



# Acque reflue urbane e industriali Risultato dei controlli agli scarichi Anno 2016

REPORT

Firenze marzo 2017



## Direzione Tecnica

in collaborazione con i componenti della Commissione “Acque” plenaria.

Gli operatori dei Dipartimenti e delle Aree Vaste di ARPAT che hanno assicurato i sopralluoghi, i prelievi, le misure in campo, le analisi di laboratorio

Sira per gestione banche dati

## Indice

<u>INTRODUZIONE.....</u>	<u>4</u>
<u>DEPURATORI DI ACQUE REFLUE URBANE (superiori di 2.000 AE).....</u>	<u>6</u>
<u>DIPARTIMENTO AREZZO.....</u>	<u>16</u>
<u>DIPARTIMENTO DEL CIRCONDARIO EMPOLESE.....</u>	<u>17</u>
<u>DIPARTIMENTO FIRENZE.....</u>	<u>19</u>
<u>DIPARTIMENTO GROSSETO.....</u>	<u>21</u>
<u>DIPARTIMENTO LIVORNO.....</u>	<u>23</u>
<u>DIPARTIMENTO PIOMBINO -ELBA.....</u>	<u>25</u>
<u>DIPARTIMENTO LUCCA.....</u>	<u>27</u>
<u>DIPARTIMENTO MASSA CARRARA.....</u>	<u>30</u>
<u>DIPARTIMENTO PISA.....</u>	<u>32</u>
<u>DIPARTIMENTO PISTOIA.....</u>	<u>34</u>
<u>DIPARTIMENTO PRATO.....</u>	<u>36</u>
<u>DIPARTIMENTO SIENA.....</u>	<u>38</u>
<u>DEPURATORI con potenzialità INFERIORI 2.000 A.E.....</u>	<u>40</u>
<u>SCARICHI INDUSTRIALI.....</u>	<u>42</u>
<u>FRANTOI E UTILIZZAZIONE AGRONOMICA.....</u>	<u>45</u>

## INTRODUZIONE

Il controllo allo scarico di impianti di depurazione di reflui urbani superiori a 2.000 AE viene effettuato, ai sensi dell'articolo 128 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., secondo i criteri indicati al punto 1.1 dell'allegato 5 alla parte III e con riferimento alle tabella 1, 2, e 3.

La verifica sui parametri di tab. 1 riguarda il complesso dei depuratori, i parametri di tab. 2 solo gli impianti che recapitano in aree sensibili ed i parametri di tab. 3 riguardano gli impianti che trattano acque nelle quali confluiscono anche scarichi industriali.

In Regione Toscana, con l'approvazione della DGRT 1210 del 28/1/2012, è stato superato il rispetto di tab.2 in quanto, rifacendosi all'art 106, comma 2 del decreto legislativo, il nuovo regime autorizzativo fa riferimento alla percentuale di abbattimento complessiva di azoto e fosforo a livello di area sensibile "Arno".

A partire dal 2014 sono attivi i protocolli di "controllo delegato" fra ARPAT e Gestori del Servizio Idrico Integrato, definiti secondo i criteri fissati dal Regolamento Regionale 46R/2008 e s.m.i., riconducibili alle modalità e criteri di cui al punto 1.1 dell'allegato 5 parte III al D.Lgs. 152/2006.

Il protocollo attribuisce al Gestore il 75% dei controlli di tab. 1 e 2 e ad ARPAT il restante 25% dei controlli di tab. 1 e 2, oltre alla totalità dei controlli di tabella 3, così come nello schema riportato di seguito:

tipologia impianto	Controllo parametri tabella 1 e 2 All. 5 parte III		totale campioni per verifica conformità tab. 1 e 2	Parametri tabella 3 All.5 p.III	Autocontroll o ingresso impianto	Autocontroll o uscita impianto
	N° camp. Gestore	N° camp. ARPAT				
2000-9.999 AE 1°anno	12	1	13	1	12	12
2000-9.999 AE anni successivi	4	1	5	1	4	4
10000-49999 AE	12	3	15	3	12	12
> = 50000 AE	24	6	30	6	24	24

Sono ancora attivi i protocolli di controllo ARPAT-Gestori stipulati nel 2014, con l'eccezione di Massa Carrara; nel corso del 2016 è stata eseguita una revisione del protocollo da parte del Dipartimento di Lucca.

I Gestori interessati sono: Nuove Acque, Acque Toscane SpA, Hera, Publiacqua SpA, Aquapur Multiservizi SpA, Gaia SpA, Geal SpA., ASA, Valdera Acque, Consorzio Pescia, GIDA, Acque SpA, Acquedotto Fiora SpA.

I risultati delle determinazioni analitiche effettuate dai Gestori e dai Dipartimenti ARPAT confluiscono in un unico Database, consultabile in intranet a questo link:

<http://sira.arpat.toscana.it/apex2/f?p=101:17:1843797636882::NO>

Sia i laboratori ARPAT sia i laboratori dei Gestori partecipano a un circuito interlaboratorio gestito da Unichim, a cui sono sottoposti periodici proficiency test (mediamente tre-quattro per anno) per ulteriore verifica delle metodiche usate e dei dati forniti. La partecipazione a tale circuito garantisce l'omogeneità e l'efficacia dei dati prodotti sia dai Gestori che da ARPAT.

Hanno partecipato ai circuiti CISP 2016 i seguenti soggetti:

- ASA spa;
- Acque spa;
- Gaia, spa
- Geal spa
- Noveacque spa,
- Publiacque spa;
- Acquedotto del Fiora spa;
- Acquarno spa (gestore in salvaguardia non confluito nel SII)
- Acque Toscana spa (gestore in salvaguardia non confluito nel SII);
- Laboratori ARPAT di: Firenze, Livorno, Siena

I circuiti riguardano i parametri BOD<sub>5</sub>, COD, solidi sospesi, azoto totale, fosforo totale. Il laboratorio è valutato sul valore di di *Z score* (<sup>1</sup>), che misura il grado di scostamento dei singoli risultati (x) dal valore "vero" ( $Z = \frac{x - \chi}{\sigma}$ ). dove  $\chi$  =valore medio;  $\sigma$ =scarto tipo

Nessun laboratorio toscano ha consecutivamente riportato due Z score critici o anomali per lo stesso parametro.

I valori assegnati di CV% si stanno assestando in base alle prestazioni dei laboratori, pur rimanendo inferiori ai limiti riportati nell'allegato C del protocollo sottoscritto tra Gestori e ARPAT.

Il parametro solidi sospesi risulta quello più critico con 5 dati non accettabili su un totale di 7, è comunque da sottolineare il CV% di accettabilità si è ridotto dal 10% (Cisp 16) al 5% (Cisp 17).

Nella tabella seguente sono riportati i CV% estratti dai report conclusivi inviati dall'ente organizzatore.

<b>Analita</b>	<b>UdM</b>	<b>CV% tutti i Lab CIPS 15</b>	<b>CV% tutti i Lab CIPS 16</b>	<b>CV% tutti i Lab CIPS 17</b>
BOD <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	8,1	5,8	11,5
COD	mg O <sub>2</sub> /L	4,9	2,0	3,7
Solidi sospesi	mg /L	4,7	8,2	3,4
N totale	mg N <sub>2</sub> /L	7,1	3,8	5,0
P totale	mg P/L	2,5	3,0	3,4

<sup>1</sup>) Il laboratorio deve obbligatoriamente partecipare periodicamente a circuiti interlaboratorio organizzati congiuntamente ad ARPAT. I risultati del valore di Z score sono così valutati:

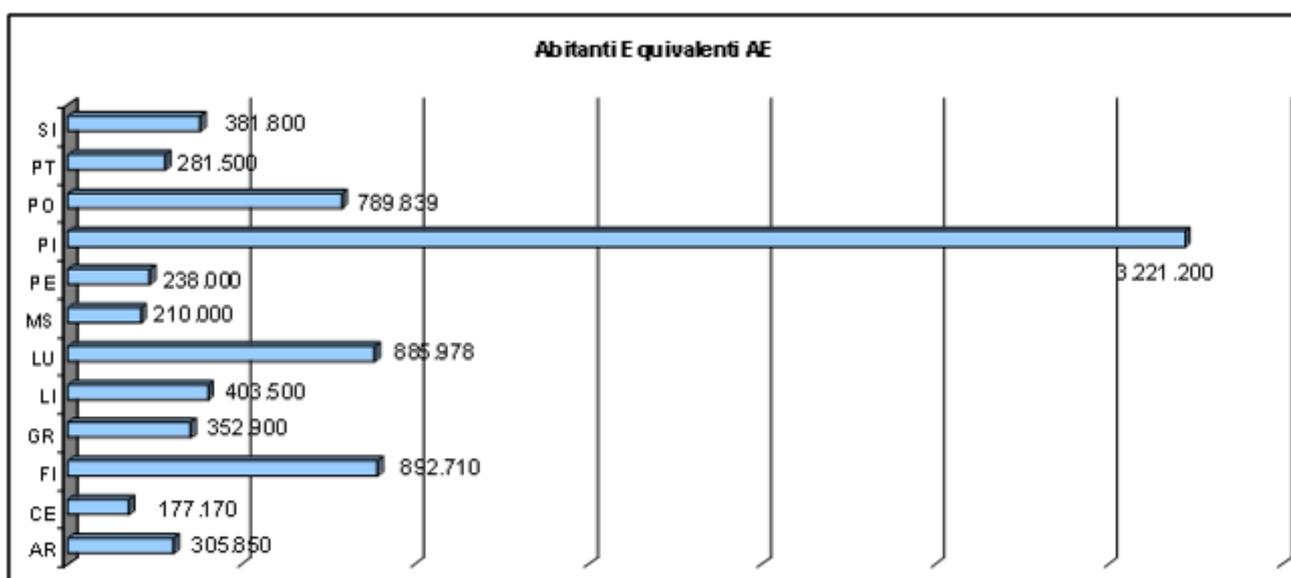
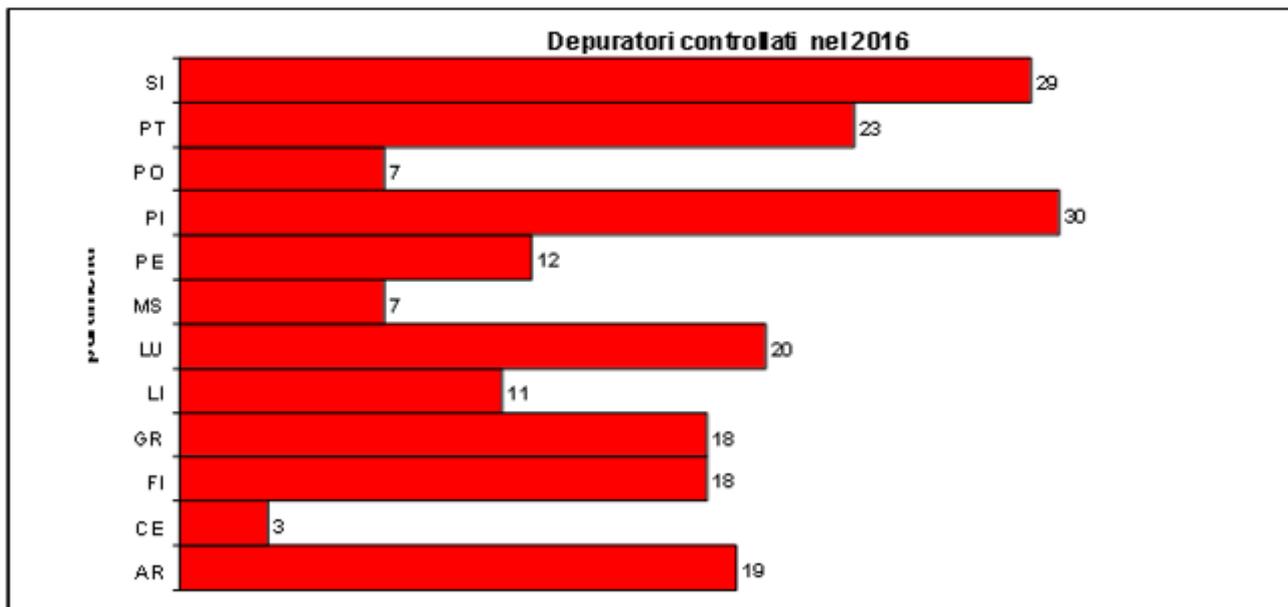
-  $Z < 2$  : risultato accettabile. In questo caso i valori di scarto tipo di riproducibilità potranno essere utilizzati come valore di incertezza associata al metodo (se inferiori al valore massimo accettabile)

-  $2 < Z < 3$  : risultato discutibile: in questo caso il laboratorio sarà valutato in base al risultato del circuito successivo come al punto seguente.

-  $Z > 3$  o secondo esito consecutivo discutibile : risultato non accettabile : il laboratorio dovrà fornire relazione scritta con evidenza delle azioni messe in atto per riverificare il dato ed i risultati (es utilizzo di MRC) o partecipazione ad altro circuito entro 3 mesi. Nel caso in cui il laboratorio non ottenga risultati accettabili ( $Z > 3$  o  $2 < Z < 3$ ) ARPAT non riterrà validati i dati emessi dal laboratorio ai fini del controllo a partire dalla data dell'ultimo circuito valido. In questo caso il programma di controllo sarà effettuato direttamente da ARPAT.

