

Annuario dei dati ambientali della Toscana

versione provinciale

20
20

MASSA CARRARA



Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana

Versione provinciale



Provincia di
MASSA CARRARA

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 2020 dei dati ambientali della Toscana (<http://www.arpat.toscana.it/annuario>).

ARPAT 2020

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.facebook.com/Arpatnews

www.flickr.com/photos/arpatoscana

<http://issuu.com/arpatoscana>

Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana

Versione provinciale

Responsabili del progetto

Settore Comunicazione, informazione e documentazione (Direzione generale)

Marco Talluri

Settore Indirizzo tecnico delle attività (Direzione tecnica)

Claudio Bondi, Marco Longo

Settore Sistema informativo regionale ambientale (Direzione tecnica)

Marco Chini

Coordinamento editoriale

Settore Comunicazione, informazione e documentazione

Francesca Baldi, Maddalena Bavazzano, Gabriele Rossi

Edizione Web

Carlotta Alaura e Giorgio Cognigni

Responsabili dei dati

Attività di ARPAT nel 2019

Cristina Martines con la collaborazione di Roberta Mastri

ARIA

Bianca Patrizia Andreini con la collaborazione di Marco Bazzani, Fiammetta Dini

Monitoraggio pollini aerodispersi e spore fungine aerodisperse (Aerobiologia)

Maria Giovanna Marchi con la collaborazione di Susanna Caneschi, Silvia Cerofolini,

Barbara Cortonesi, Sonia Parati, Marina Pischedda

ACQUA

Claudio Bondi, Guido Spinelli con la collaborazione di Susanna Cavalieri, Stefano Menichetti

MARE

Gioia Benedettini con la collaborazione di Antonio Melley, Daniela Verniani

Strategia Marina

Romano Baino con la collaborazione di Cecilia Mancusi, Michela Ria, Daniela Verniani

Biodiversità Marina

Romano Baino con la collaborazione di Cecilia Mancusi, Michela Ria, Alessandro Voliani

SUOLO

Marco Chini con la collaborazione di Marco Bazzani, Alberto Doni, Barbara Sandri

AGENTI FISICI

Gaetano Licitra con la collaborazione di Barbara Bracci, Marco Bazzani, Fabio Francia,

Cristina Giannardi, Rossana Lietti, Diego Palazzuoli

Radioattività

Silvia Bucci con la collaborazione di Luca Boccini, Ilaria Peroni, Danella Piccini

SISTEMI PRODUTTIVI

Claudio Bondi, Marco Longo con la collaborazione di Debora Bellassai, Antonio Melley, Stefano Calistri

Aziende a rischio incidente rilevante e AIA ministeriali

Michela Dell'Innocenti con la collaborazione di Antonio Ammannati, Stefano Baldacci, Andrea Papi

Settore Geotermia

Ivano Gartner con la collaborazione di Alessandro Bagnoli, Simonetta Castellani, Simone Magi,

Riccardo Pellegrini, Luca Sbrilli

Cartografia

Marco Chini con la collaborazione di Stefano Menichetti, Luca Ranfagni Barbara Sandri

Grafica

ARPAT, Settore Comunicazione, informazione e documentazione

Foto: ARPAT

Elementi grafici: Freepik, Flaticon

Indice



ARIA

5



ACQUA

7



MARE

11



SUOLO

17



AGENTI FISICI

23



SISTEMI PRODUTTIVI

32

ARIA

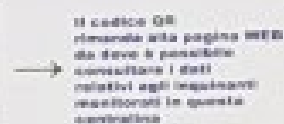
Stazione LU - CAPANNORI
 Rete Regionale - Tipo di zona URBANA - Tipo di stazione FISSA
 Coordinate: 43°55'N 12°00'E - 43°55'N 12°00'E - 43°55'N 12°00'E

Il codice QR
 rimanda alla pagina WEB
 da dove è possibile
 consultare i dati
 relativi agli inquinanti
 rilevati in questa
 stazione

SISTEMA DI CONTROLLO INQUINAMENTO
 ATMOSFERICO ED ACUSTICO
 POSTAZIONE DI RILEVAMENTO

5

Copyright © 2005 John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from John Wiley & Sons, Inc.



