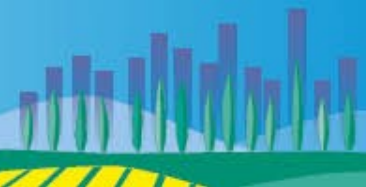




Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana

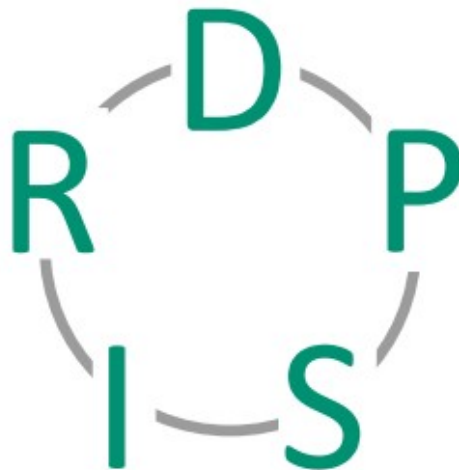


Marcello Mossa Verre



Lo stato dell'ambiente toscano attraverso **96 indicatori**

analizzati secondo il modello DPSIR



DETERMINANTI
PRESSIONI
STATO
IMPATTO
RISPOSTE

→ **TREND**



Dati di dettaglio
e anni precedenti



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



Il panorama dello stato della qualità dell'aria ambiente della Toscana emerso dall'analisi dei dati conferma una situazione complessivamente positiva nel 2022, come avviene da diversi anni.

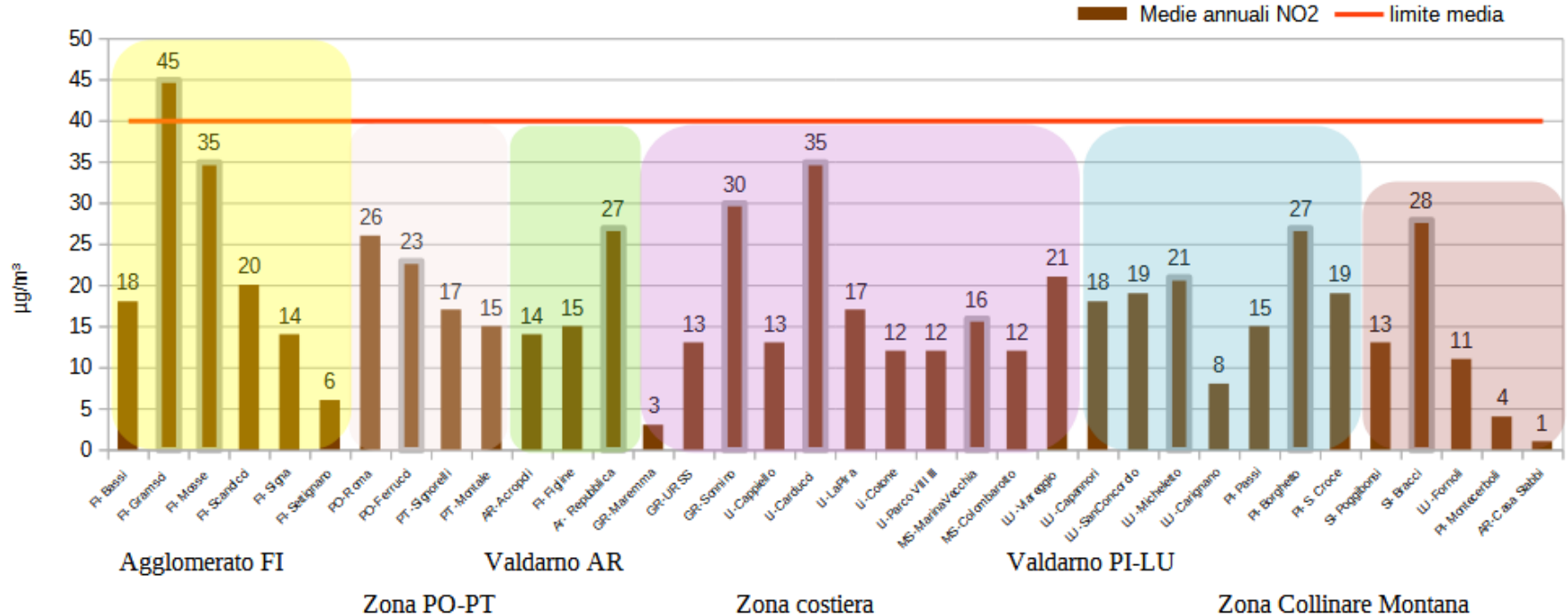
Si confermano tuttavia le criticità residue per PM_{10} ed NO_2 già emerse negli anni precedenti, per le quali il rispetto dei limiti non è ancora stato pienamente raggiunto

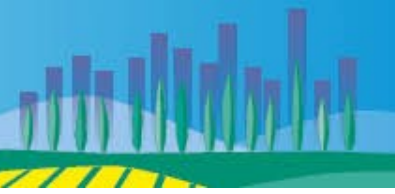


ARIA

NO2

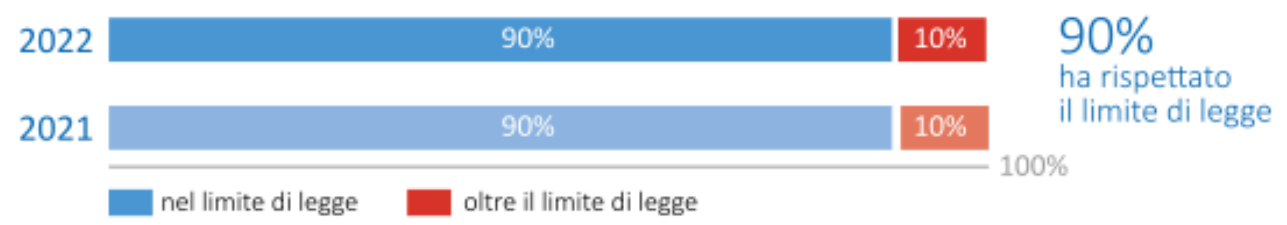
Medie annuali NO2 anno 2022





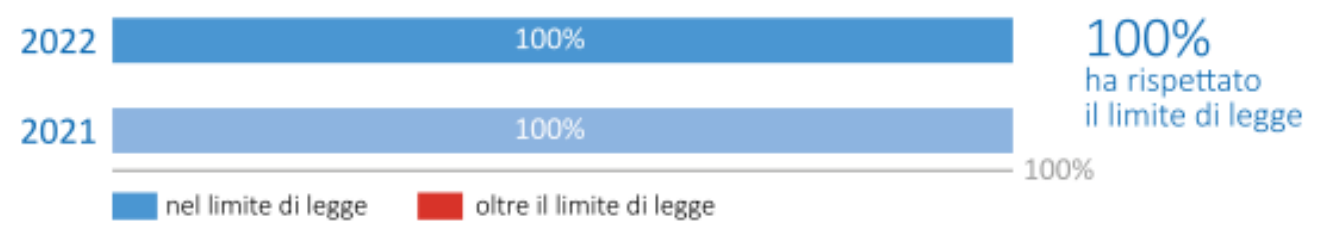
Biossido di azoto (NO_2) – Medie annuali Limite di legge $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

10 stazioni urbane di traffico

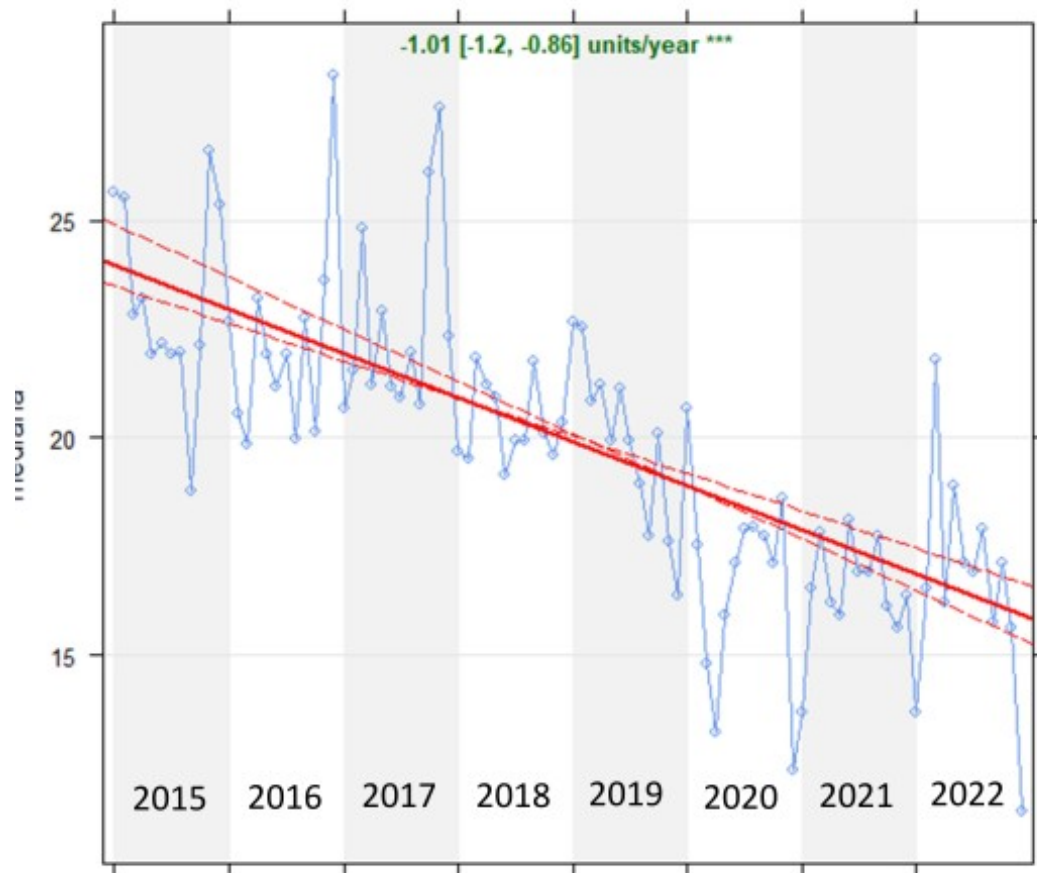


Permane la criticità nella sola stazione di traffico Firenze-Gramsci
 $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ contro 44 nel 2020

18 stazioni urbane di fondo

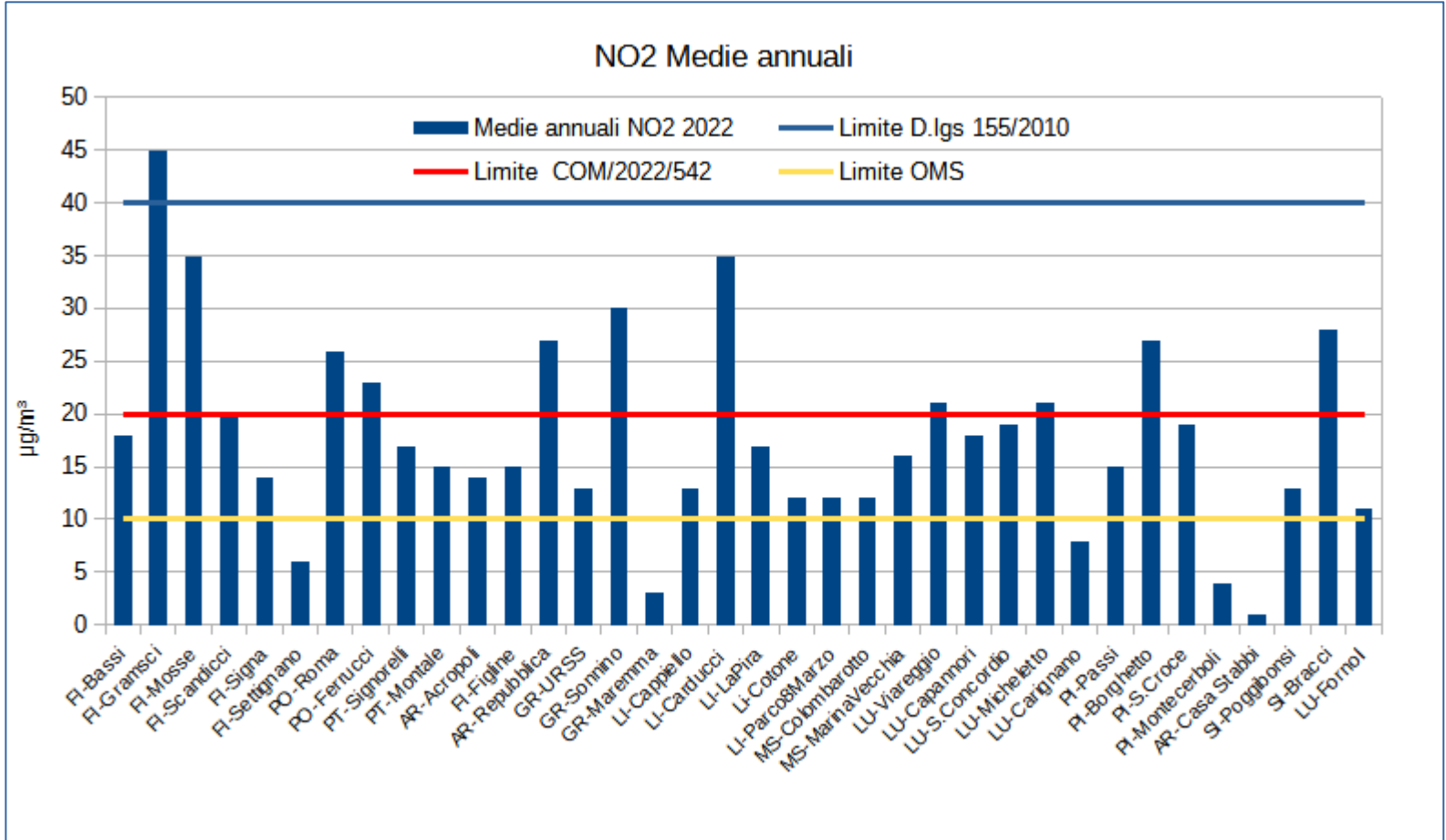


Il limite massimo di 18 superamenti della media oraria di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato in tutte le stazioni



I valori della mediana mostrano per NO₂ un trend significativo con diminuzione stimata a livello annuale di 1 µg/m³ per anno (riduzione della mediana regionale di NO₂ da 23,5 µg/m³ nel 2015 a circa 17 µg/m³ nel 2022).

