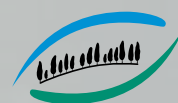




# ANNUARIO 2021 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA PROVINCIA DI FIRENZE



**ARPAT**  
Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

REGIONE  
TOSCANA





## ANNUARIO 2021 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA Provincia di FIRENZE

Questa versione provinciale dell'Annuario è pensata per facilitare la consultazione dei dati relativi a uno specifico territorio. Per confronti con i dati delle altre province toscane si consiglia di consultare l'Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana (<http://www.arpat.toscana.it/annuario>).

### Coordinamento editoriale

Settore Comunicazione, informazione e documentazione  
*Simona Cerrai, Francesca Baldi, Maddalena Bavazzano, Gabriele Rossi*

Edizione Web  
*Carlotta Alaura, Giorgio Cognigni*

### Responsabili dei dati sulle performance

**Attività di ARPAT**  
*Cristina Martines, Roberta Mastri*

### ARIA

**Qualità dell'aria**  
*Bianca Patrizia Andreini, Marco Bazzani, Fiammetta Dini*

**Aerobiologia**  
*Maria Giovanna Marchi, Silvia Cerofolini*

### ACQUA

**Acque superficiali, acque sotterranee e acque destinate alla potabilizzazione**  
*Susanna Cavalieri, Stefano Menichetti*

### MARE

**Acque marino-costiere, Strategia marina e Biodiversità**  
*Alessandro Voliani, Cecilia Mancusi, Michela Ria, Daniela Verniani*

**Balneazione**  
*Ivano Gartner, Stefano Mignani*

### SUOLO

**Bonifiche**  
*Marco Chini, Marco Bazzani, Alberto Doni, Barbara Sandri*

**Consumo di suolo**  
*Cinzia Licciardello, Antonio Di Marco*

### AGENTI FISICI

**Rumore, Linee elettriche, Stazioni Radio Base e Stazioni Radio Televisive**  
*Gaetano Licitra, Barbara Bracci, Marco Bazzani, Fabio Francia, Cristina Giannardi, Rossana Lietti, Diego Palazzuoli*

**Radioattività**  
*Silvia Bucci, Ilaria Peroni, Danella Piccini*

### SISTEMI PRODUTTIVI

**Depuratori, AIA regionali e Inceneritori**  
*Marco Longo, Debora Bellasai, Stefano Calistri, Susanna Cavalieri*

**Aziende a rischio incidente rilevante e AIA ministeriali**  
*Michela Dell'Innocenti, Antonio Ammannati, Stefano Baldacci, Diletta Mogorovich, Andrea Papi*

**Impianti geotermici**  
*Ivano Gartner, Alessandro Bagnoli, Simonetta Castellani, Emanuele Cecconi, Simone Magi*

**Progetto speciale cave**  
*Gaetano Licitra, Monica Casotti, Licia Lotti, Gabriele Nassini, Stefano Santi*

### Cartografia

*Marco Chini, Stefano Menichetti, Luca Ranfagni, Barbara Sandri*

### Grafica

ARPAT, Settore Comunicazione, informazione e documentazione

Foto: ARPAT, Pixabay.com

Elementi grafici: ARPAT, Flaticon.com, Freepik.com, Pixabay.com

ARPAT 2022



### Per suggerimenti e informazioni:

ARPAT - Settore Comunicazione, informazione e documentazione

[comunicazione@arpat.toscana.it](mailto:comunicazione@arpat.toscana.it) - Numero Verde: 800800400 - [www.arpat.toscana.it](http://www.arpat.toscana.it)

[www.youtube.com/arpatoscana](http://www.youtube.com/arpatoscana), [www.twitter.com/arpatoscana](http://www.twitter.com/arpatoscana), [www.facebook.com/Arpatnews](http://www.facebook.com/Arpatnews),

[www.flickr.com/photos/arpatoscana](http://www.flickr.com/photos/arpatoscana), <http://issuu.com/arpatoscana>

## INDICE



ARIA

5



ACQUA

13



SUOLO

19



AGENTI FISICI

27



SISTEMI PRODUTTIVI

33



ARIA





Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) - Medie annuali µg/m<sup>3</sup>

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		21	17
		Scandicci	FI-Scandicci		26	20
		Firenze	FI-Settignano		7	6
		Firenze	FI-Gramsci		56	44
		Signa	FI-Signa		19	15
		Firenze	FI-Mosse		36	28
Valdarno aretino e Valdichiana		Figline e Incisa Valdarno	FI-Figline		18	15

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup> 0-10 11-20 21-30 31-40 > 40

Classificazione zona:	Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale	Tipologia di stazione:	Fondo	Traffico	Industriale

Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) - Superamenti massima media oraria di 200 µg/m<sup>3</sup>.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		0	0
		Scandicci	FI-Scandicci		0	0
		Firenze	FI-Settignano		0	0
		Firenze	FI-Gramsci		0	0
		Signa	FI-Signa		0	0
		Firenze	FI-Mosse		0	0
Valdarno aretino e Valdichiana		Figline e Incisa Valdarno	FI-Figline		0	0

Limite di legge: < 18 superamenti massima media oraria 200 µg/m<sup>3</sup> 0-17 ≥18

Classificazione zona:	Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale	Tipologia di stazione:	Fondo	Traffico	Industriale



ARIA

PM10 - Medie annuali  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Boboli		<b>18</b>	<b>18</b>
		Firenze	FI-Bassi		<b>18</b>	<b>19</b>
		Scandicci	FI-Scandicci		<b>20</b>	<b>20</b>
		Firenze	FI-Gramsci		<b>27</b>	<b>23</b>
		Firenze	FI-Mosse		<b>21</b>	<b>20</b>
		Signa	FI-Signa		<b>22</b>	<b>22</b>
Valdarno aretino e Valdichiana		Figline Val d'Arno	FI-Figline		<b>20</b>	<b>21</b>

Limite di legge: media annuale  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  0-15 16-20 21-25 26-40 > 40

Classificazione zona:	Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale	Tipologia di stazione:	Fondo	Traffico	Industriale

PM10 - Numero superamenti del valore giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Boboli		<b>4</b>	<b>5</b>
		Firenze	FI-Bassi		<b>5</b>	<b>7</b>
		Scandicci	FI-Scandicci		<b>12</b>	<b>9</b>
		Firenze	FI-Gramsci		<b>13</b>	<b>15</b>
		Firenze	FI-Mosse		<b>10</b>	<b>13</b>
		Signa	FI-Signa		<b>15</b>	<b>25</b>
Valdarno aretino e Valdichiana		Figline Val d'Arno	FI-Figline		<b>4</b>	<b>10</b>

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

Classificazione zona:	Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale	Tipologia di stazione:	Fondo	Traffico	Industriale



PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		12	13
		Firenze	FI-Gramsci		15	14

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³



Classificazione zona:	Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale	Tipologia di stazione:	Fondo	Traffico	Industriale
-----------------------	--------	-----------	--------	------------------------	------------------------	-------	----------	-------------

Ozono (O<sub>3</sub>) - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2018-2019-2020	Numero superamenti anno 2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Settignano		36	31
		Signa	FI-Signa		32	24

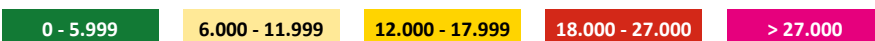
Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni



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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2015- 2019	Anno 2019
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Settignano		30.226	25.113
		Signa	FI-Signa		27.570	20.352

