

Annuario dei dati ambientali della Toscana

versione provinciale

20
20



A R E Z Z O



Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana

Versione provinciale



Provincia di
AREZZO

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 Matri

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	11
	SUOLO	15
	AGENTI FISICI	21
	SISTEMI PRODUTTIVI	25

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		15
		Arezzo	AR-Repubblica		31
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		2

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³

0-10

11-20

21-30

31-40

> 40

PM10 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		23
		Arezzo	AR-Acropoli		18
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		10

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
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		11
		Arezzo	AR-Acropoli		14
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0

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

0-35

> 35

PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		12

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³

0-10





11-15

16-20

21-25

> 25

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Rurale fondo regionale

Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale



Ozono (O₃) - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2017-2018-2019	Numero superamenti anno 2019
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		26	23
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		29	22

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 2015- 2019	Anno 2019
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		20.987	19.103
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		19.831	19.017

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



Ozono (O₃) - Numero superamenti della soglia di informazione - Concentrazione oraria > 180 μg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Anno 2019
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		0
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Rurale fondo regionale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale



Benzene (CH₆H₆) - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Zona Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		1,0

Valore limite: 5,0 µg/m³

-

Analizzatore non attivo

0,1-1,0

1,1 - 2,0

2,1-3,5

3,6-5,0

> 5

Benzo(a)pirene - Concentrazioni medie annue

Dati non disponibili per il 2019

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

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		1,6

Limite di legge: 10 mg/m³ massima media su 8 ore

0-3,9

4,0-5,9

6,0-7,90

8,0-10,0

> 10

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Rurale fondo regionale



Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale





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

Stazione	indice pollinico allergenico	indice pollinico annuale*
Arezzo	43.212	58.905

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

Dati disponibili stazione di Arezzo per indice pollinico allergenico e annuale: 86%

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
Arezzo	9.252	23/06/19	113	374	934	17/07/2019

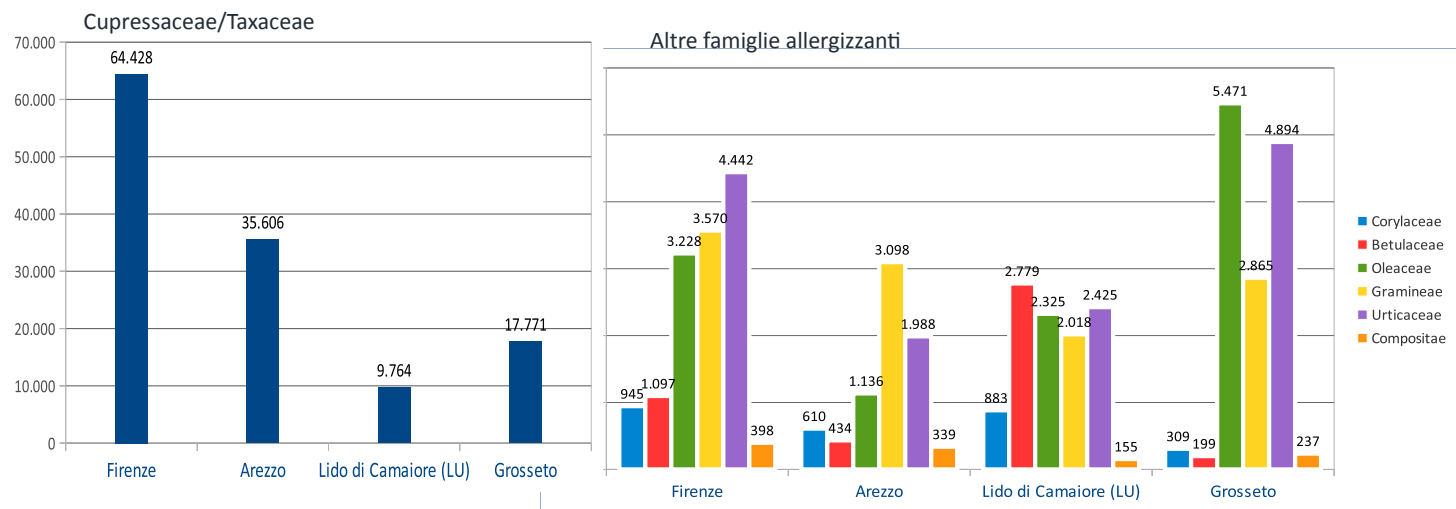
Aerobiologia - Indice annuale Ambrosia

Stazione	Durata stagione pollinica Ambrosia	n° giorni presenza	Indice pollinico	Conc.max (pollini o particelle/mc)
Stazione di Arezzo	37	42	78	22



