

VERSIONE
PROVINCIALE

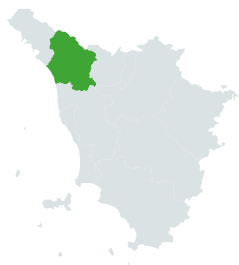
Annuario 2019 dei dati ambientali della Toscana



PROVINCIA DI LUCCA



Annuario 2019 dei dati ambientali della Toscana - Versione provinciale



Provincia di **LUCCA**

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

8



MARE

13



SUOLO

19



AGENTI FISICI

24



SISTEMI PRODUTTIVI

29



ARIA

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Valdarno pisano e Piana lucchese		Lucca	LU-Carignano		10
		Capannori	LU-Capannori		23
		Lucca	LU-San Concordio		25
		Lucca	LU-Micheletto		25
Costiera		Viareggio	LU-Viareggio		24
Collinare e montana		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		12

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³

PM10 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Valdarno pisano e Piana lucchese		Capannori	LU-Capannori		30
		Lucca	LU-San Concordio		24
		Lucca	LU-Micheletto		25
Costiera		Viareggio	LU-Viareggio		22
Collinare e montana		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		21

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Valdarno pisano e Piana lucchese		Capannori	LU-Capannori		53
		Lucca	LU-San Concordio		15
		Lucca	LU-Micheletto		19
Costiera		Viareggio	LU-Viareggio		6
Collinare e montana		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		14

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

PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Valdarno pisano e Piana lucchese		Capannori	LU-Capannori		22
Costiera		Viareggio	LU-Viareggio		13

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³



Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Rurale di fondo

Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale



Ozono (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		Lucca	LU-Carignano		52	62

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 2013-2018	Anno 2018
Pianure costiere		Lucca	LU-Carignano		25.568	27.070

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

Benzene (CH₆H₆) - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018
Zona Valdarno pisano e Piana lucchese		Lucca	LU-San Concordio		1,3

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	2018
Zona Valdarno pisano e Piana lucchese		Lucca	LU-San Concordio		0,43

Valore obiettivo: 1,0 ng/m³ **0-0,12** **0,12 - 0,4** **>0,4 - 0,6** **> 0,6 - 1,0** **> 1**

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*
Lido di Camaio (LU)	14.627	29.534

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

Dati disponibili stazione di Lido di Camaio per indice pollinico allergenico e annuale: 72%

La stazione di Lido di Camaio, a causa di frequenti problemi tecnici, dispone di un numero inferiore di dati per cui i valori riferiti soprattutto alle specie polliniche del periodo primaverile (es. i pollini di cipresso) sono sottostimati.

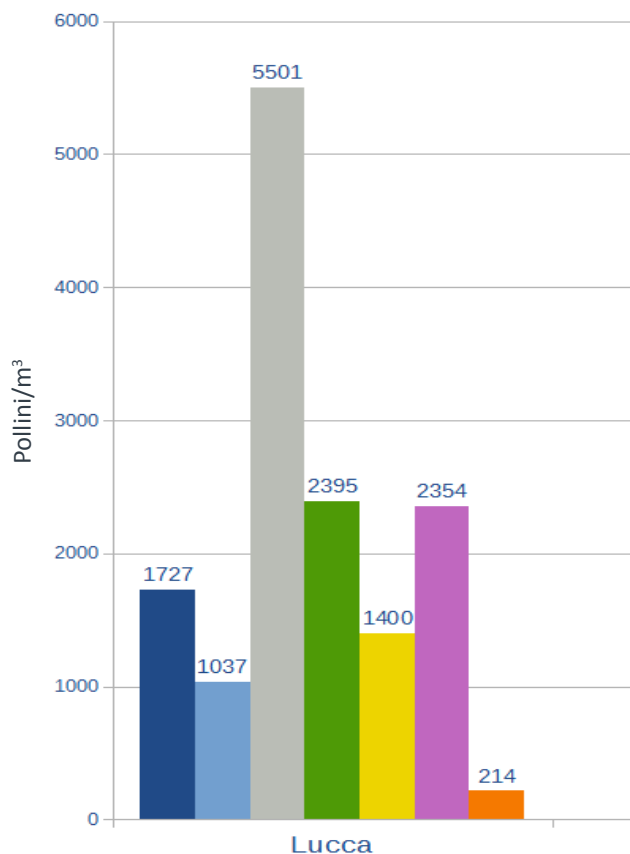
Indice annuale spora fungina Alternaria (spore/m³ aria)

