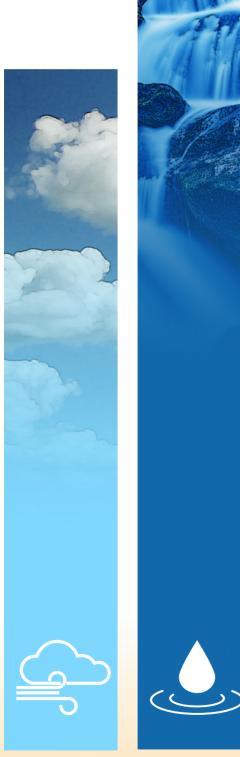
# ANNUARIO 2017

dei dati ambientali provincia di Pistoia

















# Annuario 2017 dei dati ambientali della Toscana



#### Responsabili del progetto:

Settore Comunicazione, informazione e documentazione (Direzione generale)

Le informazioni contenute in questa versione provinciale dell'*Annuario*, pensata per facilitare la consultazione dei dati relativi a uno specifico territorio, sono tratte dall'**Annuario 2017 dei dati ambientali della Toscana** ( http://www.arpat.toscana.it/annuario) che si consiglia di consultare per confronti con i dati delle altre province toscane.

© ARPAT 2017

Per suggerimenti e informazioni: ARPAT – Settore Comunicazione, informazione e documentazione. Via Nicola Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055 32061

comunicazione@arpat.toscana.it Numero Verde: 800800400 www.arpat.toscana.it www.youtube.com/arpatoscana www.twitter.com/arpatoscana www.flickr.com/photos/arpatoscana http://issuu.com/arpatoscana

# INDICE

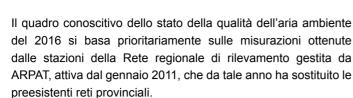
ARIA		5
	Monitoraggio qualità dell'aria	6
	Monitoraggio di pollini aerodispersi e di spore fungine aerodisperse	9
- 4 0 0 1 1		
ACQU		11
	Acque superficiali	12
	Acque sotterranee	15
	Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	18
SUOL		19
		20
	Siti interessati da procedimenti di bonifica	
001		
AGEN	TI FISICI	25
11		
	Radiofrequenze	26
11		
SISTE	MI PRODUTTIVI	28
اعا الحال		
	Depuratori reflui urbani	29
	Inceneritori Rischio di incidente rilevante	30
		31
	Aziende ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	33





# Monitoraggio qualità dell'aria

# Rete regionale di monitoraggio



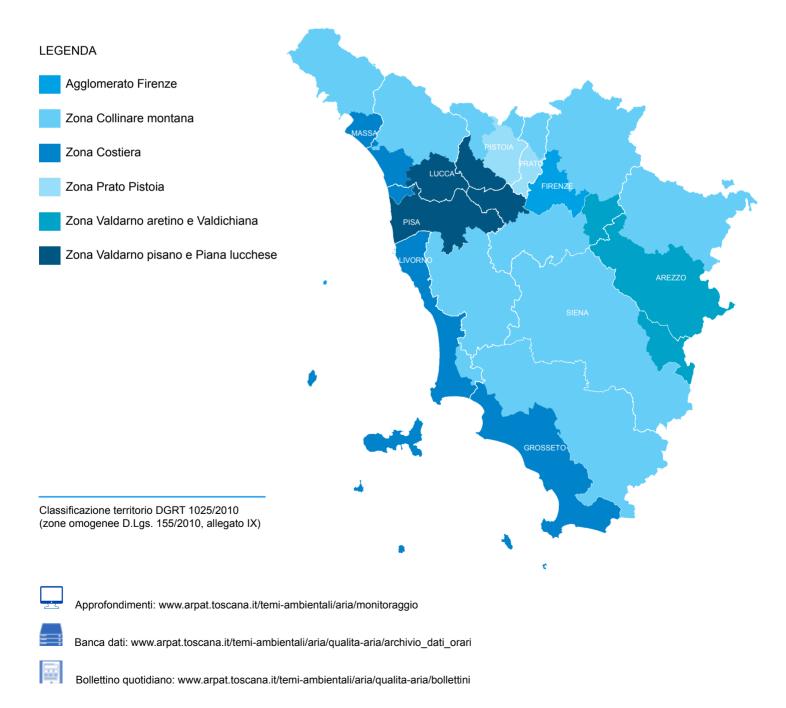
L'intero sistema è coerente con la normativa comunitaria (Direttiva 2008/50/CE, che fissa anche i valori limite), nazionale (D.Lgs. 155/2010, modificato con il D.Lgs 250/2012 n° 250), regionale (LR 9/2010, DGRT 964/2015 e DGRT 1182/2015), con lo scopo di garantire una valutazione e una gestione della qualità dell'aria su base regionale anziché provinciale.

Come previsto dalla normativa nazionale, con la Delibera 1025/2010 la Giunta Regionale aveva collegato l'individuazione della nuova rete di rilevamento alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee. Per l'ozono era stata effettuata una specifica zonizzazione concordata col Ministero in seguito alla Delibera DGRT 1025/2010: agglomerato di Firenze, zona delle pianure costiere, delle pianure interne e collinare e montana.

La struttura della Rete regionale è stata modificata negli anni rispetto a quella descritta dall'allegato V della DGRT1025/2010, fino alla struttura attualmente ufficiale che è quella dell'allegato C della Delibera n. 964.

Nei primi mesi del 2016 sono state attivate le stazioni di GR-Sonnino (UT), nel comune di Grosseto e la stazione di FI-Figline (UF), nel comune di Figline ed Incisa Val d'Arno completando la rosa delle stazioni previste nella nuova Rete Regionale, che con la nuova delibera sono 37.

Le stazioni sono state gestite dal Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria (CRTQA) di ARPAT attraverso quattro centri di gestione collocati in Area Vasta Centro, Costa e Sud.



# Biossido di azoto - NO<sub>2</sub>

### Rete regionale di monitoraggio



Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Drata Diataia	Pietoja	Montale	PT-Montale	<b>*</b> †	17	18	15	20	19
Prato Pistoia		Pistoia	PT-Signorelli	<b>*</b> †	25	25	23	25	24

Limite di legge: media annuale 40 μg/m³ 0-10 11-20 21-30 31-40 >40

Efficienza <90%

# Biossido di azoto - NO<sub>2</sub>

# NO<sub>2</sub> - Numero di superamenti massima media oraria di 200 μg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia	<b>^</b>	Montale	PT-Montale	<b>*</b> †	0	0	0	0	0
		Pistoia	PT-Signorelli	<b>*</b> †	0	0	0	0	0

Limite di legge: <18 superamenti massima media oraria 200 μg/m³ 0 -17

Analizzatore non attivo

Efficienza <90%

# Polveri - PM<sub>10</sub>

# PM<sub>10</sub> - Medie annuali μg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia	<b>₽</b>	Montale	PT-Montale	<b>‡</b> †	34	29	26	31	28
Prato Pistola		Pistoia	PT-Signorelli	<b>*</b> †	24	23	21	23	20

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³ 0-15 16-20 21-25 26-40 >40

Efficienza <90%

# Polveri - PM<sub>10</sub>

# $PM_{10}$ - Numero di superamenti valore giornaliero di 50 $\mu g/m^3$

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia	<b>△</b>	Montale	PT-Montale	<b>‡</b> †	63	45	32	57	43
		Pistoia	PT-Signorelli	本中	22	28	12	15	10

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50  $\mu g/m^3$  0 -35

Analizzatore non attivo

Efficienza <90%

Classificazione zona: Urbana

Tipologia di stazione: Fondo

Traffico

Industriale

# Polveri - PM<sub>2,5</sub>

#### Rete regionale di monitoraggio

# PM<sub>2,5</sub> - medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia	<b>≙</b> 77	Montale	PT-Montale	<b>‡</b> †	-	19	19	23	21

Limite di legge: media annuale 25 μg/m³ 0-10 11-15 16-20 21-25 >25

Analizzatore non attivo

Efficienza <90%

# Ozono - O<sub>3</sub>

# O<sub>3</sub> - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana\*

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2012-2013-2014	Media 2013-2014-2015		Numero superamenti anno 2016
Pianure interne	â	Montale	PT-Montale	<b>*</b> †	22	35	44	43

\*Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni.

