

Ministero della Salute
Sistema Informativo Sanitario
Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

Qualità delle Acque di Balneazione

Rapporto Numerico

S I N T E S I

(D.P.R. 8 Giugno 1982 N. 470 e successive modificazioni)

ANNO 2004

Roma, giugno 2005

PAGINA BIANCA

CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

La **tabella 1** consente di valutare la quantità di lavoro svolto, nel 2004, dai vari Dipartimenti Provinciali delle A.R.P.A. e laboratori preposti al controllo; essa evidenzia che il numero medio di campioni prelevati per ciascun punto nel 2004 presenta contenuti scostamenti rispetto al valore di legge (12 campioni per punto). Taluni sensibili scostamenti da detto valore, per alcuni laboratori delle regioni Lombardia, Toscana, Lazio, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna e della provincia autonoma di Bolzano, dipendono dalla possibilità di ridurre di un fattore 2 la frequenza dei campionamenti quando le analisi effettuate negli ultimi due periodi di campionamento hanno dato costantemente risultati favorevoli per tutti i parametri dell'allegato stesso, e quando non sia intervenuto alcun fattore di deterioramento della qualità delle acque, come da nota (1) dell'allegato 1 al D.P.R. 470/82 e successive modificazioni.

Le zone interdette alla balneazione per inquinamento in base al comma 1 dell'art.7 del D.P.R. sopra citato non sono riportate negli elaborati, poiché i punti di campionamento relativi non sono monitorati, fintantoché non vengano messe in atto le opere di risanamento e successivamente accertata la qualità delle acque attraverso un nuovo controllo analitico, per un intero periodo di campionamento.

ACQUE MARINE

Si segnala preliminarmente che i dati relativi al 2004 provengono da tutte le province costiere italiane.

I punti di prelievo fissati dalle competenti regioni per l'anno 2004 risultano essere 4.698. Sono pervenuti i risultati dei campionamenti effettuati in 4.689 punti, per un totale di 48.521 campioni. Nel 2003 i punti fissati erano 4.694 ed erano pervenuti i risultati dei campionamenti effettuati in 4.688 punti. Si rileva che dal 2001 vi è era stato un decremento del numero dei punti sottoposti a controllo, a causa dell'applicazione del comma 1 dell'art.7 del D.P.R. 470/82 come modificato dalla legge comunitaria n°422 del 29/12/00 che, introducendo criteri più restrittivi, ha determinato il divieto di balneazione in molte aree, con la sospensione del monitoraggio, fino al termine delle opere di risanamento e al successivo controllo analitico per un intero periodo di campionamento. Negli ultimi due anni il numero dei punti monitorati risulta sostanzialmente invariato.

Dall'esame dei dati risulta che, a livello nazionale, il numero medio dei campioni per punto di campionamento è pari a 10,3, lievemente diminuito rispetto al 2003. Va rilevato che il valore 10,3 è da correlare essenzialmente alla già citata facoltà di riduzione della frequenza dei campionamenti di cui, per un significativo numero di punti, si sono avvalse le regioni Toscana, Lazio, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna.

L'**elaborato 1** prospetta l'andamento mensile del numero dei campioni rilevati e delle percentuali relative.

In base a quanto riportato nelle considerazioni introduttive sono stati elaborati i risultati analitici relativi a 4.679 punti (4.674 nel 2003) per un totale di 48.449 campioni (48.935 nel 2003); non sono stati elaborati i risultati relativi a 16 punti non campionati e insufficientemente campionati, per un totale di 69 campioni (cfr. **elaborato 2**).

I risultati evidenziano che, dei 48.449 campioni elaborati, 47.554 pari al 98,1% (98,3% nel 2003) sono favorevoli per tutti i parametri di cui al D.P.R. 470/82 e successive modificazioni (cfr. **elaborato 2**). Il dato non tiene conto dei punti vietati in base all'art.7 del D.P.R. sopra citato.

L'**elaborato 3** fornisce le percentuali dei campioni favorevoli per parametro e per mese.

L'elaborazione dei dati relativi ai soli campioni risultati non favorevoli evidenzia che il fattore limitante la qualità delle acque marine di balneazione è costituito prevalentemente dai parametri microbiologici che, nel loro insieme, incidono per circa il 79,8% (cfr. **grafico 1**). Elaborazioni analoghe, che evidenziano la ripartizione percentuale dell'inquinamento secondo i parametri, vengono riportate nelle sezioni relative alle singole regioni, per ogni provincia, unitamente alle tabelle per punto di campionamento.

ACQUE LACUSTRI

L'esame dei dati analitici pervenuti nel 2004 evidenzia che gli stessi interessano le regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Puglia e le province autonome di Trento e Bolzano.

I dati pervenuti interessano 62 laghi come nel 2003. I punti di prelievo fissati dalle competenti Regioni e Province Autonome per l'anno 2004 risultano essere 554 (556 nel 2003); sono pervenuti i risultati dei campioni effettuati in 553 punti (553 nel 2003) per un totale di 6.761 campioni (6.769 nel 2003). Si rileva che quest'anno vi è una stabilizzazione del numero dei punti sottoposti a controllo, dimostrando un'interruzione del trend negativo verificatosi negli anni precedenti in seguito all'applicazione del comma 1 dell'art.7 del D.P.R. 470/82 come modificato dalla legge comunitaria n°422 del 29/12/00 che, introducendo criteri più restrittivi, aveva determinato il divieto di balneazione in molte aree, con la sospensione del monitoraggio, fino al termine delle opere di risanamento e al successivo controllo analitico per un intero periodo di campionamento.

