ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana

Annuario
dei dati ambientali ARPAT
2016
Provincia di Arezzo

Annuario
dei dati ambientali 2016

Provincia di AREZZO

Responsabile del progetto:
Settore Comunicazione, informazione e documentazione (Direzione generale ARPAT)

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 dei dati ambientali ARPAT 2016* **(http://www.arpat.toscana.it/annuario)** che si consiglia di consultare per confronti con i dati delle altre province toscane.
Per approfondimenti consultare i report ambientali indicati per ogni matrice in coda ai relativi capitoli contrassegnati dal simbolo

oppure

le pagine Web indicate dal simbolo

le banche dati indicate dal simbolo

i bollettini indicati dal simbolo

© ARPAT, ottobre 2016

Grafica: RTI Inera-Imageware e ARPAT

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

INDICE

ARIA

Monitoraggio qualità dell'aria	5

ACQUA

Acque superficiali	10
Acque sotterranee	12
Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	15

SUOLO

Siti interessati da procedimento di bonifica	17

AGENTI FISICI

Rumore	23
Radiofrequenze	24
Radioattività	25

SISTEMI PRODUTTIVI

Depuratori reflui urbani	28
Inceneritori	30
Rischio di incidente rilevante	32
Aziende ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	34

Per la situazione a livello regionale consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2016

Monitoraggio qualità dell'aria

Il quadro conoscitivo dello stato della qualità dell'aria ambiente del 2015 si basa prioritariamente sulle misurazioni ottenute dalle stazioni della Rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, attiva dal gennaio 2011, che da tale anno ha sostituito le preesistenti reti provinciali.

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 del 12 ottobre 2015. Nell'arco del 2015 sono state collocate in modo definitivo due stazioni ed è stata ufficialmente inserita in Rete Regionale dalle Delibera n.964 la stazione provinciale del comune di Bagni di Lucca LU-Fornoli (UF).
Nei primi mesi del 2016 sono state inoltre 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.

LEGENDA

- Agglomerato Firenze
- Zona Collinare montana
- Zona Costiera
- Zona Prato Pistoia
- Zona Valdarno aretino e Valdichiana
- Zona Valdarno pisano e Piana lucchese

Classificazione territorio DGRT 1025/2010
(zone omogenee D.Lgs. 155/2010, allegato IX)

Per approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/monitoraggio

Banca dati: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/archivio_dati_orari

Bollettino quotidiano: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/bollettini

Biossido di azoto – NO_2

Rete regionale di monitoraggio

NO_2	medie annuali µg/m³								
ZONA		**Comune**	**Stazione**	***Tipo***	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		25	24	20	17	18
		Arezzo	AR-Repubblica		48	44	39	39	40

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

Analizzatore non attivo **–**

Efficienza <90% ******

Classificazione zona: *Urbana* *Suburbana* *Rurale*

Tipologia di stazione: *Fondo* *Traffico* *Industriale*

Nel 2015 è stata confermata la criticità del fattore traffico sui valori medi orari di NO_2. Infatti i valori medi annuali più alti sono stati registrati nelle 8 stazioni di traffico urbano, con due superamenti della media annuale di 40 µg/m³ verificatisi presso le due stazioni di Firenze (FI-Gramsci e FI-Mosse), mentre in due stazioni (AR-Repubblica e LI-Carducci) è stato raggiunto, senza superarlo, il valore limite.

NO_2	n° superamenti massima media oraria di 200 µg/m³								
ZONA		**Comune**	**Stazione**	***Tipo***	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		0	0	0	0	0
		Arezzo	AR-Repubblica		1	0	0	0	0

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

Analizzatore non attivo **–**

Efficienza <90% ******

Classificazione zona: *Urbana* *Suburbana* *Rurale*

Tipologia di stazione: *Fondo* *Traffico* *Industriale*

Nel 2015 il limite di 18 superamenti della media oraria di 200 µg/m³ è stato rispettato in tutte le stazioni di Rete Regionale, con un unico superamento del valore di 200 µg/m³ verificatosi a FI-Gramsci.

Polveri – PM_{10}

Rete regionale di monitoraggio

PM_{10} medie annuali µg/m³

ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2011	2012	2013	2014	2015
Valdarno aretino e Valdichiana	Arezzo	AR- Repubblica		28	28	27	27	30
	Arezzo	AR- Acropoli		–	–	–	21	23

Limite di legge PM_{10}: media annuale 40 µg/m³ 0-15 | 16-20 | 21-25 | 26-40 | >40 — *Analizzatore non attivo* – — *Efficienza <90%* **

Classificazione zona: Urbana, Suburbana, Rurale — *Tipologia di stazione:* Fondo, Traffico, Industriale

Il valore limite sul valore medio annuale di 40 µg/m³ è stato rispettato in tutte le 30 le stazioni di Rete Regionale. I valori medi più alti si sono verificati presso le stazioni della zona del Valdarno pisano e della Piana lucchese, con massima media annuale pari a 33 µg/m³ registrata presso il sito di Capannori.

PM_{10} n° superamenti valore giornaliero di 50 µg/m³

ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2011	2012	2013	2014	2015
Valdarno aretino e Valdichiana	Arezzo	AR- Repubblica		34	29	26	31	34
	Arezzo	AR- Acropoli		–	–	–	9	19

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ 0-35 | >35 — *Analizzatore non attivo* – — *Efficienza <90%* **

Classificazione zona: Urbana, Suburbana, Rurale — *Tipologia di stazione:* Fondo, Traffico, Industriale

Nel 2015 il limite di 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ non è stato rispettato in 5 stazioni della Rete Regionale appartenenti alle due zone "Prato Pistoia" e " Valdarno pisano e Piana lucchese". I superamenti si sono verificati principalmente presso i siti di tipo "fondo" (l'80% delle stazioni).
La situazione delle zone della regione è molto diversificata:
- si è registrata una quasi totale assenza di superamenti nella "Zona Costiera" e nella "Zona Collinare e Montana" (eccetto per le due stazioni che appartengono alla provincia di Lucca, che hanno registrato 26 e 30 superamenti);
- sono stati registrati alcuni superamenti nelle stazioni di fondo della zona dell'"Agglomerato di Firenze" e del "Valdarno aretino e Valdichiana";
- è stato registrato un numero elevato di superamenti nelle zone "Zona Prato Pistoia" e "Valdarno pisano e Piana lucchese", in particolare dalle stazioni di fondo.

Polveri – $PM_{2,5}$

Rete regionale di monitoraggio

$PM_{2,5}$ medie annuali µg/m³

ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2011	2012	2013	2014	2015
Valdarno aretino e Valdichiana	Arezzo	AR-Acropoli		–	–	**	14	16

Limite di legge $PM_{2,5}$: media annuale 25 µg/m³ 0-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | >25 — *Analizzatore non attivo* – — *Efficienza <90%* **

Classificazione zona: Urbana, Suburbana — *Tipologia di stazione:* Fondo, Traffico

Ozono - O_3

Rete regionale di monitoraggio

O_3 Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana

ZONA		Comune	Stazione	Anno 2015	Media 2013-2014-2015	Valore obiettivo per la protezione della salute umana
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli	42	25	25 giorni di superamento come media su 3 anni
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi	38	23	

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

0-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | >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_3 AOT40, confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione

ZONA		Comune	Stazione	Anno 2015	Media 2011-2012-2013-2014-2015	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli	27989	23179	18.000 µg/m³ * h come media su 5 anni
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi	24854	23101	

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

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/m³ rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

Classificazione zona: *Urbana* *Suburbana* *Rurale* *Rurale di fondo*

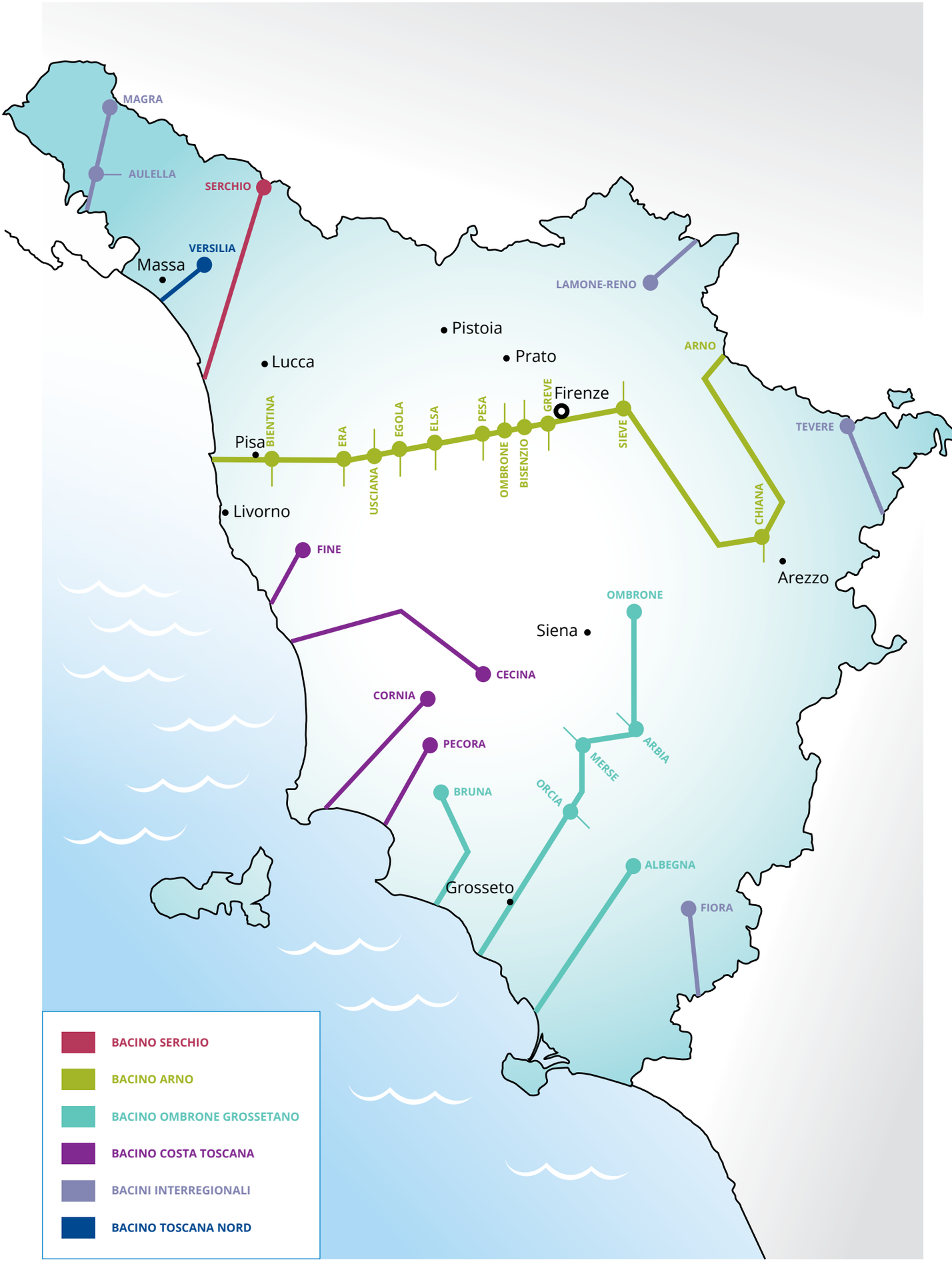
1. Analizzatore non attivo: non disponibili 3 serie su 5, necessarie per calcolare l'indicatore

