

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	73,2	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
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
TOTALE	Sottoposti a controllo antidoping	12.497	5.992	18.489
	Dichiaranti assunzione di prodotti farmaceutici o salutistici	7.847 62,8	4.528 75,6	12.375 66,9

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 2007-2016 sono state 55.966 suddivise secondo quanto illustrato nella tabella 33. Come è possibile osservare dalla lettura della tabella, nel 2016 il numero di preparazioni galeniche da parte dei farmacisti italiani è in calo rispetto all'anno precedente, passando da 6938 preparazioni nel 2015 a 5636 nel 2016.

Tab.33 -Preparazioni galeniche di principi attivi vietati per doping comunicate dalle farmacie presenti sul territorio nazionale (anni 2007-2016)

	ANNO										TOTALE
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
N° preparazioni	4.034	4.330	4.884	6.098	6.452	5.184	6.131	6.279	6.938	5.636	55.966

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 dieci anni considerati. Complessivamente, i principi attivi riportati in tabella hanno una rappresentatività pari all' 84,9% del totale del periodo 2007-2016 (47.528 dichiarazioni su 55.966).

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 (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 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 ed evidente aumento delle preparazioni galeniche da parte delle farmacie di medicinali a base di THC (tetraidrocannabinolo) e CBD (cannabidiolo), che passano da nessuna preparazione nel 2011, a 15 nel 2012, fino a 351 nel 2016 (Tab. 34).

.

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												Totale (2007-2016)									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	N°	%										
Dedropiandrosteronone ⁽³⁾	555	13,8	552	12,7	601	12,3	664	10,9	804	12,5	703	13,6	815	13,3	790	12,6	866	12,5	832	14,8	7.182	12,8
Testosterone ⁽³⁾	481	11,9	479	11,1	501	10,3	577	9,5	615	9,5	575	11,1	628	10,2	616	9,8	655	9,4	623	11,1	5.750	10,3
Idrocortorottide ⁽²⁾	452	11,2	502	11,6	546	11,2	571	9,4	577	8,9	524	10,1	580	9,5	561	8,9	600	8,6	531	9,4	5.444	9,7
Eurosemide ⁽²⁾	456	11,3	475	11,0	527	10,8	559	9,2	558	8,6	479	9,2	533	8,7	530	8,4	521	7,5	23	0,4	4.661	8,3
Spironolattone ⁽²⁾	332	8,2	342	7,9	380	7,8	451	7,4	472	7,3	437	8,4	516	8,4	508	8,1	620	8,9	559	9,9	4.617	8,2
Fendimetrazina ⁽¹⁾	671	16,6	707	16,3	749	15,3	801	13,1	769	11,9	2	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,01	0	0,0	3.700	6,6
Efedrina ⁽¹⁾	278	6,9	250	5,8	279	5,7	303	5,0	363	5,6	400	7,7	507	8,3	499	7,9	619	8,9	159	2,8	3.657	6,5
Atenolo ⁽⁵⁾	104	2,6	133	3,1	173	3,5	200	3,3	251	3,9	231	4,5	314	5,1	330	5,3	420	6,1	502	8,9	2.658	4,7
Idrocortisone ⁽⁴⁾	146	3,6	166	3,8	207	4,2	219	3,6	215	3,3	219	4,2	247	4,0	266	4,2	316	4,6	309	5,5	2.310	4,1
Pseudoefedrina ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	742	12,1	716	11,4	685	9,9	9	0,2	2.152	3,8	
Propanolo ⁽⁵⁾	69	1,7	122	2,8	164	3,4	174	2,9	196	3,0	196	3,8	248	4,0	271	4,3	289	4,2	314	5,6	2.043	3,7
Nadololo ⁽⁵⁾	10	0,2	40	0,9	101	2,1	130	2,1	142	2,2	147	2,8	182	3,0	197	3,1	213	3,1	213	3,8	1.375	2,5
Triamcinolone ⁽⁴⁾	55	1,4	57	1,3	59	1,2	70	1,1	77	1,2	62	1,2	88	1,4	86	1,5	210	3,0	351	6,2	704	1,3
THC e CBD ⁽⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0,3	32	0,5	96	1,5	210	3,0	351	6,2	704	1,3	
Metoprololo ⁽⁵⁾	41	1,0	43	1,0	48	1,0	53	0,9	62	1,0	62	1,2	77	1,3	65	1,0	67	1,0	61	1,1	579	1,0
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	4.052	78,2	5.509	89,9	5.531	88,1	6.175	89,0	4.578	81,2	47.571	85,0
Altri principi attivi	384	9,5	462	10,7	549	11,2	1.326	21,7	1.351	20,9	1.332	21,8	622	10,1	748	11,9	763	11,0	1.058	18,8	8.395	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	55.966	100