Trend NO₂ con metodo Theil Sen



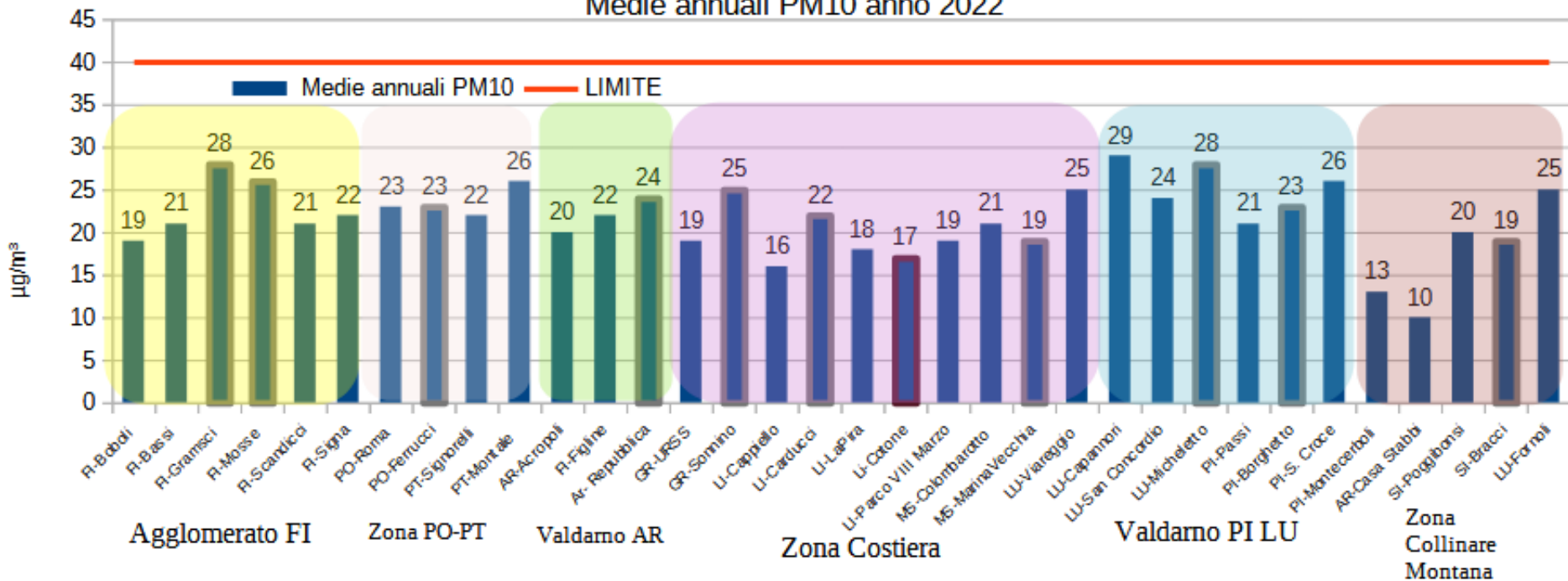


Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



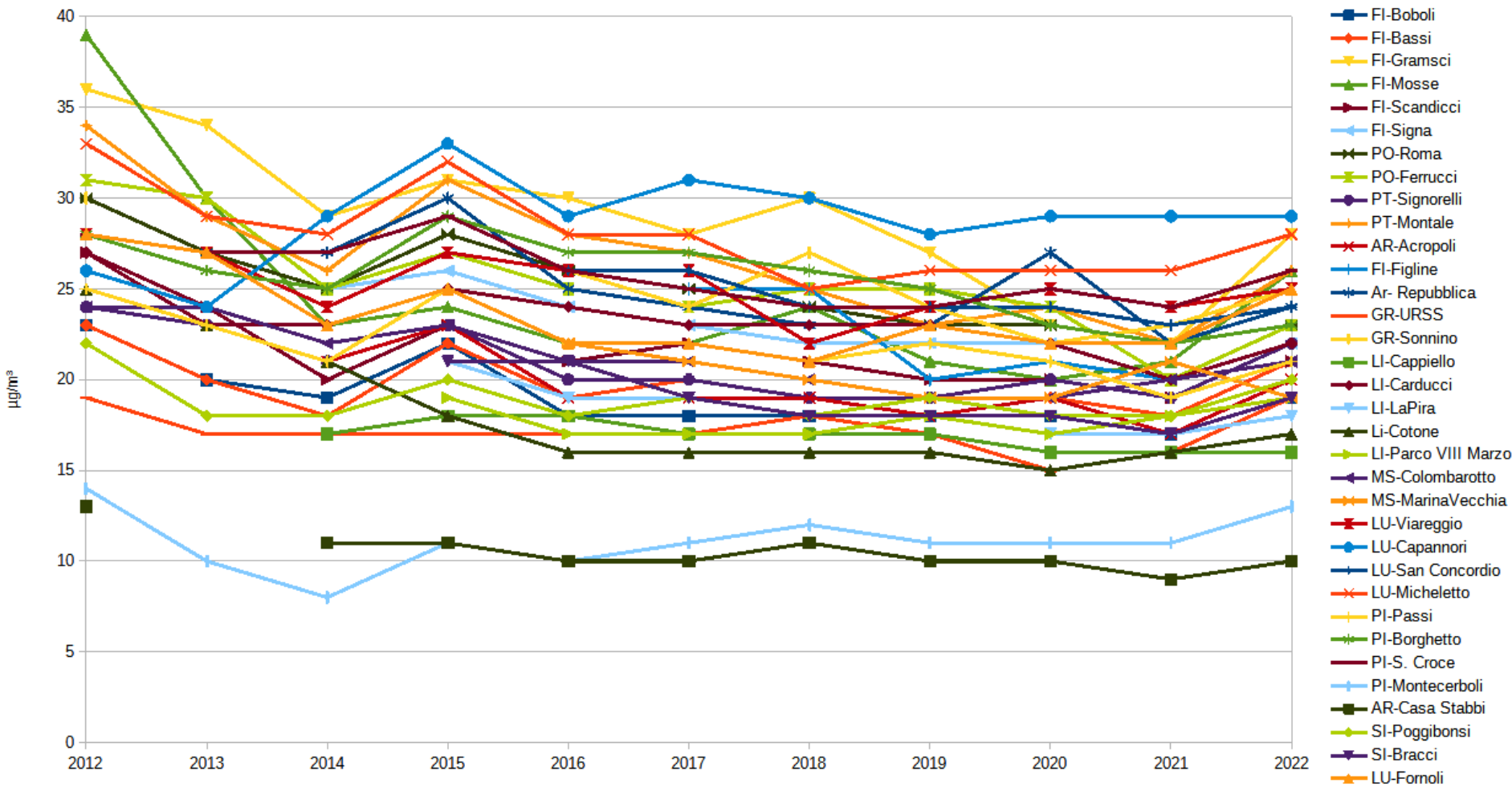
PM10

Medie annuali PM10 anno 2022





Trend medie annuali PM10

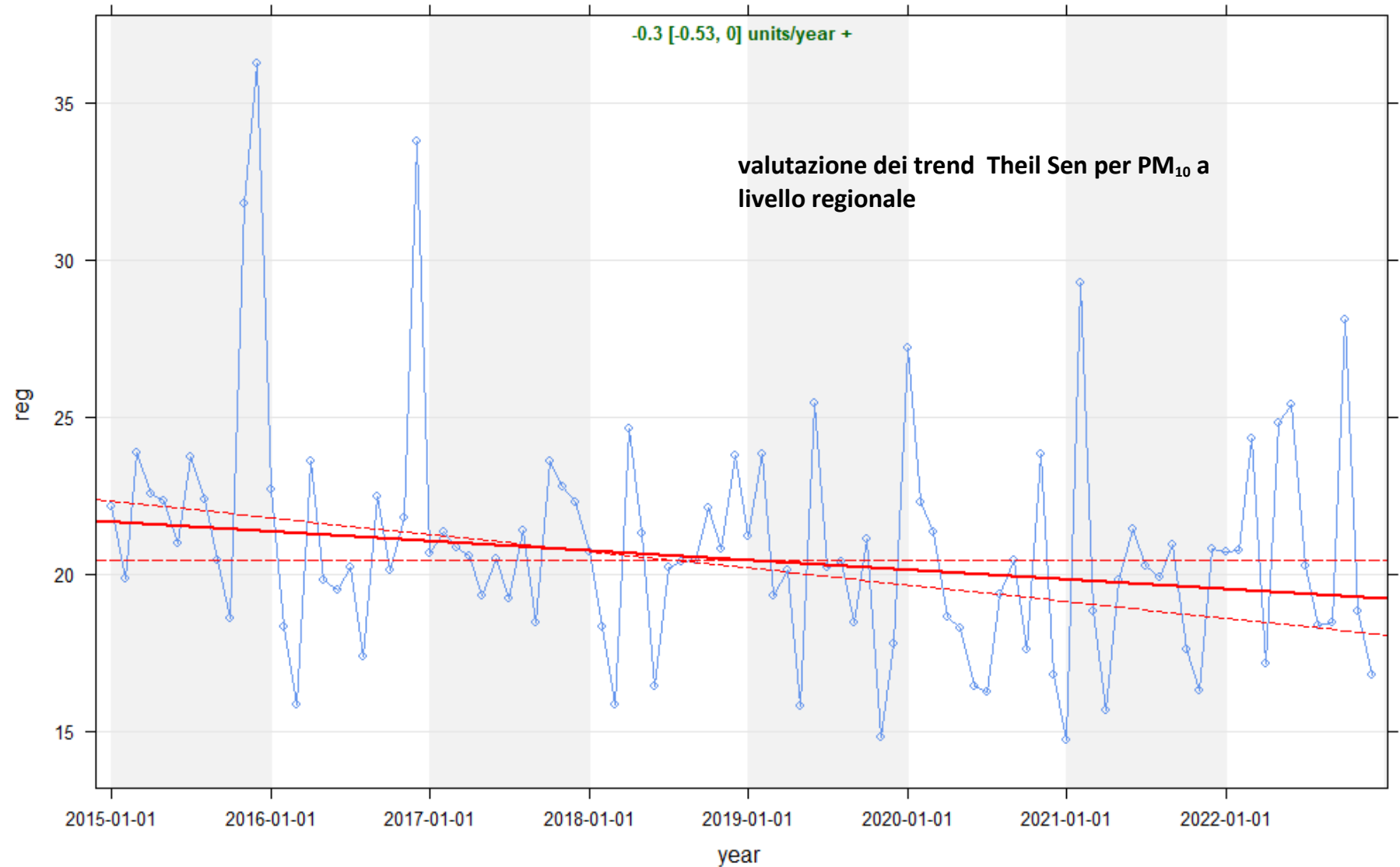
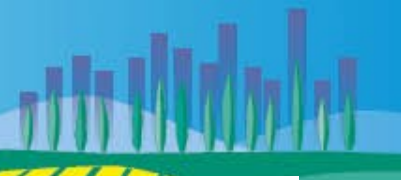




Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



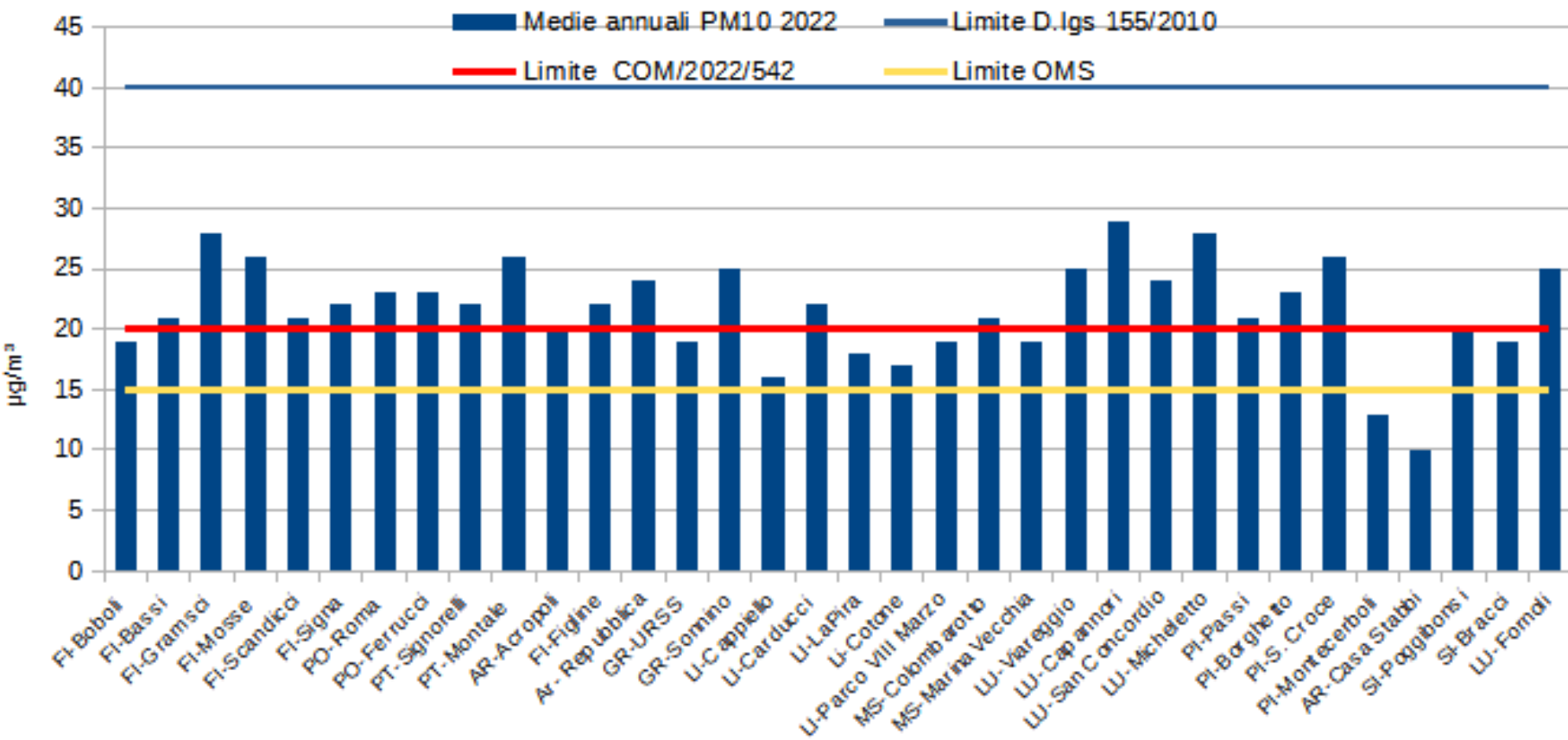


Annuario 2023

dei dati ambientali della Toscana



PM10 Medie annuali





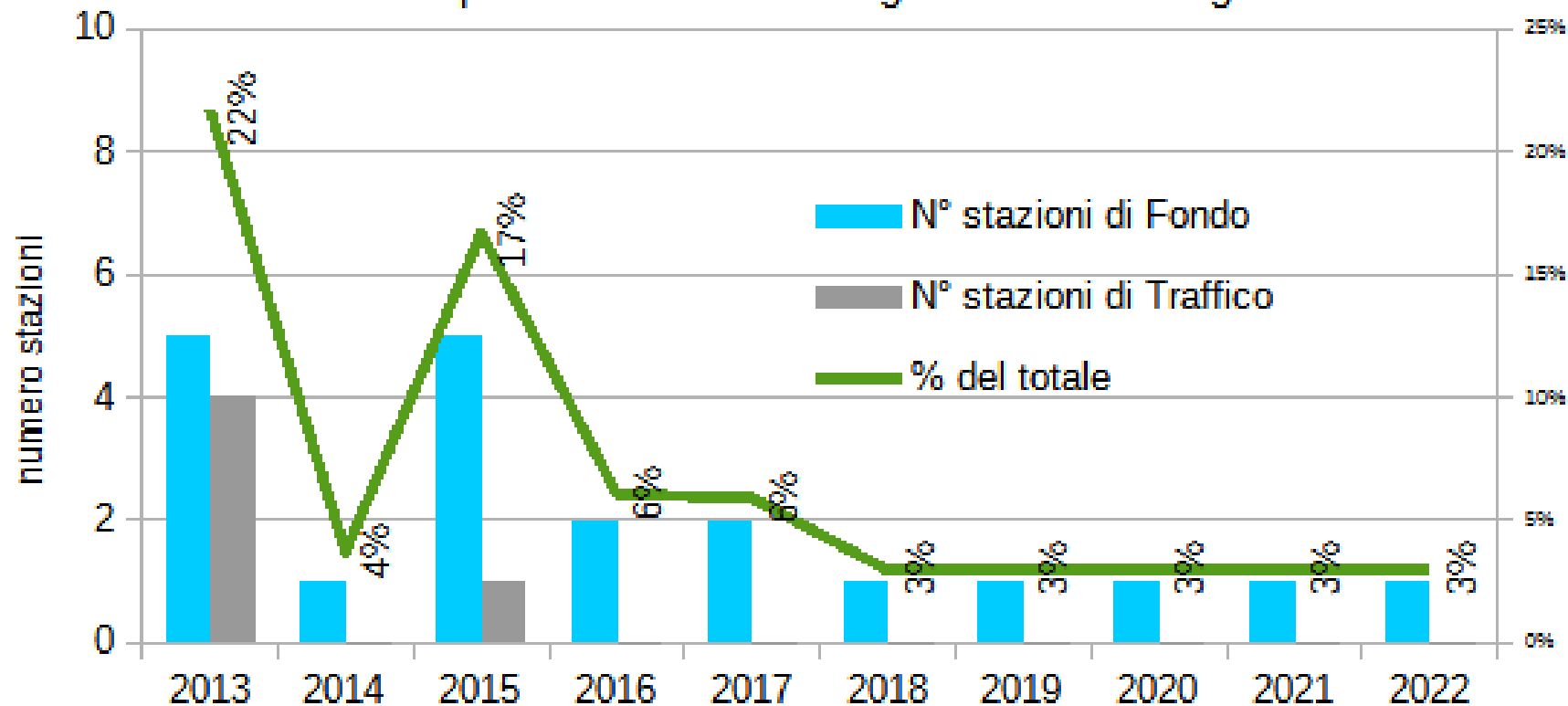
Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



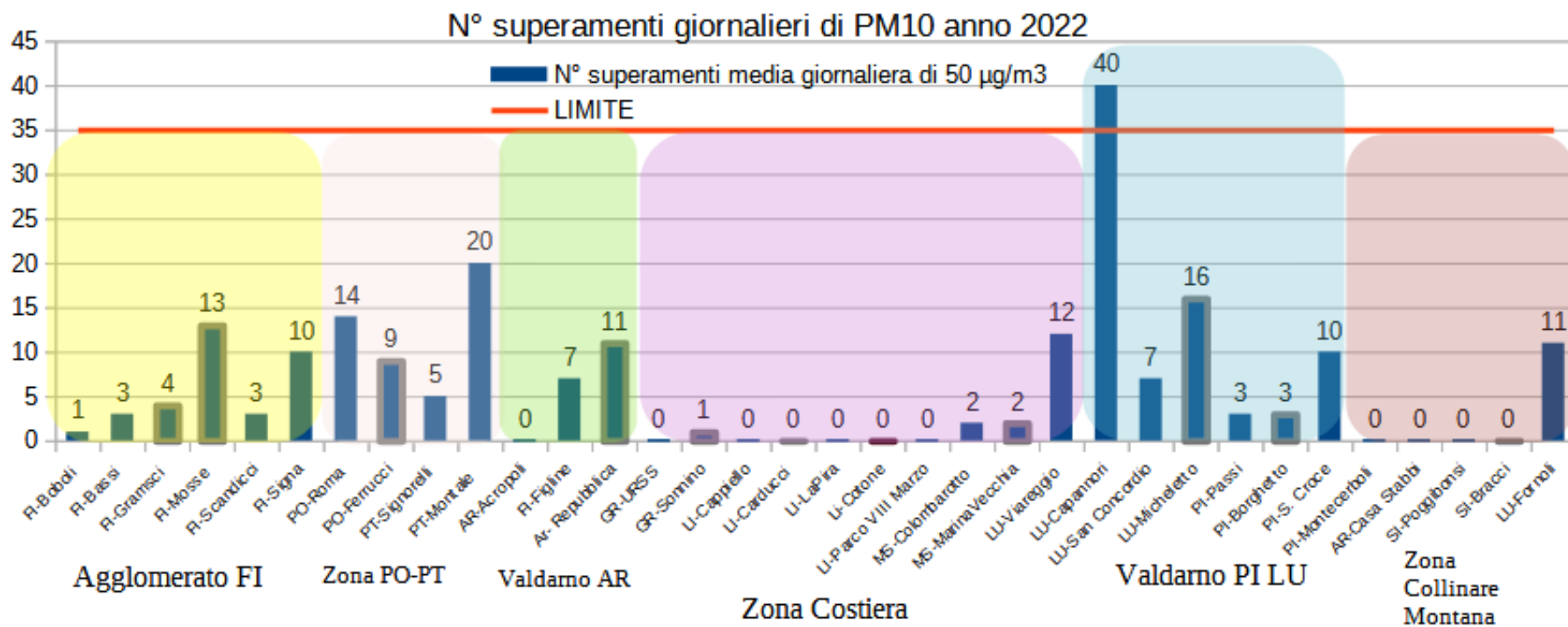
N° Stazioni che non hanno rispettato il limite
di 35 superamenti della media giornaliera di 50 ug/m³





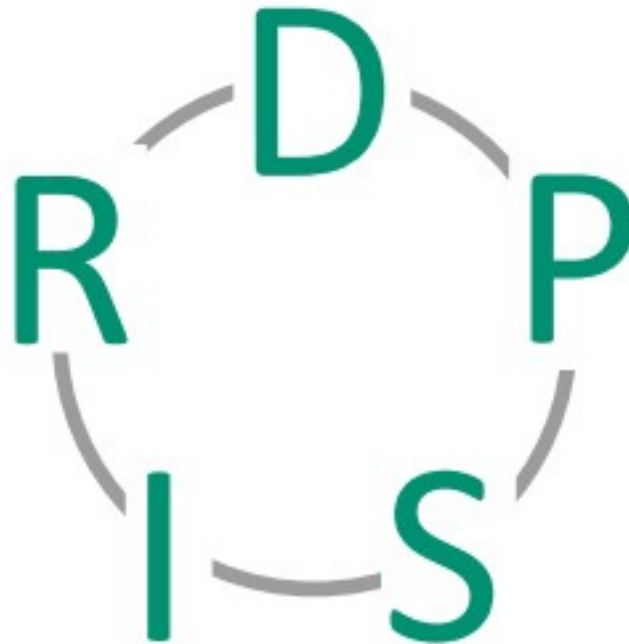
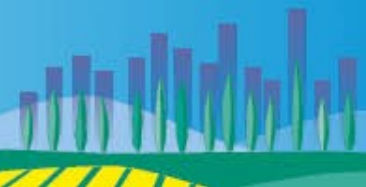
Annuario 2023

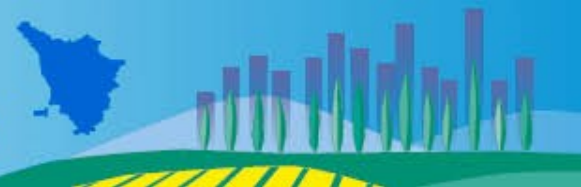
dei dati ambientali della Toscana





Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana

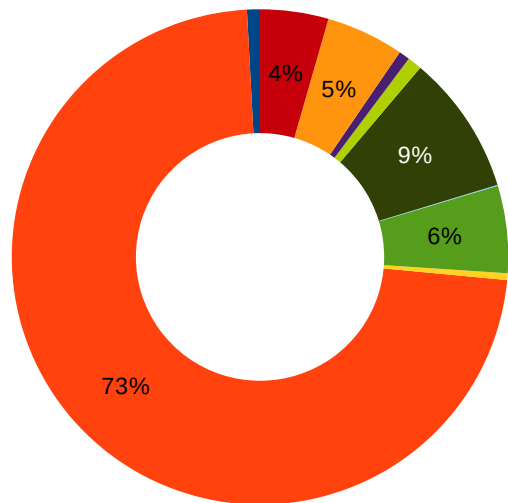




Pressioni (dati IRSE 2017)

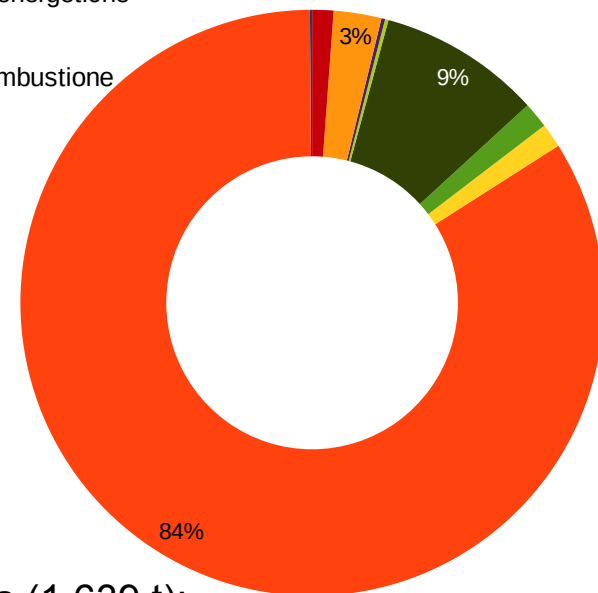
Incidenza dei settori di attività sul **PM10** primario

- 01 Combustione nell'industria energia e trasformaz. fonti energetiche
- 02 Impianti di combustione non industriali
- 03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione
- 04 Processi senza combustione
- 05 Estraz. e distrib. combust. ed energia geotermica
- 06 Uso di solventi
- 07 Trasporti stradali
- 08 Altre sorgenti mobili e macchine
- 09 Trattamento e smaltimento rifiuti
- 10 Agricoltura
- 11 Altre sorgenti/natura



Totale regionale

Emissione totale 22.468 t



Comuni della Piana di Lucca (1.639 t):

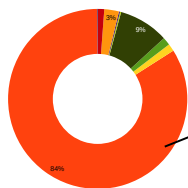
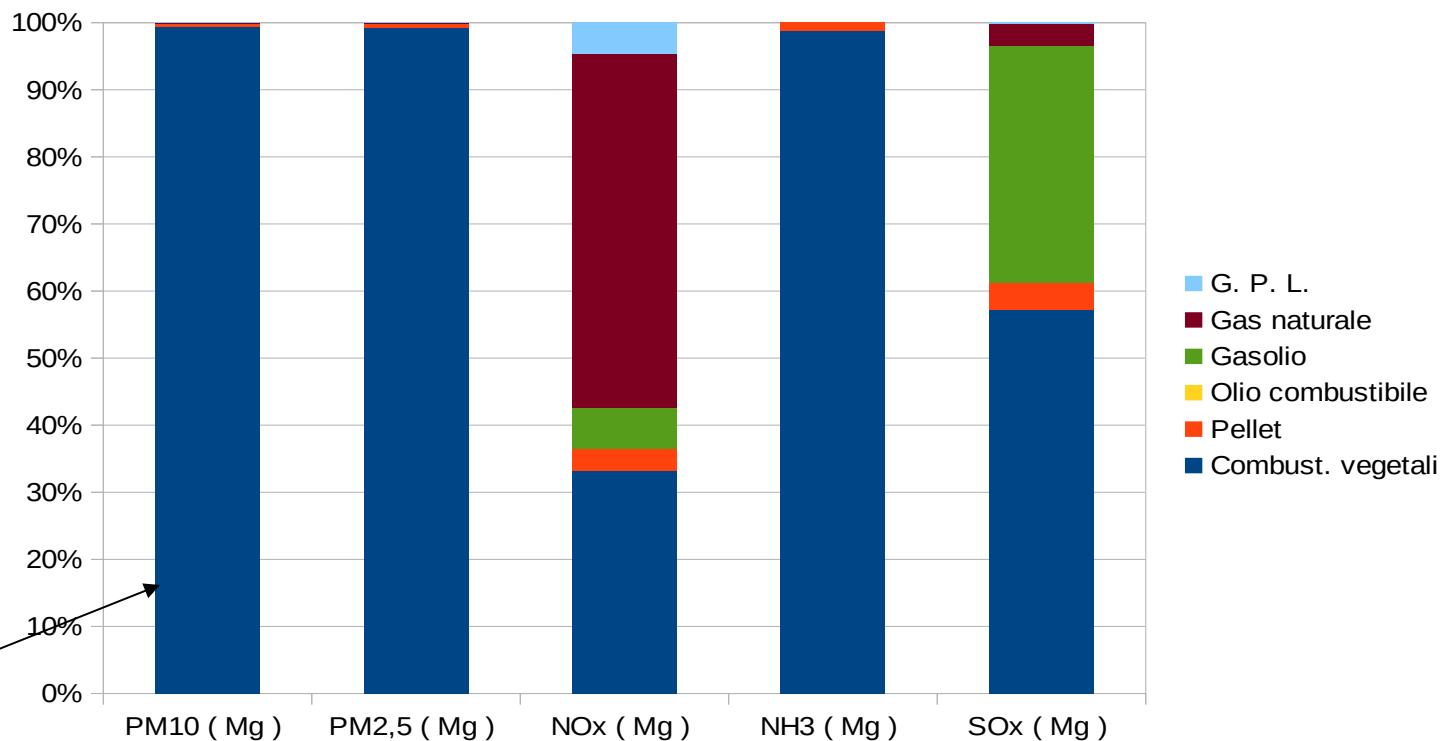
Lucca
 Capannori
 Porcari
 Altopascio
 Montecarlo
 Ponte Buggianese
 Pieve a Nievole