Analogamente agli anni passati è stata confermata la criticità di questo parametro nei confronti dei valori imposti dal D.Lgs 155/2010. Infatti nel 2015 il limite per la protezione della popolazione non è stato rispettato nel 60% dei siti e il limite per la protezione della vegetazione nel 70%. Durante il 2015 inoltre si sono verificati numerosi episodi di superamento della soglia di informazione (media massima oraria 180 µg/m³). I superamenti sono avvenuti nelle stazioni di FI-Settignano, 32 ore di superamento, PT-Montale, 10 ore, FI-Signa, 5 ore e infine GR-Maremma e PI-Montecerboli, 1 ora.

Per la situazione a livello regionale consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2016

Acque superficiali

Localizzazione bacini



Acque superficiali

Stato ecologico e chimico dei corpi idrici della Toscana. Aggiornamento al 2015, terzo anno del secondo triennio di applicazione della Direttiva quadro 2000/60/CE (DM 260/2010)

					Stato Ecologico		Stato Chimico	
Sottobacino	**Prov.**	**Comune**	**Corpo idrico**	**Cod.**	**Triennio 2010-2012**	**Triennio 2013-2015**	**Triennio 2010-2012**	**Triennio 2013-2015**
BACINO ARNO								
Arno	AR	Terranova Bracciolini	Ciuffenna	MAS-522	Scarso	Scarso	Buono	Buono
	AR	Pergine Valdarno	Trove (2)	MAS-870	Buono	Sufficiente	Buono	Buono
	AR	Castel Focognano	Salutio	MAS-949	Buono	Buono	Non richiesto	Buono
Arno-asta principale	AR	Stia	Arno Sorgenti	MAS-100	Elevato	Buono	Non richiesto	Buono
	AR	Bibbiena Stazione	Arno Casentinese	MAS-101	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Buono
	AR	Arezzo	Arno Aretino	MAS-102	Buono	Sufficiente	Buono	Buono
Arno-Casentino	AR	Stia	Staggia (2)	MAS-927	Buono	Buono	Non richiesto	Buono
	AR	Bibbiena Stazione	Archiano	MAS-941	Scarso	Sufficiente	Buono	Buono
	AR	Castel San Niccolò	Solano	MAS-954	Buono	Buono	Non richiesto	Buono
Arno-Chiana	AR	Marciano della Chiana	Maestro della Chiana	MAS-112	Buono	Non campionabile	Non Buono	Non Buono
	AR	Arezzo	Maestro della Chiana	MAS-113	Scarso	Scarso	Non Buono	Non Buono
	AR	Castiglion Fiorentino	Esse	MAS-2007	Scarso	Sufficiente	Buono	Non Buono
	AR	Castiglion Fiorentino	Mucchia	MAS-2008	Scarso	Sufficiente	Buono	Buono
	AR	Arezzo	Allacciante Rii Castiglionesi	MAS-513	Scarso	Scarso	Non Buono	Non Buono
	AR	Bucine	Ambra	MAS-521	Sufficiente	Scarso	Non Buono	Non Buono
Arno-Elsa	AR	Castiglion Fiorentino	Pesciola (2)	MAS-2012	Non campionabile	Cattivo	Buono	Buono
BACINI INTERREGIONALI								
Conca	AR	Badia Tedalda	Marecchia Valle	MAS-058	Sufficiente	Buono	Non richiesto	Buono
	AR	Badia Tedalda	Presale	MAS-891	Buono	Buono	Non richiesto	Buono
Tevere	AR	Monterchi	Cerfone	MAS-856	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Non richiesto
	AR	Pieve Santo Stefanao	Colle Destro	MAS-886	Buono	Buono	Non richiesto	Buono
	AR	Sansepolcro	Tignana	MAS-957	Buono	Buono	Buono	Buono
	AR	Pieve Santo Stefanao	Tevere Sorgenti	MAS-059	Non campionabile	Sufficiente	Non Buono	Buono
	AR	Pieve Santo Stefanao	Tevere Monte	MAS-060	Sufficiente	Buono	Buono	Non Buono
	AR	Sansepolcro	Tevere Valle	MAS-061	Scarso	Sufficiente	Buono	Buono
	AR	Caprese Michelangelo	Singerna	MAS-062	Sufficiente	Sufficiente	Non Buono	Buono
	AR	Monterchi	Sovara	MAS-064	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Buono

STATO ECOLOGICO
Cattivo · Scarso · Sufficiente · Buono · Elevato
Non campionabile · Non richiesto

STATO CHIMICO
Buono · Non Buono · Buono da Fondo naturale

L'anno 2015 si configura come terzo anno del secondo triennio di applicazione della Direttiva europea, secondo quanto dettagliato nel DM 260/2010, in accordo con la scelta regionale di controllo a frequenza triennale.
Il monitoraggio può essere operativo o di sorveglianza, a seconda degli esiti su ogni corpo idrico dell'analisi delle pressioni.
La frequenza dei campionamenti biologici è triennale sia in operativo che in sorveglianza, mentre la frequenza di campionamento delle sostanze pericolose è annuale in operativo e triennale in sorveglianza.
Orientativamente le attività dell'anno corrispondono a circa 1/3 delle complessive stazioni di monitoraggio.

I risultati nel terzo anno di monitoraggio consentono la classificazione definitiva del triennio.

Per quanto riguarda lo stato ecologico, oltre il 31% dei punti ha raggiunto l'obiettivo buono o elevato, mentre più del 68% risulta in stato inferiore a buono.

Gli indicatori che rappresentano meglio le condizioni di stress, inquinamento e banalizzazione del territorio sono quelli biologici, soprattutto la distribuzione delle comunità di macrobenthos e macrofite.

Acque superficiali

Laghi e invasi - Stato ecologico e stato chimico del triennio 2013-2015

Provincia	Corpo idrico	Cod.	Stato Ecologico Triennio 2013-2015	Stato Chimico Triennio 2013-2015
AR	Invaso Montedoglio	MAS-063		
AR	Invaso Penna	MAS-103		
AR	Invaso Levane	MAS-104		
AR	Diga Delle Scaglie	MAS-613 POT-139	(*)	
AR	Lago Finestrelle	MAS-077	(*)	
AR	Invaso San Cipriano	MAS-081	(*)	
AR	Lago Cammenata	MAS-2016	(*)	

sufficiente (*) - Considerate le piccole dimensioni su questi laghi ad utilizzo potabile non è richiesto il campionamento del fitoplancton; quindi lo stato ecologico risulta sufficiente, determinato dallo stato trofico.