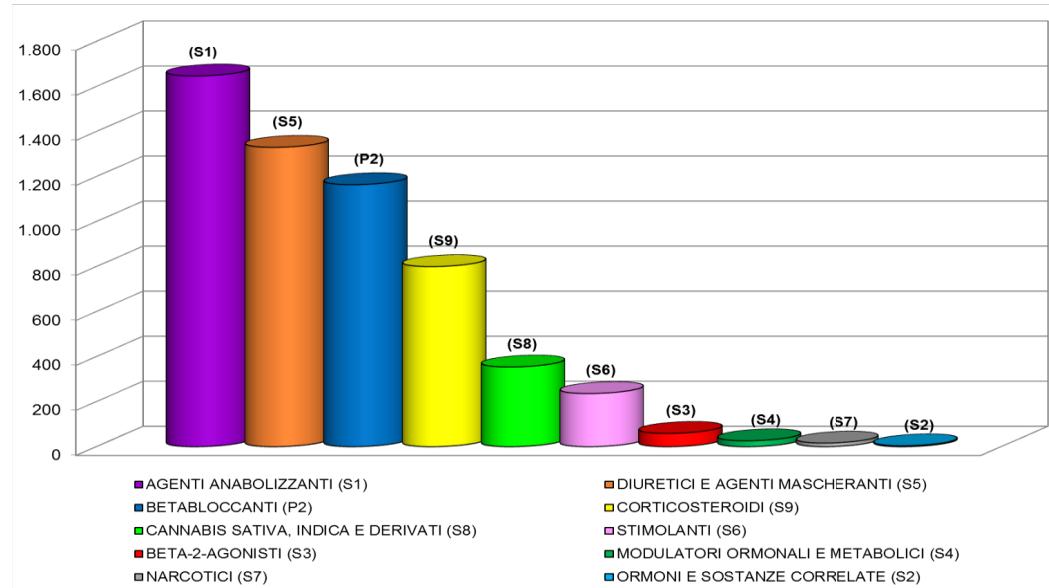
Classi terapeutiche: (1) Stimolanti; (2) Diuretici (agenti mascheranti); (3) Agenti anabolizzanti; (4) Corticosteroidi; (5) Betablockanti; (6) Cannabis sativa, indica e derivati (esclusi i cannabinomimeticci (es. JWH-018))

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 2016 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 2016 le dichiarazioni registrate sono state 5.636. Come si può osservare dalla Tabella 35, la classe doping maggiormente rappresentata a livello nazionale è quella relativa agli agenti anabolizzanti (29,2%) a seguire quella dei diuretici e agenti mascheranti (23,6%) e quindi i betabloccanti (20,7%). Da sole, queste tre classi, rappresentano il 73,5% del totale delle dichiarazioni rilasciate dai farmacisti: tali percentuali si discostano significativamente da quanto registrato nel corso del 2015 (agenti anabolizzanti: 22,6%; diuretici e agenti mascheranti: 27,5%; betabloccanti: 15,2%). Inoltre si segnala un significativa riduzione delle dichiarazioni relative alla classe degli stimolanti (4,2% nel 2016 contro il 19,7% nel 2015).

