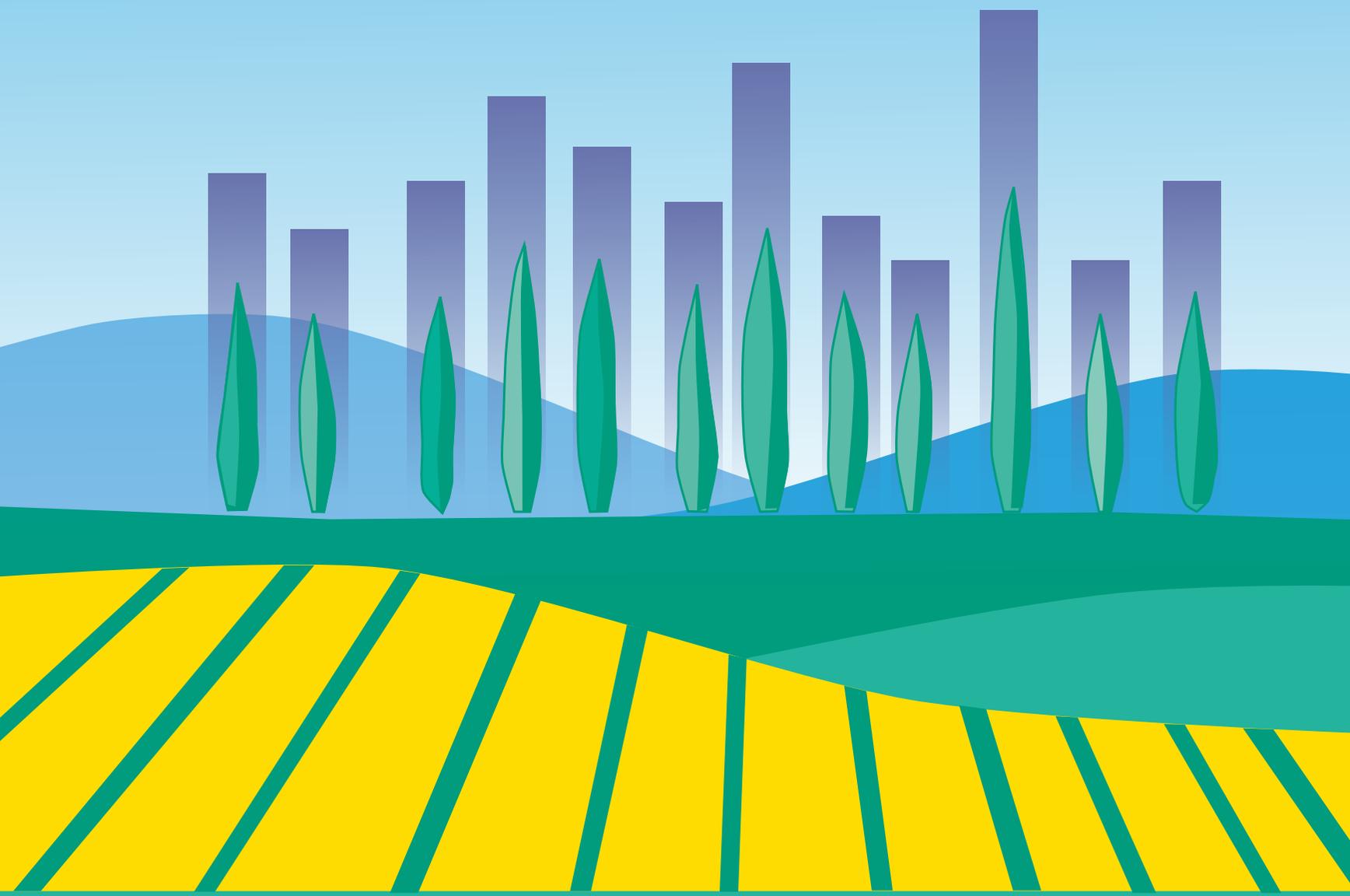
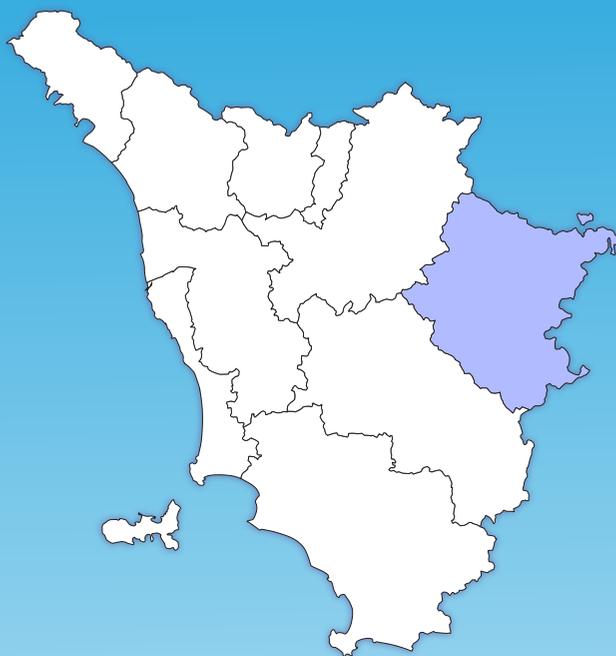


