



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



Annuario

dei *dati* ambientali **2014** *versione provinciale*

Provincia di Prato



www.arpat.toscana.it

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 2014* (<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



© ARPAT, ottobre 2014

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

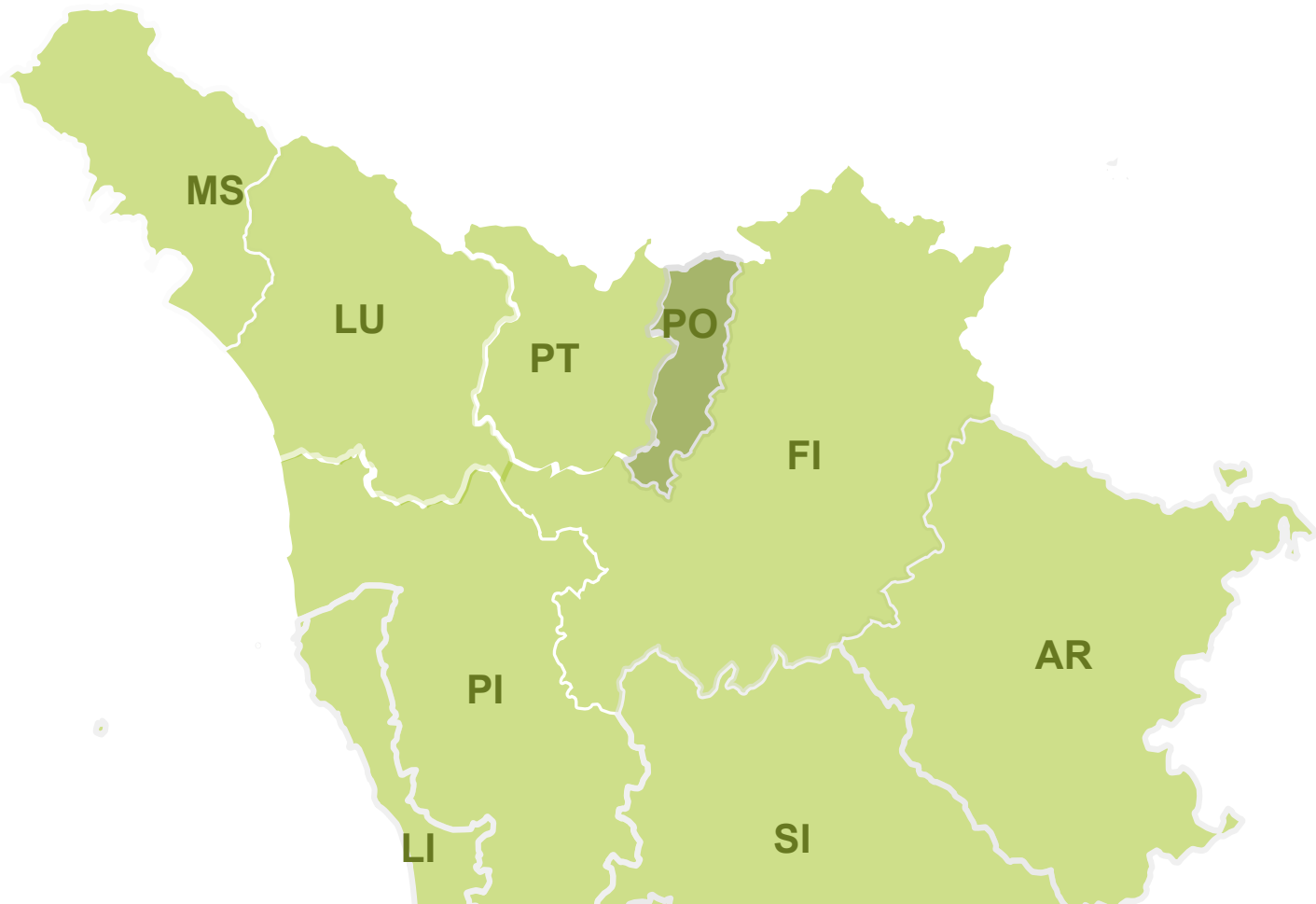
comunicazione@arpat.toscana.it

Numero Verde: 800800400

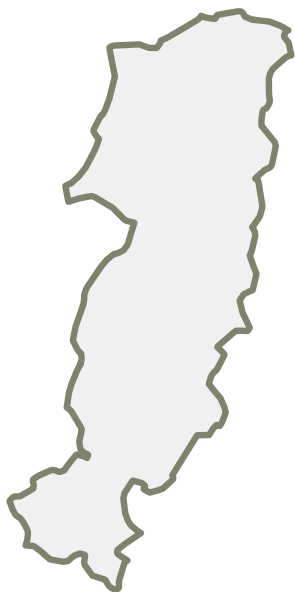
www.arpat.toscana.it

www.youtube.com/arpatoscana

www.twitter.com/arpatoscana



Provincia	Superficie totale (Km2)	Popolazione residente al Censimento 2011	Densità abitativa (abitanti per Km ²)
Arezzo	3.233	343.676	106
Firenze	3.514	973.145	277
Grosseto	4.503	220.564	GR 49
Livorno	1.214	335.247	276
Lucca	1.773	388.327	219
Massa-Carrara	1.155	199.650	173
Pisa	2.445	411.190	168
Pistoia	964	287.866	299
Prato	366	245.916	672
Siena	3.821	266.621	70
Toscana	22.987	3.672.202	160



Prato

Superficie totale Km² 366

Popolazione residente 245.916
(n. abitanti - censimento 2011)

Densità abitativa (n. abitanti/Km²) 672

INDICE

ARIA	5
Monitoraggio qualità dell'aria	6
ACQUA	9
Acque superficiali	10
Acque sotterranee	12
Acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili	14
SUOLO	15
Siti interessati da procedimento di bonifica	16
AGENTI FISICI	19
Rumore	20
Radiofrequenze	24
Radioattività	25
SISTEMI PRODUTTIVI	26
Depuratori reflui urbani	27
Inceneritori	28
Aziende ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	29