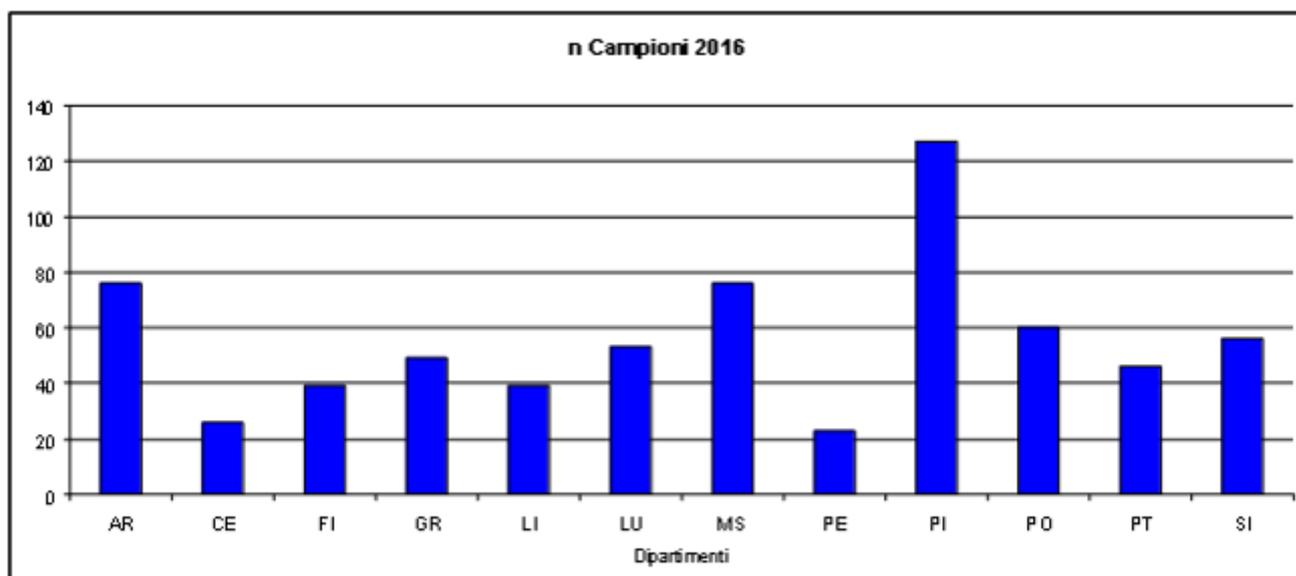
## DEPURATORI DI ACQUE REFLUE URBANE (superiori 2.000 AE)

Nel corso del 2016 sul territorio regionale sono stati controllati i 197 impianti di depurazione di acque reflue urbane, che corrispondono ad una potenzialità di circa 8.140.000 AE (per alcuni impianti il dato non è aggiornato) .



CE= Comprensorio Empolese (provincia Firenze); PE= Piombino - Elba (provincia Livorno)

Il numero complessivo di campionamenti effettuati da ARPAT in sede di verifica della conformità dei 197 impianti nel 2016 è stato di 673.



CE= Comprensorio Empolese ; PE= Piombino - Elba

A titolo del tutto indicativo, si riporta il numero delle determinazioni analitiche relative ai parametri di tab 1 (BOD<sub>5</sub>, COD e solidi), e la percentuale di superamenti dei limiti normativi.

Si tratta di un'informazione statistica puramente indicativa basata sulle informazioni reperibili nel portale UWW<sup>(2)</sup>, e confrontate con limiti normativi senza tener conto di eventuali deroghe che possono essere presenti per alcuni impianti.

Nella sezione "controlli delegati" sono consultabili i risultati analitici di ARPAT (parametri di tab 1, 2 e 3 el D.Lgs 152/06 parte III controlli scarichi depuratori) e dei Gestori (tab 1e 2) in accordo a quanto stabilito nell'ambito del protocollo siglato tra Dipartimenti Arpat e Gestori competenti per territorio.

Da quest'anno è possibile anche consultare la sezione "controlli conformità" dove, i risultati dei parametri di tab 1 e 2, per ogni impianto sono confrontati con gli standard di legge (al momento non sono disponibili informazioni su eventuali deroghe approvate da alcuni depuratori).

<sup>2</sup>UWW - Urban Waste Water è l'applicazione messa a punto per la gestione dei dati della Direttiva Acque Reflue 91/271, per la predisposizione dei Questionari UWWTP quale adempimento verso la Comunità Europea.

I soggetti abilitati all'inserimento dati sono i Gestori del Servizio Idrico Integrato, adesso Autorità Idrica Toscana (AIT), e ARPAT. Invece i dati sono consultabili e scaricabili dall'esterno anche da Regione e pubblico in generale, per la sola parte relativa ai questionari inviati in CE. L'accesso al portale è possibile tramite utilizzo di utente e password, richiedibili a [uww@arpat.toscana.it](mailto:uww@arpat.toscana.it)

Il portale è stato implementato, consentendo l'inserimento dei risultati analitici eseguiti sugli scarichi sia da ARPAT sia dai Gestori secondo i quanto stabilito dai protocolli di controllo delegato.

<b>Tab 1; limite normativo</b>	<b>BOD<sub>5</sub> (25 mg/l)</b>	<b>COD (125 mg/l)</b>	<b>Solidi (35 mg/l)</b>
Totale analisi ARPAT e Gestori	2091	2096	2093
<b>% superi sul totale</b>	3,3%	2,8%	3,2%
Totale superamenti	70	58	68
<b>superamenti per singolo Dipartimento</b>			
AR	0	0	0
CE	0	0	0
FI	0	0	0
GR	8	3	2
LI	12	13	11
LU	14	9	10
MS	1	0	8
PE	12	11	12
PI	2	12	8
PO	0	0	2
PT	12	4	5
SI	9	6	10

La stessa disamina, puramente indicativa, per la mancanza di informazioni relativa alle deroghe, viene riportata in relazione ai diversi Gestori.

<b>Tab 1; limite normativo</b>	<b>BOD<sub>5</sub> (25 mg/l)</b>	<b>COD (125 mg/l)</b>	<b>Solidi (35 mg/l)</b>
Totale analisi ARPAT e Gestori	2091	2096	2093
<b>% superi sul totale</b>	3,3%	2,8%	3,2%
Totale superamenti	70	58	68
<b>superamenti per singolo Gestore</b>			
ACQUE	16	6	13
ACQUEDOTTO DEL FIORA	16	9	11
AQUAPUR	0	0	0
AQUARNO	0	2	0
ASA	24	24	23
CUOIO DEPUR	0	8	0
GAIA	14	9	18
GEAL	0	0	0
GIDA	0	0	1
HERA	0	0	0
NUOVE ACQUE	0	0	1
PUBLIACQUA	0	0	1

ARPAT esegue le analisi dei parametri di tab 3 su una quota parte degli scarichi dei depuratori, quelli cioè che ricevono reflui di carattere industriale, i cui risultati sono riportati nelle tabelle a seguire, la cui % di superamenti valutata rispetto al limite normativo è anche in questo caso indicativa, in quanto non tiene conto di eventuali deroghe per alcuni impianti.

	Aldiidi	Aldrin	Alluminio	Arsenico	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Bario	Boro	Cadmio	Cianuri totali	Cloro attivo libero	Cloruri	Escherichia Coli - mpm/100ml	Cromo	Dieldrin	Endrin	Fenoli	Ferro
<i>limiti tab 3 (mg/l)</i>	1	0,01	1	0,5	15	20	0,6	20	2	0,02	0,5	0,2	1200	5000	2	0,01	0	0,5	2
totale superamenti base regionale	0	0	6	0	21	7		0	0	0	0	0	33	36	0	0	0	0	3
totale determinazioni base regionale	8	4	167	156	227	175	168	136	1291	181	2	11	115	84	219	4	4	14	143
% superamenti	0%	0%	4%	0%	9%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	43%	0%	0%	0%	0%	2%
n° superamenti per dipartimento																			
AR					3									6					
CE					6	1													
FI						1								4					
GR														5					
LI																			
LU					3		3							6					
MS					2		5							1					
PE							1												
PI					1	3	2						33	12					1
PO			5			1													2
PT														2					
SI						1	1												

	Fluoruri	Fosforo totale	Grassi e oli animali e vegetali	Idrocarburi totali	Isodrin	Manganese	Mercurio	Nichel	Pesticidi fosforati	Pesticidi totali	ph - unita ph	Piombo	Rame	Selenio	Solfati	Solfuri	Solventi clorurati	Solventi organici aromatici	Stagno	Tensioattivi totali	Zinco
<i>limiti tab 3 (mg/l)</i>	6	10	20	5	0	2	0,01	2	0,1	0,05	5,5-9,5	0,2	0,1	0,03	1000	1	1	0,2	10	2	0,5
totale superamenti base regionale	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0			0	0	0	17	0
totale determinazioni base regionale	4	68	107	207	4	136	18	229	4	4	276	198	224	142	102	6	68	38	149	112	226
% superamenti	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	0%
n° superamenti per dipartimento																					
AR		1											2								10
CE																					
FI																					
GR		1																		3	
LI																					
LU																					
MS																					
PE																					
PI																					
PO																					
PT																					
SI																					4

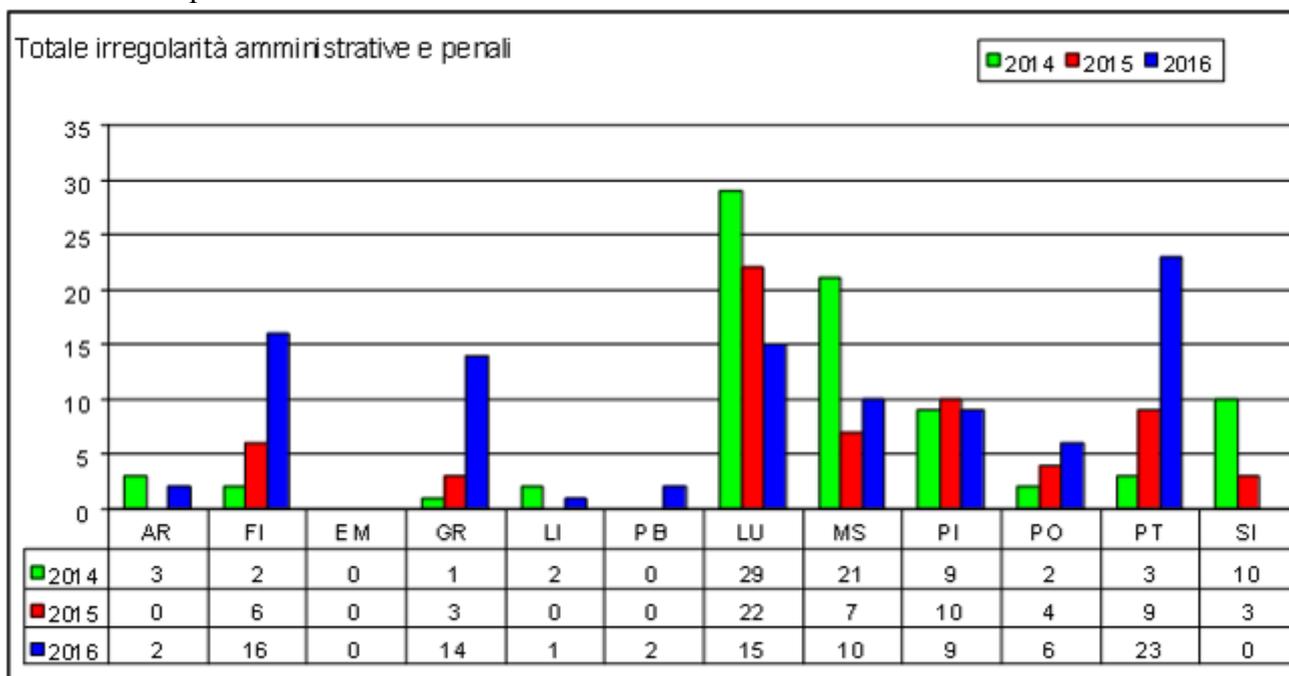
I superamenti più evidenti riguardano i parametri Escherichia Coli, cloruri e in misura minore i tensioattivi.

Le irregolarità contestate nel corso del 2016, sia di tipo amministrativo che penale ammontano a 98, di cui 89 amministrative e 9 notizie di reato.

Tali irregolarità si riferiscono a verifiche sulla qualità degli scarichi, in termini di superamenti del limite di alcuni parametri o verifiche di carattere gestionale rispetto a quanto previsto dall'atto autorizzativo.

Irregolarità contestate nel 2016			
Amministrative	Penali	Totale	Dip
1	1	2	AR
15	1	16	FI
0	0	0	CE
11	3	14	GR
1	0	1	LI
2	0	2	PB
15	0	15	LU
10	0	10	MS
8	1	9	PI
6	0	6	PO
20	3	23	PT
0	0	0	SI
<b>89</b>	<b>9</b>	<b>98</b>	<b>totale</b>

Le situazioni più critiche si confermano a Lucca e Massa con il numero più alto di irregolarità riscontrate, segue Pistoia e in minor misura gli altri Dipartimenti. Da notare un significativo aumento nel 2016 nelle provincie di Firenze e Grosseto.