Buggiano
 Massa e Cozzile
 Chiesina Uzzanese
 Monsummano Terme
 Pescia
 Uzzano
 Montecatini Terme



Settore riscaldamento

Distribuzione delle emissioni tra i diversi combustibili utilizzati- Piana

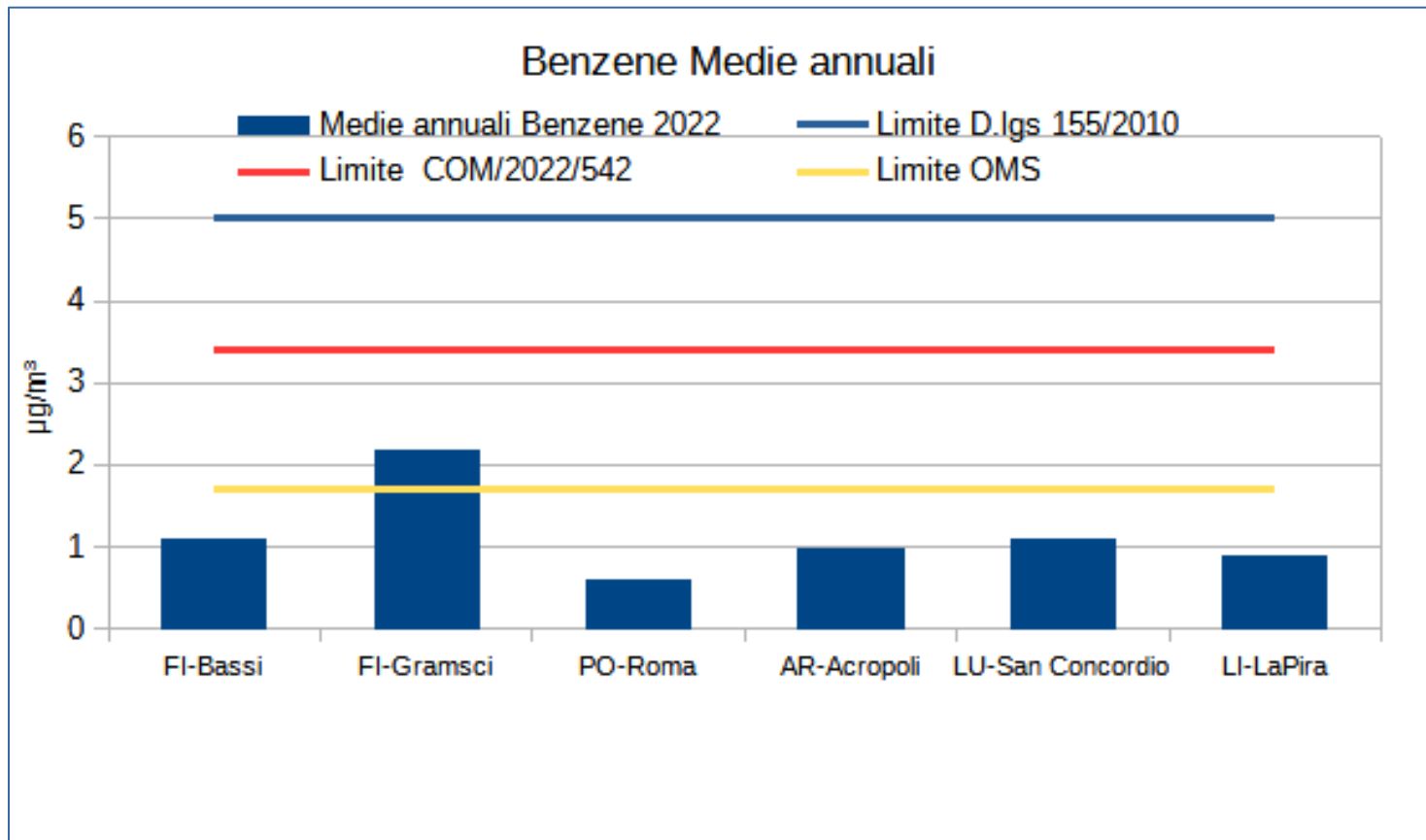


Emissioni di PM10, PM2,5 e principali precursori da riscaldamento per fonte energetica



Benzene

Limiti di legge: media annuale inferiore a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

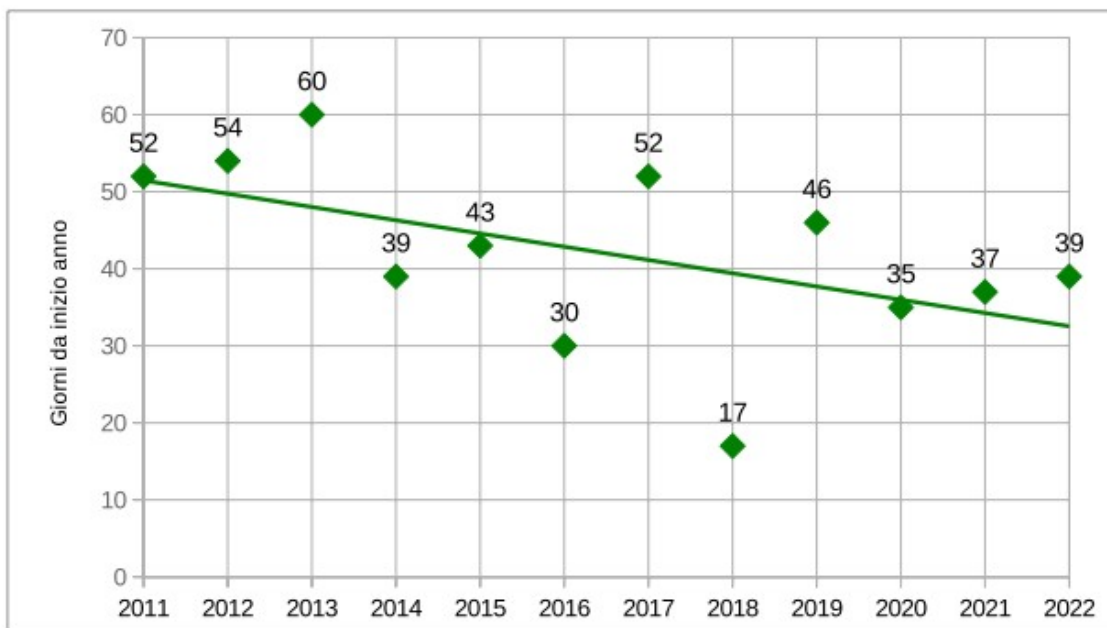
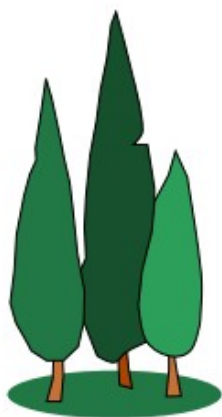


100 %
ha rispettato il
limite di legge



AEROBIOLOGIA - INIZIO STAGIONE POLLINICA CUPRESSACEE

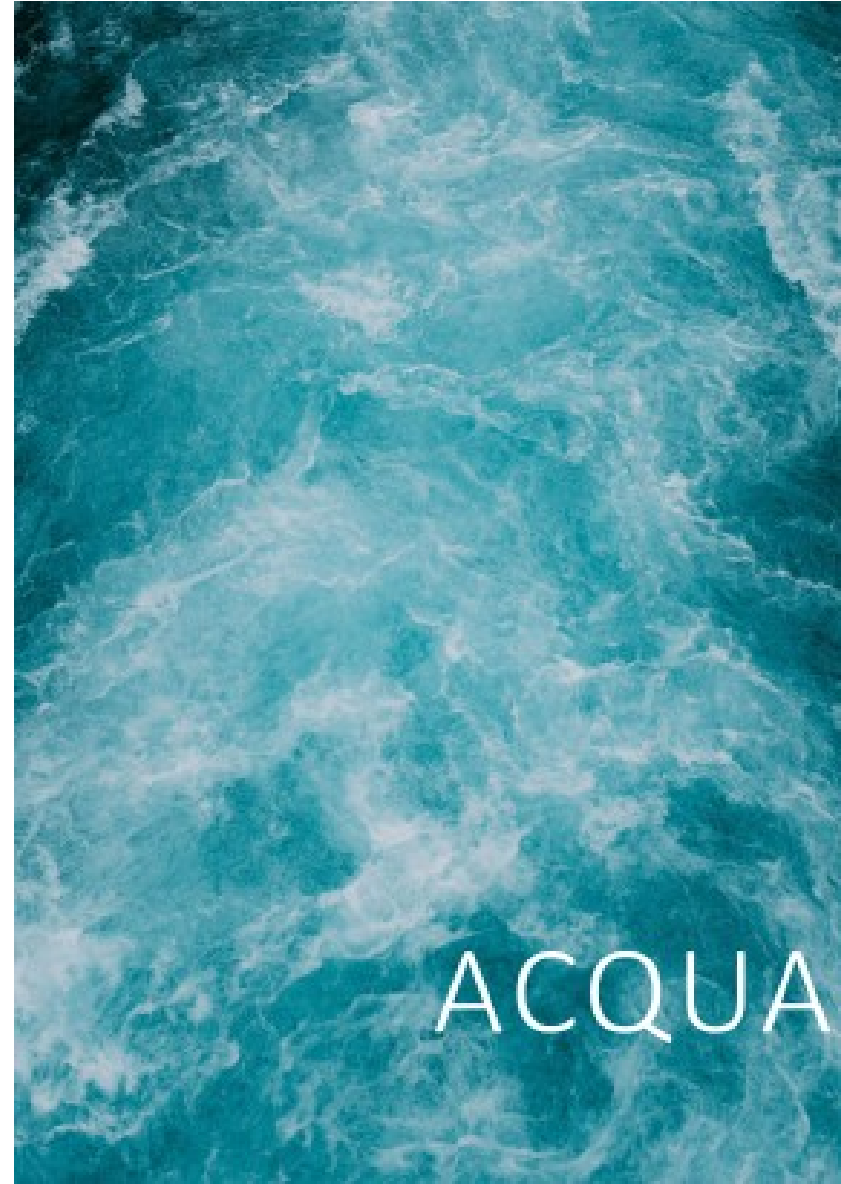
Inizio stagione pollinica *Cupressaceae* - Stazione di Firenze, anni 2011 - 2022



Linea di tendenza



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



ACQUA

MONITORAGGIO DELLE ACQUE

- FIUMI
- LAGHI E INVASI
- ACQUE DI TRANSIZIONE
- ACQUE SOTTERRANEE



222 Punti 2019-21
66 punti 2022

Stato Ecologico distribuzione classi qualità per trienni dal 2013

■ Elevata ■ Buona ■ Sufficiente ■ Scarsa ■ Cattiva

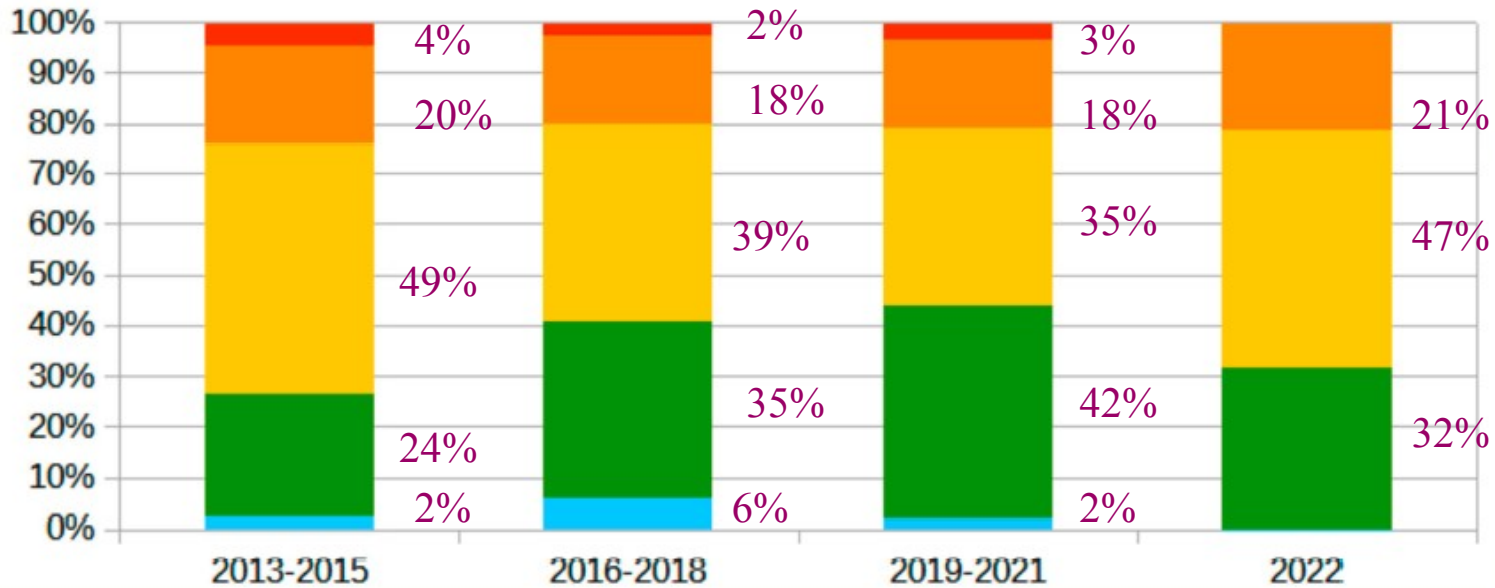


Figura 1: confronto trienni dal 2013 al 2022 (2022 comprende un terzo delle stazioni, in quanto inizio del nuovo triennio che si concluderà nel 2024) dello stato ecologico

Si apprezzano lievi differenze tra i periodi, ma la classe di qualità maggiormente rappresentata è la Sufficiente ossia *non raggiungimento* dell'obiettivo indicato dalla direttiva quadro sulle acque



Approfondimento su un bio-indicatore Macroinvertebrati

Non entrando nelle disamina della tipizzazione, è stata eseguita la media delle classi di qualità dei periodi in esame e raggruppamento per macrobacini (ex L183/89)