ARIA



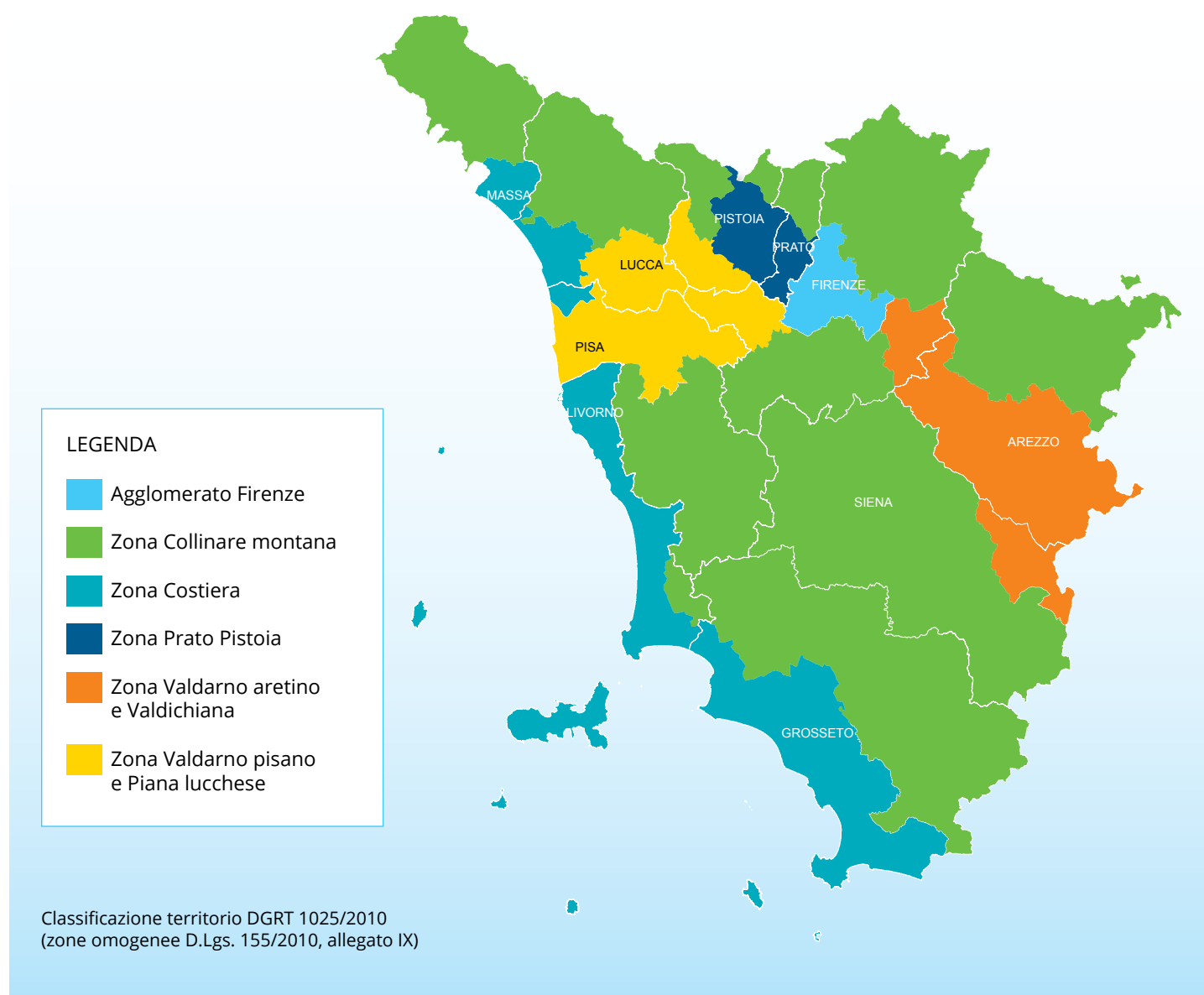
Il quadro conoscitivo dello stato della qualità dell'aria ambiente del 2013 si basa prioritariamente sulle misurazioni ottenute dalle 33 stazioni della rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, attiva dal gennaio 2011, che da tale anno ha sostituito le preesistenti reti provinciali.

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 e DGRT 1025/2010), 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 ha collegato l'individuazione della nuova rete di rilevamento alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee.

Per l'ozono è 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.

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.









Polveri – PM₁₀ e PM_{2,5}

7

ARIA

Rete regionale di monitoraggio

PM ₁₀		medie annuali µg/m ³							
ZONA		Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		25	31	30	30	27
		Prato	PO-Ferrucci		34	33	35	31	30

PM _{2,5}		medie annuali µg/m ³							
ZONA		Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		18	22	22	22	20

Classificazione zona: Urbana



Tipologia di stazione: Fondo Traffico






limite di legge PM₁₀: media annuale 40 µg/m³

≤20 >20≤40 >40≤60 >60

limite di legge PM_{2,5}: media annuale 25 µg/m³

≤12 >12≤25 >25≤37 >37

PM₁₀: il valore limite dell'indicatore relativo alla media annuale (limite di 40 µg/m³) è stato rispettato nelle stazioni di rete regionale monitorate presenti nella provincia di Prato.
PM_{2,5}: il limite dell'indicatore media annuale è rispettato nelle stazioni di rete regionale monitorate.
Per la situazione a livello regionale consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2014.

PM ₁₀		n° superamenti valore giornaliero di 50 µg/m ³							
ZONA		Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		27	30	43	43	35
		Prato	PO-Ferrucci		51	45	50	44	37

Classificazione zona: Urbana



Tipologia di stazione: Fondo Traffico



limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³

≤17 >17≤35 >35≤52 >52

Il valore limite di 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m³ è stato rispettato nella stazione di fondo della rete regionale nella provincia di Prato, mentre è stato superato in quella di traffico, sebbene il numero dei superamenti sia in riduzione rispetto agli anni passati.
Per la situazione a livello regionale consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2014.



Biossido di azoto – NO₂

8

ARIA

Rete regionale di monitoraggio

NO ₂		medie annuali µg/m ³							
ZONA		Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		33	30	32	36	33
		Prato	PO-Ferrucci		45	48	**	**	27

Classificazione zona: Urbana



Tipologia di stazione: Fondo Traffico



limite di legge: media annuale 40 µg/m³

≤20 >20≤40 >40≤60 >60

Efficienza <90%

**

Il parametro relativo alla media annuale di NO₂ è stato rispettato in tutte le stazioni (fondo e traffico) di rete regionale nella provincia di Prato.
Per la situazione a livello regionale consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2014

NO ₂		n° superamenti massima media oraria di 200 µg/m ³							
ZONA		Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		0	1	2	0	0
		Prato	PO-Ferrucci		3	0	**	**	1

Classificazione zona: Urbana



Tipologia di stazione: Fondo Traffico



Efficienza <90%

**

limite di legge: <18 superamenti massima media oraria 200 µg/m³

≤9 >9≤18 >18≤27 >27

Il limite di 18 superamenti per la massima media oraria di 200 µg/m³ nel 2013 non è stato raggiunto in nessuna stazione di rete regionale nella provincia di Prato.
Per la situazione a livello regionale consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2014



Rapporti annuali: www.arp.at.toscana.it/temi-ambientali/aria/sistema-di-rilevamento/rapporti-annuali



