

ANNUARIO 2025 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA PROVINCIA DI SIENA



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

REGIONE
TOSCANA



ANNUARIO 2025

DEI DATI AMBIENTALI

DELLA TOSCANA

PROVINCIA DI

SIENA



ANNUARIO 2025 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA - PROVINCIA DI SIENA

Supervisione tecnica:

Sandra Botticelli, 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:

ARIA

Qualità dell'aria

Bianca Patrizia Andreini, Marco Bazzani, Fiammetta Dini

ACQUA

Acque superficiali, acque sotterranee e acque destinate alla potabilizzazione

Stefania Biagini, Susanna Cavalieri, Francesco Sbrana

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

SISTEMI PRODUTTIVI

Depuratori, AIA regionali e Inceneritori

Debora Bellassai, Stefano Calistri, Susanna Cavalieri, Stefano Santi

Aziende a rischio incidente rilevante e AIA nazionali

Andrea Papi, Stefano Baldacci, Elena Calabri, Stefano Calistri, Rachele Gambini, Tania Simoncini, Lorenzo Traversi

Impianti geotermici

Francesca Andreis, Giulia Bartoccini, Emanuele Cecconi, Andrea Fattori, Simone Magi

Grafica

ARPAT, Settore Comunicazione, informazione e documentazione

Foto: ARPAT, Freepik.com, Wirestock

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

ARPAT 2025



Per suggerimenti e informazioni: ARPAT - Settore Comunicazione, informazione e documentazione
comunicazione@arpat.toscana.it - Numero Verde: 800800400 - www.arpat.toscana.it

Segui @arpatoscana      
<https://x.com/arpatoscana>, <https://www.linkedin.com/company/arpatoscana>, www.facebook.com/Arpatnews,
www.flickr.com/photos/arpatoscana, www.youtube.com/arpatoscana, <http://issuu.com/arpatoscana>

INDICE

	<u>ARIA</u>	<u>5</u>
	<u>ACQUA</u>	<u>8</u>
	<u>SUOLO</u>	<u>12</u>
	<u>AGENTI FISICI</u>	<u>16</u>
	<u>SISTEMI PRODUTTIVI</u>	<u>20</u>



ARIA

QUALITÀ DELL'ARIA

Biossido di azoto (NO₂) - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		26	26
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		13	13

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³

0-10
 11-20
 21-30
 31-40
 > 40

Biossido di azoto (NO₂) - Superamenti massima media oraria di 200 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		0	0
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		0	0

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

0-17
 ≥18

PM10 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		18	19
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		18	18

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³

0-10
 11-20
 21-30
 31-40
 > 40

PM10 - Numero superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		0	0
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		0	0

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

0-35
 > 35

PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		11	11

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³

0-10
 11-15
 16-20
 21-25
 > 25

Classificazione zona:

Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale
			

Tipologia di stazione:

Fondo	Traffico	Industriale
		

Benzene (CH₆H₆) - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		0,4	0,4

Valore limite: 5,0 µg/m³



Benzo(a)pirene - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		0,20	0,20

Valore obiettivo: 1,0 ng/m³



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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2023	2024
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		1,1	1,1

Limite di legge: 10 mg/m³massima media su 8 ore



Classificazione zona:

Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale
			

Tipologia di stazione:

Fondo	Traffico	Industriale
		



ACQUA

Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

Bacino	Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Codice	Stato ecologico triennio 2022-2024	Stato chimico triennio 2022-2024	Biota triennio 2022-2024
Arno	Arno-Chiana	Foenna Monte	Rapolano Terme	MAS-117	buono	buono	-
	Arno-Chiana	Foenna Valle	Torrita di Siena	MAS-116	sufficiente	buono	-
	Arno-Chiana	Parce	Montepulciano	MAS-514	sufficiente	non buono	-
	Arno-Elsa	Elsa Medio superiore	Siena	MAS-874	sufficiente	buono	-
	Arno-Elsa	Elsa Valle superiore	Poggibonsi	MAS-134	sufficiente	buono	non buono
	Arno-Elsa	Staggia	Poggibonsi	MAS-2013	scarso	non buono	-
	Arno-Elsa	Torrente Foci	San Gimignano	MAS-928A	sufficiente	buono	-
Ombrone	Arbia	Arbia Monte	Castelnuovo Berardenga	MAS-038	buono	buono	-
		Arbia Valle	Buonconvento	MAS-039	scarso*	buono	-
		Bozzone	Siena	MAS-531	sufficiente	buono	-
		Piana	Gaiole in Chianti	MAS-921	sufficiente	buono	-
		Stile	Buonconvento	MAS-533	sufficiente	buono	-
		Tressa	Siena	MAS-2003	scarso	non buono	-
	Merse	Farma	Monticiano	MAS-042	sufficiente	buono	-
		Feccia	Chiusdino	MAS-993	buono	buono	-
		Fosso Serpenna	Sovicille	MAS-882	scarso*	non buono	-
		Lagonna	Monticiano	MAS-976	buono	buono	-
		Merse	Monticiano	MAS-040	sufficiente	non buono	-
		Merse	Monticiano	MAS-041	sufficiente	buono	-
		Rosia	Sovicille	MAS-532	sufficiente	buono	-
	Ombrone_Ombrone	Chiusella	Rapolano Terme	MAS-914	sufficiente	buono	-
		Fosso Scheggiola	Castelnuovo Berardenga	MAS-938	sufficiente	buono	-
		Ombrone Senese	Asciano	MAS-031	scarso	buono	-
		Ombrone Senese	Buonconvento	MAS-032	sufficiente	buono	-
	Orcia	Asso	Montalcino	MAS-534	cattivo*	buono	-
		Onzola	Castiglione d'Orcia	MAS-549	sufficiente	buono	-
		Orcia Monte	San Quirico d'Orcia	MAS-043	sufficiente	non buono	-
		Orcia Valle	Montalcino	MAS-044	sufficiente	buono	-
		Sucenna	Radicofani	MAS-956	buono*	non buono	-
		Tuoma	Montalcino	MAS-2020	sufficiente*	buono	-

Nota: (*) postazione di monitoraggio in cui è possibile effettuare solo il monitoraggio chimico e non è possibile effettuare campionamenti biologici in alveo; vedi anche nota 1 tabella 1 all. B alla DRGT 1589/2024 "elenco stazioni di monitoraggio qualitativo"

Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

Bacino	Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Codice	Stato ecologico triennio 2022-2024	Stato chimico triennio 2022-2024	Biota triennio 2022-2024
Bacini interregionali	Tevere	Astrone	Cetona	MAS-066	sufficiente	buono	-
		Paglia	Piancastagnaio	MAS-067A	sufficiente	non buono	non buono
Toscana Costa	Cecina	Cecina Monte	Radicondoli	MAS-068	buono	buono	-

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 - Laghi e invasi - Stato ecologico e stato chimico

Corpo idrico	Comune	Codice	Stato ecologico triennio 2022-2024	Stato chimico triennio 2022-2024
Montepulciano	Montepulciano	MAS-114	sufficiente	buono
Chiusi	Chiusi	MAS-115	scarso	non buono
Lago del Calcione	Rapolano Terme	MAS-603	sufficiente	buono
Invaso Orcia-Astrone	San Casciano dei Bagni	MAS-610	sufficiente	buono
Bacino Elvella	San Casciano dei Bagni	MAS-611	sufficiente	buono

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 2022-2024 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Categoria ⁽¹⁾	A1	A2	A3	Sub A3	Totale
SIENA	0	0	2	6	8

Nota: (1) Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana
La **classificazione delle acque destinate alla potabilizzazione** prevede **3 categorie**: acque in **A1** con nessuna criticità, acque in **A2** con bassa criticità e acque in **A3** per le quali sono necessari trattamenti di potabilizzazione più spinti.
Negli ultimi anni si è pressoché verificata la scomparsa della classe A1 e la necessità di introdurre una classe **Sub A3** peggiorativa dovuta, nella maggioranza dei casi al superamento del parametro “temperatura”.
La classificazione delle acque a specifica destinazione - come quelle destinate alla potabilizzazione - viene eseguita elaborando i dati di un triennio.