µg/m³ \* h :



Ozono (O<sub>3</sub>) - Numero superamenti della soglia di informazione - Concentrazione oraria > 180 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Anno 2019
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Settignano		10
		Signa	FI-Signa		0

Classificazione zona:	Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale	Tipologia di stazione:	Fondo	Traffico	Industriale
-----------------------	--------	-----------	--------	------------------------	------------------------	-------	----------	-------------





ARIA

Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		1,2	1,1
		Firenze	FI-Gramsci		2,5	1,8

Valore limite: 5,0 µg/m<sup>3</sup> 0,1-1,0 1,1 - 2,0 2,1-3,5 3,6-5,0 > 5

Analizzatore non attivo

Benzo(a)pirene - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		0,30	0,35
		Firenze	FI-Gramsci		0,49	0,50

Valore obiettivo: 1,0 ng/m<sup>3</sup> 0-0,12 0,12 - 0,4 >0,4 - 0,6 > 0,6 - 1,0 > 1

Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) – Massima media oraria e giornaliera

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019		2020	
					n.superamenti max		n.superamenti max	
					oraria	giornaliera	oraria	giornaliera
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		0	0	0	0

Classificazione zona:

Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale

Tipologia di stazione:

Fondo	Traffico	Industriale



## Monossido di carbonio (CO) - Massima media giornaliera su 8 ore

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019	2020
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Gramsci		4,5	2,6

Limite di legge: 10 mg/m<sup>3</sup> massima media su 8 ore

0-3,9	4,0-5,9	6,0-7,9	8,0-10,0	> 10
-------	---------	---------	----------	------

## Metalli - Medie annuali nel PM10

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019				2020			
					As	NI	Cd	Pb	As	NI	Cd	Pb
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Gramsci		0,5	2,9	0,2	3,7	0,3	3,6	0,2	2,9

As	NI	Cd	Pb
6 ng/m <sup>3</sup> Valore obiettivo	20 ng/m <sup>3</sup> Valore obiettivo	5 ng/m <sup>3</sup> Valore obiettivo	500 ng/m <sup>3</sup> Valore limite
<1,5	<5	<1	<100
1,5-3,0	5,1-10	1,0-2,0	101-200
3,1-4,5	1,01-15	2,1-3,5	201-350
4,5-6,0	15,1-20	3,5-5,0	351-500
>6	>20	>5	>500



## ARIA

Aerobiologia - Indice pollinico allergenico e indice pollinico annuale (pollini/m<sup>3</sup> aria)

Stazione	indice pollinico allergenico	indice pollinico annuale*
Firenze	78.107	102.001

Dati disponibili stazione di Firenze per indice pollinico allergenico e annuale: 93%

\*L'indice pollinico annuale è costituito dall'indice pollinico allergenico più altri granuli

Indice annuale spora fungina Alternaria (spore/m<sup>3</sup> aria)

Stazione	Indice annuale spora fungina alternaria	Inizio stagione	Durata giorni	Concentrazione massima	Quantità massima	Giorno di picco
Firenze	11.946	26/06/2019	109	356	890	19/07/19

## Aerobiologia - Indice annuale Ambrosia

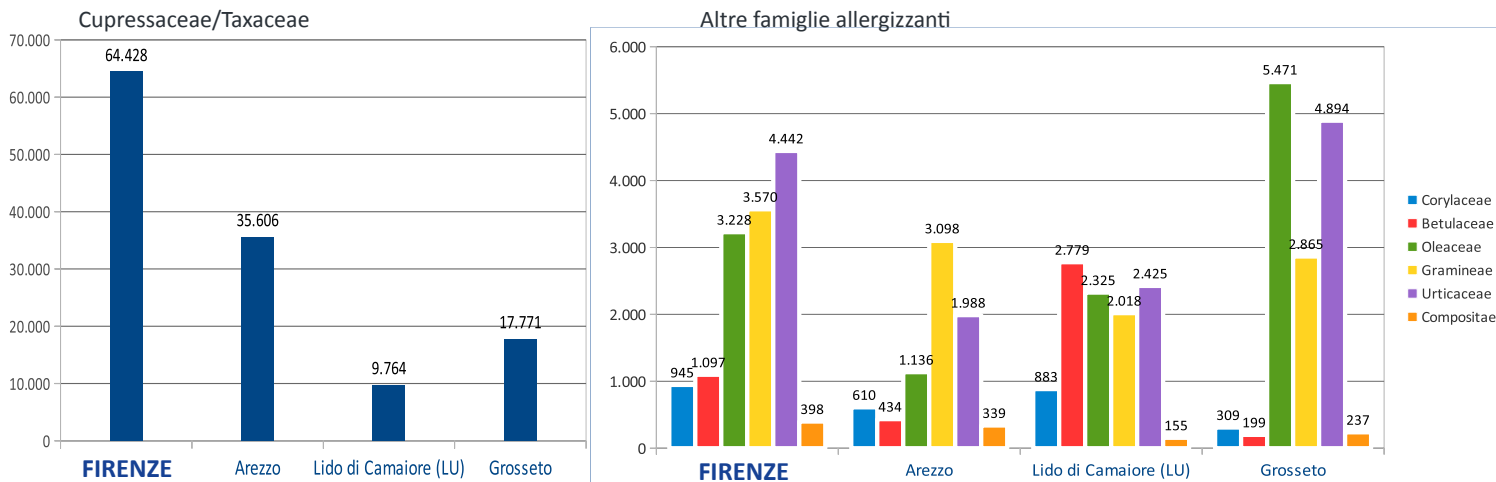
Stazione	Durata stagione pollinica Ambrosia	n° giorni presenza	Indice pollinico	Conc.max (pollini o particelle/m <sup>3</sup> )
Stazione di Firenze	75	44	77	16



### Aerobiologia - Stagione pollinica calcolata secondo Jäger

Si riportano i dati relativi a tutte le 4 stazioni di rilevamento presenti per un eventuale confronto