Aerobiologia - Stagione pollinica calcolata secondo Jäger

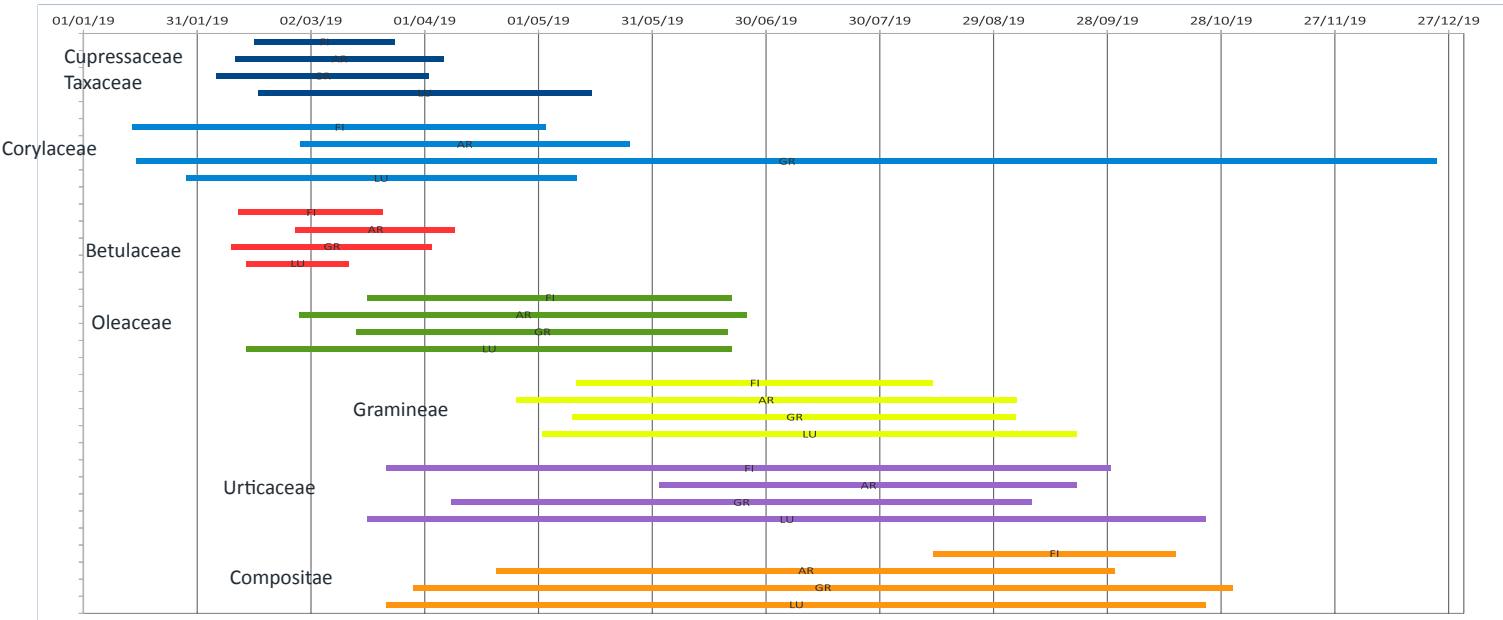
Indice pollinico stagionale delle singole famiglie allergizzanti (tutte le stazioni)



Concentrazioni e giorni di picco massimo (solo stazione Arezzo)