Acque sotterranee - Corpi idrici sotterranei e falde profonde - Stato chimico ⁽¹⁾

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI ⁽²⁾
CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	11ar027	SCARSO	manganese
VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA S. CROCE	11ar024	BUONO scarso localme	manganese
VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA EMPOLI	11ar025	BUONO scarso localme	ferro, ione ammonio
PIANURA DI LUCCA - ZONA DI BIENTINA	11ar028	BUONO scarso localmente	ione ammonio, cloruro di vinile
CECINA	32ct050	BUONO scarso localmente	cloruro, conduttività (a 20°C)
PIANURA DI FOLLONICA	32ct040	BUONO scarso localmente	sodio, triclorometano
CARBONATICO NON METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99mm011	BUONO scarso localmente	piombo
CARBONATICO METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99mm013	BUONO scarso localmente	ferro, mercurio, acido perfluorottansolfonico e suoi derivati (pfos)
AMIATA	99mm020	BUONO scarso localmente	ione ammonio, dibromoclorometano

Note:

(1) Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana

(2) 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 SIENA	
	Numero siti	Superficie siti (ha)
	61	9,39
	71	67,4
	107	137,78
	6	49,75
	2	0,02
	60	44,46
	45	29,65
Totale	352	338,45

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 e dell’attuazione della LR 35/2024, data la mancanza di ruoli e regole circa la responsabilità di aggiornamento della “Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica” tramite SISBON, si precisa che tutti i dati inerenti i siti interessati qui rappresentati potrebbero non essere del tutto esaustivi e aggiornati.

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

Comune	Numero	Superficie (m ²)
ABBADIA SAN SALVATORE	10	358.813
ASCIANO	13	86.476
BUONCONVENTO	6	24.029
CASOLE D'ELSA	7	64.611
CASTELLINA IN CHIANTI	5	10.841
CASTELNUOVO BERARDENGA	10	41.074
CASTIGLIONE D'ORCIA	17	71.588
CETONA	6	556
CHIANCIANO TERME	2	1.563
CHIUSSINO	12	312.298
CHIUSI	15	88.429
COLLE DI VAL D'ELSA	13	72.135
GAIOLE IN CHIANTI	2	17.487
MONTALCINO	22	156.222
MONTEPULCIANO	20	129.368
MONTERIGGIONI	16	168.248
MONTERONI D'ARBIA	8	119.721
MONTICIANO	3	300
MURLO	8	184.421
PIANCASTAGNAIO	14	534.988
PIENZA	2	51.429
POGGIBONSI	21	79.461
RADDA IN CHIANTI	4	5.041
RADICOFANI	3	52.019
RADICONDOLI	11	5.894
RAPOLANO TERME	5	54.824
SAN CASCIANO DEI BAGNI	4	10.466
SAN GIMIGNANO	13	86.441
SAN QUIRICO D'ORCIA	2	110
SARTEANO	4	45.409
SIENA	47	269.708
SINALUNGA	12	111.736
SOVICILLE	16	125.681
TORRITA DI SIENA	8	51.989
TREQUANDA	2	10.713

Nota: In attesa della revisione della DGRT 301/2010 e dell’attuazione della LR 35/2024, data la mancanza di ruoli e regole circa la responsabilità di aggiornamento della “Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica” tramite SISBON, si precisa che tutti i dati inerenti i siti interessati 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 Km²)	Percentuale superficie rispetto al territorio
Provincia di SIENA	9,2	0,1%
TOSCANA	24,4	0,8%

Bonifiche - Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

STATO ITER	PROVINCIA DI SIENA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)
Siti attivi	153	197
Siti chiusi per non necessità di intervento	171	122
Siti certificati	28	19
Totale	352	338

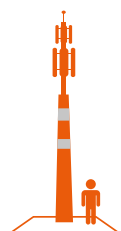
Nota: In attesa della revisione della DGRT 301/2010 e dell’attuazione della LR 35/2024, data la mancanza di ruoli e regole circa la responsabilità di aggiornamento della “Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica” tramite SISBON, si precisa che tutti i dati inerenti i siti interessati qui rappresentati potrebbero non essere del tutto esaustivi e aggiornati.