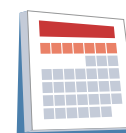
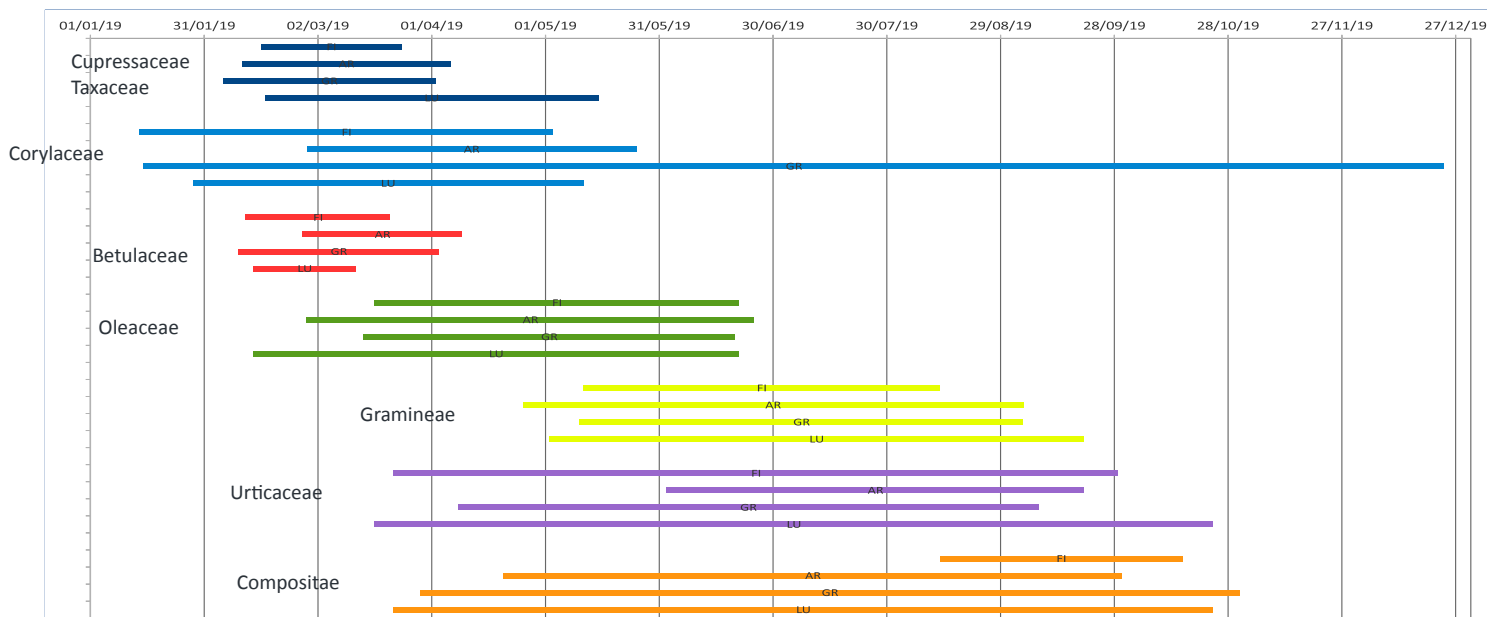
#### Indice pollinico stagionale delle singole famiglie allergizzanti



#### Concentrazioni e giorni di picco massimo

Famiglie allergizzanti	FIRENZE		Arezzo		Lido di Camaiore (LU)		Grosseto	
	Conc. max P/m <sup>3</sup>	Giorno di picco	Conc. max P/m <sup>3</sup>	Giorno di picco	Conc. max P/m <sup>3</sup>	Giorno di picco	Conc. max P/m <sup>3</sup>	Giorno di picco
Cupressaceae Taxaceae	5.918	07/03/19	2.440	19/03/19	1.128	05/03/19	1.452	10/02/19
Corylaceae	97	21/04/19	129	21/04/19	75	22/02/19	37	02/04/19
Betulaceae	114	23/02/19	49	28/02/19	504	23/02/19	29	23/02/19
Oleaceae	392	10/06/19	72	04/05-06/06/19	310	06/06/19	532	06/06/19
Gramineae	157	09/06/19	226	07/06/19	77	17/05-10/06/19	120	02/06/19
Urticaceae	105	02/06/19	56	23/07-24/07/19	61	14/06/19	305	13/06/19
Compositae	31	29/09/19	32	22/08/19	7	01/10/19	8	04/09/19