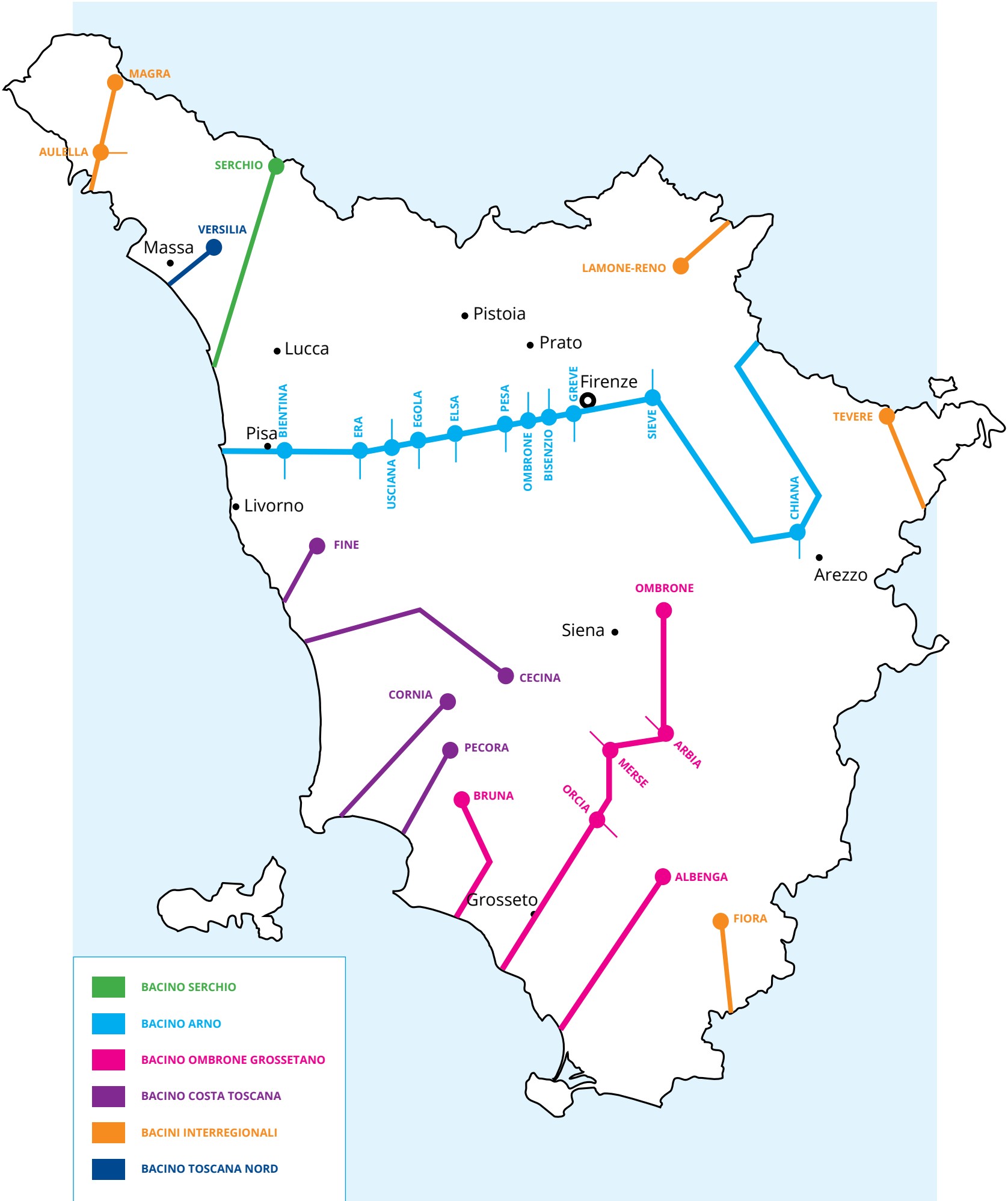
Banca dati: www.arp.at.toscana.it/datiemappe/dati/qualita-dellaria-dati-orari



Bollettino quotidiano: www.arp.at.toscana.it/datiemappe/bollettini/bollettino-giornaliero



ACQUA





				Stato Ecologico		Stato Chimico	
BACINO ARNO							
Sottobacino	Provincia	Corpo idrico	Cod.	Triennio 2010-2012	2013 ¹⁾	Triennio 2010-2012	2013
Arno-Bisenzio	PO	Bisenzio Monte	MAS-552	🟢	🟡	💧	💧
	PO	Bisenzio Medio	MAS-125	🟡	🟡	💧	💧
	PO	(Dinta) Fiumenta	MAS-972	🟡	2015	💧	💧
Arno-Ombrore Pt	PO	Ombrore_Pt Valle	MAS-130	🔴	2014	💧	💧

STATO ECOLOGICO🔴 Cattivo 🟡 Scarso 🟡 Sufficiente 🟢 Buono 🔵 Elevato ⚫ Non campionabile ²⁾**STATO CHIMICO**🔵 Buono 🔴 Non Buono ⚫ Non richiesto ³⁾¹⁾ 2014 anno in cui è prevista la determinazione dello stato ecologico (programmato a frequenza triennale)

2015 anno in cui è prevista la determinazione dello stato ecologico (programmato a frequenza triennale)

²⁾ **Non campionabile:** non è completo il set di indicatori biologici a causa secche, piene o accesso al sito di campionamento non più in sicurezza³⁾ **Non richiesto:** ricerca delle sostanze prioritarie non effettuata in quanto l'analisi di pressioni e impatti non ha dato rilevanze particolari**Nota:** la classificazione 2013 è da ritenersi provvisoria trattandosi del primo dei tre anni del ciclo di monitoraggio previsto in ToscanaPer approfondimenti: www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/acqua/acque-interneRapporti annuali:
www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/monitoraggio-delle-acque-superficiali-risultati-2013Banca dati: www.arpat.toscana.it/datiemappe/mappe/mappa-del-monitoraggio-delle-acque-superficiali-fiumi-e-laghiBollettino settimanale fiume Arno (periodo estivo): www.arpat.toscana.it/datiemappe/bollettini/bollettino-settimanale-del-fiume-arno



Esiti monitoraggio 2013	Corpo Idrico			Superamenti
Superamenti SQA/VS in oltre 1/5 delle stazioni	11AR012	PO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	tetracloroetilene + tricloroetilene, triclorometano, tetracloroetilene, somma organolaogenati
Superamenti SQA/VS in meno di 1/5 delle stazioni	99MM932	FI - PO	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTE ALBANO	tetracloroetilene + tricloroetilene, tricloroetilene, somma organolaogenati
Non superamenti	99MM931	AR-FI-LU-MS-PO-PT	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA DORSALE APPENNINICA	- - -

