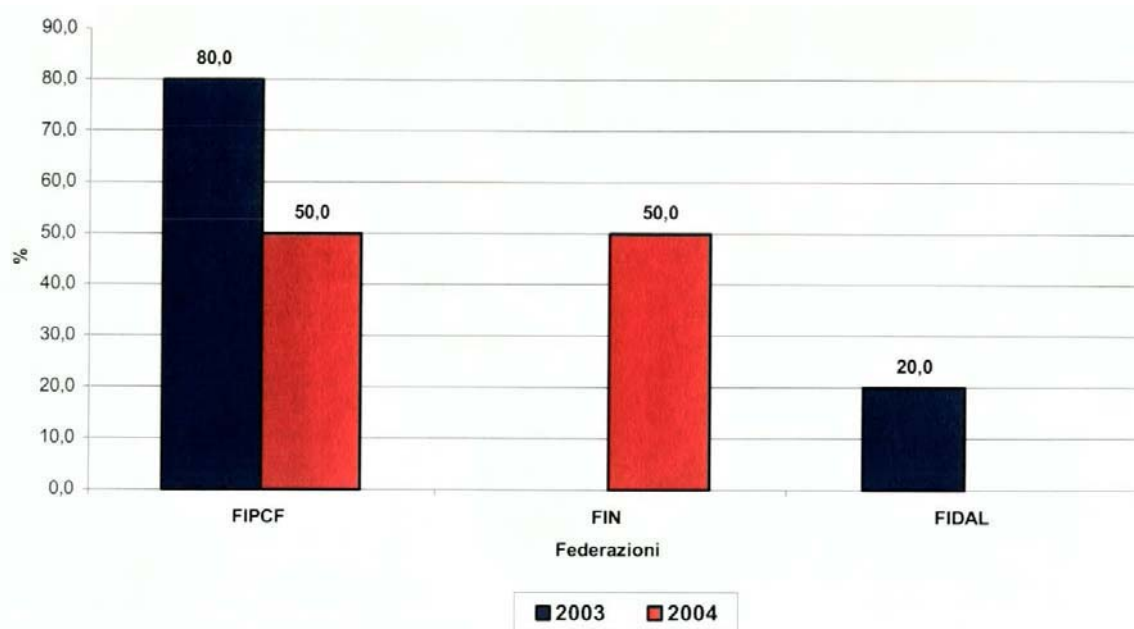


Figura 34c – AGENTI ANABOLIZZANTI - distribuzione delle positività rilevate nel 2003-2004 per federazione: valori percentuali.



La classe dei diuretici ed agenti mascheranti (Figura 35, Figura 35b) vede, nel 2004, la presenza di idroclorotiazide nella pallacanestro, nelle bocce e nel bowling, di furosemide nel ciclismo, di idroclorotiazide, clorotiazide e amiloride nel rugby (riscontrate queste nello stesso atleta), di clortalidone nel tiro a segno. Nel 2003 invece le federazioni che fanno registrare l'utilizzo degli agenti mascheranti sono il tiro con l'arco ed il tiro a volo per la presenza di idroclorotiazide, e il peso e la cultura fisica per l'uso di furosemide e canrenone.

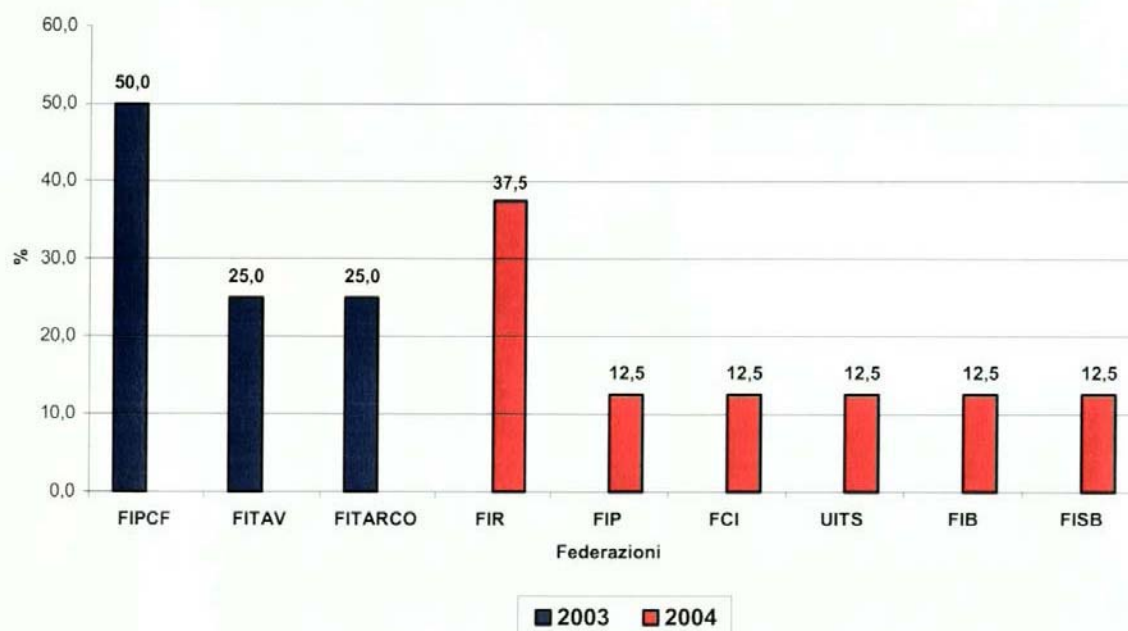
Figura 35 – DIURETICI E AGENTI MASCHERANTI: distribuzione delle positività rilevate nel 2004 per federazione e sostanze: valori assoluti e percentuali

Diuretici e agenti mascheranti	FIP		FCI		FIR		UITS		FIB		FISB		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
idroclorotiazide	1	100,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	1	100,0	1	100,0	4	50,0
furosemide	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
clorotiazide	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
amiloride	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
clortalidone	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Totale	1	100,0	1	100,0	3	100,0	1	100,0	1	100,0	1	100,0	8	100,0
% di riga	12,5		12,5		37,5		12,5		12,5		12,5		100	

Figura 35b – DIURETICI E AGENTI MASCHERANTI: distribuzione delle positività rilevate nel 2003 per federazione e sostanze: valori assoluti e percentuali

Diuretici e agenti mascheranti	FITARCO		FIPCF		FITAV		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
idroclorotiazide	1	100,0	0	0,0	1	100,0	2	50,0
furosemide	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	25,0
canrenone	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	25,0
Totale	1	100,0	2	100,0	1	100,0	4	100,0
% di riga	25,0		50,0		25,0		100,0	

Figura 36 – DIURETICI E AGENTI MASCHERANTI - distribuzione delle positività rilevate nel 2003-2004 per federazione: valori percentuali



I derivati della cannabis (Figura 37, Figura 37b), caratterizzati solo dalla presenza di THC, sono presenti nelle seguenti federazioni: FIR, FIGC, FIJLKAM, FISG, FISU, FIN, FIP, FIB, FIGH, FIC, FITA, per la prima con un valore pari al 22,2%, per la seconda e la terza con un valore dell'11,1% e per le restanti con una percentuale del 5,6%, nel 2004, invece nell'anno precedente esso era presente per il 50% nell'handball, per il 25% sia nel rugby che nello squash.