#### Durata stagione pollinica delle singole famiglie allergizzanti





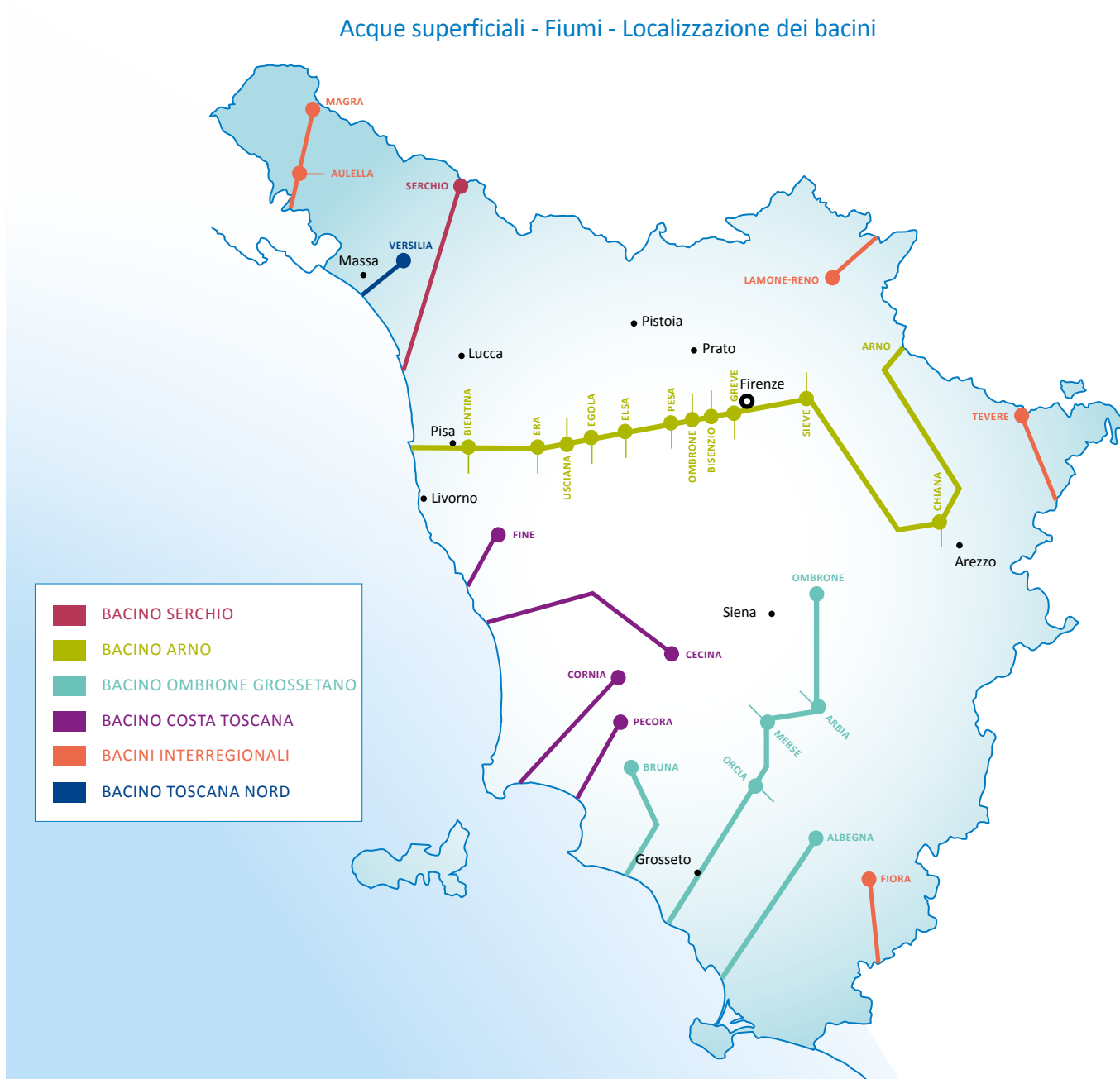
ACQUA





# ACQUA

## Acque superficiali - Fiumi - Localizzazione dei bacini





## ACQUA

### Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

#### BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico		Stato chimico	
					Anno 2020	Anno 2020	Biota <sup>1</sup> 2020	
ARNO	Chiesimone	Reggello	FI	MAS-2024	●	●	n.c.	
	Del Cesto	Figline Valdarno	FI	MAS-971	●	●	n.c.	
	Mugnone	Firenze	FI	MAS-127	●	●	n.c.	
	Resco	Reggello	FI	MAS-922	●	●	n.c.	
	Vicano di Pelago	Pelago	FI	MAS-520	●	●	●	
ARNO ARNO	Arno Fiorentino	Firenze	FI	MAS-503	●	●	n.c.	
	Arno Valdarno superiore	Figline Valdarno	FI	MAS-106	●	●	n.c.	
	Arno Valdarno inferiore	Capraia e Limite	FI	MAS-108	●	●	n.c.	
	Arno Valdarno inferiore	Fucecchio	FI	MAS-109	●	●	n.c.	
ARNO SIEVE	Stura	Barberino di Mugello	FI	MAS-118	n.c.	n.c.	n.c.	
	Sieve monte Bilancino	Barberino di Mugello	FI	MAS-119	n.c.	n.c.	n.c.	
	Sieve Medio	San Piero a Sieve	FI	MAS-120	n.c.	n.c.	n.c.	
	Sieve valle	Pelago	FI	MAS-121	●	●	n.c.	
	Elsa 2	Vicchio	FI	MAS-504	n.c.	n.c.	n.c.	
	Levisone	Scarperia	FI	MAS-505	●	●	n.c.	
	Botena	Vicchio	FI	MAS-854	●	●	n.c.	
	Fistona	Borgo S.Lorenzo	FI	MAS-916	●	●	n.c.	
	Carza	San Piero a Sieve	FI	MAS-943	n.c.	n.c.	n.c.	
ARNO GREVE	Greve monte	Greve in Chianti	FI	MAS-536	n.c.	n.c.	n.c.	
	Greve valle	Firenze	FI	MAS-123	●	●	n.c.	
ARNO BISENZIO	Bisenzio valle	Signa	FI	MAS-126	●	●	n.c.	
	Marina valle	Calenzano	FI	MAS-535	n.c.	n.c.	n.c.	
	Fosso Reale 2	Campi Bisenzio	FI	MAS-541	●	●	n.c.	
ARNO PESA	Pesa monte	Tavarnelle Val di Pesa	FI	MAS-131	●	●	●	
	Pesa valle	Montelupo Fiorentino	FI	MAS-517	●	●	n.c.	
	Orme	Empoli	FI	MAS-518	●	●	n.c.	
ARNO ELSA	Scolmatore - Rio Pietroso	Gambassi Terme	FI	MAS-509	●	●	n.c.	

#### STATO ECOLOGICO

● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo ○ Non campionabile

#### STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

n.c. Non calcolabile

1: *Biota* - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione

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.



## Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

## BACINI INTERREGIONALI

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico	Stato chimico	
					Anno 2020	Anno 2020	Biota <sup>1</sup> 2020
LAMONE RENO	Lamone valle	Marradi	FI	MAS-1000	●	●	●
	Santerno valle	Firenzuola	FI	MAS-096	n.c.	n.c.	n.c.
	Senio monte	Palazuolo sul Senio	FI	MAS-098	●	n.c.	n.c.
	Rovigo	Firenzuola	FI	MAS-849	n.c.	n.c.	n.c.
	Diaterna valle	Firenzuola	FI	MAS-850	n.c.	n.c.	n.c.

## STATO ECOLOGICO

● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo ○ Non campionabile

## STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

n.c. Non calcolabile

1: *Biota* - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione

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.





## ACQUA

### Acque superficiali - Laghi e invasi - Stato ecologico e stato chimico

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico	Stato ecologico
			Anno 2020	Anno 2020
FI	Invaso Bilancino	MAS-122	●	●
FI	Lago Barberino - Diga Migliorini	MAS-602	●	●
FI	Lago Isola	MAS-605 POT-025	-	-
FI	Invaso La Calvanella	MAS-606 POT-027	●	●
FI	Invaso Migneto	MAS-607 POT-043	●	●
FI	Lago Fabbrica 1	MAS-608 POT-052	●	●
FI	Lago Chiostrini	MAS-609 POT-085	●	●
FI	Lago Defizio Cipressini	MAS-612	●	●

STATO ECOLOGICO: ● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo

STATO CHIMICO: ● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale

- : non campionato

**Stato ecologico:** deriva dal risultato peggiore tra i seguenti indici: stato trofico e sostanze di tab. 1B del D.Lgs. 172/2015.

Tra gli indici biologici ARPAT applica solo il fitoplancton in un numero limitato di laghi.

**Stato chimico:** prevede due livelli di qualità: lo stato non buono si registra laddove almeno una sostanza pericolosa e prioritaria dell'elenco di tab 1A del D.Lgs. 172/2015 risulti in concentrazione superiore allo standard di qualità ambientale.

### Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile - Classificazione

Esiti del monitoraggio 2017-2019 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale					
Categoria*	A1	A2	A3	Sub A3	Totale
Firenze	1	3	21	12	37

\*Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana



## Acque sotterranee - Corpi idrici sotterranei e falde profonde - Stato chimico

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI *
PIANA DI FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA FIRENZE	11AR011	SCARSO	triclorometano
VALDARNO SUPERIORE, AREZZO E CASENTINO - ZONA VALDARNO SUPERIORE	11AR041	BUONO scarso localmente	boro , tetracloroetilene-tricloroetilene (somma), dibromoclorometano, bromodichlorometano
SIEVE	11AR050	BUONO scarso localmente	imidacloprid
ELSA	11AR060	BUONO scarso localmente	ferro
VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA EMPOLI	11AR025	BUONO scarso localmente	ferro, nichel, ione ammonio
VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA VAL DI NIEVOLE, FUCECCHIO	11AR026	BUONO scarso localmente	ferro, manganese
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA DORSALE APPENNINICA	99MM931	BUONO	-

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










S U O L O





## Bonifiche - Superficie e numero delle attività che hanno originato il procedimento di bonifica

Tipologia di attività	PROVINCIA DI FIRENZE		TOSCANA	
	Numero siti	Superficie siti (ha)	Numero siti	Superficie siti (ha)
	233	96,34	995	369,53
	131	282,82	644	2.062,49
	474	728,83	1.664	13.249,85
	2	0,01	95	628,79
	10	32,7	35	60,73
	322	750,11	898	1.411,61
	115	101,85	359	240,09
<b>Totale</b>	<b>1287</b>	<b>1.992,64</b>	<b>4.690</b>	<b>18.023,09</b>

## Legenda



Distribuzione carburanti



Gestione e smaltimento rifiuti



Industria



Attività mineraria



Attività da cava



Altre attività



Attività non precisata

**Nota:**

Dati aggiornati a marzo 2021. In attesa dell'emanazione della DGRT annunciata dall'Art. 5 bis della LR 25/98, dal Piano Regionale Bonifiche e dal DOP Bonifiche, che dovrà definire e rendere cogenti i ruoli e le modalità di aggiornamento della "Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica", i dati rappresentati possono non essere del tutto esaustivi e aggiornati.