0-25 >25

Per questo inquinante viene preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie trascinate su 8 ore. Per media mobile trascinata su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti.

# O<sub>3</sub> - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione\* (AOT40)\*\*

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2010-2014	Media 5 anni 2011-2015	Media 5 anni 2012-2016	Anno 2016
Pianure interne	<del>ôn</del>	Montale	PT-Montale	<b>‡</b> †	22.585	23.746	23.410	24.538

 $\mu g/m^3 * h$ :

0 - 5.999

6.000 - 11.999

12.000 - 17.999

18.000 - 27.000

> 27.000

Analizzatore non attivo

Classificazione zona: Urbana

Suburbana 

Rurale

Tipologia di stazione: Fondo

Traffico

Industriale

<sup>\*</sup> Valore obiettivo per la protezione della vegetazione: 18.000 μg/m³ \* h come media su 5 anni.

<sup>\*\*</sup> AOT40 (Accumulated exposure Over Threshold of 40 ppb): valuta la qualità dell'aria tramite la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³, 80 μg/m<sup>3</sup> rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

# Monitoraggio di pollini aerodispersi e di spore fungine aerodisperse

#### Rete regionale di monitoraggio

La Rete Toscana di Monitoraggio Aerobiologico è attualmente formata da 5 stazioni (Arezzo, attivata a gennaio 2017 e i cui dati annuali non sono ancora disponibili, Firenze, Pistoia, Lido di Camaiore e Grosseto) che effettuano il campionamento in continuo e che partecipano alla Rete Italiana di Monitoraggio Aerobiologico (POLLnet-APAT/ISPRA/ARPA/APPA - www.pollnet.it/default\_it.asp). Il bollettino elaborato settimanalmente e i calendari elaborati annualmente da ARPAT sono consultabili all'indirizzo www.arpat.toscana.it/ temi-ambientali/aria/pollini-e-spore-fungine.

#### Per il 2016 sono stati elaborati:

- l'Indice Pollinico Annuale, che esprime la somma delle concentrazioni giornaliere di tutti i pollini identificati in un anno solare in ognuna delle 4 stazioni di monitoraggio della Rete attive nel 2016;
- l'Indice Pollinico Allergenico, che è la somma delle concentrazioni giornaliere dei pollini aerodispersi di sette famiglie allergeniche (Betulaceae, Compositae, Corylaceae, Cupressaceae/Taxaceae, Gramineae, Oleaceae e Urticaceae). Maggiore è l'indice e maggiore è l'attenzione da prestare a guesto fenomeno;
- l'Indice Annuale per la spora fungina Alternaria, spesso causa di allergie respiratorie, anche gravi, che si trova in atmosfera soprattutto nei mesi caldi (maggio-ottobre) in concentrazioni molto diverse a seconda della dislocazione/collocazione della stazione di monitoraggio.

I due indici più significativi, **Indice Pollinico Allergenico** e **Indice Annuale per la spora fungina Alternaria**, risultano più bassi nella stazione di campionamento situata vicino alla costa (Lido di Camaiore).

	Indice pollinic	o annuale 2016 (pollini/mc aria)						
Pistoia								
Indias Pollinias	Indice pollinico	Indice pollinico allergenico Cupressacee/taxacee	5.093					
Indice Pollinico Annuale (Allergenico + altri granuli) - vedi Totale	allergenico Indice pollinico allergenico senza cupressacee/taxacee	26.258						
	Altri granuli		14.205					
	Totale		45.556					

Un altro indicatore elaborato per il 2016 è la Stagione pollinica allergenica, che indica la durata nel tempo del fenomeno (espressa come numero di giorni), ed è rappresentata dalla presenza dei pollini allergenici appartenenti alle 7 famiglie studiate e della spora fungina Alternaria, potenzialmente dannose per la salute umana. La stagione 2016 inizia a gennaio con le Cupressaceae/Taxaceae (cipresso) seguite a breve distanza dalle Betulaceae (ontano) in tutte e quattro le stazioni di monitoraggio; termina a ottobre con la spora fungina Alternaria in tutte e quattro le stazioni di monitoraggio.

Stagione pollinica allergenica con Alternaria – anno 2016

Pistoia: 284 giorni

Indice annuale alternaria	Indice annuale alternaria 2016 (spore*mc aria)							
Pistoia								
Spore	6.783							





Nella stazione di monitoraggio di Pistoia il contributo maggiore all'Indice pollinico annuale e allergenico nel 2016 è dato dalla famiglia delle Corylaceae. La stagione pollinica più breve è quella delle Corylaceae (nocciolo e carpino) mentre la più lunga è quella dell'Urticaceae (ortica e parietaria)





# Acque superficiali





# Acque superficiali

Stati ecologico e chimico dei corpi idrici della provincia di Pistoia. Aggiornamento al 2016, primo anno del sessennio 2016 - 2021 di applicazione della Direttiva quadro 2000/60/CE (DM 260/2010)

	BACINI INTERREGIONALI											
			Provincia	Codice	Stato ed	ologico	Stato chimico					
Sottobacino	Corpo idrico	Comune			Triennio 2013-2015	Anno 2016*	Triennio 2013-2015	Anno 2016				
LAMONE - RENO	Reno valle	Pistoia	PT	MAS-094	•	-	•	•				
LAWONE - RENO	Limentra di Sambuca	Pistoia	PT	MAS-095		_	•					

	BACINO SERCHIO										
		Comune			Stato ed	ologico	Stato chimico				
Sottobacino	Corpo idrico		Provincia	Codice	Triennio 2013-2015	Anno 2016*	Triennio 2013-2015	Anno 2016			
SERCHIO	Sestaione	Abetone	PT	MAS-984	•	_	•	•			

<sup>\*</sup> Nel 2016 sono oggetto di classificazione una quota parte delle stazioni di monitoraggio, in ragione della frequenza di monitoraggio triennale dei parametri biologici.

# STATO ECOLOGICO

Cattivo
 Scarso
 Sufficiente
 Buono
 Elevato
 Non campionabile

#### STATO CHIMICO

■ Buono
 ■ Non buono
 ■ Buono da Fondo naturale
 ■ Non richiesto

Non previsto nel 2016. Previsto negli anni 2017 e 2018 nell'ambito della frequenza triennale del monitoraggio

La classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici è effettuata sulla base dei seguenti elementi:

- elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, diatomee, macrofite);
- elementi fisicochimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco);
- elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del D.Lgs 172/2015

La classificazione dello **stato chimico** dei corpi idrici è effettuata valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A del D. Lgs 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/10.

€

L'anno 2016 si configura come primo anno del secondo sessennio di applicazione della Direttiva europea 2000/60. Il monitoraggio può essere operativo o di sorveglianza, a seconda degli esiti su ogni corpo idrico dell'analisi delle pressioni, aggiornata da ARPAT nel 2014. La frequenza e la scelta dei parametri da rilevare, sia biologici che chimici, è stratificata su base triennale, tenendo conto dei risultati dell'analisi delle pressioni e degli impatti (determinazioni del periodo 2010-2015) nonché delle caratteristiche dei monitoraggi operativo e sorveglianza. I risultati del primo anno di monitoraggio consentono una classificazione provvisoria.

Per quanto riguarda lo stato ecologico, il 28% dei punti raggiunge l'obiettivo buono o elevato, il restante 72% risulta in stato inferiore a buono.

# Acque superficiali

#### Laghi e invasi - Stati ecologico e chimico. Triennio 2013-2015 e anno 2016

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ed	ologico	Stato chimico		
FIOVITICIA	Corpo larico	Codice	Triennio 2013-2015	Anno 2016*	Triennio 2013-2015	Anno 2016*	
PT	Padule Fucecchio	MAS-143	0	<u> </u>	•	•	
PT	Bacino della Giudea	MAS-615 POT-014	0	-	•	•	
PT	Bacino Due Forre	MAS-616 POT-018	0	<u> </u>	•	•	
PT	Bacino Falchereto	MAS-617 POT-019	0	0	•	•	

\* Nel 2016 sono oggetto di classificazione una quota parte delle stazioni di monitoraggio, in ragione della frequenza di monitoraggio triennale dei parametri biologici.