Descrizione dei raggruppamenti					
Bacini Interregionali	Bacino Serchio	Bacino Toscana Nord	Bacino Toscana Costa	Bacino Ombrone grossetano	Bacino Arno
Magra, Tevere, Conca Marecchia	Serchio	Versia e torrente dal versante Apuano	Cecina, Cornia	Ombrone, Albegna, Merse, Arbia, Orcia	Asta principale e affluenti in dx e sx idrografica

Perché i **macroinvertebrati**:

1. Indice per il quale si dispone di serie storiche più ampie
2. Indicatore che nella maggioranza dei casi determina la qualità dello stato ecologico

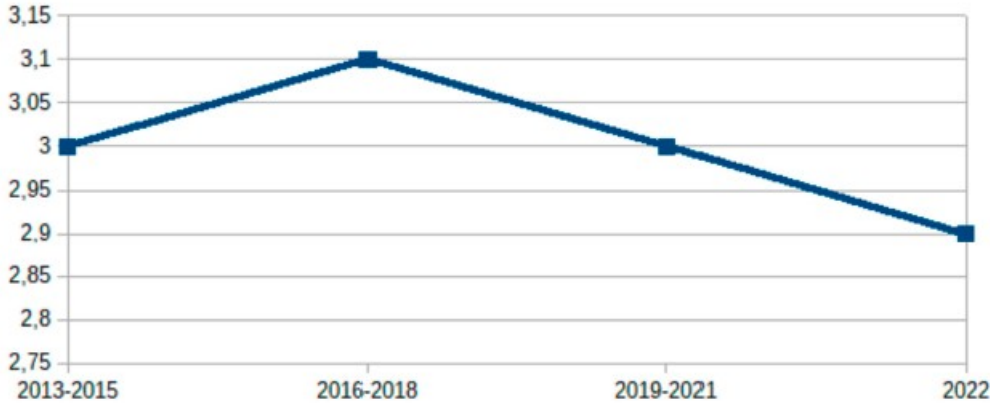


Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



Macroinvertebrati - media classi di qualità

■ Anno

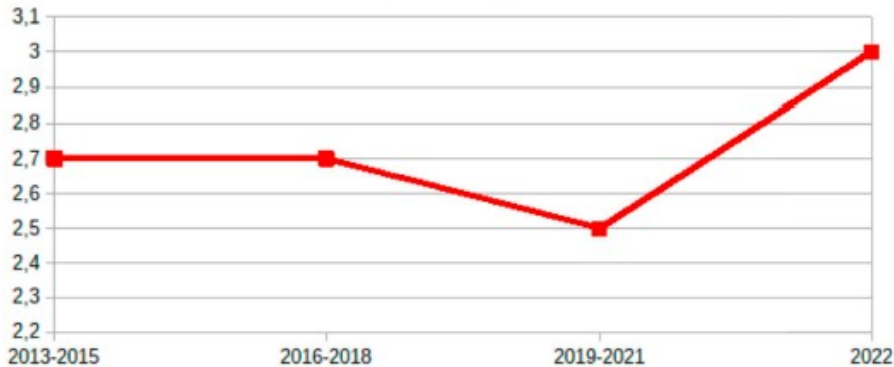


1 = qualità elevata 2 = qualità buona 3 = qualità sufficiente
4 = qualità scarsa 5 = qualità pessima

Nel complessivo bacino Arno
si rileva un valore medio di 3
quindi **sufficiente**

Macroinvertebrati - media classi di qualità

■ Ombrone gross



Nel complessivo bacino Ombrone grossetano
si rileva un valore medio di 2,7 quindi qualità
intermedia **tra buono e sufficiente**,
per cui non stabile sull'obiettivo buono



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana

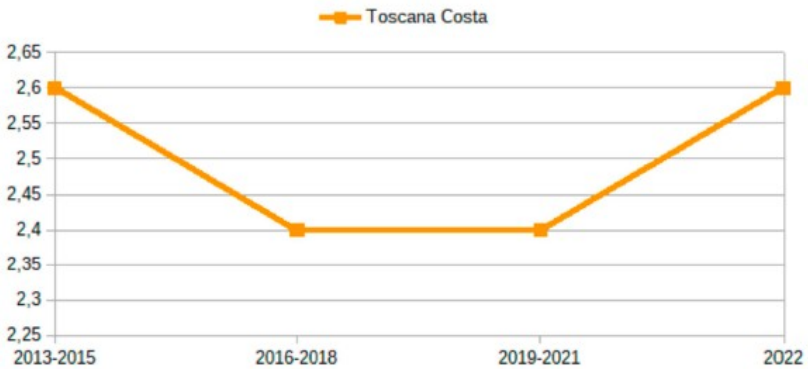


Macroinvertebrati media classe di qualità



Nei bacini Serchio e Toscana Costa si rileva un valore medio di 2,3 nel primo e 2,5 nel secondo quindi qualità intermedia **tra buono e sufficiente**, per cui non stabile sull'obiettivo buono

Macroinvertebrati - media classi di qualità





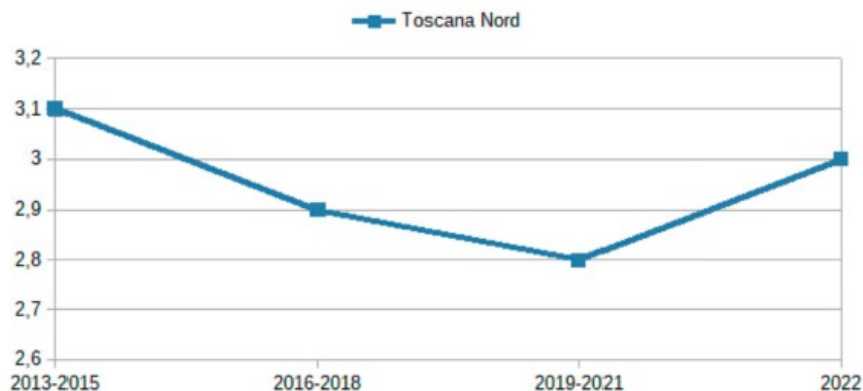
Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



Macroinvertebrati - media classi di qualità



Nel complessivo bacino Toscana Nord si rileva un valore medio di 2,9 quindi qualità **sufficiente**

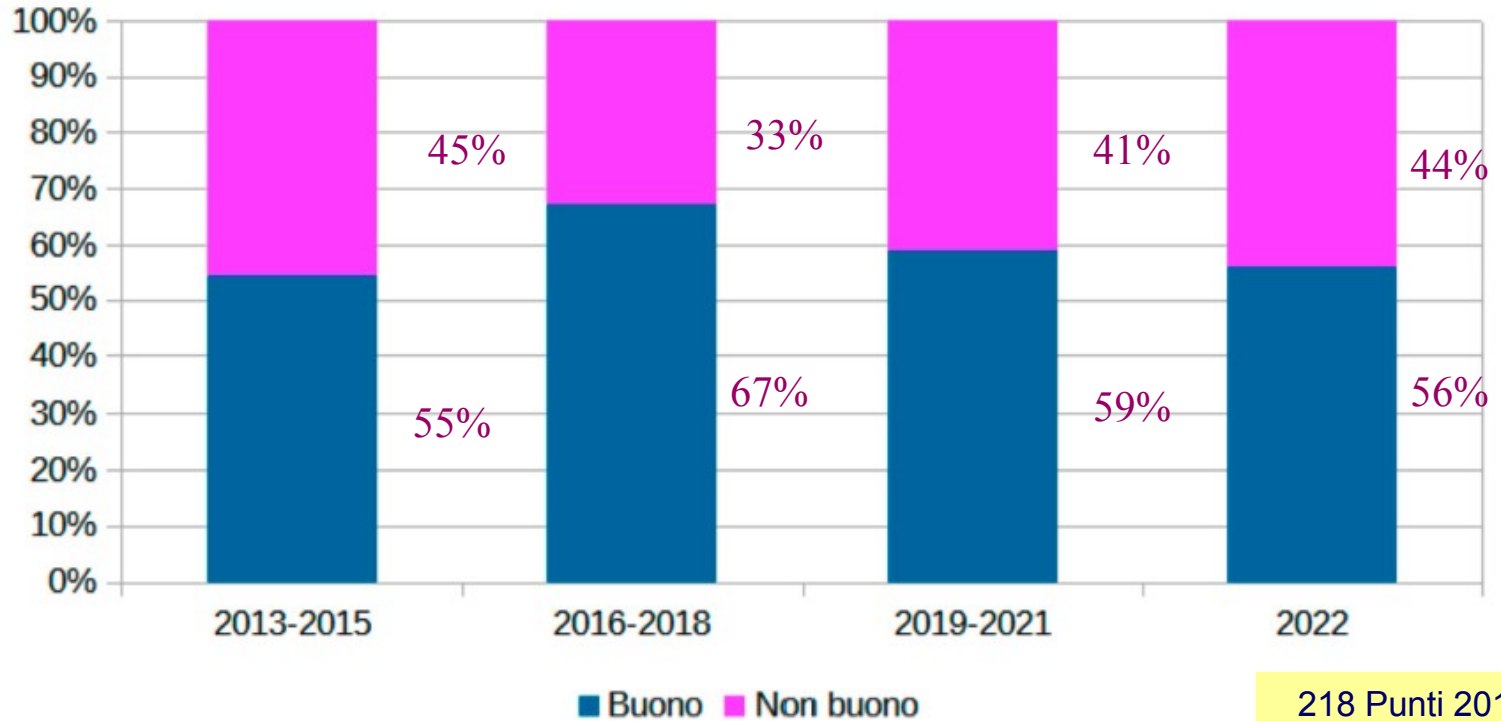
Macroinvertebrati - media classi di qualità



Nei bacini interregionali che comprendono Magra, Tevere, Conca Marecchia si rileva un valore medio di 2,4 **più vicino alla qualità buona** ma ancora non stabile



Stato Chimico distribuzione delle 2 classi di qualità



218 Punti 2019-21
105 punti 2022

Figura 4: stato chimico - distribuzione percentuale delle classi di qualità

Dal 2016 con l'applicazione del D.Lgs 172/15 si ha una variazione nell'elenco di sostanze pericolose ricercate ed in alcuni casi dello SQA (standard qualità ambientale)



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



Stazioni con **superamenti** dello SQA di sostanze elencate in tab 1A e tab 1B, (D.Lgs 152/06 parte III) considerando una sola volta la stazione con superi di tab A e tab B

	Bacini Interregionali	Bacino Serchio	Bacino Toscana Nord	Bacino Toscana Costa	Bacino Ombrone grossetano	Bacino Arno
comprendono	Magra, Tevere, Conca Marecchia	Serchio	Versia e torrente dal versante Apuano	Cecina, Cornia	Ombrone, Albegna, Merse, Arbia, Orcia	Asta principale e affluenti in dx e sx idrografica
2013-2015	4	7	5	12	10	29
2016-2018	3	5	2	19	9	38
2019-2021	2	10	4	16	12	49
2022	4	2	1	11	8	20
numero punti monitorati e classificati (valore medio tra i trienni)	29	16	7	21	38	73

Le criticità maggiori nel bacino dell'Arno con molti punti di monitoraggio localizzati in zone densamente antropizzate.
In arancio i bacini con aumento di superamenti nell'ultimo triennio



Annuario 2023

dei dati ambientali della Toscana



	2013-2015	2016-2018	2019-2021	2022 (un terzo dei punti)
		ampa	ampa	ampa
arsenico	arsenico	arsenico		
cadmio	cadmio			cadmio
		cromo totale	cromo totale,	cromo totale,
esaclorobutadiene				
		dimetoato		
			dimetomorf,	
		glifosate	glifosato	glifosato
			isoxaflutole	imidacloprid
mercurio	mercurio	mercurio	mercurio	mercurio
nichel	nichel	nichel	nichel	nichel
Nonilfenolo	ottilfenoli	ottilfenoli		
			metalaxil-m	
			metolaclor	
piombo	piombo	piombo		
		pfos	pfos	pfos
			tetraconazolo	
tributilstagno	tributilstagno	tributilstagno		
			triclorometano	

**parametri con
superamenti
SQA**

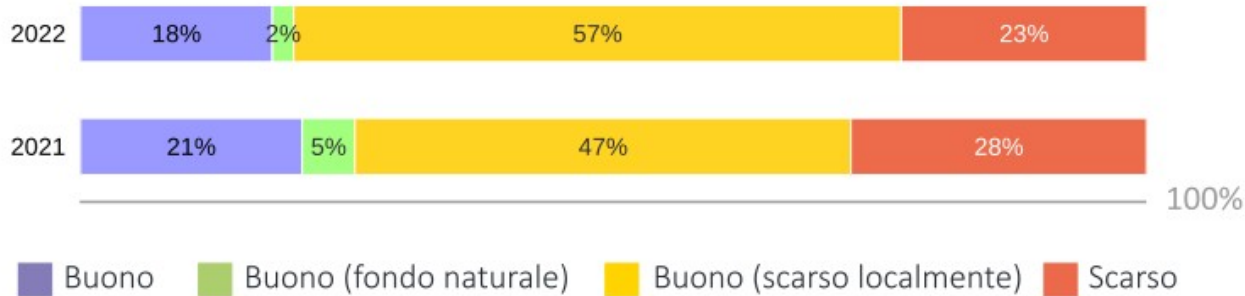
Sostanze pericolose per le quali si riscontrano superamenti dello SQA nei periodi esaminati

Superamenti più frequenti

Variazioni introdotte dal D.Lgs 172/15 sia come elenco di parametri sia come SQA variati (es. Hg, Ni), aggiunti glifosato, PFOS