Famiglie allergizzanti	Arezzo	
	Conc. max P/m³	Giorno di picco
Cupressaceae Taxaceae	2.440	19/03/19
Corylaceae	129	21/04/19
Betulaceae	49	28/02/19
Oleaceae	72	04/05-06/06/19
Gramineae	226	07/06/19
Urticaceae	56	23/07-24/07/19
Compositae	32	22/08/19

Durata stagione pollinica delle singole famiglie allergizzanti (tutte le stazioni)



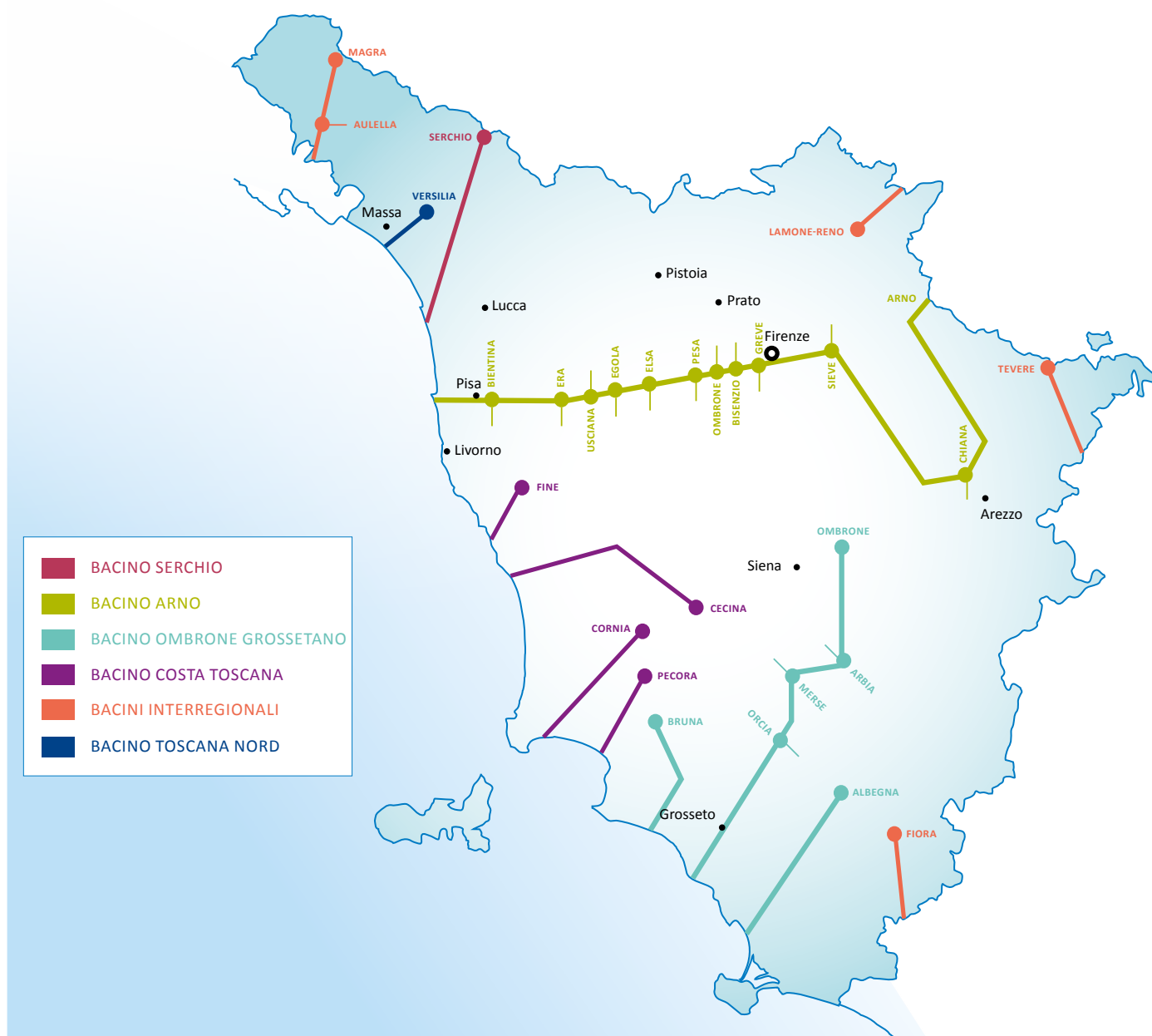
ACQUA





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 ARNO

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
ARNO	Ciuffenna	Terranuova Bracciolini	AR	MAS-522	●	●	●	◦	n.c.	n.c.
	Salutio	Castel Focognano	AR	MAS-949	●	●	●	◦	n.c.	n.c.
	Trove 2	Pergine Valdarno	AR	MAS-870	●	●	●	◦	●	n.c.
ARNO ARNO	Arno Sorgenti	Stia	AR	MAS-100	●	●	●	◦	●	n.c.
	Arno Casentinese	Bibbiena stazione	AR	MAS-101	●	●	●	◦	●	n.c.
	Arno Aretino	Arezzo	AR	MAS-102	●	●	●	◦	●	n.c.
ARNO CASENTINO	Staggia 2	Stia	AR	MAS-927	n.c.	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Archiano	Bibbiena Stazione	AR	MAS-941	n.c.	●	●	●	●	●
	Solano	Castel San Niccolò	AR	MAS-954	●	●	●	◦	●	n.c.
ARNO CHIANA	Maestro della Chiana	Marciano della Chiana	AR	MAS-112	●	●	●	◦	●	n.c.
	Maestro della Chiana	Arezzo	AR	MAS-113	●	●	●	◦	●	n.c.
	Esse	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2007	●	●	●	◦	●	n.c.
	Mucchia	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2008	●	●	●	◦	●	n.c.
	Allacciante Rii Castiglionesi	Arezzo	AR	MAS-513	●	●	●	◦	●	n.c.
	Ambra	Bucine	AR	MAS-521	●	●	●	◦	●	n.c.
ARNO ELSA	Pesciola 2	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2012	●	●	●	◦	●	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