## SUOLO

## Bonifiche - Numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica a livello comunale

Comune	Numero	Superficie (m <sup>2</sup> )
BAGNO A RIPOLI	687.262	39
BARBERINO DI MUGELLO	1.949.685	92
BARBERINO TAVARNELLE	51.486	23
BORGO SAN LORENZO	690.068	16
CALENZANO	1.313.926	79
CAMPI BISENZIO	586.364	53
CAPRAIA E LIMITE	89.794	13
CASTELFIORENTINO	466.080	32
CERRETO GUIDI	20.897	6
CERTALDO	141.453	21
DICOMANO	38.382	4
EMPOLI	876.044	69
FIESOLE	73.261	8
FIGLINE E INCISA VALDARNO	1.154.395	36
FIRENZE	3.491.231	319
FIRENZUOLA	1.325.579	41
FUCECCHIO	48.261	19
GAMBASSI TERME	65.683	5
GREVE IN CHIANTI	34.168	17
IMPRUNETA	150.209	16
LASTRA A SIGNA	144.096	24
LONDA	185.528	5
MARRADI	16.210	5
MONTAIONE	20.331	4
MONTELUPO FIORENTINO	215.302	37
MONTESPERTOLI	194.411	10
PALAZZUOLO SUL SENIO	2.348	1
PELAGO	27.252	6
PONTASSIEVE	125.239	20
REGGELLO	400.640	25
RIGNANO SULL'ARNO	270.881	14
RUFINA	17.897	4
SAN CASCIANO IN VAL DI PESA	98.408	13
SAN GODENZO	2.786	1
SCANDICCI	340.157	46
SCARPERIA E SAN PIERO	3.144.697	42
SESTO FIORENTINO	535.942	72
SIGNA	462.321	21
VAGLIA	249.986	8
VICCHIO	129.198	10
VINCI	88.578	11

**Nota:**

Dati aggiornati a marzo 2021. In attesa dell'emanazione della DGRT annunciata dall'Art. 5 bis della LR 25/98, dal Piano Regionale Bonifiche e dal DOP Bonifiche, che dovrà definire e rendere cogenti i ruoli e le modalità di aggiornamento della "Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica", i dati rappresentati possono non essere del tutto esaustivi e aggiornati.



## Bonifiche - Densità dei siti interessati da procedimento di bonifica

	Densità dei siti (n.siti/100 Km <sup>2</sup> )	Percentuale superficie rispetto al territorio
Provincia di FIRENZE	36,6	0,6%
Toscana	20,4	0,8 %

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

STATO ITER	PROVINCIA DI FIRENZE		TOSCANA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)	Numero dei siti	Superficie (ha)
Siti attivi	519	942,33	2.086	11.277,75
Siti chiusi per non necessità di intervento	574	772,47	2.123	5.878,61
Siti certificati	194	277,85	481	866,73
<b>Totale</b>	<b>1.287</b>	<b>1.992,65</b>	<b>4.690</b>	<b>18.023,09</b>

**Nota:**

Dati aggiornati a marzo 2021. In attesa dell'emanazione della DGRT annunciata dall'Art. 5 bis della LR 25/98, dal Piano Regionale Bonifiche e dal DOP Bonifiche, che dovrà definire e rendere cogenti i ruoli e le modalità di aggiornamento della "Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica", i dati rappresentati possono non essere del tutto esaustivi e aggiornati.



## SUOLO

### Rifiuti urbani - Produzione - anno 2019\*

	Provincia di FIRENZE	Toscana
Rifiuti urbani prodotti (t)	<b>603.486</b>	2.281.048
Rifiuti urbani pro capite (kg/ab.*anno)	<b>601</b>	613

\* I dati sono riferiti all'anno 2019 per le verifiche necessarie alla loro certificazione

### Raccolta differenziata - anno 2019\*

	Provincia di FIRENZE	Toscana	Obiettivo 2011	Obiettivo 2012
Percentuale raccolta differenziata (percentuale)	<b>64,8 %</b>	60,2 %	60 %	65 %
Raccolta differenziata pro capite (kg/ab.*anno)	<b>389</b>	369	-	-

\* I dati sono riferiti all'anno 2019 per le verifiche necessarie alla loro certificazione



## Rifiuti urbani - Produzione - anno 2019\* - livello comunale

Comune	Abitanti (Istat 31/12/2018)	Rifiuti Urbani Indifferenziati (t)	Rifiuti Urbani Differenziati (t)	Totale Rifiuti Urbani	% Rifiuti Differenziati
Bagno a Ripoli	25.600	5.846	9.914	15.760	62,91%
Barberino di Mugello	11.003	1.458	4.960	6.418	77,28%
Barberino Tavarnelle	12.047	2.893	6.056	8.948	67,67%
Borgo San Lorenzo	18.240	2.063	7.230	9.293	77,80%
Calenzano	18.111	6.113	12.446	18.559	67,06%
Campi Bisenzio	47.343	14.133	16.968	31.101	54,56%
Capraia e Limite	7.871	403	2.823	3.226	87,50%
Castelfiorentino	17.577	1.192	6.931	8.123	85,33%
Cerreto Guidi	10.885	759	4.226	4.984	84,78%
Certaldo	15.868	777	5.803	6.581	88,19%
Dicomano	5.522	333	1.959	2.292	85,48%
Empoli	48.834	3.903	20.387	24.290	83,93%
Fiesole	14.002	1.872	4.445	6.317	70,37%
Figline e Incisa Valdarno	23.434	5.897	8.463	14.359	58,94%
Firenze	372.038	114.050	133.609	247.659	53,95%
Firenzuola	4.517	2.442	943	3.385	27,87%
Fucecchio	23.059	1.420	9.249	10.669	86,69%
Gambassi Terme	4.790	532	1.948	2.480	78,53%
Greve in Chianti	13.643	2.036	5.275	7.311	72,15%
Impruneta	14.610	1.870	5.161	7.032	73,40%
Lastra a Signa	19.982	1.418	6.877	8.294	82,91%
Londa	1.865	115	789	904	87,26%
Marradi	3.014	1.195	829	2.025	40,96%
Montaione	3.555	343	2.083	2.426	85,84%
Montelupo Fiorentino	14.341	851	5.843	6.694	87,29%
Montespertoli	13.432	912	4.940	5.852	84,42%
Palazzuolo sul Senio	1.127	476	344	820	41,94%
Pelago	7.690	1.112	3.065	4.176	73,39%
Pontassieve	20.601	2.406	8.233	10.639	77,39%
Reggello	16.625	2.398	7.119	9.518	74,80%
Rignano sull'Arno	8.594	1.763	2.877	4.640	62,01%
Rufina	7.266	440	2.841	3.281	86,59%
San Casciano in Val di Pesa	16.878	2.372	7.008	9.380	74,71%
San Godenzo	1.094	95	607	701	86,53%
Scandicci	50.786	6.246	18.877	25.123	75,14%
Scarperia e San Piero	12.206	1.447	4.669	6.117	76,34%
Sesto Fiorentino	49.158	13.606	28.179	41.785	67,44%
Signa	19.018	3.046	6.011	9.057	66,37%
Vaglia	5.231	374	1.520	1.894	80,26%
Vicchio	8.150	742	2.997	3.739	80,16%
Vinci	14.691	1.045	6.587	7.632	86,30%

\* I dati sono riferiti all'anno 2019 per le verifiche necessarie alla loro certificazione





## SUOLO

## Consumo di suolo - Percentuali e ettari di suolo consumato

Principale	Ettari (ha) e percentuale di suolo consumato fino al 2020		Consumo di suolo periodo 2019-2020	Consumo di suolo pro capite	
	ha	percentuale		Fino al 2020	Periodo 2019-2020
			(m <sup>2</sup> /abitante)	(m <sup>2</sup> /abitante/anno)	
FIRENZE	25.819	7,4 %	41	259,4	0,42
Toscana	141.722	6,2%	214	383,8	0,62