AGENTI FISICI

Stazioni Radio Base (SRB) e Stazioni Radio Televisive (RTV) - Densità rispetto a popolazione e superficie⁽¹⁾

Stazioni Radio Base (SRB)



PROV. INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N° POSTAZIONI/KM ²
SIENA	297	429	1.610	16,5	0,11
TOSCANA	3.442	5.177	21.478	14,1	0,23

Stazioni Radio Televisive (RTV)



PROV. INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N° POSTAZIONI/KM ²
SIENA	42	105	122	4,0	0,03
TOSCANA	387	1.158	1.501	3,2	0,05

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
SIENA	5	0
TOSCANA	35	0

Stazioni Radio Televisive (RTV)



PROV. INCIA	N° SITI CONTROLLATI	N. SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE
SIENA	0	0
TOSCANA	16	0

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.

Nota: (1) per **sito** si intende l'insieme di più postazioni, insistenti in un'area geografica, costituito da uno o più supporti fisici su cui sono installate le postazioni dei gestori.

Per **postazione** si intende l'insieme di uno o più impianti, afferenti allo stesso gestore, presenti sullo stesso supporto fisico o su più supporti posti sullo stesso edificio o nelle dirette pertinenze. In conformità con le Linee Guida messe a punto dal SNPA, il numero delle postazioni è fornito escludendo i cosiddetti "ponti radio" che, per le loro caratteristiche radioelettriche, producono un impatto ambientale generalmente di scarsa rilevanza.

Per **impianto** si intende il singolo canale trasmissivo per radio, TV, altre sorgenti, oppure singola tecnologia per telefonia mobile.

Per eventuali approfondimenti a riguardo vedi Annuario 2025 dei dati ambientali della Toscana di ARPAT.

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

Percentuale pareri ARPAT negativi sul totale dei pareri espressi

Stazioni Radio Base (SRB)



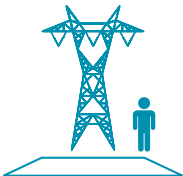
Provincia	Pareri positivi	Pareri negativi (per non conformità ai limiti o incompletezza documentale)	Totale pareri	% pareri negativi
SIENA	107	0	107	0,0%
TOSCANA	1.689	58	1.747	3,3%

Stazioni Radio Televisive (RTV)



Provincia	Pareri positivi	Pareri negativi (per non conformità ai limiti o incompletezza documentale)	Totale pareri	% pareri negativi
SIENA	7	0	7	0,0%
TOSCANA	43	0	0	0,0%

Linee elettriche - Densità rispetto a popolazione e superficie



PROVINCIA	KM/10.000 abitanti	KM/KM²
SIENA	10,8	0,07
TOSCANA	13,9	0,22

Rumore - Sorgenti di rumore controllate

PROVINCIA	SORGENTI	CONTROLLI	SUPERAMENTI ⁽¹⁾
SIENA	Attività artigianali	2	0
	Attività commerciali, professionali e di servizio	1	0
	Pubblici esercizi e circoli privati	1	1
	Altre attività	2	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

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) ⁽¹⁾	N. Campioni > LS ⁽²⁾	Attività (Bq/l) ⁽¹⁾	N. Campioni > LS ⁽²⁾	
Chianciano Terme	0,024	0	0,13	0	1
Colle Val D'Elsa	< 0,02	0	< 0,1	0	1
Sovicille	< 0,04	0	< 0,3	0	1

PUNTO DI PRELIEVO	RADON 222		
	Attività (Bq/l) ⁽¹⁾	N. Campioni	N.Campioni > VP ⁽³⁾
Chianciano Terme	6,1	1	0
Colle Val D'Elsa	0,8	1	0
Sovicille	2,7	1	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