CONCA	Marecchia valle	Badia Tedalda	AR	MAS-058	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Presale	Badia Tedalda	AR	MAS-891	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
TEVERE	Cerfone	Monterchi	AR	MAS-856	●	●	●	◦	●	n.c.
	Colle Destro	Pieve Santo Stefano	AR	MAS-886	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Tignana	Sansepolcro	AR	MAS-957	●	n.c.	●	◦	n.c.	n.c.
	Tevere sorgenti	Pieve Santo Stefano	AR	MAS-059	●	●	●	◦	●	n.c.
	Tevere monte	Pieve Santo Stefano	AR	MAS-060	●	●	●	◦	●	n.c.
	Tevere valle	Sansepolcro	AR	MAS-061	●	●	●	◦	●	●
	Singerna	Caprese Michelangelo	AR	MAS-062	●	●	●	◦	●	n.c.
	Sovara	Monterchi	AR	MAS-064	●	●	●	◦	●	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

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono

n.c.: non calcolato

◦ Sperimentazione non effettuata



Stati ecologico e chimico di laghi e invasi

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico		Stato chimico	
			Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2016-2018	Anno 2019
AR	Invaso Montedoglio	MAS-063	●	●	●	●
AR	Invaso Penna	MAS-103	●	●	●	●
AR	Invaso Levane	MAS-104	●	●	●	●
AR	Diga delle Scaglie	MAS-613 POT-139	●	-	●	-
AR	Lago Finestrelle	MAS-614 POT-138	●	-	●	-
AR	Invaso San Cipriano	MAS-619	●	-	●	-
AR	Lago Cammenata	MAS-620 POT-141	n.c.	-	●	-

STATO ECOLOGICO: ● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile
STATO CHIMICO: ● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto
n.c.: non calcolato - : non campionato