# STATO ECOLOGICO Cattivo Scarso Sufficiente Buono Elevato Non campionabile STATO CHIMICO Buono Non buono Buono da Fondo naturale Non richiesto

- Non previsto nel 2016. Previsto negli anni 2017 e 2018 nell'ambito della frequenza triennale del monitoraggio

La classificazione degli stati ecologico e chimico, anche per laghi e acque di transizione, è provvisoria in quanto il 2016 rappresenta il primo anno del secondo sessennio di monitoraggio ai sensi della Direttiva Europea 2000/60. Entrambe queste categorie presentano difficoltà nei campionamenti, soprattutto per gli indicatori biologici, legate sia alla peculiarità degli ecosistemi indagati che a difficoltà tecniche di gestione di nuovi indicatori. Nella categoria dei laghi rientrano molti specchi d'acqua di dimensioni ridotte, usati solo a scopo idropotabile, sui quali non è possibile effettuare la caratterizzazione di indici biologici come da manuale. Nella categoria delle acque di transizione sono inserite le foci dei principali fiumi della regione e altri ecosistemi le cui caratteristiche sono al limite tra acque di transizione e zone umide. Le regole e i parametri richiesti su cui si basa il monitoraggio delle acque di transizione sono le stesse delle acque marine che però sono di difficile applicabilità, data la peculiarità di queste zone.

Approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/acqua/acque-interne

Banca dati: www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-mas-acque-superficiali-in-toscana

# **Acque sotterranee**

### Qualità delle acque sotterranee - Distribuzione geografica e stato chimico dei complessi idrogeologici

Nelle figure e tabelle seguenti sono riportate le classificazioni di Stato chimico dei corpi idrici sotterranei e relativi complessi idrogeologici monitorati nel 2016 ai sensi delle Direttive 2000/60/CE e 2006/116/CE.

La classificazione dello Stato chimico per il 2016, primo anno del nuovo sessennio di monitoraggio 2016-2021, ha applicato i Valori di Fondo Naturale (VFN) puntualmente determinati, per singola stazione, da ARPAT negli anni 2013 e 2015 e approvati con DGRT 1185 del 9/12/2015. Tali studi, tuttavia, riguardano il periodo di monitoraggio precedente (2004-2011) cosicché un numero discreto di stazioni attivate successivamente a tale data sono risultate sprovviste di VFN, e dunque assegnate provvisoriamente allo stato "scarso". Le classificazioni degli anni precedenti sono state ridefinite di conseguenza e pertanto quanto presentato nel presente Annuario, in termini di percentuale assoluta di corpi idrici in stato "scarso", non può essere confrontato ai precedenti Annuari, se non in termini relativi.



Formazioni calcaree e dolomitiche giurassico-cretacee dei domini toscani dell'Appennino Settentrionale, dove le acque circolanti hanno un'ottima qualità.

Il complesso idrogeologico è però anche sede, nelle sue porzioni inferiori, di acque termali clorurate e solfatiche da cui possono derivare anomalie e fondi naturali elevati.

#### Depressioni quaternarie

Complesso che comprende la porzione Pleistocenica dei bacini sedimentari costieri e interni con i livelli ghiaiosi più produttivi formatisi a seguito di episodi erosivi di natura tettonica e più recentemente glacioeustatica. Le acque sono generalmente di buona qualità protette da coperture e lenti limoso argillose, le stesse, che tuttavia, più in profondità determinano confinamento e anossia con insorgenza di ione ammonio e solubilizzazione degli ossidi di ferro e manganese.

#### Alluvioni intravallive

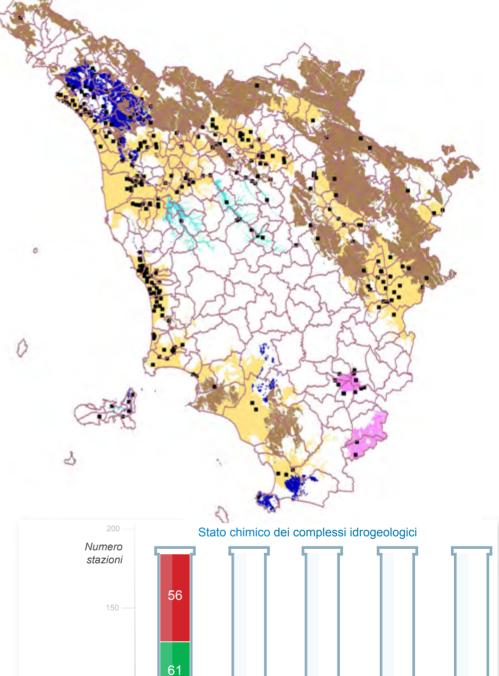
Complesso connesso e, di fatto, coevo, a quello delle depressioni quaternarie, caratterizzato da intensi scambi fiume – falda e per questo molto vulnerabile.

#### Vulcaniti

Apparati del Monte Amiata e dei Vulsini nella zona di Pitigliano. Le acque sono in generale di ottima qualità per via di una buona permeabilità con aree di ricarica in quota e poco antropizzate. Le caratteristiche peculiari delle rocce ignee ospitanti, tuttavia, comportano l'insorgere di anomalie geochimiche come arsenico e fluoruri.

#### Arenarie

Oligoceniche e mioceniche: formazioni detritiche molto sviluppate come estensione soprattutto nel settore orientale della catena ma di modesta permeabilità. La qualità è generalmente buona per la scarsa antropizzazione.





\_ = ;

Banca dati: www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/monitoraggio-ambientale-acque-sotterranee

**SCARSO** 

**BUONO** 

PER FONDO NATURALE

BUONO

67

Depressioni

25

Carbonati

Arenarie

Complessi idrogeologici

Alluvioni

intravallive

Vulcaniti

# **Acque sotterranee**

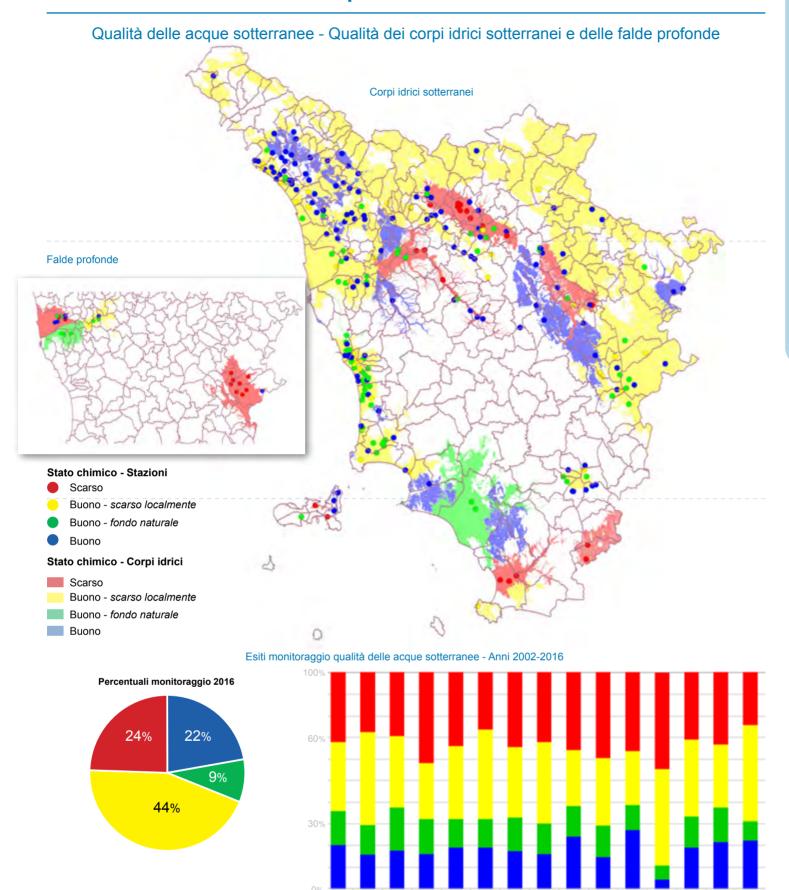


# Qualità delle acque sotterranee

	STATO CHIMICO 2016											
Stato	Codice	Corpo idrico sotterraneo	Parametri *									
Scarso	11AR013	Piana di Firenze, Prato, Pistoia - Zona Pistoia	Somma organoalogenati									
Buono scarso localmente	11AR026	Valdarno inferiore e Piana costiera pisana - Zona Val di Nievole, Fucecchio	1,2 dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene + tricloroetilene, dibromoclorometano, bromodiclorometano, somma organoalogenati									
localinente	99MM931	Arenarie di Avanfossa della Toscana nord-orientale - Zona dorsale appenninica	Al									
Buono	99MM933	Arenarie di Avanfossa della Toscana nord-orientale - Zona Monti d'Oltre Serchio	-									

<sup>\*</sup>Parametri che superano lo standard di qualità ambientale (SQA) e i valori soglia (VS) di cui al D.Lgs 30/2005 o concentrazioni massime ammissibili (CMA) di cui al D.Lgs 31/2001 per corpi idrici a uso potabile.