1. **Administrative** - This category includes all information that is necessary for the management of the project, such as personnel files, budgets, and schedules.



5



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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Costiera		Carrara	MS-Colombarotto		14
		Massa	MS- Marina vecchia		18

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³

0-10

11-20

21-30

31-40

> 40

PM10 - Medie annuali µg/m³

Costiera		Carrara	MS-Colombarotto		19
		Massa	MS- Marina vecchia		19

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³

0-15

16-20

21-25

26-40

> 40

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Costiera		Carrara	MS-Colombarotto		0
		Massa	MS- Marina vecchia		1

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	2019
Costiera		Massa	MS- Marina vecchia		11

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³

0-10

11-15

16-20

21-25

> 25

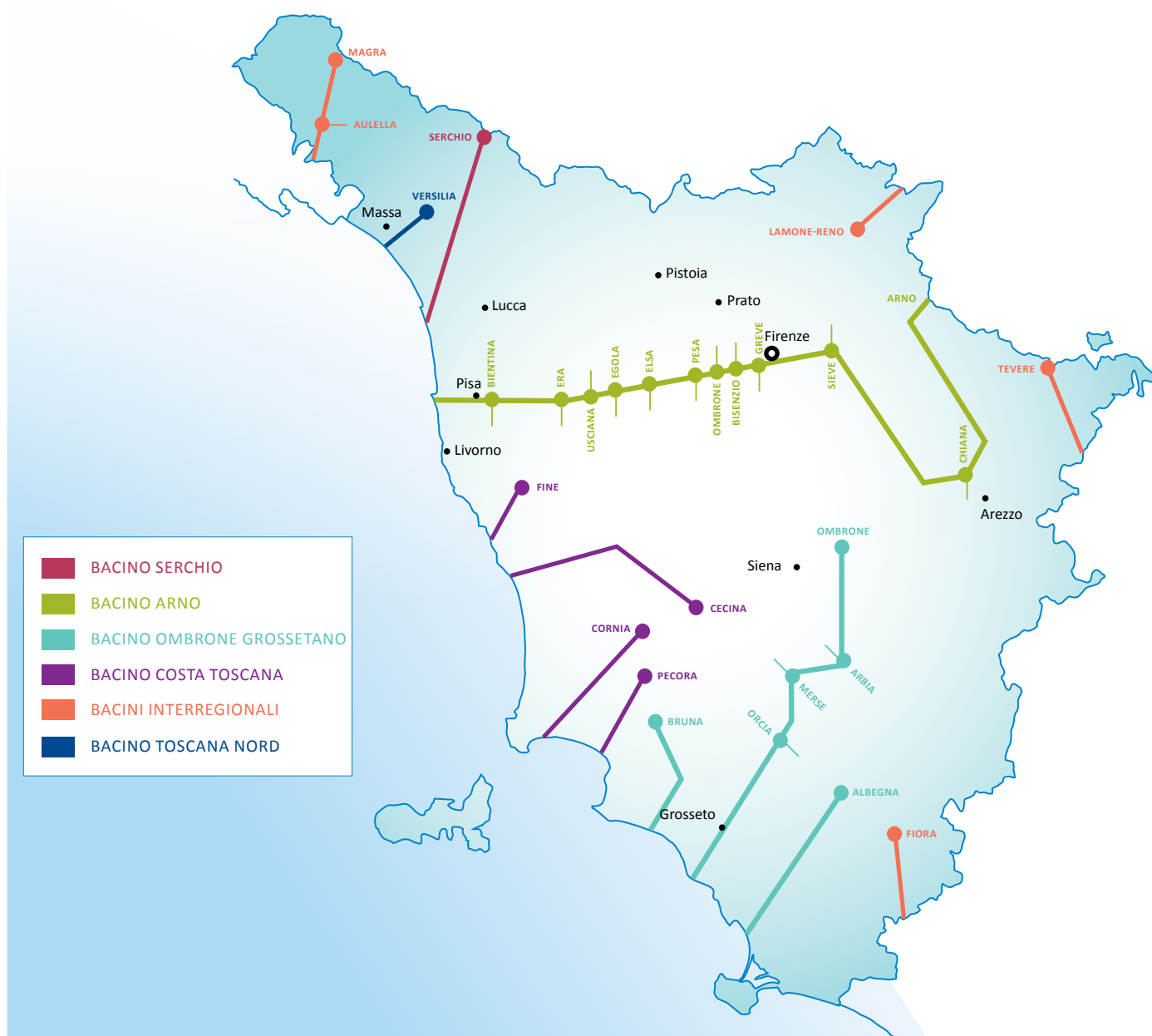
ACQUA





Stati ecologico e chimico dei fiumi

Localizzazione bacini



Legenda tabelle

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.



Stati ecologico e chimico dei fiumi

BACINO TOSCANA NORD

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico		Stato chimico			
					Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ¹ 2019
VERSILIA	Frigido-Secco	Massa	MS	MAS-025	●	●	●	◦	●	n.c.
	Frigido	Massa	MS	MAS-026	●	●	●	◦	●	n.c.
	Carrione monte	Carrara	MS	MAS-942	●	●	●	◦	●	n.c.

BACINI INTERREGIONALI

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico		Stato chimico			
					Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ¹ 2019
AULELLA MAGRA	Aulella monte	Casola in Lunigiana	MS	MAS-811	●	●	●	◦	●	●
	Aulella valle	Aulla	MS	MAS-022	●	●	●	◦	n.c.	n.c.
	Rosaro	Fivizzano	MS	MAS-813	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Bardine	Aulla	MS	MAS-814	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Verde	Pontremoli	MS	MAS-015	●	●	●	◦	●	n.c.
	Magra monte	Pontremoli	MS	MAS-2018	●	●	●	◦	●	n.c.