Tab.35 - Elenco dei farmaci appartenenti alle diverse classi doping e contenuti nelle preparazioni galeniche secondo le dichiarazioni rilasciate dalle farmacie (anno 2016)

Classe doping	Italia	
	N°	%
Agenti anabolizzanti (S1)	1.647	29,2
Diuretici e agenti mascheranti (S5)	1.330	23,6
Betabloccanti (P2)	1.164	20,7
Corticosteroidi (S9)	800	14,2
Cannabis sativa, indica e derivati (S8)	354	6,3
Stimolanti (S6)	236	4,2
β2-agonisti (S3)	59	1,0
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	26	0,5
Narcotici (S7)	16	0,3
Ormoni e sostanze correlate (S2)	4	0,1
Alcool (P1)	0	-
TOTALE	5.636	100

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.

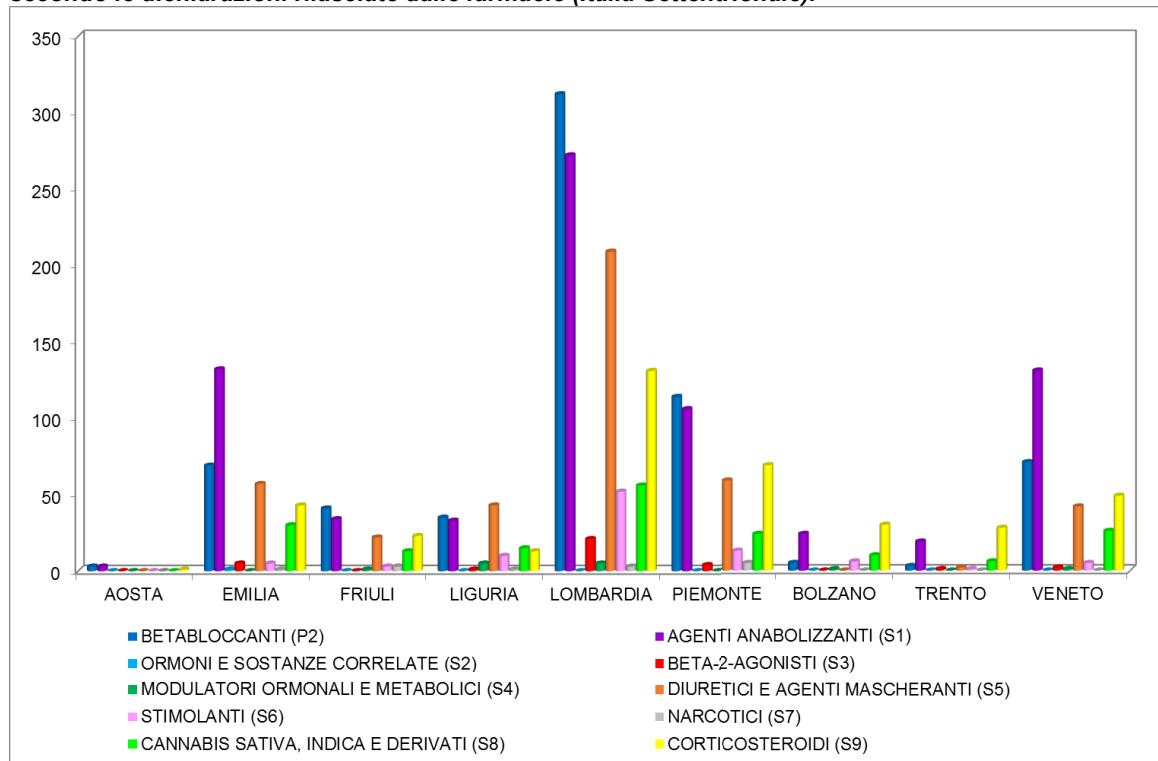
Nella Tabella 36 e nel Grafico 5 vengono mostrati i dati relativi all'Italia Settentrionale. Nel nord Italia le preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti sono in linea con quanto registrato a livello nazionale (29,4% *versus* 29,2% dell'Italia). I betabloccanti fanno registrare consumi significativamente superiori alla media nazionale (25,5% al Nord *versus* il 20,7% dell'Italia) mentre i diuretici ed agenti mascheranti mostrano percentuali significativamente inferiori alla media nazionale (16,9% *versus* il 23,6% dell'Italia).