Dall'esame dei dati si rileva che a livello nazionale il numero medio dei campioni per punto di campionamento è pari al 12,2, come nel 2003. L'**elaborato 4** prospetta l'andamento mensile del numero dei campioni rilevati e delle relative percentuali.

Anche per le acque lacustri si è operato in conformità a quanto riportato nelle considerazioni introduttive pervenendo all'elaborazione dei risultati analitici relativi a 552 punti come nel 2003 non comprensivi di 1 punto non campionato e uno insufficientemente campionato, per un totale di 6.753 campioni (6.762 nel 2003).

I risultati evidenziano che dei 6.753 campioni elaborati (6.762 nel 2003), 6.275 (6.353 nel 2003), pari all' 92,9% (93,9% nel 2003), sono favorevoli per tutti i parametri di cui al D.P.R. 470/82 e successive modificazioni (cfr. **elaborato 5**). Il dato relativo alla percentuale di favorevoli non comprende le analisi escluse ai sensi del comma 5 dell'art. 6 e i punti vietati in base all'art.7 del D.P.R. sopra citato. L'**elaborato 6** fornisce le percentuali dei campioni favorevoli per parametro e per mese.

L'elaborazione dei dati relativi ai soli campioni risultati non favorevoli evidenzia che il fattore limitante la qualità delle acque lacustri di balneazione è costituito per circa il 69,3% dai parametri microbiologici considerati nel loro insieme.

A differenza di quanto rilevato per le acque marine si evidenzia un maggior peso del parametro ossigeno disciolto pari al 12,2% circa (cfr. **grafico 2**).

ACQUE FLUVIALI

L'esame dei dati analitici pervenuti nel 2004 evidenzia che gli stessi riguardano le regioni Piemonte, Lombardia e Friuli Venezia Giulia, per un totale di 4 corsi d'acqua come nel 2003.

I punti di prelievo fissati dalle competenti Regioni risultano essere 8 (9 nel 2003). Si rileva che quest'anno vi è una stabilizzazione del numero dei punti sottoposti a controllo, dimostrando un'interruzione del trend negativo verificatosi negli anni precedenti in seguito all'applicazione del comma 1 dell'art.7 del D.P.R. 470/82 come modificato dalla legge comunitaria n°422 del 29/12/00 che, introducendo criteri più restrittivi, aveva determinato il divieto di balneazione in molte aree, con la sospensione del monitoraggio, fino al termine delle opere di risanamento e al successivo controllo analitico per un intero periodo di campionamento.

Sono pervenuti i risultati dei campionamenti effettuati in 8 punti, per un totale di 81 campioni (101 nel 2003) corrispondenti a 10,1 campioni per punto (11,2 nel 2003) (cfr. **elaborato 7**).

Sono risultati elaborabili i dati relativi a 5 punti. I risultati evidenziano che dei 71 campioni elaborati, 71 pari al 100% risultano favorevoli per tutti i parametri di cui al D.P.R. 470/82 e successive modificazioni (cfr. **elaborato 8**). Nel 2003 i campioni elaborabili erano 72 con 57 campioni favorevoli pari al 79,1%.

RIEPILOGO DEI DATI DI CAMPIONAMENTO EFFETTUATI DAI LABORATORI PUBBLICI PREPOSTI AL CONTROLLO
DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE MARINE, LACUSTRI E FLUVIALI

REGIONE	LABORATORI		PUNTI		CAMPIONI EFFETTUATI	MEDIA (*) CAMPIONI PER PUNTO
	CODICE	DENOMINAZIONE	FISSATI	CAMPIONATI		
PIEMONTE	109	IVREA	8	8	96	12.0
	113	NOVARA	1	1	10	10.0
	114	VCO	70	70	841	12.0
LOMBARDIA	201	VARESE	10	10	129	12.9
	205	COMO	27	27	326	12.1
	207	LECCO	17	17	195	11.5
	209	SONDRIO	2			0.0
	212	BERGAMO	7	6	72	10.3
	215	DAREO BOARIO	4	4	48	12.0
	218	BRESCIA	82	82	1000	12.2
	238	MILANO	6	6	73	12.2
PROV. AUT. DI BOLZANO	101	BOLZANO	45	45	520	11.6
PROV. AUT. DI TRENTO	101	TRENTO	35	35	421	12.0
VENETO	101	BELLUNO	4	4	48	12.0
	109	TREVISO	2	2	24	12.0
	112	VENEZIA	77	77	933	12.1
	118	ROVIGO	18	18	216	12.0
	120	VERONA	65	65	910	14.0
FRIULI VENEZIA GIULIA	101	TRIESTE	28	28	358	12.8
	102	GORIZIA	18	18	216	12.0
	104	UDINE	16	16	235	14.7
	106	PORDENONE	2	2	24	12.0
LIGURIA	101	IMPERIA	101	96	1170	11.6
	102	SAVONA	97	96	1172	12.1
	103	GENOVA	113	111	1351	12.0
	105	LA SPEZIA	81	81	975	12.0
	113	RIMINI NORD	92	91	1094	11.9
TOSCANA	033	PIOMBINO	110	110	933	8.5
	101	MASSA CARRARA	20	20	199	10.0
	102	LUCCA	16	16	191	11.9
	105	PISA	21	21	126	6.0