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

Comune	N° impianti controllati	AE potenziali degli impianti controllati	N° irregolarità amministrative rilevate	N° irregolarità penali rilevate	N° totale irregolarità (amministrative e penali)
Abbadia San Salvatore	1	10.000	0	0	0
Asciano	1	7.000	0	0	0
Buonconvento	1	7.133	0	0	0
Casole d'Elsa	1	3.500	0	0	0
Castellina in Chianti	1	4.000	0	0	0
Castelnuovo Berardenga	2	5.500	0	0	0
Chianciano terme	1	40.000	0	0	0
Colle val'Elsa	1	22.000	0	0	0
Montalcino	1	10.000	0	0	0
Monteriggioni	2	17.000	0	0	0
Piancastagnaio	1	5.000	0	0	0
Poggibonsi	1	74.330	0	0	0
Rapolano Terme	2	13.000	1	0	1
San Casciano dei Bagni	1	3.000	0	0	0
Siena	2	109.000	0	0	0
Sinalunga	1	8.440	0	0	0
Sovicille	2	12.500	0	0	0
Torrita di Siena	1	5.000	0	0	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

Aziende con autorizzazione integrata ambientale (AIA) regionali
Impianti controllati e irregolarità riscontrate

Descrizione attività	N. Impianti	N. Impianti controllati	N. Impianti con irregolarità riscontrate
Produzione e trasformazione di metalli	3	1	1
Industria dei prodotti minerali	5	2	2
Gestione dei rifiuti	9	5	1
Trattamento e trasformazione materie prime animali o vegetali	1	0	0
Allevamento	3	0	0
TOTALE	21	8	4

Inceneritori - Esito controlli impianti

Gestore	Tipologia inceneritore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Incenerito (t/a)	Portata fumi (Nm³/h)	Polveri (mg/Nm³)
SIENA AMBIENTE S.p.A. - Linea 3	RU/RS	70.000	68.578	44.076	0,05

Gestore	Mercurio e suoi composti (mg/Nm³)	Cadmio, tallio e suoi composti (mg/Nm³)	Altri metalli (mg/Nm³)	Diossine (ng/Nm³)	PCB (DL) (ng/Nm³)	IPA (mg/Nm³)
SIENA AMBIENTE S.p.A. - Linea 3	0,0002	0,0002	0,0071	0,0019	0,00014	0,0000054

Legenda

RU: Rifiuti urbani

RS: Rifiuti speciali

CSS: Combustibile solido secondario

PCB: Policlorobifenili

IPA: Idrocarburi policiclici aromatici

N.E.: campionamento non eseguito

ng: 0,000000001g (un miliardesimo di grammo)

LIMITI	
Polveri	10,00 mg/Nm³
Diossine	0,100 ng/Nm³
PCB (DL)	0,100 ng/Nm³
IPA	0,0100 mg/Nm³