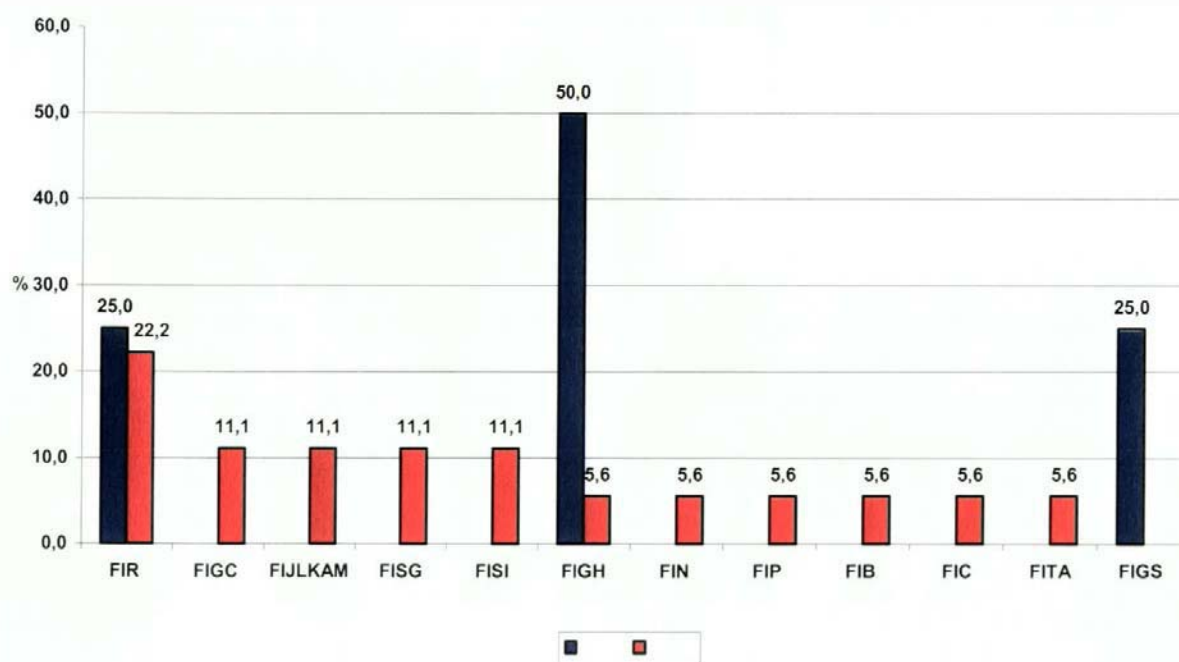
Figura 37 – DERIVATI DELLA CANNABIS SATIVA E INDICA - distribuzione delle positività rilevate nel 2004 per federazione: valori assoluti e percentuali.

Derivati della cannabis sativa e indica		FIR	FIGC	FIJLKAM	FISG	FISI	FIN	FIP	FIB	FIGH	FIC	FITA	Totale
THC	v.a.	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	18
	%	22,2	11,1	11,1	11,1	11,1	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	100,0

Figura 37b - DERIVATI DELLA CANNABIS SATIVA E INDICA - distribuzione delle positività rilevate nel 2003 per federazione: valori assoluti e percentuali.

Derivati della cannabis sativa e indica		FIGH	FIR	FIGS	Totale
THC	v.a.	2	1	1	4
	%	50,0	25,0	25,0	100,0

Figura 38 - DERIVATI DELLA CANNABIS SATIVA E INDICA - distribuzione delle positività rilevate nel 2003-2004 per federazione: valori percentuali.



Infine nel 2003 l'atenololo è assunto da un atleta del tiro con l'arco, e la lidocaina da un atleta del triathlon, mentre nel 2004 l'atenololo è assunto da un atleta del tiro a segno ed il metilprednisolone da un ciclista.

Esaminando ora gli atleti positivi e non più le positività⁶ ai controlli antidoping ed effettuando un'analisi per sesso (Figura 39, Figura 40) si osserva che gli uomini superano le donne nell'assunzione di sostanze vietate per doping per quasi tutte le classi considerate, ad eccezione dei derivati della cannabis sativa e indica, per i quali il sesso femminile fa registrare un valore pari al 62,5% contro quello maschile del 37,1%. Gli uomini fanno uso principalmente di sostanze appartenenti alla classe degli stimolanti, precisamente il 34,3% di essi contro un 25% delle donne, a seguire ci sono i diuretici e agenti mascheranti rilevati in entrambi i sessi: i maschi che ricorrono a questo tipo di sostanze sono il 14,3% e le femmine il 12,5%. Infine gli uomini sono anche quelli che utilizzano gli agenti anabolizzanti (5,7%), i β -bloccanti (2,9%) e i corticosteroidi (5,7%), sostanze non rilevate nei campioni femminili.