(*) LA MEDIA E' CALCOLATA IN RIFERIMENTO AI PUNTI FISSATI DALLA REGIONE

RIEPILOGO DEI DATI DI CAMPIONAMENTO EFFETTUATI DAI LABORATORI PUBBLICI PREPOSTI AL CONTROLLO
DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE MARINE, LACUSTRI E FLUVIALI

REGIONE	LABORATORI		PUNTI		CAMPIONI EFFETTUATI	MEDIA (*) CAMPIONI PER PUNTO
	CODICE	DENOMINAZIONE	FISSATI	CAMPIONATI		
TOSCANA	106	LIVORNO	83	83	542	6.5
	109	GROSSETO	115	115	736	6.4
	110	FIRENZE	6	6	54	9.0
	112	PIETRASANTA				
UMBRIA	102	PERUGIA	15	15	180	12.0
MARCHE	105	TERNI				
	101	PESARO	68	68	818	12.0
	107	ANCONA	71	71	852	12.0
	109	MACERATA	36	36	432	12.0
LAZIO	113	ASCOLI PICENO	48	48	576	12.0
	102	ROMA	145	145	1740	12.0
	109	VITERBO	80	80	964	12.1
	110	RIETI	11	11	132	12.0
ABRUZZO	111	LATINA	131	131	1207	9.2
	102	CHIETI	49	49	596	12.2
	104	L'AQUILA	5	5	60	12.0
	105	PESCARA	13	13	156	12.0
MOLISE	106	TERAMO	45	45	558	12.4
	103	CAMPOBASSO	33	33	396	12.0
CAMPANIA	104	CASERTA	20	20	250	12.5
	106	NAPOLI	122	122	1465	12.0
	112	SALERNO	119	119	1438	12.1
PUGLIA	104	BARI	118	118	1433	12.1
	106	BRINDISI	93	93	1116	12.0
	109	FOGGIA	263	263	3171	12.1
	110	LECCE	141	141	1518	10.8
	112	TARANTO	72	72	864	12.0
BASILICATA	102	POTENZA	19	19	266	14.0
	104	MATERA	41	41	498	12.1
CALABRIA	104	COSENZA	255	255	3060	12.0
	107	CATANZARO	249	249	1928	7.7
	111	REGGIO CALABRIA	151	151	1810	12.0

(*) LA MEDIA E' CALCOLATA IN RIFERIMENTO AI PUNTI FISSATI DALLA REGIONE

RIEPILOGO DEI DATI DI CAMPIONAMENTO EFFETTUATI DAI LABORATORI PUBBLICI PREPOSTI AL CONTROLLO
DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE MARINE, LACUSTRI E FLUVIALI

REGIONE	LABORATORI		PUNTI		CAMPIONI EFFETTUATI	MEDIA (*) CAMPIONI PER PUNTO
	CODICE	DENOMINAZIONE	FISSATI	CAMPIONATI		
SICILIA	101	AGRIGENTO	86	86	1032	12.0
	102	CALTANISSETTA	19	19	228	12.0
	103	CATANIA	49	49	427	8.7
	105	MESSINA	259	259	1785	6.9
	106	PALERMO	122	122	960	7.9
	107	RAGUSA	60	60	720	12.0
	108	SIRACUSA	125	125	1525	12.2
	109	TRAPANI	83	83	1003	12.1
	SARDEGNA	101	SASSARI	260	260	1924
103		NUORO	129	129	970	7.5
105		ORISTANO	58	58	627	10.8
107		PORTOSCUSO	63	63	474	7.5
108		CAGLIARI	135	135	966	7.2