## Consumo di suolo - Percentuali e ettari di suolo consumato - livello comunale

Comune	Suolo consumato al 2020 (%)	Suolo consumato al 2020 (ha)	Incremento 2019-2020 (consumo di suolo annuale netto in ha)
Bagno a Ripoli	9,7	717	4,69
Barberino di Mugello	5,7	754	0,09
Barberino Tavarnelle	6,3	769	0,36
Borgo San Lorenzo	3,8	559	0,02
Calenzano	10,4	802	0,68
Campi Bisenzio	32,0	921	4,01
Capraia e Limite	7,2	180	0,08
Castelfiorentino	8,9	591	0,11
Cerreto Guidi	8,8	435	0,06
Certaldo	7,0	524	0,00
Dicomano	3,3	205	0,00
Empoli	18,0	1.126	1,54
Fiesole	9,1	385	1,08
Figline e Incisa Valdarno	9,1	893	1,09
Firenze	41,9	4.284	16,46
Firenzuola	3,1	846	3,02
Fucecchio	11,5	751	0,29
Gambassi Terme	3,7	306	0,23
Greve in Chianti	3,9	668	0,00
Impruneta	9,0	437	-0,80
Lastra a Signa	11,9	509	0,03
Londa	1,9	115	0,00
Marradi	2,2	331	0,00
Montaione	3,5	367	-0,82
Montelupo Fiorentino	16,6	411	0,03
Montespertoli	4,8	605	0,12
Palazzuolo sul Senio	1,5	165	0,00
Pelago	6,4	350	3,94
Pontassieve	5,2	600	0,24

segue tabella...



## Consumo di suolo - Percentuali e ettari di suolo consumato - livello comunale

...segue tabella

Comune	Suolo consumato al 2020 (%)	Suolo consumato al 2020 (ha)	Incremento 2019-2020 (consumo di suolo annuale netto in ha)
Reggello	6,3	764	0,00
Rignano sull'Arno	6,0	327	1,85
Rufina	5,1	235	0,00
San Casciano in Val di Pesa	6,4	687	0,23
San Godenzo	1,5	147	0,00
Scandicci	15,5	926	0,61
Scarperia e San Piero	5,0	576	0,58
Sesto Fiorentino	20,5	1.003	1,27
Signa	22,0	415	0,21
Vaglia	4,1	235	0,17
Vicchio	2,8	386	0,00
Vinci	9,5	515	0,02

Fonte dei dati: Ispra <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/il-consumo-di-suolo/i-dati-sul-consumo-di-suolo>



AGENTI  
FISICI

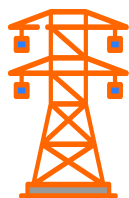


## Rumore - Sorgenti di rumore controllate

PROVINCIA	SORGENTI	CONTROLLI	SUPERAMENTI (*)
FIRENZE	Attività industriali	2	0
	Attività artigianali	2	2
	Pubblici esercizi e circoli privati	1	1
	Attività commerciali, professionali e di servizio	0	0

(\*) n° sorgenti di rumore controllate per cui si è registrato almeno un superamento dei limiti che ha dato esito a sanzione amministrativa

## Linee elettriche - Densità rispetto a popolazione e superficie



PROVINCIA	Km/10.000 abitanti	Km/Km <sup>2</sup>
FIRENZE	6	0,16
TOSCANA	10	0,16

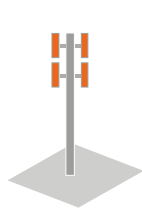
Dati invariati rispetto al 2019



## AGENTI FISICI

### Stazioni Radio Base (SRB) e Stazioni Radio Televisive (RTV) - Densità rispetto a popolazione e superficie

#### Stazioni Radio Base (SRB)



PROV.INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N°POSTAZIONI/KM <sup>2</sup>
FIRENZE	718	982	3.988	9,9	0,28
TOSCANA	3.123	4.244	17.198	11,5	0,18

#### Stazioni Radio Televisive (RTV)



PROV.INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N°POSTAZIONI/KM <sup>2</sup>
FIRENZE	109	331	467	9,8	0,09
TOSCANA	607	1.804	2.576	4,9	0,08

### Stazioni Radio Base (SRB) e Stazioni Radio Televisive (RTV)

#### Percentuale di siti con superamento dei valori normativi rispetto al totale dei siti controllati

#### Stazioni Radio Base (SRB)



PROV.INCIA	N° SITI CONTROLLATI	N. SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE	PERCENTUALE SITI CON SUPERAMENTO/ SITI CONTROLLATI
FIRENZE	9	2	22,2 %
TOSCANA	40	2	5,0 %

#### Stazioni Radio Televisive (RTV)




PROV.INCIA	N° SITI CONTROLLATI	N. SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE	PERCENTUALE SITI CON SUPERAMENTO/ SITI CONTROLLATI
FIRENZE	6	0	0,0 %
TOSCANA	33	2	6,1 %

ARPAT svolge i controlli sui siti SRB e RTV finalizzati a verificare il rispetto dei limiti di campo elettrico fissati dalla normativa (DPCM 08/07/2003), delle configurazioni di cui al titolo abilitativo, per verificare i risanamenti in corso nonché per esigenze di approfondimenti istruttori per il rilascio di pareri. Vengono svolti su richiesta o su programma in base ai numeri previsti nel piano annuale di attività. Il programma viene predisposto tenendo conto dei criteri della DGRT 733/2016.

### Stazioni Radio Base (SRB) e Stazioni Radio Televisive (RTV) Percentuale pareri ARPAT negativi sul totale dei pareri espressi


#### Stazioni Radio Base (SRB)



Provincia	Pareri positivi	Pareri negativi (per non conformità ai limiti o incompletezza documentale)	Totale pareri	Totale postazioni	% postazioni nuove/ modificate richieste rispetto postazioni totali
FIRENZE	234	117	351	982	35,7 %
TOSCANA	943	273	1.216	4.244	28,7 %

**Nota:** nei dati 2019 erano compresi anche i pareri per impianti a banda larga, mentre in quelli 2020 solo i pareri espressi per gestori SRB: FASTWEB, ILIAD, LINKEM, TIM, VODAFONE, WINDTRE

#### Stazioni Radio Televisive (RTV)



Provincia	Pareri positivi	Pareri negativi (per non conformità ai limiti o incompletezza documentale)	Totale pareri	Totale postazioni	% postazioni nuove/ modificate richieste rispetto postazioni totali
FIRENZE	13	1	14	331	4,2 %
TOSCANA	89	3	92	1.804	5,1 %



## AGENTI FISICI

### Radioattività - Media annua cesio-137 in acque superficiali

Corpo idrico	Punto di prelievo	Media annua (Bq/l) <sup>(1)</sup>	Massimo (Bq/l)	n° campioni	n° campioni > LR <sup>(2)</sup>	% di campioni > LR
Fiume Arno	Montelupo Fiorentino (FI)	< 0,005	< 0,006	4	0	0

**Legenda:** 1) Bq/l: Bequerel/litro, 2) LR: Limite di Rilevabilità

**Nota:** nel 2020 è stato effettuato soltanto il monitoraggio del fiume Arno in un unico punto di prelievo in conseguenza delle misure adottate a seguito dell'emergenza sanitaria COVID19