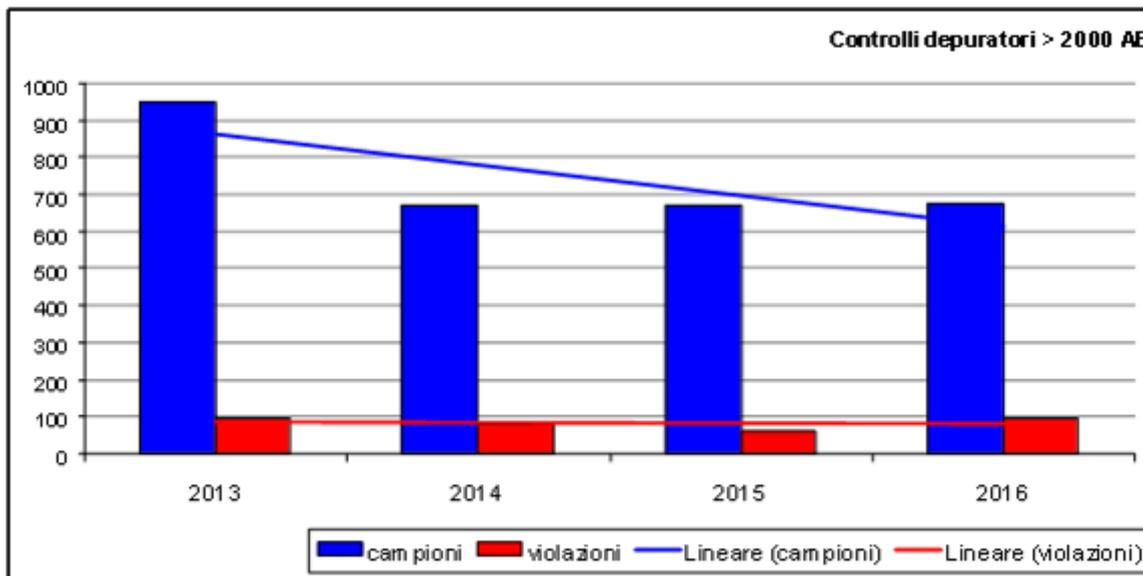
Le irregolarità riscontrate hanno interessato 49 impianti, presenti principalmente nelle province di Lucca e Pistoia.

<b>Dip</b>	<b>n Impianti &gt;2000</b>	<b>n impianti irregolari</b>	<b>AE</b>
AR	19	2	305.850
CE	3	0	177.170
FI	18	6	892.710
GR	18	7	352.900
LI	11	1	403.500
LU	20	9	885.978
MS	7	3	210.000
PE	12	2	238.000
PI	30	6	3.221.200
PO	7	2	789.839
PT	23	11	281.500
SI	29	0	381.800
	<b>197</b>	<b>49</b>	<b>8.140.447</b>

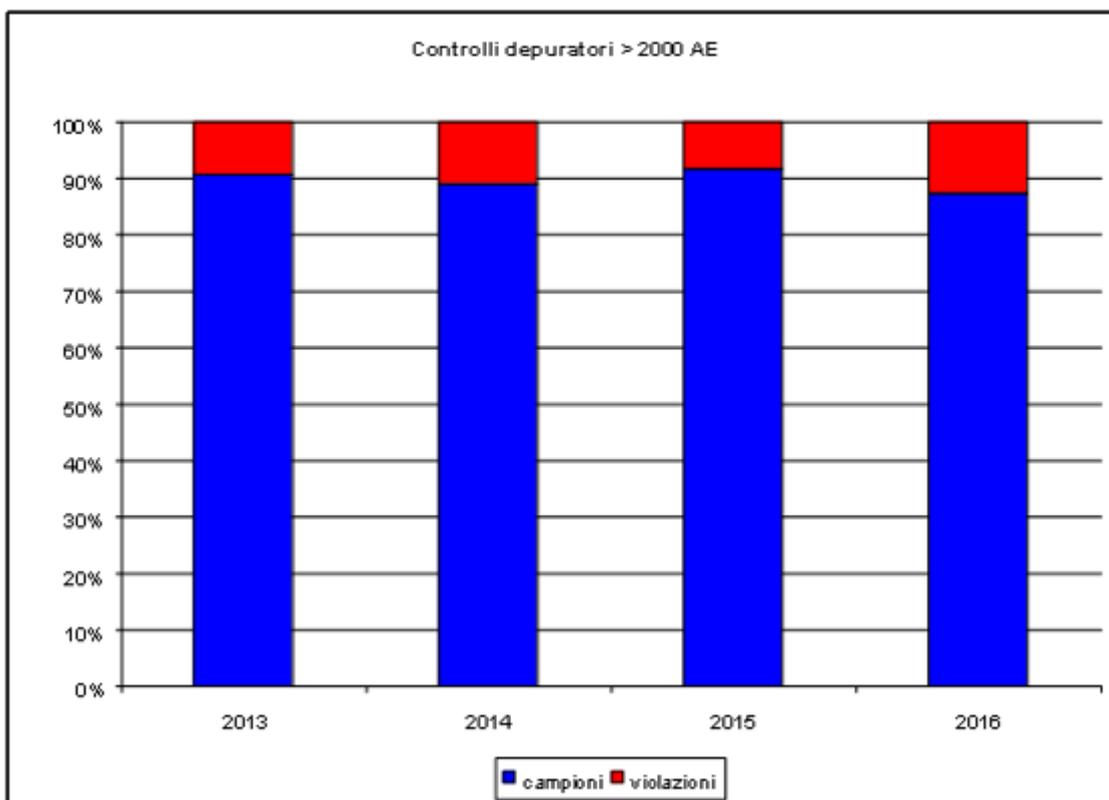
Nella successiva tabella viene riportata l'anagrafica degli impianti oggetto di irregolarità; in merito alle singole contestazioni si rimanda alle tabelle di dettaglio per Dipartimento.

Dip	IMPIANTO >2000 AE	Comune	Gestore	AE potenzialità	codDep	Irregolarità Amministrative	Notizia di Reato
AR	IDL CONSORTILE IL TERMINE RASSINA	Castel Focognano	NUOVE ACQUE	5000	RT0371		1
	IDL SAN GIOVANNI VALDARNO - VIA DEGLI URBINI	San Giovanni Valdarno	PUBLIACQUA	60000	RT0018	1	
FI	IDL MARRADI CAPOLUOGO	Marradi	HERA	6000	RT0495	1	
	IDL FIRENZUOLA CAPOLUOGO	Firenzuola		2760	RT0501	2	
	IDL ASCHIETO	Pontassieve		80000	RT0002	4	
	IDL FIGLINE - LAGACCIONI	Figline Valdarno	PUBLIACQUA	37500	RT0010	2	
	IDL SAN COLOMBANO	Lastra A Signa		600000	RT0017	5	1
	DEPURATORE MOLIN DEL PIANO	Pontassieve			RT0832	1	
GR	IDL FOLLONICA - CAMPO CANGINO	Follonica		84800	RT0577	6	1
	IDL MARINA DI GROSSETO	Grosseto		25000	RT0580	1	
	IDL MASSA VECCHIA	Massa Marittima	ACQUEDOTTO DEL FIORA	7000	RT0582	1	
	IDL SAN GIOVANNI - PIANETTO	Grosseto		100000	RT0588	1	
	IDL RIBOLLA	Roccastrada		2500	RT0596	1	
	IDL ROCCASTRADA CAPOLUOGO	Roccastrada		3100	RT0597	1	
IDL TERRAROSSA	Monte Argentario	INTEGRA	60000	RT0692		2	
LI	IDL MARINA DI CASTAGNETO CARDUCCI	Castagneto Carducci	ASA	38000	RT0552	1	
LU	IDL COLLE DI COMPITO	Capannori	ACQUE	4800	RT0141	1	
	IDL ALTOPASCIO CAPOLUOGO	Altopascio		6700	RT0143	1	
	IDL FORNOLI	Bagni Di Lucca		4000	RT0502	1	
	IDL VIAREGGIO	Viareggio		93028	RT0503	4	
	IDL QUERCETA	Seravezza		39000	RT0512	1	
	IDL LA MURELLA CARTIERA	Castelnuovo Di Carfagnana		30000	RT0520	1	
	IDL GALLICANO DEBBIALI	Galliciano	GAIA	10000	RT0527	3	
	IDL CALAVORNO - VOLTA DELLA LUNA	Coreglia Antelminelli		3300	RT0532	1	
	IDL PIETRASANTA - POLLINO	Pietrasanta		70000	RT0533	2	
MS	IDL EX-CERSAM (Lavello2)	Massa		60000	RT0511	2	
	IDL LA VELLO 1	Massa		90000	RT0517	2	
	IDL FOSSA MAESTRA	Carrara		45000	RT0518	4	
PE	IDL SAN VINCENZO - LA VALLE (MARE)	San Vincenzo	ASA	18000	RT0564	1 (eseguita da NOE)	
	IDL BONALACCIA FILETTO	Campo nell'Elba		20000	RT1080	1	
PI	IDL CENAIA	Crespina		3600	RT0163	1	
	IDL PONTERA - VIA HANGAR	Pontedera	ACQUE	40000	RT0178	3	
	IDL PERIGNANO	Lari		2850	RT0180	1	
	IDL VOLTERRA NORD	Volterra	ASA	4700	RT0566	1	
	IDL CUIOIDEPUR	San Miniato	CUOIO DEPUR	846160	RT0506	1	1
IDL VALDERA ACQUE	Pisa	VALDERA ACQUE	16990	RT0514	1		
PO	IDL BACIACAVALLO	Prato		434000	RT0003	2	
	IDL CALICE	Prato	GIDA	165000	RT0005	4	
PT	IDL BACCANE	Larciano		5000	RT0151	1	
	IDL TRAVERSAGNA	Massa E Cozzile		12000	RT0158	2	
	IDL BELLAVISTA	Buggiano	ACQUE	5000	RT0160	3	1
	IDL INTERCOMUNALE PIEVE	Pieve A Nievole		60000	RT0162	1	
	IDL PESCIA CAPOLUOGO VIA CARAVAGGIO	Pescia		14000	RT0166	1	
	IDL CAPOLUOGO CASOTTI	Cutigliano	GAIA	2500	RT0516	3	
	IDL FOGNANO	Agliana		3000	no id	1	
	IDL BOTTEGONE	Pistoia		5000	RT0004	1	
	IDL PISTOIA CENTRALE - PASSAVANT	Pistoia	PUBLIACQUA	120000	RT0012	3	2
IDL RONCO - VIA FERRUCCI	Agliana		6000	RT0016	2		
IDL VIA BRUNELLESCHI	Quarrata		10000	RT0022	2		

I grafici successivi mettono a confronto l'attività di campionamento negli ultimi quattro anni, mostrando un leggero incremento dei campioni da parte di ARPAT nel 2016 e una pressoché stazionaria situazione per quanto riguarda il numero di violazioni riscontrate.



Le irregolarità riscontrate nel corso dell'ultimo triennio oscillano intorno al 10, 12 % dei controlli effettuati.



Nelle pagine seguenti è riportato, in forma tabellare, l'esito dei controlli effettuati nel corso del 2016 suddivisi per Dipartimento accompagnati da una sintetica nota sull'andamento generale e sulle principali criticità registrate.

## DIPARTIMENTO AREZZO

I controlli eseguiti sugli impianti non hanno registrato irregolarità ed i risultati dei campionamenti effettuati hanno mostrato il rispetto dei limiti per tutti i parametri determinati, tranne per l'impianto del Termine di Rassina, per il quale è stato riscontrato il superamento del parametro zinco e, pertanto, è stata eseguita relativa comunicazione alla Procura della Repubblica di Arezzo.

Durante l'ispezione all'impianto di San Giovanni Valdarno, è stata riscontrata la mancanza del contatore sul reflu in uscita dall'impianto e di conseguenza è stata eseguita la relativa proposta di sanzione amministrativa alla Regione Toscana.