(*) LA MEDIA E' CALCOLATA IN RIFERIMENTO AI PUNTI FISSATI DALLA REGIONE

SITUAZIONE SINTETICA DEI CAMPIONI

RIEPILOGO NAZIONALE

REGIONE	SITUAZIONE MENSILE DEI CAMPIONI RILEVATI														
	PUNTI FISSATI	CAMPIONI		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE	
		TOTALI	X PUNTO	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.
VENETO	94	1137	12.0	158	84.0	231	122.8	201	106.9	185	98.4	196	104.2	166	88.2
FRIULI VENEZIA GIULIA	55	700	12.7	112	101.8	115	104.5	113	102.7	123	111.8	125	113.6	112	101.8
LIGURIA	392	4668	11.9	765	97.5	782	99.7	786	100.2	780	99.4	779	99.3	776	98.9
EMILIA ROMAGNA	92	1094	11.8	182	98.9	182	98.9	180	97.8	182	98.9	184	100.0	184	100.0
TOSCANA	363	2709	7.4	445	61.2	455	62.6	454	62.5	449	61.8	454	62.5	452	62.2
MARCHE	217	2606	12.0	435	100.2	433	99.7	434	100.0	435	100.2	435	100.2	434	100.0
LAZIO	258	2732	10.5	429	83.1	449	87.0	484	93.7	454	87.9	461	89.3	455	88.1
ABRUZZO	107	1310	12.2	214	100.0	214	100.0	218	101.8	219	102.3	219	102.3	226	105.6
MOLISE	33	396	12.0	66	100.0	66	100.0	66	100.0	66	100.0	66	100.0	66	100.0
CAMPANIA	261	3153	12.0	377	72.2	607	116.2	561	107.4	548	104.9	523	100.1	537	102.8
PUGLIA	663	7813	11.7	1287	97.0	1237	93.2	1238	93.3	1415	106.7	1303	98.2	1333	100.5
BASILICATA	60	764	12.7	120	100.0	120	100.0	139	115.8	139	115.8	126	105.0	120	100.0
CALABRIA	655	6798	10.3	812	61.9	992	75.7	1027	78.3	1209	92.2	1442	110.0	1316	100.4
SICILIA	803	7680	9.5	1149	71.5	1297	80.7	1207	75.1	1288	80.1	1308	81.4	1431	89.1
SARDEGNA	645	4961	7.6	813	63.0	818	63.4	840	65.1	832	64.4	826	64.0	832	64.4
TOTALI	4698	48521	10.3	7364	78.3	7998	85.1	7948	84.5	8324	88.5	8447	89.8	8440	89.8

SITUAZIONE SINTETICA DEI CAMPIONI FAVOREVOLI SECONDO I VALORI LIMITE

RIEPILOGO NAZIONALE

REGIONE	PUNTI RILEV	CAMPIONI			COLIF. TOTALI	COLIF. FECALI	STREP-TOCOC.	SALMO-NELLE	ENTE-ROV.	PH	COLO-RAZ.	TRA-SPAR.	OLI MINER.	TENSIO ATTIVI	FENOLI	OSSIG
		RIL.	FAV.	%FAV												
VENETO	94	1137	1081	95.0	99.0	95.4	99.9	98.7	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9
FRIULI VENEZIA GIULIA	55	700	688	98.2	99.5	99.0	98.8	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8
LIGURIA	384	4668	4555	97.5	99.6	97.6	98.3	99.5	-	100.0	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0
EMILIA ROMAGNA	91	1094	1084	99.0	99.8	99.2	99.9	-	-	100.0	100.0	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0
TOSCANA	360	2706	2655	98.1	99.6	98.5	99.5	-	-	100.0	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	99.7
MARCHE	217	2606	2566	98.4	99.6	98.4	99.5	-	-	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0
LAZIO	258	2732	2603	95.2	98.8	98.2	98.3	91.8	-	100.0	99.1	99.7	100.0	100.0	100.0	98.6
ABRUZZO	107	1310	1253	95.6	97.7	97.5	98.5	97.0	-	100.0	100.0	99.6	100.0	100.0	100.0	98.6
MOLISE	33	396	396	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
CAMPANIA	261	3153	3086	97.8	99.1	98.7	98.8	100.0	-	100.0	99.9	99.8	100.0	100.0	100.0	99.2
PUGLIA	663	7813	7713	98.7	99.9	98.7	99.5	100.0	-	100.0	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	99.9
BASILICATA	60	764	753	98.5	99.4	98.9	99.3	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7
CALABRIA	655	6798	6672	98.1	99.4	98.5	98.8	-	-	100.0	99.5	99.9	100.0	100.0	100.0	99.9
SICILIA	796	7611	7513	98.7	99.8	98.9	99.2	-	-	100.0	99.9	100.0	100.0	99.9	100.0	99.8
SARDEGNA	645	4961	4936	99.4	99.7	99.5	99.6	100.0	-	100.0	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0
TOTALI	4679	48449	47554	98.1	99.5	98.5	99.1	99.1	100.0	100.0	99.8	99.9	100.0	99.9	100.0	99.7