Stazione	Indice annuale spora fungina alternaria	Inizio stagione	Durata giorni	Concentrazione massima	Quantità massima	Giorno di picco
lido di Camaio	5.930	03/06/18	145	528	1.326	29/09/18

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

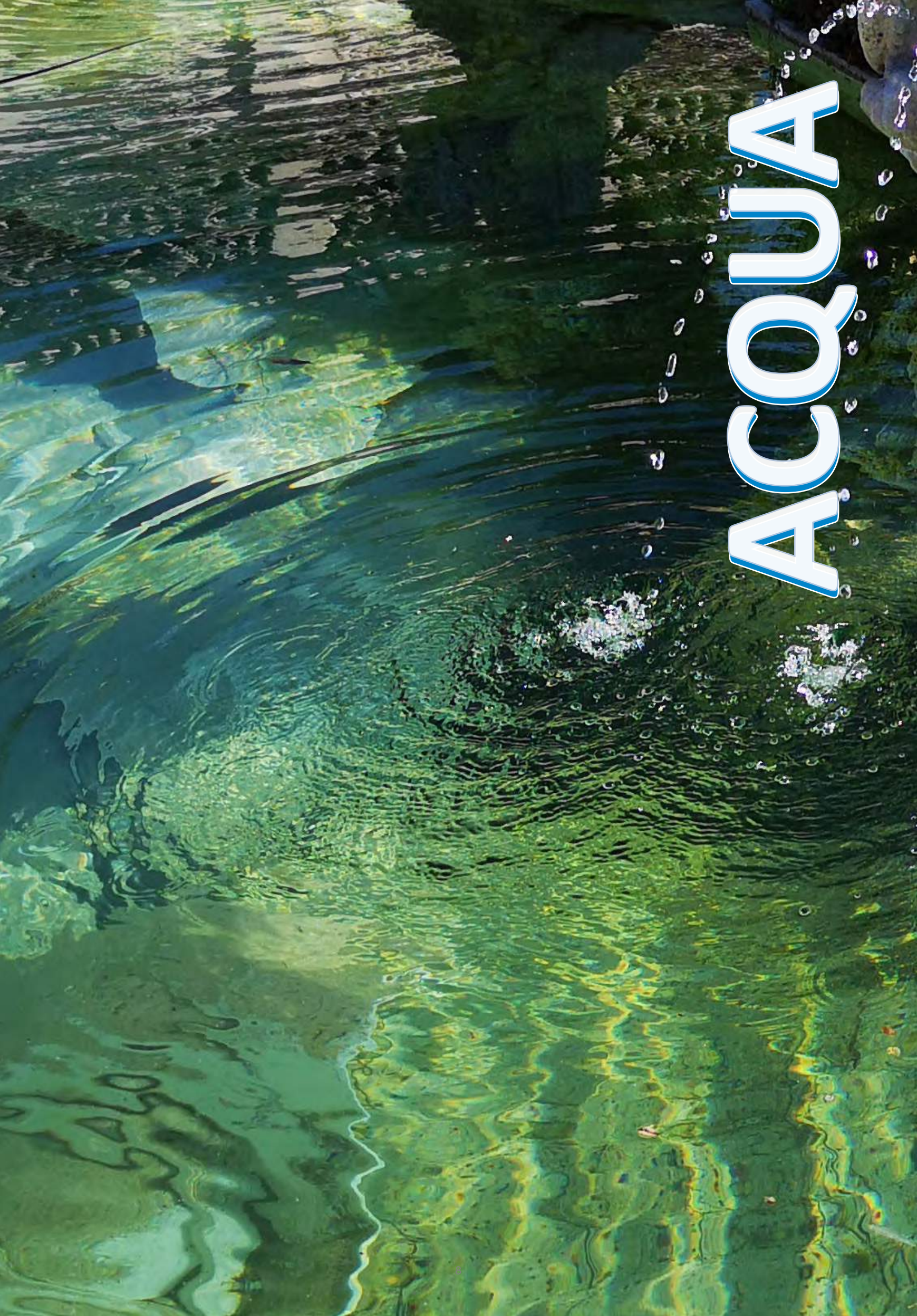


Concentrazioni e giorni di picco massimi

	Lido di Camaio (LU)			
	Inizio - fine stagione	Durata (gg)	Conc. max P/m ³	Giorno di picco
Cupressaceae	07/01-29/06	174	213	25/02/18
Taxaceae	07/01-29/04	113	269	07/04/18
Betulaceae	29/01-26/02	29	562	13/04/18
Oleaceae	08/01-02/06	146	261	04/05/18
Gramineae	29/04-15/09	140	114	04/05/18
Urticaceae	17/02-26/09	222	96	13/09/18
Compositae	05/08-04/10	61	27	23/08/18

Stazione di Lido di Camaio (LU) - Giorni durata periodo pollinico: **271**

ACQUA





Localizzazione bacini



Legenda tabelle

<p>STATO ECOLOGICO</p> <p>● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato</p> <p>n.c.: non calcolato</p>		<p>STATO CHIMICO</p> <p>● Buono ● Non buono n.c. non calcolabile</p> <p>n.c.: non calcolato</p>	
<p>Indice biologico</p> <p>D: Diatomee, MB: Macroinvertebrati, MF: Macrofite, TAB1B: sostanze pericolose tabella 1b del D.Lgs 172/15</p>			
<p>Parametri critici</p> <p>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</p>			
<p>○ Sperimentazione non effettuata</p>			



BACINO SERCHIO

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
SERCHIO	Serchio monte	Camporgiano	LU	MAS-001	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Serchio medio superiore	Coreglia Antelminelli	LU	MAS-003	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Serchio medio inferiore	Lucca	LU	MAS-004	●	MB	-	●	-	○	-