Acque sotterranee

Qualità delle acque sotterranee

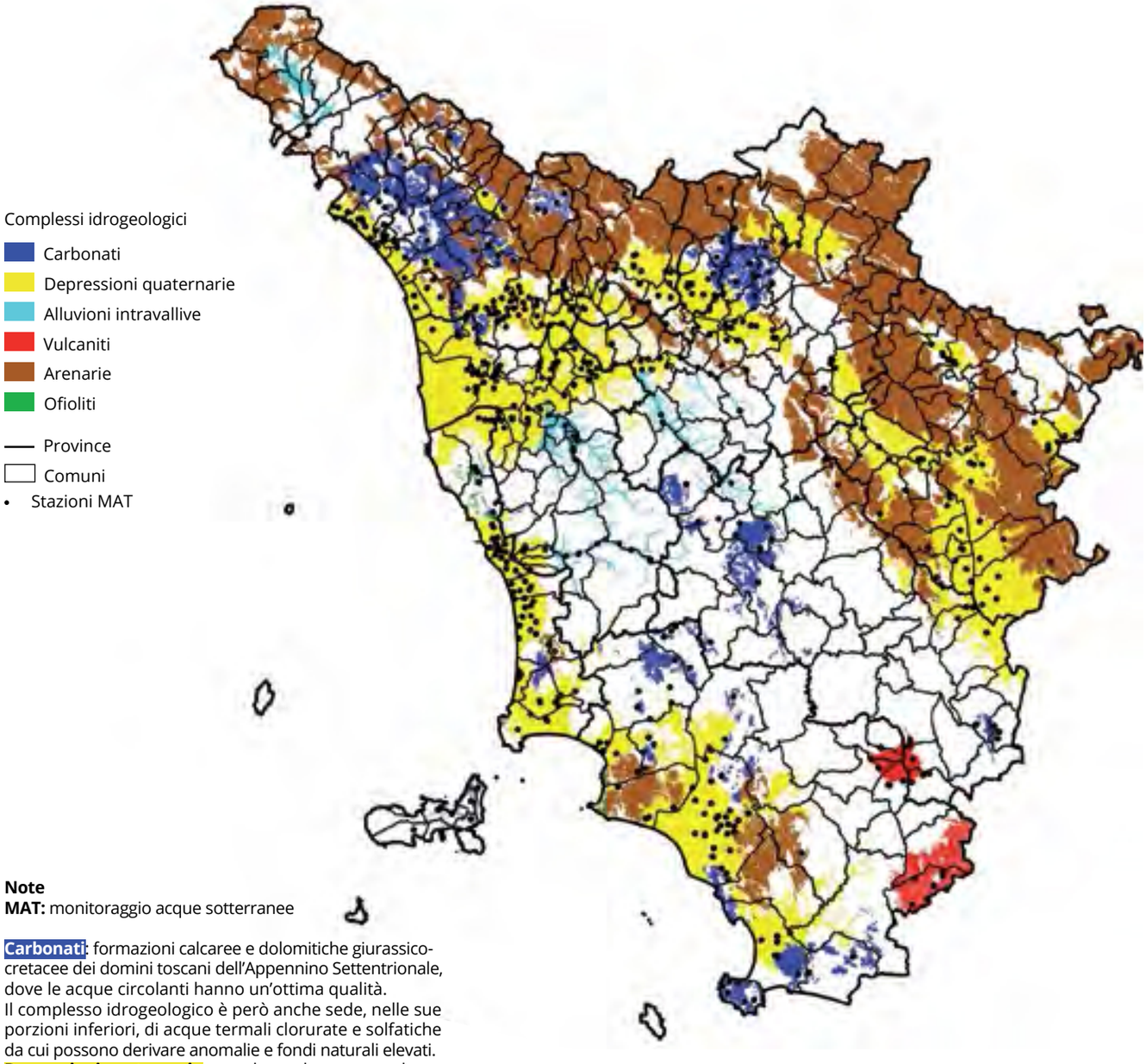
Stato chimico 2015

Stato		Corpo Idrico Sotterraneo	Parametri
SCARSO	11AR030-1	Val Di Chiana - Falda Profonda	NO_3
BUONO scarso localmente	11AR030	Val di Chiana	NO_3, tricloroetilene, tetracloroetilene
	11AR041	Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - Zona Valdarno Superiore	Tetracloroetilene, tetracloroetilene + tricloroetilene, somma organolaogenati
	13TE010	Valtiberina Toscana	NO_3
BUONO	11AR042	Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - Zona Arezzo	
	11AR043	Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - Zona Casentino	
	99MM931	Arenarie di Avanfossa della Toscana Nord-Orientale - Zona Dorsale Appenninica	

Acque sotterranee

Qualità delle acque sotterranee

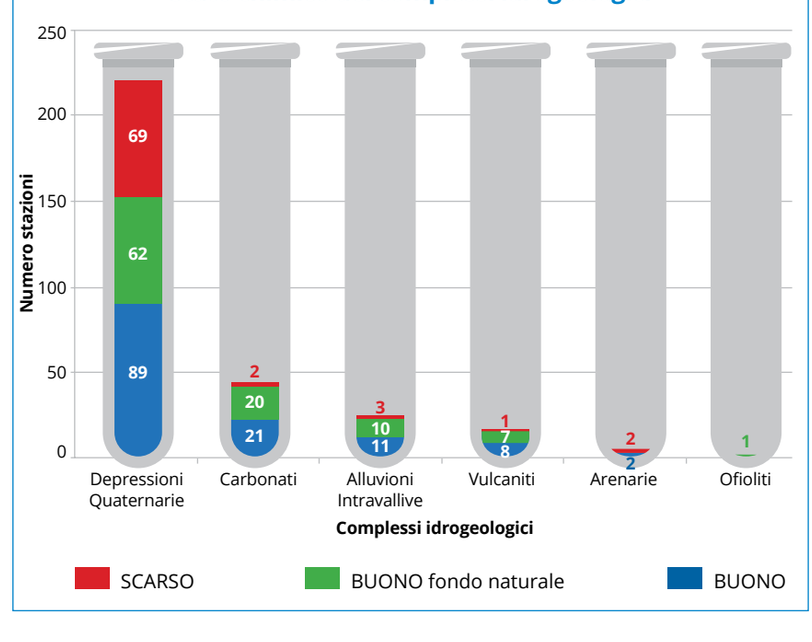
Distribuzione geografica e stato chimico dei complessi idrogeologici



Note
MAT: monitoraggio acque sotterranee

Carbonati: 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.
Ofioliti: rocce verdi oceaniche appartenenti alle unità superiori liguri dell'edificio appenninico. In ragione della loro natura ignea, sono responsabili di anomalie geochimiche caratteristiche e critiche come il cromo esavalente.

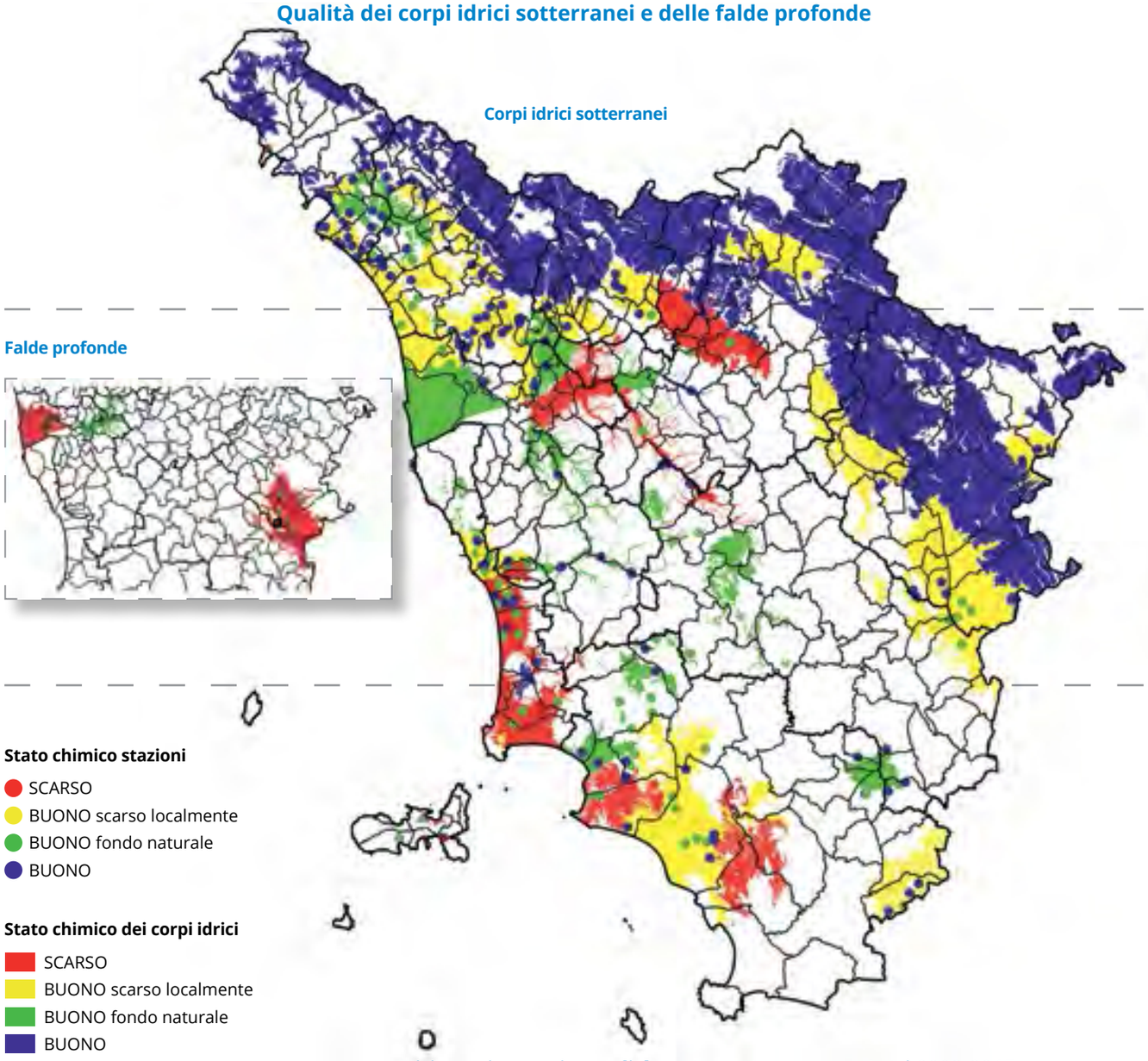
Stato chimico dei complessi idrogeologici



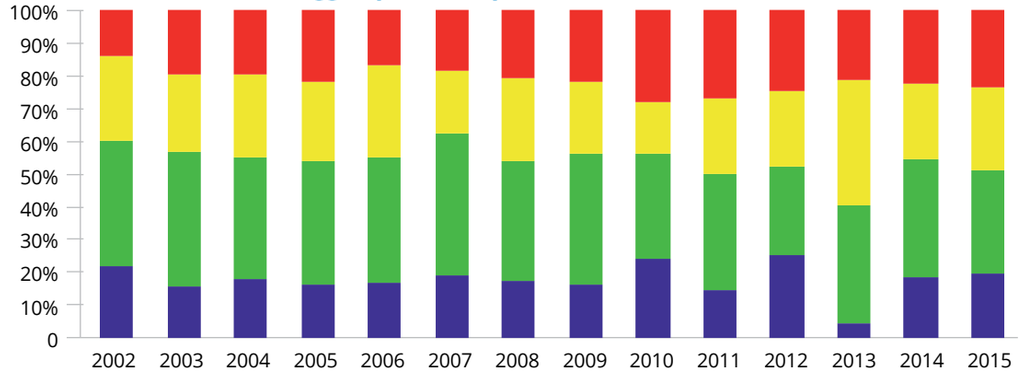
Acque sotterranee

Qualità delle acque sotterranee

Qualità dei corpi idrici sotterranei e delle falde profonde



Esiti monitoraggio qualità acque sotterranee - Anni 2002-2015



Per approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/acqua/acque-sotterranee

La classificazione di Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei monitorati nel 2015 è stata effettuata ai sensi della Direttiva Quadro 2000/60/CE. Lo stato Scarso (non in linea con gli obiettivi della Direttiva) riguarda il 24% dei corpi idrici e si concentra nelle depressioni quaternarie in aree antropizzate come la Piana Firenze Prato Pistoia, Santa Croce, Lucca e in aree agricole come la Chiana, Nord di Cecina, San Vincenzo, Piombino e Albegna e Pitigliano.
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 comprende un ulteriore 25%. Si distribuiscono anche queste in massima prevalenza nei corpi idrici delle depressioni quaternarie con le eccezioni dei carbonatici di Argentario Orbetello e Non Metamorfico Apuano.
Lo stato Buono ma con fondo naturale che comunque eccede i valori soglia di classificazione rappresenta una realtà molto diffusa della Toscana, terra ricca di emergenze termali e minerarie, e costituisce la maggiore percentuale del 31% dei copri idrici monitorati nel 2015.
Il trend 2002-2015 delle classificazioni rappresenta il 2015 come anno stazionario rispetto al 2014, confermando il favorevole recupero sul 2013, peggiore anno della serie storica del monitoraggio ambientale.