Relativamente all'impianto di Monsigliolo, oltre a quanto previsto in programma, è stato eseguito un controllo (sia ispezione che campionamento) a seguito di esposto. In entrambi i momenti di controllo non sono state rilevate irregolarità.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	motivo della notizia reato	ispezioni Totali
AR	IDL SAN GIOVANNI VALDARNO - VIA DEGLI URBINI	San Giovanni Valdarno	PUBLIACQUA	60000	RT0018	21	1	contatore reflu uscita assente			1
AR	IDL MONTOZZI BUCINE	Bucine	NUOVE ACQUE	4000	RT0367	9					1
AR	IDL BUTA CAPOLONA	Capolona		7000	RT0368	9					1
AR	IDL CONSORTILE IL TERMINE RASSINA	Castel Focognano		5000	RT0371	9			1	superamento zinco	1
AR	IDL SALA PRATOVECCHIO STIA	Stia		7500	RT0375	9					1
AR	IDL PONTE ALLA CHIASSA	Arezzo		3500	RT0477	9					1
AR	IDL QUARATA	Arezzo		2100	RT0479	9					1
AR	IDL CASOLINO	Arezzo		90000	RT0480	30					1
AR	IDL PONTE A CHIANI	Arezzo		23000	RT0481	15					1
AR	IDL LA NAVE BIBBIENA	Bibbiena		6000	RT0482	9					1
AR	IDL SOCI FERRANTINA	Bibbiena		8250	RT0483	9					1
AR	IDL POZZO NUOVO	Castiglion Fiorentino		7000	RT0484	9					1
AR	IDL MONSIGLIOLO CORTONA	Cortona		24000	RT0485	16					2
AR	IDL MOLIN NUOVO FOIANO DELLA CHIANA	Foiano Della Chiana		7000	RT0486	9					1
AR	IDL RIALTO	Monte San Savino		4500	RT0487	9					1
AR	IDL IL TREBBIO	Sansepolcro		30000	RT0488	15					1
AR	IDL COLMATA MONTE SAN SAVINO	Monte San Savino		9000	RT0668	9					1
AR	IDL DUE PONTI CASTIGLION FIBOCCHI	Castiglion Fibocchi		4000	RT0670	9					1
AR	IDL ORENO - LATERINA	Laterina	4000	RT0869	13					1	

## DIPARTIMENTO DEL CIRCONDARIO EMPOLESE

I controlli sono stati condotti con le modalità e la frequenza previste nel Protocollo per i controlli dei depuratori > 2.000 AE stipulato tra ARPAT e Acque S.p.A, operativo dal 13.01.2014.

Impianto di Pagnana è autorizzato per lo scarico di acque reflue urbane nel fiume Arno, derivanti dal processo depurativo di fognature miste e dei reflui della piattaforma di trattamento rifiuti gestito da Acque Industriali Srl, con potenzialità di progetto di circa 88.000 AE.

Dai risultati dei campioni in uscita e contestualmente in ingresso prelevati da ARPAT, distribuiti nell'anno e nell'arco delle 24 ore, si può osservare quanto segue:

- i parametri di tab. 1 sono risultati tutti regolamentari;
- le concentrazioni dei parametri metalli, tensioattivi ed idrocarburi si sono mantenute sempre ben al di sotto dei limiti di tab. 3;
- le percentuali minime di abbattimento di azoto e fosforo totale previste dalla DGRT 1210/12 non risultano rispettate nei campioni del 22/3 (ambidue i parametri), 27/7 (per azoto totale) e 23/11 (per fosforo totale). Gli esiti dei suddetti controlli sono stati inviati tempestivamente alla Regione
- I valori del test di tossicità non hanno evidenziato inibizione di attività vitale oltre il limite previsto.

Impianto di Cambiano è autorizzato per lo scarico di acque reflue urbane nel fiume Elsa derivanti dal processo depurativo di fognature miste e reflui liquidi su gomma compatibili con l'impianto.

Dai controlli effettuati da ARPAT nell'arco dell'anno in ingresso e uscita dall'impianto rappresentativi delle 24 ore si osserva che:

- i parametri di tab. 1 sono risultati tutti regolamentari;
- le concentrazioni dei parametri metalli, tensioattivi ed idrocarburi si sono mantenute sempre ben al di sotto dei limiti di tab. 3;
- anche per quanto riguarda i nutrienti, le percentuali minime di abbattimento previste dalla DGRT 1210/12 risultano sempre rispettate.
- i valori del test di tossicità non hanno evidenziato inibizione di attività vitale oltre i limiti.

Impianto di Stabbia è autorizzato per lo scarico di acque reflue urbane nel rio delle Acque Chiare, affluente del fosso del Terzo.

E' stato effettuato da ARPAT un campionamento sull'ingresso e uscita dell'impianto nell'arco delle 24 ore per la valutazione dei parametri di tab 1 e 2 oltre che di tab 3.

In merito agli esiti del controllo si può osservare che:

- sono risultati regolamentari per tutti i parametri di tab. 1 e 3;
- i limiti in concentrazione di azoto e fosforo della tab. 2, anche se non cogenti in questo caso, risultano superati; in particolare l'abbattimento dell'azoto si attesta su un valore molto basso del 27%.
- Il saggio di tossicità non ha evidenziato inibizione dell'attività vitale.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	Notizia di Reato	ispezioni Totali
CE	IDL STABBIA	Cerreto Guidi	ACQUE	3500	RT0153	5			1
CE	IDL CAMBIANO	Castelfiorentino		85000	RT0157	29			1
CE	IDL PAGNANA	Empoli		88670	RT0159	29			1

## DIPARTIMENTO FIRENZE

I controlli eseguiti nel corso del 2016 agli impianti di depurazione afferenti al Dipartimento e al Settore Mugello, hanno dato esito regolare ad eccezione dei depuratori di:

- Firenzuola, con un controllo delegato effettuato da Hera SpA non conforme;
- Lagaccioni (Figline Valdarno), in due campionamenti allo scarico eseguiti da ARPAT, si sono riscontrati superamenti per i parametri alluminio (2 volte) ed azoto nitrico.

Le ispezioni hanno evidenziato un discreto livello di manutenzione e conduzione degli impianti; alcune problematiche emerse riguardano il rispetto di prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo che hanno dato luogo a sanzione amministrativa.

Presso gli impianti di San Colombano (Lastra a Signa) e Aschieto (Pontassieve) sono state emesse rispettivamente cinque e quattro sanzioni amministrative per violazione dell'art. 124 c1 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., come sanzionato dall'art. 133 c2 dello stesso Decreto, per avere effettuato uno scarico di acque reflue urbane senza la prescritta autorizzazione. Publicacqua infatti ha fatto richiesta di rinnovo di autorizzazione al SUAP del comune di competenza non in maniera tempestiva secondo quanto richiesto dall'art. 124 c 8 (un anno prima della scadenza). I due impianti risultano privi delle prescritte autorizzazioni in quanto non applicabile la proroga prevista all'art. 124 c. 8 dello stesso Decreto.

A tal proposito il Dip di Firenze ha inviato una nota informativa alla Regione Toscana sullo stato dei titoli autorizzativi per lo scarico fuori fognatura di alcuni impianti di depurazione di acque reflue che proseguono a scaricare reflui urbani con l'autorizzazione scaduta e non ancora rinnovata pur avendo il Gestore presentato la relativa istanza.

E' opportuno segnalare valori elevati di *Escherichia Coli* riscontrati allo scarico di alcuni impianti per il quale gli specifici atti autorizzativi non prevedono un limite.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	motivo della notizia reato	ispezioni Totali
FI	IDL ASCHIETO	Pontassieve	PUBBLACQUA	80000	RT0002	29	4	mancata autorizzazione scarico	0		5
FI	IDL DICOMANO	Dicomano		3500	RT0009	5	0		0		1
FI	IDL FIGLINE - LAGACCIONI	Figline Valdarno		37500	RT0010	15	2	supero alluminio e azoto nitrico	0		3
FI	IDL PONTE A NICCHERI	Bagno A Ripoli		25000	RT0013	15	0		0		2
FI	IDL RABATTA - PUBBLACQUA SPA DEPURATORE	Borgo San Lorenzo		67000	RT0014	30	0		0		6
FI	IDL RIGNANO SULL'ARNO - VIA DEL MULINO	Rignano Sull'Arno		3000	RT0015	5	0		0		1
FI	IDL SAN COLOMBANO	Lastra A Signa		600000	RT0017	29	5	mancata autorizzazione allo scarico	1	Annotazione di PGa seguito CNR del 2014.Mancanza di autorizzazione allo scarico di acque industriali in acque superficiali	5
FI	IDL SAN GIUSTO	Scandicci		30000	RT0019	15	0		0		3
FI	IDL LA GINESTRA - VICCHIO	Vicchio		9000	RT0026	3	0		0		1
FI	IDL TAVARNUZZE - VIA CASSIA 160/A	Impruneta		5000	RT0028	5	0		0		1
FI	IDL CAPOLUOGO - SPINETO (GREVE)	Greve In Chianti		4000	RT0034	3	0		0		3
FI	IDL TAVARNELLE	Tavarnelle Val Di Pesa		6000	RT0040	5	0		0		1
FI	IDL MARRADI CAPOLUOGO	Marradi		6000	RT0495	5	1		0		1
FI	IDL PALAZZUOLO	Palazzuolo Sul Senio		3500	RT0500	5	0		0		1
FI	IDL FIRENZUOLA (CAPOLUOGO)	Firenzuola	2760	RT0501	5	2		0		2	
FI	IDL PIAN DEL MUGNONE	Fiesole	6400	RT0693	10	0		0		1	
FI	DEPURATORE MOLIN DEL PIANO	Pontassieve	PUBBLACQUA		RT0832	2	1	Mancanza autorizzazione allo scarico	0		2
FI	IDL GINESTRA FIORENTINA	Lastra A Signa		4050	RT1086	5	0		0		1

## DIPARTIMENTO GROSSETO

L'attività di controllo sui depuratori urbani superiore a 2.000 AE, è stata svolta secondo il Protocollo Gestore ARPAT; inoltre il controllo è stato esteso anche ad impianti ancora sottoposti ai lavori di adeguamento, previsti nel piano stralcio delle Regione Toscana, con verifica della capacità di abbattimento tra ingresso ed uscita del refluo dal depuratore.

Dal confronto dei dati ottenuti nel 2016 rispetto all'anno precedente, si osserva un aumento delle Non Conformità, soprattutto per superamento del parametro *Escherichia Coli* dei limiti autorizzati.

Nell'anno 2016 si sono infatti verificate 10 non conformità, di cui 8 con sanzioni amministrative, rispetto alle 5 non conformità, ma senza alcuna sanzione amministrativa, del 2015.

Una particolarmente attenzione è stata posta al depuratore di Follonica dove si sono registrati 5 superamenti di *E. Coli*, anche nel periodo della stagione balneare.

Tale situazione è stata segnalata ai competenti uffici regionali, da cui è scaturita la diffida ai sensi dell'art 130 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., oltre ad un'indagine della Autorità Giudiziaria, tutt'ora in corso. Il depuratore di Terrarossa è stato autorizzato con atto AIA, in quanto impianto di trattamento rifiuti, pertanto i controlli effettuati non seguano il protocollo con il Gestore (Integra concessioni) ma il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) dell'autorizzazione AIA.

Nell'anno 2016 sono stati effettuati 6 controlli, secondo il PMC, che hanno evidenziato, nel mese di luglio, il superamento dei solfuri ed in agosto, il superamento dei solidi sospesi totali, determinando idonee comunicazioni alla Autorità Giudiziaria.

### Depuratori inseriti nel Piano Stralcio.

I lavori di adeguamento, per i depuratori compresi nel Piano Stralcio, sono terminati per gli impianti di Marinella e di Cellane, nel Comune di Castel del Piano.

Per l'impianto di Bagno di Gavorrano e Pitigliano gli adeguamenti sono in fase esecutiva.

Per il depuratore di Molinone (Castel del Piano) è ancora in atto la fase di progettazione.

Nonostante le diverse fasi di attuazione degli adeguamenti previsti dal Piano Stralcio, tutti i depuratori sono stati ispezionati e campionati, sia in ingresso sia in uscita, e le analisi hanno evidenziato un buon livello di abbattimento percentuale dei macro-descrittori ( $BOD_5$ , COD, solidi sospesi totali).

Sono in via definizione, da parte della Regione Toscana, i rilasci dell' AUA per gli impianti rimasti con autorizzazione in itinere, per l'abolizione delle Provincie.

### Problematiche ambientali legate alla depurazione.

Nel corso del 2016 si sono verificate le seguenti criticità connesse all'attività depurativa:

- sversamento massivo di fanghi di depurazione nel Fosso dei Mulini e nel reticolo idrografico limitrofo da parte del depuratore di Grosseto,
- inquinamento da *E. Coli* in area di balneazione, in zona limitrofa alla foce del Canale emissario, da parte del Depuratore di Follonica

### Controlli delegati e contestazione analisi ARPAT.

Il confronto dei dati dei controlli delegati (parametri di tab 1), con le analisi di Agenzia, ha mostrato un buon livello di corrispondenza.

