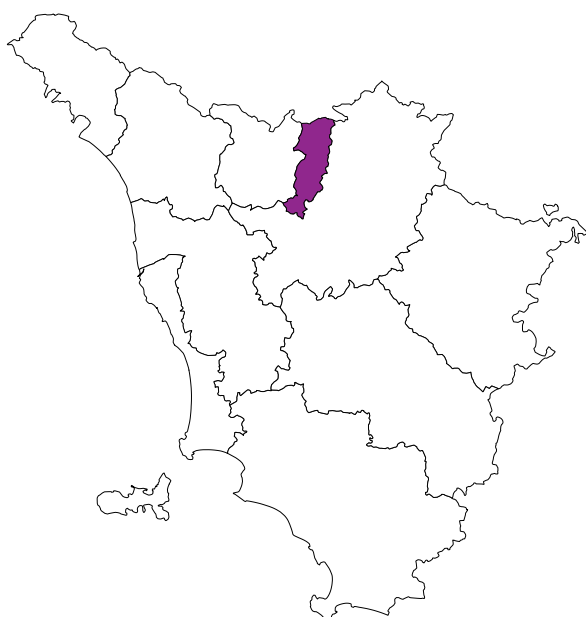


ANNUARIO 2024 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA PROVINCIA DI PRATO



ANNUARIO 2024 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA

PROVINCIA DI PRATO



ANNUARIO 2024 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA - PROVINCIA DI PRATO

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:

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

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

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

Aziende a rischio incidente rilevante e AIA nazionali

Andrea Papi, Stefano Baldacci, Luca Bogi, Stefano Calistri, Cecilia Del Ministro, Tania Simoncini

Impianti geotermici

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

Cartografia

Marco Chini, Susanna Biagini, Luca Ranfagni, Barbara Sandri

Grafica

ARPAT, Settore Comunicazione, informazione e documentazione

Foto: ARPAT, Freepik.com, Mateus Andre-Freepik, Wirestock

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

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>9</u>
	<u>SUOLO</u>	<u>13</u>
	<u>AGENTI FISICI</u>	<u>17</u>
	<u>SISTEMI PRODUTTIVI</u>	<u>21</u>



ARIA



QUALITÀ DELL'ARIA

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2022	2023
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		26	20
		Prato	PO-Ferrucci		23	21

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	2022	2023
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		0	0
		Prato	PO-Ferrucci		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	2020	2021
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		22	23
		Prato	PO-Ferrucci		20	23

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	2021	2022
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		14	14
		Prato	PO-Ferrucci		10	9

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	2021	2022
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		14	16
		Prato	PO-Ferrucci		12	14

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	2021	2022
Zona Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		0,5	0,5

Valore limite: 5,0 µg/m³ 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 Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		0,32	0,53

Valore limite: 5,0 µg/m³ 0,1-1,0 1,1 - 2,0 2,1 - 3,5 3,6 - 5,0 > 5

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Prato Pistoia		Prato	PO-Ferrucci		2,4	2,5

Limite di legge: 10 mg/m³ 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	2021				2022			
					As	NI	Cd	Pb	As	NI	Cd	Pb
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		0,2	1,1	0,1	2,4	0,4	1,6	0,1	3,5

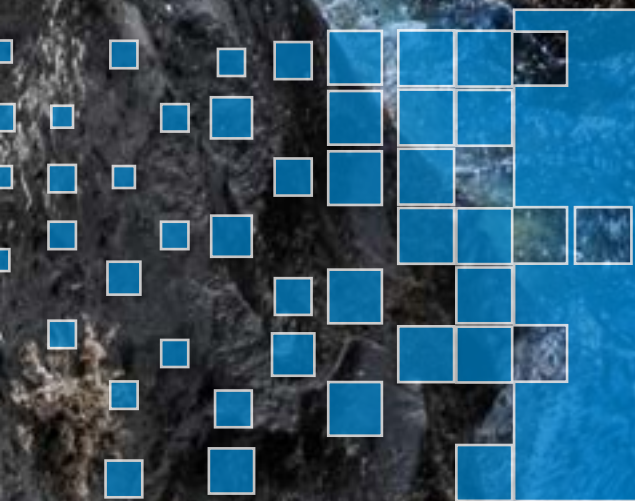
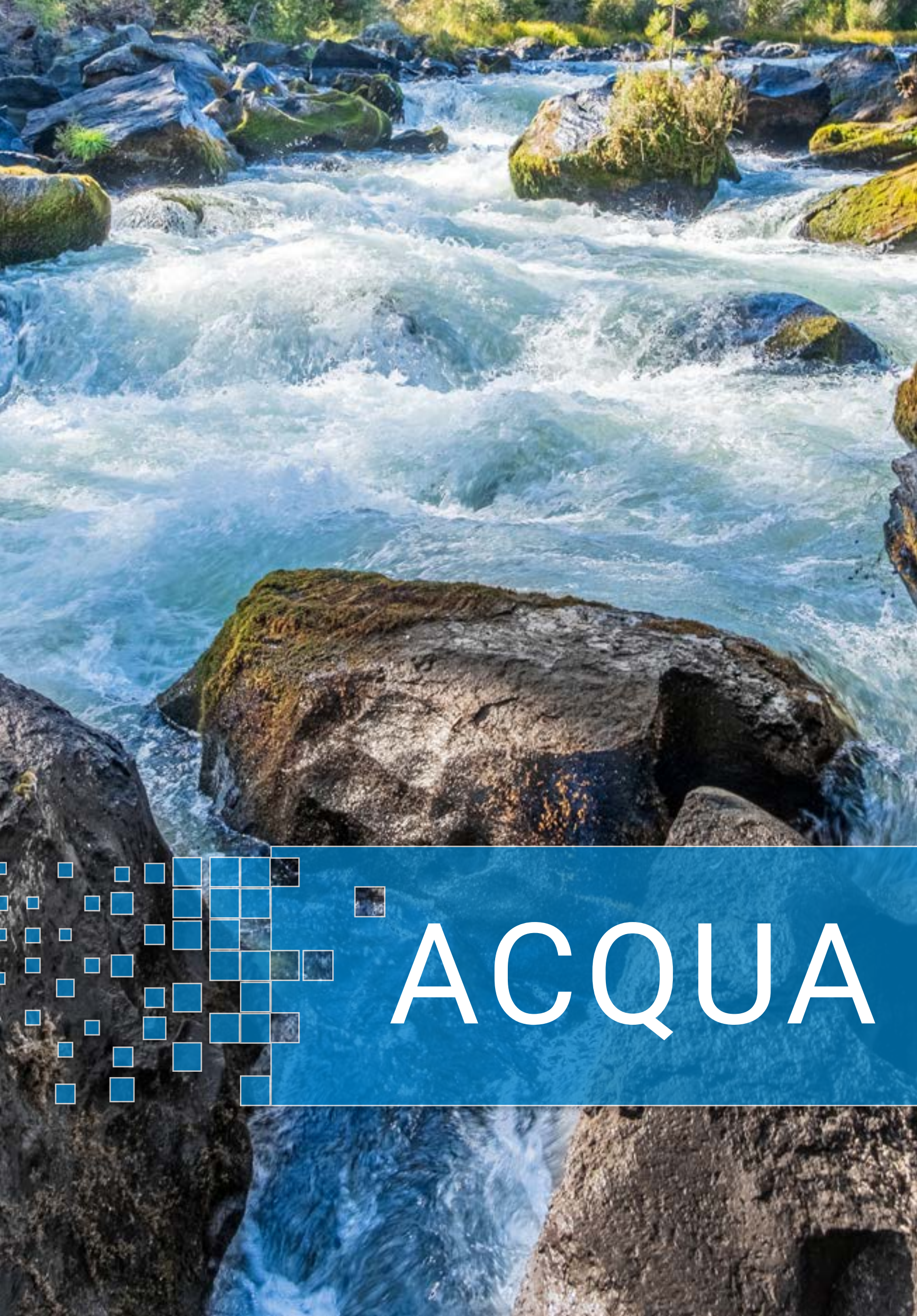
As	NI	Cd	Pb
6 ng/m ³ Valore obiettivo	20 ng/m ³ Valore obiettivo	5 ng/m ³ Valore obiettivo	500 ng/m ³ Valore limite
<1,5	<5	<1	<100
1,5-3,0	5,1-10	1,0-2,0	101-200
3,1-4,5	1,01-15	2,1-3,5	201-350
4,5-6,0	15,1-20	3,5-5,0	351-500
>6	>20	>5	>500

Classificazione zona:

Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale
			

Tipologia di stazione:

Fondo	Traffico	Industriale
		



ACQUA



Acque superficiali - Fiumi - Localizzazione dei bacini



Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

BACINO	Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Codice	Stato ecologico	Stato chimico	
					Anno 2023	Anno 2023	Biota anno 2023
Arno	Arno Bisenzio	(Dinta) Fiumenta	Vernio	MAS-972	-	-	-
		Bisenzio Monte	Vernio	MAS-552	-	buono	-
		Bisenzio Medio	Prato	MAS-125	-	non buono	-
	Arno Ombrone Pistoiese	Ombrone_Pt Valle	Carmignano	MAS-130	scarso	non buono	-

N.B. Il 2023 è l'anno intermedio del triennio di monitoraggio 2022-2024, pertanto i dati rilevati ed elaborati come quelli dell'anno precedente 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 - Laghi e invasi - Stato ecologico e stato chimico

Corpo idrico	Codice	Stato ecologico	Stato chimico
		Anno 2023	Anno 2023
Invaso Montachello	MAS-621	sufficiente	buono

N.B. Le attività di monitoraggio sono stratificate nel triennio, il 2023 è l'anno intermedio del triennio 2022-2024 e quindi questa classificazione è da ritenersi provvisoria in quanto riferita ad un numero di stazioni di monitoraggio e di parametri corrispondente a circa un terzo delle attività che l'Agenzia condurrà nel triennio complessivo.

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

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI ⁽²⁾
PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	11ar012	SCARSO	manganese, nitrati, triclorometano, tetracloroetilene-tricloroetilene somma
TERRAZZO DI SAN VINCENZO	32ct021	SCARSO	mercurio, sodio, cloruro, nitrati, conduttività (a 20°c)
ELSA	11ar060	BUONO scarso localmente	ferro
COSTIERO TRA FINE E CECINA	32ct030	BUONO scarso localmente	cromo VI, nichel, nitrati, ione ammonio
CARBONATICO DELLA CALVANA	11ar100	BUONO	

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

Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile - Classificazione

Esiti del monitoraggio 2021-2023 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Categoria ⁽³⁾	A1	A2	A3	Sub A3	Totale
PRATO	0	0	4	0	4

Nota: (3) Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana



SUOLO

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

Tipologia di attività	PROVINCIA DI PRATO	
	Numero siti	Superficie siti (ha)
	37	5,05
	17	20,46
	56	55,57
	0	0
	0	0
	23	6,13
	43	8,95
Totale	176	96,16

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 - Densità dei siti interessati da procedimento di bonifica

	Densità dei siti (n.siti/100 Km²)	Percentuale superficie rispetto al territorio
Provincia di PRATO	50,7	0,3 %
TOSCANA	23,2	0,8 %

Bonifiche - Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

STATO ITER	PROVINCIA DI PRATO	
	Numero dei siti	Superficie (ha)
Siti attivi	66	35
Siti chiusi per non necessità di intervento	96	53
Siti certificati	23	17
Totale	185	104

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

Comune	Numero	Superficie (m²)
CANTAGALLO	7	10.925
CARMIGNANO	9	44.483
MONTEMURLO	26	163.220
POGGIO A CAIANO	7	2.835
PRATO	115	764.494
VAIANO	16	53.160
VERNIO	5	4.710

n.p.= non presenti

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.

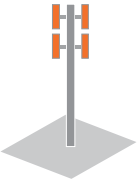


AGENTI FISICI



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/KM²
PRATO	166	281	1.322	10,8	0,77
TOSCANA	3.370	5.042	21.527	13,8	0,22

Stazioni Radio Televisive (RTV)



PROV.INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/10000 ABITANTI	N°POSTAZIONI/KM²
PRATO	13	47	65	1,8	0,13
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
PRATO	1	0
TOSCANA	50	0

Stazioni Radio Televisive (RTV)



PROV.INCIA	N° SITI CONTROLLATI	N. SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE
PRATO	0	0
TOSCANA	13	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.

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 2024 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)



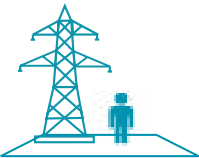
Provincia	Pareri positivi	Pareri negativi (per non conformità ai limiti o incompletezza documentale)	Totale pareri	% pareri negativi
PRATO	47	8	55	14,5 %
TOSCANA	1.005	117	1.122	10,4 %

Stazioni Radio Televisive (RTV)



Provincia	Pareri positivi	Pareri negativi (per non conformità ai limiti o incompletezza documentale)	Totale pareri	% pareri negativi
PRATO	2	0	2	0,0 %
TOSCANA	71	0	71	0,0 %

Linee elettriche - Densità rispetto a popolazione e superficie



PROVINCIA	KM/10.000 abitanti	KM/KM²
PRATO	4,5	0,32
TOSCANA	13,9	0,22



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)
Cantagallo	1	38.800	0	0	0
Carmignano	1	10.000	0	0	0
Prato	3	1.152.000	1	0	1
Vernio	1	40.000	0	0	0
TOTALE	6	1.240.800	1	0	1

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
Gestione dei rifiuti	5	2	0
Industria tessile	60	14	7
Trattamento di superfici mediante solventi organici	3	0	0
TOTALE	68	16	7

Inceneritori - Esito controlli impianti

Gestore	Tipologia inceneritore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Incenerito (t/a)	Portata fumi (Nm³/h)	Polveri (mg/Nm³)
G.I.D.A. s.p.a.	RU	8.760	2.999	N.E.	N.E.

Legenda
RU: Rifiuti urbani
N.E. : campionamento non eseguito

Inceneritori - Irregolarità riscontrate

Numero impianti controllati		Numero impianti non controllati
Senza irregolarità	Con irregolarità	
1	0	0

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di soglia superiore

Stabilimenti controllati e misure integrative richieste ⁽¹⁾

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.⁽²⁾

Provincia	Stabilimenti di soglia superiore ispezionati ⁽³⁾	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
PO	Toscochimica S.p.a.	Deposito prodotti chimici	-	-	-	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.

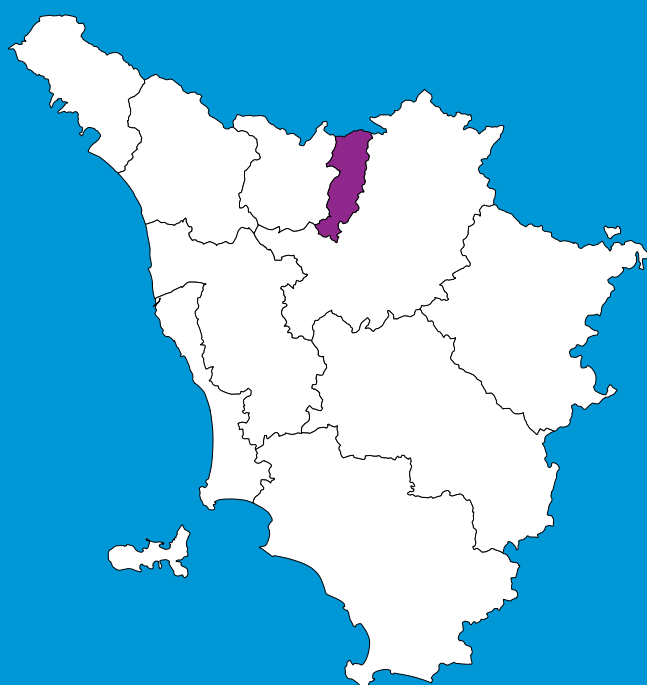
3) Dal 2016 ARPAT ha eseguito , insieme a INAIL e VV.F., i controlli negli sulla base di un Programma annuale delle ispezioni predisposto dal Comitato Tecnico Regionale del VV.F. della Toscana. La frequenza delle ispezioni è stabilita in base alla valutazione sistematica dei pericoli di Incidente Rilevante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



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

www.arpat.toscana.it



ANNUARIO 2024 DEI DATI AMBIENTALI DELLA TOSCANA

PROVINCIA DI PRATO



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

www.arpat.toscana.it



APP di ARPAT



Annuario 2024