Qualità delle acque sotterranee

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI*
VAL DI CHIANA - FALDA PROFONDA	11AR030-1	SCARSO	ferro, manganese, sodio,
VAL DI CHIANA	11AR030	SCARSO	ione ammonio,
VALDARNO SUPERIORE, AREZZO E CASENTINO - ZONA VALDARNO SUPERIORE	11AR041	BUONO scarso localmente	boro , tetracloroetilene- tricloroetilene (somma)
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA DORSALE APPENNINICA	99MM931	BUONO scarso localmente	mercurio , dibromoclorometano
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTI DEL CHIANTI	99MM934	BUONO scarso localmente	manganese, ione ammonio
VALDARNO SUPERIORE, AREZZO E CASENTINO - ZONA CASENTINO	11AR043	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

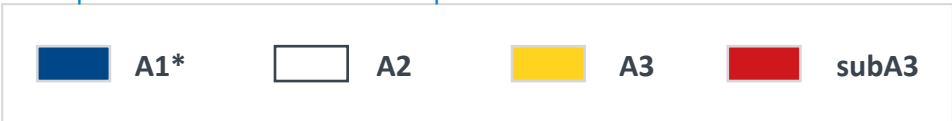
Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile - Classificazione

Esiti del monitoraggio 2017-2019 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Arezzo



Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana










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

Olors





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

Tipologia di attività	PROVINCIA DI AREZZO		TOSCANA	
	Numero siti	Superficie siti (ha)	Numero siti	Superficie siti (ha)
	109	85,31	979	362,51
	59	1078,92	639	2.052,41
	86	252,28	1.591	13.125,09
	5	0,41	95	628,79
	12	13,69	34	60,72
	87	134,92	889	1.396,02
	21	8,72	272	182,24
Totale	379	1574,25	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 (m²)
ANGHIARI	10	27.629
AREZZO	96	1.364.642
BADIA TEDALDA	2	200
BIBBIENA	11	65.214
BUCINE	3	8.036
CAPOLONA	1	16.429
CAPRESE MICHELANGELO	1	8.616
CASTEL FOCOGLIANO	4	33.761
CASTEL SAN NICCOLÒ	2	1.022
CASTELFRANCO PIANDISCÒ	2	79.935
CASTIGLION FIBOCCHI	2	16.540
CASTIGLION FIORENTINO	20	422.481
CAVRIGLIA	21	9.744.238
CHITIGNANO	0	0
CHIUSI DELLA VERNA	5	7.892
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	29	847.971
CORTONA	32	358.322
FOIANO DELLA CHIANA	11	166.287
LATERINA PERGINE VALDARNO	7	518.848
LORO CIUFFENNA	1	100
LUCIGNANO	11	321.305
MARCIANO DELLA CHIANA	2	51.205
MONTE SAN SAVINO	18	308.413
MONTEMIGNAIO	0	0
MONTERCHI	1	742
MONTEVARCHI	18	36.182
ORTIGNANO RAGGIOLO	1	4.059
PIEVE SANTO STEFANO	2	12.139
POPPI	5	28.334
PRATOVECCHIO STIA	2	105
SAN GIOVANNI VALDARNO	14	416.486
SANSEPOLCRO	14	383.542
SESTINO	5	5.255
SUBBIANO	3	300
TALLA	0	0
TERRANUOVA BRACCIOLINI	23	486.282

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.



Densità e percentuale dei siti interessati da procedimento di bonifica

	Densità dei siti (n.siti/100 Km ²)	Percentuale superficie rispetto al territorio
Provincia di Arezzo	11,7	0,5 %
Toscana	19,6	0,8 %

Stato iter dei siti interessati da procedimento di bonifica

STATO ITER	PROVINCIA DI AREZZO		TOSCANA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)*	Numero dei siti	Superficie (ha)*
Siti attivi	188	384	2.029	11.282
Siti chiusi per non necessità di intervento	161	1.114	2.021	5.705
Siti certificati	30	76	449	821
Totale	379	1.574	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.