### Radioattività - Concentrazione radionuclidi in acque destinate al consumo umano

PUNTO DI PRELIEVO	ALFA TOTALE		BETA TOTALE		ALFA E BETA TOTALE N. CAMPIONI
	Min- Max (Bq/l) <sup>(1)</sup>	N. Campioni > LS <sup>(2)</sup>	Min- Max (Bq/l)	n.campioni > LS	
Firenze - Anconella	0,010 – 0,031	0	0,09 – 0,16	0	5
Firenze – Mantignano	0,017 – 0,053	0	< 0,1 – 0,17	0	5
Empoli – zona sportiva	0,026 - < 0,04	0	< 0,10 - < 0,3	0	5
Sesto Fiorentino – Osmannoro	0,014 – 0,067	0	< 0,1 - < 0,3	0	5
Montelupo Fiorentino – deposito Montelupo	< 0,02 – 0,051	0	< 0,08 - < 0,13	0	5
Calenzano – via Davanzello	< 0,01 – 0,049	0	< 0,05 – 0,11	0	5
Empoli – Prunecchio	< 0,02 - < 0,04	0	< 0,08 - < 0,3	0	5
Castelfiorentino – Profeti	< 0,03 – 0,07	0	0,14 - < 0,3	0	5
Fucecchio – San Pierino	< 0,04 – 0,07	0	< 0,1 - < 0,3	0	5
Montaione – Pian delle Querce	0,14 – 0,31	7	< 0,1 - < 0,3	0	7

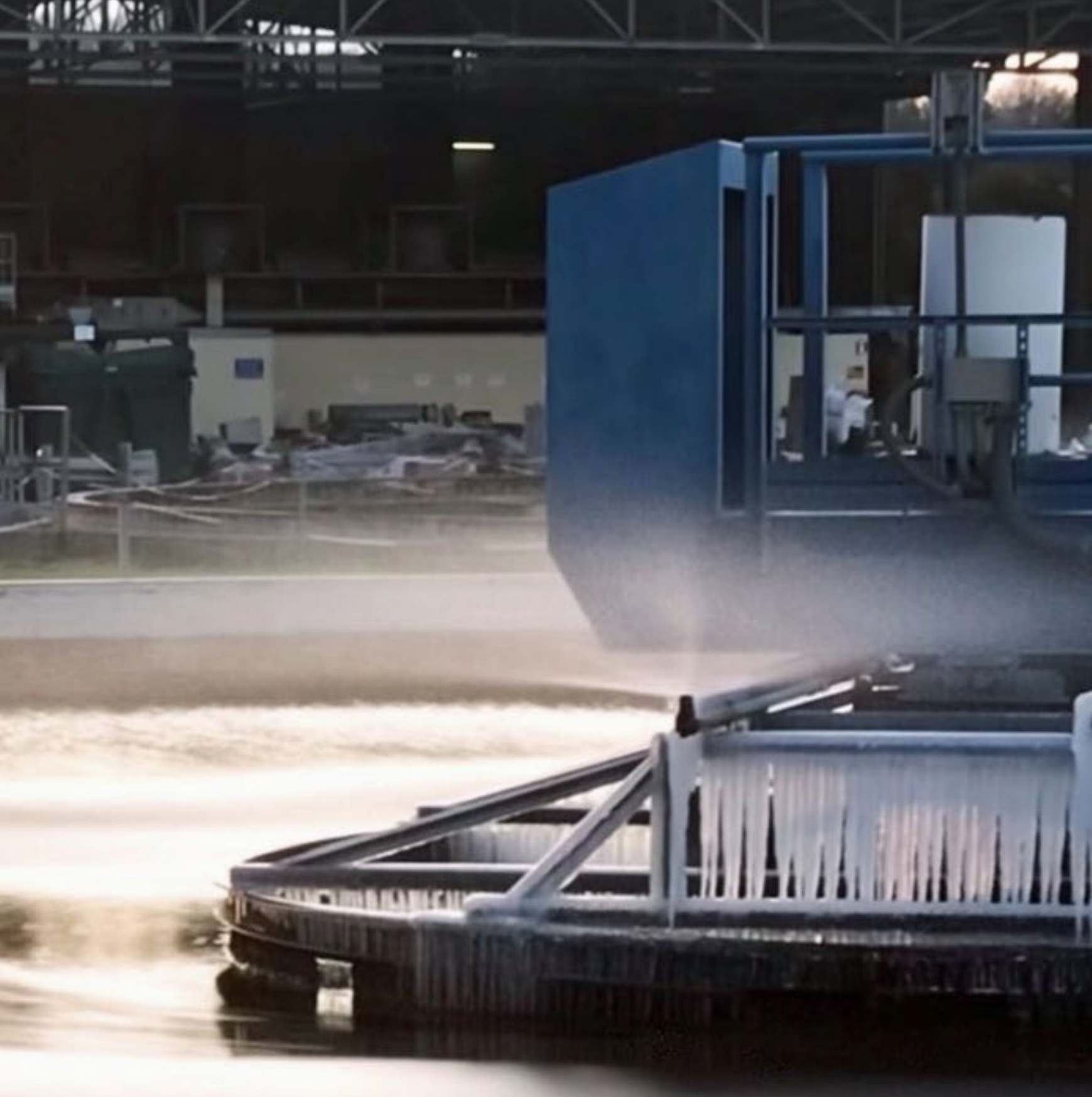
PUNTO DI PRELIEVO	RADON 222			
	Media (Bq/l)	Max (Bq/l)	N. Campioni	N.Campioni > VP <sup>(3)</sup>
Firenze - Anconella	< 0,3	< 0,3	3	0
Firenze – Mantignano	3,7	7,3	3	0
Empoli – zona sportiva	1	1	3	0
Sesto Fiorentino – Osmannoro	1,6	2,2	3	0
Montelupo Fiorentino – deposito Montelupo	8,4	9,3	3	0
Calenzano – via Davanzello	1,9	3,1	3	0
Empoli – Prunecchio	7,5	8,0	4	0
Castelfiorentino – Profeti	1,1	1,1	4	0
Fucecchio – San Pierino	3,3	3,6	4	0
Montaione – Pian delle Querce	5,5	6,5	5	0

**Legenda:** 1) Bq/l: Bequerel/litro. 2) LS: Livello di screening); 0,1 Bq/l per alfa totale; 0,5 Bq/l per beta totale

3) VP: Valore di Parametro 100 Bq/l







SISTEMI  
PRODUTTIVI



## SISTEMI PRODUTTIVI

## Depuratori reflui urbani maggiori di 2.000 Abitanti equivalenti (AE) - Impianti controllati sul totale dei presenti e irregolarità riscontrate

Provincia	Numero impianti	AE potenziali	Numero impianti controllati	Numero impianti con irregolarità riscontrate
FI	22	1.052.610	22	4

AE = abitante equivalente, cioè il carico organico biodegradabile generato da 1 persona residente e corrispondente a una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi al giorno

Depuratori reflui urbani maggiori di 2.000 Abitanti equivalenti (AE\*)  
Campioni non conformi sul totale dei campioni prelevati

Provincia	N° campioni ARPAT	Depuratori con almeno 1 campione non conforme	Campioni con almeno 1 superamento dei limiti		Totale campioni non conformi
			Tab 1*	Tab 3**	
FI	64	2	0	1	1