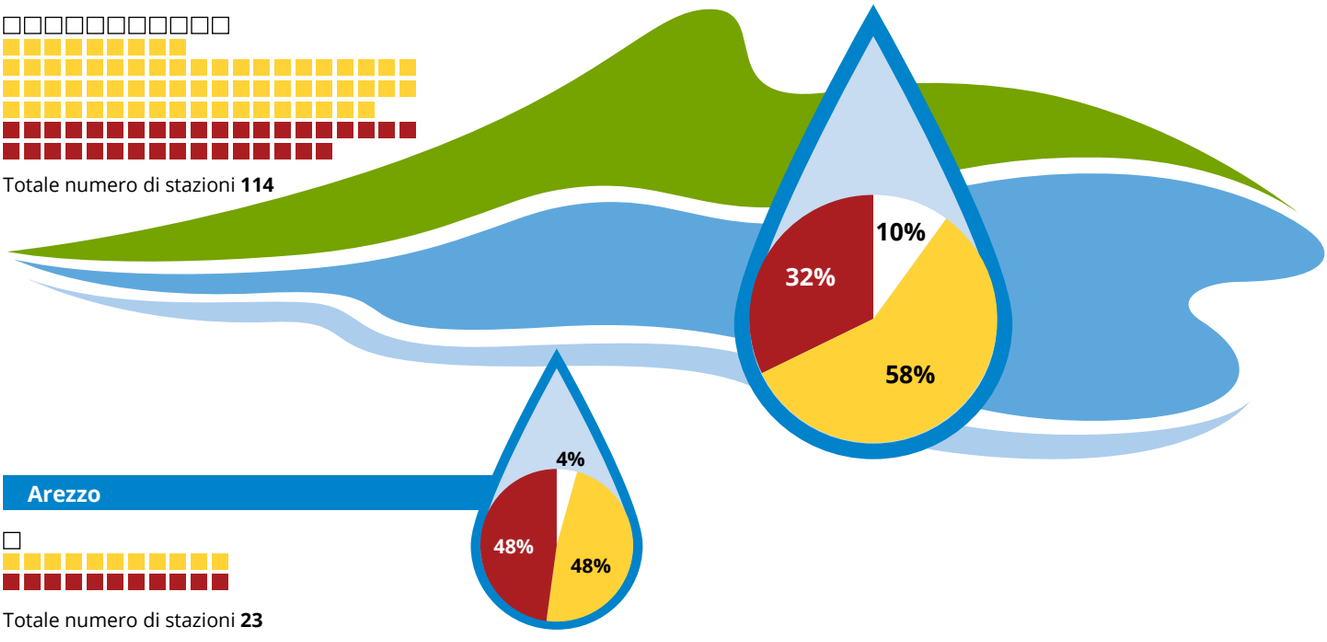
Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

Esiti del monitoraggio 2013 – 2015

Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana

TOSCANA

Totale numero di stazioni **114**



Arezzo

Totale numero di stazioni **23**

Categoria*

A1 A2 A3 SubA3

* Dal 2004 ad oggi nessun corpo idrico ha raggiunto la classificazione A1

Classificazione numerica dei corpi idrici

Classificazione percentuale dei corpi idrici

SUOLO

Per la situazione a livello regionale consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2016

Siti interessati da procedimenti di bonifica

Numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica

Numero e densità dei siti interessati da procedimento di bonifica. Anni 2014-2016 (su base provinciale)				
	Numero di siti		Densità di siti (n°/100 Kmq)	
	AR	Toscana	AR	Toscana
Marzo 2014	252	3114	7,8	13,5
Marzo 2015	287	3296	8,9	14,3
Marzo 2016	310	3644	9,6	15,9

Superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica. Anni 2014-2016 (su base provinciale)				
	Superficie (ha)		Percentuale superficie provinciale	
	AR	Toscana	AR	Toscana
Marzo 2014	1368	16353	0,4	0,7
Marzo 2015	1419	16506	0,4	0,7
Marzo 2016	1428	16962	0,4	0,7

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

Banca dati: http://sira.arpat.toscana.it/apex/f?p=SISBON:REPORT

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.

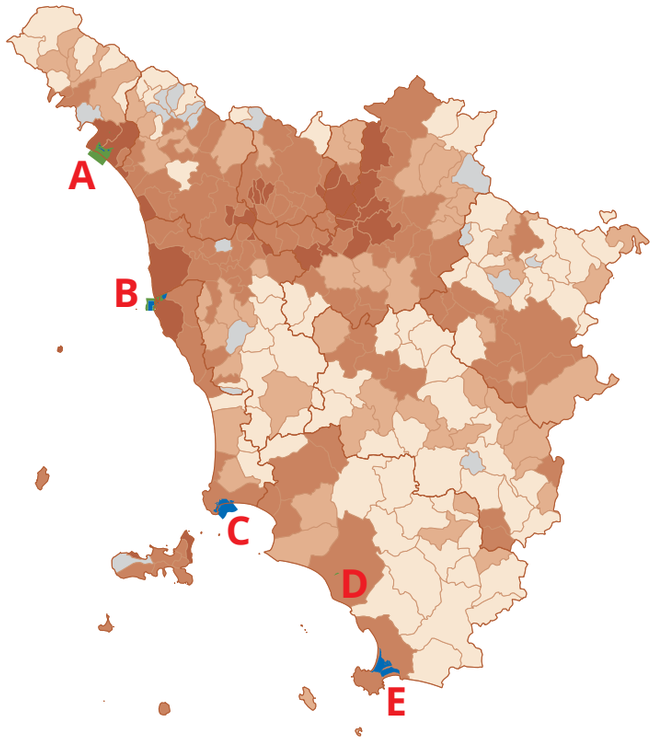
I valori di superficie a cui si fa riferimento corrispondono alla superficie amministrativa del sito, intesa come la particella o la sommatoria delle particelle catastali coinvolte nel procedimento. Ai sensi dell’Art. 251 del D.Lgs 152/06, al riconoscimento dello stato di contaminazione il sito deve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

Nel corso del 2015 è stata effettuata un’attività di recupero e verifica delle informazioni presenti in Banca dati relativamente al territorio della Provincia di Firenze; per questa ragione si registra una considerevole variazione dei dati (l’attività di recupero è tutt’ora in corso).

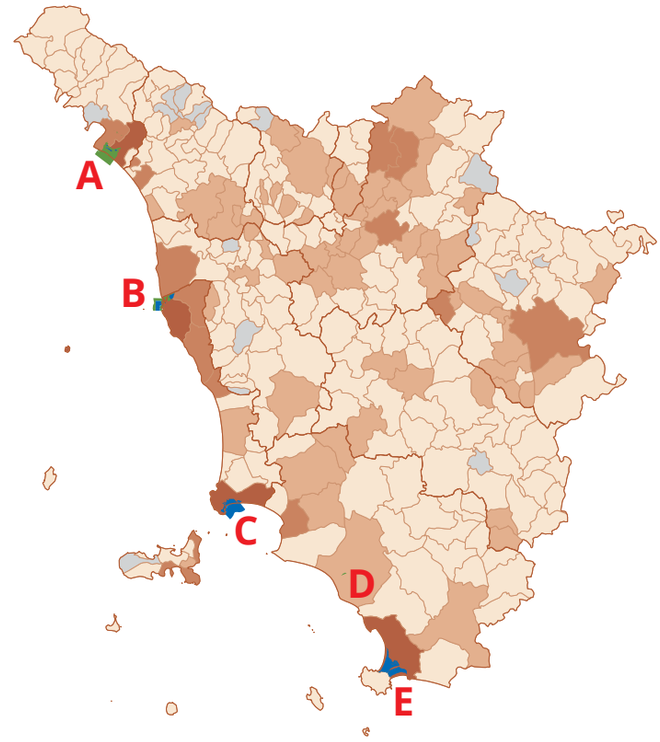
Siti interessati da procedimenti di bonifica

Densità e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica su base comunale

Densità dei siti interessati da procedimenti di bonifica – base comunale

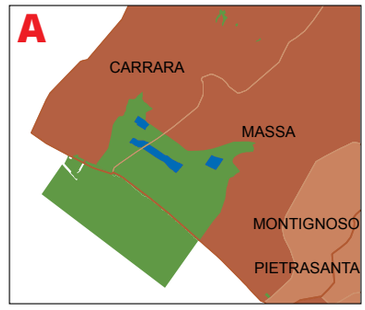


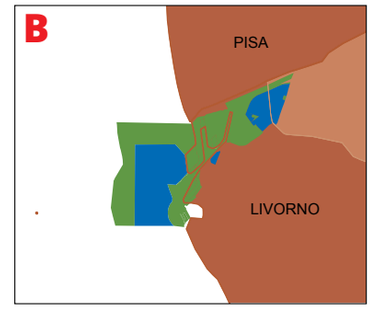
Superficie dei siti interessati da procedimenti di bonifica – base comunale