	Serchio lucchese	Lucca	LU	MAS-994	●	MB, D	-	n.c.	-	○	-
	Lima	Borgo a Mozzano	LU	MAS-011	●	MB	-	●	Hg	●	epta, Hg, PBDE
	Pizzorna	Bagni di Lucca	LU	MAS-540	●	MB	-	●	-	○	-
	Turrite di Gallicano	Gallicano	LU	MAS-557	●	MB, MF	am	●	-	○	-
	Serchio di Sillano	Sillano	LU	MAS-818	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Turrite Cava valle	Gallicano	LU	MAS-832	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Pedogna	Borgo a Mozzano	LU	MAS-834	●	-	-	●	-	○	-
	Scesta	Bagni di Lucca	LU	MAS-838	●	-	-	●	-	○	-
	Acquabianca valle	Piazza al Serchio	LU	MAS-964	●	MF	-	●	-	○	-
	Corfino	Castiglione di Garfagnana	LU	MAS-969	●	MB, MF	-	●	-	●	epta, Hg, PBDE
	Corsonna	Barga	LU	MAS-970	●	-	-	●	-	○	-
	Edron	Camporgiano	LU	MAS-973	●	MB, MF	-	●	-	○	-
	Fegana	Coreglia Antelminelli	LU	MAS-974	●	-	-	●	-	○	-
	Rio Guappero	Lucca	LU	MAS-995	●	MB, D	-	n.c.	-	○	-
Ozzeri	Lucca	LU	MAS-996	●	MB	am	●	-	○	-	

BACINO TOSCANA NORD

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
VERSILIA	Serra 2	Serravezza	LU	MAS-027	●	MF	-	●	-	○	-
	Veza	Serravezza	LU	MAS-028	●	MB	-	●	-	●	Hg, PBDE
	Versilia	Pietrasanta	LU	MAS-029	●	MB	am, glif, pest	●	b(a)p, dcl, pfos, TBT	○	-
	Camaioere-Luce	Camaioere	LU	MAS-539	●	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



Stati ecologico e chimico di laghi e invasi

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico	Stato chimico
			Triennio 2016-2018	Triennio 2016-2018
LU	Lago Vagli	MAS-008	●	●
LU	Lago Massaciuccoli	MAS-650	●	●