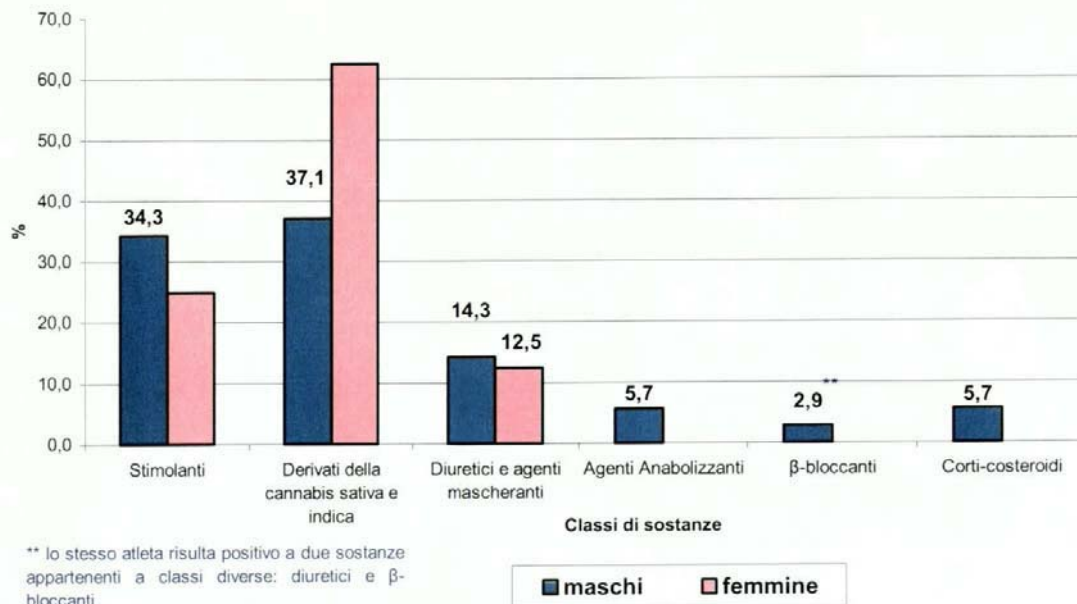
Figura 39 – Distribuzione degli atleti positivi nel 2004 per classi di sostanze, sesso e federazione: valori assoluti e percentuali di riga.

FEDERAZIONI	Stimolanti		Agenti Anabolizzanti		Diuretici e agenti mascheranti		Derivati della cannabis sativa e indica		β -bloccanti		Corticosteroidi	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
FIGC	6	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
FIR	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0
FCI	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
FIN	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
FIP	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
FIJLKAM	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
FIPCF	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FPI	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UITS	0	0	0	0	1**	0	0	0	1**	0	0	0
FITRI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIB	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
FIGH	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
FISG	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
FIC	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
FISI	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
FIS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FMI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FISB	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
FITA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Totale	12	2	2	0	5**	1	13	5	1**	0	2	0
% di riga	34,3	25,0	5,7	0,0	14,3	12,5	37,1	62,5	2,9	0,0	5,7	0,0

** lo stesso atleta risulta positivo a due sostanze appartenenti a classi diverse: diuretici e β -bloccanti

⁶ Per positività si intende la presenza nel campione analizzato di una o più sostanze vietate per doping.

Figura 40 – Distribuzione degli atleti positivi nel 2004 per classi di sostanze e sesso: valori percentuali.



Nel 2003 invece, (Figura 40a, 40b), le donne superano gli uomini nell'uso di stimolanti e di agenti anabolizzanti, rispettivamente con una percentuale del 50% contro un 37,5% e del 33,3% contro un 18,8%. Gli uomini al contrario fanno un maggior uso di diuretici, e derivati della cannabis, 18,8% contro 16,7%, mentre sono gli unici utilizzatori di β-bloccanti ed anestetici locali.

Inoltre dall'analisi di laboratorio si scopre in un campione di urina femminile la presenza di due sostanze stimolanti, la fenmetrazina e la fendimetrazina, ed in un altro la presenza di tre sostanze anabolizzanti, norandrosterone, noreticolanone, stanozololo.

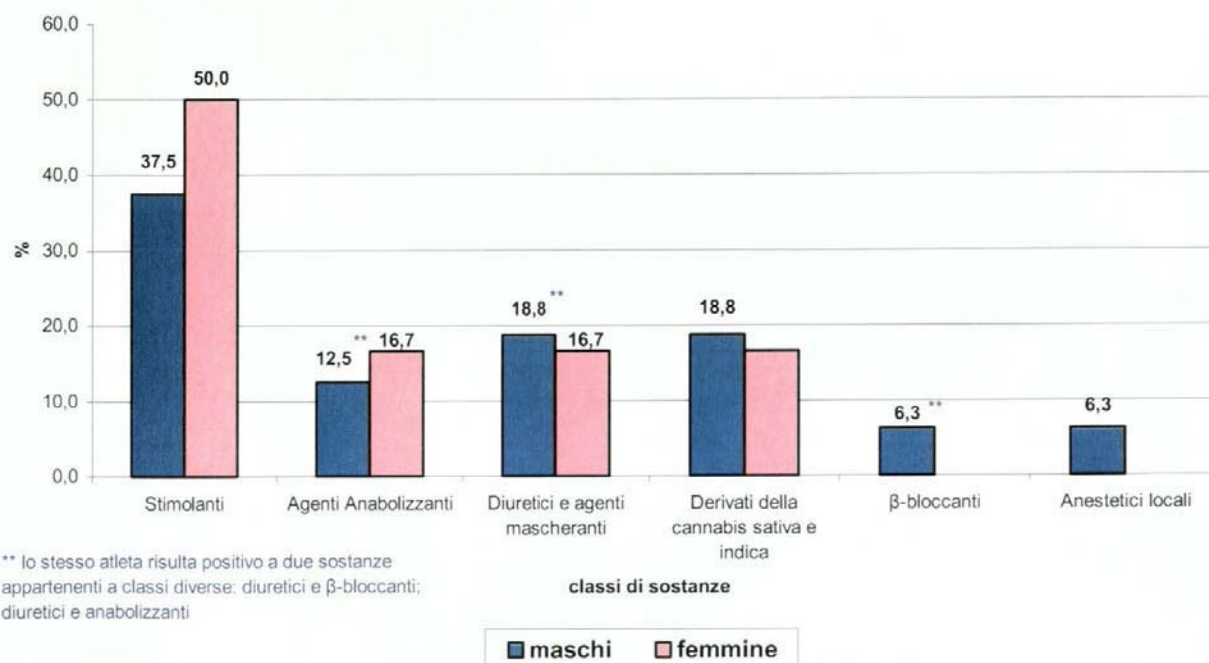
Da osservare che i diuretici vengono assunti in associazione con altre sostanze quali anabolizzanti e β-bloccanti probabilmente al fine di alterare i risultati delle analisi, considerando le proprietà mascheranti di tali sostanze.

Figura 40a - Distribuzione degli atleti positivi nel 2003 per classi di sostanze, sesso e federazione: valori assoluti e percentuali di riga.