# ANNUARIO 2023

## DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA

### PROVINCIA DI AREZZO



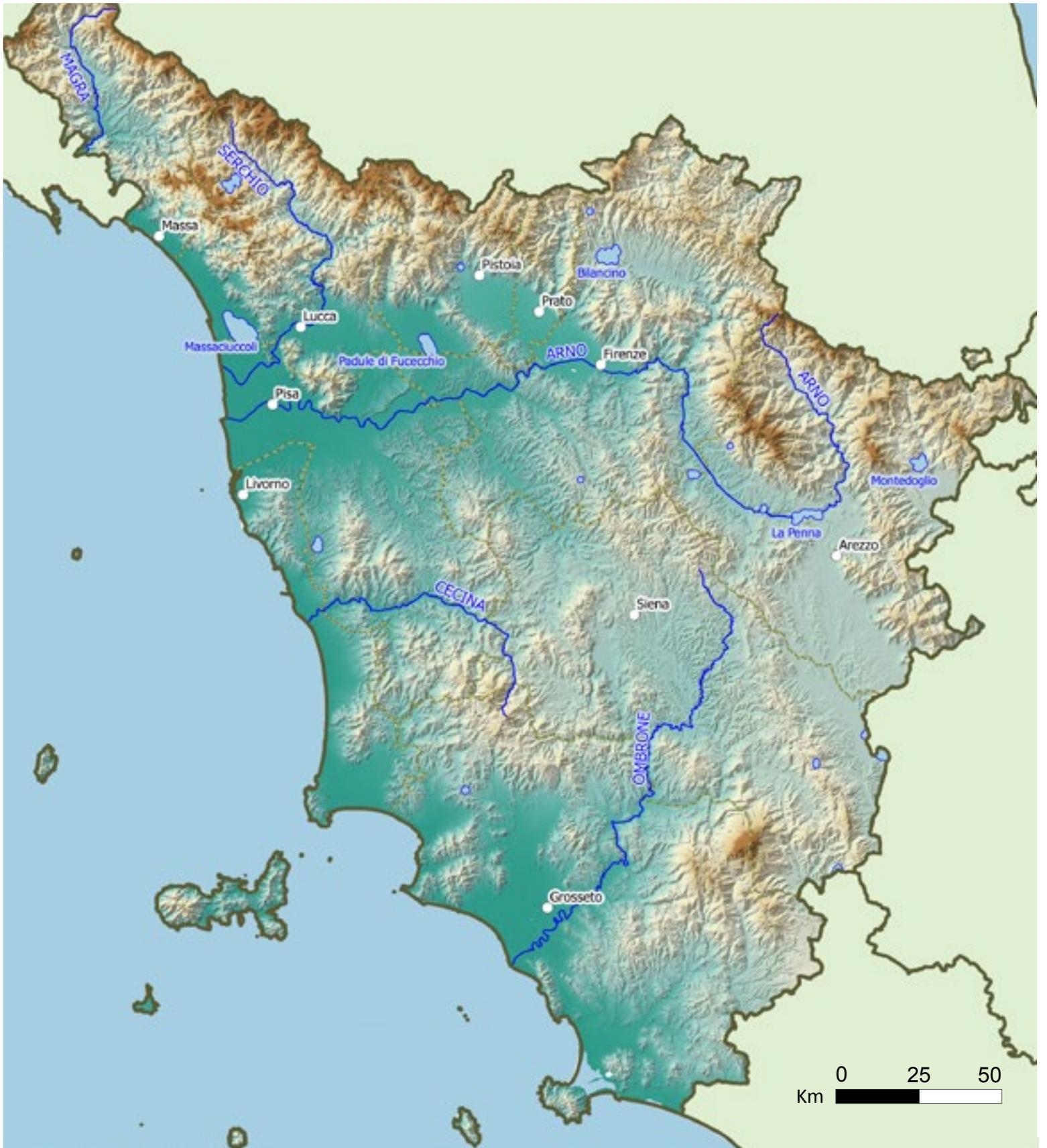
**ARPAT**  
Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

REGIONE  
TOSCANA





---

## Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI AREZZO

### Supervisione tecnica

Marcello Mossa Verre, Stefano Santi

### Coordinamento editoriale

Settore Comunicazione, informazione e documentazione

Simona Cerrai, 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

Silvia Cerofolini, Nadia Iacobelli, Federico Luchi

### ACQUA

#### Acque superficiali, acque sotterranee e acque destinate alla potabilizzazione

Stefania Biagini, Susanna Cavalieri, Stefano Menichetti

### SUOLO

#### Bonifiche

Marco Chini, Marco Bazzani, Alberto Doni, Barbara Sandri

### 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, Massimo Guazzini, Ilaria Peroni, Danella Piccini

### SISTEMI PRODUTTIVI

#### Depuratori, AIA regionali e Inceneritori

Marcello Mossa Verre, Debora Bellassai, Stefano Calistri, Susanna Cavalieri

#### Aziende a rischio incidente rilevante e AIA nazionali

Andrea Papi, Antonio Ammannati, Stefano Baldacci, Diletta Mogorovich

#### Impianti geotermici

Cesare Fagotti, Alessandro Bagnoli, Simonetta Castellani, Emanuele Cecconi, Riccardo Croce, Andrea Fattori, Ivano Gartner, Simone Magi

### Cartografia

Marco Chini, Stefano Menichetti, Luca Ranfagni, Barbara Sandri

### Grafica

ARPAT, Settore Comunicazione, informazione e documentazione

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

ARPAT 2024



Per suggerimenti e informazioni:

ARPAT- Settore Comunicazione, informazione e documentazione

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](http://http://issuu.com/arpatoscana)

## INDICE

	<u>ARIA</u>	<u>5</u>
	<u>ACQUA</u>	<u>9</u>
	<u>SUOLO</u>	<u>15</u>
	<u>AGENTI FISICI</u>	<u>20</u>
	<u>SISTEMI PRODUTTIVI</u>	<u>24</u>