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
LU	Canale Burlamacca	MAS-014	●	●

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*
CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	11AR027	SCARSO	manganese
PIANURA DI LUCCA - ZONA DI BIENTINA	11AR028	BUONO scarso localmente	ione ammonio, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetilene
VERSILIA E RIVIERA APUANA	33TN010	BUONO scarso localmente	arsenico, cromo vi, ferro, ferro, piombo, ione ammonio, ione ammonio, dibromoclorometano, sommatoria organoalogenati, atrazina
CARBONATICO NON METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99MM011	BUONO scarso localmente	arsenico, manganese, piombo, piombo, boro
CARBONATICO METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99MM013	BUONO scarso localmente	manganese, piombo
PIANURA DI LUCCA - ZONA FREATICA E DEL SERCHIO	12SE011	BUONO fondo naturale	triclorometano, dibromoclorometano
ALTA E MEDIA VALLE DEL SERCHIO	12SE020	BUONO	
CARBONATICO DELLA VAL DI LIMA E SINISTRA SERCHIO	12SE030	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

Lucca

1 A2

Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana



* 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 Versilia	●	●
Costa del Serchio	●	●

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 perfluoroottansolfonico (PFOS)
Costa Versilia	<i>Liza ramada</i>	●	○	○	○
Costa del Serchio	<i>Liza ramada</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 Versilia	Marina di Carrara	0,01	<1	<1	1	<0,05	<0,5	0,0004	< 0,4	0,00017
Costa del Serchio	Nettuno	0,01	<1	1,7	2	0,3	1,2	0,0006	0,5	0,00008

Note:

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

Limiti di legge (µg/L)

	Hg Mercurio	Cr Cromo	Ni Nichel	As Arsenico	Cd Cadmio	Pb Piombo	TBT Tributilstagno composti	DEHP di(2-etilesilfalato)	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 marino costiere - Stato chimico, sedimenti - anno 2018

Corpo idrico	Stazione	As	Cr tot	Cd	Ni	Pb	Hg
		mg/kg ss					
Costa Versilia	Marina di Carrara	12	56	0,6	non richiesto	14	0,03
Costa del Serchio	Nettuno	134*	76*	1,1*	-	24	0,07

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

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 Versilia	Marina di Carrara	0,5	0,5	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<0,2	0,3	0,2
Costa del Serchio	Nettuno	<0,5	0,36	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<0,2	0,4	<0,2

Note:

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

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)
LUCCA	FORTE DEI MARMI	3	5,20	18	0	0,0%	0	0,00
	PIETRASANTA	9	4,74	58	2	3,4%	2	0,66
	CAMAIORE	3	3,24	20	1	5,0%	1	0,32
	VIAREGGIO	6	7,43	44	6	13,6%	3	2,93

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
LUCCA	FORTE DEI MARMI	5,2	3	3			
	PIETRASANTA	4,7	9	4			
	CAMAIORE	3,2	3	1			
	VIAREGGIO	7,4	5	2	1		

★ 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 - Esempari di tartarughe *Caretta caretta* ritrovate e successivamente salvati

	Provincia di Lucca
Esempari spiaggiati	12
Esempari salvati*	1

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

Biodiversità - Cetacei - Esempari spiaggiati morti








	Provincia di Lucca
Tursiope 	2

OTOLUS





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

Tipologia di attività	PROVINCIA DI LUCCA		TOSCANA	
	Numero siti	Superficie siti (ha)	Numero siti	Superficie siti (ha)
	109	22,1	947	348,4
	68	177,5	635	2.055,9
	109	165,5	1471	12.968,0
	3	0,0	94	626,5
	2	0,4	32	60,7
	126	51,0	1.007	1.451,3
	25	16,4	129	50,8
Totale	442	432,9	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)
ALTOPASCIO	34	340.647
BAGNI DI LUCCA	15	47.484
BARGA	18	54.892
BORGO A MOZZANO	13	95.675
CAMAIORE	24	64.174
CAMPORGIANO	2	2.242
CAPANNORI	80	483.651
CAREGGINE	2	1.072
CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	12	222.612
CASTIGLIONE DI GARFAGNANA	1	1.302
COREGLIA ANTELMINELLI	7	39.240
FABBRICHE DI VERGEMOLI	6	3.011
FORTE DEI MARMI	10	2.795
GALLICANO	3	36.334
LUCCA	81	381.972
MASSAROSA	10	66.525
MINUCCIANO	3	7.984
MOLAZZANA	2	62.279
MONTECARLO	3	41.516
PESCAGLIA	4	46.789
PIAZZA AL SERCHIO	1	2.555
PIETRASANTA	20	1.198.674
PORCARI	27	701.394
SERAVEZZA	7	58.005
SILLANO GIUNCUGNANO	4	21.937
STAZZEMA	6	11.645
VAGLI SOTTO	4	97.927
VIAREGGIO	33	210.222
VILLA BASILICA	10	24.261