NOTA: SONO ESCLUSI I PUNTI NON SUFFICIENTEMENTE CAMPIONATI

ANALISI FAVOREVOLI SECONDO I VALORI LIMITE SUDDIVISE PER PARAMETRO E PER MESE

ZONA: ITALIA

PUNTI DI CAMPIONAMENTO: 4679 TOTALE CAMPIONI EFFETTUATI: 48449

PARAMETRI	PERIODO DI CAMPIONAMENTO													
	IN TOTALE		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE	
	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%
COLIFORMI TOTALI	48232	99.5	7319	99.4	7956	99.5	7887	99.3	8286	99.7	8394	99.5	8390	99.6
COLIFORMI FECALI	47768	98.5	7226	98.2	7855	98.3	7812	98.4	8242	99.1	8302	98.4	8331	98.9
STREPTOCOCCI	48046	99.1	7274	98.8	7926	99.1	7853	98.9	8263	99.4	8363	99.1	8367	99.3
SALMONELLE	1947	99.1	304	99.0	317	98.1	332	98.5	345	100.0	330	99.3	319	100.0
ENTEROVIRUS PFU	1	100.0					1	100.0						
PH	48449	100.0	7356	100.0	7990	100.0	7938	100.0	8309	100.0	8433	100.0	8423	100.0
COLORAZIONE	48384	99.8	7350	99.9	7983	99.9	7934	99.9	8282	99.6	8421	99.8	8414	99.8
TRASPARENZA	48416	99.9	7351	99.9	7980	99.8	7932	99.9	8307	99.9	8426	99.9	8420	99.9
OLI MINERALI	48449	100.0	7356	100.0	7990	100.0	7938	100.0	8309	100.0	8433	100.0	8423	100.0
TENSIOATTIVI	48448	99.9	7356	100.0	7990	100.0	7938	100.0	8309	100.0	8432	99.9	8423	100.0
FENOLI	48449	100.0	7356	100.0	7990	100.0	7938	100.0	8309	100.0	8433	100.0	8423	100.0
OSSIGENO DISCIOLTO	48343	99.7	7350	99.9	7981	99.8	7913	99.6	8267	99.4	8427	99.9	8405	99.7
TOTALE ANALISI FAVOREVOLI	484932	99.6	73598	99.6	79958	99.6	79416	99.6	83228	99.7	84394	99.6	84338	99.7

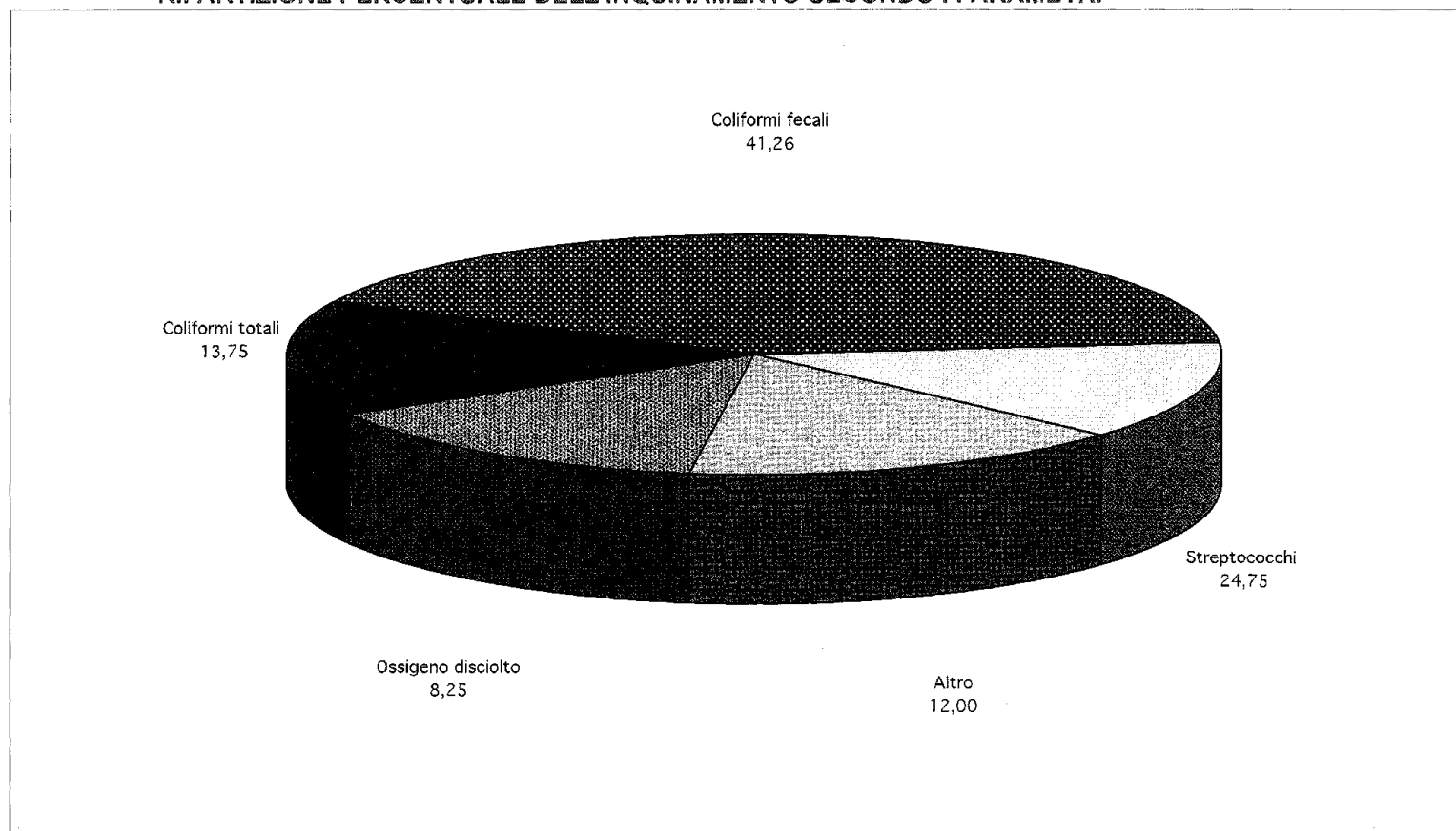
TOTALE ANALISI EFFETTUATE NEL PERIODO DI CAMPIONAMENTO

486454	-	73867	-	80223	-	79718	-	83435	-	84662	-	84549	-
--------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