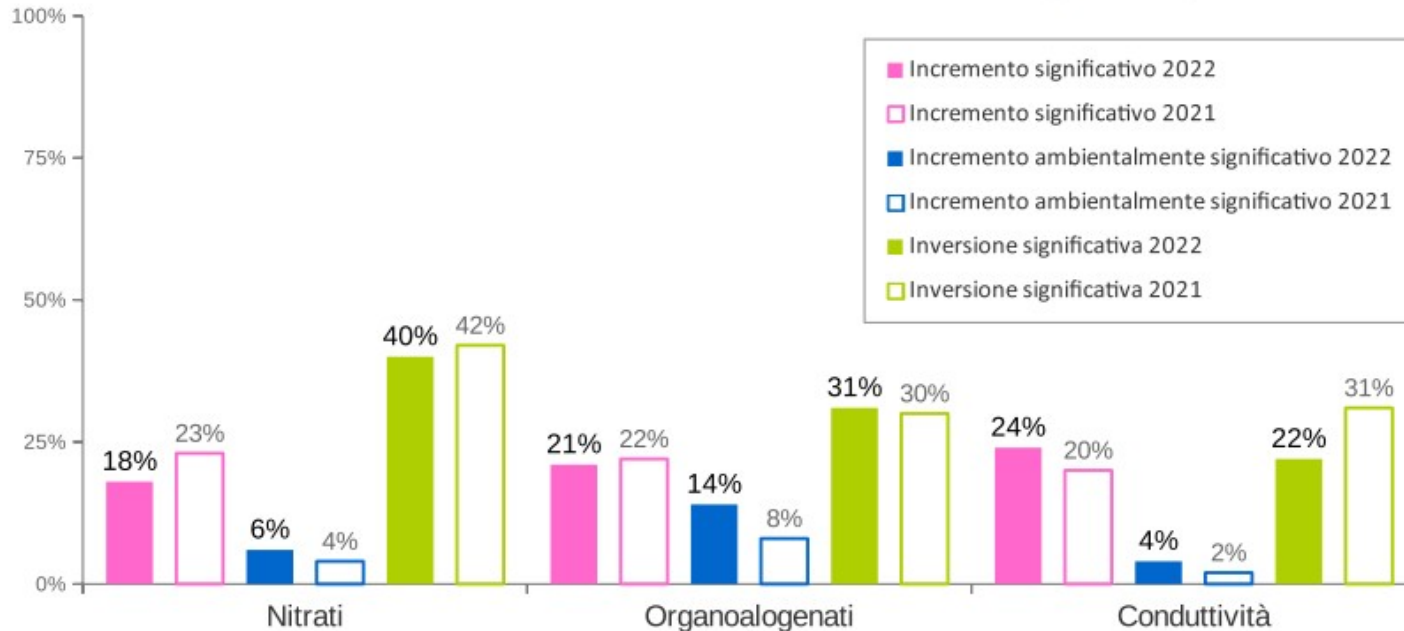
ACQUE SOTTERRANEE



Stazioni monitorate
219 (2022)
243 (2021)

ACQUE SOTTERRANEE – TREND MEDIA ANNUALE

Percentuali delle stazioni con trend delle concentrazioni medie annuali statisticamente significative per incremento e inversione

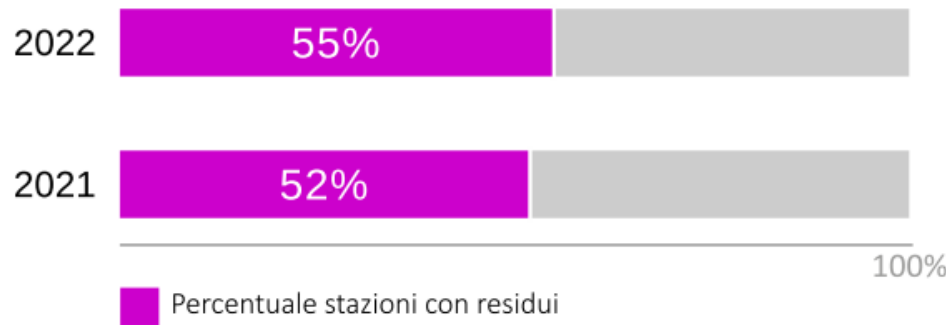




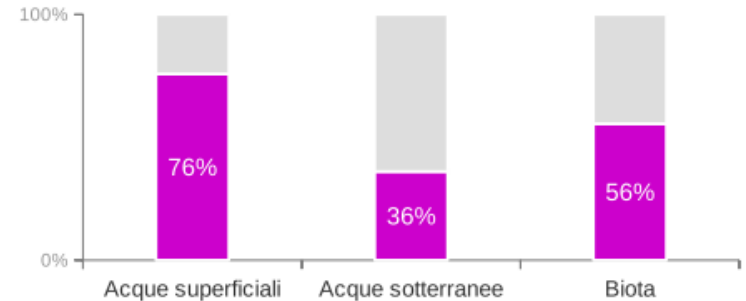
Nel 2022 è stato monitorato il 43% delle stazioni (35% nel 2021) per le sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) sul numero totale di stazioni di monitoraggio ambientale delle acque interne.

PFAS - STAZIONI CON RESIDUI DI PFAS SUPERIORI AL LIMITE DI QUANTIFICAZIONE SUL TOTALE DELLE STAZIONI MONITORATE

Acque interne: totale

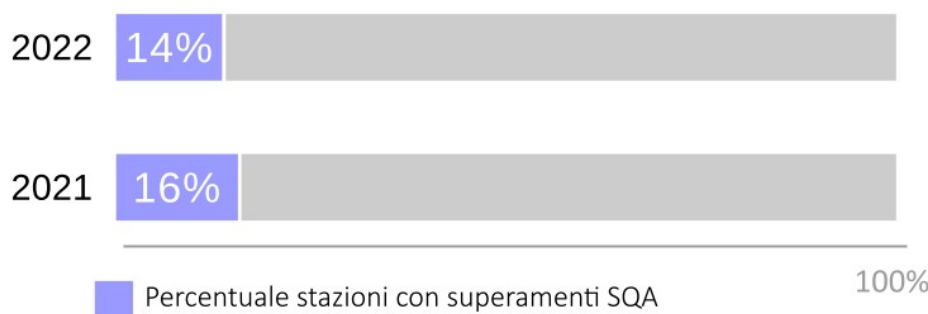


Acque interne: dettaglio

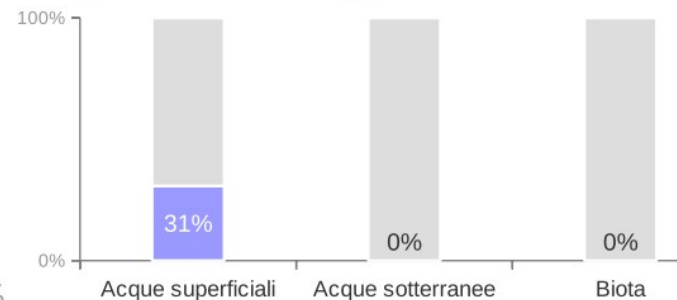


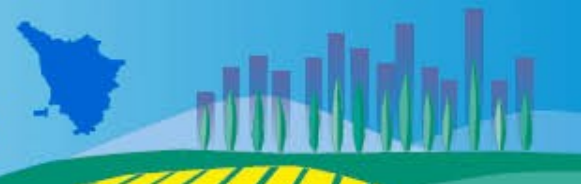
PFAS - STAZIONI CON RESIDUI DI PFAS SUPERIORI ALLO STANDARD DI QUALITÀ AMBIENTALE SUL TOTALE DELLE STAZIONI MONITORATE

Acque interne: totale



Acque interne: dettaglio

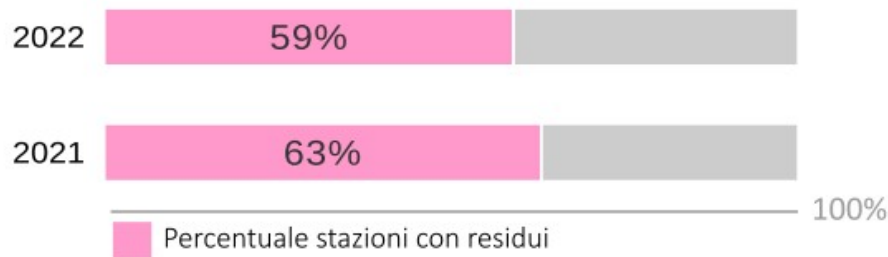




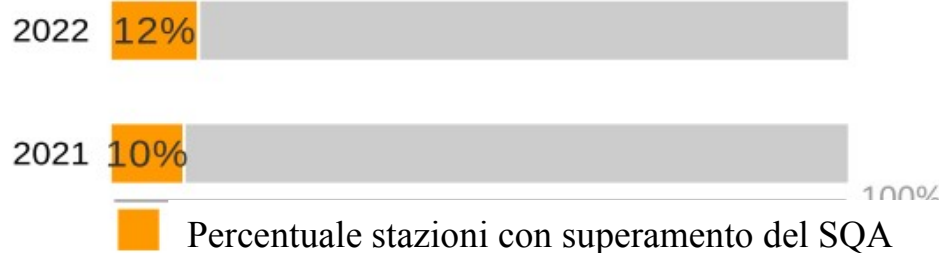
FITOFARMACI IN ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE STAZIONI DI MONITORAGGIO

Nel 2022 il 73% (72% nel 2021) delle stazioni di monitoraggio ambientale delle acque interne è stato sottoposto alla ricerca dei fitofarmaci.

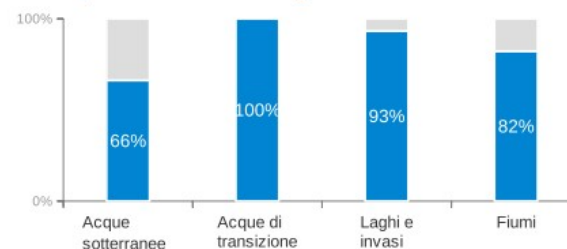
Acque interne: totale



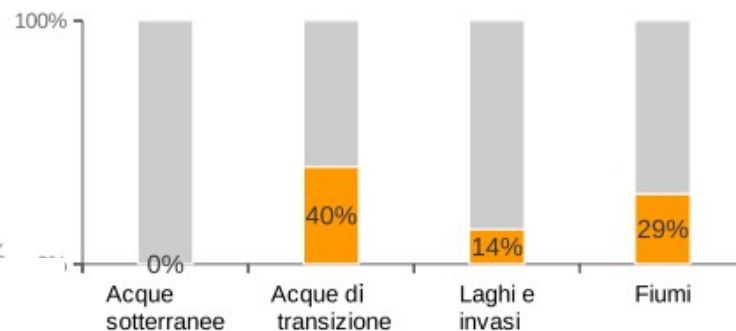
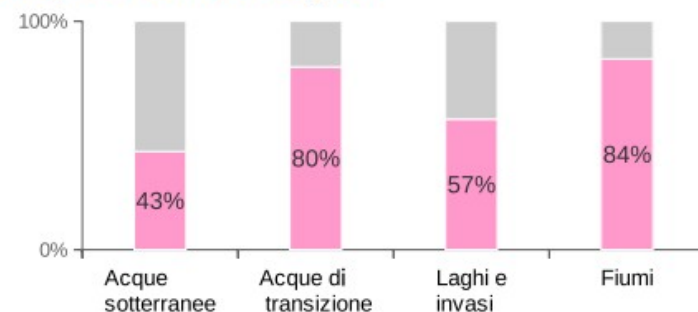
Acque interne: totale



Acque interne: dettaglio



Acque interne: dettaglio





Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



Stato ecologico delle acque marino costiere è buono/elevato nel **94%** della costa (69% elevato, 25% buono).

Per lo **stato chimico** si ha il **63%** in stato buono e il restante **37%** non buono

Eccellente la qualità delle **acque di balneazione**.



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

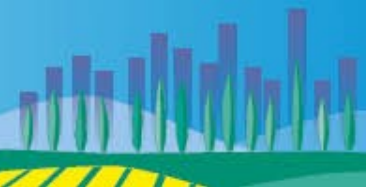


ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



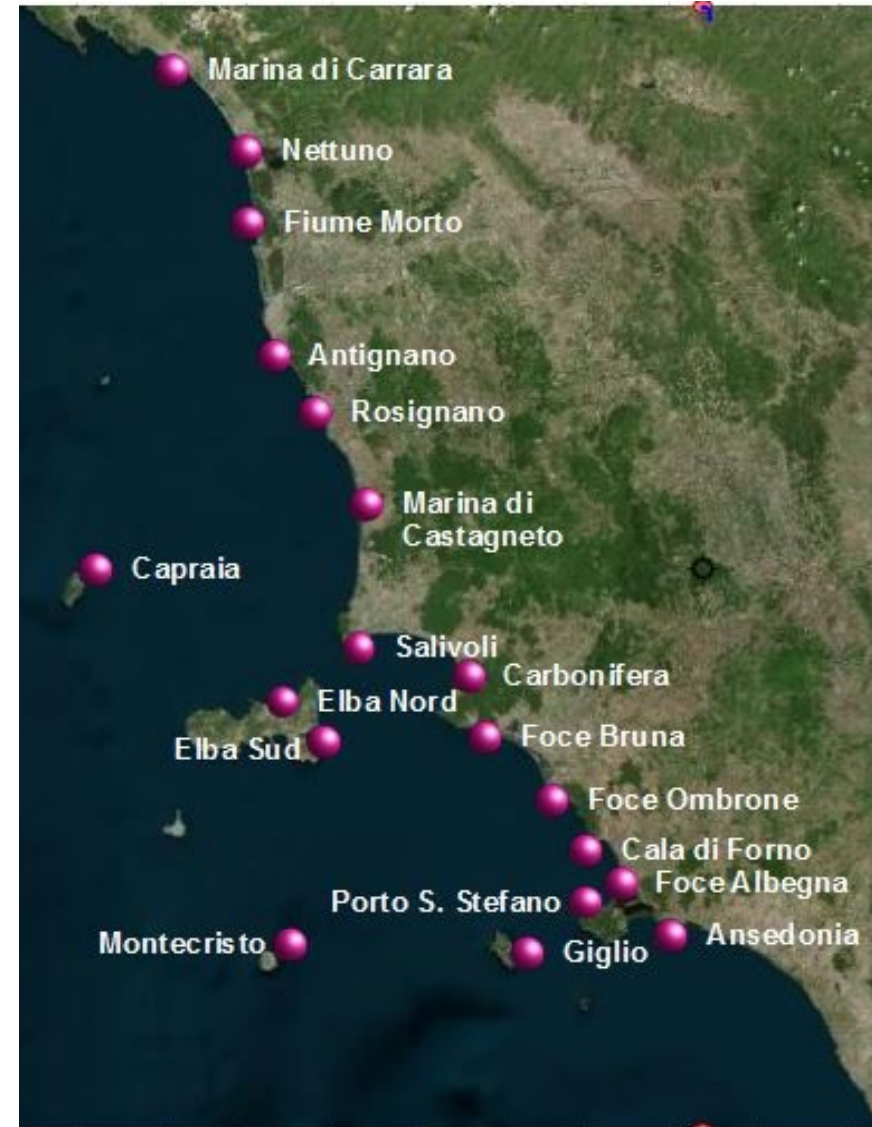
REGIONE
TOSCANA

Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



Acque marino costiere

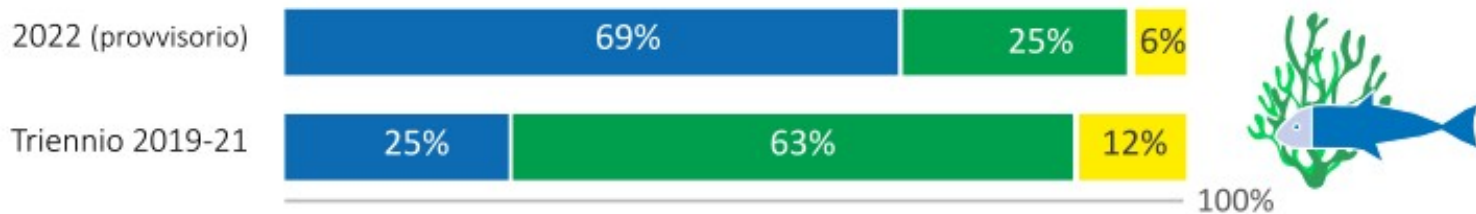
La rete di monitoraggio comprende
16 corpi idrici e **19** stazioni di
campionamento.