Sono stati, invece, più volte contestati, in corrispondenza all'erogazione delle sanzioni amministrative, i metodi di conservazione e trasporto campioni, per le analisi batteriologiche.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	motivo della notizia reato	ispezioni Totali	
GR	IDL CASTIGLIONE DELLA PESCAIA - LE PADULINE	Castiglione Della Pescaia	ACQUEDOTTO DEL FIORA	35000	RT0568	15					3	
GR	IDL CELLANE	Castel Del Piano		2000	RT0571	1					1	
GR	IDL BAGNO DI GAVORRANO	Gavorrano		5000	RT0574	1					1	
GR	IDL FOLLONICA - CAMPO CANGINO	Follonica		84800	RT0577	7	5+1 *	superi E.Coli	segnalazione procura	zona balneare	7	
GR	IDL MARINA DI GROSSETO	Grosseto		25000	RT0580	2	1	superi E.Coli			4	
GR	IDL MARINELLA	Castel Del Piano		4500	RT0581	1					1	
GR	IDL MASSA VECCHIA	Massa Marittima		7000	RT0582	1	1*	superi E.Coli			1	
GR	IDL MOLINONE	Castel Del Piano		4500	RT0583	1	piano stralcio					1
GR	IDL PRINCIPINA A MARE	Grosseto		5000	RT0586	1					2	
GR	IDL SAN GIOVANNI - PIANETTO	Grosseto		100000	RT0588	7	1	superi E.Coli			7	
GR	IDL SAN GIOVANNI - PITIGLIANO	Pitigliano		3000	RT0589	1	piano stralcio					1
GR	IDL RIBOLLA	Roccastrada		2500	RT0596	13	1	superi tensioattivi			1	
GR	IDL ROCCASTRADA CAPOLUOGO	Roccastrada		3100	RT0597	13	1*	superi parametri tab 1			1	
GR	IDL ROSELLE	Grosseto		5000	RT0673	12					1	
GR	IDL TERRAROSSA	Monte Argentario		impianto autorizzato AIA per trattamento rifiuti.	60000	RT0692	6			2	Superi solfuri e solidi	6
GR	IDL ALBERESCE RISPESCIA	declassato <2000 ae		declassato <2000 ae	RT1145	12			0		0	
GR	IDL BRACCAGNI	Grosseto		3500	RT1146	14	segnalata in Regione anomalia autorizzativa					2
GR	IDL SCANSANO CAPOLUOGO - DEI MULINI	Scansano		3000	RT1148	13					1	

## DIPARTIMENTO LIVORNO

Nel corso del 2016, in aderenza al protocollo d'intesa ARPAT-ASA sottoscritto nel dicembre 2014 sono stati prelevati, con modalità 24 ore, 19 campioni di acque di scarico prodotte dagli 11 impianti autorizzati per il trattamento di carichi maggiori o uguali a 2.000 AE se recapitanti in acque superficiali interne, o carichi maggiori di 10.000 AE se recapitanti in acque marino costiere.

Oltre ai controlli dei parametri di tab1 e tab3, sono stati prelevati 8 campioni istantanei manuali delle acque di scarico degli impianti di Rivellino, Marina di Castagneto, Bibbona, Quercianella, Collesalvetti, Stagno, Vicarello e Guasticce che sono stati sottoposti alla determinazione dei parametri della tab.1, ad ulteriore verifica della corretta gestione degli impianti stessi. In alcuni casi questi campioni sono stati prelevati subito prima dell'avvio di un campionamento sulle 24 ore, mentre in altri casi è stato prelevato il solo campione istantaneo. Gli 8 depuratori oggetto dei controlli istantanei manuali costituiscono circa il 60% di quelli presenti sul territorio di competenza e sono stati selezionati in modo casuale.

Per ciò che concerne invece l'attività di sorveglianza sui controlli delegati, sono stati prelevati 9 campioni delle acque di scarico degli impianti di Castagneto Carducci, Marina di Castagneto, Quercianella, Collesalvetti, Stagno, Vicarello, Guasticce e n. 2 campioni a Bibbona in contemporanea con il prelievo del Gestore, per la verifica dei parametri della tab. 1. Anche in questo caso, la scelta dei depuratori che sono stati oggetto dei suddetti campionamenti è stata effettuata in modo casuale.

Infine, nel mese di gennaio 2016 presso il depuratore di Marina di Castagneto ed in agosto 2016, presso gli impianti di Bibbona e Quercianella, dietro richiesta di collaborazione da parte del Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente N.O.E di Grosseto, sono stati eseguiti altrettanti sopralluoghi, nell'ambito del quale è stato eseguito, congiuntamente al N.O.E, il campionamento degli scarichi.

Gli esiti analitici sui suddetti campioni ha rilevato il rispetto dei valori limite di concentrazione previsti, ad eccezione del parametro E. *Coli* sul campione prelevato a settembre presso l'impianto di Marina di Castagneto Carducci.

Nel corso dell'anno non è stato possibile eseguire alcun campionamento dei reflui in uscita dall'impianto di depurazione di Rosignano; infatti i reflui vengono di norma avviati all'impianto di post-trattamento Aretusa, per essere poi indirizzati al riuso nel vicino polo industriale di Rosignano Solvay, e solo saltuariamente vengono scaricati in acque superficiali.

Sono state eseguite per ciascun depuratore due ispezioni di tipo amministrativo, a frequenza semestrale, finalizzate al controllo del rispetto delle altre prescrizioni presenti nell'atto di autorizzazione allo scarico, nonché alla verifica delle modalità di gestione dei rifiuti prodotti.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	ispezioni Totali
LI	IDL VICARELLO	Collesalvetti	ASA	4000	RT0541	7				2
LI	IDL BIBBONA STAZIONE	Bibbona		35000	RT0546	19				2
LI	IDL CASTAGNETO CARDUCCI	Castagneto Carducci		3000	RT0551	6				2
LI	IDL MARINA DI CASTAGNETO CARDUCCI	Castagneto Carducci		38000	RT0552	19		1 supero E.Coli		2
LI	IDL CECINA	Cecina		38500	RT0553	11				2
LI	IDL COLLESALVETTI	Collesalvetti		4000	RT0554	7				2
LI	IDL STAGNO	Collesalvetti		8000	RT0555	7				2
LI	IDL LIVORNO - RIVELLINO	Livorno		239000	RT0556	31				2
LI	IDL ROSIGNANO SOLVAY (MARE)	Rosignano Marittimo		25000	RT0562	12				2
LI	IDL DI GUASTICCE	Collesalvetti		4000	RT0860	7				2
LI	IDL DI QUERCIANELLA	Livorno	5000	RT0861	7				2	

## DIPARTIMENTO PIOMBINO -ELBA

L'attività di controllo nel territorio piombinese per l'anno 2016 è stata condotta come da programmazione annuale sugli impianti gestiti da ASA S.p.A. Si tratta di otto impianti con potenzialità > 2.000 AE, recapitanti in corpo idrico superficiale, e tre maggiori di 10.000 AE recapitanti in acque marino costiere.

Sono stati controllati anche alcuni impianti sottoposti a trattamento appropriato, sia nella Val di Cornia sia all'Isola d'Elba.

Sulla base degli esiti dei campioni di acque di scarico e delle ispezioni condotte sugli impianti, si conferma complessivamente il buon andamento della depurazione dei reflui urbani nella prima tipologia di impianti sopra citata, con l'eccezione di un fuori norma dell'impianto di Filetto Bonalaccia, a carico dell'azoto nitrico.

I controlli delegati sono stati svolti dal Gestore conformemente alla programmazione comunicata e le variazioni sono state condivise in tempi congrui.

ARPAT ha inoltre eseguito tre controlli contestuali al controllo delegato nei depuratori di Porto Azzurro, Venturina e Ferriere, ottenendo risultati coerenti.

Le situazioni di manutenzione straordinaria o guasti sono state regolarmente comunicate.

Particolarmente positiva è risultata la conduzione dell'impianto di Venturina, loc. Campo alla Croce, soprattutto nel periodo di attività del pomodorificio che recapita i propri reflui industriali all'impianto stesso, grazie sia a modifiche dell'assetto impiantistico, sia alla puntuale gestione dell'impianto da parte del personale operativo.

A tale proposito si segnala che il riutilizzo industriale dei reflui depurati del sistema "Cornia industriale" ad oggi non viene effettuato, per la nota crisi del settore siderurgico, per cui l'attuale assetto prevede lo scarico continuo in ambiente del depuratore di Venturina, al quale viene convogliato anche il refluo dell'impianto di Guardamare, sfruttando la condotta preesistente.

Rimane attivo, ma minimo, il riutilizzo industriale dei reflui depurati dell'impianto Ferriere nel Comune di Piombino.

Per quanto riguarda l'agglomerato di Portoferraio si precisa che ad oggi rimangono in corso i lavori necessari per il collettamento della fognatura al depuratore di Schiopparello, il cui potenziamento è ormai terminato, ma non utilizzato, e per la dismissione del pretrattamento di Grigolo; la data di fine lavori è prevista al 01/07/2018; inoltre è in corso il procedimento di rinnovo dell'atto autorizzativo di Schiopparello-Grigolo al fine di poter disciplinare il periodo di transizione fino alla fine dei lavori, compreso il funzionamento nell'assetto attuale.

In merito agli impianti soggetti a trattamento appropriato, si rileva:

- superamento dei limiti di emissione prescritti dall'autorizzazione vigente, plausibilmente per problemi di gestione delle punte di carico in ingresso;
- conformità dei risultati analitici relativi ai campioni prelevati presso i depuratori di loc. Pareti (comune di Capoliveri), loc. Bagnaia e loc. Schiopparello (comune di Portoferraio), con riferimento alle percentuali di abbattimento dichiarate da ASA nelle rispettive relazioni tecniche.

Si segnala, dal punto di vista amministrativo, la contestazione della violazione dell'art.124 c.8 per gli impianti di Bagnaia e Pareti: non essendo infatti stati rinnovati gli atti autorizzativi da parte della Regione Toscana con sufficiente tempestività, per i problemi di passaggio delle competenze dalle Province, è stato contestato al Gestore il ritardo nella presentazione delle domande di rinnovo ai sensi del succitato articolo di legge.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	ispezioni Totali
PE	IDL RIOTORTO	Piombino	ASA	9000	RT0539	6				2
PE	IDL CAMPIGLIA MARITTIMA	Campiglia Marittima	ASA	4000	RT0547	5				1
PE	IDL CAMPO ALLA CROCE - VENTURINA	Campiglia Marittima	ASA	54000	RT0548	17				5
PE	IDL MARINA DI CAMPO - LENTISCO (MARE)	Campo Nell'Elba	ASA	25000	RT0549	16				4
PE	IDL VACCARELLE	Capoliveri	ASA	4000	RT0550	7				1
PE	IDL PIOMBINO FERRIERA	Piombino	ASA	50000	RT0557	16				4
PE	IDL PORTO AZZURRO (*)	Porto Azzurro	ASA	15000	RT0558	15				3
PE	IDL GRIGOLO (*)	Portoferraio	ASA	15000	RT0559	16				4
PE	IDL SAN VINCENZO - GUARDAMARE (°)	San Vincenzo	ASA	20000	RT0563	1				1
PE	IDL SAN VINCENZO - LA VALLE (*)	San Vincenzo	ASA	18000	RT0564	1	1 (eseguita da NOE)	supero limiti autorizzativi		1
PE	IDL SUVERETO - ACQUARI	Suvereto	ASA	4000	RT0565	5				1
PE	IDL BONALACCIA FILETTO	Campo nell'Elba	ASA	20000	RT1080	7	1	supero azoto nitrico		1

(\*) scarico diretto a mare

(°) collettato a Venturina

## DIPARTIMENTO LUCCA

I controlli sono eseguiti secondo il protocollo ARPAT-Gestori per i controlli delegati.

Nel 2016 è stato revisionato il protocollo con GAIA modificando testo e allegati laddove ritenuto opportuno, inoltre è stato sostituito l'impianto di Piano di Mommio con il depuratore di Castelvecchio.

Relativamente ai controlli delegati, per i depuratori gestiti da Gaia S.p.A., sono state registrate varie non conformità, tra cui:

- depuratore la Murella a Castelnuovo Garfagnana,
- depuratore di Debbiali a Gallicano,
- depuratore di Diecimo a Borgo a Mozzano.

Particolarmente rilevante gli 11 campioni non conformi al depuratore di Calavorno a Coreglia Antelminelli, con conseguente verbalizzazione delle relative sanzioni amministrative

Per i depuratori di Altopascio e Colle di Compito a Capannori, gestiti da Acque S.p.A., risulta non conforme un controllo effettuato presso l'impianto di Altopascio.

Il rispetto della percentuale di abbattimento di cui alla tab.1, basato sull'osservazione degli autocontrolli, presenta la seguente situazione:

- depuratore La Murella–Castelnuovo Garfagnana 2 campioni non conformi,
- depuratore di Debbiali– Gallicano 4 campioni non conformi,
- depuratore di Fornoli-Bagni di Lucca un campione non conforme,
- depuratore di Calavorno– Coreglia Antelminelli 4 campioni non conformi,
- depuratore Rio Fontana Maggio–Barga 5 campioni non conformi,
- depuratore di Castelvecchio Pascoli-Barga 3 campioni non conformi,
- depuratore di Lido di Camaiole 1 campione non conforme,
- depuratore di Camaiole 1 campione non conforme,
- depuratore di Pietrasanta 2 campioni non conformi,
- depuratore del Secco 1 campione non conforme,
- depuratore di Forte dei Marmi 4 campioni non conformi,
- depuratore di Querceta 4 campioni non conformi.

Per quanto riguarda gli atti autorizzativi, alcuni impianti risultano in carenza di autorizzazione.

Le verifiche effettuate da ARPAT hanno fatto emergere alcuni aspetti sia di carattere generale che di carattere specifico per alcuni depuratori:

- tra i parametri di tab. 3, i superamenti interessano prevalentemente *E. Coli*, azoto ammoniacale e azoto nitroso.

- Una considerazione particolare merita il superamento dell'azoto che, sebbene non interessi zone sensibili, contribuisce comunque all'arricchimento trofico nei corpi recettori. In particolare l'impianto di Viareggio presenta notevoli criticità per il ciclo dell'azoto, con quattro superamenti del valore limite. L'elevata concentrazione di azoto ammoniacale o nitroso può determinare una tossicità dei reflui ed un abbassamento della concentrazione di ossigeno disciolto nel corpo recettore che, di fatto, viene utilizzato come un ulteriore comparto biologico dell'impianto. Il problema è tanto più grave in considerazione del fatto che nel periodo estivo si possono avere effetti negativi sulle acque di mare. La mancata ossidazione dell'ammoniaca provoca al recettore danni molto più gravi di un'eventuale concentrazione elevata di azoto nitrico.