	Magra medio	Aulla	MS	MAS-016	●	●	●	◦	●	n.c.
	Magra valle	Aulla	MS	MAS-017	●	●	●	◦	●	n.c.
	Moriccio-Gordana	Pontremoli	MS	MAS-019	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Taverone	Aulla	MS	MAS-020	●	●	●	●	●	n.c.
	Caprio	Filattiera	MS	MAS-803	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Geriola	Mulazzo	MS	MAS-805	●	n.c.	n.c.	◦	n.c.	n.c.
	Bagnone 2	Bagnone	MS	MAS-966	●	●	●	◦	●	n.c.

1: *Biota* - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato

n.c.: non calcolato

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono



Sperimentazione non effettuata



Qualità delle acque sotterranee

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI*
GOTTERO	99MM950	SCARSO	ferro, piombo
VERSILIA E RIVIERA APUANA	33TN010	BUONO scarso localmente	arsenico, cromo vi, ferro, piombo, ione ammonio, cloruro di vinile
CARBONATICO NON METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99MM011	BUONO scarso localmente	manganese
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTI D'OLTRE SERCHIO	99MM933	BUONO	-
CARBONATICO METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99MM013	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 2017-2019 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Massa Carrara

2

 A2

2

 A3

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 - anno 2019

Corpo idrico	Stato ecologico	Stato chimico
	Anno 2019	Anno 2019
Costa Versilia	●	●

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* - anno 2019

Corpo idrico	Specie monitorata	Livello trofico	Mercurio (Hg)	Diossine, furani e policlorobifenili diossina simili (PCDF+PCDD+PCB-DL)	Esaclorobenzene (HCB)	Acido perfluoro-ottansolfonico (PFOS)
Costa Versilia	<i>Chelon ramada</i>	2	●	○	○	○

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

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

● Valori superiori ai limiti con tolleranza di legge

Hg	Mercurio
PCDF+PCDD+PCB-DL	Diossine, furani e policlorobifenili diossina simili
HCB	Esaclorobenzene
PFOS	Acido perfluorottansolfonico