FEDERAZIONI	Stimolanti		Agenti Anabolizzanti		Diuretici e agenti mascheranti		Derivati della cannabis sativa e indica		β-bloccanti		Anestetici locali	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
FIGC	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIDAL	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIGH	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
FCI	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIR	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
FIH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIPCF	0	1	1**	1	1**	1	0	0	0	0	0	0
FIGS	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
FITARCO	0	0	0	0	1**	0	0	0	1**	0	0	0
FITAV	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
FITRI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
FISE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	6	3	2**	1	3**	1	3	1	1**	0	1	0
% di riga	37,5	50,0	12,5	16,7	18,8	16,7	18,8	16,7	6,3	0,0	6,3	0,0

** lo stesso atleta risulta positivo a due sostanze appartenenti a classi diverse: diuretici e β-bloccanti; diuretici e anabolizzanti

Figura 40b - Distribuzione degli atleti positivi nel 2003 per classi di sostanze e sesso: valori percentuali.



Continuando l'analisi separatamente per uomini e donne emerge, per il 2004, per i primi (Figura 41), che il 50% degli atleti che fa uso di stimolanti appartiene alla FIGC, il 16,7% sono ciclisti, l'8,3% sono pugili e professionisti del triathlon, del motociclismo e della scherma, quelli che fanno uso di anabolizzanti si dividono tra nuotatori e coloro che praticano peso e cultura fisica, i diuretici vengono assunti nelle stesse proporzioni, 20%, da professionisti del ciclismo, pugilato, tiro a segno, bocce e bowling. Gli uomini che ricorrono all'uso di derivati della cannabis sono per il 23% appartenenti alla federazione FIR, per il 15,4% appartenenti alle federazioni FIGC, FIJLKAM, e per il 7,7% appartenenti alla FIN, FIB, FIGH, FISG, FIC, FITA, infine quelli che usano β -bloccanti sono professionisti del tiro a segno e quelli che usano corticosteroidi sono ciclisti.

Per le donne è sufficiente fare riferimento alla Figura 39, da cui si evidenzia che le 7 atlete positive si distribuiscono nel modo seguente: quelle che assumono stimolanti sono del calcio e del pugilato, quelle che prendono diuretici e agenti mascheranti sono del rugby, quelle che assumono derivati della cannabis sono professioniste del rugby, pallacanestro, sport sul ghiaccio e sport invernali.

Figura 41 – Distribuzione degli uomini positivi nel 2004 per classi di sostanze e federazione: valori assoluti e percentuali.

Federazione	Stimolanti		Agenti Anabolizzanti		Diuretici e agenti mascheranti		Derivati della cannabis sativa e indica		β -bloccanti		Corti-costeroidi	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
FIGC	6	50,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4	0	0,0	0	0,0
FIR	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	23,1	0	0,0	0	0,0
FCI	2	16,7	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
FIN	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0
FIP	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FIJLKAM	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4	0	0,0	0	0,0
FIPCF	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FPI	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UITS	0	0,0	0	0,0	1**	20,0	0	0,0	1**	100,0	0	0,0
FITRI	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FIB	0	0,0	0	0,0	1	20,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0
FIGH	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	1	50,0
FISG	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0
FIC	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0
FISI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FIS	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FMI	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FISB	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FITA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0
Totale	12	100,0	2	100,0	5**	100,0	13	100,0	1**	100,0	2	100,0

** lo stesso atleta risulta positivo a due sostanze appartenenti a classi diverse: diuretici e β -bloccanti

Consumo di sostanze farmacologicamente attive non vietate per doping

Il consumo di sostanze farmacologicamente attive non vietate per doping (medicalizzazione dell'atleta) è stato sostanzialmente valutato in base alle dichiarazioni degli atleti sottoposti a prelievi per controlli antidoping.

Nel 2004 su 1474 atleti 964, pari al 65% (Figura 42), hanno dichiarato di assumere farmaci, integratori, prodotti omeopatici, prodotti erboristici e 510 hanno dichiarato di non assumere alcun prodotto. La percentuale è simile a quella registrata nel 2003, 71% circa, ad indicare che sono molti gli atleti che ricorrono a medicinali.

Figura 42 – Distribuzione degli atleti controllati nel 2003-2004 secondo la dichiarazione di assunzione dei farmaci: valori assoluti e percentuali.

Atleti che dichiarano di:	2003		2004	
	v.a.	%	v.a.	%
assumere farmaci	525	70,9	964	65,4
non assumere farmaci	215	29,1	510	34,6
Totale	740	100,0	1474	100,0

Considerando la distribuzione per sesso si osserva che per entrambi gli anni, le donne sono quelle che maggiormente fanno uso di farmaci, con una percentuale superiore al 70% (Figura 43).

Figura 43 – Distribuzione degli atleti controllati nel 2003-2004 secondo la dichiarazione di assunzione dei farmaci e per sesso: valori assoluti e percentuali.

Sesso	2003			2004		
	Atleti controllati	Atleti che assumono farmaci	% di riga	Atleti controllati	Atleti che assumono farmaci	% di riga
maschi	488	334	68,4	993	615	61,9
femmine	252	191	75,8	481	349	72,6
Totale	740	525	70,9	1474	964	65,4

Nel 2004 dei 964 atleti 637, pari al 66%, hanno dichiarato di assumere 1-2 prodotti e ben 327 atleti, pari al 34%, di assumerne più di tre (Figura 44). Questi valori mostrano, per i due anni considerati, che circa il 40% utilizza più di un medicamento che può essere un'associazione di farmaci diversi, o un'associazione di prodotti omeopatici, integratori e farmaci. Nella figura 45 si riportano le caratteristiche dei preparati assunti, e si osserva che più del 50% fa uso esclusivamente di farmaci, il 25% fa un uso combinato di farmaci, integratori, ecc., il 20% circa ricorre solo ad

integratori ed una piccola percentuale, 3% circa, utilizza altri prodotti, a volte di provenienza anche straniera.

Figura 44 – Distribuzione degli atleti che dichiarano di assumere farmaci nel 2003-2004 secondo il numero di prodotti assunti: valori assoluti e percentuali.

numero di prodotti assunti	2003		2004	
	v.a.	%	v.a.	%
1 - 2	319	60,8	637	66,1
3 e più	206	39,2	327	33,9

Figura 45 – Distribuzione degli atleti che dichiarano di assumere farmaci nel 2003-2004 secondo le sostanze assunte: valori assoluti e percentuali.