ACQUE MARINO COSTIERE STATO ECOLOGICO

Il confronto tra l'anno 2022 e il triennio 2019-2021 è puramente indicativo in quanto andrebbe effettuato tra trienni successivi (2019-21 e 2022-24).
Comunque lo **stato ecologico** delle acque marino costiere toscane è **buono/elevato** nel 94% della costa (88% nel triennio 2019-21)

Classificazione stato ecologico delle acque costiere della Toscana



N.B. Il confronto tra la singola annualità 2022 e il triennio 2019-2021 è puramente indicativo

Classificazione stato ecologico: ● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo

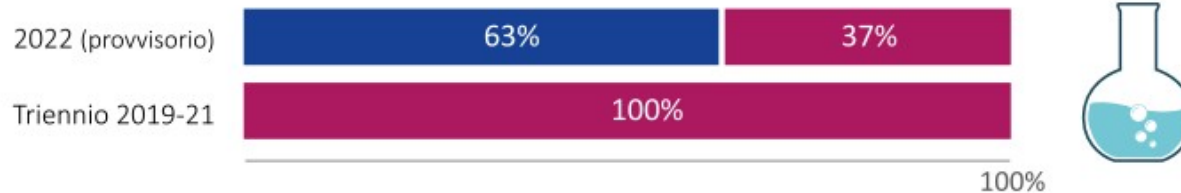
Stato ecologico: qualità delle acque da informazioni da diversi elementi biologici (biomassa fitoplanctonica, macroalghe, Posidonia oceanica, macrozoobenthos), dal livello trofico delle acque e dalla presenza di sostanze chimiche non prioritarie nelle acque (tabella 1/B “Stato delle acque superficiali” del D.Lgs 172/2015).

ACQUE MARINO COSTIERE

STATO CHIMICO

Come per lo stato ecologico il confronto per lo stato chimico è provvisorio e nel 2022 risulta provvisoriamente Buono nel 63% dei corpi idrici. In generale si conferma la tendenza, già vista nello scorso anno, a una diminuzione delle concentrazioni dei contaminanti delle acque lungo le coste toscane

Classificazione stato chimico delle acque costiere della Toscana



N.B. Il confronto tra la singola annualità 2022 e il triennio 2019-2021 è puramente indicativo

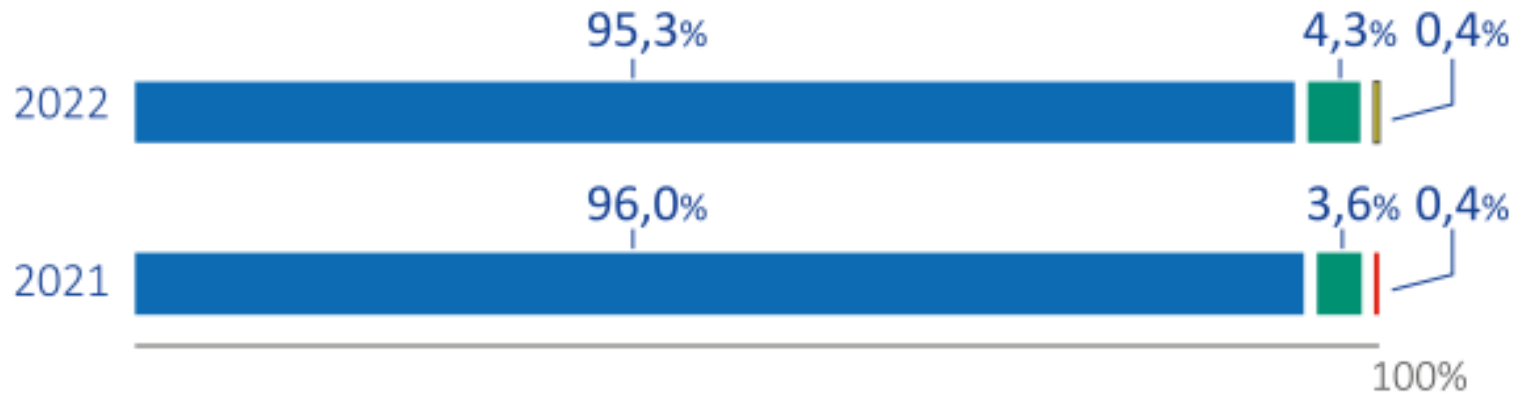
Classificazione stato chimico: ● Buono ● Mancato conseguimento dello stato buono

Il giudizio sulla qualità chimica deriva principalmente dal superamento dello Standard di Qualità Ambientale (SQA) per il mercurio e PBDE (difenileteri bromurati) nel biota, oltre a mercurio, IPA e TBT nelle acque per alcune aree.



ACQUE DI BALNEAZIONE

Eccellente la qualità delle aree di balneazione per il 95% circa di quelle controllate nel 2022 – risultato in lievissima flessione rispetto a quello dell’anno precedente.



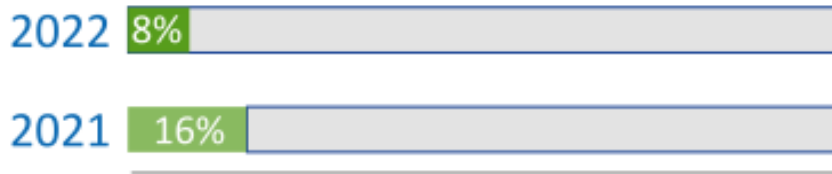
277 aree di balneazione (marine e interne) nel 2022



BIODIVERSITÀ MARINA TARTARUGHE CARETTA CARETTA

Nel 2022 nelle acque toscane sono state salvate (con o senza ospedalizzazione) **4** tartarughe marine sulle 50 complessivamente rilevate.

Individui salvati rispetto ai rilevati (percentuale)



5 eventi di nidificazione di *Caretta caretta*. Su un totale di 349 uova deposte 148 nascite di piccoli (42%)

100%

Successo riproduttivo - percentuale



ARPAT ha compiti di coordinamento delle diverse attività di recupero per conto dell'Osservatorio Toscano Biodiversità

STRATEGIA MARINA

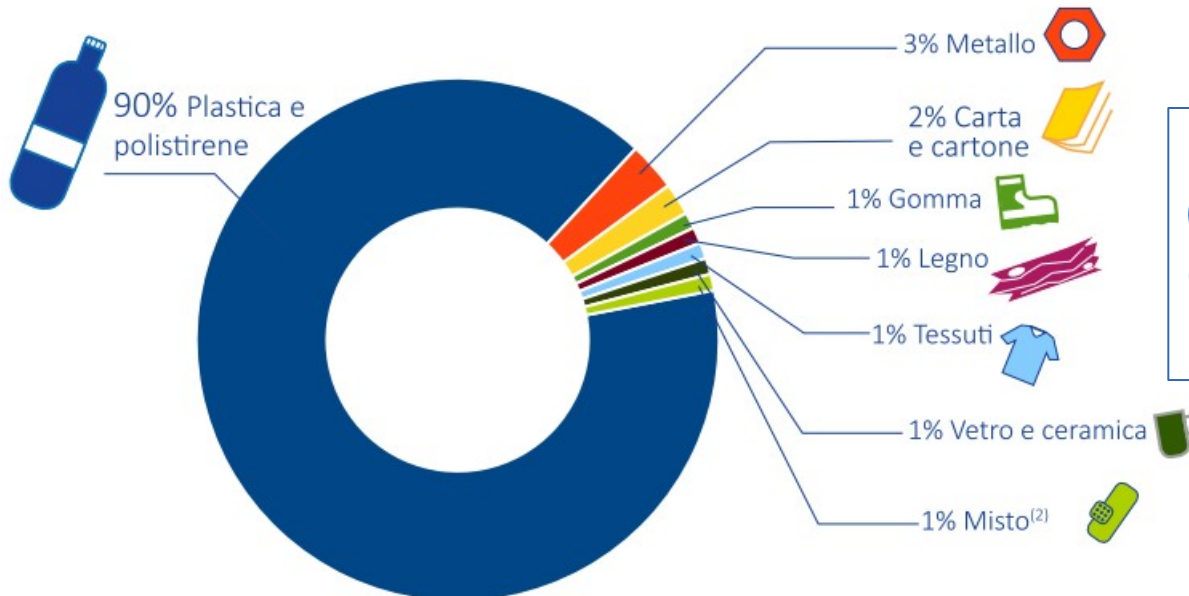
(Marine Strategy Framework Directive 2008/56/CE)

ARPAT, con cadenza semestrale, campiona in 5 spiagge rilevando i **rifiuti solidi spiaggiati**, classificati secondo una lista di circa 165 categorie

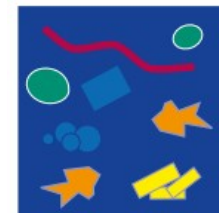
503 oggetti
Numero medio
oggetti/100m di spiaggia



Percentuale degli oggetti ritrovati per tipologia



Microplastiche flottanti
0,035 è il numero medio di
oggetti per m² (frammenti tra 5
mm e 330 µm) raccolti nel 2022





Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



SUOLO

Da marzo 2022 a marzo 2023 attivati 262 **nuovi procedimenti di bonifica**.

Dal momento che il conteggio è comprensivo dei siti sia con procedimento attivo sia con procedimento chiuso questi indicatori risulteranno sempre crescenti nel tempo.

La percentuale di **raccolta differenziata** nel **2021** è in crescita (64,13%) rispetto al 2020 (62,20%).

SUOLO - BONIFICHE



SITI INTERESSATI DA PROCEDIMENTO
DI BONIFICA (marzo 2022-marzo 2023)

5.145 numero dei siti (**2.269 attivi**)

18.504 ha superficie dei siti

22,4 siti/100 km² densità dei siti



Percentuale del NUMERO dei siti



Percentuale della SUPERFICIE dei siti



Da marzo 2022 a marzo 2023: attivati **262** nuovi procedimenti.

A marzo 2022: **539** certificazioni di avvenuto intervento (**499** marzo 2021)

SUOLO – BONIFICHE

In termini di numero e superfici sono le **attività industriali** ad aver maggiormente determinato la necessità di attivazione di un procedimento di bonifica.

Rappresentano infatti il **35,2%** dei procedimenti e il **72,5% delle superfici** - percentuali praticamente invariate rispetto all'anno precedente.

I **distributori carburante** (tipicamente con estensioni limitate) rappresentano il **19,9% dei procedimenti**, ma soltanto il **2,0% delle superfici**. Altra pressione significativa sono gli **impianti di gestione e smaltimento rifiuti** (**13,5%** dei procedimenti e **11,3%** delle superfici).

INDUSTRIA

1.813 siti

13.419 ha



DISTRIBUTORI DI CARBURANTE

1.025 siti

375 ha



GESTIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI

696 siti

2.092 ha





Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



AGENTI FISICI

Il 33% delle **strade controllate** nel 2022 per il rumore ha presentato superamento dei limiti

Anche nel 2022 **elettrodotti e cabine elettriche** rispettano i limiti. Le **stazioni radio base e quelle televisive** rispettano anch'esse i limiti.

I controlli sulla **radioattività** ambientale e sugli alimenti non hanno rilevato criticità.

RUMORE – STRADE CONTROLLATE

Percentuale sorgenti stradali che presentano un livello di rumore superiore ai limiti normativi sulle 9 controllate





9 sorgenti stradali controllate

2022



Le percentuali rispetto al 2021 sono invariate

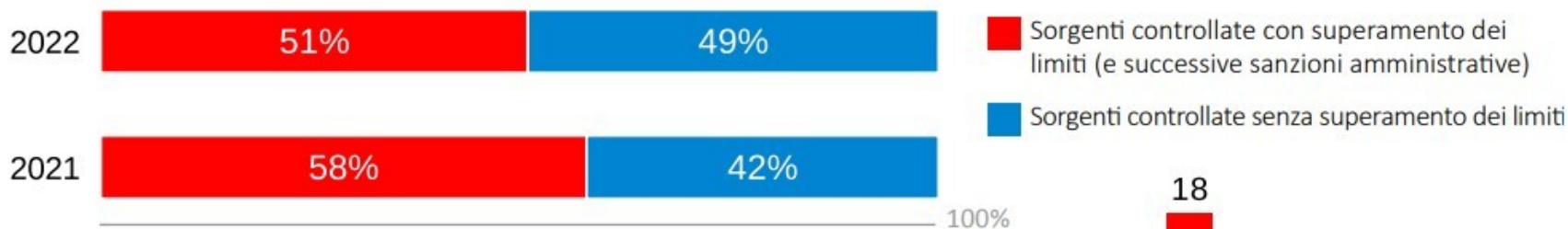
 Infrastrutture di trasporto stradale con superamento dei limiti