Consumo di suolo

Principia	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)
Arezzo	17.229	5,33%	24	502,8	0,70
Toscana	141.442	6,15%	230	379,2	0,62

Produzione di rifiuti urbani - anno 2018**

	Provincia di Arezzo	Toscana
Rifiuti urbani prodotti (t)	197.230	2.291.281
Rifiuti urbani pro capite (kg/ab.*anno)	575	614

Raccolta differenziata - anno 2018**

	Provincia di Arezzo	Toscana	Obiettivo 2011	Obiettivo 2012
Percentuale raccolta differenziata (percentuale)	42,2 %	56,1 %	60 %	65 %
Raccolta differenziata pro capite (kg/ab.*anno)	251	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)
Anghiari	5.501	1.807	1.066	2.873	37,11%	522
Arezzo	99.179	36.613	24.734	61.347	40,32%	619
Badia Tedalda	1.051	404	105	509	20,59%	485
Bibbiena	12.076	4.986	1.601	6.587	24,30%	545
Bucine	10.091	3.560	2.047	5.607	36,51%	556
Capolona	5.380	947	1.318	2.265	58,19%	421
Caprese Michelangelo	1.410	467	202	668	30,18%	474
Castel Focognano	3.092	1.297	263	1.560	16,86%	504
Castel San Niccolò	2.631	1.210	374	1.584	23,60%	602
Castelfranco Piandiscò	9.828	1.720	2.758	4.477	61,59%	456
Castiglion Fibocchi	2.124	449	670	1.119	59,85%	527
Castiglion Fiorentino	13.129	2.493	3.860	6.353	60,75%	484
Cavriglia	9.554	3.063	2.040	5.103	39,97%	534
Chitignano	893	447	103	549	18,66%	615
Chiusi della Verna	1.958	1.249	549	1.798	30,55%	918
Civitella in Val di Chiana	9.003	1.623	4.026	5.650	71,27%	628
Cortona	21.984	6.188	5.833	12.021	48,53%	547
Foiano della Chiana	9.528	4.315	1.753	6.068	28,89%	637
Laterina Pergine Valdarno	6.636	2.247	1.610	3.857	41,75%	581
Loro Ciuffenna	5.878	2.178	1.604	3.781	42,41%	643
Lucignano	3.544	588	1.241	1.830	67,84%	516
Marciano della Chiana	3.427	649	868	1.517	57,20%	443
Monte San Savino	8.702	1.234	2.922	4.155	70,31%	478
Montemignaio	536	288	123	411	29,96%	766
Monterchi	1.715	739	299	1.037	28,79%	605
Montevarchi	24.490	8.748	5.961	14.709	40,53%	601
Ortignano Raggiolo	861	333	296	629	47,05%	731
Pieve Santo Stefano	3.087	1.184	695	1.879	36,97%	609
Poppi	6.114	2.974	902	3.877	23,28%	634
Pratovecchio Stia	5.652	2.340	955	3.295	28,98%	583
San Giovanni Valdarno	16.823	5.622	3.625	9.247	39,21%	550
Sansepolcro	15.801	6.688	2.839	9.527	29,80%	603
Sestino	1.282	444	123	568	21,69%	443
Subbiano	6.412	1.442	1.738	3.180	54,65%	496
Talla	1.014	378	99	477	20,83%	470
Terranuova Bracciolini	12.268	3.092	4.023	7.115	56,54%	580

* 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
AREZZO	Autostrade	0	0
	Strade extraurbane	4	2
	Strade urbane	0	0

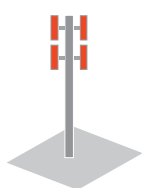
Rumore - Sorgenti di rumore controllate

PROVINCIA	SORGENTI	CONTROLLI	SUPERAMENTI §
AREZZO	Attività industriali	1	1
	Attività artigianali	1	1
	Pubblici esercizi e circoli privati	4	2
	Attività commerciali, professionali e di servizio	13	4

§ n° sorgenti di rumore controllate per cui si è registrato almeno un superamento dei limiti che ha dato esito a sanzione amministrativa



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



Stazioni Radio Base (SRB)

PROV. INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N° POSTAZIONI/KM ²
AREZZO	324	405	1390	11,8	0,13
TOSCANA	3091	4158	15045	11,1	0,18



Stazioni Radio Televisive (RTV)