### QUALITÀ DELL'ARIA

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		12	14
		Arezzo	AR-Repubblica		27	27
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		2	1

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

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		0	0
		Arezzo	AR-Repubblica		0	0
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0	0

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

#### PM10 - Medie annuali µg/m<sup>3</sup>

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		22	24
		Arezzo	AR-Acropoli		17	20
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		9	10

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

#### PM10 - Numero superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		10	11
		Arezzo	AR-Acropoli		1	0
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0	0

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> 0-35 > 35

#### PM2,5 - Medie annuali µg/m<sup>3</sup>

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		11	13

Limite di legge: media annuale 25 µg/m<sup>3</sup> 0-10 11-15 16-20 21-25 > 25

Classificazione zona:

Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale

Tipologia di stazione:

Fondo	Traffico	Industriale



## ARIA

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2020-2021-2022	Numero superamenti anno 2022
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		2	3
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		15	18

Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 25 giorni per anno civile come **media su 3 anni** 0-25 > 25

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2018- 2022	Anno 2022
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		13.085	11.610
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		16.912	20.113

Valore obiettivo AOT40: 18.000 µg/m<sup>3</sup> \* h come **media su 5 anni**

µg/m<sup>3</sup> \* h : 0 - 5.999 6.000 - 11.999 12.000 - 17.999 18.000 - 27.000 > 27.000

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Anno 2022
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		0
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Zona Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		0,6	1,0

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

### Benzo(a)pirene - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Zona Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		0,28	0,40

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

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		1,6	1,6

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

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



# ARIA

## AEROBIOLOGIA

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

Stazione	Indice annuale spora fungina alternaria	Inizio stagione	Durata giorni	Concentrazione massima (spore/m <sup>3</sup> )	Quantità massima (spore/m <sup>3</sup> )	Giorno di picco
Arezzo	7.999	31/05/2022	137	212	529	21/08/2022

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

Stazione	Indice pollinico allergenico	Indice pollinico annuale <sup>(1)</sup>
Arezzo	56.700	75.139

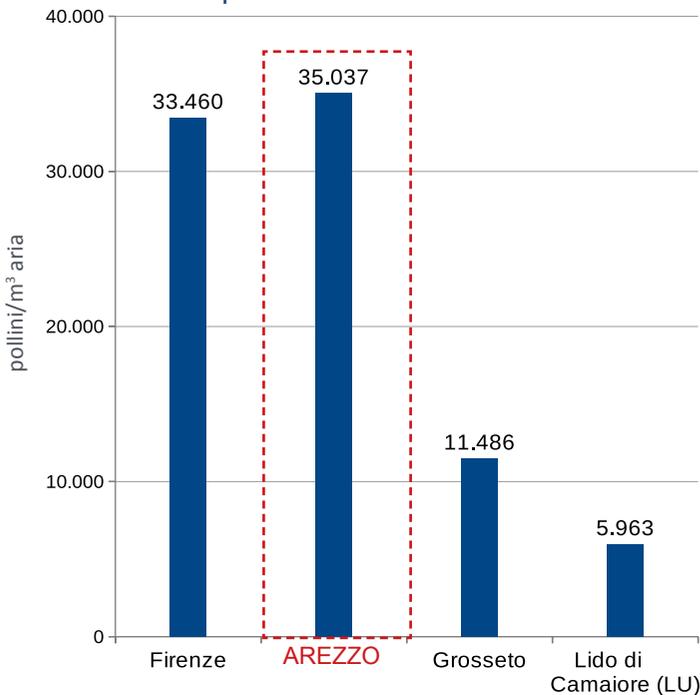
**Nota:** (1) L'indice pollinico annuale è costituito dall'indice pollinico allergenico più altri granuli