NOTA: SONO ESCLUSI I PUNTI NON SUFFICIENTEMENTE CAMPIONATI

ACQUE MARINE DI BALNEAZIONE - ANNO 2004

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELL'INQUINAMENTO SECONDO I PARAMETRI



IL SETTORE "ALTRI" INCLUDE PARAMETRI CON VALORI INFERIORI AL 3%

fonte: schede di rilevazione dei risultati delle analisi (D.P.R. 470/82)

grafico 1

SITUAZIONE SINTETICA DEI CAMPIONI

RIEPILOGO NAZIONALE

REGIONE	SITUAZIONE MENSILE DEI CAMPIONI RILEVATI														
	PUNTI FISSATI	CAMPIONI		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE	
		TOTALI	X PUNTO	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.
PIEMONTE	78	937	12.0	157	100.6	156	100.0	156	100.0	156	100.0	156	100.0	156	100.0
LOMBARDIA	153	1843	12.0	330	107.8	311	101.6	305	99.6	291	95.0	291	95.0	315	102.9
PROV. AUT. DI BOLZANO	45	520	11.5	81	90.0	85	94.4	85	94.4	99	110.0	85	94.4	85	94.4
PROV. AUT. DI TRENTO	35	421	12.0	70	100.0	70	100.0	70	100.0	70	100.0	71	101.4	70	100.0
VENETO	72	994	13.8	126	87.5	180	125.0	165	114.5	190	131.9	174	120.8	159	110.4
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	62	15.5	4	50.0	12	150.0	8	100.0	16	200.0	14	175.0	8	100.0
TOSCANA	8	72	9.0	12	75.0	12	75.0	12	75.0	12	75.0	12	75.0	12	75.0
UMBRIA	15	180	12.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0
MARCHE	6	72	12.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0
LAZIO	109	1311	12.0	218	100.0	219	100.4	218	100.0	219	100.4	219	100.4	218	100.0
ABRUZZO	5	60	12.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0
PUGLIA	24	289	12.0	34	70.8	62	129.1	35	72.9	62	129.1	48	100.0	48	100.0
TOTALI	554	6761	12.2	1084	97.8	1159	104.6	1106	99.8	1167	105.3	1122	101.2	1123	101.3

SITUAZIONE SINTETICA DEI CAMPIONI FAVOREVOLI SECONDO I VALORI LIMITE

RIEPILOGO NAZIONALE

LAGO	PUNTI RILEV	CAMPIONI			COLIF. TOTALI	COLIF. FECALI	STREP-TOCOC.	SALMO-NELLE	ENTE-ROV.	PH	COLO-RAZ.	TRA-SPAR.	OLI MINER.	TENSIO ATTIVI	FENOLI	OSSIG
		RIL.	FAV.	%FAV												
LAGO MAGGIORE	55	670	607	90.5	97.0	92.0	98.3	94.2	-	99.8	100.0	100.0	99.8	100.0	100.0	99.8
LAGO MERGOZZO	5	60	57	95.0	100.0	95.0	98.3	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO ORTA	18	216	186	86.1	95.8	87.0	95.8	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO AVIGLIANA GRANDE	3	36	12	33.3	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	33.3
LAGO SIRIO	5	60	60	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO LUGANO	4	48	45	93.7	100.0	97.9	95.8	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO MONATE	2	24	24	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO D'ISEO	23	292	272	93.1	98.9	95.8	98.6	98.9	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6
LAGO DI GARDA	123	1606	1546	96.2	99.0	97.0	99.3	99.8	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DEL MIS	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO SANTA CROCE	3	36	36	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO LEDRO	3	36	36	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO D'IDRO	17	204	139	68.1	100.0	99.5	95.5	100.0	-	68.6	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	92.1
LAGO MOLVENO	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO TERRAGO	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO SERRAIA	1	13	11	84.6	100.0	100.0	100.0	-	-	84.6	100.0	84.6	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI LEVICO	2	24	24	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI CALDONAZZO	9	108	108	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI LAVARONE	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO MONTICOLA GRANDE	6	72	72	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO MONTICOLA PICCOLO	4	48	48	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO CALDARO	10	130	126	96.9	100.0	96.9	98.4	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO FAVOGNA	2	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI FIE'	7	84	84	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI COSTALOVARA	5	60	60	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI TRET	4	48	48	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI VARNA	4	48	48	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO TRASIMENO	15	180	180	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI BOLSENA	49	590	563	95.4	98.9	97.6	99.1	-	-	99.8	100.0	99.6	100.0	100.0	100.0	97.9
LAGO DI VICO	5	61	57	93.4	100.0	95.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.3
LAGO DI BRACCIANO	35	420	369	87.8	96.6	93.8	93.5	-	-	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.3
LAGO DI MARTIGNANO	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI ALBANO	5	60	57	95.0	100.0	95.0	98.3	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI NEMI	2	24	24	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DEL TURANO	11	132	117	88.6	97.7	96.2	99.2	-	-	100.0	100.0	93.9	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI LESINA	24	289	267	92.3	100.0	92.3	97.5	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO MORO	3	36	36	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI COMO	34	403	347	86.1	98.5	90.3	97.0	98.9	100.0	97.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI MONTORFANO	1	14	12	85.7	100.0	92.8	92.8	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO SEGRINO	4	48	38	79.1	100.0	91.6	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	87.5
IDROSCALO	6	73	67	91.7	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7
LAGO DI BRAIES	3	18	18	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI CAVAZZO	2	34	34	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