PROV. INCIA	N° SITI	N° POSTAZIONI	N° IMPIANTI	N° POSTAZIONI/ 10000 ABITANTI	N° POSTAZIONI/KM ²
AREZZO	83	207	289	6,0	0,06
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			
AREZZO	85	5	0	90	405	22,2
TOSCANA	1083	253	34	1370	4158	32,9

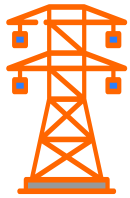
Nota: Compresi impianti a banda larga

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			
AREZZO	17	0	0	17	205	8,3
TOSCANA	102	0	2	104	1822	5,7



Linee elettriche - Densità rispetto a popolazione e superficie provinciale



PROVINCIA	KM/10.000 abitanti	KM/KM ²
AREZZO	14,9	0,16
TOSCANA	9,9	0,16

Dati invariati rispetto al 2018

Radioattività - Media annua cesio-137 in acque superficiali

Corpo idrico	Punto di prelievo	Media annua (Bq/l)	Massimo (Bq/l)	n° campioni	n° campioni > LR	% di campioni > LR
Fiume Tevere	Sansepolcro (AR)	< 0,005	< 0,007	4	0	0

LR: Limite di Rilevabilità

SISTEMI PRODUTTIVI





SISTEMI PRODUTTIVI

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

Provincia	Numero impianti	AE potenziali	Numero impianti controllati	Numero impianti con irregolarità riscontrate
Arezzo	19	305.850	19	1

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

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
Arezzo	34	1	1	18

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**	
Arezzo	4	118.600	4	0	0	11	0	0	0	0
Bibbiena	2	14.250	2	0	0	2	0	0	0	0
Bucine	1	4.000	1	0	0	1	0	0	0	0
Capolona	1	7.000	1	1	1	1	1	0	1	1
Castel Focognano	1	5.000	1	0	0	1	0	0	0	0
Castiglion Fibocchi	1	4.000	1	0	0	1	0	0	0	0
Castiglion Fiorentino	1	7.000	1	0	0	1	0	0	0	0
Cortona	1	24.000	1	0	0	3	0	0	0	0
Foiano della Chiana	1	7.000	1	0	0	1	0	0	0	0
Laterina	1	4.000	1	0	0	1	0	0	0	0
Monte San Savino	2	13.500	2	0	0	2	0	0	0	0
Pratovecchio	1	7.500	1	0	0	1	0	0	0	0
San Giovanni Valdarno	1	60.000	1	0	0	6	0	0	0	0
Sansepolcro	1	30.000	1	0	0	3	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
AR	AREZZO	AISA IMPIANTI S.P.A.	GESTIONE DEI RIFIUTI
AR	AREZZO	NUOVE ACQUE S.P.A.	GESTIONE DEI RIFIUTI
AR	AREZZO	SAFIMET S.P.A.	GESTIONE DEI RIFIUTI
AR	CASTEL FOCOGNANO	COLACEM S.P.A.	INDUSTRIA DEI PRODOTTI MINERALI
AR	CASTIGLION FIBOCCHI	CENTRO SERVIZI AMBIENTE - IMPIANTI S.P.A.	GESTIONE DEI RIFIUTI
AR	CASTIGLION FIORENTINO	SOCIETÀ AGRICOLA CAMPI VERDI DI DELLA PASQUA ERIO E C.	ALLEVAMENTO
AR	CASTIGLION FIORENTINO	TERREAL ITALIA S.R.L.	INDUSTRIA DEI PRODOTTI MINERALI
AR	CAVRIGLIA	CASPRINI GRUPPO INDUSTRIALE S.P.A.	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE METALLI
AR	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	CHIMET	GESTIONE DEI RIFIUTI
AR	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	GALV. AR S.R.L.	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE METALLI
AR	MONTERCHI	SE.AM. S.R.L.	GESTIONE DEI RIFIUTI
AR	PIAN DI SCO	SO.LA.VA. S.P.A.	INDUSTRIA DEI PRODOTTI MINERALI
AR	PIEVE SANTO STEFANO	TEDALDI ROBERTA	ALLEVAMENTO
AR	PRATOVECCHIO	CARTIERA CARRARA S.P.A.	INDUSTRIA CARTARIA
AR	SAN GIOVANNI VALDARNO	POLYNT S.P.A	INDUSTRIA CHIMICA
AR	SAN GIOVANNI VALDARNO	AFV ACCIAIERIE BELTRAME S.P.A.	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE METALLI
AR	SANSEPOLCRO	NEWLAT S.P.A.	TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE MATERIE PRIME ANIMALI O VEGETALI
AR	TERRANUOVA BRACCIOLINI	CENTRO SERVIZI AMBIENTE - IMPIANTI S.P.A.	GESTIONE DEI RIFIUTI
AR	TERRANUOVA BRACCIOLINI	T.B. 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
AREZZO	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DI METALLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	INDUSTRIA DEI PRODOTTI MINERALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	INDUSTRIA CHIMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	GESTIONE DEI RIFIUTI	3	0	0	0	3	3	1	3	0	7
	INDUSTRIA CARTARIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE MATERIE PRIME ANIMALI O VEGETALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ALLEVAMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	3	0	0	0	3	3	1	3	0	7