Legenda
Densità (n° siti per 100 km²)

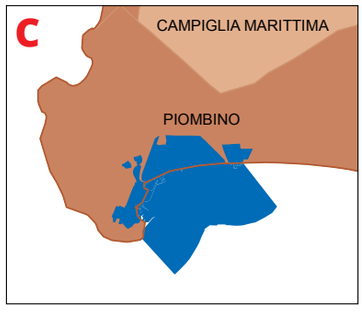
- 1-5
- 5-10
- 10-50
- 50-200
- Nessun sito

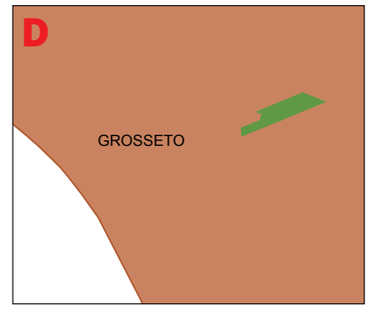


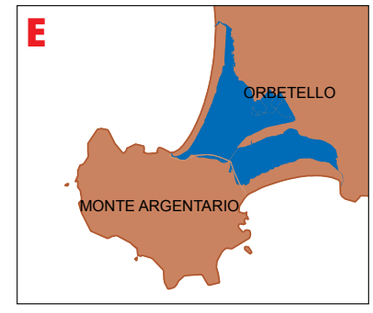


Legenda
Superficie (ha)

- 0-10
- 10-100
- 100-1000
- 1000-3100
- Nessun sito







- SIN (Siti di Interesse Nazionale)
- SIR (Siti di Interesse Regionale)

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.

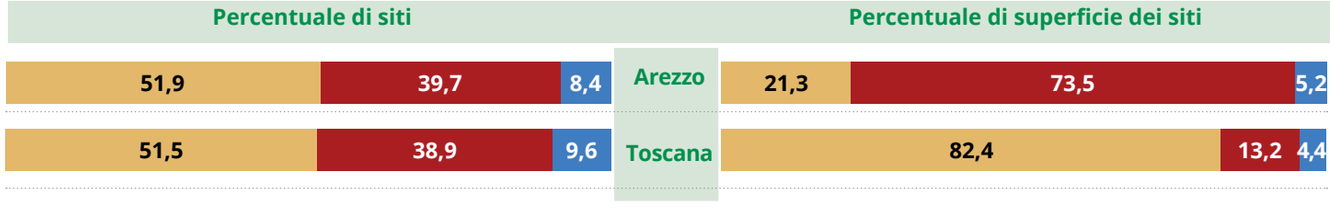
Siti interessati da procedimenti di bonifica

Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

Numero e superficie di 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. Aggiornamento a marzo 2016 (su base provinciale)

	Numero di siti		Superficie dei siti (ha)	
	AR	Toscana	AR	Toscana
Siti attivi	161	1877	303,82	13971,61
Siti chiusi per non necessità di intervento	123	1418	1049,77	2238,23
Siti certificati	26	349	74,08	751,8
Totale	310	3644	1427,67	16961,64

Percentuale dei siti interessati da procedimento di bonifica



Siti attivi

Sono i siti potenzialmente contaminati o i siti per i quali è stata riscontrata 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 o permanente.

Siti chiusi per non necessità di intervento

Sono i siti con procedimento chiuso a seguito di autocertificazione o di presa d'atto di non necessità d'intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione o di analisi di rischio.

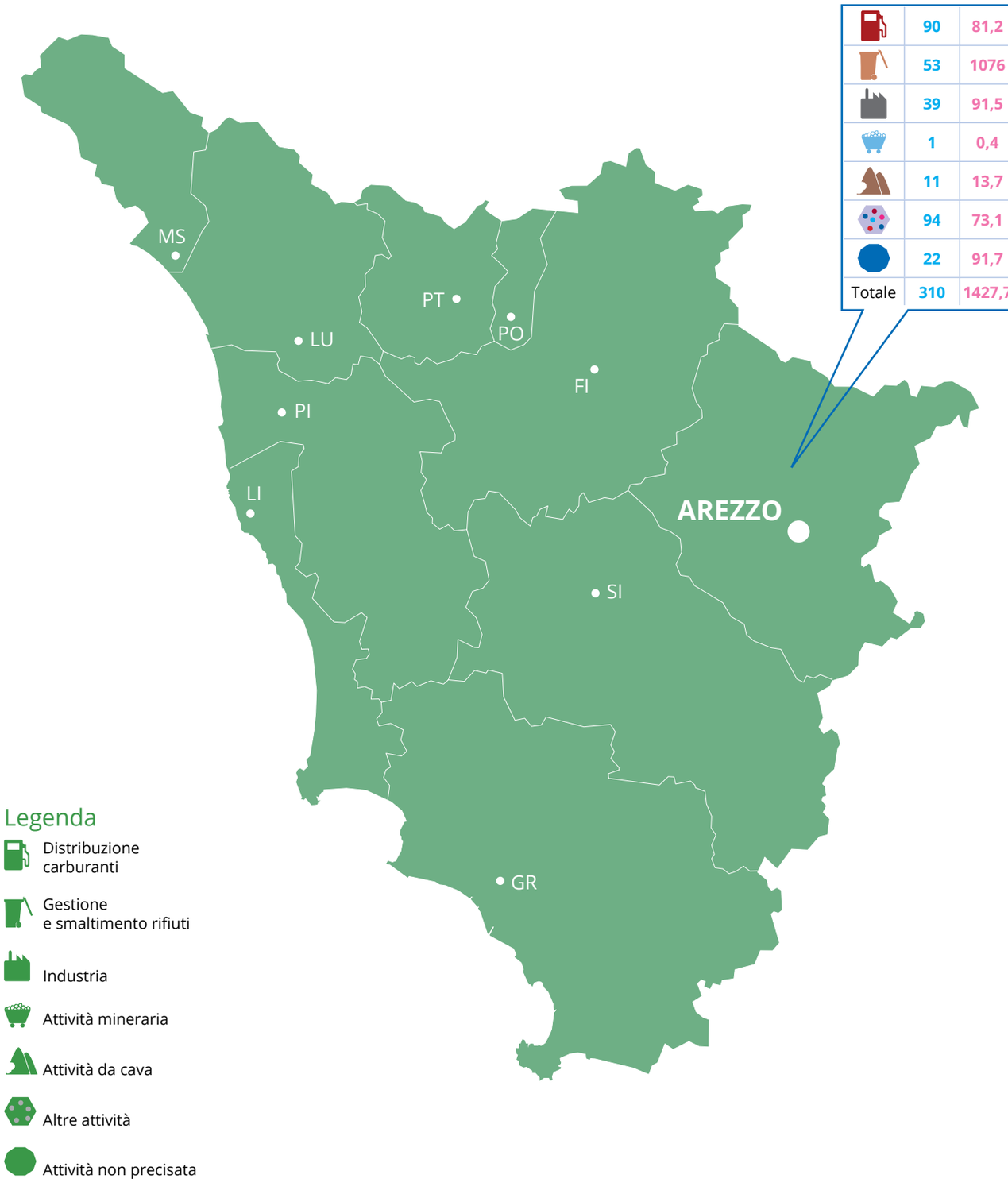
Siti certificati

Sono i siti con procedimento chiuso a seguito di rilascio di certificazione di avvenuta bonifica, messa in sicurezza operativa o messa in sicurezza permanente.

Siti interessati da procedimenti di bonifica

Attività ricadente nei siti interessati da procedimenti di bonifica

Numero e superficie dei siti per tipologia di attività In provincia di Arezzo. Situazione a marzo 2016



	90	81,2
	53	1076
	39	91,5
	1	0,4
	11	13,7
	94	73,1
	22	91,7
Totale	310	1427,7

Numero dei siti Superficie (ha) dei siti n.d. : Non disponibile

Numero e superficie dei siti per tipologia di attività in Toscana. Situazione a marzo 2015

	787	287,7		602	2035,2		694	5922,9		89	636,6		32	58,8		966	3449,2		474	4571,3

Toscana Numero totale dei siti: **3644** Toscana Superficie (ha) totale dei siti: **16961,6**