NOTA: SONO ESCLUSI I PUNTI NON SUFFICIENTEMENTE CAMPIONATI

SITUAZIONE SINTETICA DEI CAMPIONI FAVOREVOLI SECONDO I VALORI LIMITE

RIEPILOGO NAZIONALE

LAGO	PUNTI RILEV	CAMPIONI			COLIF. TOTALI	COLIF. FECALI	STREP-TOCOCC.	SALMO-NELLE	ENTE-ROV.	PH	COLO-RAZ.	TRA-SPAR.	OLI MINER.	TENSIO ATTIVI	FENOLI	OSSIG
		RIL.	FAV.	%FAV.												
LAGO DELLE PIAZZE	2	24	24	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI LASES	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO SANTO	1	12	11	91.6	100.0	100.0	91.6	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI LAMAR	1	12	11	91.6	100.0	91.6	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI LAGOLO	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI TENNO	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DELL'ACCESA	1	6	6	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI SAURIS	2	28	28	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI BORGIANO	2	24	23	95.8	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.8
LAGO DEL FIATRONE	2	24	21	87.5	100.0	95.8	95.8	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6
LAGO DI S. PUOTO	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI LAGO	2	24	23	95.8	100.0	100.0	100.0	95.8	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGHETTO CALIDARIO	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
SPECCHIO NAUTICO IS. A	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI SCANNO	5	60	60	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI CEI	1	12	12	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DI CINGOLI	2	24	24	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGO DEL BILANCINO	4	36	35	97.2	100.0	97.2	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
LAGHETTI DEI RENAI	2	18	18	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TOTALI	552	6753	6275	92.9	98.8	96.0	98.4	99.2	100.0	98.8	99.9	99.8	99.9	100.0	100.0	98.8

NOTA: SONO ESCLUSI I PUNTI NON SUFFICIENTEMENTE CAMPIONATI

ANALISI FAVOREVOLI SECONDO I VALORI LIMITE SUDDIVISE PER PARAMETRO E PER MESE

ZONA: ITALIA

PUNTI DI CAMPIONAMENTO: 552

TOTALE CAMPIONI EFFETTUATI: 6753

PARAMETRI	PERIODO DI CAMPIONAMENTO													
	IN TOTALE		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE	
	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%
COLIFORMI TOTALI	6677	98.8	1080	99.8	1151	99.4	1088	98.5	1154	99.0	1100	98.0	1104	98.3
COLIFORMI FECALI	6483	96.0	1062	98.1	1121	96.8	1046	94.7	1126	96.6	1048	93.4	1080	96.1
STREPTOCOCCI	6649	98.4	1071	98.9	1140	98.5	1092	98.9	1149	98.6	1097	97.7	1100	97.9
SALMONELLE	1743	99.2	307	99.3	296	99.3	288	98.2	277	99.2	282	99.6	293	99.6
ENTEROVIRUS PFU	1	100.0	1	100.0										
PH	6673	98.8	1081	99.9	1154	99.7	1096	99.2	1156	99.2	1083	96.5	1103	98.2
COLORAZIONE	6752	99.9	1082	100.0	1157	100.0	1104	100.0	1165	100.0	1122	100.0	1122	99.9
TRASPARENZA	6741	99.8	1082	100.0	1157	100.0	1094	99.0	1164	99.9	1121	99.9	1123	100.0
OLI MINERALI	6752	99.9	1082	100.0	1157	100.0	1104	100.0	1165	100.0	1121	99.9	1123	100.0
TENSIOATTIVI	6753	100.0	1082	100.0	1157	100.0	1104	100.0	1165	100.0	1122	100.0	1123	100.0
FENOLI	6753	100.0	1082	100.0	1157	100.0	1104	100.0	1165	100.0	1122	100.0	1123	100.0
OSSIGENO DISCIOLTO	6676	98.8	1074	99.2	1149	99.3	1093	99.0	1149	98.6	1092	97.3	1119	99.6
TOTALE ANALISI FAVOREVOLI	68653	99.0	11086	99.6	11796	99.3	11213	98.9	11835	99.2	11310	98.3	11413	99.0