### Stagione pollinica calcolata secondo Jäger

#### Indice pollinico stagionale delle singole famiglie allergizzanti

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

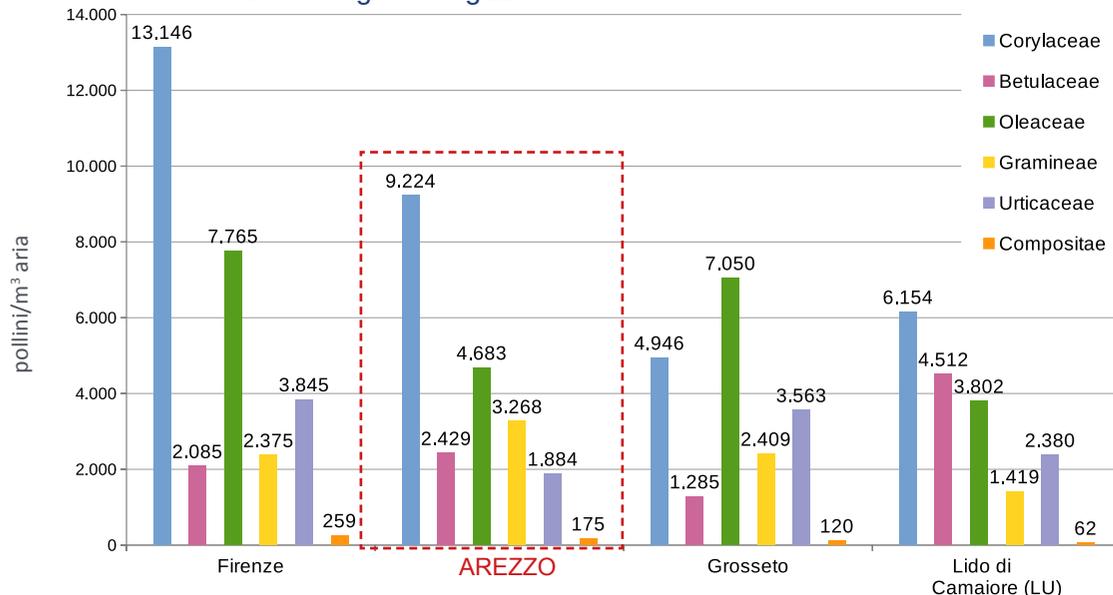
#### Cupressaceae e Taxaceae

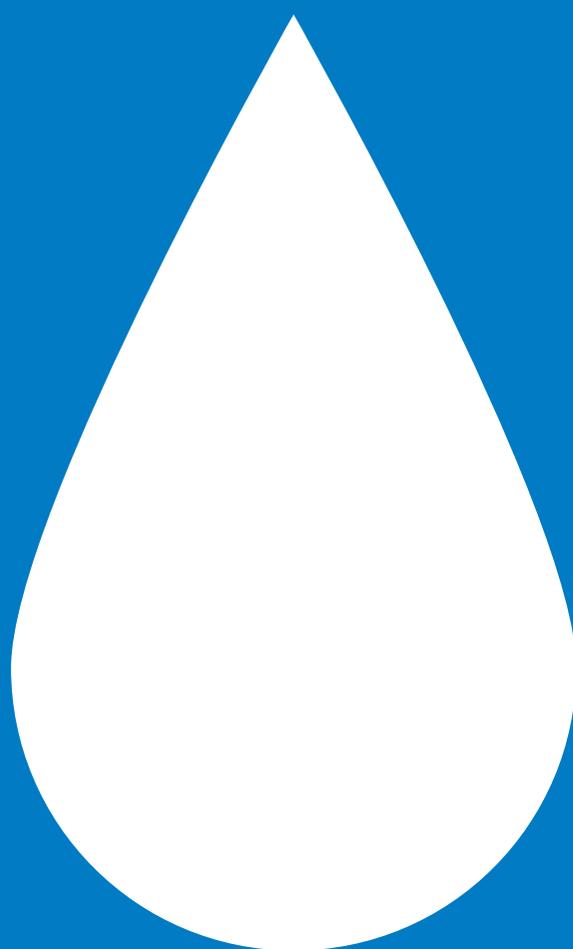


#### Concentrazioni e giorni di picco massimo

Famiglie allergizzanti	AREZZO		
	Inizio/fine stagione	Conc. max pollini/m <sup>3</sup>	Giorno di picco
Cupressaceae Taxaceae	28/01-26/04	2.423	11/3
Corylaceae	05/04-02/05	2.560	14/4
Betulaceae	06/02-30/04	157	22/2
Oleaceae	04/05-07/06	1.020	26/5
Gramineae	03/05-13/07	112	26/5
Urticaceae	29/04-26/09	94	3/5
Compositae	07/04-07/10	30	3/10