Sostanze assunte	2003		2004	
	v.a.	%	v.a.	%
solo farmaci	270	51,4	516	53,5
solo integratori	90	17,1	182	18,9
farmaci, integratori, omeopatici	148	28,2	240	24,9
altro	17	3,2	26	2,7
totale	525	100,0	964	100,0

Entrando nel dettaglio della categoria farmaceutica si ha che, oltre agli integratori che rappresentano la categoria di prodotti più utilizzata pari al 33,5% nel 2003 e al 31,2% nel 2004, i farmaci più usati sono i Fans, farmaci antinfiammatori non steroidei, spesso utilizzati per permettere all'atleta con lesioni o traumi dolorosi di gareggiare ugualmente. Per essi si registra un valore del 30% circa nel 2004 e del 27,5% nel 2003 (Figura 46).

Figura 46 – Distribuzione dei prodotti assunti dagli atleti nel 2003-2004 secondo la categoria farmaceutica: valori assoluti e percentuali.

Tipo di preparati assunti	2003		2004	
	v.a.	%	v.a.	%
Fans	367	27,5	653	29,1
Corticosteroidi	55	4,1	73	3,3
Contraccettivi orali	27	2	53	2,4
Antibiotici	32	2,4	43	1,9
β2-agonisti	18	1,4	40	1,8
Miorilassanti	14	1,1	23	1
Ferro	15	1,1	28	1,2
Integratori	446	33,5	700	31,2
Altro	359	26,9	631	28,1

Se si fa riferimento agli sport in cui c'è un maggior uso di medicinali (si considerano qui le federazioni in cui sono stati effettuati più controlli), si osserva che la percentuale di coloro che fanno ricorso a sostanze farmacologicamente attive, vietate o non vietate per doping, è ancora elevata, si passa dal 56% nel calcio a valori superiori al 70% per il ciclismo, la pallavolo e l'atletica leggera (Figura 47).

Allora ci si può chiedere: questa assunzione di farmaci è legittimata da uno stato di malattia o è determinata dal "bisogno / richiesta" di migliorare la prestazione sportiva ?

Figura 47 – Federazioni con maggior riscontro di atleti che dichiarano di assumere farmaci, integratori, omeopatici, ...: valori assoluti e percentuali.

FEDERAZIONE	Atleti controllati	Atleti che assumono farmaci	%
Gioco Calcio	293	164	56,0
Ciclismo	117	84	71,8
Pallavolo	108	85	78,7
Atletica leggera	97	72	74,2

I sequestri di sostanze vietate per doping

Intorno al fenomeno doping non ruotano solo gli sportivi che ricorrono a sostanze vietate, ma anche, e negli ultimi tempi ancora di più, la criminalità organizzata che ha messo le mani su un giro d'affari di milioni di euro. Il fenomeno non tocca unicamente l'ambiente degli atleti professionisti ma si estende anche al mondo delle palestre e società sportive minori, infatti molte azioni compiute dalle forze dell'ordine si sono svolte presso centri sportivi frequentati da un pubblico eterogeneo e non specifici per pochi atleti agonisti, da ciò sembra logico supporre che gran parte delle sostanze vietate per doping sequestrate non fossero destinate ad atleti professionisti, ma ad utenti normali cioè giovani frequentatori di palestre che praticano sport a livello amatoriale.

Da una ricerca condotta dall'associazione Libera risulta che in Italia sono circa 400 mila le persone che fanno uso di sostanze vietate per doping, di queste 300 frequentano palestre mentre gli altri 100 mila sono collegati agli sport amatoriali; il 15% delle palestre rappresenta il luogo di detenzione e spaccio dei farmaci proibiti. Il giro d'affari che ruota intorno al fenomeno doping è pari circa a 650 milioni di euro l'anno, per gli integratori si arriva a spendere addirittura fino a 1,5 miliardi e nel 2000 la sola vendita di eritropoietina ha sfruttato 300 miliardi di vecchie lire.

Per avere un'idea della gravità e dell'entità del doping amatoriale si fa riferimento agli ultimi⁷ sequestri compiuti da Nas e Guardia di Finanza.

A partire da gennaio 2004 si sono concluse 22 operazioni antidoping che hanno riguardato tutto il territorio nazionale. Le operazioni più importanti, in ordine cronologico, sono state quelle terminate nel:

- febbraio 2004, l'operazione, denominata **Hercules**, era iniziata nell'aprile del 2003 ed ha visto la partecipazione di 500 carabinieri, le perquisizioni effettuate sono state 101 realizzate in Veneto, Emilia Romagna, Marche e Lazio, sono stati emessi 12 ordini di custodia cautelare, 5 in Veneto e 7 nelle Marche, con 10 arresti effettivi poiché 2 degli altri destinatari si trovavano all'estero. Le sostanze, sequestrate in case private, magazzini clandestini, palestre e altri ambienti sportivi amatoriali, sono: Monotard Hm, Sustanon 250, Winstrol Depot, Bio-Insulin R, Eutirox, Decadurabolin, Primobolan Depot, Testovis, Ganabol, Gh, Parabolan, Naposin, Testex, Masteron, proviron, profasi ed un grosso quantitativo di hashish, per un totale di 300 mila confezioni di sostanze proibite, tra cui 12 fiale di anabolizzanti. Esse provenivano dalla Spagna, Romania, Grecia e Turchia per un giro d'affari di qualche milione di euro.

⁷ In attesa dei dati definitivi richiesti alle autorità competenti si tengono in considerazione le informazioni reperite tramite la stampa nazionale, aggiornate al 29 novembre 2004.