Limiti di Legge (µg/kg) - D.Lgs 172/15				
	Mercurio (Hg)	PFOS	Esaclorobenzene (HCB)	Furani+Diossine + Policlorobifenili (PCDF+PCDD+PCB-DL)
	20	9.1	10	0,0065
SQA _{biota} normalizzato	µg/kg peso secco		µg/kg lipide	µg/kg peso fresco
Livello trofico 2	16	8	27	0,0065
Livello trofico 3	35	17	74	0,0065
Livello trofico 4	77	35	200	0,0065



Acque marine costiere - Stato chimico colonna acqua - anno 2019

Corpo idrico	Stazione	Hg	Cr	Ni	As	Cd	Pb	TBT	DEHP	BaP
		µg/L								
Costa Versilia	Marina di Carrara	< 0,07	<1	<1	1	<0,05	< 0,4	0,0002	< 0,4	0,00027

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 2019

CORPO IDRICO	STAZIONE	mg/kg ss				
		As	Cr tot	Cd	Pb	Hg
Costa Versilia	Marina di Carrara	11	49	< 0,1	8	0,03

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	Pb	Hg	Ni (*)
12	50	0,3	30	0,3	30

Limiti con tolleranza di legge (20%)

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

Limiti di legge per singola stazione ai sensi del DGRT n. 1273/2016) – mg/kg ss

La Delibera della Regione Toscana 1273/2016, successivamente modificata con la Delibera Regionale 264/2018, per le sostanze As, Cr tot, Cd, Ni, Pb, Hg, ha individuato nuovi limiti, da intendersi puntuali e riferiti all'area di campionamento della stazione campionata, che tengono conto dell'esistenza di valori di fondo, alla luce dello studio di ARPAT del 2016 Studio per la determinazione dei valori di fondo naturale nei sedimenti e nelle acque marine costiere. Rapporto Finale. Tale decisione applica quanto previsto dalla norma vigente. Nella stazione Giglio, in cui i valori non sono stati calcolati, verrà applicato come standard ambientale quello già previsto dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Punto di Campionamento	As	Cr tot	Cd	Ni	Pb	Hg
Marina di Carrara	34	91	< SQA	79	< SQA	0,5

CORPO IDRICO	STAZIONE	µg/kg ss												
		TBT	PCB	IPA	B(a)P	B(b)FA	B(ghi)P	B(k)FA	Fluorantene	Naftalene	DDT	DDE	DDD	HCB
Costa Versilia	Marina di Carrara	< 0,5	0,90	< 100	<5	<10	<10	<10	<10	<10	< 0,2	0,2	< 0,2	<0,1

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)

µg/kg ss												
TBT	PCB	IPA	B(a)P	B(b)FA	B(ghi)P	B(k)FA	Fluorantene	Naftalene	DDT	DDE	DDD	HCB
5	8	800	30	40	55	20	110	35	1	1,8	0,8	0,4

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	HCB
6	9,6	960	36	66	66	24	132	42	1,2	2,16	0,96	0,48



Balneazione - Controlli delle aree di balneazione

Provincia	Comune	Aree	Km	Campionamenti	Fuori norma	%	Aree con fuori norma	Aree con fuori norma (Km)	> 2x limite	
									Eterococchi intestinali	Escherichia coli
MASSA CARRARA	CARRARA	3	1,66	20	1	5,0%	1	0,07	-	1
	MASSA	11	13,21	80	9	11,3%	5	7,12	-	2
	MONTIGNOSO	2	0,8	16	2	12,5%	2	0,8	-	1

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 aree 2019 (dati 2016-2019)				
			Eccellente	★	Buono	Sufficiente	Scarso
MASSA CARRARA	Carrara	1,7	3	3	-	-	-
	Massa	13,2	11	7	-	-	-
	Montignoso	0,8	2	0	-	-	-

★ Aree in classe *Eccellente* che non hanno avuto alcun valore superiore ai limiti normativi nelle stagioni 2016-2019

* I chilometri di estensione sono riferiti alla stagione balneare 2019



Biodiversità - Individui di tartarughe *Caretta caretta* rinvenuti

		Provincia di Massa Carrara
	Individui rinvenuti vivi	0
	Individui rinvenuti deceduti	2