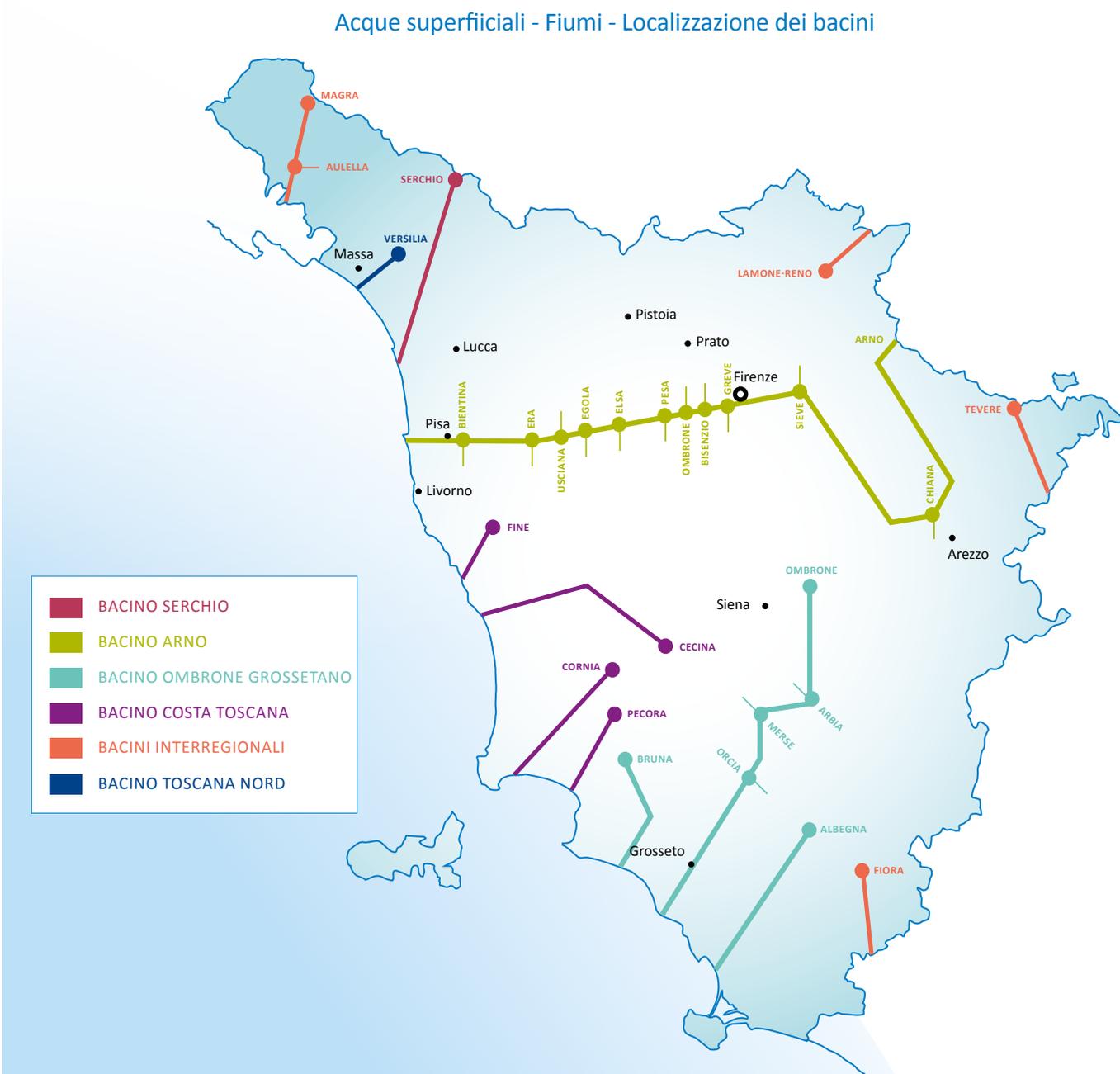
#### Altre famiglie allergizzanti





ACQUA

Acque superficiali - Fiumi - Localizzazione dei bacini





ACQUA

Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

Bacino	Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico	Stato chimico	
						Anno 2022	Anno 2022	Biota anno 2022
Arno	Arno	Ciuffenna	Terranuova Bracciolini	AR	MAS-522	-	-	-
		Salutio	Castel Focognano	AR	MAS-949	-	-	-
		Trove	Pergine Valdarno	AR	MAS-870	-	-	-
	Arno asta principale	Arno Sorgenti	Stia	AR	MAS-100	-	buono	non buono
		Arno Casentinese	Bibbiena Stazione	AR	MAS-101	buono	buono	-
		Arno Aretino	Arezzo	AR	MAS-102	-	-	-
	Arno Casentino	Archiano	Bibbiena Stazione	AR	MAS-941	-	-	-
		Solano	Castel San Niccolò	AR	MAS-954	buono	buono	-
		Staggia	Sia	AR	MAS-927	-	-	-
	Arno-Chiana	Allacciante Rii castiglionesi	Arezzo	AR	MAS-513	-	-	-
		Ambra	Bucine	AR	MAS-521	scarso	buono	-
		Esse	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2007	-	buono	-
		Maestro della Chiana	Marciano della Chiana	AR	MAS-112	-	-	-
			Arezzo	AR	MAS-113	-	-	-
	Mucchia	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2008	-	-	-	
	Arno-Elsa	Pesciola	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2012	-	-	-

**N.B.** Il 2022 apre il nuovo triennio di monitoraggio 2022-2024, pertanto i dati rilevati ed elaborati sia quest'anno che nel 2023 forniscono un quadro provvisorio della qualità ecologica fluviale, quadro che sarà definitivo a fine triennio con l'elaborazione complessiva dei dati misurati su tutte le stazioni di monitoraggio, su cui vengono effettuati campionamenti distribuiti nei tre anni.

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

Bacino	Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico	Stato chimico	
						Anno 2022	Anno 2022	Biota anno 2022
Bacini interregionali	Conca	Marecchia Valle	Badia Tedalda	AR	MAS-058	-	-	-
		Presale	Badia Tedalda	AR	MAS-891	-	-	-
	Tevere	Cerfone	Monterchi	AR	MAS-856	sufficiente	buono	-
		Colle Destro	Pieve S. Stefano	AR	MAS-886	-	-	-
		Singerna	Caprese Michelangelo	AR	MAS-062	buono	buono	-
		Sovara	Monterchi	AR	MAS-064	-	-	-
		Tevere Sorgenti	Pieve S. Stefano	AR	MAS-059	-	-	-
		Tevere Monte	Pieve S. Stefano	AR	MAS-060	-	-	-
		Tevere Valle	Sansepolcro	AR	MAS-061	-	-	-
		Tignana	Sansepolcro	AR	MAS-957	-	-	-

**N.B.** Il 2022 apre il nuovo triennio di monitoraggio 2022-2024, pertanto i dati rilevati ed elaborati sia quest'anno che nel 2023 forniscono un quadro provvisorio della qualità ecologica fluviale, quadro che sarà definitivo a fine triennio con l'elaborazione complessiva dei dati misurati su tutte le stazioni di monitoraggio, su cui vengono effettuati campionamenti distribuiti nei tre anni.

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 chimico
			Triennio 2019-2021	Triennio 2019-2021
AR	Invaso Montedoglio	MAS-063	probabilmente buono <sup>(1)</sup>	buono
AR	Invaso Penna	MAS-103	sufficiente	buono
AR	Invaso Levane	MAS-104	sufficiente	buono
AR	Diga delle Scaglie	MAS-613 POT-139	probabilmente buono <sup>(1)</sup>	buono
AR	Lago Finestrelle	MAS-614 POT-138	probabilmente buono <sup>(1)</sup>	non buono
AR	Invaso San Cipriano	MAS-619	probabilmente buono <sup>(1)</sup>	buono
AR	Lago Cammenata	MAS-620 POT-141	probabilmente buono <sup>(1)</sup>	non buono

**Nota:** (1) Probabilmente buono = stato ecologico con qualità probabile non certa perché data da un unico indice

**Stato ecologico:** deriva dal risultato peggiore tra i seguenti indici: stato trofico e sostanze di tab. 1B del D.Lgs 172/15.

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 172/15 risulti in concentrazione superiore allo standard di qualità ambientale.