Differenze notevoli si registrano tra le diverse regioni del nord Italia: gli agenti anabolizzanti fanno registrare percentuali inferiori alla media nazionale (29,2%) in Friuli Venezia Giulia (24,3%), in Liguria (21,2), in Lombardia (25,6%) ed in Piemonte (26,9%), mentre superano la media nazionale in Valle D'Aosta (42,9%), in Veneto (40,1%) ed in Emilia Romagna (38,5%). I betabloccanti (media nazionale 20,7%) fanno registrare un minimo di preparazioni in Trentino Alto Adige (5,9%) 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
Betabloccanti (P2)	3	42,9	69	20,1	41	29,3	35	22,4	312	29,4	114	28,9	8	5,9	71	21,7	653	25,5
Agenti anabolizzanti (S1)	3	42,9	132	38,5	34	24,3	33	21,2	272	25,6	106	26,9	43	31,6	131	40,1	754	29,4
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	5	1,5	0	0	1	0,6	21	2,0	4	1,0	1	0,7	2	0,6	34	1,3
Modulatori ormonali e metabolici(S4)	0	0	0	0	1	0,7	5	3,2	5	0,5	0	0	1	0,7	1	0,3	13	0,5
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	0	0	57	16,6	22	15,7	43	27,6	209	19,7	59	15,0	2	1,5	42	12,8	434	16,9
Stimolanti (S6)	0	0	5	1,5	3	2,1	10	6,4	52	4,9	13	3,3	7	5,1	5	1,5	95	3,7
Narcotici (S7)	0	0	1	0,3	3	2,1	1	0,6	3	0,3	5	1,3	0	0	0	0	13	0,5
Derivati della cannabis (S8)	0	0	30	8,7	13	9,3	15	9,6	56	5,3	24	6,1	16	11,8	26	8,0	180	7,0
Corticosteroidi (S9)	1	14,3	43	12,5	23	16,4	13	8,3	131	12,3	69	17,5	58	42,6	49	15,0	387	15,1
TOTALE	7	100	343	100	140	100	156	100	1.061	100	394	100	136	100	327	100	2.564	100