Siti interessati da procedimenti di bonifica

Attività ricadente nei siti interessati da procedimenti di bonifica

Numero e superficie di siti per tipologia di attività. Situazione a marzo 2015

															Totale	
Comune	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha
ANGHIARI	2	0,27	1	0,22	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,03	0	0,00	6	0,52
AREZZO	33	13,35	7	7,02	10	15,35	0	0,00	2	13,59	9	1,58	23	60,95	84	111,85
BADIA TEDALDA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	0	0,00	1	0,01
BIBBIENA	3	0,63	3	2,73	2	1,90	0	0,00	0	0,00	1	0,01	0	0,00	9	5,26
BUCINE	2	0,06	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,06
CAPOLONA	0	0,00	1	1,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,64
CAPRESE MICHELANGELO	0	0,00	1	0,86	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,86
CASTEL FOCOGNANO	1	0,82	2	1,91	1	0,65	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	3,38
CASTELFRANCO PIANDISCÒ	0	0,00	1	3,77	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	3,77
CASTEL SAN NICCOLO'	1	0,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,09
CASTIGLION FIBOCCHI	0	0,00	1	0,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00	2	0,80
CASTIGLION FIORENTINO	2	0,24	1	0,01	5	15,23	0	0,00	0	0,00	5	0,11	1	0,01	14	15,59
CAVRIGLIA	2	0,20	3	955,55	2	2,15	1	0,39	0	0,00	3	13,18	0	0,00	11	971,48
CHITIGNANO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
CHIUSI DELLA VERNA	0	0,00	2	0,76	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	2	0,02	5	0,79
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	4	14,18	9	53,47	2	1,70	0	0,00	0	0,00	7	6,92	3	7,16	25	83,43
CORTONA	6	0,74	3	0,87	1	0,01	0	0,00	0	0,00	6	3,55	2	0,02	18	5,20
FOIANO DELLA CHIANA	4	15,94	1	0,48	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	6	16,44
LATERINA	0	0,00	1	0,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,84	1	44,18	4	45,63
LORO CIUFFENNA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	0	0,00	1	0,01
LUCIGNANO	3	29,94	1	0,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	0,06	0	0,00	10	30,37
MARCIANO DELLA CHIANA	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01
MONTEMIGNAIO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
MONTERCHI	1	0,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,34
MONTE SAN SAVINO	3	0,11	1	1,35	1	0,01	0	0,00	0	0,00	7	9,89	1	0,25	13	11,61
MONTEVARCHI	8	1,65	0	0,00	2	0,28	0	0,00	0	0,00	2	0,01	2	0,59	14	2,53
ORTIGNANO RAGGIOLO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
PRATOVECCHIO STIA	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01
PERGINE VALDARNO	0	0,00	1	2,45	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	1	3,79	3	6,26
PIEVE SANTO STEFANO	0	0,00	1	1,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	2	1,21
POPPI	2	0,32	0	0,00	2	1,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	5	1,77
SAN GIOVANNI VALDARNO	1	0,09	1	0,37	3	27,05	0	0,00	0	0,00	4	10,03	1	0,01	10	37,54
SANSEPOLCRO	2	1,23	2	31,05	2	0,35	0	0,00	0	0,00	2	5,66	0	0,00	8	38,30
SESTINO	1	0,08	4	0,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	0,53
SUBBIANO	0	0,00	0	0,00	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	2	0,02
TALLA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TERRANUOVA BRACCIOLINI	2	0,12	4	6,54	1	8,43	0	0,00	0	0,00	7	1,01	2	5,09	16	21,20

n Numero totale dei siti

ha Superficie (ha) totale dei siti

Distribuzione carburanti | Gestione e smaltimento rifiuti | Industria | Attività mineraria | Attività da cava | Altre attività | Attività non precisata

AGENTI FISICI

Per la situazione a livello regionale consultare l’Annuario dei dati ambientali ARPAT 2016

Rumore

Mappatura acustica del rumore stradale

Misure del rumore generato da infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie

Sorgente	Prov.	Comune	Località	☀	☾	Punto di misura	Periodo di misura
Tangenziale (Viale don Minzoni) [C]	AR	Arezzo	Via Forlanini, 26	72,2	---	9 — 4	03/12/2015
RFI – Direttissima [C]	AR	Arezzo	Loc. Chiani 105	64,5*	57**	132 — 4	10/07/2015–15/07/2015
RFI – Direttissima [C]	AR	Arezzo	Loc. Chiani 105	62,5*	53,5**	132 — 4	14/12/2015–18/12/2015
SR 71 Umbro Casentinese Romagnola **MDMP**	AR	Castel Focognano	Loc. Rassina	67	60	6 — 4	12/11/2015–21/11/2015
SR 71 Umbro Casentinese Romagnola **MDMP**	AR	Bibbiena	Loc. Soci	65	57,5	7 — 4	20/11/2015–02/12/2015

☀ L_{Aeq} periodo diurno (h. 6-22) dB(A)
☾ L_{Aeq} periodo notturno (h. 22-6) dB(A)
— Numero di metri da bordo strada
— Numero di metri dal binario più esterno
Numero di metri dal suolo

C) Controllo; **MDMP**) Misure post-operam ai fini del risanamento ex DM 29/11/2000.

--- misura non effettuata nel periodo notturno.
* massimo valore diurno riscontrato nel periodo di misura.
** massimo valore notturno riscontrato nel periodo di misura.

Riferimenti normativi: L 447/95, DM 16/03/1998, DM 31/10/1997.

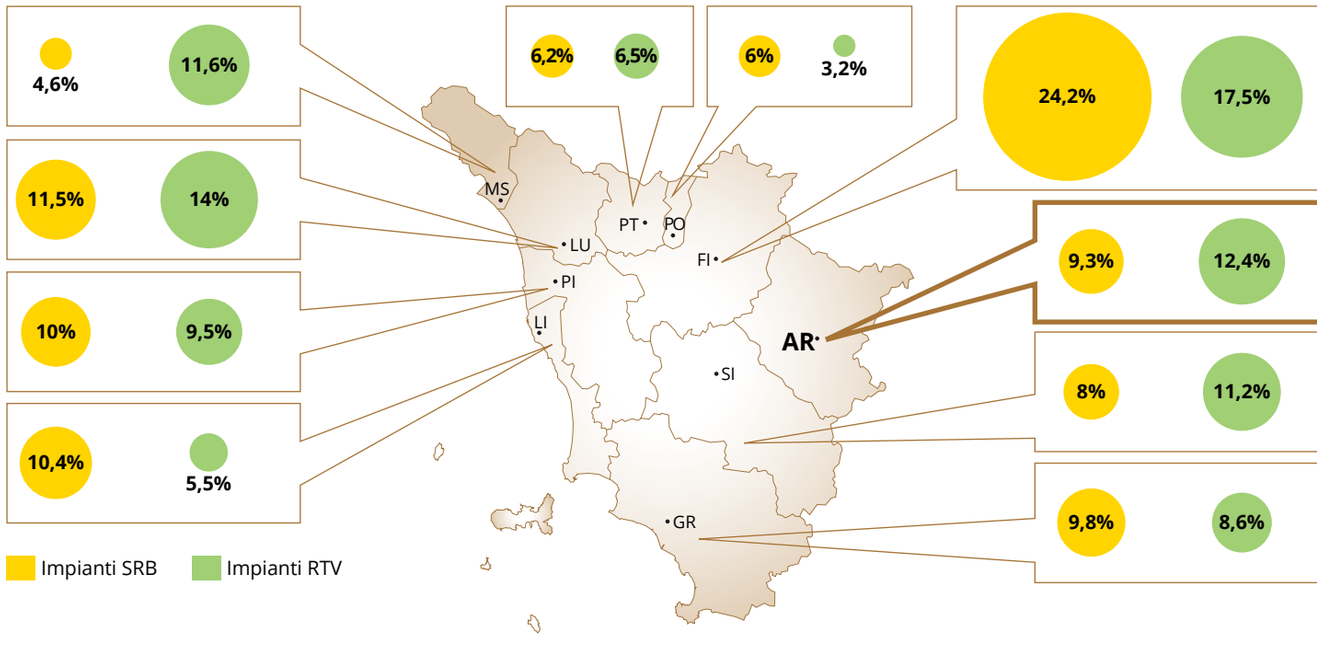
Radiofrequenze

Numero di impianti RTV e SRB

Numero impianti SRB – Stazioni Radio Base (anni 2011–2015)		
anno	**Arezzo e provincia**	**Totale Toscana**
2011	626	6300
2012	723	6868
2013	666	6785
2014	762	7989
2015	858	9191

Numero impianti RTV – Radio televisivi (anni 2011–2015)		
anno	**Arezzo e provincia**	**Totale Toscana**
2011	658	5103
2012	677	5378
2013	657	5351
2014	647	5248
2015	647	5234

Percentuale provinciale del numero di impianti SRB e RTV sul totale regionale (2015)



Per approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/campi_elettromagnetici

Banca dati: www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/catasto-stazioni-radio-base-impianti-radiofrequenza-impianti-radiotelevisivi-radioamatori

Radioattività

Monitoraggio della radioattività ambientale per la matrice aria

Rateo di dose da radiazione gamma in aria – media annua. Anno 2015					
Luogo di misura	**media annua (nSv/h)**	**Minimo (nSv/h)**	**Massimo (nSv/h)**	**5 % dati giornalieri (nSv/h)**	**95 % dati giornalieri (nSv/h)**
Arezzo (Stia)	162	155	171	153	174

Sievert (Sv): unità di misura della dose equivalente e della dose efficace; se il fattore di ponderazione della radiazione è uguale a uno, 1 Sv = 1 J.kg-1. Sottomultiplo del Sievert è il nanoSievert. 1 nSv = 10-9 Sv.

Per approfondimenti:

Radioattività	www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/radioattivita
Smantellamento ex reattore nucleare CISAM	www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/radioattivita/cisam
Radon	www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/radioattivita/radon

Report (Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro):
www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/indagine-regionale-sulla-concentrazione-di-radon-negli-ambienti-di-vita-e-di-lavoro

Radioattività

Concentrazione media annua di cesio-137 in acque superficiali

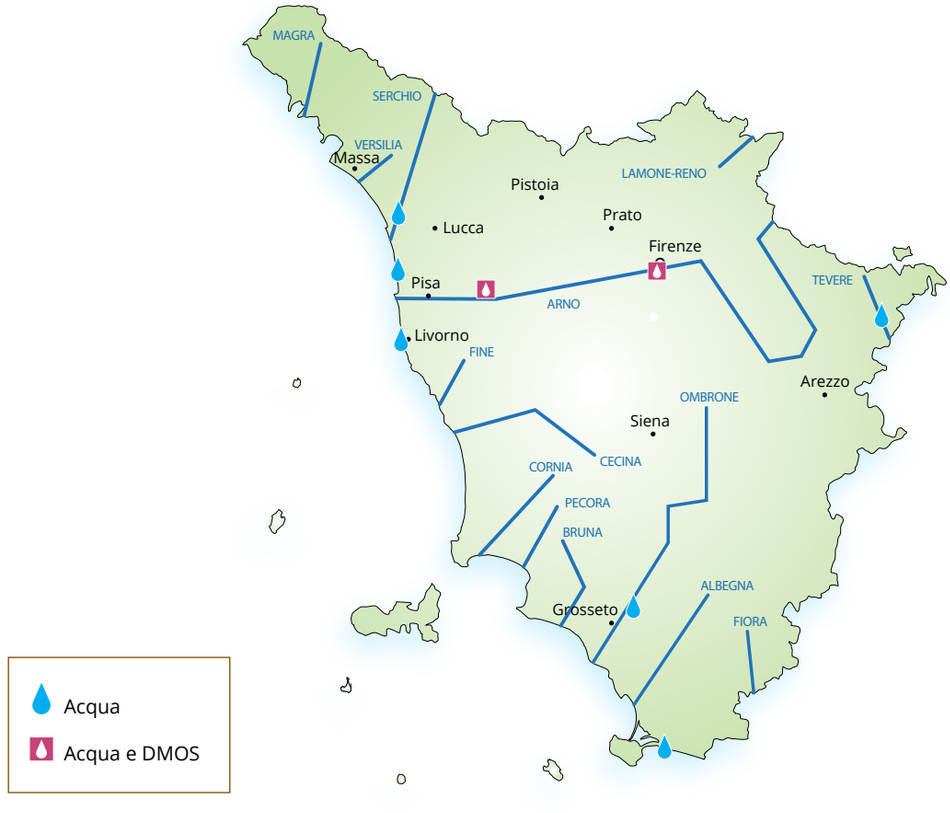
Concentrazione media annua di cesio-137 in acque superficiali - fiumi Anni 2014 - 2015			
Corpo idrico	**Punto di prelievo**	**2014**	**2015**
		media annua (Bq/l)	**media annua (Bq/l)**
Fiume Tevere	Sansepolcro (AR)	< 0,009	< 0,011