# **Acque sotterranee**



Lo stato Scarso non in linea con gli obiettivi della Direttive riguarda il 24% dei corpi idrici e si concentra nelle depressioni quaternarie più antropizzate come la Piana Firenze Prato Pistoia, Santa Croce, Valdarno Superiore, Valdelsa, interessando anche le falde profonde della Val di Chiana e del Valdarno Inferiore; stati scarsi sono presenti anche in falde costiere come quelle Elbane e dell'Albegna soggette ad intrusione salina e nelle vulcaniti di Pitigliano per i nitrati di origine agricola. Lo stato Buono scarso localmente corrisponde a situazioni con un numero di stazioni in stato "scarso" inferiore ad 1/5 del totale delle stazioni, e riguarda un numero discreto di corpi idrici, pari al 44%; come lo stato "scarso", si concentra in prevalenza nelle depressioni quaternarie, sia interne che costiere, sottoposte a pressioni urbane ed agricole; segnali locali di alterazione sono riportati anche in contesti meno antropizzati con acquiferi carbonatici, in arenarie e vulcaniti. Lo stato Buono ma con fondo naturale che comunque eccede i valori soglia di classificazione rappresenta una realtà generalmente molto diffusa in Toscana, terra ricca di emergenze termali e minerarie; la ridotta percentuale del 9% dei corpi idrici monitorati nel 2016 è conseguenza della attuale indisponibilità di valori di fondo puntuali per numerose stazioni attiviate successivamente al 2011. Lo stato Buono, infine, esente da contaminazioni antropica e generale buona qualità delle acque comprende il restante 22%.

Il trend 2002-2016 delle classificazioni mostra il 2016 in ulteriore recupero qualitativo rispetto al 2014 e 2015 confermando il favorevole recupero sul 2013, peggiore anno della serie storica del monitoraggio ambientale.

# Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

#### Qualità delle acque superficiali usate per la produzione di acqua potabile



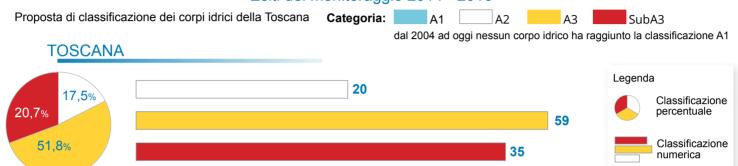
Nel periodo 2014-2016 l'Agenzia ha controllato **114 stazioni di monitoraggio**, rappresentative di altrettanti corpi idrici superficiali le cui acque sono destinate alla potabilizzazione, per un totale di oltre **27.000** determinazioni analitiche nel solo anno 2016.

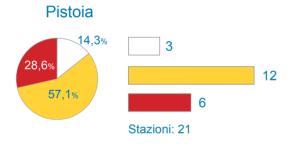
La proposta di classificazione che ARPAT presenta alla Regione è effettuata ai sensi della parte III All 2 del D.Lgs 152/06, con la sola eccezione dell'elaborazione dei dati triennali e non annuali, per ottenere una maggiore rappresentatività statistica.

Le acque dei corpi idrici monitorati sono classificate in categorie di livello qualitativo decrescente: da A1, A2, A3, fino a subA3 attraverso l'analisi di specifici parametri chimico-fisici. Le acque così classificate subiscono un trattamento di potabilizzazione adeguato alle loro caratteristiche, che è più o meno intenso a seconda della categoria di appartenenza.

Questo tipo di monitoraggio (rete POT) non deve essere confuso con il controllo delle acque destinate al consumo umano, di competenza delle ASL, che segue i requisiti previsti dal D.Lgs. 31/2001.

#### Esiti del monitoraggio 2014 - 2016





Approfondimenti: www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-pot-acque-destinate-alla-potabilizzazione-in-toscana

Annuario dei dati ambientali ARPAT 2017





# Numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica

Nume	Numero e densità dei siti interessati da procedimento di bonifica su base provinciale. Anni 2015-2017											
	Numero di siti Densità dei siti (n°/100 Kmq)											
	PROVINCIA DI PISTOIA	TOSCANA	PROVINCIA DI PISTOIA	TOSCANA								
Marzo 2015	319	3.296	33,1	14,3								
Marzo 2016	340	3.644	35,3	15,9								
Marzo 2017	359	3,958	37.3	17.3								

S	Superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica su base provinciale. Anni 2015-2017											
	Superficie (ha) Percentuale superficie provinc											
	PROVINCIA DI PISTOIA	TOSCANA	PROVINCIA DI PISTOIA	TOSCANA								
Marzo 2015	205	16.506	0,2	0,7								
Marzo 2016	220	16.962	0,2	0,7								
Marzo 2017	433	17.272	0,4	0,8								



Approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/bonifica-siti-contaminati



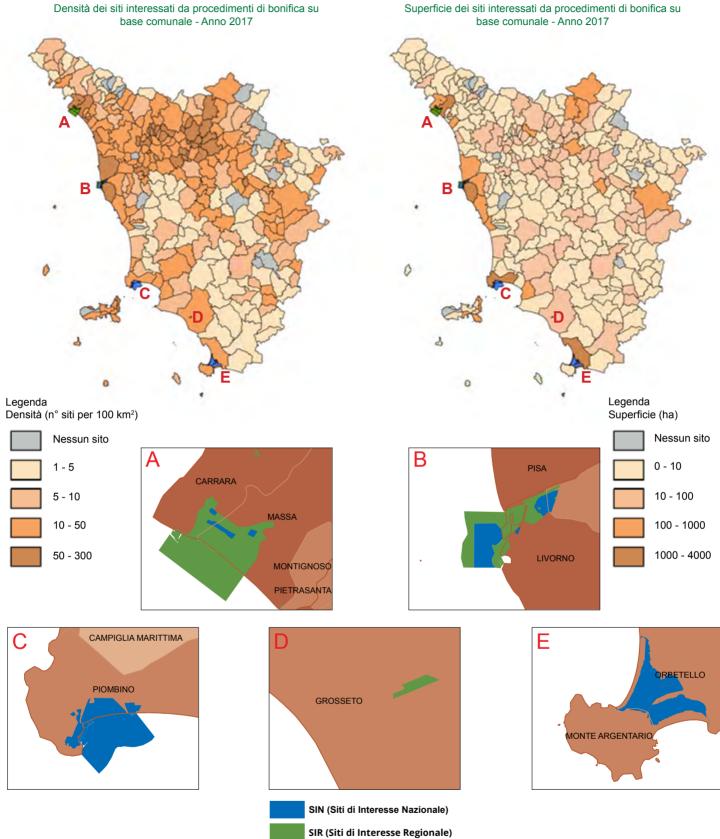
Banca dati: www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-dei-siti-interessati-da-processo-di-bonifica

Quale indicatore relativo alla matrice suolo sono riportate le informazioni connesse ai procedimenti di bonifica. I dati presenti in questa pubblicazione sono estratti dalla "Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica", condivisa su scala regionale tra tutte le Amministrazioni coinvolte nel procedimento, gestita tramite l'applicativo Internet SISBON sviluppato da ARPAT nell'ambito del SIRA.