- il saggio di tossicità è risultato positivo in alcuni campioni prelevati agli impianti di Viareggio e di Pietrasanta. Questo saggio, obbligatorio ai sensi del D. Lgs. 152/06, in caso di non accettabilità del campione (immobilità > 50%), non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V del medesimo decreto, prevede comunque l'obbligo da parte del Gestore di approfondimento con indagini analitiche volte alla ricerca delle cause e la loro rimozione.

Infine si fa presente che, con note del 24/11/2016 e 28/12/2016, GAIA, ente Gestore di una parte dei depuratori della provincia di Lucca, e SEA risorse con nota del 19/01/2016 per il depuratore di Via-

reggio, hanno comunicato la problematica inerente la situazione dei fanghi; infatti la Ditta che effettuava lo smaltimento dei fanghi di supero, *DC Green*, ha receduto dall'incarico; è stata sostituita dalla Ditta Pieri ecologia che però ha effettuato poche ritiri, per cui, attualmente i fanghi vengono stoccati in vecchi letti di essiccamento non più in uso; tali zone sono aree confinate, pavimentate e dotate di sistemi di drenaggio di eventuali percolati.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	ispezioni Totali
LU	IDL COLLE DI COMPITO	Capannori	ACQUE	4800	RT0141	4	1	supero E.Coli		1
LU	IDL ALTOPASCIO CAPOLUOGO	Altopascio	ACQUE	6700	RT0143	4	1	supero E.Coli		1
LU	IDL FORNOLI	Bagni Di Lucca	GAIA	4000	RT0502	5	1	non rispetto prescrizioni		1
LU	IDL VIAREGGIO	Viareggio	GAIA	93028	RT0503	29	4	superamento limite azoto nitroso (1), azoto ammoniacale (3)		1
LU	IDL CAMAIORE	Camaiole	GAIA	40000	RT0507	14				2
LU	IDL LIDO DI CAMAIORE	Camaiole	GAIA	38000	RT0509	15				1
LU	IDL QUERCETA	Seravezza	GAIA	39000	RT0512	15	1	supero azoto nitroso		1
LU	IDL LA MURELLA CARTIERA	Castelnuovo Di Garfagnana	GAIA	30000	RT0520	15	1	supero E.Coli		1
LU	IDL FORTE DEI MARMI	Forte Dei Marmi	GAIA	5000	RT0526	5				
LU	IDL DEBBIALI	Galliciano	GAIA	10000	RT0527	15	3	supero COD, BOD, E.Coli, solidi e mancata autorizzazione		1
LU	IDL MASSAROSA	Massarosa	GAIA	20000	RT0529	15				1
LU	IDL CALA VORNO - VOLTA DELLA LUNA	Coreglia Antelminelli	GAIA	3300	RT0532	13	1	supero COD, SST, E.Coli, e mancata autorizzazione		1
LU	IDL - POLLINO	Pietrasanta	GAIA	70000	RT0533	21	2	supero azoto nitroso		1
LU	IDL SERAVEZZA CERAGIOLA	Seravezza	GAIA	4000	RT0534	4				
LU	IDL CAMAIORE - SECCO	Camaiole	GAIA	21000	RT0575	15				2
LU	IDL PONTETETTO	Lucca	GEAL	95000	RT0645	24				1
LU	IDL RIO FONTANAMAGGIO	Barga	GAIA	2150	RT0674	5				1
LU	IDL CASA DEL LUPO	Porcari	AQUAPUR	400000	RT0690	14				1
LU	IDL CASTELVECCHIO PASCOLI	Barga								1
LU	IDL DI DIECIMO LOC. MARINELLE	Borgo a mozzano								1

## DIPARTIMENTO MASSA CARRARA

Tutti i depuratori nella provincia di Massa Carrara, ad esclusione degli impianti nel Comune di Zeri, sono gestiti da Gaia SpA.

Non essendo stato stipulato il protocollo "controlli delegati" tra Dipartimento e Gestore, di norma i depuratori con potenzialità tra 2.000 e 10.000 AE, sono controllati 4 volte l'anno; nel caso in cui uno su quattro campioni effettuati non risulti conforme, nell'anno successivo i controlli salgono a 12.

Nel corso del 2016 a seguito dei controlli analitici effettuati sugli impianti, sono state elevate un numero ridotto di sanzioni rispetto agli anni scorsi, conferma un miglioramento conseguente ad uno sforzo gestionale e ad alcune migliorie strutturali messe in atto.

L'impianto **Lavello 1**, presso il quale sono in corso lavori straordinari tesi a migliorare la capacità depurativa (previsti nella determinazione di non assoggettabilità a VIA), ha fatto evidenziare minori criticità rispetto al passato. Sono state elevate due sanzioni nel corso dell'anno; una per il superamento del limite dell'azoto nitroso e l'altra sulla base della valutazione annuale per i solidi sospesi.

L'impianto **Lavello2/ex-Cersam**, nonostante il raddoppio della portata dovuta alla dismissione del vecchio impianto delle Querce (luglio 2015) ed al completamento dei lavori di collettamento, ha mantenuto una accettabile efficienza di depurazione. Dai controlli effettuati emerge una capacità depurativa sufficiente. Sono state elevate due sanzioni; una per superamento del limite dell'azoto ammoniacale e l'altra per il superamento dell'azoto nitroso.

L'impianto **Fossa-Maestra** è stato oggetto di lavori di miglioramento (anch'essi non assoggettabilità a VIA), ma soffre per gli spazi ristretti e la vicinanza di strutture abitative e recettive. Si evidenzia che questo impianto è dotato di un sistema di disinfezione con acido peracetico del liquame in eccesso che arriva dal by-pass di processo, e scarica direttamente nel torrente Parmignola, a circa 500 metri dal mare. Questo tipo di disinfezione entra in funzione quando si ha una portata in arrivo elevata per mantenere costante la portata in ingresso all'impianto. L'attivazione del by-pass durante il periodo della balneazione può rappresentare una criticità per la qualità delle acque di balneazione alla foce del Parmignola. Nel corso del 2016 sono state elevate quattro sanzioni di cui due per superamento del limite dell'azoto nitroso, una per il superamento del limite dell'azoto ammoniacale ed una per il superamento del limite del 150% dei solidi sospesi previsto dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06.

Per gli impianti inferiori a 10.000 AE si sottolinea che:

**Pontremoli capoluogo, San Pietro**, negli ultimi anni ha avuto diversi problemi, anche legati a rotture di parti importanti dell'impianto, nel corso dell'anno ha fatto registrare un miglioramento testimoniato anche dalla regolarità dei 9 campionamenti effettuati sullo scarico.

Non si registrano anomalie sugli impianti di depurazione di **Aulla Capoluogo, Albiano Magra**. Per quanto riguarda la segnalazione di odori relativa al depuratore Aulla Capoluogo, al momento dei sopralluoghi si è sempre avvertito solo il caratteristico odore settico. È anche in questo caso da segnalare l'eccessiva vicinanza fisica di un impianto di depurazione a strutture destinate ad attività commerciali e/o artigianali (inferiore a 50 m in linea d'aria).

Impianti inferiori a 2.000 AE:

**Pallerone** nel Comune di Aulla, **La Barca** nel Comune di Villafranca in Lunigiana, **Gragnola** e **Monzone** nel Comune di Fivizzano sono risultati conformi .

Il fitodepuratore di **San Rocco** di Guinadi nel Comune di Pontremoli è stato controllato a seguito di un esposto che lamentava una cattiva gestione da parte del Gestore e la presenza di odori sgradevoli. L'impianto, rientra tra i trattamenti appropriati di cui all'allegato 3 del Regolamento 46/R/2008 e, al momento del sopralluogo, non si avvertiva odore settico. Dalla documentazione acquisita risulta che il Gestore esegue regolare manutenzione come previsto dal Piano di manutenzione e gestione.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	ispezioni Totali
MS	IDL EX-CERSAM (Lavello2)	Massa	GAIA	60000	RT0511	19	2	superi ammoniaca e nitroso		1
MS	IDL LAVELLO 1	Massa	GAIA	90000	RT0517	19	2	superi nitroso e solidi		2
MS	IDL FOSSA MAESTRA	Carrara	GAIA	45000	RT0518	18	4	superi nitroso, ammoniacale e solidi		1
MS	IDL LA BARCA	Villafranca In Lunigiana	GAIA	5000	RT0535	4				
MS	IDL PONTREMOLI CAPOLUOGO (SAN PIETRO)	Pontremoli	GAIA	6000	RT0691	9				1
MS	IDL AULLA CAPOLUOGO	Aulla	GAIA	4000	RT0749	4				1
MS	IDL ALBIANO MAGRA	Aulla	no id			0				1

## DIPARTIMENTO PISA

In provincia di Pisa sono presenti 55 impianti di depurazione gestiti da Acque SpA, di cui 9 superiori a 10.000 AE, 17 fra 2.000 e 10.000 AE, ed i restanti inferiori a 2.000 AE.

La società ASA SpA gestisce 11 piccoli impianti e Volterra Nord. È in fase di avvio il depuratore di Volterra Sud.

Tutti gli impianti recapitano in acqua superficiale, molto spesso lo scarico interessa corsi d'acqua di modesta entità ed in alcuni casi tale scarico, soprattutto nei periodi meno piovosi, rappresenta la totalità dell'acqua presente nel corpo recettore.

Nel corso del 2016 sono stati completati interventi su impianti minori come Cenaia e Montacchiello. Da circa due anni sono iniziati i lavori di adeguamento all'impianto di San Jacopo, previsti dal progetto di ampliamento dello stesso impianto.

Ad oggi è stata completata la realizzazione della nuova sezione di stabilizzazione aerobica dei fanghi che permetterà di poter avviare i lavori di trasformazione di quella esistente in un nuovo volume di ossidazione e successivamente completare i collegamenti idraulici con il nuovo pozzetto ripartitore, anch'esso realizzato.

Nell'ambito dei progetti dell'Accordo del Cuoio e della riorganizzazione della Valdera sono attualmente in fase di collaudo:

- l'impianto di sollevamento realizzato presso il depuratore di Ponticelli a Santa Maria a Monte; (questo impianto potrà essere dismesso con collettamento ad Aquarno),
- gli impianti di sollevamento di La Borra e Fornacette che potranno così esser dismessi con il collettamento a Valdera Acque,
- il sollevamento realizzato presso il depuratore di Ponsacco che permetterà di ridurre il carico in ingresso con il convogliamento di parte dei reflui verso Valdera acque.

Ancora in corso d'opera è invece la realizzazione dell'impianto di sollevamento che permetterà di dismettere il depuratore di Calcinaia indirizzando i reflui verso il depuratore di Via Hangar.

Sono inoltre stati eseguiti:

- alcuni lavori sull'impianto di Cenaia, finalizzati a migliorare il processo di denitrificazione, in attesa del completamento delle opere previste nel progetto definitivo di adeguamento e potenziamento, approvato dall'Autorità Idrica Toscana a fine 2013;
- lavori di ampliamento del depuratore di Montacchiello che dalla potenzialità di 250 AE è passato a 1100AE con due nuove linee di trattamento,
- lavori di ampliamento dell'impianto di Luciana Acciaiolo.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	motivo della notizia reato	ispezioni Totali
PI	IDL BARAGAGLIA	Calci	ACQUE	5000	RT0140	4					2
PI	IDL SAN JACOPO	Pisa	ACQUE	40000	RT0144	14					3
PI	IDL ORATOIO	Pisa	ACQUE	10000	RT0145	14					3
PI	IDL MARINA DI PISA	Pisa	ACQUE	10000	RT0146	14					3
PI	IDL TIRRENA - VANNINI	Pisa	ACQUE	35000	RT0147	14					3
PI	IDL CENAIA	Crespina	ACQUE	3600	RT0163	7	1*				4
PI	IDL SAN PROSPERO - CASCINA	Cascina	ACQUE	20000	RT0169	13					3
PI	IDL CAPANNOLI	Capannoli	ACQUE	6500	RT0170	5					1
PI	IDL PECCIOLI	Peccioli	ACQUE	3100	RT0171	4					
PI	IDL CASCIANA TERME	Casciana Terme	ACQUE	3200	RT0172	5					1
PI	IDL PONTICELLI SANTA MARIA A MONTE	Santa Maria A Monte	ACQUE	2500	RT0173	4					1
PI	IDL VAIANO	Montopoli In Val D'Amo	ACQUE	6600	RT0174	5					1
PI	IDL CASCINE DI BUTI - CANNAI	Buti	ACQUE	4500	RT0175	6					1
PI	IDL BIENTINA CAPOLUOGO	Bientina	ACQUE	6000	RT0176	4					1
PI	IDL LUGNANO	Vicopisano	ACQUE	2000	RT0177	4					1
PI	IDL PONTEDERA - VIA HANGAR	Pontedera	ACQUE	40000	RT0178	15	3	supero E.Coli,solidi, ferro, azoto nitroso			3
PI	IDL PONSACCO	Ponsacco	ACQUE	13000	RT0179	11					3
PI	IDL PERIGNANO	Lari	ACQUE	2850	RT0180	4	1	supero nitrati			1
PI	IDL CALCINAIA	Calcinaia	ACQUE	3000	RT0181	4					1
PI	IDL FORNACETTE	Pontedera	ACQUE	4000	RT0182	5					1
PI	IDL LA FONTINA	Pisa	ACQUE	30000	RT0183	14					3
PI	IDL PISA SUD	Pisa	ACQUE	35000	RT0184	14					3
PI	IDL VECCHIANO	Vecchiano	ACQUE	9000	RT0186	5					1
PI	IDL AQUARNO (ATTI 2014 E SEGUENTI)	Santa Croce Sull'Amo	AQUARNO	2050000	RT0504	12					5
PI	IDL CUIODEPUR (ATTI 2014 E SEGUENTI)	San Miniato	CUOIO DEPUR	846160	RT0506	23	1	supero ammoniacca	1	selenio (sost.per.) il 27/01	4
PI	IDL VALDERA ACQUE		VALDERA ACQUE	16990	RT0514	0	1	supero nitrati			3
PI	IDL VOLTERRA NORD	Volterra	ASA	4700	RT0566	5	1	supero nitrati			1
PI	IDL LA ROTTA	Pontedera	ACQUE	3000	RT0662	4					1
PI	IDL ROMITO		ACQUE	2500	RT0866	3					1
PI	IDL FORCOLI		ACQUE	3000	RT1161	4					1

\*sanzione emessa nel 2016 ma relativa ai controlli 2015

## DIPARTIMENTO PISTOIA

Nella provincia di Pistoia insistono molteplici impianti di piccola-media taglia gestiti da Publiacqua, Acque Spa e GAIA.