Biodiversità - Cetacei - Individui spiaggiati morti

		Provincia di Massa Carrara
Tursiope 		2

olors





Numero e superficie delle attività che hanno originato il procedimento di bonifica

Tipologia di attività	PROVINCIA DI MASSA CARRARA		TOSCANA	
	Numero siti	Superficie siti (ha)	Numero siti	Superficie siti (ha)
	44	8,71	979	362,51
	63	41,31	639	2.052,41
	266	3220,44	1.591	13.125,09
	0	0	95	628,79
	6	13,94	34	60,72
	60	55,48	889	1.396,02
	13	8,69	272	182,24
Totale	452	3348,57	4.499	17.807,79

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)
AULLA	16	115.841
BAGNONE	3	10.076
CARRARA	146	8.368.368
CASOLA IN LUNIGIANA	1	100
COMANO	1	100
FILATTIERA	3	789
FIVIZZANO	18	21.381
FOSDINOVO	1	100
LICCIANA NARDI	4	43.051
MASSA	221	24.708.513
MONTIGNOSO	5	14.607
MULAZZO	6	52.326
PODENZANA	5	63.212
PONTREMOLI	15	71.474
TRESANA	1	1.941
VILAFRANCA IN LUNIGIANA	2	12.094
ZERI	4	1.736



Densità e percentuale dei siti interessati da procedimento di bonifica

	Densità dei siti (n.siti/100 Km²)	Percentuale superficie rispetto al territorio (provinciale e regionale)
Provincia di Massa Carrara	39,1	2,9%
Toscana	19,6	0,8 %

Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

STATO ITER	PROVINCIA DI MASSA CARRARA		TOSCANA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)*	Numero dei siti	Superficie (ha)*
Siti attivi	285	909	2.029	11.282
Siti chiusi per non necessità di intervento	144	2.275	2.021	5.705
Siti certificati	23	165	449	821
Totale	452	3.349	4.499	17.808

* I valori riportati sono approssimati per difetto alla prima cifra decimale

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.



SUOLO

Consumo di suolo

Principale	Ettari (ha) e percentuale di suolo consumato fino al 2019		Consumo di suolo periodo 2018-2019	Consumo di suolo pro capite	
				Fino al 2019	Periodo 2018-2019
	ha	percentuale	ha	(m ² /abitante)	(m ² /abitante)
Massa Carrara	8.425	7,29%	22	432,3	1,14
Toscana	141.442	6,15%	230	379,2	0,62

Produzione di rifiuti urbani - anno 2018**

	Provincia di Massa Carrara	Toscana
Rifiuti urbani prodotti (t)	125.523	2.291.281
Rifiuti urbani pro capite (kg/ab.*anno)	644	614

Raccolta differenziata - anno 2018**

	Provincia di Massa Carrara	Toscana	Obiettivo 2011	Obiettivo 2012
Percentuale raccolta differenziata (percentuale)	46,0%	56,1%	60 %	65 %
Raccolta differenziata pro capite (kg/ab.*anno)	367	344	-	-

** I dati sono riferiti all'anno 2018 per le verifiche necessarie alla loro certificazione



Produzione di rifiuti urbani - anno 2018*

Comune	Abitanti (Istat 31/12/2018)	Rifiuti Urbani Indifferenziati (t)	Rifiuti Urbani Differenziati (t)	Totale Rifiuti Urbani	% Rifiuti Differenziati	Rifiuti Urbani pro capite (Kg/ab)
Aulla	11.067	1.013	3.653	4.666	78,29%	422
Bagnone	1.814	166	890	1.057	84,24%	582
Carrara	62.285	23.350	15.070	38.419	39,22%	617
Casola in Lunigiana	1.006	75	381	456	83,61%	453
Comano	699	117	388	505	76,75%	723
Filattiera	2.244	152	815	967	84,30%	431
Fivizzano	7.579	806	2.689	3.494	76,94%	461
Fosdinovo	4.702	356	1.681	2.037	82,53%	433
Licciana Nardi	4.872	460	1.737	2.198	79,06%	451
Massa	68.889	38.805	18.243	57.048	31,98%	828
Montignoso	10.298	676	4.279	4.956	86,35%	481
Mulazzo	2.398	226	1.052	1.278	82,33%	533
Podenzana	2.140	144	710	855	83,11%	399
Pontremoli	7.182	856	3.234	4.089	79,08%	569
Tresana	1.962	131	695	826	84,10%	421
Villafranca in Lunigiana	4.727	373	1.766	2.140	82,55%	453
Zeri	1.014	118	414	531	77,85%	524

