sono registrate invece per quanto concerne le preparazioni galeniche a base di diuretici (34,1% *versus* 27,5%), betabloccanti (22,1% *versus* 15,2% in Italia) e corticosteroidi (14,1% *versus* 10,8% del dato nazionale).

**Tab.39 - 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°	%
Alcool (P1)	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>
Betabloccanti (P2)	17	30,4	38	19,7	<b>55</b>	<b>22,1</b>
Agenti anabolizzanti (S1)	11	19,6	28	14,5	<b>39</b>	<b>15,7</b>
β2-agonisti (S3)	1	1,8	1	0,5	<b>2</b>	<b>0,8</b>
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	0	1	0,5	<b>1</b>	<b>0,4</b>
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	9	16,1	76	39,4	<b>85</b>	<b>34,1</b>
Stimolanti (S6)	5	8,9	21	10,9	<b>26</b>	<b>10,4</b>
Derivati della cannabis (S8)	1	1,8	5	2,6	<b>6</b>	<b>2,4</b>
Corticosteroidi (S9)	12	21,4	23	11,9	<b>35</b>	<b>14,1</b>
<b>TOTALE</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>193</b>	<b>100</b>	<b>249</b>	<b>100</b>

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



Nella Tabella 40 viene mostrato il numero minimo e quello massimo di preparazioni galeniche comunicate dalle farmacie per l'anno 2015, 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 preparazioni galeniche comunicate dalle farmacie. Tuttavia vale la pena di notare come il Lazio si caratterizzi per un numero di prescrizioni di diuretici ed agenti mascheranti (855 dichiarazioni) che è tre volte il numero di prescrizioni di regioni quali la Lombardia (286 dichiarazioni), o addirittura più di 19 volte il numero di prescrizioni della Campania (44 dichiarazioni) (Tab.36, Tab.37 e Tab.38). E ancora, nel Lazio, il numero di preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti (345 dichiarazioni) è di circa dieci volte più elevato rispetto al numero di preparazioni galeniche dichiarate dai farmacisti campani (38 dichiarazioni) (Tab.37 e tab.38). In particolare, le farmacie della regione Lazio preparano da sole il 22,0% delle prescrizioni galeniche di agenti anabolizzanti dichiarate a livello nazionale, il 44,4% delle preparazioni di stimolanti ed il 44,8% di diuretici ed agenti mascheranti.

**Tab.40 – Confronti regionali tra il numero minimo e massimo delle prescrizioni registrate, stratificate per classe doping di appartenenza**

CLASSE DOPING	MINIMO		MASSIMO	
	N° PRESCRIZIONI	REGIONI	N° PRESCRIZIONI	REGIONI
Alcool (P1)	0	-	0	-
Betabloccante (P2)	1	BASILICATA CALABRIA	280	LOMBARDIA
Agenti anabolizzanti (S1)	0	BASILICATA	345	LAZIO
Ormoni e sostanze correlate (S2)	0	18 REGIONI	1	EMILIA ROMAGNA LAZIO - TOSCANA
β2-agonisti (S3)	0	6 REGIONI	19	LOMBARDIA
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	13 REGIONI	4	LOMBARDIA
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	0	VALLE D'AOSTA	855	LAZIO
Stimolanti (S6)	0	BASILICATA VALLE D'AOSTA	606	LAZIO
Narcotici (S7)	0	17 REGIONI	5	PIEMONTE
Derivati della cannabis (S8)	0	BASILICATA MOLISE	34	TOSCANA
Corticosteroidi (S9)	0	BASILICATA	134	LAZIO

## 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 analisi farmacotossicologiche.

Per quanto riguarda gli atleti sottoposti a controllo antidoping dalla CVD, 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 2015, su 860 controlli effettuati, l'informazione relativa alla data di arrivo del campione di urina al laboratorio antidoping dell'FMSI è disponibile per tutti i campioni.

L'analisi del tempo intercorso tra il giorno del controllo antidoping ed il giorno di arrivo al laboratorio dei campioni, evidenzia che nell'85,8% dei casi essi arrivano a destinazione entro tre giorni dal prelievo.

L'analisi oggettiva dei campioni biologici ha permesso di evidenziare che tra gli 860 campioni di cui si conosce la data di arrivo al laboratorio, 124 (14,4%) hanno mostrato evidenti segni di degradazione.

L'analisi statistica (test t di Student) del tempo medio intercorso tra la data del prelievo del campione e l'arrivo al laboratorio ha messo in luce differenze significative tra le distribuzioni dei campioni con o senza presenza di segni di degradazione: i campioni con segni di degradazione, in media, hanno impiegato più tempo per arrivare al laboratorio (Tab.41).

**Tab. 41- 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		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
0	4	0,5	0	-	4	0,5
1	192	26,1	6	4,8	198	23,0
2	225	30,6	33	26,6	258	30,0
3	227	30,8	51	41,1	278	32,3
4	69	9,4	29	23,4	98	11,4
5	13	1,8	3	2,4	16	1,9
6	2	0,3	2	1,6	4	0,5
7	4	0,5	0	-	4	0,5
<b>Totale</b>	<b>736</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>100</b>	<b>860</b>	<b>100</b>
<b>Media giorni± DS</b>	<b>2,32 ± 1,10</b>		<b>2,97 ± 0,97</b>		<b>2,41 ± 1,11</b>	

Un fattore che sicuramente contribuisce negativamente alla corretta conservazione del campione di urina è la temperatura cui il campione stesso viene esposto.