Sono iniziati i lavori di potenziamento e adeguamento dell'impianto Centrale Capoluogo di Pistoia (porteranno ad una potenzialità nominale finale pari a 165.168 AE). Nell'autorizzazione AUA rilasciata a fine agosto 2016, sono stati autorizzati lo stato attuale, quello transitorio e quello finale, con prescrizioni da verificare nelle varie fasi dei lavori.

La linea trattamento fanghi, che era stata bloccata da ARPAT nell'aprile del 2016, è stata ripristinata al momento del rilascio dell'autorizzazione AUA in configurazione transitoria.

Le criticità riscontrate sul depuratore Casalguidi di Serravalle Pistoiese troveranno soluzione definitiva una volta terminati i lavori di potenziamento già iniziati da Publiacqua.

Per la zona Valdinievole gestita da ACQUE Spa, l'ultimazione dei lavori cosiddetti "tampone" su tutti i depuratori della zona ha portato alla revoca dei limiti in deroga su molti impianti in occasione dei rinnovi di autorizzazione allo scarico, stante il miglioramento delle performance degli stessi depuratori. Il Dipartimento di Pistoia continuerà le verifiche di impatto sulla qualità ambientale dei corsi d'acqua correlati al Padule del Fucecchio, recettore finale della depurazione della zona.

Per l'area montana gestita da GAIA Spa, il controllo del depuratore Casotti di Cutigliano (l'unico con potenzialità di progetto maggiore di 2.000 AE) ha confermato un carico idraulico molto inferiore a quello di progetto.

Nel corso dell'anno 2016 è stato ripetuto anche il controllo sulle percentuali di abbattimento di azoto e fosforo totale sui depuratori presenti nella tabella C della DGRT 1210/12: in particolare, sono state confermate le criticità per gli impianti di Traversagna a Massa e Cozzile e Fattoria a Ponte Buggianese ed un peggioramento rispetto all'anno precedente in corso di valutazione per il depuratore Intercomunale di Pieve a Nievole; confermato il sostanziale rispetto per il depuratore Centrale Pistoia, Capoluogo di Pescia e Ronco Agliana.

Da evidenziare numerosi esposti a carico di depuratori inferiori a 2.000 AE, con problemi di tipo gestionale e relative notifiche di sanzioni amministrative; tali controlli non programmati hanno reso impossibile i controlli sugli impianti di depurazione di Salceto di Agliana e Galligiana di Quarrata gestiti da Publiacqua, nonché sui depuratori di Cerbaia est, Cerbaia Ovest e Anchione gestiti da Acque SpA.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	motivo della notizia reato	ispezioni Totali
PT	IDL.FOIGNANO	Aglia	PUBLIACQUA	3000		1	1	Supero E.Coli			1
PT	IDL STAZIONE	Aglia		2000		1					1
PT	IDL.BOTTEGONE	Pistoia		5000	RT0004	3	1	errata compilazione FIR			1
PT	IDL.CASALGUIDI	Serravalle Pistoiese		2000	RT0007	3					1
PT	IDL PISTOIA CENTRALE - PASSAVANT	Pistoia		120000	RT0012	18	3	mancanza autorizz. scarico; mancata conserv. Registro c/s rifiuti; errata compilazione FIR	2	mancanza autor. emissioni stoccaggio non autorizzato rifiuti pericolosi e non	5
PT	IDL RONCO - VIA FERRUCCI	Aglia		6000	RT0016	3	2	errata compilazione FIR; non corretto funzionamento by-pass			1
PT	IDL VIA BRUNELLESCHI	Quarrata		10000	RT0022	9	2	inottemperanza prescrizioni by-pass			3
PT	IDL.BARGI	Pistoia		2600	RT0032	9					
PT	IDL.MONTALE EST	Montale		3500	RT0036	3					1
PT	IDL.MONTALE OVEST	Montale		2500	RT0037	4					1
PT	IDL.FATTORIA	Ponte Buggianese	ACQUE	4000	RT0149	11					1
PT	IDL.TORRICCHIO	Uzzano		3500	RT0150	12					1
PT	IDL.BACCANE	Larciano		5000	RT0151	12	1	non corretto funzionamento misuratore portata scarico			1
PT	IDL VIA VOLTA	Lamporecchio		4200	RT0154	13					1
PT	IDL TRAVERSAGNA	Massa E Cozzile		12000	RT0158	13	2	errata compilazione FIR; mancata conservazione registro carico-scarico rifiuti			2
PT	IDL BELLAVISTA	Buggiano		5000	RT0160	10	3	errata compilazione FIR; mancata conservazione registro carico-scarico rifiuti; mancata annotazione registro marcia	1	matrice rifiuti	2
PT	IDL.PITTINI	Buggiano		3500	RT0161	12					1
PT	IDL.INTERCOMUNALE PIEVE	Pieve A Nievole		60000	RT0162	26	1	mancato mantenimento funzionamento mis. Portata scarico			3
PT	IDL.CINTOLESE (UGGIA)	Monsummano Terme		5000	RT0164	12					1
PT	IDL.PESCIA CAPOLUOGO VIA CARAVAGGIO	Pescia		14000	RT0166	13	1	mancato funzionamento campionatore automatico gestore			3
PT	IDL.CHIESINA CAPOLUOGO	Chiesina Uzzanese	4200	RT0167	12					1	
PT	IDL.CAPOLUOGO CASOTTI	Cutigliano	GAIA	2500	RT0516	4	3	errata compilazione FIR; mancata conservazione registro carico-scarico rifiuti; errata compilazione registro c/s			1

## DIPARTIMENTO PRATO

L'anno 2016 è stato caratterizzato da un numero di controlli in linea con quanto previsto dal protocollo stipulato tra ARPAT e GIDA, e complessivamente conforme con quanto previsto dalla normativa di riferimento, calcolato in base alla potenzialità degli impianti di depurazione oggetto del controllo.

E' stato anche eseguito il monitoraggio dell'abbattimento di azoto e fosforo totale.

Sono stati accertati due superamenti dei limiti previsti per ferro e alluminio allo scarico dell'impianto di Calice e due superamenti per alluminio allo scarico per l'impianto di Baciacavallo. Tali superamenti sono dovuti, con molta probabilità, alla utilizzazione di prodotti per la flocculazione, utilizzati come coagulanti nel processo chimico-fisico dell'impianto. Inoltre per quanto riguarda l'impianto del Calice è stata notificata una sanzione amministrativa per mancata autorizzazione allo scarico del bypass in testa all'impianto. Non sono stati rilevati superamenti dei limiti di legge relativamente agli impianti di Vaiano, Cantagallo e Vernio.

Per quanto riguarda l'impianto di Candeli nel comune di Poggio a Caiano non sono stati accertati superamenti dei limiti di legge, lo stesso per l'impianto di Seano, posto nel comune di Carmignano, entrambi gestiti da Publiacqua.

Nessun superamento è stato accertato per quanto concerne parametri di sostanze pericolose.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	motivo della sanzione	Notizia di Reato	ispezioni Totali
PO	IDL BACIACAVALLO	Prato	GIDA	434000	RT0003	27	2	superi parametri di tab 3		4
PO	IDL CALICE	Prato		165000	RT0005	27	4	superi per Ferro,e mancata autorizzazione per il bypass		4
PO	IDL CANDELI	Poggio A Caiano	PUBLIACQUA	4000	RT0006	5				1
PO	IDL SEANO	Carmignano		15000	RT0020	12				1
PO	IDL GABOLANA	Vaiano	GIDA	66666	RT0021	15				2
PO	IDL LE CONFINA	Vernio		53333	RT0041	15				2
PO	IDL CANTAGALLO	Cantagallo		51840	RT0750	15				2

## **DIPARTIMENTO SIENA**

In riferimento agli impianti di depurazione della Provincia di Siena, nel corso del 2016 non vi sono state sanzioni ad indicare l'efficacia dei controlli messi in atto negli anni precedenti e della stipula dei protocolli di autocontrollo che hanno indotto un netto miglioramento nelle modalità di gestione degli impianti da parte dei gestori.

Gli adeguamenti funzionali e strutturali per gli impianti maggiori o uguali a 2.000 AE al fine di ottimizzare l'efficienza depurativa dei sistemi di trattamento sono al 90% del completamento.

Tutti gli impianti con potenzialità fino a 2.000 AE hanno provveduto ad acquisire l'autorizzazione provvisoria nelle more della messa in atto delle azioni per la verifica dell'efficienza ed eventuali adeguamenti al fine di acquisire le autorizzazioni definitive, così come previsto nel Decreto n° 143/2015 “Accordo di Programma per l'attuazione di un programma di interventi relativi al settore fognario e depurazione del servizio idrico integrato attuativo delle disposizioni di cui all'Art. 26 della LR 20/2006 ed all' Art 19 ter del Regolamento Regionale 46/R 2008”.

Alcuni problemi sono sorti nel corso degli ultimi mesi dell'anno in merito alle modalità di attivazione del personale che uno dei Gestori ha messo in atto e che in alcuni casi hanno reso più complicato il controllo sia per l'accesso agli impianti che per il funzionamento degli autocampionatori, comunque dopo una prima fase di rodaggio il sistema sembra in via di messa a punto.

Dip	Impianto	Comune	Gestore	AE potenzialità	Codice	Controlli totali	Irregolarità Amministrative	Notizia di Reato	ispezioni Totali	n campioni
SI	IDL LE LAME - POGGIBONSI	Poggibonsi	ACQUE	74300	RT0152	29			1	6
SI	IDL RIBUSSOLAIA	Chianciano Terme	NUOVE ACQUE	26000	RT0490	15			1	3
SI	IDL NIBBIANO	Montepulciano		5500	RT0492	9			1	1
SI	IDL VIA VOLTELLA	Sinalunga		8500	RT0493	9			1	1
SI	IDL CIVETTAIO	Torrta Di Siena		5000	RT0494	9			1	1
SI	IDL ASCIANO - IL CHIOSTRO	Asciano		7000	RT0573	13			1	1
SI	IDL CIPRESSI	Colle Di Val D'Elsa	ACQUEDOTTO DEL FIORA	16000	RT0576	15			1	3
SI	IDL FORMELLE - PIANCASTAGNAIO	Piancastagnaio		5000	RT0578	13			1	1
SI	IDL LE TOLFE	Siena		10000	RT0579	16			1	4
SI	IDL MONTERONI D' ARBIA - PODERE FEDE	Monteroni D'Arbia		12000	RT0584	16			1	4
SI	ITL PONTE A TRESSA (I BALZONI)	Siena		99000	RT0585	28			1	6
SI	IDL RAPOLANO - ARMAIOLO	Rapolano Terme		10000	RT0595	15			1	3
SI	IDL CORBAIA	Montepulciano		9000	RT0667	9			1	1
SI	IDL LA CEPPA	Sinalunga	5000	RT0669	10			1	2	
SI	IDL PONTE ALLA SERPENNA	Sovicille	10000	RT0672	14			1	2	
SI	IDL CASTELLINA SCALO - S. CLAUDIO	Monteriggioni	10000	RT0681	14			1	2	
SI	IDL SARTEANO LOC BOCCALACIANA	Sarteano	8000	RT0683	13			1	1	
SI	IDL TORRENIERI	Montalcino	15000	RT0684	14			1	2	
SI	IDL SAN ALBINO PELAGO		3000	RT1081	9			1	1	
SI	ITL PIAN DELLE TORRI - IMPIANTO CIRCUMLACUALE DISINQUINAMENTO LAGO	Chiusi	NUOVE ACQUE	12000	RT1082	14			1	2
SI	ITL DI CASOLE D'ELSA LOC IL PIANO	Casole D'Elsa	ACQUEDOTTO DEL FIORA	3500	RT1149	13			1	1
SI	ITL DI CASTELLINA IN CHIANTI LOC. FERROZZOLA	Castellina In Chianti		4000	RT1150	13			1	1
SI	IDL QUERCEGROSSA - MULINO			2500	RT1151	13			1	1
SI	IDL CETONA CAPOLUOGO-POGGIO MARTELLONE	Cetona		3000	RT1152	13			1	1
SI	ITL DI MONTERIGGIONI LOC BADESSE	Monteriggioni		7000	RT1153	13			1	1
SI	IDL SERRE DI RAPOLANO	Rapolano Terme		3000	RT1154	13			1	1
SI	IDL SAN CASCIAANO DEI BAGNI	San Casciano Dei Bagni		3000	RT1155	13			1	1
SI	IDL ROSIA			2500	RT1156	13			1	1
SI	IDL VALLINA			3000	RT1157	13			1	1

## DEPURATORI con potenzialità INFERIORI 2.000 A.E.

Nel corso del 2016 sono stati controllati 67 impianti di depurazione di dimensioni inferiori a 2.000 AE (riga 10 Carta dei Servizi). I controlli effettuati sono soprattutto di natura documentale, a volta vengono effettuati campioni di reflui in ingresso ed uscita al fine di verificare la percentuale di abbattimento del carico inquinante.