## Depuratori reflui urbani maggiori di 2.000 Abitanti equivalenti (AE) - Controlli

COMUNE	AE potenziali	N° impianti controllati	N° impianti con irregolarità riscontrate	N° totale irregolarità (amministrative e penali)	N° campioni ARPAT	Depuratori con almeno 1 campione non conforme	Campioni con almeno 1 superamento dei limiti		Totale campioni non conformi
							Tab 1*	Tab 3**	
Bagno a Ripoli	1	25.000	0	0	3	0	0	0	0
Barberino Tavarnelle	1	6.000	0	0	1	0	0	0	0
Borgo San Lorenzo	1	63.000	0	0	6	0	0	0	0
Castelfiorentino	1	60.000	1	1	8	0	0	0	0
Cerreto Guidi	1	3.500	1	1	1	1	0	1	1
Dicomano	1	3.600	0	0	1	0	0	0	0
Empoli	1	88.000	0	0	8	0	0	0	0
Fiesole	1	5.500	1	1	1	0	0	0	0
Figline e Incisa Valdarno	1	37.500	0	0	4	0	0	0	0
Firenzuola	1	2.760	0	0	2	0	0	0	0
Greve in Chianti	1	4.000	0	0	4	0	0	0	0
Impruneta	2	14.000	0	0	3	0	0	0	0
Lastra a Signa	2	604.050	0	0	7	0	0	0	0
Marradi	1	6.000	0	0	1	0	0	0	0
Palazzuolo sul Senio	1	3.800	0	0	1	0	0	0	0
Pontassieve	1	80.000	1	1	6	1	0	0	0
Rignano sull'Arno	1	3.000	0	0	1	0	0	0	0
San Casciano in Val di Pesa	1	3.900	0	0	2	0	0	0	0
Scandicci	1	30.000	0	0	3	0	0	0	0
Vicchio	1	9.000	0	0	1	0	0	0	0

Note: \*Tabella 1: All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 , \*\*Tabella 3: All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006



## SISTEMI PRODUTTIVI

## AIA regionali - Impianti controllati e irregolarità riscontrate

Descrizione attività	N. Impianti	N. Impianti controllati	N. Impianti con irregolarità riscontrate
Attività energetiche	2	0	0
Produzione e trasformazione di metalli	8	0	0
Industria dei prodotti minerali	4	1	0
Industria chimica	7	2	2
Gestione dei rifiuti	21	4	1
Industria cartaria	-	-	-
Industria tessile	-	-	-
Industria conciaria	-	-	-
Trattamento e trasformazione materie prime animali o vegetali	2	0	0
Smaltimento o riciclaggio carcasse o residui animali	-	-	-
Allevamento	-	-	-
Trattamento di superfici mediante solventi organici	5	1	0
Depuratore a servizio di attività IPPC	1	0	0
TOTALE	50	8	4



## Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di soglia superiore Stabilimenti controllati e misure integrative richieste

Gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 105/2015 di recepimento della Direttiva 2012/18/UE "Seveso III", sono stati riclassificati in stabilimenti di **Soglia Superiore** e stabilimenti di **Soglia Inferiore**, in funzione della natura e del quantitativo di sostanze pericolose detenute

Gli Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di Soglia superiore sono aziende che nell'ordinamento previgente - D.Lgs. 334/99 - ricadevano nella gestione dell'art.8.

Provincia	Stabilimenti di soglia superiore ispezionati	Tipologia attività	Contenuti del SGS oggetto di "misure integrative" espresse come NC Maggiori o NC Minori ai sensi del D.Lgs. 105/2015							
			1	2	3	4	5	6	7	8
FI	ENI Calenzano	Deposito oli minerali			X	X		X		X
	Icap SIRA Spa	Industria chimica				X	X	X		X

### Note

1) In Tabella si rappresentano gli esiti delle ispezioni effettuate dalle Commissioni Ispettive [costituite da ARPAT, INAIL e VVF (con compiti di coordinamento)] presso gli stabilimenti rientranti nel campo di applicazione degli art. 13, 14 e 15 del D.Lgs. 105/2015 o di Soglia Superiore. 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 raccomandazioni/ prescrizioni da parte dell'autorità competente a seguito di controlli effettuati ai sensi dell'articolo 27 (Ispezioni) del D.Lgs. 105/2015. Per ogni anno viene riportata la riga corrispondente per ciascuna azienda sottoposta ad ispezione. La riga risulta vuota se l'azienda non ha ricevuto misure integrative relative al SGS oppure se ha ricevuto solamente misure integrative relative ai sistemi tecnici.

2) L'Autorità competente per gli stabilimenti di Soglia Superiore è il Ministero degli Interni che si avvale del Comitato Tecnico Regionale dei VV.F della Toscana. Con riferimento agli Stabilimenti di soglia superiore, ARPAT fornisce supporto all'Autorità competente prendendo parte ai procedimenti:

- ispezioni ai sensi dell'art.27 del D.Lgs. 105/2015, volte ad accertare l'adeguatezza della Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal Gestore e del relativo Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) e dei sistemi tecnici adottati per prevenire gli incidenti rilevanti e mitigarne le conseguenze;
- istruttorie tecniche del Rapporto di Sicurezza (RdS), ai sensi dell'art.17 e secondo le modalità definite nell'allegato C del D.Lgs. 105/2015, per accertare e verificare l'idoneità dell'analisi dei rischi presentata nel RdS e le relative misure di sicurezza adottate per prevenire gli incidenti rilevanti o limitarne le loro conseguenze.

3) Dal 2016 ARPAT ha eseguito, insieme a INAIL e VV.F., i controlli negli sulla base di un Programma annuale delle ispezioni predisposto dal Comitato Tecnico Regionale del VV.F. della Toscana. La frequenza delle ispezioni è stabilita in base alla valutazione sistematica dei pericoli di Incidente Rilevante legati ai singoli stabilimenti (criterio RISK BASED), Gli stabilimenti di Soglia Superiore sono controllati con una frequenza almeno triennale.



## SISTEMI PRODUTTIVI

## Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di soglia inferiore

### Stabilimenti controllati e misure integrative richieste

Gli Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di Soglia inferiore sono aziende che nell'ordinamento previgente - D.Lgs. 334/99 - ricadevano nella gestione dell'art.6

Provincia	Stabilimenti di soglia inferiore ispezionati	Tipologia attività	Contenuti del sistema di gestione della sicurezza oggetto di "misure integrative" ex D.Lgs. 334/99 e smi/D.Lgs. 105/2015								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
FI	Galvair Spa	Galvanica			X				X		
	Petrolgas Srl	Deposito GPL		X		X					

#### Note

1) In Tabella si rappresentano gli esiti delle ispezioni effettuate da ARPAT presso gli stabilimenti rientranti nel campo di applicazione degli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. e successivamente degli artt. 13 e 14 del D.Lgs 105/2015 (Soglia Inferiore). 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 D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (art. 27 c. 3 e 4, D.Lgs. 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 ogni anno viene riportata la riga corrispondente per ciascuna azienda sottoposta ad 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.

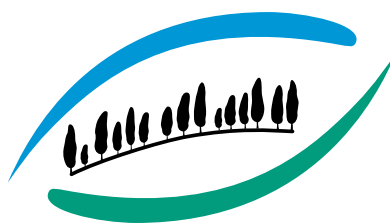
2) L'Autorità competente per gli stabilimenti di Soglia Inferiore è la Regione Toscana, che con Decreto Dirigenziale R.T. n.368/2016 ha definito le modalità di effettuazione delle ispezioni previste dall'art.27 D.Lgs.105/2015 e ha designato gli enti incaricati del controllo: INAIL, CN VVF e ARPAT (con compiti di coordinamento).

3) 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 con relativi criteri di priorità. Ogni azienda viene quindi controllata con frequenza almeno triennale.



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.



**ARPAT**

Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

[www.arpat.toscana.it](http://www.arpat.toscana.it)