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 Lucca	24,9	0,2 %
Toscana	18,8	0,8 %

Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

STATO ITER	PROVINCIA DI LUCCA		TOSCANA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)	Numero dei siti	Superficie (ha)
Siti attivi	177	249,5	2.151	11.351
Siti chiusi per non necessità di intervento	237	162,5	1.753	5.422
Siti certificati	28	20,8	411	789
Totale	442	432,9	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 Lucca	Toscana
Rifiuti urbani prodotti (t)	239.081	2.241.639
Rifiuti urbani pro capite (kg/ab.*anno)	614	599

Raccolta differenziata

	Provincia di Lucca	Toscana	Obiettivo 2011	Obiettivo 2012
Percentuale raccolta differenziata (percentuale)	69,83 %	53,89 %	60 %	65 %
Raccolta differenziata pro capite (kg/ab.*anno)	428	323	-	-

Consumo di suolo

Provincia	Suolo consumato*		Incremento annuale		Densità Consumo annuale	Densità Consumato procapite
	ettari	percentuale	ettari	percentuale	(m ² /ha)	(m ² /abitante)
Lucca	18.077	10,18 %	23,2	0,13 %	1,31	464
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
								*	**	
SR 439 Sarzanese Valdera ^(PO)	LU	Massarosa	Quiesa	63,8	65	55,7	55	6 m	4 m	dal 25/03/2018 al 30/03/2018 e dal 05/04/2018 al 08/04/2018
SR 439 Sarzanese Valdera ^(PO)	LU	Massarosa	Sarzanese Sud 1602 Bozzano	64,2	65	59,1	55	9,65 m	4 m	sintesi rilevamento dal 15/06/2018 al 22/06/2018
SR 439 Sarzanese Valdera ^(PO)	LU	Massarosa	Quiesa - Sarzanese Sud 2211 Scuola San Giovanni Bosco	63,5	50	57,3	55	6,5 m	4 m	sintesi rilevamento dal 13/06/2018 al 25/06/2018
Via Federigi ^(C)	LU	Seravezza	Querceta Piazza Donatori di Sangue	65,7	65	58,4	55	7 m	4 m	sintesi rilevamento dal 29/05/2018 al 07/06/2018
SR 439 Sarzanese Valdera ^(PO)	LU	Massarosa	Quiesa -Sarzanese Sud 2835 A	63,4	60	57,4	55	5 m	4 m	sintesi rilevamento dal 29/06/2018 al 12/07/2018
SR 439 Sarzanese Valdera ^(PO)	LU	Massarosa	Pian del Quercione Sarzanese Nord 2006	67,8	50	61,3	55	6 m	4 m	sintesi rilevamento dal 7/09/2018 al 14/09/2018
SR 439 Sarzanese Valdera ^(PO)	LU	Massarosa	Pian del Quercione Sarzanese Nord 2473	64,4	65	58,8	55	8,6 m	4 m	sintesi rilevamento dal 30/08/2018 al 10/09/2018
Comune di Seravezza Via Marconi ^(C)	LU	Seravezza	Via Marconi, 45	70,7	65	63,9	55	4 m (mezzeria)	4 m	sintesi rilevamento dal 07/06/2018 al 15/06/2018
SR 439 Sarzanese Valdera ^(PO)	LU	Massarosa	Quiesa - Sarzanese Sud 2442	62,8	65	54,5	55	6,6 m (mezzeria)	4 m	sintesi rilevamento dal 12/11/2018 al 19/11/2018