Concentrazione attività alfa totale, beta totale e radon 222 in acque destinate al consumo umano

Concentrazione di attività alfa totale, beta totale e radon-222 in acqua destinata al consumo umano Anno 2015									
Provincia punto di prelievo	**alfa totale**		**alfa totale**		**alfa e beta totale**	**radon-222**			
	Minimo - Massimo (Bq/l)	**n° di campioni > LR**	**Minimo - Massimo (Bq/l)**	**n° di campioni > LR**	**n° di campioni**	**Media (Bq/l)**	**Massimo (Bq/l)**	**n° di campioni**	**n° di campioni > LR**
Arezzo	0,020 – 0,028	2	0,08	2	2	< 0,3	-	2	0

Livelli di screening per le acque destinate al consumo umano: alfa totale: 0,1 Bq/l; beta totale: 0,5 Bq/l.
Valore di parametro per il radon-222 nelle acque destinate al consumo umano: 100 Bq/l

Punti di monitoraggio della radioattività ambientale nelle acque superficiali - anno 2015



Per il controllo delle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano, la normativa stabilisce i seguenti parametri indicatori: la concentrazione di attività di radon-222, di trizio e la dose indicativa, cioè la dose efficace impegnata per un anno di ingestione risultante da tutti i radionuclidi, di origine naturale e artificiale ad eccezione di trizio, potassio-40, radon e prodotti di decadimento del radon a vita breve.
Per valutare la dose indicativa sono introdotti i parametri di screening alfa totale e beta totale.

SISTEMI PRODUTTIVI

Per la situazione a livello regionale consultare l’Annuario dei dati ambientali ARPAT 2016

Depuratori reflui urbani

Controlli impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2000 abitanti equivalenti (AE) Anno 2015

	N° impianti controllati > 2000 AE	AE serviti	N° campioni (Tab 1-2-3)	N° irregolarità amministrative rilevate	N° irregolarità penali rilevate	N° totale irregolarità (amministrative e penali)
Arezzo	**19**	**319.351**	**71**	**0**	**0**	**0**
TOSCANA	200	8.037.933	670	62	2	64

Comune	Impianto di depurazione (IDL)	N° campioni (Tab 1-2-3)	N° irregolarità amministrative rilevate	N° irregolarità penali rilevate	Ispezioni totali
Arezzo	IDL PONTE A CHIANI	6			1
Arezzo	IDL PONTE ALLA CHIASSA	2			1
Arezzo	IDL CASOLINO	12			1
Arezzo	IDL QUARATA	2			1
Bibbiena	IDL LA NAVE	2			1
Bibbiena	IDL SOCI FERRANTINA	2			2*
Bucine	IDL MONTOZZI	2			1
Capolona	IDL BUTA CAPOLONA	2			1
Castel Focognano	IDL CONSORTILE IL TERMINE RASSINA	2			1
Castiglion Fibocchi	IDL DUE PONTI	2			1
Castiglion Fiorentino	IDL POZZO NUOVO	2			1
Cortona	IDL MONSIGLIOLO	6			1
Foiano della Chiana	IDL MOLIN NUOVO	2			1
Laterina	IDL ORENO	2			1
Monte S. Savino	IDL COLMATA	2			1
Monte San Savino	IDL RIALTO	2			1
San Giovanni Valdarno	IDL SAN GIOVANNI VALDARNO	12			1
Sansepolcro	IDL IL TREBBIO	6			1
Stia	IDL SALA PRATOVECCHIO STIA	2			1

* è stato eseguito un ulteriore sopralluogo a quello previsto dal programma, su delega della Procura della Repubblica

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.

Depuratori reflui urbani

Irregolarità riscontrate

Superamenti parametri - anno 2015										
	Tabella 1			Tabella 3						
Parametri	Solidi sospesi	BOD	COD	Ammoniaca	Azoto nitroso	Boro	Escherichia Coli	Alluminio	Ferro	altro
Arezzo e provincia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

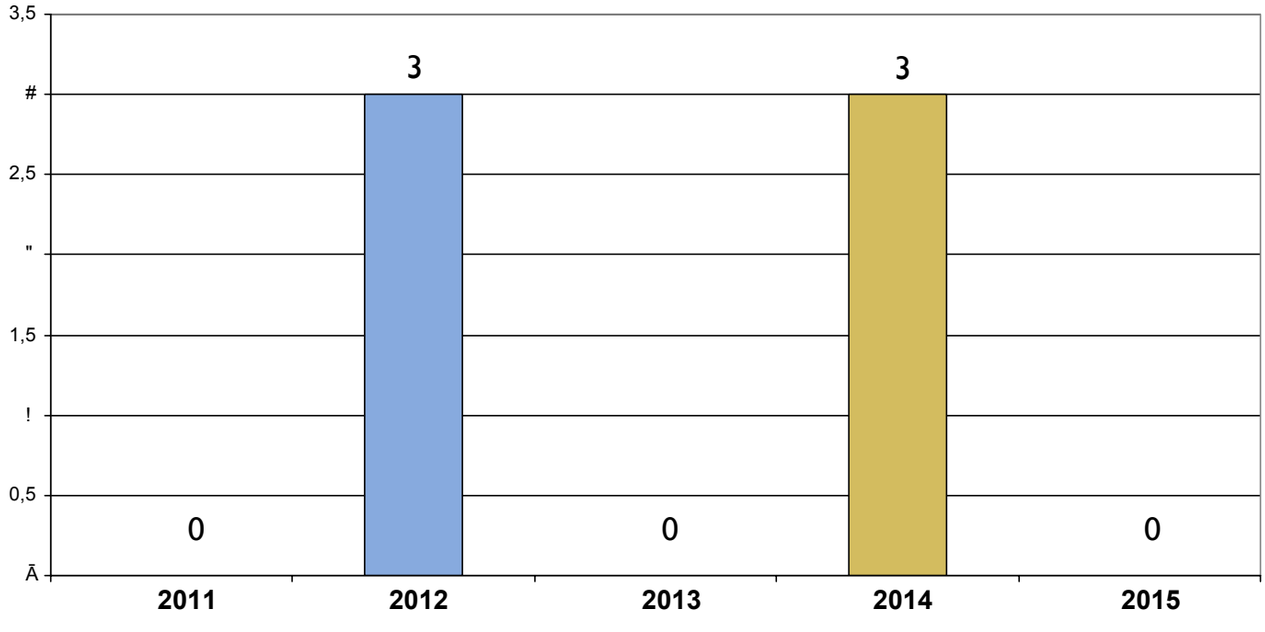
Nel 2015 non è stato riscontrato alcun superamento dei parametri presso gli stabilimenti in provincia di Arezzo

IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI REFLUI URBANI MAGGIORI DI 2000 ABITANTI EQUIVALENTI (AE). CONTROLLI DI CONFORMITÀ

Arezzo e provincia **19**

Numero impianti con nessuna irregolarità riscontrata

TOTALE IRREGOLARITÀ - ANNI 2011-2015



Inceneritori

Controllo inceneritori e dati emissioni - Anno 2015

Prov	Gestore	Tipologia	Potenzialità autorizzata (t/a)	Incenerito (t/a)	Portata fumi (Nm^3/h)	Polveri (mg/Nm^3)	Mercurio e suoi composti (mg/Nm^3)	Cadmio + tallio e suoi composti (mg/Nm^3)	Altri metalli (mg/Nm^3)	Diossine (ng/Nm^3)	PCB (DL) (ng/Nm^3)	IPA (mg/Nm^3)
AR	A.I.S.A. S.P.A.	RU	42.000	41.898	31.963	0,1	0,0005	0,0004	0,2	0,00061	0,001	0,00000049
AR	COLACEM S.P.A. - CEMENTERIA DI BEGLIANO (O_2 10%)	CSS	35.000	20.153	204.789	8,7	0,014	0,001	0,23	0,00093	0,004	0,0000022
AR	CHIMET - S.P.A.	RS	12.500	5.452	28.474	1,1	0,004	0,00005	0,009	0,018	0,0053	0,0000045