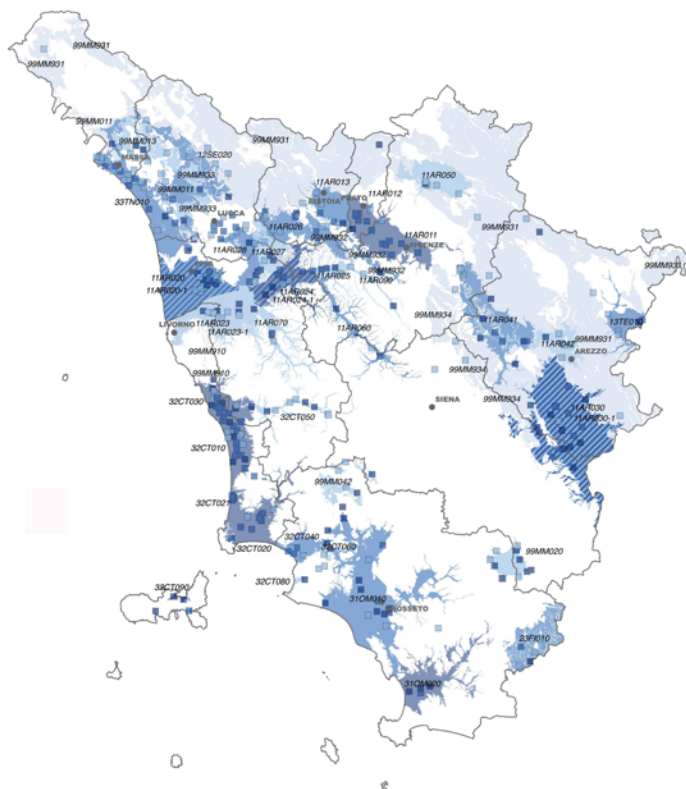
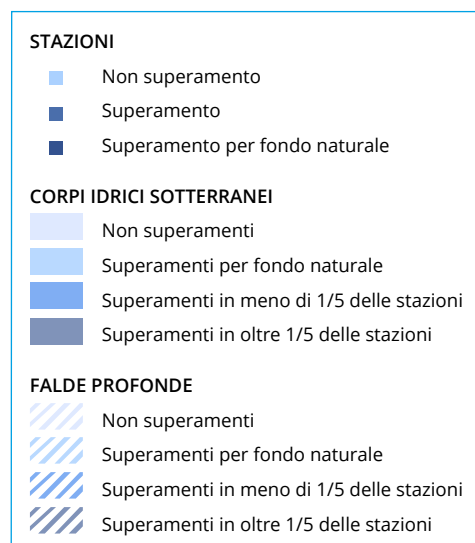
Nota: la classificazione 2013 è da ritenersi provvisoria trattandosi del primo dei tre anni del ciclo di monitoraggio previsto in Toscana



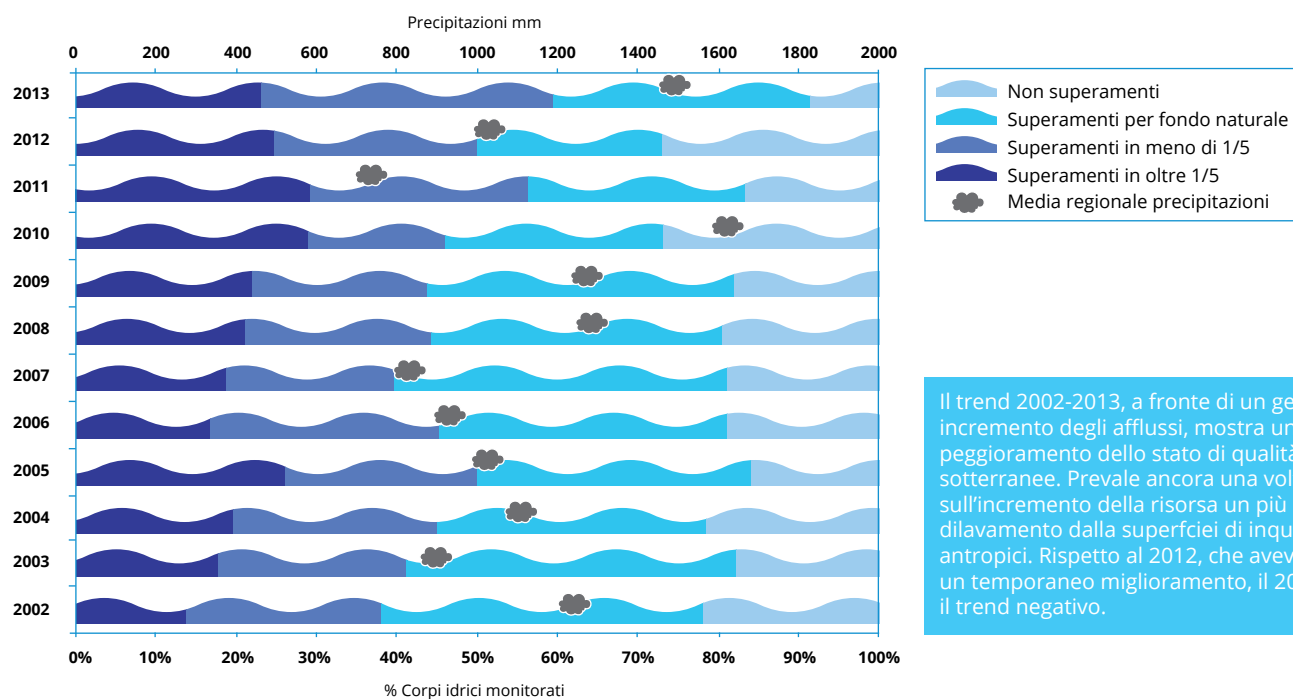
Acque sotterranee

13

Qualità delle acque sotterranee



Esiti monitoraggio qualità acque sotterranee - Trend



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



Rapporti annuali: www.arpat.toscana.it/documentazione/report/acque-sotterranee-monitoraggio-ufficiale/monitoraggio-corpi-idrici-sotterranei-risultati-2012



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



Acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili

14

ACQUA

Esiti del monitoraggio 2011 -2013

STAZIONE	COMUNE	Classificazione 2011-2013
RIO CARPINETO	CARMIGNANO	A3
RIO BUTI	PRATO	A3
FOSSO VETRICIONE	CANTAGALLO	A3
TORRENTE FIUMENTA	VERNIO	A2
RIO NESPOLO	VERNIO	SubA3
TORRENTE BAGNOLO	MONTEMURLO	A3
LAGO BAGNOLO	MONTEMURLO	A3
TORRENTE AGNA	MONTEMURLO	A3
RIO NOSA	VAIANO	A3
FIUME BISENZIO	VERNIO	A3

Categoria*

 A1  A2  A3  SubA3  Non classificabile

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

Le acque dei corpi idrici monitorati vengono classificate in categorie di livello qualitativo decrescente: da A1, A2, A3 fino a SubA3 attraverso l'analisi di specifici parametri chimico-fisici e batteriologici ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs 152/2006.