 L_{Aeq} periodo diurno (h. 6-22) dB(A)

 L_{Aeq} periodo notturno (h.22-6) dB(A)

* Distanza dall'infrastruttura in metri ** Distanza dal suolo in metri

L_{Aeq}: il livello continuo equivalente ponderato A (L_{Aeq}) 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

(PO) = Post operam - Progetto Nereide

Rumore - Sorgenti di rumore controllate

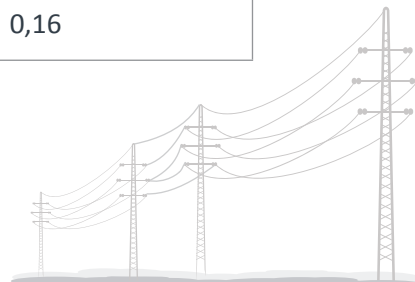
PROVINCIA	SORGENTI	CONTROLLI	SUPERAMENTI [§]
LUCCA	Attività industriali	2	0
	Attività artigianali	1	0
	Locali di intrattenimento danzante	1	0
	Pubblici esercizi e circoli privati	9	1
	Attività commerciali, professionali e di servizio	5	1

§ 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 provinciale

PROVINCIA	KM/10.000 abitanti	KM/KM ²
LUCCA	8,9	0,20
TOSCANA	9,9	0,16



Linee elettriche - Ricettori ⁽¹⁾ controllati

PROVINCIA	RICETTORI CONTROLLATI	RICETTORI CON SUPERAMENTO DEL VALORE DI ATTENZIONE ⁽²⁾
Lucca	10	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
LUCCA	0,77	0,06
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
LUCCA	96	295	434	389295	1773,22	7,6	0,17
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
LUCCA	3	4	0	0,0 %
TOSCANA	14	56	2	14,3 %

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



PROV.	% PARERI / POSTAZIONI RTV
LUCCA	3,7 %
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
LUCCA	334	480	1610	389295	1773,22	12,3	0,27
TOSCANA	3088	4326	14644	3736968	22987,04	11,6	0,19