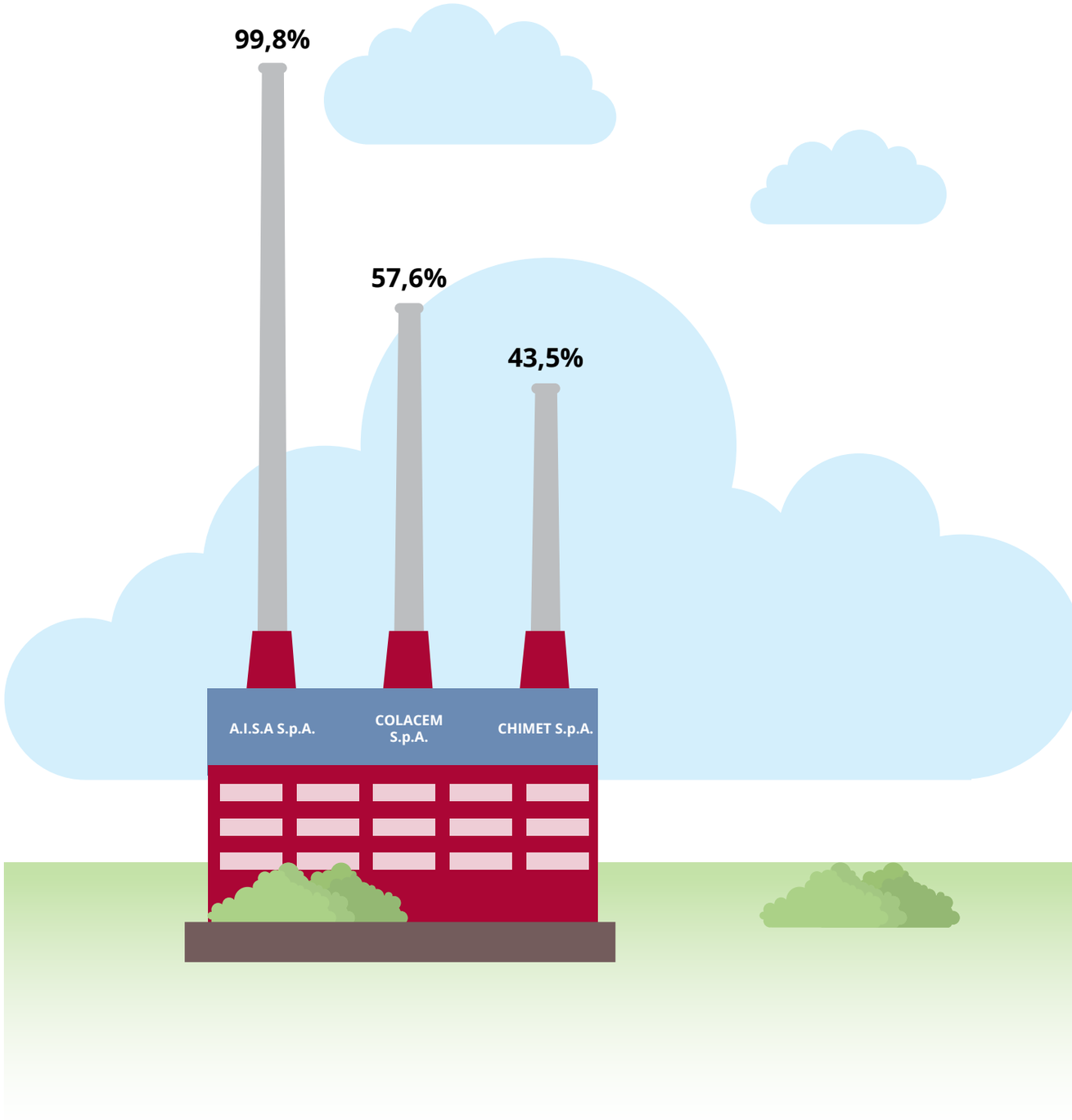
Limiti:
Polveri: mg/Nm^3 10,000 (a eccezione degli impianti di coincenerimento)
Mercurio e suoi composti: mg/Nm^3 0,0500
Cadmio + tallio e suoi composti: mg/Nm^3 0,05000
Altri metalli: 0,5000
Diossine: ng/Nm^3 0,1000
IPA: mg/Nm^3 0,0100000

Note:

RU Rifiuti urbani
RS Rifiuti speciali
CSS Combustibile solido secondario
ng 0,000000001g (un miliardesimo di grammo)
Portata fumi (Nm^3/h) riportata alle condizioni "normali", ossia alla pressione di 1013 millibar, secchi, alla temperatura di 0°C e tenore di ossigeno uguale al 11%.

Inceneritori

Rapporto tra incenerito e potenzialità autorizzata (%)



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

Nella Tabella “Controllo inceneritori e dati emissioni – anno 2015” 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.

Rischio di incidente rilevante

Esiti delle verifiche ispettive effettuate negli anni 2012-2015 presso stabilimenti rientranti nel campo di applicazione degli articoli 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

Stabilimenti ispezionati nel 2012/2015	Tipologia attività	Prov.	Anni controllati	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
Casprini S.p.A.	Galvanica	AR	2012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
			2013								
Piccini Paolo S.p.A.	Deposito GPL	AR	2012			✓				✓	
			2015	✓					✓		
Arezzo Gas S.p.A.	Deposito GPL	AR	2013				✓		✓		
			2014								

✓ Le caselle spuntate 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 DLgs 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.

ARPAT ha eseguito i controlli, 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 vengono quindi controllate con una frequenza che può essere anche biennale.

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)*

1

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.

2

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

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.

4

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.

6

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.

7

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.

8

Controllo e revisione
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.

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

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 critici. L'obiettivo è di prevenire l'accadimento di incidenti rilevanti, connessi con determinate sostanze pericolose, e limitarne le conseguenza 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 in tabella).

Aziende ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Impianti di competenza regionale presenti in provincia di Arezzo - Anno 2015

Codice attività	Descrizione attività	Arezzo e provincia	Totale Toscana (compreso Arezzo)
1.1	Impianti di combustione con potenza termica superiore a 50 MW	**1***	7
2.3	Impianti destinati alla trasformazione di metelli ferrosi	**1**	6
2.5 - 4.2 - 5.1 - 5.4	2.5 - Impianti per la produzione, trasformazione e trattamento di metalli non ferrosi. 4.2 - Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici inorganici di base (ammoniaca, cloro, carbonato di sodio ecc.) 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 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.	**1**	1
2.6	Impianti per il trattamento superficiale di metalli e materie plastiche con vasche di trattamento superiori a 30 mc.	**2**	12
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**	3
3.3	Impianti per la produzione di vetro o di fibre di vetro con capacità superiore a 20 tonnellate al giorno	**1**	6
3.5	Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici (tegole, mattoni, gres, porcellane ecc.) con capacità produttiva di 75 tonnellate al giorno	**3**	13
4.1	Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici organici di base (idrocarburi, alcoli, materie plastiche ecc.)	**1**	3
5.1 - 5.3	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. 5.3 - Impianti per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi (D8 e D9) con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno.	**1**	12
5.2	Impianti di incenerimento di rifiuti urbani con capacità superiore a 3 tonnellate all'ora	**1**	6
5.3	Impianti per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi (D8 e D9) con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno.	**3**	28
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**	28
6.1	Impianti per la produzione di pasta per carta, o carta e cartone con capacità superiore a 20 tonnellate al giorno.	**1**	42
6.4	Macelli; materie prime animali (latte); materie prime vegetali; impianti di trattamento e trasformazione del latte.	**1**	7
6.6	Impianti per l'allevamento intensivo di pollame o suini.	**7**	14
Totali		**27**	188

* L'azienda, pur essendo passata ad AIA nazionale, per l'anno 2015 è stata controllata dal Dipartimento ARPAT di Arezzo, come da accordi con il MATTM e ISPRA.

Aziende ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Controllo impianti di competenza ministeriale: dati del monitoraggio emissioni in aria previsto nell'AIA. Anni 2011-2015

Azienda	Tipologia attività	Anno di rilevazione dati	NOx mg/Nm³ Concentraz. effluente	NOx kg/h flusso di massa	SO_2 mg/Nm³ Concentr. effluente	SO_2 kg/h flusso di massa	Polveri mg/Nm³ Concentraz. effluente	Polveri kg/h flusso di massa	SO_3 mg/Nm³ Concentraz. effluente	SO_3 kg/h flusso di massa	Cl_2 mg/Nm³ Concentraz. effluente	Cl_2 kg/h flusso di massa	ALTRO (mg/Nm³ Concentraz. effluente)
ENEL Cavriglia (AR)	1.1	2014											
		2015	**21** (conc. media semioraria più alta rilevata camino E1) *ciclo combinato*	**28,79**			*Non applicabile Caldaie alimentate a metano*	*Non applicabile Caldaie alimentate a metano*					**CO 2,2** (conc. media semioraria rilevata camino E1) *ciclo combinato)* **CO 3** Kg/h (flusso di massa)

CO: monossido di carbonio
SOV: Sostanze organiche volatili
TOC: carbonio organico totale

1.1 = Impianti di combustione con potenza termica superiore a 50 MW

Nel **2014** presso gli stabilimenti **ENEL** di Cavriglia (AR), non è stato effettuato alcun campionamento in quanto gli impianti sono rimasti fermi per mancanza di produzione. Dove presenti, sono stati effettuati controlli approfonditi sui sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (installazione, funzionamento, taratura strumenti ecc.).

Le Aziende in Autorizzazione Ambientale Integrata (AIA) sono regolate dalla parte seconda del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
Si tratta dei principali stabilimenti industriali presenti nella Regione soggetti alla cosiddetta normativa europea "IPPC" sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.
Sono stabilimenti che appartengono a determinate categorie di attività industriali, inserite dal legislatore europeo tra quelle con maggiori impatti sull'ambiente, per conseguire un elevato livello complessivo di protezione ambientale. L'AIA sostituisce tutte le singole autorizzazioni (scarichi, emissioni, rifiuti, rumore ecc.) previste dalla precedente normativa.
Sono di competenza ministeriale MATTM le categorie di installazioni con maggiore capacità produttiva indicate nell'allegato XII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
ARPAT effettua il controllo delle aziende di competenza nazionale sulla base di una convenzione con ISPRA che è l'organo di controllo del MATTM.
La frequenza dei controlli è stabilita in sede di rilascio dell'autorizzazione e contiene all'interno anche il Piano di monitoraggio e controllo (PMC). Per alcuni impianti è previsto anche un controllo documentale a cadenza annuale, per la maggior parte è biennale mentre la cadenza dei campionamenti è in taluni casi biennale e per alcuni impianti triennale.