Si passa quindi da acque classificate in categoria A1 che presentano, dal punto di vista chimico, fisico e batteriologico una qualità migliore fino alla categoria A3 di qualità inferiore. Le acque di qualità inferiore ad A3 (SubA3) possono essere utilizzate solo in via eccezionale, qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e sottoponendole a trattamenti tali da garantirne la qualità come acque erogate per il consumo umano.

Le acque così classificate subiscono un trattamento adeguato alle loro caratteristiche che è più o meno 'intenso' a seconda della categoria a cui appartengono.



Per approfondimenti: www.arp.atoscana.it/temi-ambientali/acqua/acque-ad-uso-umano



Rapporti:
www.arp.atoscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arp.at/monitoraggio-delle-acque-superficiali-destinate-alla-produzione-di-acqua-potabile-2011-2013



Banca dati: www.arp.atoscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-pot-acque-destinate-alla-potabilizzazione-in-toscana



SUOLO



Siti interessati da procedimenti di bonifica

16

SUOLO

Siti interessati da procedimento di bonifica

Numero e densità dei siti interessati da procedimento di bonifica. Anni 2012 - 2014			
	Marzo 2012	Marzo 2013	Marzo 2014
Numero di siti - Provincia di Prato	75	81	85
Numero di siti - Totale Toscana	2839	3017	3114
Densità di siti (n°/100 Km ²) - Provincia di Prato	20,5	22,2	23,3
Densità di siti (n°/100 Km ²) - Totale Toscana	12,3	13,1	13,5

Superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica. Anni 2012 - 2014			
	Marzo 2012	Marzo 2013	Marzo 2014
Superficie (ha) - Provincia di Prato	48	62	62
Superficie (ha) - Totale Toscana	10910	16309	16353
Percentuale superficie provinciale - Provincia di Prato	0,1	0,2	0,2
Percentuale superficie provinciale - Totale Toscana	0,5	0,7	0,7

Quale indicatore relativo al SUOLO sono riportate le informazioni connesse al coinvolgimento della matrice SUOLO in 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 con 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 viene fatto 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 DLgs 152/06 al riconoscimento dello stato di contaminazione il sito deve essere iscritto in Anagrafe e l'informazione riportata sul certificato di destinazione urbanistica.



Per 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



Siti interessati da procedimenti di bonifica

Numero e superficie di siti interessati da procedimento di bonifica con procedimento in corso, concluso con necessità di bonifica e concluso a seguito di certificazione di avvenuta bonifica e/o messa in sicurezza permanente e operativa. Aggiornamento a marzo 2014				
	Numero dei siti		Superficie dei siti (ha)	
	PO	Toscana	PO	Toscana
Siti attivi	33	1556	26	13937
Siti chiusi per non necessità di intervento	38	1247	20	1705
Siti certificati	14	311	16	711
Totale	85	3114	62	16353



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

18

SUOLO

Attività ricadente nei siti interessati da procedimento di bonifica

Numero dei siti per tipologia di attività. Situazione a marzo 2014		
Tipologia di attività	Numero di siti	
	PO	Toscana
	25	684
	11	588
	19	654
	0	87
	0	18
	9	343
	21	740
Totale	85	3114

Superficie dei siti per tipologia di attività Situazione a marzo 2014		
Tipologia di attività	Superficie (ha) dei siti	
	PO	Toscana
	3	271
	20	2012
	14	3668
	0	624
	0	49
	25	3487
	0,3	6241
Totale	62	16353