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

#### Esiti del monitoraggio 2020-2022 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Categoria <sup>(2)</sup>	A1	A2	A3	Sub A3	Totale
AREZZO	0	4	11	7	22

**Nota:** (2) Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana



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

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI <sup>(1)</sup>
VAL DI CHIANA - FALDA PROFONDA	11ar030-1	SCARSO	ferro, manganese, sodio
VAL DI CHIANA	11ar030	BUONO scarso localmente	arsenico, manganese, sodio, nichel, selenio, ione ammonio, triclorometano, tetracloroetilene-tricloroetilene somma
VALDARNO SUPERIORE, AREZZO E CASENTINO - ZONA VALDARNO SUPERIORE	11ar041	BUONO scarso localmente	boro
VALDARNO SUPERIORE, AREZZO E CASENTINO - ZONA CASENTINO	11ar043	BUONO scarso localmente	manganese
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA DORSALE APPENNINICA	99mm931	BUONO scarso localmente	mercurio, nichel, nitrito, ione ammonio
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTI DEL CHIANTI	99mm934	BUONO scarso localmente	ferro, dibromoclorometano
VALTIBERINA TOSCANA	13te010	BUONO	-

**Nota:** (1) 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



SUOLO



Bonifiche - Numero e superficie dei siti per tipologia di attività che ha originato il procedimento di bonifica

Tipologia di attività	PROVINCIA DI AREZZO	
	Numero siti	Superficie siti (ha)
	114	77,71
	67	1.087,69
	115	269,41
	6	4,61
	12	13,69
	109	167,85
	37	21,46
<b>Totale</b>	<b>460</b>	<b>1.642,42</b>

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

**Nota:** In attesa della revisione della DGRT 301/2010, che definisce i ruoli e le responsabilità in merito al popolamento della banca dati SISBON, si precisa che i dati qui rappresentati potrebbero 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> )
ANGHIARI	20	28.531
AREZZO	121	1.440.416
BADIA TEDALDA	2	200
BIBBIENA	12	65.314
BUCINE	5	15.945
CAPOLONA	2	16.529
CAPRESE MICHELANGELO	3	8.803
CASTEL FOCOGNANO	4	34.238
CASTEL SAN NICCOLÒ	2	1.022
CASTELFRANCO PIANDISCÒ	2	79.935
CASTIGLION FIBOCCHI	3	16.640
CASTIGLION FIORENTINO	23	425.399
CAVRIGLIA	23	9.743.076
CHITIGNANO	-	-
CHIUSI DELLA VERNA	5	32.241
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	33	896.349
CORTONA	34	378.207
FOIANO DELLA CHIANA	13	166.616
LATERINA PERGINE VALDARNO	9	576.014
LORO CIUFFENNA	1	100
LUCIGNANO	11	321.305
MARCIANO DELLA CHIANA	2	51.205
MONTE SAN SAVINO	19	422.756
MONTEMIGNAIO	-	-
MONTERCHI	1	742
MONTEVARCHI	21	38.916
ORTIGNANO RAGGIOLO	1	4.059
PIEVE SANTO STEFANO	4	12.421
POPPI	5	33.396
PRATOVECCHIO STIA	2	105
SAN GIOVANNI VALDARNO	18	509.751
SANSEPOLCRO	21	419.022
SESTINO	5	5.255
SUBBIANO	3	300
TALLA	-	-
TERRANUOVA BRACCIOLINI	30	679.545

**Nota:** In attesa della revisione della DGRT 301/2010, che definisce i ruoli e le responsabilità in merito al popolamento della banca dati SISBON, si precisa che i dati qui rappresentati potrebbero 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
<b>Provincia di AREZZO</b>	14,2	0,5 %
Toscana	22,4	0,8 %

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

STATO ITER	PROVINCIA DI AREZZO	
	Numero dei siti	Superficie (ha)
Siti attivi	224	390,00
Siti chiusi per non necessità di intervento	193	1.160,44
Siti certificati	43	92,00
<b>Totale</b>	<b>460</b>	<b>1.642</b>

**Nota:** In attesa della revisione della DGRT 301/2010, che definisce i ruoli e le responsabilità in merito al popolamento della banca dati SISBON, si precisa che i dati qui rappresentati potrebbero non essere del tutto esaustivi e aggiornati.



## SUOLO

Rifiuti urbani - Produzione - anno 2021<sup>(1)</sup>

	Provincia di AREZZO	Toscana
Rifiuti urbani prodotti (t)	<b>193.883</b>	2.199.464
Rifiuti urbani pro capite (kg/ab.*anno)	<b>579,4</b>	598

Raccolta differenziata - anno 2021<sup>(1)</sup>

	Provincia di AREZZO	Toscana	Obiettivo 2012
Percentuale raccolta differenziata (percentuale)	<b>52,2%</b>	64,13 %	65 %
Raccolta differenziata pro capite (kg/ab.*anno)	<b>302,7</b>	383,6	-

**Nota:** (1) I dati sono riferiti all'anno 2021 per le verifiche necessarie alla loro certificazione



AGENTI  
FISICI



## AGENTI FISICI

### Rumore - Sorgenti di rumore controllate

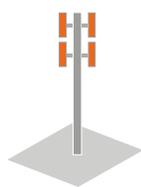
PROVINCIA	SORGENTI	CONTROLLI	SUPERAMENTI <sup>(1)</sup>
AREZZO	Attività industriali	2	0
	Attività artigianali	4	0
	Pubblici esercizi e circoli privati	6	2
	Attività commerciali, professionali e di servizio	3	1

**Nota:** (1) 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>
AREZZO	14,9	0,16
TOSCANA	9,9	0,16

**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>
AREZZO	341	449	1.737	13,4	0,14
TOSCANA	3.284	4.769	19.540	13,0	0,21

**Stazioni Radio Televisive (RTV)**


PROV.INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N°POSTAZIONI/KM <sup>2</sup>
AREZZO	52	130	210	3,9	0,04
TOSCANA	343	1.023	1.686	2,8	0,04

**Stazioni Radio Base (SRB) e Stazioni Radio Televisive (RTV)  
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
AREZZO	8	0
TOSCANA	39	0

**Stazioni Radio Televisive (RTV)**


PROV.INCIA	N° SITI CONTROLLATI	N. SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE
AREZZO	3	0
TOSCANA	24	2

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.