- Maggio 2004, l'operazione denominata **Oil for Drug** era iniziata nel dicembre del 2002. Essa è stata realizzata dall'azione congiunta di Nas e Guardia di finanza, i militari coinvolti sono stati 300 carabinieri, 350 militari dei Nas e 30 agenti delle fiamme gialle che hanno effettuato 140 perquisizioni in palestre, stanze, case di professionisti, in 28 province italiane di 10 regioni diverse. In totale ci sono stati 2 arresti e 138 indagati. La varietà e quantità di farmaci sequestrati è notevole, in tutto: 22 siringhe di eritropoietina, 8 tra flaconi, capsule e fiale di varie specialità medicinali: tationil 600, tora-dol 30, camiotene 2g, tioside 4/mg 2/ml, folina 5mg (in confezione ospedaliera o sotto forma di campioni di vietata vendita), 80 confezioni di Dhea (anabolizzante), 205 specialità medicinali vietate per doping di cui varie in confezioni ospedaliere; 29 fiale da 3ml di Geres, 18 fiale di Huamtropin, 2 fiale da 1,5mg di Long R3 IGF-3, 13 fiale di Gonadotropina Corionica Umana, 24 fiale di Betametasone, 10 compresse di Betametasone Sodio Fosfato, 5 fiale di Glutazione, 240 capsule di testosterone Undecanoato, 60 capsule di 19-Nor Androstenedione, 30 confetti di Metil Prednisolone, 60 flaconcini di Beclometasone Dipropionato, 2 confezioni di somatotropina, 19 fiale di caffeina, 3 confezioni di ormone Gonadorelina, 1 fiala di Urofollitropina, 4 fiale di Wintrol Depot, 20 fiale di Metanabol, 34 compresse di Samir, 150 confezioni di Gardenal, 6 confezioni di cortisonici, 3 confezioni di epoetina, 2 confezioni di sostanze vietate per doping per cavalli, 1 centrifuga per ematocrito e 2 confezioni di aghi emotrasfusioni, 5 barattoli di capsule anonime. Nella casa di un medico sono state trovati: 16 flaconi di metadone da 20 mg, 14 scatole di morfina, 53 confezioni di altri farmaci vietati per doping tra cui 2 di ripnol e 4 di fentanil. A questa operazione ne sono collegate altre 2, quella di marzo 2004, realizzata dai Nas di Firenze con la collaborazione della Guardia di Finanza di Padova, che ha riguardato il sequestro alla frontiera italo slovena di 30 fiale di Gh di provenienza lituana, e quella compiuta nel giorno di inizio del giro d'Italia 2004 a Trento, relativa al sequestro di siringhe e medicinali tra cui actovegin.
- Giugno 2004, operazione denominata **Anabolik**, compiuta dai Nas di Bologna e che ha impegnato 600 carabinieri. L'operazione ha riguardato 6 regioni italiane (Lombardia, Emilia Romagna, Lazio, Puglia, Calabria, Sardegna) con 17 province interessate ed ha portato all'emissione di 23 ordinanze di custodia cautelare, di cui 19 in carcere, e di 76 indagati. L'operazione ha avuto la durata di circa un anno e mezzo e sono state effettuate 100 perquisizioni. Le sostanze, sequestrate in palestre e ditte, di provenienza spagnola e greca, sono: steroidi anabolizzanti androgeni, simpaticomimetici, ormoni della crescita, β -agonisti. In particolare i farmaci trovati sono: Anapolon, andriol, clomid, decadurabolin, dianabol, ganabol, matanabol, nolvadex, primobolan, profasi, proviron, spiropent, sustanon,

testex, testoviron, virormone, winstrol e 60 compresse di efedrina, per un giro d'affari di 13 mila euro per le sostanze sequestrate.

- Novembre 2004, l'operazione denominata **Pharma Collection**, era iniziata circa due anni prima. Essa ha visto impegnati 400 carabinieri del Nas e 200 dei Comandi provinciali, che hanno effettuato 300 perquisizioni in 21 province di 10 regioni italiane. Sono state emesse 16 ordinanze di custodia cautelare, tra carcere e domiciliari, 19 misure interdittive e ci sono stati 134 indagati. Le sostanze sequestrate, di provenienza italiana ed estera (Francia, Germania, Danimarca, India, Cina), ritrovate in farmacie e studi medici, sono anabolizzanti, efedrina, viagra cinese. Dall'inizio dell'operazione in totale sono state sequestrate 3000 kg di sostanze vietate per doping ed il giro d'affari in due anni di attività illecita si aggira attorno ai 2 milioni e 500 mila euro.

Di seguito si riporta un prospetto relativo alle altre operazioni antidoping di entità minore rispetto a quelle su descritte.

Prospetto delle operazioni antidoping compiute nel 2004 da Nas e Guardia di Finanza.

fine operazione	arresti	regione/provincia sequestro	provenienza farmaci	farmaci sequestrati	quantità di farmaci	valore in euro	Note
gennaio 2004	10 denunce, sequestrato un cavallo	Lazio (Roma); l'inchiesta ha coinvolto anche Toscana e Sicilia)	Argentina, Canada, Australia	anabolizzanti, principalmente stanozololo e Acth	400 flaconi		operazione Guardia di Finanza Fiumicino in collaborazione fiamme gialle regione toscana e sicilia
febbraio 2004	1 arresto	Lazio (Roma)	polonia	anabolizzanti: Omnadren 250	500 pastiglie		operazione "giudiziaria" di San Lorenzo Roma
marzo 2004	3 arresti e 3 denunce	Emilia Romagna (bologna)	portogallo, francia, spagna, italia	nandrolone, testosterone, efedrina; (Deca Durabolin, Humalog, prodotto a base di insulina, Sustanon)	3.000 tra fiale, scatole e pasticche di prodotti utilizzati per alterare le prestazioni fisiche		operazione "Gonfio" guardia di Finanza bologna
marzo 2004	10 denunce	Lazio (Roma)	pakistan, thailandia, polonia, argentina	Primobolan Depot, Profasi 5000, Sustanon, Deca-Durabolin, ormone della crescita Gh, Dianabol (steroidi), Proviron (mesterolone)	40000 dosi di steroidi anabolizzanti e oltre 1000 fiale e pasticche di altre sostanze vietate per doping		operazione Guardia di Finanza Fiumicino
giugno 2004	12 ordini di custodia cautelare, 11 agli arresti domiciliari	Salerno		winstrol, Decadurabolin, sustanon			
maggio 2004		Lazio (Roma)		epo	2000 confezioni sostanze vietate per doping	100 mila euro circa	operazione Nas procura di Roma