Distribuzione carburanti



Gestione e smaltimento rifiuti



Industria



Attività mineraria



Attività da cava



Altre attività



Attività non precisata



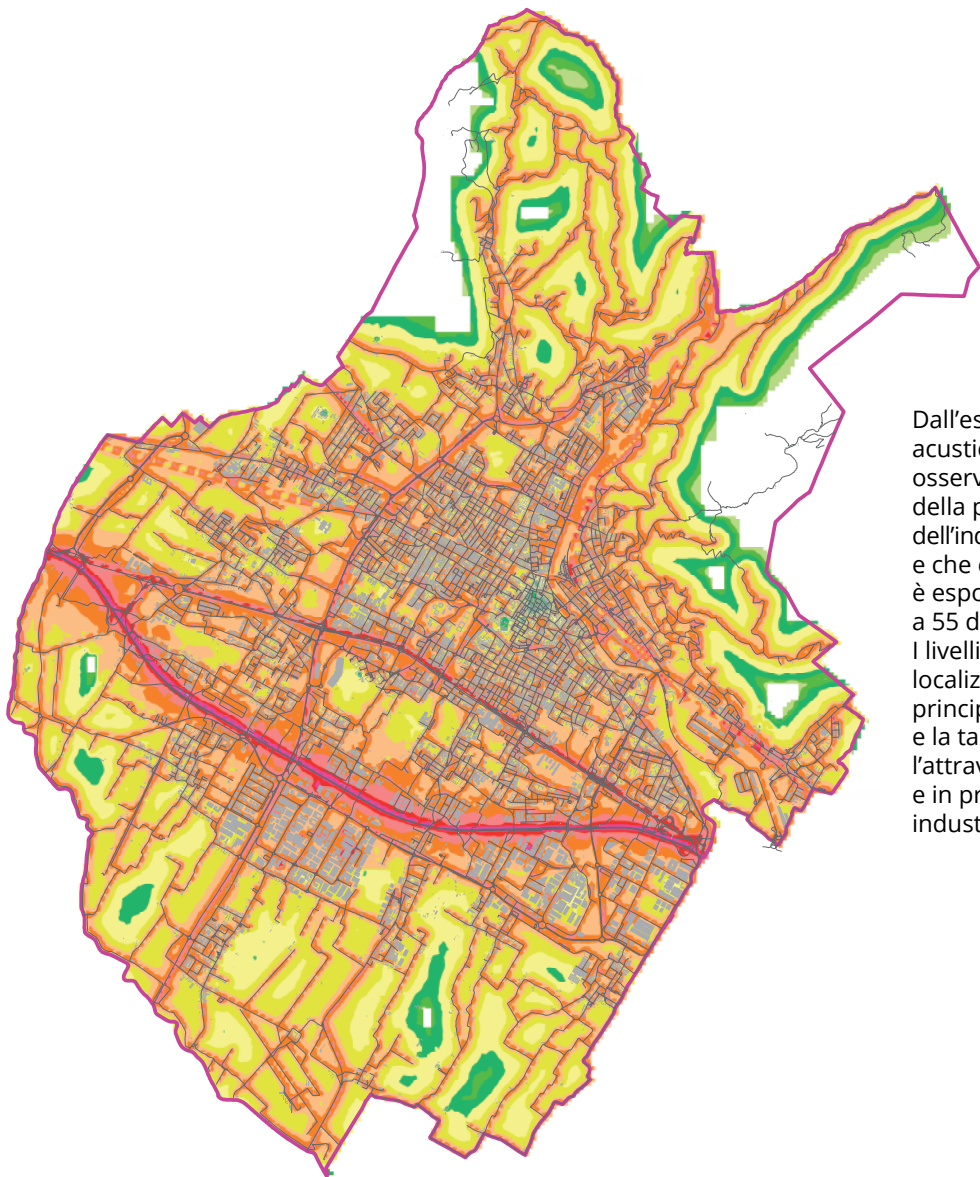
**AGENTI
FISICI**



Mappatura acustica

La mappa acustica strategica del comune di Prato rappresenta la rumorosità dovuta alle sorgenti stradale, ferroviaria e ai siti di attività industriale nel loro complesso, attraverso le curve isofone relative all'indicatore L_{den} e attraverso la determinazione della popolazione esposta ai differenti livelli degli indicatori L_{den} ed L_{night} . I livelli sonori sono stati calcolati con un software di simulazione. Per determinare la popolazione esposta ai differenti livelli sonori, a ogni edificio è stato associato il livello massimo tra quelli dei ricettori presenti sulla facciata dell'edificio stesso. Per ogni punto ricevitore sono stati determinati i livelli sonori dovuti alla sorgente stradale, alla sorgente ferroviaria e ai siti di attività industriale; il livello sonoro totale è dato dalla somma energetica di questi contributi.

Mappa acustica strategica del comune di Prato relativa all'indicatore L_{den}

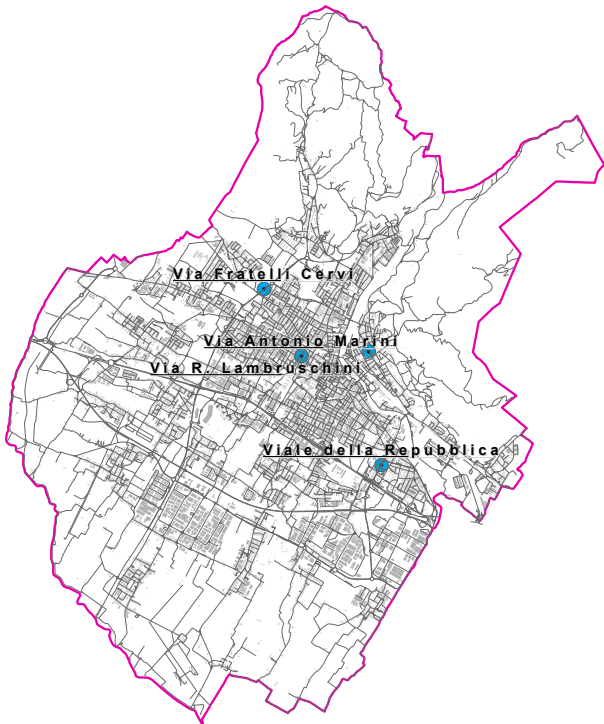


Dall'esame dei risultati della mappa acustica strategica è possibile osservare che circa il 43% della popolazione è esposta a livelli dell'indicatore L_{den} superiori a 65 dBA e che circa il 58% della popolazione è esposta a livelli sonori superiori a 55 dBA. I livelli sonori più elevati sono localizzati in prossimità delle arterie principali: l'autostrada, la declassata e la tangenziale ovest, lungo l'attraversamento ferroviario e in prossimità di alcune attività industriali.

LEGENDA dB(A)	
≤ 35	60-65
35-40	65-70
40-45	70-75
45-50	75-80
50-55	≥ 80
55-60	

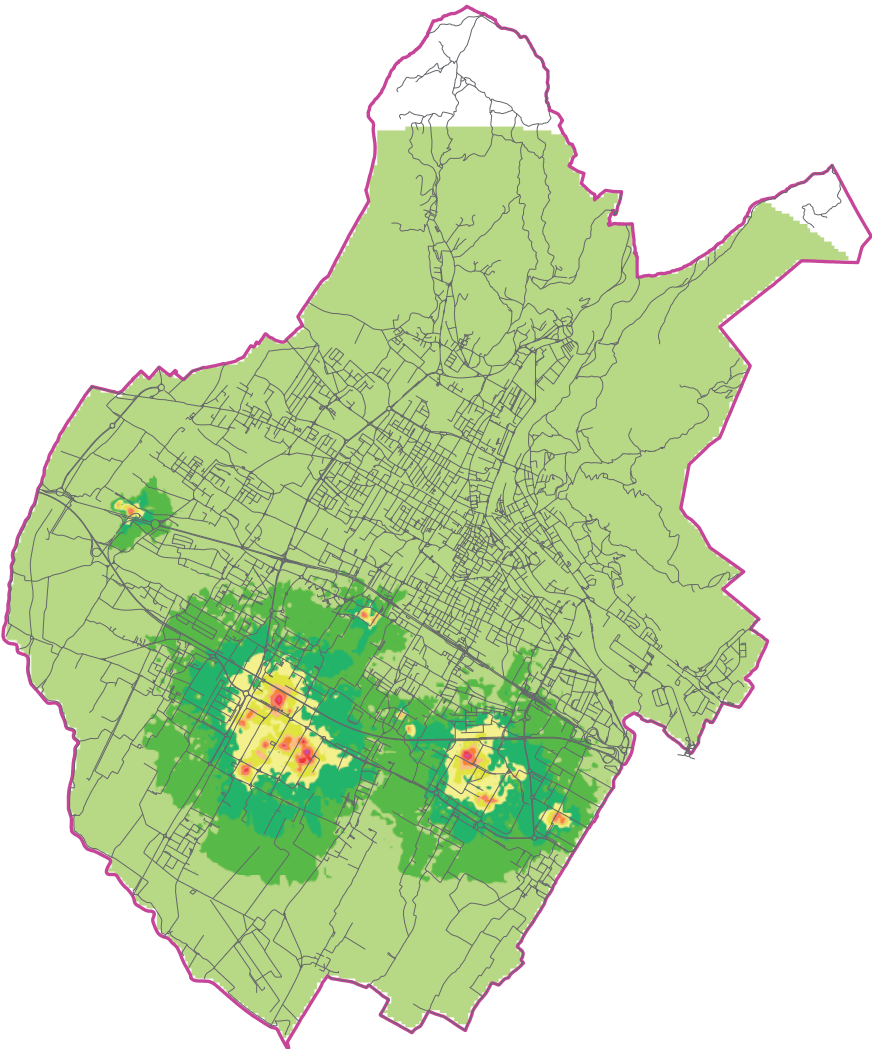


Risultati delle misure di rumore stradale – comune di Prato



Periodo	Luogo	L _{Aeq,d} [dB(A)]	L _{Aeq,n} [dB(A)]
11-19/2/2013	Via R. Lambruschini, 19	70.5	66.2
11-18/2/2013	Viale della Repubblica, 217	70.8	66.4
22/2-4/3/2013	Via Fratelli Cervi, pressi rotonda per Vaiano	74.8	69.2
22/2-4/3/2013	Via A. Marini, 4C	69.2	65.3