AGENTI FISICI

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	% pareri negativi
AREZZO	128	9	137	6,6 %
TOSCANA	1.311	287	1.598	18,0 %

Stazioni Radio Televisive (RTV)



Provincia	Pareri positivi	Pareri negativi (per non conformità ai limiti o incompletezza documentale)	Totale pareri	% pareri negativi
AREZZO	11	0	11	0,0 %
TOSCANA	156	6	162	3,7 %

Radioattività - Concentrazione radionuclidi in acque destinate al consumo umano

PUNTO DI PRELIEVO	ALFA TOTALE		BETA TOTALE		ALFA E BETA TOTALE N. CAMPIONI
	Attività (Bq/l) <sup>(1)</sup>	N. Campioni > LS <sup>(2)</sup>	Attività (Bq/l) <sup>(1)</sup>	N. Campioni > LS <sup>(2)</sup>	
Sansepolcro	0,045	0	0,09	0	2

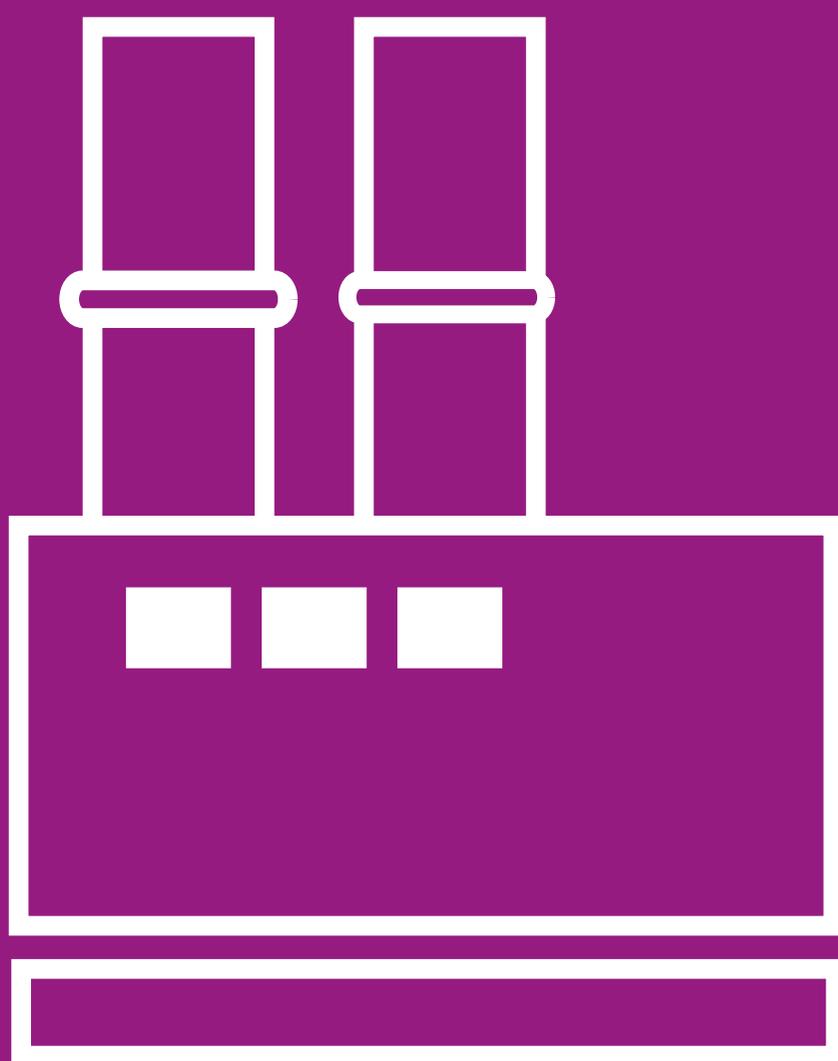
PUNTO DI PRELIEVO	RADON 222		
	Attività (Bq/l) <sup>(1)</sup>	N. Campioni	N.Campioni > VP <sup>(3)</sup>
Sansepolcro	2,85	2	0

**Note:**

1) Bq/l: Becquerel/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
AR	21	324.350	5	0

**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**	
AR	21	0	0	0	0

**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**	
Arezzo	113000	2	0	0	9	0	0	0	0
Cortona	24000	1	0	0	3	0	0	0	0
Sansepolcro	30000	1	0	0	3	0	0	0	0
San Giovanni Valdarno	75000	1	0	0	6	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

**AIA regionali - Impianti controllati e irregolarità riscontrate**

Descrizione attività	N. Impianti	N. Impianti controllati	N. Impianti con irregolarità riscontrate
Produzione e trasformazione di metalli	4	0	-
Industria dei prodotti minerali	4	0	-
Industria chimica	1	0	-
Gestione dei rifiuti	8	6	2
Industria cartaria	1	0	-
Trattamento e trasformazione materie prime animali o vegetali	1	0	-
Allevamento	6	3	2
<b>TOTALE</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>4</b>