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

fine operazione	arresti	regione/ provincia sequestro	provenienza farmaci	farmaci sequestrati	quantità di farmaci	valore in euro	Note
giugno 2004	8 ordinanze di custodia cautelare, 13 provvedimenti di arresti domiciliari	Napoli, Caserta	spagna, grecia	nandrolone, testosterone, efedrina, somatotropina, ormoni geneticamente modificati, boldenone, epoetina	3000 confezioni di anabolizzanti	50 mila euro	
giugno 2004	2 arresti	Puglia (Bari)	Russia, spagna, italia	Metahanehon; Winstrol Depot; Testovis; Sustanon; Testoviron; Tranex; Saizen	209 compresse di Metahanehon (prodotto in Russia); 49 fiale di Winstrol Depot; 30 fiale di Testovis; 8 fiale di Sustanon (prodotto in Spagna); 1 fiala di Testoviron; 1 fiala di tranex; 4 fiale di saizen		operazione dei militari nucleo radiomobile di bari; forse acquistati via internet
luglio 2004	2 arresti	Lazio (Roma)		gh, somatotropo, farmaci anabolizzanti	30 fiale di Gh, 30 confezioni di farmaci anabolizzanti		Nas di Roma
settembre 2004	3 arresti, 25 segnalazioni	Piemonte, Liguria, Toscana, Emilia Romagna, Umbria, Marche, Puglia	romania	steroidi anabolizzanti, efedrina	circa 32 mila farmaci		operazione Guardia di Finanza Massa Carrara
settembre 2004		Piemonte	ex jugoslavia	additivi alimentari	23 scatole di additivi alimentari dai nomi sconosciuti provenienti dall'est		operazione finanziari aeroporto Milano Malpensa
settembre 2004	15 denunce	Lazio (Roma)	pakistan, thailandia, polonia, argentina	testosterone, nandrolone, ormone della crescita, insulina, efedrina	50000 dosi steroidi anabolizzanti e ormoni ad effetto dopante		operazione guardia di Finanza (fiumicino); traffico via internet

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Fine operazione	arresti	regione/provincia sequestro	provenienza farmaci	farmaci sequestrati	quantità di farmaci	valore in euro	Note
novembre 2004	2 denunce	Sicilia (Palermo)		andiol (anabolizzante), testovis, proviron	1.156 tra pasticche e fiale (In totale circa 10mila tra pasticche e fiale di anabolizzanti in arrivo da Milano e messe in circolazione a Palermo dal settembre 2003 a oggi grazie a 20 spedizioni)		Traffico asse milano palermo- operazione guardia di finanza
novembre 2004		Lazio (Roma)	usa	integratori proibiti	2000 scatole	200 mila euro per le 2000 scatole	operazione Nas roma zona Appio
novembre 2004 *	12 (5 in carcere e 7 arresti domiciliari), 30 indagati	Emilia Romagna, Sardegna, Lombardia, Toscana, Sicilia - 10 province	italia, grecia, turchia, romania, altri paesi est europeo	decaurabolin, dhea, andriobolic, nandrolone, oxandrolone, boldenone ad uso veterinario, efedrina	5000 confezioni di sostanze ad effetto dopante	le sostanze sequestrate valore di 200mila euro; giro d'affari organizzazione criminale attorno agli 800 mila euro l'anno	Operazione "Titano"- Nas di Parma
novembre 2004 **	3 arresti	Piemonte (varie province), Como, Taranto	Olanda, Spagna, Svizzera	anabolizzanti, efedrina, T3, Winstrol	850 compresse e 240 fiale di sostanze che vengono utilizzate per creare massa muscolare e sarebbero stati trovati anche prodotti per uso veterinario		operazione Olympia - Guardia di Finanza Asti

* 50 perquisizioni con 200 militari Nas, 200 carabinieri dei comandi territoriali

** 33 perquisizioni

MORTE DOPING-CORRELATA

La morte correlata all'abuso di sostanze dopanti è un fenomeno complesso alla cui causazione concorrono molteplici ed eterogenee concause patologiche.

La comprensione dei meccanismi patogenetici causativi della Morte Doping-correlata è ostacolata dai seguenti fattori:

- ❑ conoscenze farmacotossicologiche limitate dalle difficoltà di attuazione di studi sperimentali controllati;
- ❑ utilizzo di farmaci ergogenici di connotazioni peculiari, in ordine a:
 - ⇒ dosaggi più elevati rispetto a quelli terapeutici;
 - ⇒ schemi posologici incongrui;
 - ⇒ assenza di condizioni patologiche utili a prevederne gli effetti farmacodinamici;
 - ⇒ esasperate condizioni fisiologiche dell'atleta, spinte al massimo delle capacità individuali;
 - ⇒ imprevedibili interazioni farmacologiche, riferibili anche a sostanze derivanti da mercati clandestini, spesso estranee alla farmacopea ufficiale.

La paucità di dati desumibili dalla letteratura scientifica internazionale (Tabella 1), la carenza di sistemi istituzionali di rilevamento epidemiologico e la disomogeneità dei protocolli diagnostici utilizzati nelle indagini necroscopiche, contribuiscono alla non affidabile stima del fenomeno morte Doping-correlata.

Tabella 1. Morte da dopanti in giovani Atleti/Case Reports.

AUTORI	N. CASI	ETÀ	SESSO	CAUSA DI MORTE/ QUADRI ANATOMO-PATOLOGICI	DATI TOX
Frankle et al. 1988 (23)	1	34	M	Ictus cerebrale. Occlusione tromboembolica arteria cerebrale media sinistra	Storia Abuso Steroidi
Luke et al. 1990 (24)	1	21	M	Infarto miocardico. Ipertrofia ventricolo sinistro, fibrosi miocardica regionale, ipertrofia renale, epatosplenomegalia	Storia Abuso Steroidi
Lyndberg et al. 1991 (25)	1	28	M	Morte improvvisa cardiaca. Fibrosi miocardica regionale, aterosclerosi.	Storia Abuso Steroidi
Ferenchick 1992 (26)	1	22	M	Infarto miocardico. Occlusione trombotica coronaria sinistra e discendente anteriore	Storia Abuso Steroidi
Kennedy et al. 1993 (27)	1	18	M	Morte improvvisa cardiaca. Fibrosi miocardica	Presenza urinaria Oxymesterone
Kennedy et al. 1993 (28)	1	24	M	Morte improvvisa. Emorragia cerebrale. Infarto miocardico, fibrosi miocardica regionale, ipertrofia ventricolare sinistra, miocardite	Presenza urinaria Oxymesterone
Gaede et al. 1993 (29)	1	36	M	Embolia polmonare massiva	Storia Abuso Steroidi
Dickerman et al. 1995 (30)	1	20	M	Morte improvvisa cardiaca. Cardiomiopatia ipertrofica	Storia Abuso Steroidi (cicli di 700 mg/sett.)
Madea et al. 1996 (31)	2	40	M	Morte improvvisa cardiaca. Cicatrice pregresso infarto, miocardico a tutto spessore, lieve ipertrofia ventricolare sinistra, coronarosclosi lieve	Storia Abuso Steroidi
		28	M	Morte improvvisa cardiaca. Cardiomegalia, fibrosi miocardica, coronaro-sclerosi, arteriosclerosi aortica, epatosplenomegalia da stasi	Storia Abuso Steroidi
Hausmman et al. 1998 (32)	1	20	M	Morte improvvisa cardiaca. Cardiomiopatia ipertrofica, fibrosi miocardica, necrosi miocellulare focale, disseminata	Presenza urinaria Nandrolone e Clenbuterolo
Fineschi et al. 2001 (33)	2	32	M	Morte improvvisa cardiaca. Cardiomiopatia ipertrofica, infarto miocardico datato (15 gg)	Presenza Urinaria Nandrolone
		29	M	Morte improvvisa. Cardiomiopatia ipertrofica	Presenza Urinaria Stanozololo