I valori di superficie a cui si fa riferimento corrispondono alla superficie amministrativa del sito, intesa come la particella o la sommatoria delle particelle catastali coinvolte nel procedimento. Ai sensi dell'Art. 251 del D.Lgs 152/06, al riconoscimento dello stato di contaminazione il sito deve essere iscritto in Anagrafe e l'informazione riportata sul certificato di destinazione urbanistica.

### Densità e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica





#### Aree SIN/SIR

I SIN di competenza del MATTM sono 4:

SIN di Massa Carrara (A): istituito con Legge 426/1998 e perimetrato con DM 21/12/1999 (l'archivio dei decreti e dei verbali delle conferenze dei servizi sono disponibili all'indirizzo www.bonifiche.minambiente.it/page anno 10.html);

SIN di Livorno (B): istituito con DM 468/2001 e perimetrato con DM 24/02/2003 (l'archivio dei decreti e dei verbali delle conferenze dei servizi sono disponibili all'indirizzo www.bonifiche.minambiente.it/page\_anno\_26.html);

SIN di Piombino (C): istituito con Legge 426/1998 e perimetrato con DM 10/1/2000 e DM 7/4/2006 (l'archivio dei decreti e dei verbali delle conferenze dei servizi sono disponibili all'indirizzo www.bonifiche.minambiente.it/page\_anno\_9.html);

SIN di Orbetello (area ex SITOCO) (E): istituito con Legge 179/2001 e perimetrato con DM 2/12/2002 e DM 26/11/2007 (l'archivio dei decreti e dei verbali delle conferenze dei servizi sono disponibili all'indirizzo www.bonifiche.minambiente.it/page\_anno\_35.html);

I SIR di competenza della Regione Toscana (subentrata al MATTM nella titolarità dei procedimenti con Legge 07.08.2012 n. 134) sono 3:

SIR Massa Carrara (A): con Decreto MATTM 29.10.2013 (deperimetrazione del SIN di Massa e Carrara);

SIR Livorno (B): con Decreto MATTM 22.05.2014 (deperimetrazione del SIN di Livorno);

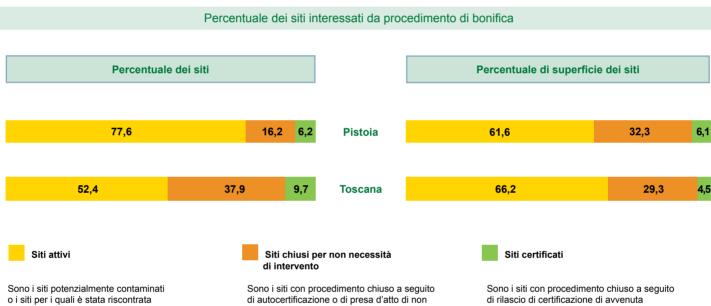
SIR Le Strillaie - Grosseto (D): con Decreto MATTM 11.01.2013 il sito di bonifica Le Strillaie non è più ricompreso tra i SIN.



#### Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

Numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica con procedimento in corso, concluso con non necessità di bonifica e concluso a seguito di certificazione di avvenuta bonifica e/o messa in sicurezza permanente

o operativa - su base	o operativa - su base provinciale. Aggiornamento a marzo 2017												
	Numero	dei siti	Superficie	dei siti (ha)									
	PROVINCIA DI PISTOIA	TOSCANA	PROVINCIA DI PISTOIA	TOSCANA									
Siti attivi	121	2075	266,7	11430,3									
Siti chiusi per non necessità di intervento	218	1500	139,7	5057,2									
Siti certificati	20	383	26,6	784,8									
Totale	359	3958	433,0	17272,2									



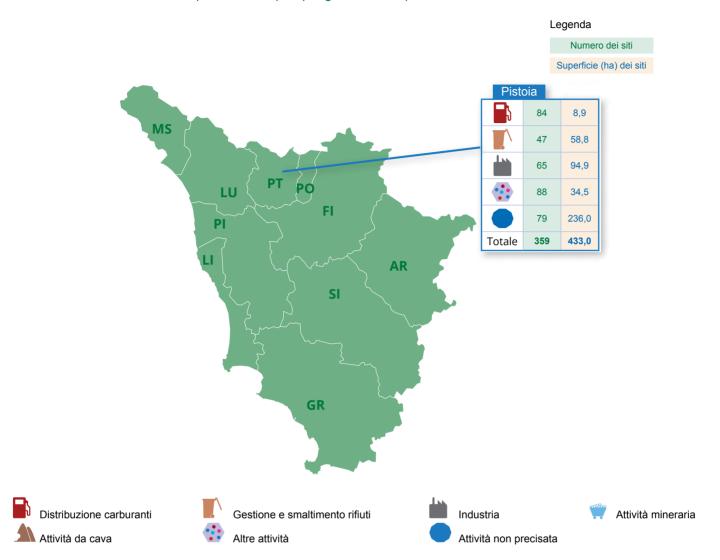
la contaminazione (siti contaminati), per i quali sono in corso, rispettivamente, le fasi di indagini preliminari, caratterizzazione o analisi di rischio, o la fase di presentazione/ approvazione/svolgimento dell'intervento di bonifica e/o messa in sicurezza operativa

necessità d'intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione o di analisi di rischio.

bonifica, messa in sicurezza operativa o messa in sicurezza permanente.

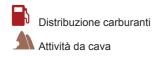
# Attività ricadente nei siti interessati da procedimento di bonifica

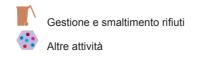
Numero e superficie dei siti per tipologia di attività e provincia. Situazione a marzo 2017

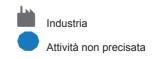


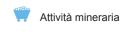
Numero e superficie dei siti per tipologia di attività in Toscana. Situazione a marzo 2017																			
805	295,5	<u>"</u> \	608	2.034,4	1	705	5.920,7		89	636,6	<u> </u>	32	58,8		968	3.423,1		751	4.903,2
	Nui	mero	totale	e dei s	iti: 3.9	958				Su	perfic	ie (ha	a) tota	le dei	siti:	17.27	2,2		,