* I dati sono riferiti all'anno 2018 per le verifiche necessarie alla loro certificazione





AGENTI FISICI



Superamenti sul numero di infrastrutture di trasporto stradali controllate

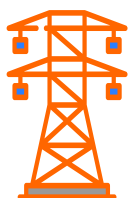
Provincia	Tipologia	N° Infrastrutture controllate	N° Infrastrutture controllate con superamento
MASSA CARRARA	Autostrade	0	0
	Strade extraurbane	0	0
	Strade urbane	0	0

Rumore - Sorgenti di rumore controllate

PROVINCIA	SORGENTI	CONTROLLI	SUPERAMENTI §
MASSA CARRARA	Attività artigianali	0	0
	Attività commerciali, professionali e di servizio	2	0
	Pubblici esercizi e circoli privati	2	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

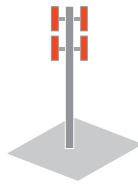


PROVINCIA	KM/10.000 abitanti	KM/KM ²
MASSA CARARA	7,6	0,13
TOSCANA	9,9	0,16

Dati invariati rispetto al 2018



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



Stazioni Radio Base (SRB)

PROV.	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N°POSTAZIONI/KM ²
MASSA CARRARA	166	212	758	10,8	0,18
TOSCANA	3091	4158	15045	11,1	0,18



Stazioni Radio Televisive (RTV)

PROV.	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N°POSTAZIONI/KM ²
MASSA CARRARA	96	296	435	13,6	0,23
TOSCANA	606	1822	2589	4,9	0,08

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

Stazioni Radio Base (SRB)

Provincia	Pareri positivi	Parere negativi		Totale pareri	Totale postazioni	% totale pareri rispetto alle postazioni installate
		Pareri negativi per non conformità ai limiti	Pareri negativi per mancata completezza documentale			
MASSA CARRARA	44	7	0	51	212	24,1
TOSCANA	1083	253	34	1370	4158	32,9

Nota: Compresi impianti a banda larga

Stazioni Radio Televisive (RTV)

Provincia	Pareri positivi	Parere negativi		Totale pareri	Totale postazioni	% totale pareri rispetto alle postazioni installate
		Pareri negativi per non conformità ai limiti	Pareri negativi per mancata completezza documentale			
MASSA CARRARA	14	0	0	14	267	5,2
TOSCANA	102	0	2	104	1822	5,7



SISTEMI PRODUTTIVI





SISTEMI PRODUTTIVI

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

Provincia	N° impianti	AE potenziali	N° impianti controllati	N° impianti con irregolarità riscontrate
Massa Carrara	7	213.000	6	4

*AE = abitante equivalente, cioè il carico organico biodegradabile generato da 1 persona residente e corrispondente a una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi al giorno

Depuratori reflui urbani maggiori di 2.000 Abitanti equivalenti (AE*) Campioni non conformi sul totale dei campioni prelevati

Provincia	Numero campioni conformi	Numero campioni non conformi	Numero impianti con almeno 1 campione non conforme	Numero impianti con campioni conformi
Massa Carrara	56	6	3	3

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

COMUNE	N° impianti	AE potenziali	N° impianti controllati	N° impianti con irregolarità riscontrate	N° totale irregolarità (amministrative e penali)	N° campioni ARPAT	Depuratori con almeno 1 campione non conforme	Campioni con almeno 1 superamento dei limiti		Totale campioni non conformi
								Tab 1*	Tab 3**	
Aulla	3	12.000	2	1	3	16	1	0	1	1
Carrara	1	45.000	1	1	1	14	1	1	1	2
Massa	2	150.000	2	1	3	28	1	0	3	3
Pontremoli	1	6.000	1	1	1	4	0	0	0	0