Stazioni Radio Base (SRB) - Numero postazioni controllate

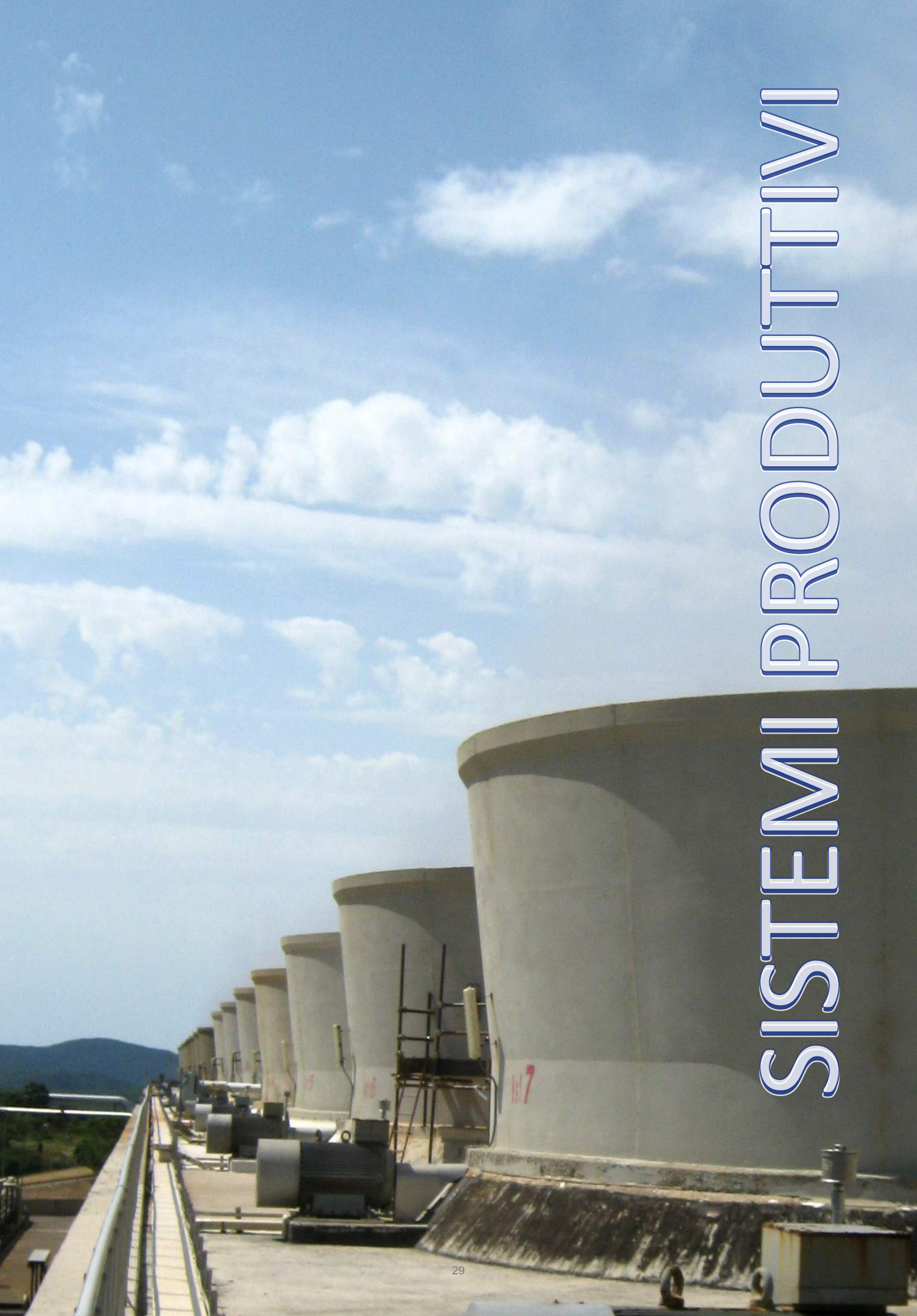
PROV.	N° SITI CONTROLLATI	N° POSTAZIONI CONTROLLATE	N° SITI CON SUPERAMENTO LIMITE DI ESPOSIZIONE O VALORE DI ATTENZIONE	PERCENTUALE SITI CON SUPERAMENTO/SITI CONTROLLATI
LUCCA	4	9	0	0,0 %
TOSCANA	51	114	0	0,0 %

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



PROV.	% PARERI / POSTAZIONI SRB
LUCCA	22,1 %
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
Lucca	19	888.978	19	13

*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
Lucca	20	1	3	13

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)		
LU	Altopascio	Acque	Altopascio Capoluogo	1	4	1	-	1	1	-
LU	Bagni di Lucca	GAIA	Fornoli	1	4	-	1	-	1	-
LU	Barga	GAIA	Rio Fontanamaggio	1	4	-	-	1	1	-
LU	Borgo a Mozzano	GAIA	Diecimo	1	4	-	-	1	1	-
LU	Camaione	GAIA	Camaione	3	12	-	-	-	1	1
LU	Camaione	GAIA	Lido di Camaione	3	12	-	-	-	-	-
LU	Camaione	GAIA	Lido di Camaione - Secco	3	12	-	-	-	-	-
LU	Capannori	Acque	Colle di Compito	1	4	-	-	-	-	-
LU	Castelnuovo Garfagnana	GAIA	La Murella - Cartiera	3	12	-	-	1	2	-
LU	Coreglia Antelminelli	GAIA	Calavorno - Volta della Luna	1	12	1	2	1	3	-
LU	Forte dei Marmi	GAIA	Forte dei Marmi	1	4	-	1	-	-	-
LU	Galliciano	GAIA	Galliciano - Debbiali	1	11	-	-	-	1	-
LU	Lucca	Geal	Pontetetto	6	24	-	-	-	-	-
LU	Massarosa	GAIA	Massarosa	3	12	-	-	-	-	-
LU	Pietrasanta	GAIA	Pietrasanta - Pollino	7	24	-	-	2	2	-
LU	Porcari	Aquapur	Casa del Lupo	6	24	-	-	-	1	-
LU	Seravezza	GAIA	Querceta	3	12	-	1	1	1	-
LU	Seravezza	GAIA	Seravezza Ceragiola	1	5	-	-	1	1	-
LU	Viareggio	GAIA	Viareggio	6	24	1	2	4	4	-