Inceneritori - Esiti controlli impianti

Prov.	Gestore	Tipologia	Potenzialità autorizzata (t/a)	Incenerito (t/a)	Portata fumi (Nm³/h)	Polveri (mg/Nm³)	Mercurio e suoi composti (mg/Nm³)	Cadmio + tallio e suoi composti (mg/Nm³)	Altri metalli (mg/Nm³)	Diossine (ng/Nm³)	PCB (DL) (ng/Nm³)	IPA (mg/Nm³)
AR	COLACEM S.p.A.	CSS	35.000	30.263,90	173.327	11,38	0,0152	0,0007	0,0222	0,00056	0,00023	0,00000076
AR	A.I.S.A. S.p.A.	RU	45.330 (1)	45.267	Campionamenti non effettuati							
AR	CHIMET S.p.A.	RS	12.500	4.934,71	Campionamenti non effettuati							

Nota:(1) Il DDRT 11779/2016 dispone che il quantitativo annuo da sottoporre ad incenerimento può essere incrementato al massimo di 3600 t/anno rispetto alle 42.000 t/anno precedentemente autorizzate, l'incremento non deve comunque superare la quantità corrispondente a 10 t/giorno per i giorni di effettivo funzionamento.

Legenda

RU: Rifiuti urbani

RS: Rifiuti speciali

CSS: Combustibile solido secondario

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

Portata fumi: (Nm³/h - dove Nm³ = Normal metro cubo) riportata alle condizioni "normali", ossia alla pressione di 1013 millibar, secchi, alla temperatura di 0°C e tenore di ossigeno uguale al 11%

PCB: Policlorobifenili

IPA: Idrocarburi policiclici aromatici

LIMITI	
Polveri	10,00 mg/Nm³
Mercurio e suoi composti	0,0500 mg/Nm³
Cadmio, tallio e suoi composti	0,0500 mg/Nm³
Altri metalli	0,500 mg/Nm³
Diossine	0,100 ng/Nm³
PCB (DL)	0,100 ng/Nm³
IPA	0,0100 mg/Nm³

Inceneritori - Irregolarità riscontrate

Prov.	Gestore	Irregolarità riscontrate		
		Amministrative	Penali	Totali
AR	COLACEM S.p.A.	0	0	0
AR	A.I.S.A. S.p.A.	0	0	0
AR	CHIMET S.p.A.	2	1	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
AR	Chimet S.p.A. (*)	Impianto trattamento rifiuti		X	X	X		X	X	X

* Stabilimento rientrante nell'ambito di applicazione degli artt. 13, 14 e 15 del D.Lgs 105/2015 [stabilimenti di Soglia Superiore] dall'anno 2019 (precedentemente di Soglia Inferiore)

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
AR	Arezzo Gas S.p.A.	Deposito GPL		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