Note: *Tabella 1: All. 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006, **Tabella 3: All. 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006



AIA regionali - Impianti controllati

Pr.	Comune	Intestatario	Categoria impianto
MS	FIVIZZANO	EUROPAPER S.p.A.	INDUSTRIA CARTARIA
MS	MASSA	CERMEC S.P.A. (CONSORZIO ECOLOGIA E RISORSE DI MASSA E CARRARA)	GESTIONE DEI RIFIUTI
MS	MASSA	SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.	INDUSTRIA CHIMICA
MS	MONTIGNOSO	PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.	GESTIONE DEI RIFIUTI

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
MASSA CARRARA	INDUSTRIA CHIMICA	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
	GESTIONE DEI RIFIUTI	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2
	INDUSTRIA CARTARIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Totale	0	0	2	0	2	1	0	2	0	3



Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di soglia superiore

Stabilimenti controllati e misure integrative richieste

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

Provincia	Stabilimenti di soglia superiore ispezionati	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
MS	UEE Italia Srl	Deposito esplosivi		x	x	x	x	x		x

Note

1) In Tabella si rappresentano gli esiti delle ispezioni effettuate dalle Commissioni Ispettive [costituite da ARPAT, INAIL e VVF (con compiti di coordinamento)] presso gli stabilimenti rientranti nel campo di applicazione degli artt. 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) ARPAT, insieme a INAIL e VV.F., ha eseguito i controlli negli anni 2016-2019 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.



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

Provincia	Stabilimenti di soglia inferiore ispezionati	Tipologia attività	Contenuti del sistema di gestione della sicurezza oggetto di "misure integrative" ex DLgs 334/99 e smi/DLgs 105/2015							
			1	2	3	4	5	6	7	8
MS	Lunigas I.F. S.p.A.	Deposito GPL		x	x		x	x		

Note

- 1) In Tabella si rappresentano gli esiti delle ispezioni effettuate da ARPAT presso gli stabilimenti rientranti nel campo di applicazione degli artt. 6 e 7 del D.Lgs 334/99 e s.m.i. e successivamente degli artt. 13 e 14 del D.Lgs 105/2015 (Soglia Inferiore). Le caselle spuntate nella tabella indicano che al Gestore dello stabilimento sono state richieste, relativamente al corrispondente punto del Sistema di Gestione della Sicurezza, "misure integrative", ovvero sono state impartite prescrizioni da parte dell'autorità competente a seguito di controlli effettuati ai sensi dell'articolo 25 (misure di controllo) del DLgs 334/99 e s.m.i. (art. 27 c. 3 e 4, DLgs 334/99 e s.m.i.) e, successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs.105/2015, degli artt. 32 (Norme finali e transitorie) e 27 (Ispezioni) del D.Lgs. 105/2015. Per ogni anno viene riportata la riga corrispondente per ciascuna azienda sottoposta ad ispezione. La riga risulta vuota se l'azienda non ha ricevuto prescrizioni relative al SGS oppure se ha ricevuto solamente misure integrative relative ai sistemi tecnici.
- 2) L'Autorità competente per gli stabilimenti di Soglia Inferiore è la Regione Toscana, che con Decreto Dirigenziale R.T. n.368/2016 ha definito le modalità di effettuazione delle ispezioni previste dall'art.27 D.Lgs.105/2015 e ha designato gli enti incaricati del controllo: INAIL, CN VVF e ARPAT (con compiti di coordinamento).
- 3) Dal 2016 ARPAT ha eseguito i controlli, insieme a INAIL e VV.F., sulla base del nuovo DDRT n. 368/2016 che prevede la verifica ispettiva su tutti gli stabilimenti presenti sul territorio regionale secondo un piano triennale e un programma annuale con relativi criteri di priorità. Ogni azienda viene quindi controllata con frequenza almeno triennale.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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.arpat.toscana.it