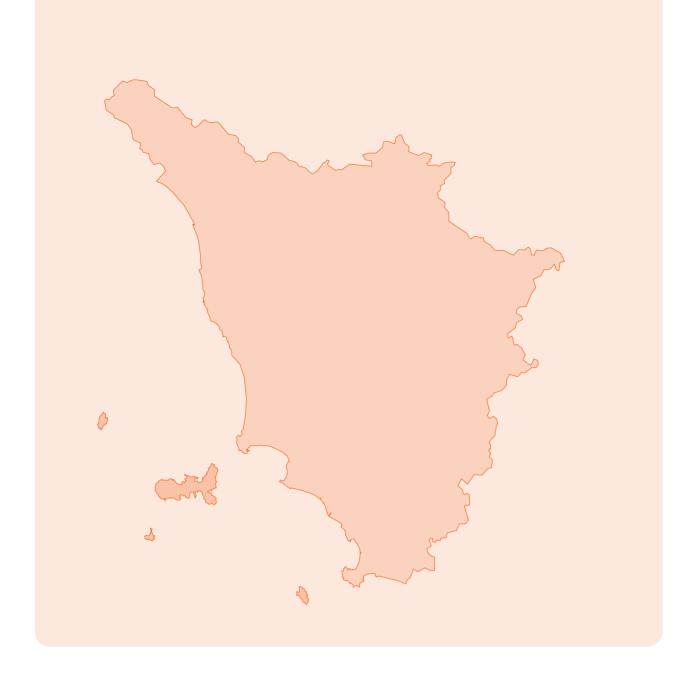
Numero e	supe	rficie	di siti	per ti	polog	jia di a	attivit	à. Pro	vincia	di Pi	stoia	situaz	ione a	a marz	zo 201	7
		)		<u>,</u>	ı	<b>"</b>	Ţ,	***	4	1	•	•			Tot	tale
Comune	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha
ABETONE	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01
AGLIANA	1	0,01	1	1,49	3	0,08	0	0,00	0	0,00	4	2,70	4	0,03	13	4,32
BUGGIANO	1	0,08	3	10,95	3	0,47	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,37	10	14,88
CHIESINA UZZANESE	1	0,00	0	0,00	3	2,67	0	0,00	0	0,00	1	0,45	0	0,00	5	3,12
LAMPORECCHIO	1	0,07	0	0,00	2	12,36	0	0,00	0	0,00	7	0,39	1	0,01	11	12,82
LARCIANO	2	0,16	0	0,00	1	0,08	0	0,00	0	0,00	3	4,72	3	0,03	9	5,00
MARLIANA	0	0,00	2	1,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	2	0,11	5	1,57
MASSA E COZZILE	2	0,05	0	0,00	2	0,47	0	0,00	0	0,00	2	0,01	2	3,07	8	3,61
MONSUMMANO TERME	3	0,03	5	2,65	5	3,52	0	0,00	0	0,00	2	0,39	2	24,05	17	30,63
MONTALE	0	0,00	5	8,40	2	0,30	0	0,00	0	0,00	2	0,02	3	3,33	12	12,04
MONTECATINI-TERME	8	0,79	2	9,83	1	0,37	0	0,00	0	0,00	2	0,02	2	0,18	15	11,19
PESCIA	14	2,40	3	0,45	9	5,23	0	0,00	0	0,00	7	0,09	5	1,80	38	9,97
PIEVE A NIEVOLE	0	0,00	2	3,18	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,12	1	0,32	5	3,62
PISTOIA	29	2,15	13	15,00	21	35,45	0	0,00	0	0,00	32	17,48	20	8,63	115	78,71
PITEGLIO	1	0,49	3	1,18	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	1,69
PONTE BUGGIANESE	2	0,36	2	1,25	2	8,00	0	0,00	0	0,00	1	4,16	3	0,15	10	13,93
QUARRATA	8	0,66	2	1,09	1	0,42	0	0,00	0	0,00	4	2,54	6	2,44	21	7,16
SAMBUCA PISTOIESE	0	0,00	1	0,74	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00	2	0,74
SAN MARCELLO PISTOIESE	3	0,08	3	1,09	4	21,20	0	0,00	0	0,00	4	0,56	10	0,40	24	23,34
SERRAVALLE PISTOIESE	3	1,38	0	0,00	2	0,02	0	0,00	0	0,00	9	0,79	9	183,70	23	185,88
UZZANO	4	0,13	0	0,00	3	4,28	0	0,00	0	0,00	1	0,04	2	4,36	10	8,80











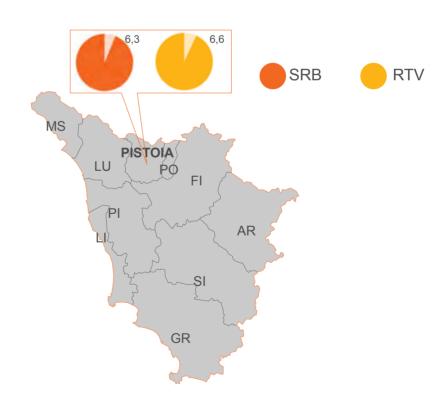
# Radiofrequenze

# Misure e numero di impianti RTV e SRB

Numero impianti	Numero impianti SRB – Stazioni Radio Base (anni 2012–2016)										
anno	PT	Totale									
2012	412	6.868									
2013	416	6.785									
2014	481	7.989									
2015	574	9.191									
2016	700	11.061									

Numero impianti RTV – Radio televisivi (anni 2012–2016)									
anno	PT	Totale							
2012	340	5.378							
2013	338	5.351							
2014	344	5.248							
2015	344	5.234							
2016	351	5.327							

#### Percentuale provinciale del numero di impianti SRB e RTV sul totale regionale

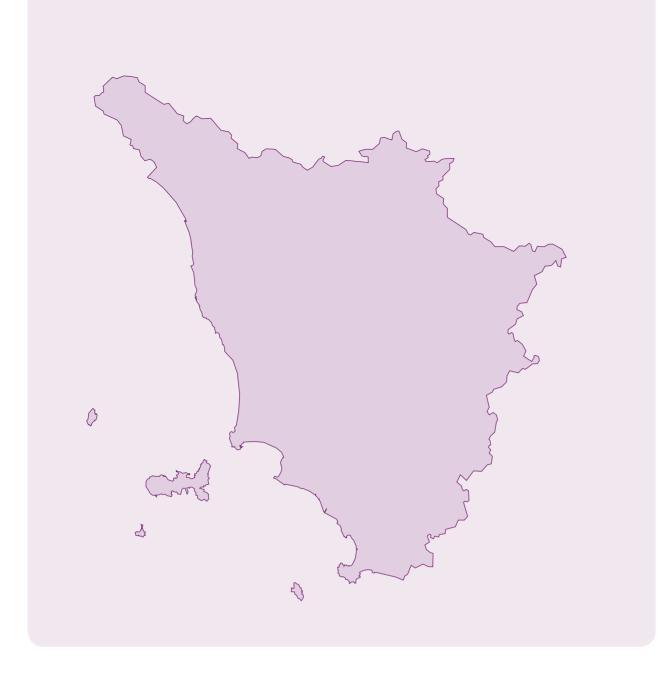




Approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/campi\_elettromagnetici



Nel corso del 2016 il numero degli impianti radio televisivi è rimasto sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente, mentre quello delle SRB è cresciuto. La causa di questo incremento è sostanzialmente legata al proliferare dei sistemi per la diffusione della banda larga basati su tecnologia LTE (4G).





# Depuratori reflui urbani

# Impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2.000 abitanti equivalenti (AE) - Controlli anno 2016

Provincia	N° impianti controllati > 2000 AE	AE serviti	N° campioni	N° irregolarità amministrative rilevate	N° irregolarità penali rilevate	N° totale irregolarità (amministrative e penali)
Pistoia	23	281.500	46	20	3	23
Totali	197	8.140.447	673	89	9	98

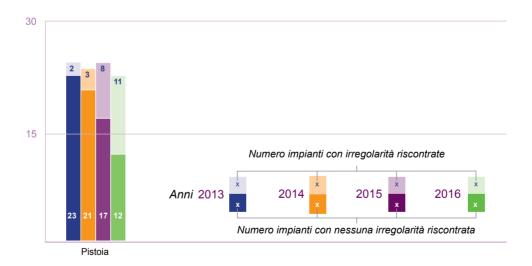
Irregolarità riscontrate impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2000 abitanti equivalenti (AE) -Anno 2016

	Province con superamenti parametri – Anno 2016												
	Та	bella 1						Tabella 3					
Provincia/ Parametri	Solidi sospesi	BOD	COD	Alluminio	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Escherichia Coli	Ferro	Solfuri	Tensioattivi	Zinco	Altro
Pistoia								х					х

	Controlli di conformità – Anno 2016												
Province	Numero impianti con nessuna irregolarità riscontrata	Numero impianti con irregolarità riscontrate	Totale impianti controllati										
Pistoia	12	11	23										
Totali	148	49	197										

### Impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2.000 abitanti equivalenti (AE)

Numero impianti con irregolarità riscontrate anni 2013 - 2016



Il controllo degli scarichi da impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2000 AE viene effettuato ai sensi dell'articolo 128 del D. Lgs.152/2006 smi secondo i criteri indicati al punto 1.1 dell'allegato 5 alla parte III.

ARPAT annualmente controlla lo scarico finale degli impianti di depurazione con potenzialità d'impianto maggiore di 2.000 abitanti equivalenti (AE); tale attività negli ultimi anni viene svolta in collaborazione con i Gestori del Servizio Idrico Integrato nell'ambito del Protocollo delegato.

I parametri di Tab 1 (BOD5, COD e solidi sospesi) vengono effettuati per circa un terzo dall'Agenzia, e il resto è demandato al Gestore. Per i parametri di Tab 3 le cosiddette sostanze pericolose vengono ricercate da ARPAT, in base anche alla formulazione degli atti autorizzativi.