Inceneritori - Irregolarità riscontrate

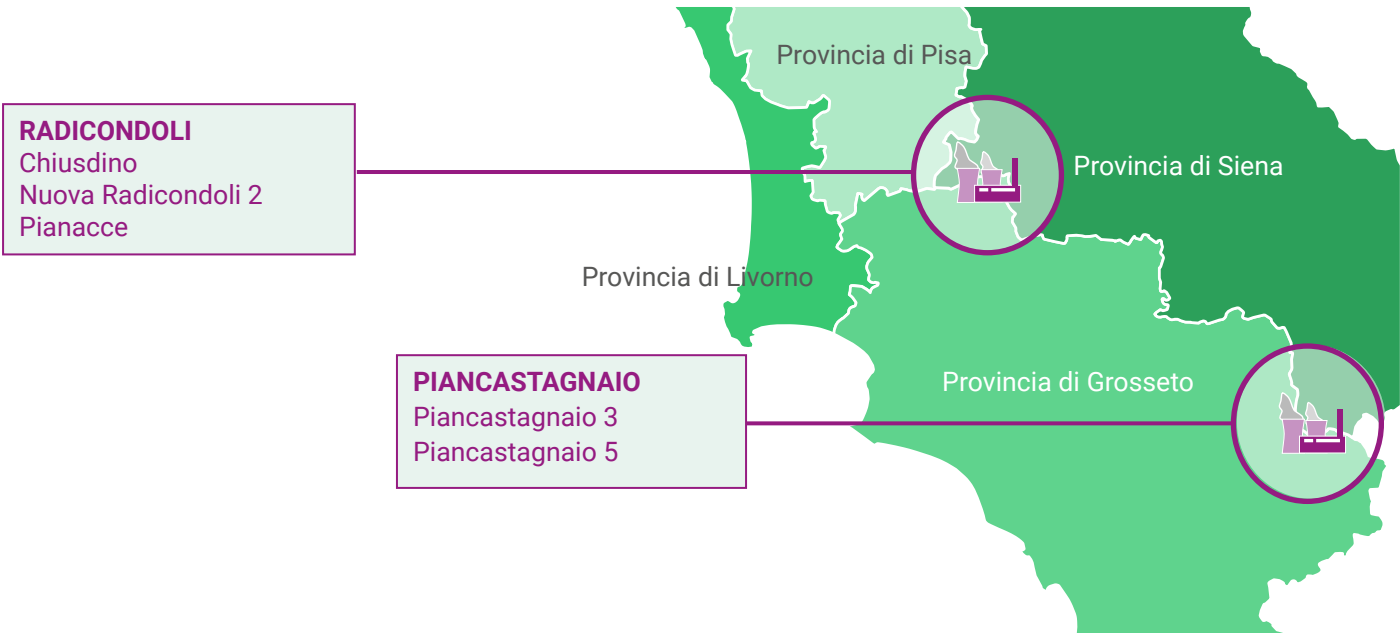
Impianti controllati	
Numero impianti controllati	Numero irregolarità riscontrate
1	0



Impianti geotermici - Controlli: irregolarità riscontrate

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Irregolarità
Piancastagnaio	Piancastagnaio 3	0
	Piancastagnaio 5	0
Radicondoli	Chiusdino	0
	Nuova Radicondoli 2	0
	Pianacce	0

Impianti geotermici controllati nel 2024 in provincia di Siena



Impianti geotermici - Controlli: emissioni acido solfidrico (H₂S)

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Flusso di massa (kg/h)	Valore limite di emissione (riferito al flusso di massa - kg/h) ⁽¹⁾
Piancastagnaio	Piancastagnaio 3	15	30 kg/h Uscita AMIS ⁽²⁾ 3 kg/h
	Piancastagnaio 5	Svolto solo controllo AMIS ⁽²⁾ : 15 inferiore al limite di quantificazione	
Radicondoli	Chiusdino	6	
	Nuova Radicondoli 2	16	
	Pianacce	9	

Note:
(1) Valori di emissioni storicizzati progressivamente alla data di rinnovo dell'autorizzazione
(2) Impianto di Abbattimento Mercurio e Idrogeno Sforato (AMIS)

Impianti geotermici - Controlli: emissioni mercurio

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Flusso di massa (kg/h)	Valore limite di emissione mercurio totale (riferito al flusso di massa) ⁽¹⁾⁽²⁾
Piancastagnaio	Piancastagnaio 3	6,9	10 g/h Uscita AMIS ⁽³⁾ 2 g/
	Piancastagnaio 5	Non determinato	
Radicondoli	Chiusdino	0,4	
	Nuova Radicondoli 2	1,1	
	Pianacce	0,5	

Note:
(1) Determinazione del mercurio nell’aeriforme.
(2) Valori di emissioni storicizzati progressivamente alla data di rinnovo dell’autorizzazione
(3) Impianto di Abbattimento Mercurio e Idrogeno Soforato (AMIS)

Impianti geotermici - Controlli: emissioni anidride solforosa (SO₂)

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Flusso di massa (kg/h)	Valore limite di emissione (riferito al flusso di massa - kg/h) ⁽¹⁾
Piancastagnaio	Piancastagnaio 3	39	200 g/h
	Piancastagnaio 5	39	
Radicondoli	Chiusdino	Non determinato	
	Nuova Radicondoli 2	Non determinato	
	Pianacce	Non determinato	

Nota: (1) Valori di emissioni storicizzati progressivamente alla data di rinnovo dell’autorizzazione



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

www.arpat.toscana.it



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

www.arpat.toscana.it



APP di ARPAT



Annuario