Analizzando la frequenza dei campioni con evidenti segni di degradazione in funzione del mese in cui sono stati effettuati i controlli, è possibile osservare delle differenze, significative, tra i periodi di raccolta dei campioni.

In particolare, come mostrato nella tabella 42, il 68,5% dei campioni con segni di degradazione è stato raccolto proprio nei mesi tradizionalmente più caldi dell'anno (giugno, luglio ed agosto), a riprova del fatto che esporre un campione di urina ad una temperatura elevata ne favorisce la sua degradazione.

**Tab.42 - Distribuzione degli eventi sportivi in funzione del mese di svolgimento degli stessi e la presenza di segni di degradazione nei campioni: valori assoluti, percentuali, media e deviazione standard**

Mese in cui si è svolto l'evento sportivo monitorato	Campione non degradato		Campione con segni di degradazione		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Gennaio	4	0,5	0	-	4	0,5
Febbraio	6	0,8	2	1,6	8	0,9
Marzo	4	0,5	0	-	4	0,5
Aprile	12	1,6	0	-	12	1,4
Maggio	49	6,7	11	8,9	60	7,0
Giugno	94	12,8	26	20,9	120	14,0
Luglio	96	13,0	36	29,0	132	15,3
Agosto	61	8,3	23	18,5	84	9,8
Settembre	111	15,1	12	9,7	123	14,3
Ottobre	63	8,6	3	2,4	66	7,7
Novembre	136	18,5	5	4,0	141	16,4
Dicembre	100	13,6	6	4,8	106	12,3
<b>Totale</b>	<b>736</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>100</b>	<b>860</b>	<b>100</b>

Confrontando i campioni positivi e quelli negativi rispetto al tempo impiegato ad arrivare in laboratorio (Tabella 43), si può osservare che la differenza tra il tempo di arrivo dei campioni degli atleti risultati positivi (Me=2,12 giorni) e quello dei campioni degli atleti risultati negativi ai test antidoping (Me=2,42 giorni) non è risultata statisticamente significativa (T-test per campioni indipendenti).

**Tab. 43 - 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	4	0,5	0	-	4	0,5
1	187	22,4	11	44,0	198	23,0
2	254	30,4	4	16,0	258	30,0
3	272	32,6	6	24,0	278	32,3
4	94	11,3	4	16,0	98	11,4
5	16	1,9	0	-	16	1,9
6	4	0,5	0	-	4	0,5
7	4	0,5	0	-	4	0,5
<b>Totale</b>	<b>835</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>860</b>	<b>100</b>
<b>Media giorni± DS</b>	<b>2,42 ± 1,10</b>		<b>2,12 ± 1,17</b>		<b>2,41 ± 1,11</b>	

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

Nel corso del 2015, sui 860 controlli antidoping effettuati in 177 differenti eventi sportivi, sono state richieste indagini specifiche per la ricerca di eritropoietina (EPO) e similari su 170 campioni di urina (19,8%) raccolti in 34 manifestazioni sportive (19,2%) (Tab. 44).

Complessivamente, gli atleti coinvolti sono stati 140 maschi e 30 femmine. Le richieste di analisi specifiche per la ricerca di EPO e similari hanno riguardato 114 atleti del ciclismo (60% dei 190 atleti controllati), 40 dell'atletica leggera (33,3% su 120 atleti controllati), 8 del triathlon (18,2% dei 44 atleti controllati) ed 8 del nuoto (14,3% su 56 atleti controllati).

**Tab.44 - 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 – ACSI – CSAIN – UISP – US ACLI – CSEN - Ciclismo	114	25*
FIDAL - Atletica leggera	40	7
FITRI - Triathlon	8	1
FIN - Nuoto	8	1
<b>TOTALE</b>	<b>170</b>	<b>34</b>

\*FCI=10, ACSI=9, CSAIN=2, UISP=2, US ACLI=1, CSEN=1

Le richieste di indagini specifiche per la ricerca di EPO e similari ha riguardato per il 52,4% atleti di età superiore ai 34 anni, con circa un quinto delle richieste (21,8%) concentrate in atleti di età superiore ai 44 anni. Gli atleti che hanno fatto registrare la percentuale più bassa (7,6%) di richieste di analisi specifiche per EPO appartengono alla classe 19-24 anni (Tab. 45).

**Tab.45 - Distribuzione degli atleti sottoposti ad accertamento per EPO secondo la classe di età: valori assoluti e percentuali.**

Classi di età	Atleti sottoposti a controllo antidoping con richiesta di EPO	
	n.	%
<19	21	12,4
19-24	13	7,6
24-29	25	14,7
29-34	22	12,9
34-39	24	14,1
39-44	28	16,5
>44	37	21,8
<b>Totale</b>	<b>170</b>	<b>100</b>
<b>Etamedia</b>	<b>34,7 ± 11,6</b>	