Per garantire un livello di omogeneità tra le determinazioni dell'Agenzia e quelle dei Gestori, entrambi i laboratori partecipano ai circuiti di intercalibrazione.

#### Inceneritori

#### Controllo inceneritori e dati emissioni - Anno 2016

Prov	. Gestore	Tipologia	Potenzialità autorizzata (t/a)	Incenerito (t/a)	Portata fumi (Nm³/h)	Polveri (mg/ Nm³)	Mercurio e suoi composti (mg/Nm³)	Cadmio, tallio e suoi composti (mg/Nm³)	Altri metalli (mg/Nm³)	Diossine (ng/Nm³)	PCB (DL) (ng/Nm³)	IPA (mg/Nm³)
PT	LADURNER IMPIANTI S.r.I. emissione 1	RU/RS	26.980,45 <sup>(6)</sup>	25.240,18	20.433	0,55	0,00355	0,0001	0,0072	0,0043	0,002435	0,00000079
PT	LADURNER IMPIANTI S.r.I. (5) emissione 2	RU/RS	27.463,21(6)	26.263,29								
PT	LADURNER IMPIANTI S.r.I. emissione 3			20.200,20	21.204	0,4	0,00025	0,0001	0,0128	0,000575	0,003045	0,000002375

dati non rilevati

Limiti:

Polveri: mg/Nm³ 10,000 (ad eccezione degli impianti di coincenerimento)

Mercurio e suoi composti: mg/Nm³ 0,0500 Cadmio, tallio e suoi composti: mg/Nm³ 0,05000

Altri metalli: mg/Nm³ 0,5000 Diossine: ng/Nm³ 0,1000 IPA: mg/Nm³ 0,0100000

#### Legenda:

RU: Rifiuti urbani

RS: Rifiuti speciali

CSS: Combustibile solido secondario

ng: 0,00000001g (un miliardesimo di grammo)

**Portata fumi** (Nm³/h): riportata alle condizioni "normali", ossia alla pressione di 1013 millibar, secchi, alla temperatura di 0°C e tenore di ossigeno uguale al 11%.

n.d.: non dichiaratoMWt: Megawatt termici

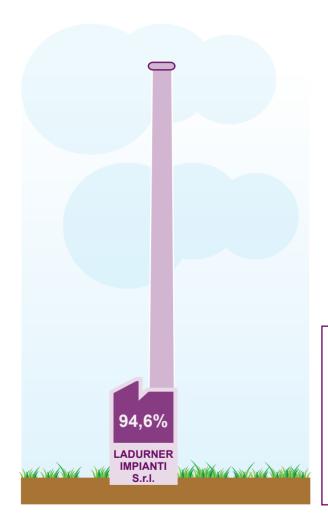
kJ: Kilo Joule

PCI: Potere Calorifico Inferiore (kJ/kg)

#### Note:

((5) La linea 2 è utilizzata solo se la linea 1 non funziona

(6) Con Ordinanza 1245/2015 della Prov. di Pistoia l'impianto è stato autorizzato a 'saturazione del carico termico' (linea 1: 13 MWt; Linea 2: 5 MWt; Linea 3: 10 Mwt). Il dato indicato in t/a è stato calcolato partendo dal carico termico autorizzato e dai PCI medi per RU e CSS forniti dall'azienda (RU: 11483 kJ/kg medio 2014-2016; CSS: 15195 kJ/kg medio 2016)



⊕ٍل

Nella Tabella "Controllo inceneritori e dati emissioni – anno 2016" sono riportati in sintesi gli esiti dei controlli analitici effettuati da ARPAT sui principali impianti di incenerimento di Rifiuti Urbani e di Rifiuti Speciali. I valori rilevati sono in genere ampiamente inferiori ai limiti previsti. Il rispetto del limite per le diossine rappresenta, anche storicamente, la sfida più impegnativa per i gestori degli impianti. Trattandosi di un inquinante di natura organica e persistente nell'ambiente, la norma impone un limite molto restrittivo, basato sull'applicazione delle migliori tecniche disponibili e che persegue l'obiettivo di contenere al minimo nel lungo periodo l'immissione nell'ambiente di tali sostanze. Per periodi limitati di tempo il superamento dei valori fissati dalla normativa non necessariamente rappresenta un pericolo per la salute.



Banca dati: www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-impianti-gestione-rifiuti

# Rischio di incidente rilevante



Esiti delle verifiche ispettive effettuate negli anni 2013-2016 presso stabilimenti rientranti nel campo di applicazione degli articoli 6 e 7 del D.Lgs 334/99 e s.m.i. di soglia inferiore ex D.Lgs 105/2015

Stabilimenti ispezionati nel 2013-2016	Tipologia attività	Prov.	Anni controllati	c	Contenuti del sistema di gestione della sicurezza oggetto di "misure integrative" (ex D.Lgs 334/99 e s.m.i D.Lgs 105/2015)								
				1	2	3	4	5	6	7	8		
Biagionigas S.r.I.	Deposito GPL	PT	2014										
biagionigas 3.1.i.	Deposito GFL	FI	2016	x			x		x				
Magigas S.p.A.	Deposito GPL	PT	2015						х				
iviagigas 3.p.A.	Dehosilo GLT		2016										

Le caselle segnate con la X nella tabella indicano che al Gestore dello stabilimento sono state richieste, relativamente al corrispondente punto del Sistema di Gestione della Sicurezza, "misure integrative", ovvero sono state impartite prescrizioni da parte dell'autorità competente a seguito di controlli effettuati ai sensi dell'articolo 25 (misure di controllo) del D.Lgs 334/99 e s.m.i. (art. 27 c. 3 e 4, DLgs 334/99 e s.m.i.) e, successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. 105/2015, degli artt. 32 (Norme finali e transitorie) e 27 (Ispezioni) del D.Lgs. 105/2015. Per l'anno 2016 viene riportata la riga corrispondente per ciascuna azienda sottoposta a ispezione. La riga risulta vuota se l'azienda non ha ricevuto prescrizioni relative al SGS oppure se ha ricevuto solamente misure integrative relative ai sistemi tecnici. ARPAT ha eseguito i controlli 2013-2015, insieme a INAIL e VV.F., sulla base del DDRT n. 4253/07, che prevede per ogni anno la verifica ispettiva su almeno il 30% delle aziende del territorio regionale toscano. Le aziende sono state quindi controllate con una frequenza che può essere anche biennale.

Dal 2016 ARPAT ha eseguito i controlli, insieme a INAIL e VV.F., sulla base del nuovo DDRT n. 368/2016 che prevede la verifica ispettiva su tutti gli stabilimenti presenti sul territorio regionale secondo un piano triennale e un programma annuale secondo un criterio di priorità. Ogni azienda viene quindi controllata con frequenza almeno triennale.

#### Rischio di incidente rilevante

Contenuti del Sistema di gestione della sicurezza (Allegato B, D.Lgs 105/2015 - Linee guida per l'attuazione del Sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti)





•

Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS (Sistema gestione sicurezza) e sua integrazione con la gestione aziendale, nel quale si deve definire per iscritto la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti. Deve includere anche gli obiettivi generali e i principi di intervento del gestore in merito al rispetto del controllo dei pericoli di incidenti rilevanti. Il Sistema di gestione della sicurezza deve integrare la parte del sistema di gestione generale.



#### Organizzazione e personale

Ruoli e responsabilità del personale addetto alla gestione dei rischi di incidente rilevante ad ogni livello dell'organizzazione. Identificazione delle necessità in materia di formazione del personale e relativa attuazione. Coinvolgimento di dipendenti e personale di imprese subappaltatrici che lavorano nello stabilimento.



3

6



#### Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti

Adozione e applicazione di procedure per l'identificazione sistematica dei pericoli rilevanti derivanti dall'attività normale o anomala e valutazione della relativa probabilità e gravità.

#### Il controllo operativo

Adozione e applicazione di procedure e istruzioni per l'esercizio di condizioni di sicurezza, inclusa la manutenzione dell'impianto, dei processi, delle apparecchiature e le fermate temporanee.



5





#### Modifiche e progettazione

Adozione e applicazione di procedure per la programmazione di modifiche da apportare agli impianti o depositi esistenti o per la progettazione di nuovi impianti, processi o depositi.