Dip	n Impianti	ispezioni con e senza campionamento	irregolarità amministrative	Notizie di reato
AR	1	1		
FI	4	4	1	
GR	8	9	1	
LI	6	6		
LU	7	7	4	1
MS	4	4		
PE	16	17	1	
PI	16	16		
PT	2	2	1	
SI	3	3	1	
	67	69	9	1

Dettaglio degli impianti su cui sono state riscontrate irregolarità di tipo amministrativo e penale

Dip	Impianto inferiore 2000 AE	Irregolarità amministrativa	Notizia di reato
FI	IDL SANTA LUCIA	1	
GR	IDL ANSEDONIA 1	1	
LU	IDL SAN BERNARDINO	1	1
LU	IDL SILLICAGNANA	1	
LU	IDL VERRUCOLE	1	
LU	IDL VIBBIANA	1	
PE	IDL SCHIOPPARELLO	1	
PT	IDL PIAN DI BARTOLO PISTOIA	1	
SI	IDL FIORAIE - CASTELLINA IN CHIANTI	1	

Elenco degli impianti di depurazione < 2000 AE controllati nel 2016

Dip	Impianti depurazione con potenzialità inferiore a 2000 AE	Ispezioni Totali	Dip	Impianti depurazione con potenzialità inferiore a 2000 AE	Ispezioni Totali
AR	IDL TONACATO	1	PE	IDL FORNACI	1
FI	IDL MOLIN DEL PIANO	1	PE	IDL FORNI	1
FI	IDL SANTA LUCIA	1	PE	IDL LUMIERE	1
FI	FITODEPURATORE LOCALITA' PONTE AGLI STOLLI	1	PE	IDL PARETI	2
FI	IDL VIA DELLA TORRE	1	PE	IDL POGGIO	1
GR	IDL ANSEDONIA 1	2	PE	IDL PRATA	1
GR	IDL ANSEDONIA2	1	PE	IDL LITERNO	1
GR	IDL GAVORRANO - CALDANA	1	PE	IDL MONTIONI	1
GR	IDL LOC FRASSINE - MONTEROTONDO	1	PE	IDL POPULONIA	1
GR	IDL SCARLINO - FONTINO	1	PE	IDL SASSETTA LOC. MOLINI	1
GR	IDL GHIRLANDA - MASSA MARITTIMA	1	PE	IDL SCHIOPPARELLO	1
GR	IDL BAGNO DI GAVORRANO	1	PE	IDL LACONA -MARE	1
GR	IDL ROSELLE	1	PI	IDL ULIVETO TERME	1
LI	IDL CASTELNUOVO DELLA MISERICORDIA	1	PI	IDL MONTEFOSCOLI	1
LI	IDL CAPRAIA ISOLA	1	PI	IDL LORENZANA	1
LI	IDL GABBRO	1	PI	IDL STAFFOLI OVEST	1
LI	IDL BOLGHERI	1	PI	IDL VICOPIANO	1
LI	IDL NUGOLA	1	PI	IDL MONTACCHIELLO OSPEDALETTO	1
LI	IDL CASA DI RECLUSIONE ISOLA DI GORGONA	1	PI	IDL ORENTANO	1
LU	IDL SAN BERNARDINO	1	PI	IDL STAFFOLI EST	1
LU	IDL CAPRIGNANA	1	PI	IDL TREGGIAIA	1
LU	IDL ORZAGLIA	1	PI	IDL CAMPANILE	1
LU	IDL SAN ROMANO	1	PI	IDL CASCIANA ALTA	1
LU	IDL SILLICAGNANA	1	PI	IDL CAPRONA	1
LU	IDL VERRUCOLE	1	PI	IDL CHIANNI	1
LU	IDL VIBBIANA	1	PI	IDL LARI	1
MS	IDL LA BARCA	1	PI	IDL LUCIANA-ACCIAIOLO	1
MS	IDL PALLERONE	1	PI	IDL VALTRIANO	1
MS	IDL GRAGNOLA	1	PT	IDL PIAN DI BARTOLO PISTOIA	1
MS	IDL MONZONE	1	PT	IDL SANTOMATO (1)	1
PE	IDL BAGNAIA	1	SI	IDL FIORAIE - CASTELLINA IN CHIANTI	1
PE	IDL BELVEDERE	1	SI	IDL VESCOVADO DI MURLO - MURLO	1
PE	IDL CHIESSI	1	SI	IDL FONTAZZI - MURLO	1
PE	IDL COSTARELLA	1			

## SCARICHI INDUSTRIALI

Da Carta dei Servizi, il controllo degli scarichi industriali è suddiviso in tre tipologie:

- riga 12 – scarichi di attività produttive recapitanti fuori fognatura pubblica;
- riga 13 – scarichi di attività produttive prioritari;
- riga 15 - scarichi di attività produttive in pubblica fognatura.

**Scarichi diretti in acque superficiali** (rif. riga 12 della Carta dei Servizi) - sono state controllate 99 attività produttive per un totale di 107 ispezioni e 73 campioni.

Sono state riscontrate 11 irregolarità amministrative e eseguite 5 notizie di reato, di seguito si riporta la distribuzione per dipartimento.

Controllo scarichi industriali in acque superficiali anno 2016			
Dip	ispezioni con e senza campione	irregolarità amministrative	Notizie di reato
AR	3		
CE	11		
FI	5		1
GR	9		
LI	11		1
LU	15	2	1
MS	7		2
PE	15	3	
PI	3		
PO	2		
PT	6	3	
SI	20	3	
Totale	107	11	5

**Scarichi di attività produttive prioritari** (rif. riga 13 della Carta dei Servizi)

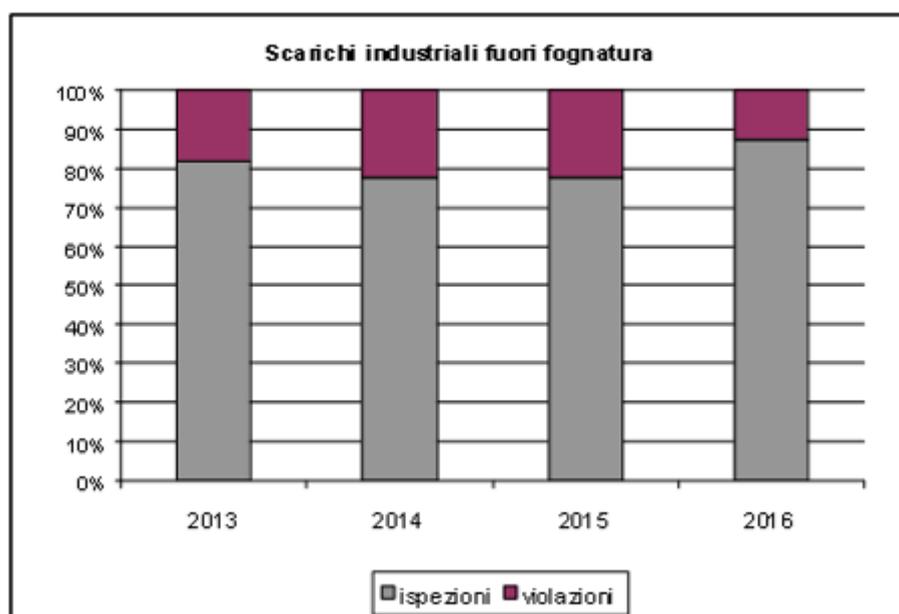
I controlli effettuati nel corso del 2016 non hanno rilevato irregolarità, né amministrativa né penale.

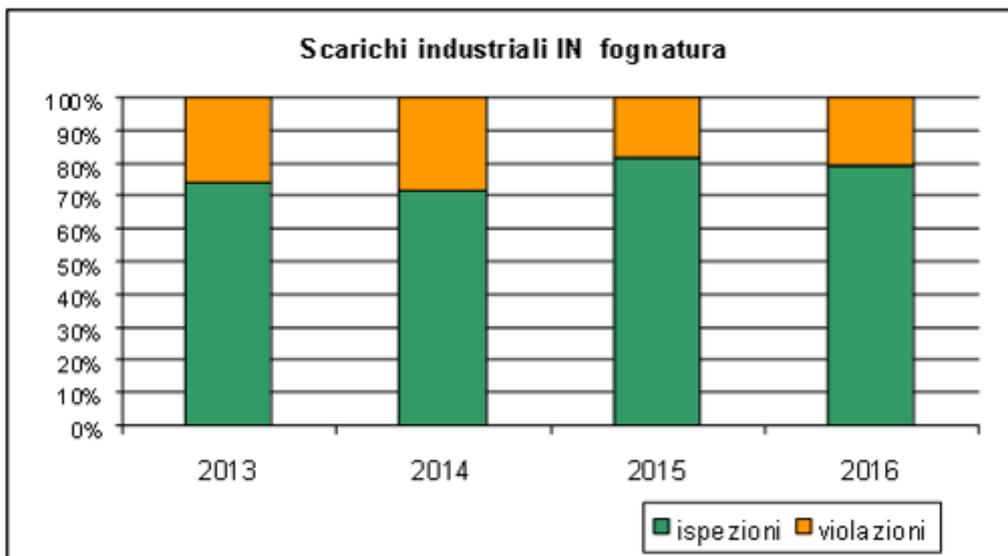
Controllo scarichi industriali prioritari				
Dip	n° aziende	ispezioni con e senza campionamento	irregolarità amministrative	Notizie di reato
LI	2	3		
LU	1	3		
PO	1	1		

**Scarichi industriali che recapitano in pubblica fognatura** (rif. riga 15 della Carta dei Servizi) - Nel 2016 sono state controllate 94 aziende per un totale di 100 ispezioni complessive - con e senza campionamenti. Sono state riscontrate 14 irregolarità amministrative e commissionate 12 notizie di reato.

Controlli scarichi industriali in pubblica fognatura 2016				
Dip	n° aziende	n° ispezioni con e senza campionamento	Irregolarità Amministrative	Notizie Reato
AR	9	9		
CE	5	6	2	
FI	1	1		
GR	3	3	1	
LI	18	20	1	2
LU	3	3		
MS	1	1		
PE	24	24	4	1
PI	2	2		
PO	22	24	2	9
PT	2	2	3	
SI	4	5	1	
	94	100	14	12

Di seguito è rappresentato il trend negli ultimi anni della distribuzione percentuale del raffronto tra ispezioni e violazioni complessive rilevate.





Nel 2016 si è avuto un lieve decremento del numero di irregolarità su controlli di scarichi industriali in acque superficiali, mentre si nota una situazione stabile rispetto all'anno precedente sui controlli di scarichi industriali in fognatura.

## FRANTOI E UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Attività previste dalla Carta dei Servizi di ARPAT ai seguenti punti:

- riga 17 – utilizzo acque di vegetazione da frantoi e aziende agricole;
- riga 18 - controllo utilizzo agronomico e effluenti allevamenti.

Si riporta di seguito la sintesi , suddivisa per Dipartimenti, delle attività effettuate.

<b>Utilizzo acque di vegetazione, controlli in frantoi e aziende agricole</b>				
<b>Dip</b>	<b>n Aziende</b>	<b>n° ispezioni con e senza campionamento</b>	<b>Irregolarità Amministrative</b>	<b>Notizie Reato</b>
AR	1	1		
CE	5	6	3	
FI	1	1		
GR	6	7	1	2
LI	6	6		1
LU	5	5		
MS	2	2		
PE	8	8		
PI	5	5		
PO	1	1		1
PT	3	3		1
SI	2	3		2
	45	48	4	7

<b>Controllo utilizzo agronomico e effluenti allevamenti</b>		
<b>Dip</b>	<b>n Aziende</b>	<b>ispezioni con e senza campionamento</b>
AR	4	4
FI	3	3
GR	2	2
SI	2	2
	11	11

Nessuna irregolarità né notizia di reato è stata contestata nel corso del 2016 alle 11 aziende controllate.