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
LU	BAGNI DI LUCCA	CARTIERA DELLA BASILICA S.R.L.	INDUSTRIA CARTARIA
LU	BARGA	SMURFIT KAPPA ITALIA S.p.A.	INDUSTRIA CARTARIA
LU	CAPANNORI	PAPERGROUP DIVISIONE COSELLI	INDUSTRIA CARTARIA
LU	CAPANNORI	VERIPLAST S.R.L.	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE METALLI
LU	MASSAROSA	SALOV S.p.A.	TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE MATERIE PRIME ANIMALI O VEGETALI
LU	VILLA BASILICA	CARTIERA DELLA BASILICA S.R.L.	INDUSTRIA CARTARIA

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
LUCCA	GESTIONE DEI RIFIUTI					0					0
	INDUSTRIA CARTARIA					0				1	1
	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE METALLI				1	1		1			1
	TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE MATERIE PRIME ANIMALI O VEGETALI	1			1	2					0



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

Provincia	Stabilimenti di soglia superiore ispezionati Anno 2018	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	
LU	Butangas S.p.A.	Deposito GPL	x						x	x	

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

Contenuti del Sistema di gestione della sicurezza (Allegato B, D.Lgs 105/2015 - *Linee guida per l'attuazione del Sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti*)

1 Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS (Sistema gestione sicurezza) e sua integrazione con la gestione aziendale. nel quale si deve definire per iscritto la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti. Deve includere anche gli obiettivi generali e i principi di intervento del gestore in merito al rispetto del controllo dei pericoli di incidenti rilevanti. Il Sistema di gestione della sicurezza deve integrare la parte del sistema di gestione generale.

2 Organizzazione e personale. Ruoli e responsabilità del personale addetto alla gestione dei rischi di incidente rilevante ad ogni livello dell'organizzazione. Identificazione delle necessità in materia di formazione del personale e relativa attuazione. Coinvolgimento di dipendenti e personale di imprese subappaltatrici che lavorano nello stabilimento.

3 Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti. Adozione e applicazione di procedure per l'identificazione sistematica dei pericoli rilevanti derivanti dall'attività normale o anomala e valutazione della relativa probabilità e gravità.

4 Il controllo operativo. Adozione e applicazione di procedure e istruzioni per l'esercizio di condizioni di sicurezza, inclusa la manutenzione dell'impianto, dei processi, delle apparecchiature e le fermate temporanee.

5 Modifiche e progettazione. Adozione e applicazione di procedure per la programmazione di modifiche da apportare agli impianti o depositi esistenti o per la progettazione di nuovi impianti, processi o depositi.

6 Pianificazione di emergenza. Adozione e applicazione delle procedure per identificare le prevedibili situazioni di emergenza tramite un'analisi sistematica per elaborare, sperimentare e riesaminare i piani di emergenza in modo da far fronte a tali situazioni di emergenza, e per impartire una formazione specifica al personale interessato. Tale formazione riguarda tutto il personale che lavora nello stabilimento, compreso il personale interessato di imprese subappaltatrici.

7 Controllo delle prestazioni. Adozione e applicazione di procedure per la valutazione costante dell'osservanza degli obiettivi fissati dalla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e dal Sistema di gestione della sicurezza adottati dal gestore, e per la sorveglianza e l'adozione di azioni correttive in caso di inosservanza. Le procedure dovranno inglobare il sistema di notifica del gestore in caso di incidenti rilevanti verificatisi o di quelli evitati per poco, soprattutto se dovuti a carenze delle misure di protezione, la loro analisi e azioni conseguenti intraprese sulla base dell'esperienza acquisita.

8 Controllo e revisione. Adozione e applicazione di procedure relative alla valutazione periodica sistematica della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e all'efficacia e all'adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza. Revisione documentata, e relativo aggiornamento, dell'efficacia della politica in questione e del sistema di gestione della sicurezza da parte della direzione.



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana
Via Nicola Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055 32061
www.arpato.toscana.it