Mappa acustica rumore industriale del comune di Prato relativa all'indicatore L_{den}



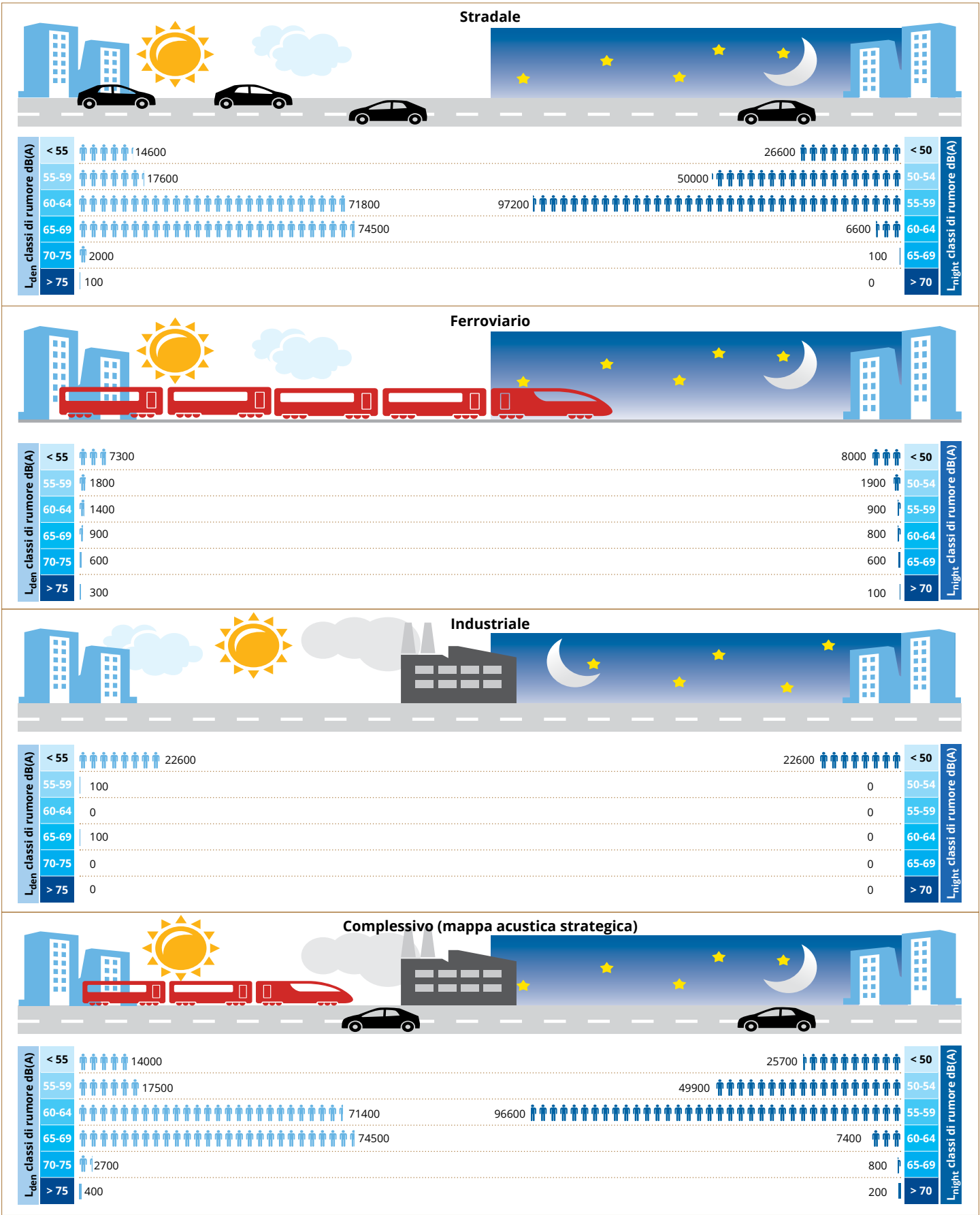
LEGENDA dB(A)	
≤ 35	60-65
35-40	65-70
40-45	70-75
45-50	75-80
50-55	≥ 80
55-60	



Rumore

Mappatura acustica











Mappatura acustica, ai sensi del D.Lgs. 194/2005, del Comune di Prato: stima della popolazione esposta al rumore da traffico stradale e ferroviario, da siti di attività industriale e complessivo





Numero di persone arrotondate al centinaio


I dati derivano dalla collaborazione tecnica alla redazione della mappatura acustica del Comune di Prato, ai sensi del D.Lgs. 194/2005, prevista dal "Progetto NADIA" (www.nadia-noise.eu/). È stato stimato il numero di persone nelle differenti classi di rumore secondo gli indicatori L_{den} e L_{night} generato dalla singola sorgente stradale, ferroviaria e industriale e complessivamente come richiesto dal D.Lgs. 194/2005




Misure di rumore in continuo per la caratterizzazione acustica delle sorgenti stradali			
Strada, Comune, Provincia, Località			Punto di misura
Via R. Lambruschini ^M – Prato (PO) – Via R. Lambruschini, 19	70,5	66,2	3  4 
Viale della Repubblica ^M – Prato (PO) – Viale della Repubblica, 217	70,8	66,4	7  4 
Via Fratelli Cervi ^M – Prato (PO) – Via Fratelli Cervi	74,8	69,2	13  4 
Via Antonio Marini ^M – Prato (PO) – Via Antonio Marini, 4C	69,2	65,3	5  4 

 L_{Aeq} periodo diurno (h.6-22) dB(A)

 L_{Aeq} periodo notturno (h.22-6) dB(A)

 Numero di metri dalla linea di mezzeria

 Numero di metri dal suolo

Nota: Le misure sono state effettuate per il controllo e il monitoraggio del rumore generato dalle differenti sorgenti stradali
M) Monitoraggio; **C)** Controllo

**Numero impianti SRB - Stazioni Radio Base (anni 2009 – 2013)**

Anno	PO	Totale
2009	315	5416
2010	323	5784
2011	346	6300
2012	382	6868
2013	378	6785

Numero impianti RTV - Radio televisivi (anni 2009 – 2013)

Anno	PO	Totale
2009	179	4977
2010	179	5074
2011	180	5103
2012	176	5378
2013	180	5351

Numero di impianti RTV e SRB

Nel corso del 2013 il numero degli impianti è rimasto sostanzialmente in linea con quello dell'anno precedente.