Non deve pertanto stupire che le denunce complessive dei casi di morte da Doping (Tabella 2) riportate da fonti informative strutturate (pubblicazioni scientifiche) e, prevalentemente, non strutturate (es. internet, stampa) risultino in esplosivo aumento a partire dal 2000; tale incremento è da considerarsi espressivo di una maggiore sensibilizzazione dei media e degli organi di stampa, ancorchè di una effettiva crescita del fenomeno, misurabile solo attraverso un auspicato rilevamento epidemiologico coinvolgente i settori autoptici anatomopatologici e medico-legali mediante protocolli metodologici standardizzati. Ciò consentirà di approfondire le conoscenze sulle molteplici variabili che delineano la complessa natura del fenomeno morte doping correlata, oggi esplorabile solo attraverso i dati desumibili da fonti prevalentemente non strutturate (Tabelle 3-4).

Tabella 2. Denunce complessive dei casi di morte da Doping desumibili da fonti informative strutturate e non strutturate.

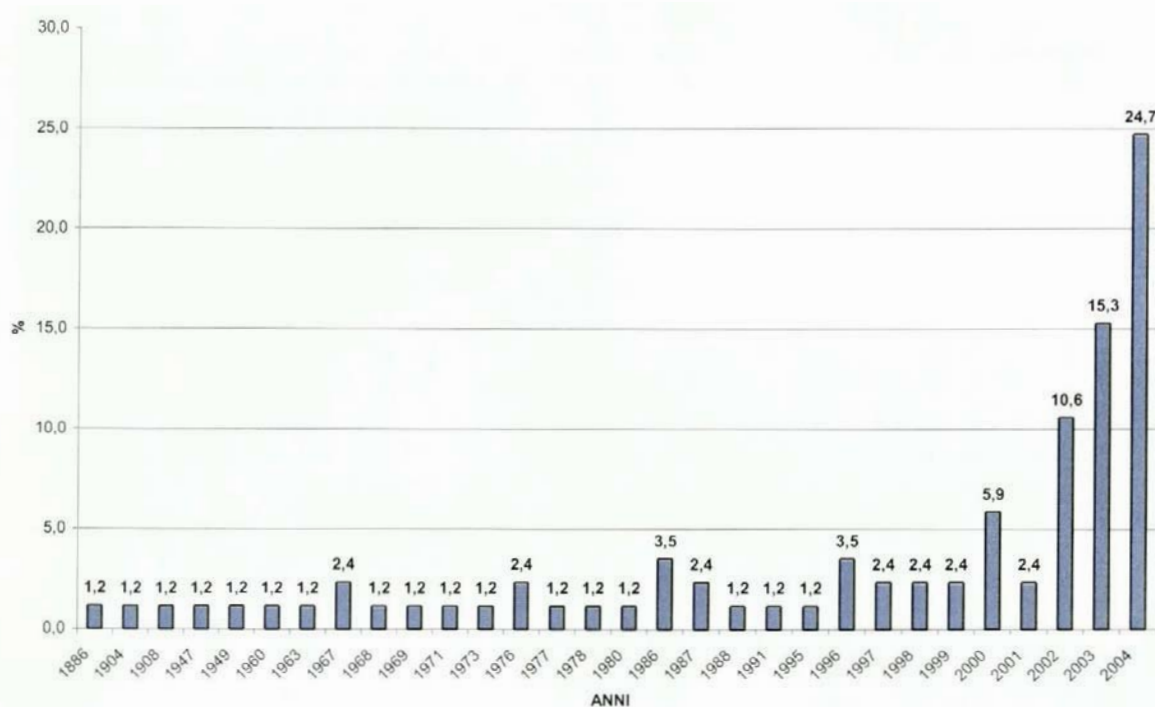


Tabella 3.**Età dei soggetti morti per Doping (Fonti informative strutturate/non strutturate).**

classe di età		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale e cumulata
Validi	15-19	2	2,2	3,1	3,1
	20-24	11	12,4	16,9	20
	25-29	6	6,7	9,2	29,2
	30-34	10	11,2	15,4	44,6
	35-39	13	14,6	20	64,6
	40-44	9	10,1	13,8	78,5
	45 e oltre	14	15,7	21,5	100
	Totale	65	73	100	
	Mancante di sistema		27		
Totale		89	100		

Tabella 4.**Sostanze assunte dai soggetti morti per Doping (Fonti informative strutturate/non strutturate).**

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Mancanti	58	65,2	65,2	65,2
Amfetamine	3	3,4	3,4	68,5
Amfetamine, ormone della crescita	1	1,1	1,1	69,7
Anabolizzanti	1	1,1	1,1	70,8
Antidolorifici; corticosteroidi	1	1,1	1,1	71,9
Cocaina	3	3,4	3,4	75,3
Efedrina	1	1,1	1,1	76,4
Eroina	1	1,1	1,1	77,5
Fentanyl	1	1,1	1,1	78,7
Integratori (enervit)	1	1,1	1,1	79,8
Micoren, dobetin 5000	1	1,1	1,1	80,9
Micoren, corticosteroidi, glucosio	3	3,4	3,4	84,3
Stricnina, superalcolici	1	1,1	1,1	85,4
Ormone della crescita	1	1,1	1,1	86,5
Anestetici locali	1	1,1	1,1	87,6
Simpamina	1	1,1	1,1	88,8
Steroidi anabolizzanti, narcotici	1	1,1	1,1	89,9
Steroidi anabolizzanti	1	1,1	1,1	91,0
Steroidi, cocaina	1	1,1	1,1	92,1
Steroidi, cocaina, amfetamine	1	1,1	1,1	93,3
Steroidi, ormone della crescita	1	1,1	1,1	94,4
Stricnina	1	1,1	1,1	95,5
Testosterone, ansiolitici	1	1,1	1,1	96,6
Trimetil, cocaina	1	1,1	1,1	97,8
Vitamine, thè	1	1,1	1,1	98,9
Vitamine	1	1,1	1,1	100,0
Totale	89	100,0	100,0	