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



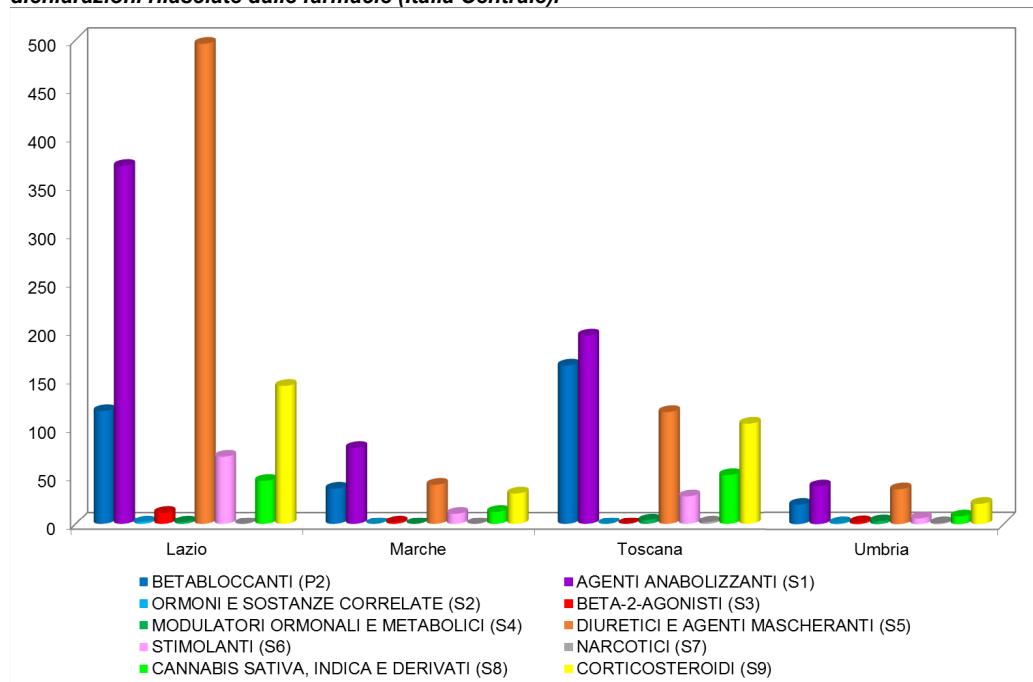
Nella Tabella 37 e nel Grafico 6 vengono mostrati i dati relativi all'Italia Centrale. Particolarmente interessanti quelli relativi alla regione Lazio: il numero totale (1.257) di preparazioni galeniche a base di sostanze vietate per doping da parte dei farmacisti, infatti, è il più alto rispetto a tutte le altre regioni italiane. In particolare, sono stati preparati diuretici ed agenti mascheranti (496 dichiarazioni) ed agenti anabolizzanti (370 dichiarazioni).

Nell'Italia Centrale, le preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti (30% *versus* il 29,2% del dato italiano) e degli stimolanti (5,1% *versus* il 4,2% dell'Italia) sono in linea rispetto alla media nazionale, diversamente dai diuretici ed agenti mascheranti (30,3% *versus* il 23,6% 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)	117	9,3	37	17,2	164	24,7	20	14,6	338	14,9
Agenti anabolizzanti (S1)	370	29,4	79	36,7	195	29,3	39	28,5	683	30,0
Ormoni e sostanze correlate (S2)	2	0,2	0	0	0	0	1	0,7	3	0,1
β2-agonisti (S3)	12	1,0	2	0,9	0	0	2	1,5	16	0,7
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	2	0,2	0	0	4	0,6	3	2,2	9	0,4
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	496	39,5	41	19,1	116	17,4	36	26,3	689	30,3
Stimolanti (S6)	70	5,6	11	5,1	29	4,4	6	4,4	116	5,1
Narcotici (S7)	0	0	0	0	2	0,3	1	0,7	3	0,1
Derivati della cannabis (S8)	45	3,6	13	6,0	51	7,7	8	5,8	117	5,1
Corticosteroidi (S9)	143	11,4	32	14,9	104	15,6	21	15,3	300	13,2
TOTALE	1.257	100	215	100	665	100	137	100	2.274	100

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

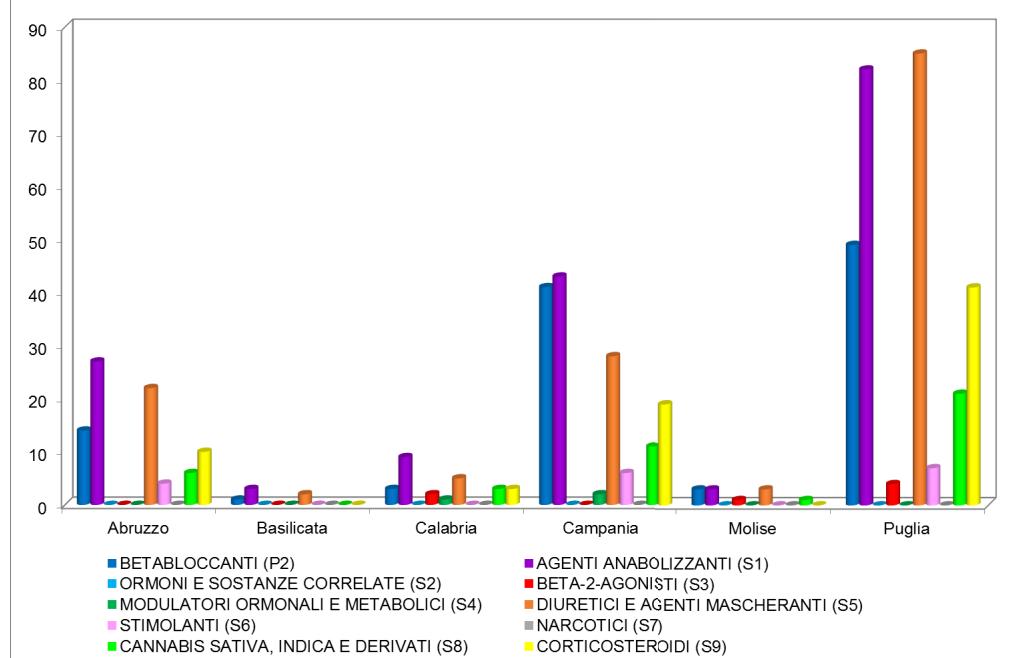


Relativamente all'Italia meridionale (Tabella 38 e Grafico 7), si segnala come il numero di preparazioni galeniche in questa ripartizione geografica sia più basso rispetto a quanto dichiarato dalle farmacie del Centro e del Nord Italia. In particolare, la Campania mostra una percentuale di dichiarazioni di preparazioni galeniche a base di betabloccanti superiore al dato nazionale (27,3% rispetto al 20,7% del dato nazionale) e la regione Puglia si contraddistingue per una percentuale di preparazioni a base di stimolanti pari a circa la metà della media nazionale (2,4% versus 4,2% 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)	14	16,9	1	16,7	3	11,5	41	27,3	3	27,3	49	17,0	111	19,6
Agenti anabolizzanti (S1)	27	32,5	3	50,0	9	34,6	43	28,7	3	27,3	82	28,4	167	29,6
Ormoni (S2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β2-agonisti (S3)	0	0	0	0	2	7,7	0	0	1	9,1	4	1,4	7	1,2
Modulatori ormonali (S4)	0	0	0	0	1	3,8	2	1,3	0	0	0	0	3	0,5
Diuretici (S5)	22	26,5	2	33,3	5	19,2	28	18,7	3	27,3	85	29,4	145	25,7
Stimolanti (S6)	4	4,8	0	0	0	0	6	4,0	0	0	7	2,4	17	3,0
Narcotici (S7)	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Derivati della cannabis (S8)	6	7,2	0	0	3	11,5	11	7,3	1	9,1	21	7,3	42	7,4
Corticosteroidi (S9)	10	12,0	0	0	3	11,5	19	12,7	0	0	41	14,2	73	12,9
TOTALE	83	100	6	100	26	100	150	100	11	100	289	100	565	100

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



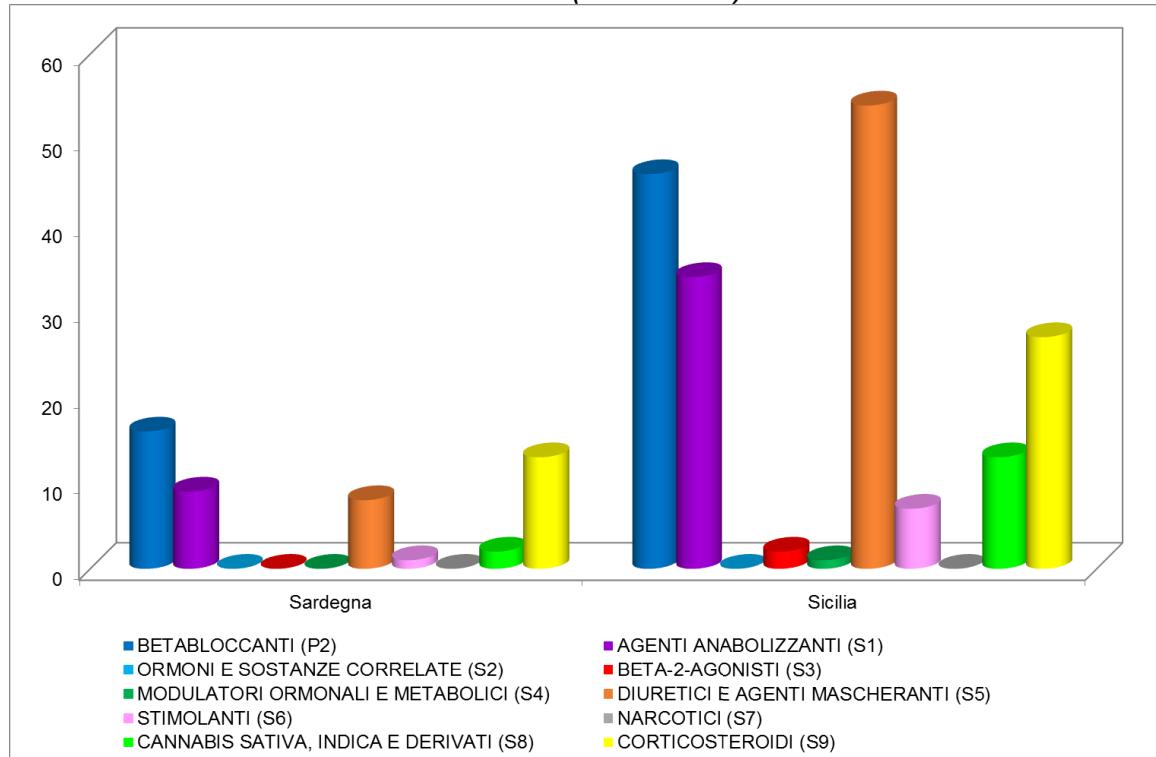
Infine, i dati relativi all'Italia insulare (Tabella 39, Grafico 8) mostrano che, sebbene le farmacie appartenenti a questa ripartizione geografica dichiarino il più basso numero di preparazioni galeniche rispetto al resto d'Italia (233, ovvero il 4,1% del totale nazionale), in Sicilia viene registrata una percentuale elevata di preparazioni galeniche a base di diuretici ed agenti mascheranti (29,3% *versus* 23,6% dell'Italia differenza comunque non significativa). Parlando di numeri assoluti, in Sicilia i farmacisti hanno dichiarato 54 preparazioni galeniche a base di diuretici e agenti mascheranti: un numero paragonabile a quanto dichiarato dalla regione Emilia Romagna (57 dichiarazioni) o dalla regione Piemonte (50 dichiarazioni).

Per quanto concerne le preparazione galeniche a base di agenti anabolizzanti, si osservano in questa ripartizione valori inferiori al dato nazionale (18,5% *versus* 29,2% dell'Italia). Percentuali significativamente maggiori rispetto al dato nazionale si sono registrate per quanto concerne le preparazioni galeniche a base di betabloccanti (26,6% *versus* 23,6%), mentre per quanto concerne le preparazioni galeniche a base di diuretici (26,6% *versus* 23,6%) e corticosteroidi (17,2% *versus* 14,2% in Italia) le differenze riscontrate non risultano statisticamente significative.

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	0	0
Betabloccanti (P2)	16	32,7	46	25,0	62	26,6
Agenti anabolizzanti (S1)	9	18,4	34	18,5	43	18,5
Ormoni e sostanze correlate (S2)	0	0	0	0	0	0
β2-agonisti (S3)	0	0	2	1,1	2	0,9
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	0	1	0,5	1	0,4
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	8	16,3	54	29,3	62	26,6
Stimolanti (S6)	1	2,0	7	3,8	8	3,4
Narcotici (S7)	0	0	0	0	0	0
Derivati della cannabis (S8)	2	4,1	13	7,1	15	6,4
Corticosteroidi (S9)	13	26,5	27	14,7	40	17,2
TOTALE	49	100	184	100	233	100

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 2016, stratificate per classe doping di appartenenza. Come è possibile osservare, non sorprende il fatto che regioni densamente popolate o che ospitino 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 (496 dichiarazioni) che è più del doppio del numero di prescrizioni della Lombardia (209 dichiarazioni), o addirittura più di 17 volte il numero di prescrizioni della Campania (28 dichiarazioni) (Tab.36, Tab.37 e Tab.38). E ancora, nel Lazio, il numero di preparazioni galeniche a base di agenti anabolizzanti (370 dichiarazioni) è di circa nove volte più elevato rispetto al numero di preparazioni galeniche dichiarate dai farmacisti campani (43 dichiarazioni) (Tab.37 e Tab.38). In particolare, le farmacie della regione Lazio preparano da sole il 22,5% delle prescrizioni galeniche di agenti anabolizzanti dichiarate a livello nazionale, il 29,7% delle preparazioni di stimolanti ed il 37,3% 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	312	LOMBARDIA
Agenti anabolizzanti (S1)	3	BASILICATA MOLISE VALLE D'AOSTA	370	LAZIO
Ormoni e sostanze correlate (S2)	0	18 REGIONI	2	LAZIO
β2-agonisti (S3)	0	8 REGIONI	21	LOMBARDIA
Modulatori ormonali e metabolici (S4)	0	10 REGIONI	5	LIGURIA LOMBARDIA
Diuretici ed agenti mascheranti (S5)	0	VALLE D'AOSTA PROV. BOLZANO	496	LAZIO
Stimolanti (S6)	0	BASILICATA CALABRIA MOLISE VALLE D'AOSTA	70	LAZIO
Narcotici (S7)	0	14 REGIONI	5	PIEMONTE
Derivati della cannabis (S8)	0	BASILICATA VALLE D'AOSTA	56	LOMBARDIA
Corticosteroidi (S9)	0	BASILICATA MOLISE	143	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 farmaco-tossicologiche.

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 2016, su 806 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'84,7% dei casi essi arrivano a destinazione entro tre giorni dal prelievo.

L'analisi oggettiva dei campioni biologici ha permesso di evidenziare che tra gli 806 campioni di cui si conosce la data di arrivo al laboratorio, 28 (3,5%) hanno mostrato 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 ($p<0,01$) 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	12	1,5	0	-	12	1,5
1	175	22,5	1	3,6	176	21,8
2	231	29,7	6	21,4	237	29,4
3	240	30,8	18	64,3	258	32,0
4	93	12,0	2	7,1	95	11,8
5	19	2,4	1	3,6	20	2,5
6	4	0,5	0	-	4	0,5
7	4	0,5	0	-	4	0,5
Totale	778	100	28	100	806	100
Media giorni± DS	$2,41 \pm 1,16$		$2,86 \pm 0,76$		$2,43 \pm 1,11$	

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 71,4% dei campioni con segni di degradazione è stato raccolto proprio nei mesi tradizionalmente più caldi dell'anno (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	142	18,3	0	-	142	17,6
Febbraio	123	15,8	0	-	123	15,3
Marzo	18	2,3	0	-	18	2,2
Aprile	0	-	0	-	0	-
Maggio	0	-	0	-	0	-
Giugno	0	-	0	-	0	-
Luglio	54	6,9	10	35,7	64	7,9
Agosto	70	9,0	10	35,7	80	9,9
Settembre	73	9,4	6	21,4	79	9,8
Ottobre	121	15,6	2	7,1	123	15,3
Novembre	86	11,1	0	-	86	10,7
Dicembre	91	11,7	0	-	91	11,3
Totale	778	100	28	100	806	100