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



Banca dati (WebGIS - Catasto di stazioni radio base, impianti a radiofrequenza, impianti radiotelevisivi e di radioamatori):
www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/catasto-stazioni-radio-base-impianti-radiofrequenza-impianti-radiotelevisivi-radioamatori



Monitoraggio della radioattività ambientale in Toscana per la matrice aria

Toscana - Concentrazione di cesio-137 nel fallout (ricaduta radioattiva al suolo) mensile. Anni 1991 e 2009 – 2013															
1991	2009			2010			2011			2012			2013		
media (Bq/m³)	media (Bq/m³)	massimo (Bq/m³)	% di campioni > LR	media (Bq/m³)	massimo (Bq/m³)	% di campioni > LR	media (Bq/m³)	massimo (Bq/m³)	% di campioni > LR	media (Bq/m³)	massimo (Bq/m³)	% di campioni > LR	media (Bq/m³)	massimo (Bq/m³)	% di campioni > LR
0,32	0,04	0,05 ± 0,02	8	0,05	0,20 ± 0,05	50	0,06	0,10 ± 0,03	58	0,05	0,17 ± 0,03	67	0,05	0,09 ± 0,03	67

Provincia di Prato – Rateo di dose da radiazione gamma in aria – media annua. Anno 2013					
Luogo di misura	media annua (nSv/h)	Minimo (nSv/h)	Massimo (nSv/h)	5 % dati giornalieri (nSv/h)	95 % dati giornalieri (nSv/h)
Prato	152	150	154	148	157

LR: limite di rilevabilità.
Attività: numero di transizioni nucleari spontanee per unità di tempo, di una determinata quantità di un radionuclide. Si misura in Becquerel.
Becquerel (Bq): unità di misura dell'attività nel Sistema Internazionale; 1 becquerel equivale ad una transizione per secondo: 1 Bq = 1 s⁻¹
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 il monitoraggio della radioattività ambientale in Toscana per la matrice alimenti consultare l'Annuario dei dati ambientali ARPAT 2014

La normativa italiana e europea introduce livelli massimi ammissibili di concentrazione di alcuni radionuclidi nei prodotti alimentari, come iodio-131 e cesio-137, solo in caso di emergenza radiologica o nucleare. Nelle altre matrici non sono previsti limiti di concentrazione. I valori di concentrazione di radionuclidi misurati negli alimenti, in aria e in altre matrici ambientali, in Toscana rientrano nella normale variabilità dei livelli presenti nell'ambiente. Lo iodio-131 proviene dagli impieghi in medicina, mentre il cesio-137 deriva dalle esplosioni nucleari in atmosfera degli anni '50-'60 e, più recentemente, dalle ricadute dell'incidente di Chernobyl.



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



SISTEMI PRODUTTIVI



Depuratori reflui urbani

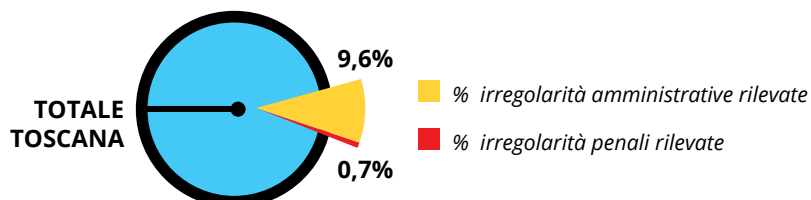
SISTEMI PRODUTTIVI

Impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2000 abitanti equivalenti (AE). Controlli di conformità - Anno 2013

PROVINCIA	N° impianti controllati > 2000 AE	AE serviti	N° controlli ARPAT - Tab. 1	N° controlli ARPAT - Tab. 3	N° totale irregolarità amministrative rilevate	N° totale irregolarità penali rilevate
Prato	7	631.057	100	22	3	1
Toscana	204	8.171.330	539	413	91	7

Nel corso del 2013 i dipartimenti ARPAT hanno sottoscritto con i diversi gestori del servizio idrico integrato i protocolli delegati, con i quali l'Agenzia delega una parte dei controlli di Tab.1 al gestore dell'impianto, mentre i controlli di Tab.3 rimangono di competenza esclusiva ARPAT.

Impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2000 abitanti equivalenti (AE) Controlli di conformità



PRATO



Nota: le irregolarità riscontrate comprendono anche le notizie di reato.

Impianti con irregolarità riscontrate

Impianti con nessuna irregolarità riscontrata



Report annuale: www.arp.at.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arp.at/depuratori-di-acque-reflue-urbane-risultato-dei-controlli-anno-2013
www.arp.at.toscana.it/documentazione/report/depuratore-del-consorzio-conciatori-di-fucecchio-2013-esiti-delle-attivita-di-controllo-e-monitoraggio-arp.at-anno-2013



Inceneritori

28

SISTEMI PRODUTTIVI

Controllo inceneritori e dati emissioni - Anno 2013

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 (limiti 0,1 ng/Nm³)	PCB (DL) ng/Nm³	IPA mg/Nm³
PO	G.I.D.A. GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE ACQUE SPA	RS	8.760	6.501	18.642	2,2	0,0196	0,0002	0,0142	0,00075	0,00016	0,00038

Limiti:

Polveri: mg/Nm³ 10,000 (a eccezione degli impianti di coincenerimento)
Mercurio e suoi composti: mg/Nm³ 0,0500
Cadmio + tallio e suoi composti: mg/Nm³ 0,05000
Altri metalli: 0,5000
Diossine: ng/Nm³ 0,1000
IPA: mg/Nm³ 0,0100000

Legenda:

RS Rifiuti speciali
ng 0,000000001g (un milionesimo di grammo)
Nm³ Unità di misura del volume usato per i gas, in condizioni “normali”, ossia alla pressione di 1013 millibar, secchi, alla temperatura di 0°C e tenore di ossigeno uguale al 11%

Nella Tabella “Controllo inceneritori e dati emissioni – anno 2013” 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 (Banca dati impianti gestione rifiuti): www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-impianti-gestione-rifiuti



Codice attività	Descrizione attività	PO	Totale Toscana	Totale controllate Toscana
4.1	Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici organici di base (idrocarburi, alcoli, materie plastiche etc..)	1	4	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	1	17	8
5.3	Impianti per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi (D8 e D9) con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno	2	25	19
6.2	Impianti per il pretrattamento o tintura di fibre o tessuti la cui capacità supera le 10 tonnellate anno	40	42	12
6.7	Impianti per il trattamento superficiale utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, verniciare etc..) con un consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate anno	6	14	3
Totali		50	102	45





ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana