

VERSIONE
PROVINCIALE

Annuario 2019 dei dati ambientali della Toscana

PROVINCIA DI GROSSETO



Annuario 2019 dei dati ambientali della Toscana - Versione provinciale



Provincia di **GROSSETO**

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 2018 dei dati ambientali della Toscana** (<http://www.arpat.toscana.it/annuario>).

ARPAT 2019

Per suggerimenti e informazioni:

ARPAT – Settore Comunicazione, informazione e documentazione.

Via Nicola Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055 32061

comunicazione@arpat.toscana.it

Numero Verde: 800800400

www.arpat.toscana.it

www.youtube.com/arpatoscana

www.twitter.com/arpatoscana

www.flickr.com/photos/arpatoscana

<http://issuu.com/arpatoscana>

Indice



ARIA

4



ACQUA

7



MARE

12



SUOLO

19



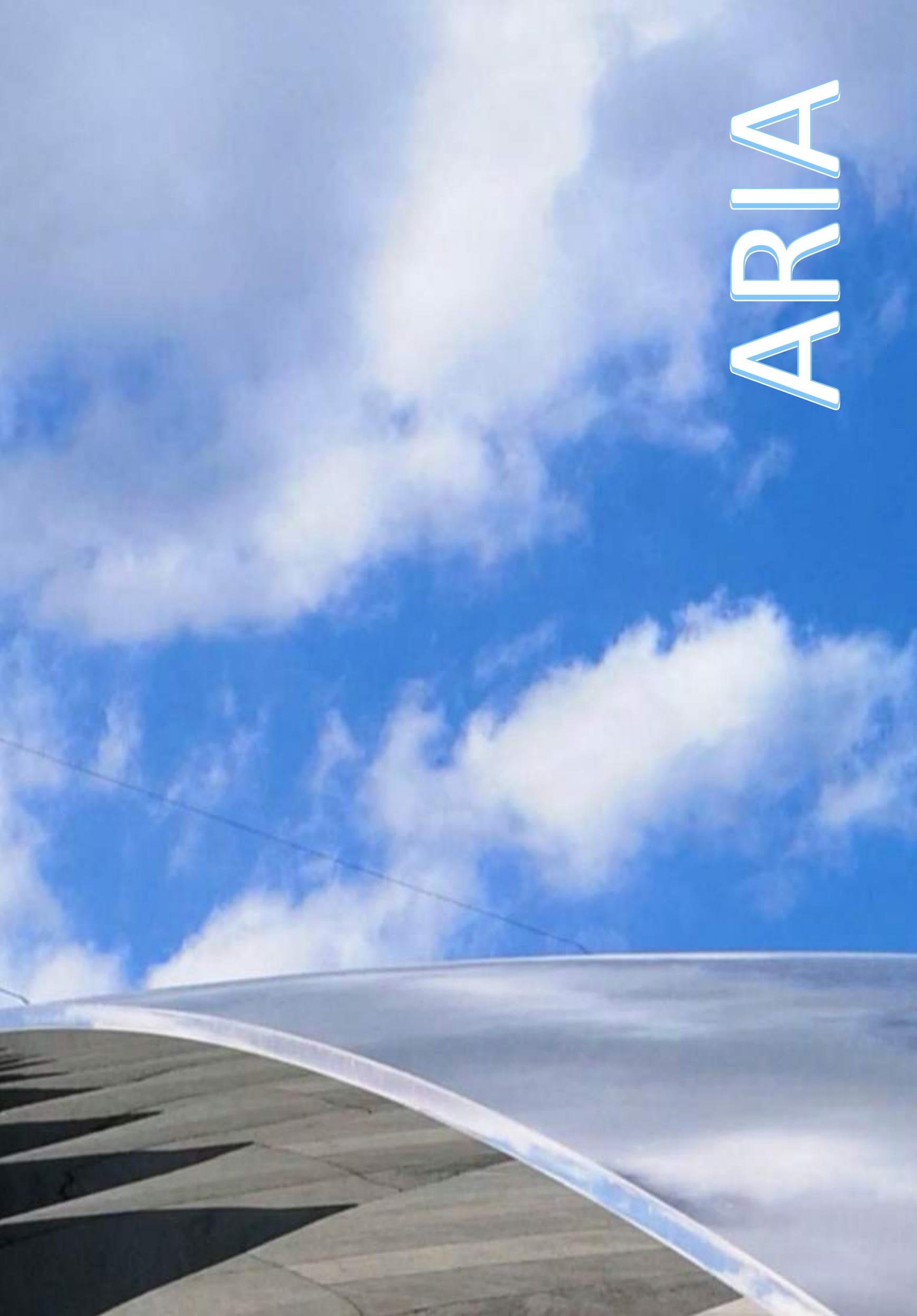
AGENTI FISICI

24



SISTEMI PRODUTTIVI

29



ARIA

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Costiera		Grosseto	GR-URSS		16
		Grosseto	GR-Sonnino		37
		Grosseto	GR-Maremma		3

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³PM10 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Costiera		Grosseto	GR-URSS		18
		Grosseto	GR-Sonnino		27

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³PM10 - Numero superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Costiera		Grosseto	GR-URSS		0
		Grosseto	GR-Sonnino		10

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Costiera		Grosseto	GR-URSS		10

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³Ozono (O₃) - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2016-2017-2018	Numero superamenti anno 2018
Pianure costiere		Grosseto	GR-Maremma		41	44

Numero giorni: 0-25 > 25

Ozono (O₃) - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione (AOT40)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2014-2018	Anno 2018
Pianure costiere		Grosseto	GR-Maremma		27.123	27.064

µg/m³ * h : 0 - 5.999 6.000 - 11.999 12.000 - 17.999 18.000 - 27.000 > 27.000

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Rurale di fondo

Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale



Indice pollinico allergenico e indice pollinico annuale (pollini/m³ aria)

Stazione	indice pollinico allergenico	indice pollinico annuale*
Grosseto	18.681	25.260

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

Dati disponibili stazione di Grosseto per indice pollinico allergenico e annuale: 96%

Indice annuale spora fungina Alternaria (spore/m³ aria)

Stazione	Indice annuale spora fungina alternaria	Inizio stagione	Durata giorni	Concentrazione massima	Quantità massima	Giorno di picco
Grosseto	14.721	26/05/18	148	397	997	10/06/18

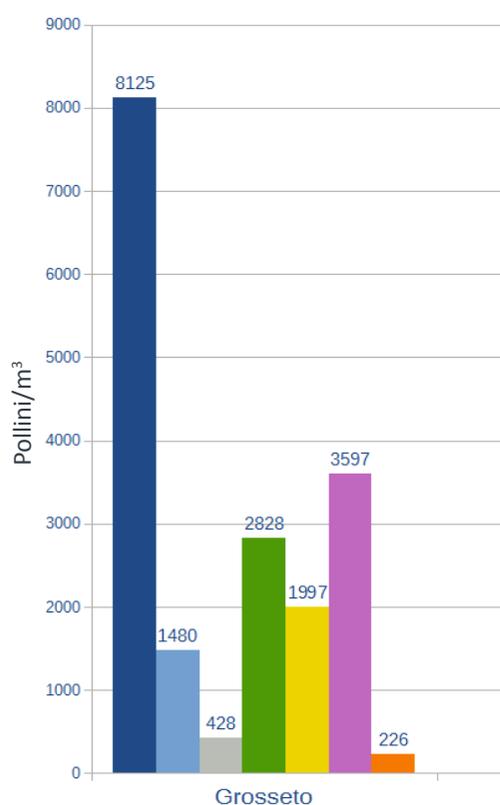
Indice annuale Ambrosia (spore/m³ aria)

Stazione	Indice annuale Ambrosia	Durata stagione (giorni)	Numero giorni di presenza	Concentrazione massima (spore m ³ /aria)
Grosseto	98	57	42	14

Stagione pollinica calcolata secondo Jäger

La data di inizio e fine pollinazione, la durata in giorni, l'Indice pollinico stagionale, il valore di picco di concentrazione pollinica giornaliera e il giorno di picco descrivono la **Stagione pollinica calcolata secondo Jäger et al (1996)** delle singole famiglie allergizzanti. Inizia il giorno in cui si registra una conta giornaliera superiore all'1% della conta pollinica annuale, purché non sia seguito da più di sei giorni consecutivi con conta pari a zero. Finisce quando è raggiunto il 95% della conta pollinica annuale.

Indice pollinico stagionale delle singole famiglie allergizzanti

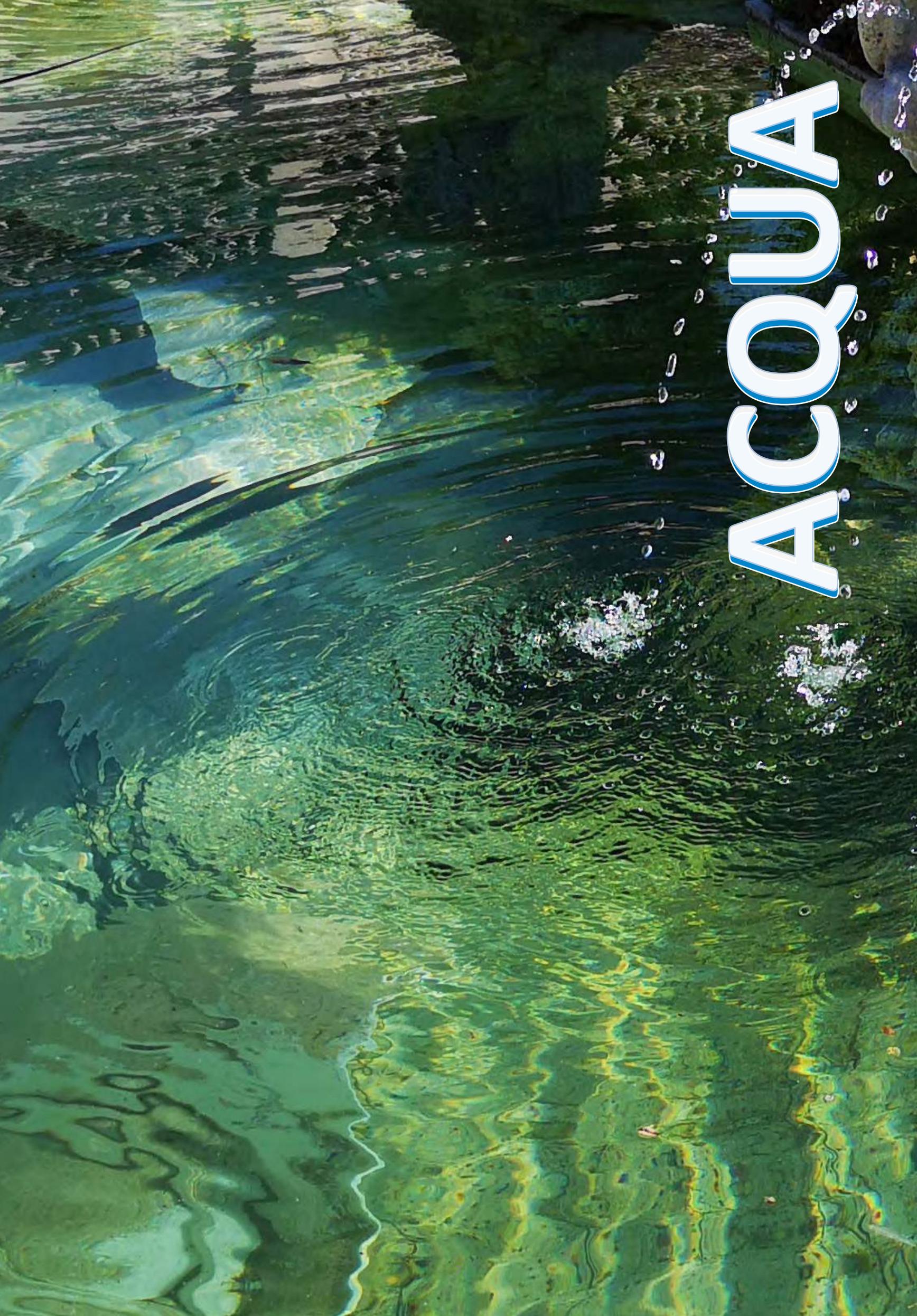


Concentrazioni e giorni di picco massimi

Grosseto			
Inizio - fine stagione	Durata (gg)	Conc. max P/m ³	Giorno di picco
Cupressaceae	07/01-27/10	294	01/02/18
Taxaceae	07/01-22/04	106	14/04/18
Betulaceae	23/01-06/04	74	20/02/18
Oleaceae	21/04-27/06	68	21/04/18
Gramineae	03/05-14/09	135	19/05/18
Urticaceae	06/03-11/09	190	13/04/18
Compositae	16/07-22/10	99	16/08/18

Stazione di Grosseto - Giorni durata periodo pollinico: **294**

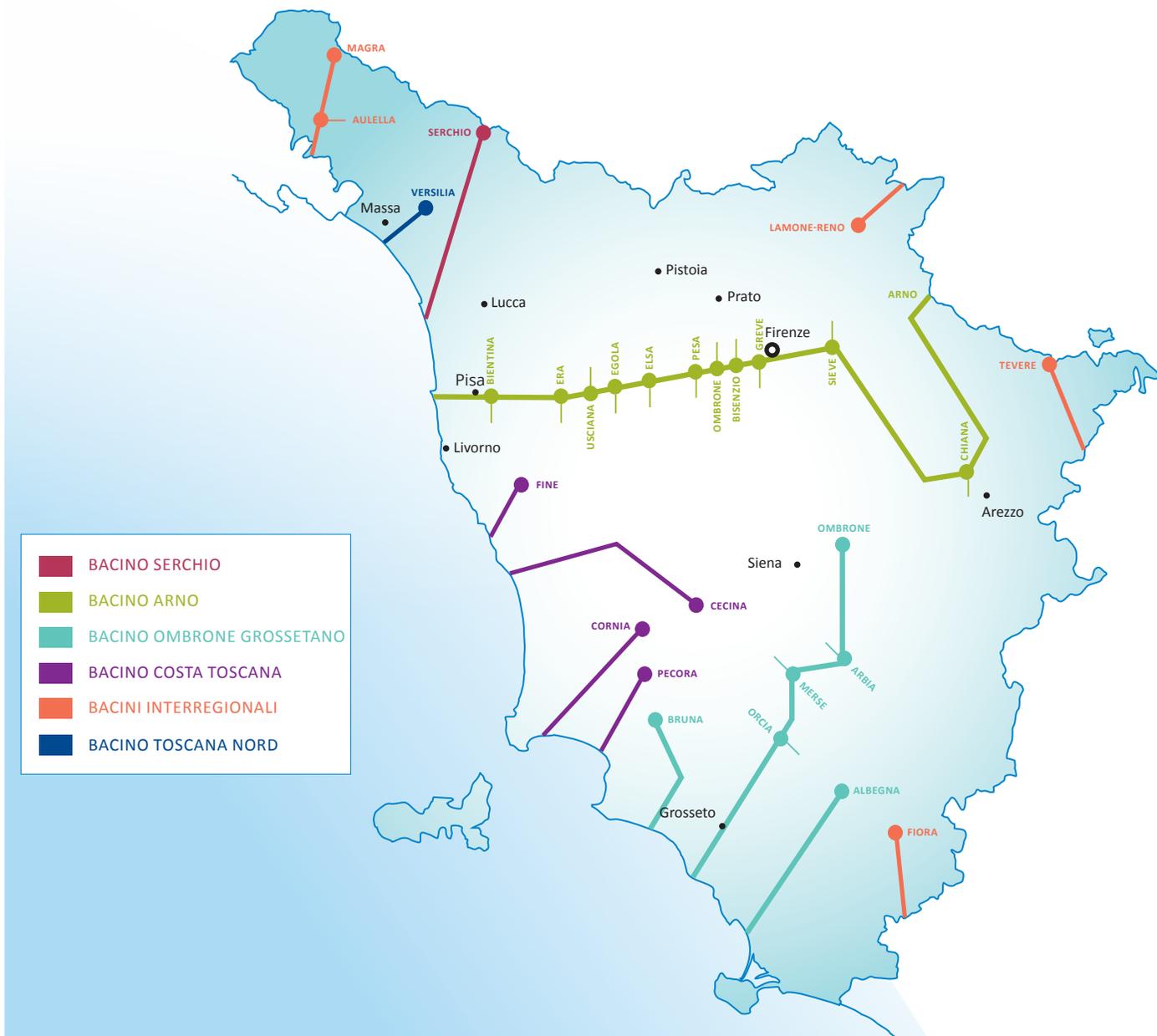
ACQUA





Stati ecologico e chimico dei fiumi

Localizzazione bacini



Legenda tabelle

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato
n.c.: non calcolato

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono n.c. non calcolabile
n.c.: non calcolato

Indice biologico

D: Diatomee, **MB:** Macroinvertebrati, **MF:** Macrofite, **TAB1B:** sostanze pericolose tabella 1b del D.Lgs 172/15

Parametri critici

am: ampa, **antr:** antrace, **as:** arsenico, **b(a)p:** benzo(a)pirene, **b(ghi)p:** benzo(ghi)perilene, **Cd:** cadmio, **Ci:** ciburtrina, **Cr:** cromo (totale), **di:** dicamba, **dicl:** diclorvos, **dime:** dimetomorf, **epta:** eptacloroepossido, **esa:** esaclorobutadiene, **Flu:** fluorantene, **fluo:** fluopicolide, **glif:** glifosato, **Hg:** mercurio, **Ind:** indeno, **met:** metalaxil, **Ni:** nichel, **ot:** ottifenoli, **oxa:** oxadiazon, **Pb:** piombo, **PBDE:** difenileteri bromurati, **pest:** pesticidi (totali), **PFOS:** acido perfluorottansolfonico, **pro:** propamocarb, **TBT:** tributilstagno, **TBZ:** tebuconazolo, **TCZ:** tetraconazolo



Stati ecologico e chimico dei fiumi

BACINI INTERREGIONALI

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico			
					Triennio 2016-2018	Indice biologico	Parametri critici	Triennio 2016-2018	Parametri critici	Biota ¹	Parametri critici
FIORA	Fiora	Semproniano	GR	MAS-091	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Fiora	Semproniano	GR	MAS-093	●	-	-	●	Hg	○	-
	Fosso del Cadone	Santa Fiora	GR	MAS-2017	●	TAB1B	-	●	-	○	-
	Lente	Pitigliano	GR	MAS-090	●	D	As	●	-	○	-
	Fosso del Procchio	Pitigliano	GR	MAS-501	●	MB, MF	-	●	-	○	-
TEVERE	Stridolone	Sorano	GR	MAS-2021	●	MB	-	●	-	●	Hg, PBDE

BACINO OMBRONE

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico			
					Triennio 2016-2018	Indice biologico	Parametri critici	Triennio 2016-2018	Parametri critici	Biota ¹	Parametri critici
ALBEGNA	Osa monte	Orbetello	GR	MAS-053	●	MB	-	●	-	○	-
	Albegna monte	Roccalbegna	GR	MAS-054	●	MB	-	●	-	○	-
	Albegna medio	Manciano	GR	MAS-055	●	MB	As	●	-	○	-
	Albegna valle	Orbetello	GR	MAS-056	●	-	-	●	-	●	Hg, PBDE
	Fosso Gattaia	Manciano	GR	MAS-2001	●	D	-	●	-	○	-
	Patrignone	Orbetello	GR	MAS-2002	●	MB	-	●	-	○	-
	Elsa	Manciano	GR	MAS-543	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Fosso Sanguinaio	Scansano	GR	MAS-544	●	MB	-	n.c.	-	○	-
BRUNA	Bruna monte	Gavorrano	GR	MAS-048	●	MB	-	●	Cd, Ni	○	-
	Bruna medio	Gavorrano	GR	MAS-049	●	MB	-	●	Cd	○	-
	Follonica	Roccastrada	GR	MAS-2014	●	MB	am, glif, pest	n.c.	-	○	-
	Fossa	Roccastrada	GR	MAS-2015	●	MB	am	●	-	○	-
	Sovata	Gavorrano	GR	MAS-456	●	MB	am	●	-	○	-
	Carsia	Gavorrano	GR	MAS-545	●	MB	-	●	-	○	-
GRETANO	Gretano	Civitella Paganico	GR	MAS-045	●	MB	-	●	Hg	○	-
	Lanzo	Civitella Paganico	GR	MAS-888	●	MB	-	●	-	○	-
OMBRONE OMBRONE	Ombrone Grossetano	Cinigiano	GR	MAS-034	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Ombrone Grossetano	Grosseto	GR	MAS-036	●	MB, MF	am	●	-	●	epta, Hg, PBDE
	Melacciole	Campagnatico	GR	MAS-046	●	MB	-	●	-	○	-
ORBETTOLO BURANO	Fosso del Chiarone	Capalbio	GR	MAS-2019	●	-	-	●	-	○	-
	Fosso del Melone monte	Capalbio	GR	MAS-2547	●	-	am	●	-	○	-
ORCIA	Trasubbie	Scansano	GR	MAS-047	●	MB	-	●	-	○	-
	Ribusieri	Cinigiano	GR	MAS-550	●	MB	-	n.c.	-	○	-
	Vivo	Seggiano	GR	MAS-864	●	MB, D	-	●	-	●	Hg, PBDE
	Ente	Castel del Piano	GR	MAS-887	●	MB	-	●	-	○	-

1: Biota - a livello sperimentale nel 2017 e nel 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce)

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono

n.c.: non calcolato

○ Sperimentazione non effettuata



Stati ecologico e chimico dei fiumi

BACINO TOSCANA COSTA

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico			
					Triennio 2016-2018	Indice biologico	Parametri critici	Triennio 2016-2018	Parametri critici	Biota ¹	Parametri critici
CORNIA	Cornia monte	Monterotondo Marittimo	GR	MAS-077	●	MB	-	●	-	○	-
	Milia valle	Monterotondo Marittimo	GR	MAS-080	●	MB	glif	●	-	○	-
	Torrente del Ritorto	Massa Marittima	GR	MAS-960	●	-	-	●	-	○	-
PECORA	Allacciante di Scarlino	Scarlino	GR	MAS-529	●	MB,D	am	●	Hg	○	-
	Pecora monte	Scarlino	GR	MAS-530	●	MF	As	●	-	○	-
	Pecora valle	Follonica	GR	MAS-085	●	MB, MF	-	●	Hg	○	-

1: *Biota* - a livello sperimentale nel 2017 e nel 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce)

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato

n.c.: non calcolato

○ Sperimentazione non effettuata

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono

Stati ecologico e chimico di laghi e invasi

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico	Stato chimico
			Triennio 2016-2018	Triennio 2016-2018
GR	Invaso Accesa	MAS-051	●	●

STATO ECOLOGICO: ● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

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

Stati ecologico e chimico delle acque di transizione

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico	Stato chimico
			Triennio 2016-2018	Triennio 2016-2018
GR	Ombrone Foce	MAS-037	●	●
GR	Bruna - Foce Ponti di Badia	MAS-050	●	●
GR	Diaccia Botrona - Padule	MAS-052	●	●
GR	Burano - Interno Lago	MAS-057	●	●
GR	Orbetello - Laguna Levante	MAS-088	●	●
GR	Orbetello - Laguna Ponente	MAS-089	●	●
GR	Emissario di San Rocco	MAS-548	●	●

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ○ Non campionabile



Qualità delle acque sotterranee

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI*
PIANURA DELL'ALBEGNA	31OM020	SCARSO	boro, cloruro, conduttività (a 20°C)
CARBONATICO DELL'ARGENTARIO E ORBETELLO	31OM030	SCARSO	solfo
CARBONATICO AREA DI CAPALBIO	31OM040	SCARSO	ferro
CARBONATICO DI GAVORRANO	32CT060	SCARSO	arsenico, mercurio
AMIATA	99MM020	BUONO scarso localmente	mercurio, pcb
PIANURA DI FOLLONICA	32CT040	BUONO scarso localmente	mercurio, conduttività (a 20°C)
CECINA	32CT050	BUONO scarso localmente	ferro, cloruro
VULCANITI DI PITIGLIANO	23FI010	BUONO scarso localmente	nitrati
CARBONATICO AREA NORD DI GROSSETO	31OM050	BUONO fondo naturale	triclorometano
CARBONATICO DEI MONTI DELL'UCCELLINA	31OM060	BUONO fondo naturale	mercurio, triclorometano
MACIGNO DELLA TOSCANA SUD-OCCIDENTALE	99MM940	BUONO	-
CARBONATICO DELLE COLLINE METALLIFERE - ZONA VALPIANA, POGGIO ROCCHINO	99MM041	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

Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile - Classificazione

Esiti del monitoraggio 2016-2018 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Grosseto

2 subA3

Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana

	A1*		A2		A3		subA3
---	-----	---	----	---	----	---	-------

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

MARE





Acque marino costiere - Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici. Triennio 2016-2018

Corpo idrico	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
Costa Follonica	●	●
Costa Punt'Ala	●	●
Costa Ombrone	●	●
Costa dell'Uccellina	●	●
Costa Albegna	●	●
Costa dell'Argentario	●	●
Costa Burano	●	●
Arcipelago – Isole minori	●	●

Classificazione stato ecologico

● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo

Classificazione stato chimico

● Buono ● Mancato conseguimento dello stato "Buono"

Acque marino-costiere - Corpi idrici con valori superiori ai limiti nel biota

Corpo idrico	Specie monitorata	Mercurio (Hg)	Diossine, furani e policlorobifenili diossina simili (PCDF+PCDD+PCB-DL)	Esaclorobenzene (HCB)	Acido perfluoro-ottansolfonico (PFOS)
Costa Follonica	-	●	●	●	●
Costa Punt'Ala	<i>Liza ramada</i>	●	○	○	○
Costa Ombrone	<i>Liza ramada</i>	●	○	○	○
Costa dell'Uccellina	<i>Liza ramada</i>	●	○	●	○
Costa Albegna	<i>Liza ramada</i>	●	○	○	●
Costa dell'Argentario	<i>Liza ramada</i>	●	○	●	●
Costa Burano	<i>Liza ramada</i>	●	○	○	○
Arcipelago – Isole minori	<i>Chelon labrosus</i>	●	○	○	○

○ Valori nei limiti di legge secondo gli standard di qualità ambientale del D.Lgs 172/15

● Valori superiori ai limiti con tolleranza di legge

● Campioni non programmati

* Con il D.Lgs 172/15 la classificazione dei corpi idrici viene effettuata sulla matrice acqua e sulla matrice biota.

Limiti di Legge (µg/kg) - D.Lgs 172/15			
Mercurio (Hg)	Furani+Diossine + Policlorobifenili (PCDF+PCDD+PCB-DL)	DDT totale	Esaclorobenzene (HCB)
20	0,0065	50	10



Acque marino costiere - Stato chimico colonna acqua - anno 2018

Corpo idrico	Stazione	Hg	Cr	Ni	As	Cd	Pb	TBT	DEHP	BaP
		µg/L								
Costa Follonica	Carbonifera	< 0,01	<1	2,9	2	<0,05	0,8	0,0007	0,8	0,00006
Costa Punt'Ala	Foce Bruna	0,01 ⁽¹⁾	<1	2,2	2	<0,05	<0,5	0,0014	0,6	< 0,00005
Costa Ombrone	Foce Ombrone	0,02 ⁽¹⁾	<1	1,1	2	<0,05	<0,5	0,0006	< 0,4	0,00006
Costa Uccellina	Cala di Forno	0,02 ⁽¹⁾	<1	1,4	2	0,12	0,6	0,0021	< 0,4	< 0,00005
Costa Albegna	Foce Albegna	0,01 ⁽¹⁾	<1	1,5	2	<0,05	0,5	0,0008	< 0,4	< 0,00005
Costa dell'Argentario	Porto S. Stefano	0,01 ⁽¹⁾	<1	1,7	2	0,08	-	0,0019	< 0,4	< 0,00005
Costa Burano	Ansedonia	0,02 ⁽¹⁾	<1	1,5	2	0,1	1,1	0,0009	< 0,4	< 0,00005
Costa Arcipelago - Isole minori	Giglio	0,03 ⁽¹⁾	<1	< 1	2	0,05	1,2	0,0004	< 0,4	0,00006

Note:

In **rosso**: valori superiori ai limiti con tolleranza di legge

(1) Dal 2016 con l'entrata in vigore del D.Lgs 172/15, per il mercurio nella matrice acqua non viene più valutata la concentrazione media annuale, ma solo il superamento della concentrazione massima ammissibile che per questo metallo è pari a 0.07 microgrammi/L.

- Campioni non programmati

Limiti di legge (µg/L)

	Hg Mercurio	Cr Cromo	Ni Nichel	As Arsenico	Cd Cadmio	Pb Piombo	TBT Tributilstagno composti	DEHP di(2-etelesilfalato)	BaP Benzo [a]pirene
µg/L									
Limiti di legge (ai sensi del DM 260/10 validi fino al 22/12/2015)	0,01	4	20	5	0,2	7,2	0,0002	1,3	0,05
Limiti di legge (ai sensi del D.Lgs 172/15 validi dal 22/12/2015)									
SQA-MA (Standard di Qualità ambientale – Media annuale)	-	4	8,6	5	0,2	1,3	0,0002	1,3	0,00017
SQA-CMA (Standard di Qualità ambientale – Concentrazione Massima ammissibile)	0,07	-	34	-	-	14	0,0015	-	0,027



Acque marine costiere - Stato chimico, sedimenti - anno 2018

Corpo idrico	Stazione	As	Cr tot	Cd	Ni	Pb	Hg
		mg/kg ss					
Costa Follonica	Carbonifera	21*	71*	1,2	non richiesto	34	0,77*
Costa Punt'Ala	Foce Bruna	21*	64*	0,9	non richiesto	28	0,28
Costa Ombrone	Foce Ombrone	7,5	64*	1,2	non richiesto	21	0,11
Costa Uccellina	Cala di Forno	18*	65*	1,4	non richiesto	28	0,39*
Costa Albegna	Foce Albegna	30*	90*	2,0	non richiesto	41	0,57*
Costa dell'Argentario	Porto S. Stefano	39	91*	2,2	non richiesto	39	0,99*
Costa Burano	Ansedonia	37	45	1,5	non richiesto	35	0,72*
Costa Arcipelago - Isole minori	Giglio	26	40	1,0	non richiesto	33	0,2

Note:

In **rosso**: valori superiori ai limiti con tolleranza di legge

* Valori nei limiti di legge secondo gli standard di qualità ambientale del D.Lgs 152 e ss.mm.ii e il DGRT n. 1273/2016

Limiti di legge(D.Lgs 152/06)

mg/kg ss					
As	Cr tot	Cd	Ni (*)	Pb	Hg
12	50	0,3	30	30	0,3

Limiti con tolleranza di legge (20%)

mg/kg ss					
As	Cr tot	Cd	Ni (*)	Pb	Hg
14,4	60	0,36	36	36	0,36

Ni (*): Lo standard ambientale del nichel è valido fino all'entrata in vigore del D.Lgs 172/205 poiché questa delibera non prevede il monitoraggio di questo metallo nei sedimenti



Acque marino costiere - Stato chimico, sedimenti - anno 2018

Corpo idrico	Stazione	TBT	PCB	IPA	B(a)P	B(b)FA	B(ghi)P	B(k)FA	Fluorantene	Naftalene	DDT	DDE	DDD
		µg/kg ss											
Costa Follonica	Carbonifera	< 0,5	0,9	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 0,2	0,5	0,2
Costa Punt'Ala	Foce Bruna	< 0,5	0,53	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Costa Ombrone	Foce Ombrone	< 0,5	0,17	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 0,2	0,2	< 0,2
Costa Uccellina	Cala di Forno	< 0,5	0,28	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 0,2	0,5	< 0,2
Costa Albegna	Foce Albegna	< 0,5	0,4	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 0,2	0,3	-
Costa dell'Argentario	Porto S. Stefano	< 0,5	1,69	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0,5	1,1	0,2
Costa Burano	Ansedonia	< 0,5	1,57	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0,5	1,1	0,2
Costa Arcipelago - Isole minori	Giglio	1,3	0,29	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0,2	0,4	< 0,2

Note:

In rosso: valori superiori ai limiti con tolleranza di legge

- Campioni non programmati

Limiti di legge (D.Lgs 152/06)

µg/kg ss											
TBT	PCB	IPA	B(a)P	B(b)FA	B(ghi)P	B(k)FA	Fluorantene	Naftalene	DDT	DDE	DDD
5	8	800	30	40	55	20	110	35	1	1,8	0,8

Limiti con tolleranza di legge (20%)

µg/kg ss											
TBT	PCB	IPA	B(a)P	B(b)FA	B(ghi)P	B(k)FA	Fluorantene	Naftalene	DDT	DDE	DDD
6	9,6	960	36	66	66	24	132	42	1,2	2,16	0,96



Balneazione - Controlli delle aree di balneazione

Provincia	Comune	Aree	Km	Campionamenti	Fuori norma	%	Aree con fuori norma	Aree con fuori norma (Km)
GROSSETO	ISOLA DEL GIGLIO	10	46,30	60	0	0,0%	0	0,00
	FOLLONICA	7	7,60	43	1	2,3%	1	0,93
	SCARLINO	7	8,77	45	0	0,0%	0	0,00
	CASTIGLIONE DELLA PESCAIA	12	24,62	72	0	0,0%	0	0,00
	GROSSETO	7	19,49	45	1	2,2%	1	1,76
	MAGLIANO IN TOSCANA	1	5,78	6	0	0,0%	0	0,00
	ORBETELLO	19	38,08	116	2	1,7%	2	1,98
	MONTE ARGENTARIO	12	37,82	72	0	0,0%	0	0,00
CAPALBIO	3	11,61	18	0	0,0%	0	0,00	

Valori limite per la verifica della balneabilità delle acque - all. A DM 30/03/10 (comma 1 art. 2 DM 30/03/10)

Enterococchi intestinali: max 200 UFC/100 ml,

Escherichia coli: max 500 UFC/100 ml

UFC: Unità Formante Colonie

Balneazione - Classificazione delle aree di balneazione

Provincia	Comune	Estensione aree di balneazione (km)*	Classificazione 2018 (dati 2015-2018)				
			Eccellente	★	Buono	Sufficiente	Scarso
GROSSETO	Follonica	7,6	6	5	1		
	Scarlino	8,8	7	4			
	Castiglione della Pescaia	24,6	12	8			
	Grosseto	19,5	7	3			
	Magliano in Toscana	5,8	1	0			
	Orbetello	38,1	18	12	1		
	Monte Argentario	37,8	12	12			
	Capalbio	11,6	3	3			
Isola del Giglio	46,3	10	10				

★ Aree in classe *Eccellente* che non hanno avuto alcun valore superiore ai limiti normativi nelle stagioni 2015-2018

* I chilometri di estensione sono riferiti alla stagione balneare 2018



Biodiversità - Esempi di tartarughe *Caretta caretta* ritrovate e successivamente salvati

	Provincia di Grosseto
Esempi spiaggiati	11
Esempi salvati*	2

* Per salvati si intendono esemplari recuperati, ospitati in un centro di recupero, curati, riabilitati, marcati e successivamente liberati in mare

Biodiversità - Cetacei - Esempi spiaggiati morti

	Provincia di Grosseto
Stenella 	3
Tursiopo 	2

OTOLUS





Numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica per tipologia di attività

Tipologia di attività	PROVINCIA DI GROSSETO		TOSCANA	
	Numero siti	Superficie siti (ha)	Numero siti	Superficie siti (ha)
	72	14,5	947	348,4
	58	123,5	635	2.055,9
	28	2782,4	1471	12.968,0
	56	240,4	94	626,5
	0	0,0	32	60,7
	70	40,5	1.007	1.451,3
	20	10,9	129	50,8
Totale	304	3212,3	4.315	17.562

Legenda



Distribuzione carburanti



Gestione e smaltimento rifiuti



Industria



Attività mineraria



Attività da cava



Altre attività



Attività non precisata

Nota: 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.



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

Comune	Numero	Superficie (m ²)
ARCIDOSSO	7	57.212
CAMPAGNATICO	5	20.275
CAPALBIO	6	70.337
CASTEL DEL PIANO	1	100
CASTELL'AZZARA	6	60.252
CASTIGLIONE DELLA PESCAIA	14	68.875
CINIGIANO	7	46.619
CIVITELLA PAGANICO	4	63.488
FOLLONICA	12	42.656
GAVORRANO	15	620.014
GROSSETO	56	740.502
ISOLA DEL GIGLIO	4	42.622
MAGLIANO IN TOSCANA	4	21.440
MANCIANO	6	34.5781
MASSA MARITTIMA	34	898.609
MONTE ARGENTARIO	12	46.486
MONTEROTONDO MARITTIMO	6	1.563
MONTIERI	12	158.108
ORBETELLO	28	26.529.461
PITIGLIANO	2	200
ROCCALBEGNA	6	6.682
ROCCASTRADA	6	31.118
SANTA FIORA	3	300
SCANSANO	6	98.128
SCARLINO	29	2.149.892
SEGGIANO	3	1.515
SEMPRONIANO	3	300
SORANO	6	426



Densità e percentuale dei siti interessati da procedimento di bonifica

	Densità dei siti (n.siti/100 Km ²)	Percentuale superficie rispetto al territorio (provinciale e regionale)
Provincia di Grosseto	6,8	0,7 %
Toscana	18,8	0,8 %

Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

STATO ITER	PROVINCIA DI GROSSETO		TOSCANA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)	Numero dei siti	Superficie (ha)
Siti attivi	181	3.039,3	2.151	11.351
Siti chiusi per non necessità di intervento	196	94,9	1.753	5.422
Siti certificati	22	144,7	411	789
Totale	399	3.278,9	4.315	17.562

Nota: 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.



Produzione di rifiuti urbani

	Provincia di Grosseto	Toscana
Rifiuti urbani prodotti (t)	144.340	2.241.639
Rifiuti urbani pro capite (kg/ab.*anno)	649	599

Raccolta differenziata

	Provincia di Grosseto	Toscana	Obiettivo 2011	Obiettivo 2012
Percentuale raccolta differenziata (percentuale)	34,18 %	53,89 %	60 %	65 %
Raccolta differenziata pro capite (kg/ab.*anno)	222	323	-	-

Consumo di suolo

Prvincia	Suolo consumato*		Incremento annuale		Densità Consumo annuale	Densità Consumato procapite
	ettari	percentuale	ettari	percentuale	(m ² /ha)	(m ² /abitante)
Grosseto	18219	4,05 %	15,5	0,09 %	0,34	820
Toscana	163.538	7,11 %	227,7	0,14 %	0,99	440

*Quantità di suolo del territorio regionale consumato fino al 2018



AGENTI FISICI



Rumore - Misure del rumore generato da infrastrutture di trasporto stradali

SORGENTE	PROV.	COMUNE	LOCALITÀ		Limite periodo diurno		Limite periodo notturno	Punto di misura		Periodo di misura
								*	**	
SS223 ^(C) , km5+IV – km5+V	GR	Grosseto	Abitazione loc. Podere Salica Fraz. Batignano (Grosseto) - Resede abitazione loc. Podere Salica	68	70	61,5	60	10 m	4 m	dal 17/07/2018 al 23/07/2018
SS223 ^(C) , km5+IV – km5+V	GR	Grosseto	Abitazione loc. Podere Salica Fraz. Batignano (Grosseto) - Resede abitazione loc. Podere Salica	67,5	70	61	60	10 m	4 m	dal 24/07/2018 al 30/07/2018)
SS223 ^(C) , km5+IV – km5+V	GR	Grosseto	Lungo SS 223 a circa 180 m nord da postazione fissa	67,2	N.C	-	-	10 m	4 m	06/08/2018

 L_{Aeq} periodo diurno (h. 6-22) dB(A)  L_{Aeq} periodo notturno (h.22-6) dB(A) * Distanza dall'infrastruttura (linea di mezzeria) in metri ** Distanza dal suolo in metri

LAeq: il livello continuo equivalente ponderato A (LAeq) sul periodo di riferimento notturno (22:00-6:00) e diurno (22:00-6:00), come previsto dalla Legge Quadro 447/1995. Riferimenti normativi: L 447/95, DM 16/03/1998, DM 31/10/1997

Note

(C) = Controllo

N.C. = valore non confrontabile con i limiti di legge

- = l'assenza del valore significa che la misura è stata effettuata per necessità tecnica ma in posizione non idonea ai fini del confronto con i limiti di legge.

Rumore - Sorgenti di rumore controllate

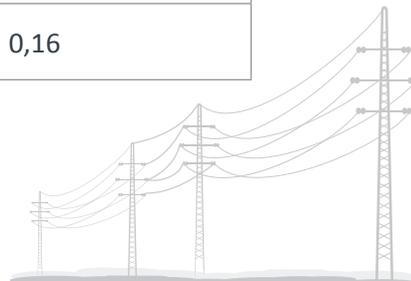
PROVINCIA	SORGENTI	CONTROLLI	SUPERAMENTI [§]
GROSSETO	Pubblici esercizi e circoli privati	5	2
	Attività commerciali, professionali e di servizio	2	0

§ 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 provinciale

PROVINCIA	KM/10.000 abitanti	KM/KM ²
GROSSETO	18,8	0,09
TOSCANA	9,9	0,16



Linee elettriche - Ricettori ⁽¹⁾ controllati

PROVINCIA	RICETTORI CONTROLLATI	RICETTORI CON SUPERAMENTO DEL VALORE DI ATTENZIONE ⁽²⁾
GROSSETO	1	0

Note

(1) Per ricettore si intende il punto fisico (es. spazio abitativo) dove si misura l'esposizione

(2) Valore di attenzione: 10 μ T

Linee elettriche - Numero pareri ARPAT per nuove edificazioni in prossimità di linee rispetto alla popolazione e superficie

PROVINCIA	N° PARERI/ 10.000 ABITANTI	N° PARERI/ 100 KM ²
GROSSETO	-	0,22
TOSCANA	0,21	0,11



Stazioni Radio Televisive (RTV) - Numero e densità rispetto a popolazione e superficie

PROV.	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° ABITANTI	SUPERFICIE KM ²	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N° POSTAZIONI/ KM ²
GROSSETO	38	151	207	222175	4503,12	6,8	0,03
TOSCANA	608	1824	2590	3736968	22987,04	4,9	0,08

Stazioni Radio Televisive (RTV) - Numero postazioni controllate

PROV.	N° SITI CONTROLLATI	N° POSTAZIONI CONTROLLATE	N° SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE	PERCENTUALE SITI CON SUPERAMENTO/ SITI CONTROLLATI
GROSSETO	0	0	0	0,0 %
TOSCANA	14	56	2	14,3 %

Stazioni Radio Televisive (RTV) - Percentuale pareri ARPAT rispetto alle postazioni installate



PROV.	% PARERI / POSTAZIONI RTV
GROSSETO	6,6 %
TOSCANA	5,4 %



Stazioni Radio Base (SRB) - Numero e densità rispetto a popolazione e superficie

PROV.	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° ABITANTI	SUPERFICIE KM ²	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N°POSTAZIONI/ KM ²
GROSSETO	303	432	1467	222175	4503,12	19,4	0,10
TOSCANA	3088	4326	14644	3736968	22987,04	11,6	0,19

Stazioni Radio Base (SRB) - Numero postazioni controllate

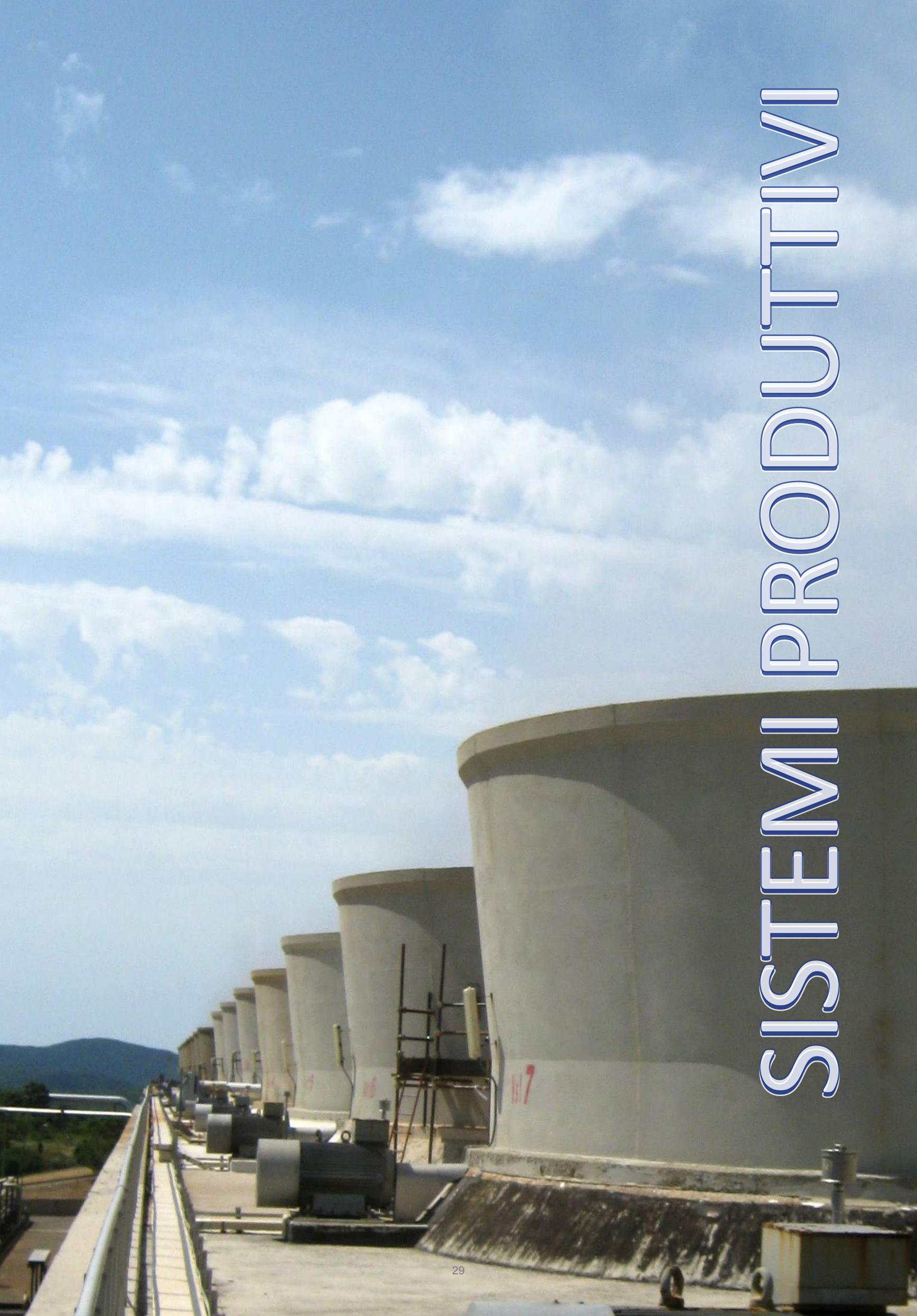
PROV.	N° SITI CONTROLLATI	N° POSTAZIONI CONTROLLATE	N° SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE	PERCENTUALE SITI CON SUPERAMENTO/SITI CONTROLLATI
GROSSETO	4	8	0	0,0 %
TOSCANA	51	114	0	0,0 %

Stazioni Radio Base (SRB) - Percentuale pareri ARPAT rispetto alle postazioni installate



PROV.	% PARERI / POSTAZIONI SRB
GROSSETO	13,2 %
TOSCANA	19,8 %

SISTEMI PRODUTTIVI





Depuratori reflui urbani maggiori di 2.000 Abitanti equivalenti (AE*) Impianti con irregolarità sul totale dei controllati

Provincia	N° impianti	AE potenziali	N° impianti controllati	N° impianti con irregolarità riscontrate
Grosseto	14	346.100	12	2

*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*) Tipologia irregolarità riscontrate

Provincia	N° irregolarità amministrative rilevate	N° irregolarità penali rilevate	Campioni con almeno 1 superamento dei limiti di Tab 1	Campioni con almeno 1 superamento dei limiti di Tab 3
Grosseto	2	3	2	4

La tipologia di irregolarità riscontrate dai controlli sugli impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2000 AE è suddivisa tra irregolarità amministrative e penali, e tra superamenti dei parametri di Tabella 1 e di Tabella 3 di cui al D. Lgs.152/2006 e s.m.i., punto 1.1 Allegato 5 alla parte III.

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

Prov	Comune	Gestore	Denominazione impianto	Controlli effettuati		Campioni con superamenti			Sanzioni amministrative	CNR
				ARPAT	Gestore	ARPAT (Tab. 1)	Gestore (Tab. 1)	ARPAT (Tab. 3)		
GR	Castiglione della Pescaia	Acqued. Fiora	Le Paduline	3	12	-	-	1	-	-
GR	Castiglione della Pescaia	Acqued. Fiora	Punta Ala (m)	-	-	-	-	-	-	-
GR	Follonica	Acqued. Fiora	Follonica - Campo Cangiolo	7	23	-	-	-	-	-
GR	Gavorrano	Acqued. Fiora	Bagno di Gavorrano	1	1	-	-	-	-	-
GR	Grosseto	Acqued. Fiora	Marina di Grosseto	3	12	-	-	-	-	-
GR	Grosseto	Acqued. Fiora	Principina a Mare	2	12	1	-	1	1	-
GR	Grosseto	Acqued. Fiora	Roselle	1	12	-	-	-	-	-
GR	Grosseto	Acqued. Fiora	San Giovanni - Pianetto	6	23	-	-	-	-	-
GR	Massa Marittima	Acqued. Fiora	Massa Vecchia	1	12	-	1	-	-	-
GR	Monte Argentario	Integra	Terrarossa (m)	6	-	1	-	2	1	3
GR	Pitigliano	Acqued. Fiora	San Giovanni - Pitigliano	1	-	-	-	-	-	-
GR	Roccastrada	Acqued. Fiora	Ribolla	1	12	-	-	-	-	-
GR	Roccastrada	Acqued. Fiora	Roccastrada Capoluogo	1	12	-	1	-	-	-
GR	Scansano	Acqued. Fiora	Scansano Capoluogo	-	12	-	-	-	-	-

Legenda

ARPAT (Tab. 1): superamento dei limiti allo scarico per almeno 1 parametro di Tabella 1 (All. 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006) in un campione prelevato da ARPAT
 Gestore (Tab. 1): superamento dei limiti allo scarico per almeno 1 parametro di Tabella 1 (All. 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006) in un campione prelevato dal Gestore
 ARPAT (Tab. 3): superamento dei limiti allo scarico per almeno 1 parametro di Tabella 3 (All. 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006) in un campione prelevato da ARPAT
 Sanzione amministrativa: sanzione amministrativa contestata al gestore
 CNR: comunicazione di notizia di reato contestata al gestore



AIA regionali - Impianti controllati nel 2018

Pr.	Comune	Intestatario	Categoria impianto
GR	CIVITELLA PAGANICO	CIVITELLA PAGANICO 2000 S.R.L.	GESTIONE DEI RIFIUTI
GR	GROSSETO	SOCIETÀ AGRICOLA AVIMAREMMA S.S.	ALLEVAMENTO
GR	GROSSETO	FUTURA S.p.A.	GESTIONE DEI RIFIUTI
GR	GROSSETO	BUSISI ECOLOGIA S.R.L.	GESTIONE DEI RIFIUTI
GR	MANCIANO	CASEIFICIO SOCIALE MANCIANO SOC. AGR. COOPERATIVA	ALLEVAMENTO
GR	MONTE ARGENTARIO	INTEGRA CONCESSIONI S.R.L.	GESTIONE DEI RIFIUTI
GR	ORBETELLO	CONSERVE ITALIA - S.C.A.R.L.	TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE MATERIE PRIME ANIMALI O VEGETALI
GR	SCARLINO	MAR.ZINC. S.R.L.	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE METALLI
GR	SCARLINO	VENATOR ITALY S.R.L.	INDUSTRIA CHIMICA

AIA regionali - Sanzioni amministrative e penali per tipologia e per categoria d'impianto

Provincia	Categoria impianto	Sanzioni amministrative					Sanzioni penali				
		Emissioni	Scarichi	Rifiuti	Altro	Somma	Emissioni	Scarichi	Rifiuti	Altro	Somma
GROSSETO	ALLEVAMENTO					0					0
	GESTIONE DEI RIFIUTI			1		1		2	1		3
	INDUSTRIA CHIMICA					0		1	1		2
	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE METALLI					0			1		1
	TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE MATERIE PRIME ANIMALI O VEGETALI					0					0

AIA statali - Impianti controllati, emissioni in aria

Pr.	Azienda	Tipologia attività*	NOx mg/Nm ³ concentraz. effluente	NOx kg/h flusso di massa	SO ₂ mg/Nm ³ concentraz. effluente	SO ₂ kg/h flusso di massa	Polveri mg/Nm ³ concentraz. effluente	Polveri kg/h flusso di massa	SO ₃ mg/Nm ³ concentraz. effluente	SO ₃ kg/h flusso di massa	Cl ₂ mg/Nm ³ concentraz. effluente	Cl ₂ kg/h flusso di massa	Altro mg/Nm ³ concentraz. effluente
GR	Nuova Solmine S.p.A. Scarlino	4.2	-	-	342,7 (media) valore limite 680	51,3 (media)	-	-	23,2 (media) valore limite 35	3,5 (media)	-	-	-

* 4.2 = Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici inorganici di base (ammoniaca, cloro, carbonato di sodio ecc.)



Impianti geotermici - Controlli: irregolarità riscontrate

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Irregolarità
Lago	Nuova Lago (GR)	0
Piancastagnaio	Bagnore 3 (GR)	0
	Bagnore 4 g.1 (GR)	0
	Bagnore 4 g.2 (GR)	0

Impianti geotermici - Controlli: emissioni acido solfidrico (H₂S)

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	H ₂ S Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (kg/h)	Valore limite di emissione (riferito al flusso di massa - kg/h)
Lago	Nuova Lago (GR)	Svolto solo controllo AMIS		30
Piancastagnaio	Bagnore 3 (GR)	0,2	1,0	30
	Bagnore 4 g.1 (GR)	1,5	6,8	
	Bagnore 4 g.2 (GR)	0,6	2,1	

Impianti geotermici - Controlli: emissioni mercurio (Hg)

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Hg (totale) Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	Valore limite di emissione (Hg totale) ⁽¹⁾ (riferito al flusso di massa)
Lago	Nuova Lago (GR)	Svolto solo controllo AMIS		10 g/h (limite AMIS 2 g/h)
Piancastagnaio	Bagnore 3 (GR)	0,001	2,4	10 g/h
	Bagnore 4 g.1 (GR)	0,001	2,3	
	Bagnore 4 g.2 (GR)	0,001	2,0	

Nota: (1) Determinazione del mercurio nell'aeriforme.

Impianti geotermici - Controlli: emissioni anidride solforosa (SO₂)

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	SO ₂ (totale) Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	Valore limite di emissione (riferito al flusso di massa)
Lago	Nuova Lago (GR)	2,6	3,4	200 g/h
Piancastagnaio	Bagnore 3 (GR)	2,3	15,0	200 g/h
	Bagnore 4 g.1 (GR)	1,4	10,3	
	Bagnore 4 g.2 (GR) ⁽¹⁾	1,4	10,0	

Nota: (1) Extraflux: Per i gruppi di Bagnore 4 prova di interconnessione dei due impianti AMIS. Ognuno dei due impianti deve poter trattare una percentuale (fino al 50% circa) del gas incondensabile proveniente dall'altro gruppo, in caso di blocco dell'altro AMIS



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

Via Nicola Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055 32061

www.arpato.toscana.it