#### Pianificazione di emergenza

Adozione e applicazione delle procedure per identificare le prevedibili situazioni di emergenza tramite un'analisi sistematica per elaborare, sperimentare e riesaminare i piani di emergenza in modo da far fronte a tali situazioni di emergenza, e per impartire una formazione specifica al personale interessato. Tale formazione riguarda tutto il personale che lavora nello stabilimento, compreso il personale interessato di imprese subappaltatrici.



Ш



#### Controllo delle prestazioni

Adozione e applicazione di procedure per la valutazione costante dell'osservanza degli obiettivi fissati dalla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e dal Sistema di gestione della sicurezza adottati dal gestore, e per la sorveglianza e l'adozione di azioni correttive in caso di inosservanza. Le procedure dovranno inglobare il sistema di notifica del gestore in caso di incidenti rilevanti verificatisi o di quelli evitati per poco, soprattutto se dovuti a carenze delle misure di protezione, la loro analisi e azioni conseguenti intraprese sulla base dell'esperienza acquisita.

#### Controllo e revisione

8

Adozione e applicazione di procedure relative alla valutazione periodica sistematica della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e all'efficacia e all'adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza. Revisione documentata, e relativo aggiornamento, dell'efficacia della politica in questione e del sistema di gestione della sicurezza da parte della direzione

Il Decreto Legislativo 105/2016, che recepisce l'ultimo aggiornamento della Direttiva Seveso "ter", conferma il ruolo centrale delle ispezioni nella prevenzione degli incidenti rilevanti. Le finalità delle ispezioni sono il controllo della corretta applicazione delle procedure adottate dall'Azienda all'interno del Sistema di gestione della sicurezza e la verifica e il controllo dei sistemi tecnici, in particolare quelli oritto.

L'obiettivo è di prevenire l'accadimento di incidenti rilevanti, connessi con determinate sostanze pericolose, e limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, all'interno ed all'esterno dei siti.

Le ispezioni prevedono controlli sui sistemi tecnici, sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e sul Sistema di Gestione della Sicurezza, articolato nella struttura a 8 punti prescritta dall'art. 14 del D.Lgs. 105/2015 e con i requisiti descritti nell'Allegato B al citato decreto (punti da 1 a 8 nel precedente schema).



Approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/sistemi-produttivi/seveso

# Aziende ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

The state of the state of		and the second section with the second	
impianti di com	ipetenza regionale	e presenti in Tos	cana - Anno 2016

Codice attività	Descrizione attività	AR	FI*	GR	LI*	LU	MS	PI	РО	PISTOIA	SI	Totale	Controllati	Sanzionati	Violazioni amministr.	Violazioni penali
1.1	Impianti di combustione con potenza termica superiore a 50 MW		3		1	1		1				6	2	1	1	1
1.1 - 2.6 - 6.7	Vedi descrizione punti singoli							1				1		0	0	0
1.1 - 5.1 - 5.2 - 5.3	Vedi descrizione punti singoli			1								1	0	0	0	0
1.1-6.1	Vedi descrizione punti singoli					2						2	1	1	6	1
2.3	Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi	1		1	1	1				1	1	6	3	0	0	0
2.3 - 2.6 - 6.7	Vedi descrizione punti singoli				1							1	1	0	0	0
2.4	Fonderie di metalli ferrosi con capacità superiore a 20 tonnellate al giorno		3								1	4	2	2	2	3
2.5	Impianti per la produzione, trasformazione e trattamento di metalli non ferrosi							1				1	1	1	1	0
2.5 - 4.2 - 5.1 - 5.4	Vedi descrizione punti singoli	1										1		1	0	1
2.5 - 5.1	Vedi descrizione punti singoli	1										1	0	0	0	0
2.5 - 2.6	Vedi descrizione punti singoli					1						1	0	0	0	0
2.6	Impianti per il trattamento superficiale di metalli e materie plastiche con vasche di trattamento superiori a 30 mc	2	5			1	1	1		1	1	12	8	2	4	2
3.1	Impianti per la produzione di cemento con capacità superiore a 500 tonnellate al giorno o di calce viva con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno	1	1		1							3	2	1	1	0
3.3	Impianti per la produzione di vetro o di fibre di vetro con capacità superiore a 20 tonnellate al giorno	1	1					2		1	1	6	3	2	3	0
3.4 - 4.2	Impianti per la fusione di sostanze minerali con capacità di fusione superiore a 20 tonnellate al giorno. Vedi descrizione punto 4.2		1									1	0	0	0	0
3.5	Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici (tegole, mattoni, gres, porcellane ecc) con capacità produttiva di 75 tonnellate al giorno	3	2		2		1				5	13	8	5	5	3
4.1	Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici organici di base (idrocarburi, alcoli, materie plastiche ecc)	1	1		1							3	3	0	0	0
4.2	Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici inorganici di base (ammoniaca, cloro, carbonato di sodio ecc)		1		1		1	1				4	2	0	0	0
4.2d – 4.2e	4.2 vedi descrizione punti singoli; 4.2c) basi, quali idrossido d'ammonio, idrossido di potassio, difossido di sodio; 4.2d) sali, quali cloruro d'ammonio, clorato di potassio, carbonato di potassio, carbonato di sodio, perborato, nitrato d'argento				1							1		1	0	1
4.2 - 4.4	Vedi descrizione 4.2/Impianti per la produzione di prodotti di base fitosanitari e di biocidi							1				1	1	0	0	0
4.2 - 5.4	Vedi descrizione punti singoli			1								1	1	1	0	2
4.3	Impianti per la fabbricazione di fertilizzanti		1					3				4	0	0	0	0
4.4	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti di base fitosanitari e di biocidi							1				1	0	0	0	0
4.5	Impianti per la produzione di prodotti farmaceutici di base mediante procedimento chimico o biologico		1			1		2				4	1	1	1	0
4.5 - 5.3	Vedi descrizione punti singoli		1							1		2	1	1	2	4
5.1	Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi (operazioni R1,R5,R6,R8 e R9) con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno		6		2	1		1	1		3	14		5	1	4
5.1 - 5.3	Vedi descrizione punti singoli	1	2	1	3			4		1		12	9	3	0	6
5.1 - 5.3 - 5.5 - 6.11	Vedi descrizione punti singoli				1							1		0	0	0
5.1 - 5.5	Vedi descrizione punti singoli				4							4	4	0	0	0
5.2	Impianti di incenerimento di rifiuti urbani con capacità superiore a 3 tonnellate all'ora	1			1			1	1	1	1	6		1	2	1
5.3	Impianti per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi (D8 e D9) con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno	3	4	3	4	1	1	4	3	2	4	29	22	7	8	6
5.3 – 5.4	Vedi descrizione punti singoli		1									1	1	1	0	1
5.4	Discariche (escluse quelle per inerti) che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate	2	5	1	5	1	1	7		2	3	27	22	5	3	3
5.5	Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.		2					5				7	1	0	0	0
6.1	Impianti per la produzione di pasta per carta, o carta e cartone con capacità superiore a 20 tonnellate al giorno	1				34	2			5		42	16	5	9	2
6.2	Impianti per il pretrattamento o tintura di fibre o tessili la cui capacità supera le 10 tonnellate anno								49	2		51	13	4	5	1
6.4	Macelli; materie prime animali (latte); materie prime vegetali; impianti di trattamento e trasformazione del latte	1	1	1	2	1					1	7	3	1	2	0
6.5	Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui animali con una capacità di trattamento superiore a 10 tonnellate anno							1				1	1	1	2	0
6.6	Impianti per l'allevamento intensivo di pollame o suini	7		2				2			3	14	9	3	5	1
6.7	Impianti per il trattamento superficiale utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, verniciare ecc) con un consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate anno		5					1	4	1		11	3	3	3	1
Totali		27	47	11	31	45	7	40	58	18	24	308	160	59	66	44

<sup>\*</sup> I dati relativi alle province di Firenze e Livorno comprendono anche quelli dei Dipartimenti ARPAT "Circondario Empolese" e "Piombino-Elba"