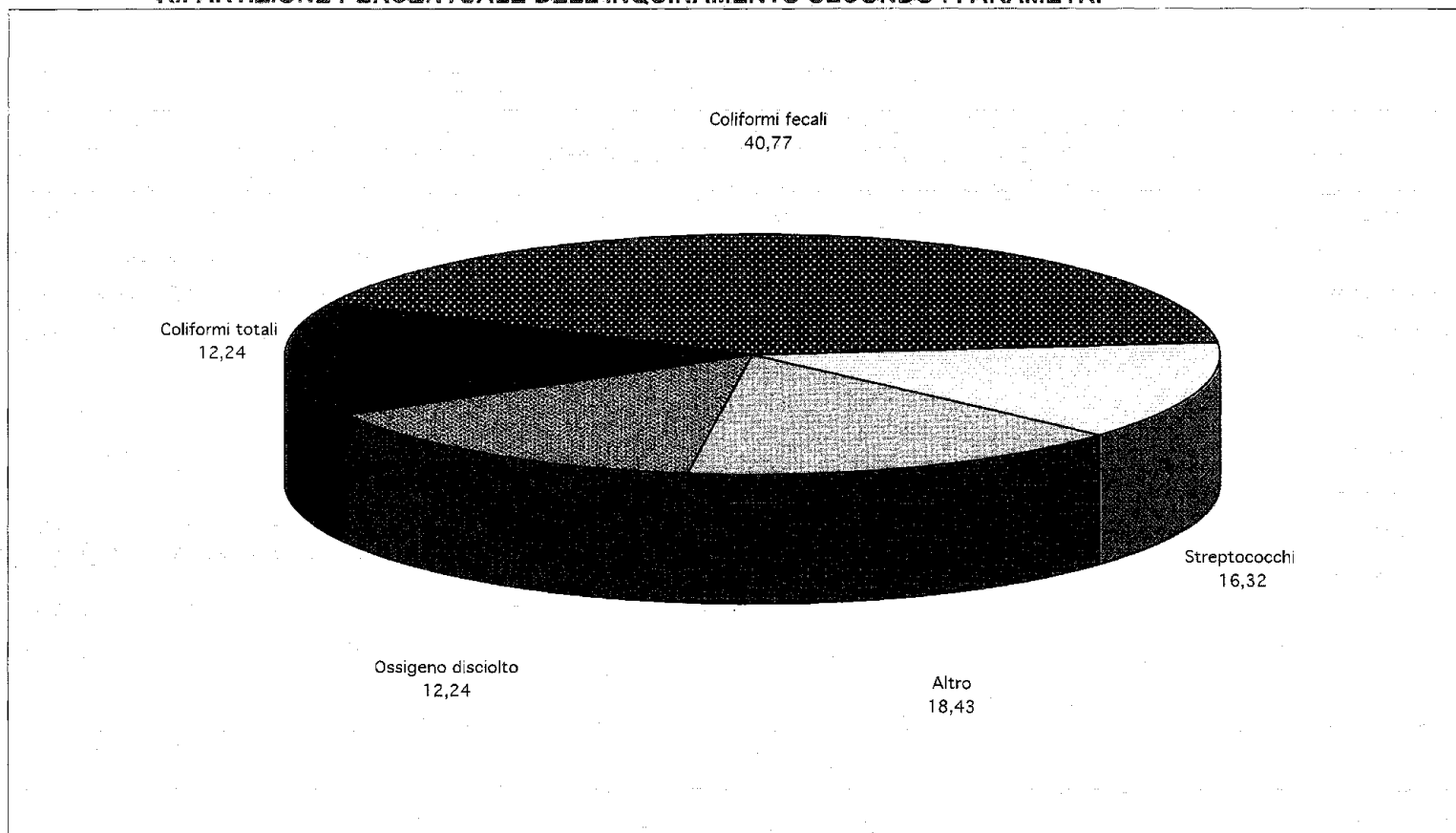
TOTALE ANALISI EFFETTUATE NEL PERIODO DI CAMPIONAMENTO

69287	-	11130	-	11868	-	11333	-	11929	-	11503	-	11524	-
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

NOTA: SONO ESCLUSI I PUNTI NON SUFFICIENTEMENTE CAMPIONATI

ACQUE LACUSTRI DI BALNEAZIONE - ANNO 2004

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELL'INQUINAMENTO SECONDO I PARAMETRI



IL SETTORE "ALTRI" INCLUDE PARAMETRI CON VALORI INFERIORI AL 3%

fonte: schede di rilevazione dei risultati delle analisi (D.P.R. 470/82)

grafico 2

SITUAZIONE SINTETICA DEI CAMPIONI
RIEPILOGO NAZIONALE

REGIONE	SITUAZIONE MENSILE DEI CAMPIONI RILEVATI														
	PUNTI FISSATI	CAMPIONI		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE	
		TOTALI	X PUNTO	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.	NUM. CAMP	% RIL.
PIEMONTE	1	10	10.0	1	50.0	1	50.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0
LOMBARDIA	2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
FRIULI VENEZIA GIULIA	5	71	14.2	10	100.0	11	110.0	10	100.0	15	150.0	15	150.0	10	100.0
TOTALI	8	81	10.1	11	68.7	12	75.0	12	75.0	17	106.2	17	106.2	12	75.0

SITUAZIONE SINTETICA DEI CAMPIONI FAVOREVOLI SECONDO I VALORI LIMITE

RIEPILOGO NAZIONALE

FIUME	PUNTI RILEV	CAMPIONI			COLIF. TOTALI	COLIF. FECALI	STREP-TOCOC.	SALMO-NELLE	ENTE-ROV.	PH	COLO-RAZ.	TRA-SPAR.	OLI-MINER.	TENSIO-ATTIVI	FENOLI	OSSIG
		RIL.	FAV.	%FAV												
FIUME NATISONE	1	16	16	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
FIUME TAGLIAMENTO	1	13	13	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TORRENTE MEDUNA	2	24	24	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TORRENTE ARZINO	1	18	18	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TOTALI	5	71	71	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

NOTA: SONO ESCLUSI I PUNTI NON SUFFICIENTEMENTE CAMPIONATI