**SISTEMI PRODUTTIVI**

**Inceneritori - Esito controlli impianti**

Prov.	Gestore	Tipologia	Potenzialità autorizzata (t/a)	Incenerito (t/a)	Rapporto percentuale incenerito/potenzialità autorizzata	Polveri (mg/Nm <sup>3</sup> )	Diossine (ng/Nm <sup>3</sup> )	PCB (DL) (ng/Nm <sup>3</sup> )	IPA (mg/Nm <sup>3</sup> )
AR	A.I.S.A. S.p.A. <sup>(1)</sup>	RU	49.200	48.939	99,6 %	0,73	0,00036	0,00016	0,00008400
	COLACEM S.p.A.	CSS	35.000	26.216	74,9 %	5,20	0,00150	0,00110	0,00000150
	CHIMET S.p.A.	RS	12.500	4.858	38,9%	0,10	0,02200	0,00320	0,00000660

**Note:**

(1) Limite autorizzativo secondo la DDRT n 23735 del 30/11/2022

**Legenda**

- RU: Rifiuti urbani
- RS: Rifiuti speciali
- CSS: Combustibile solido secondario
- PCB: Policlorobifenili
- IPA: Idrocarburi policiclici aromatici
- ng: 0,000000001g (un miliardesimo di grammo)

LIMITI	
Polveri	10,00 mg/Nm <sup>3</sup>
Diossine	0,100 ng/Nm <sup>3</sup>
PCB (DL)	0,100 ng/Nm <sup>3</sup>
IPA	0,0100 mg/Nm <sup>3</sup>

**Inceneritori - Irregolarità riscontrate**

Provincia di AREZZO	Numero impianti controllati		Numero impianti non controllati
	Senza irregolarità	Con irregolarità	
	2	1	0

## Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di soglia superiore Stabilimenti controllati e misure integrative richieste <sup>(1)</sup>

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.<sup>(2)</sup>

Provincia	Stabilimenti di soglia superiore ispezionati <sup>(3)</sup>	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	
AR	Chimet S.p.A.	Impianto trattamento rifiuti	-	-	-	X	X	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 <sup>(1)</sup>

Gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante di soglia inferiore<sup>(2)</sup> sono aziende che nell’ordinamento previgente - D.Lgs. 334/99 - ricadevano nella gestione dell’art.6

Provincia	Stabilimenti di soglia inferiore ispezionati <sup>(3)</sup>	Tipologia attività	Contenuti del sistema di gestione della sicurezza oggetto di “misure integrative” ex DLgs 334/99 e smi/DLgs 105/2015							
			1	2	3	4	5	6	7	8
AR	Arezzo Gas s.p.a.	Deposito GPL	-	-	-	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 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. 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.

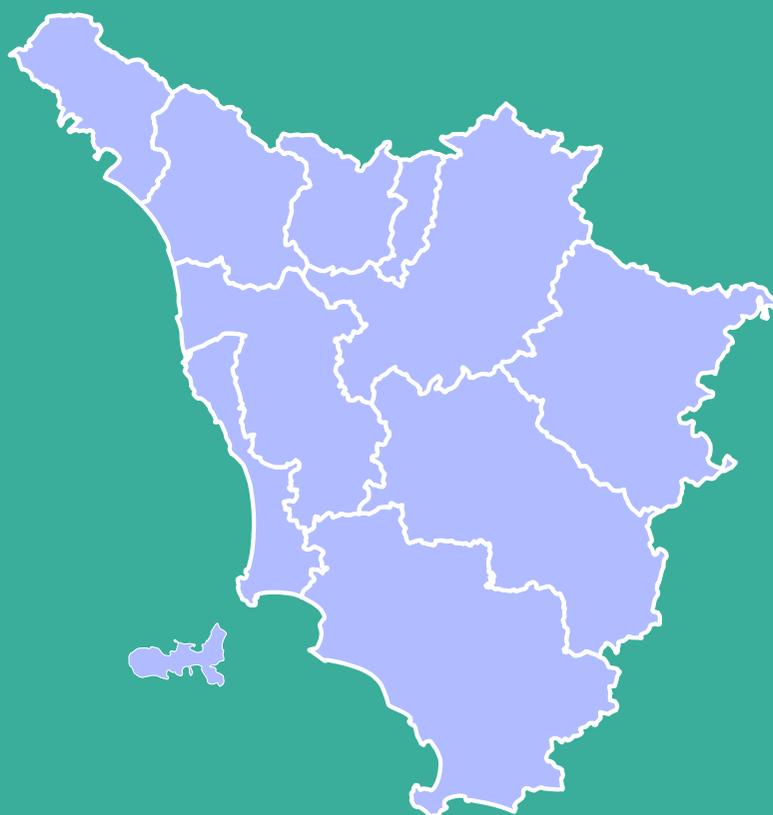
**6 Pianificazione di emergenza.** Adozione e applicazione delle procedure per identificare le prevedibili situazioni di emergenza tramite un’analisi sistematica per elaborare, sperimentare e riesaminare i piani di emergenza in modo da far fronte a tali situazioni di emergenza, e per impartire una formazione 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.



- capoluoghi di provincia
- ..... confini provinciali
-  aeroporti principali
-  porti di interesse nazionale
  
- FERROVIE**
- binario singolo
- == 2 o più binari
- - - tunnel binario singolo
- == tunnel 2 o più binari
  
- STRADE PRINCIPALI**
- == autostrade
- strade a 4 o più corsie
- strade extraurbane principali



**ARPAT**

Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana

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



APP di ARPAT



Annuario