 Infrastrutture di trasporto stradale senza superamento dei limiti

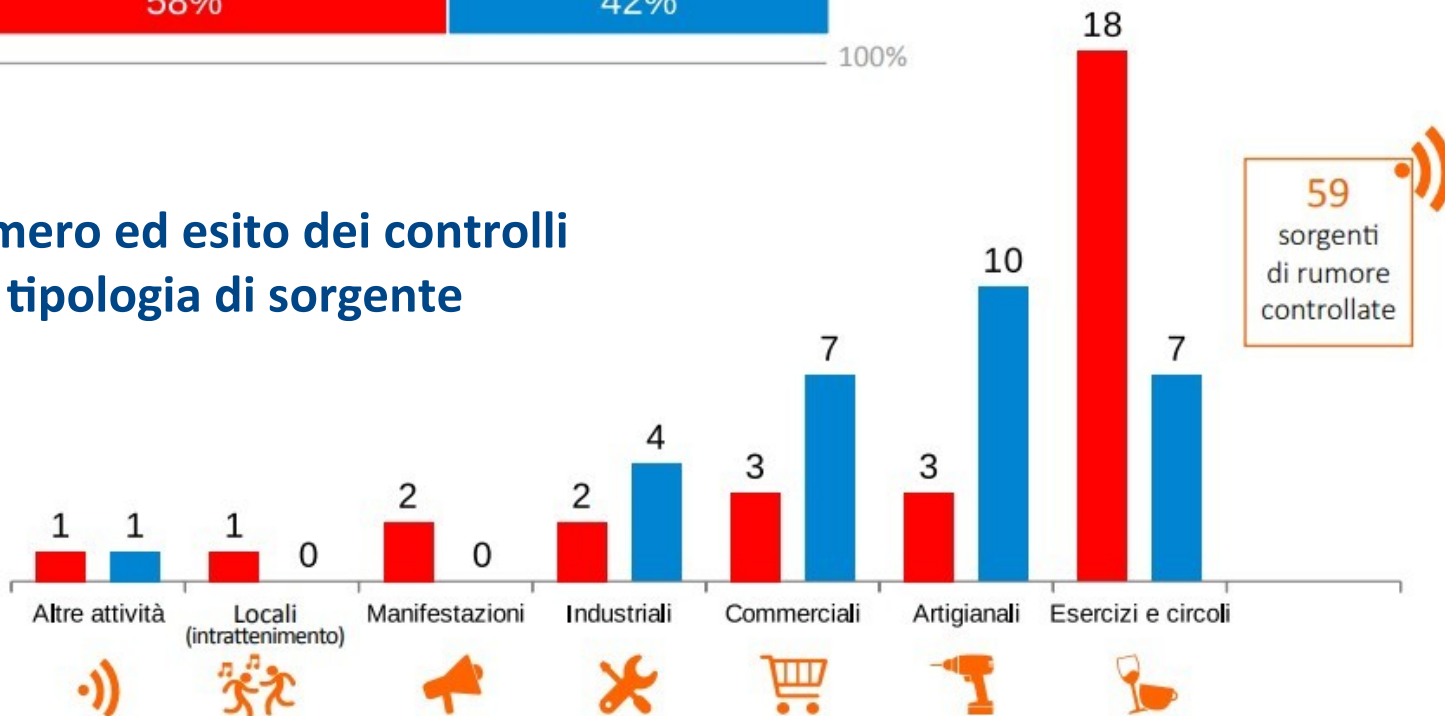


RUMORE – SORGENTI CONTROLLATE

Percentuale sorgenti controllate con superamento dei limiti di legge



Numero ed esito dei controlli per tipologia di sorgente



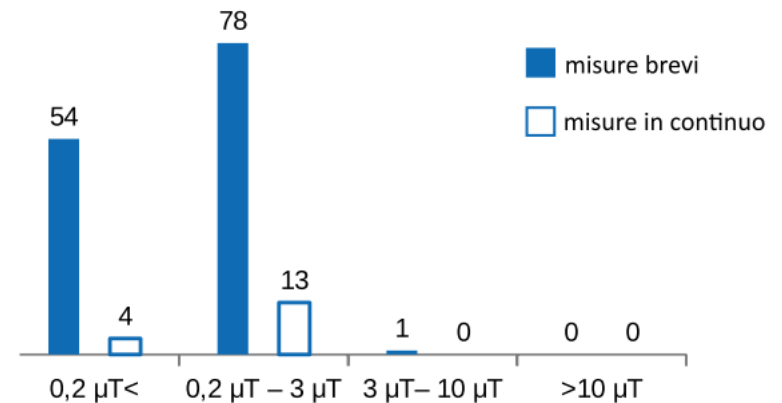


ELETTRODOTTI

0% di ricettori con controlli irregolari

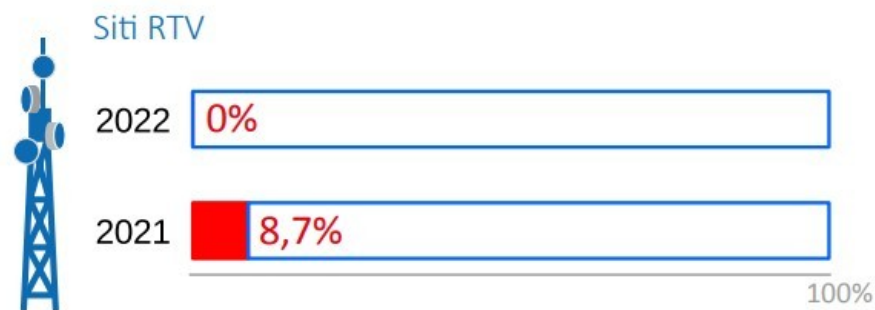
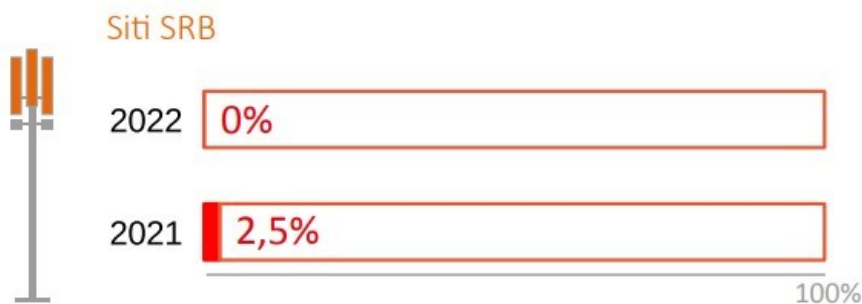
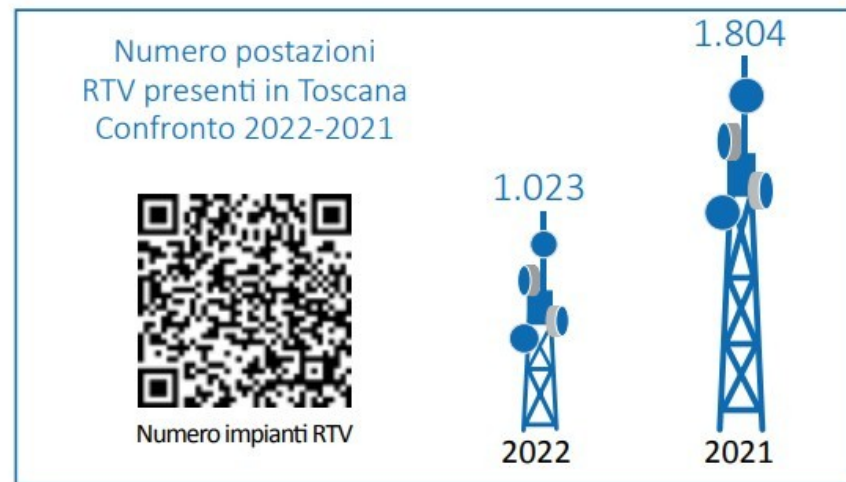
Come nell'anno precedente, nel 2022 nessun ricettore controllato è risultato superiore ai limiti normativi.

Nel 2022 oltre il **99%** dei valori misurati presso i ricettori risultano **inferiori a 3 μT** e i restanti tra **3 e 10 μT** (limite normativo 10 μT) e **solo una misura** di breve durata **su 133** risulta avere un valore compreso tra 3 μT e 10 μT (3,55 μT)





STAZIONI RADIO BASE (SRB) E STAZIONI RADIO TELEVISIVE (RTV)



■ percentuale dei siti (SRB e RTV) con esito dei controlli irregolare

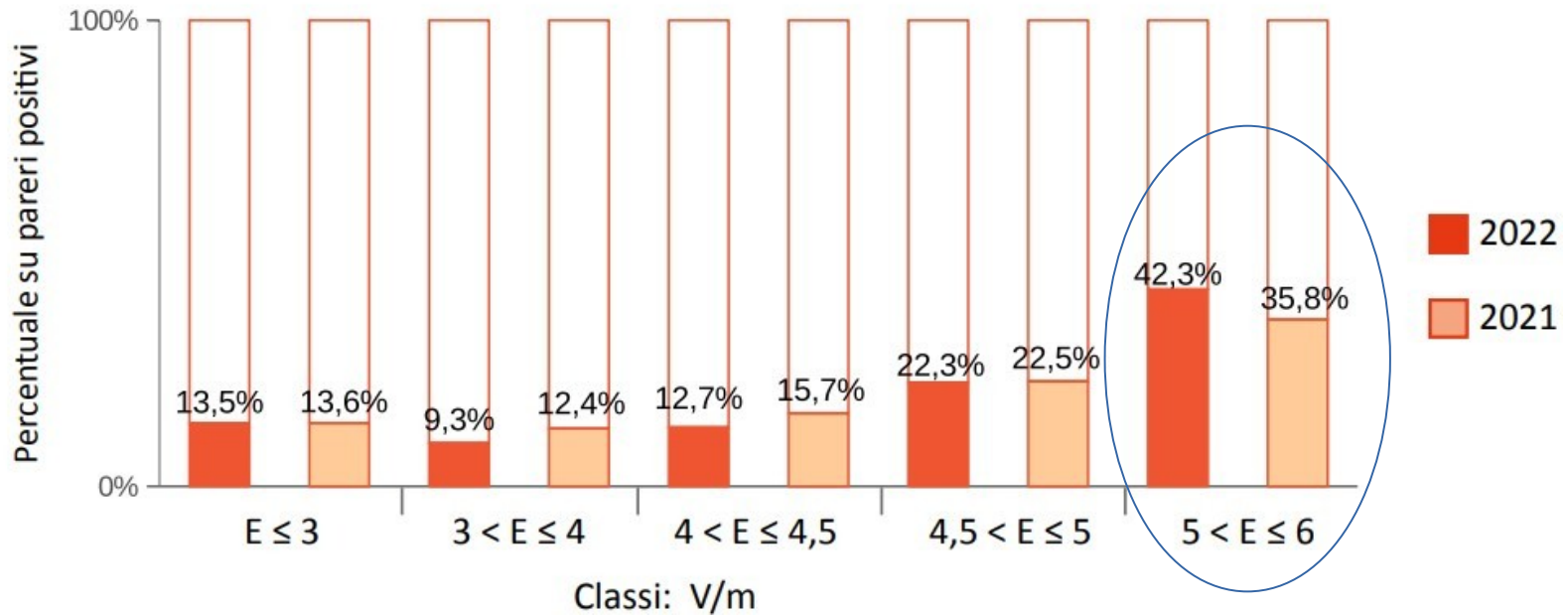
Sul territorio regionale sono stati controllati **39 siti con SRB** e **24 siti con RTV** riscontrando nessuna non conformità.



STAZIONI RADIO BASE (SRB) E STAZIONI RADIO TELEVISIVE (RTV)

SRB - Distribuzione valori massimi nei pareri

SRB- Distribuzione valori massimi di campo elettrico (E) nei pareri



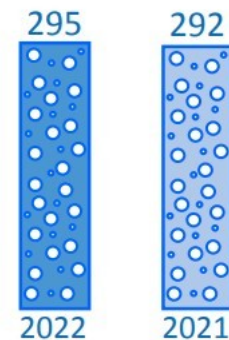


RADIOATTIVITÀ

CAMPIONI SUPERIORI AL LIMITE DI RILEVABILITÀ (LR) PER CESIO-137 IN ARIA (PARTICOLATO ATMOSFERICO)

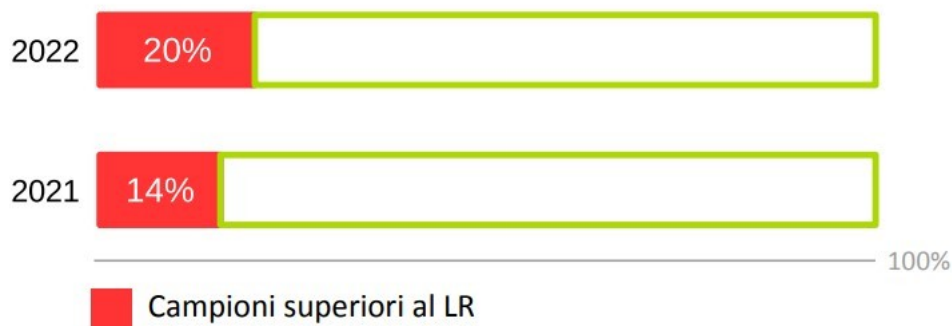
Il radionuclide guida a lungo termine per incidenti in impianti nucleari e risospensione di polveri a seguito dell'incidente di Chernobyl è il cesio-137 (Cs-137). Nel 2022 non si è osservata contaminazione in aria da radionuclidi emettitori gamma, incluso il Cs-137, di origine antropica.

Campioni esaminati

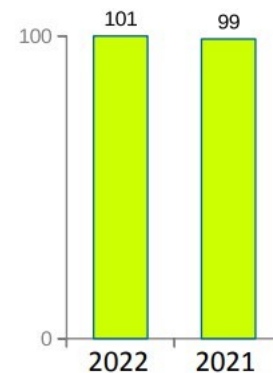


PERCENTUALE CAMPIONI SUPERIORI AL LIMITE DI RILEVABILITÀ PER CESIO-137 IN ALIMENTI

Nel 2022 si è osservata presenza di Cs-137 oltre il limite di rilevabilità di origine antropica in alcuni alimenti, in particolare prodotti che risentono della contaminazione del suolo e delle piante come funghi e selvaggina.



Numero campioni esaminato





RADIOATTIVITÀ

CONCENTRAZIONI RADIONUCLIDI IN ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

Concentrazioni α e β totali. Numero e percentuale campioni oltre il Livello di Screening

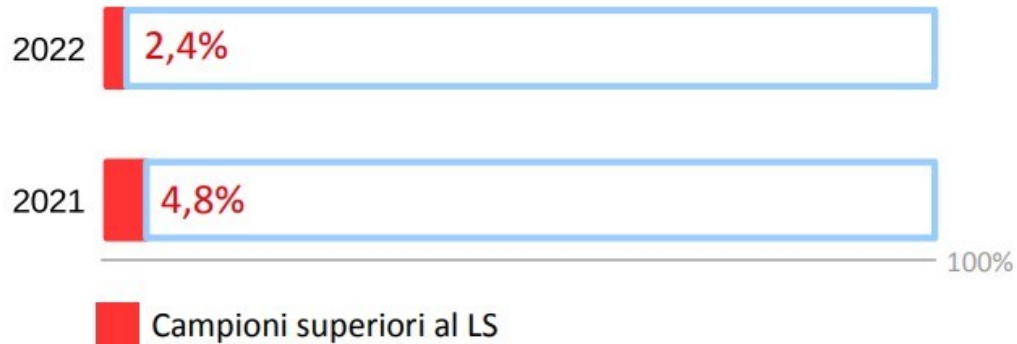
42 campioni (α e β totali)

α totale: 1 campione > LS

β totale: 0 campione > LS

LS α totale = 0,1 Bq/l

LS β totale = 0,5 Bq/l



Concentrazioni radon-222. Numero e percentuali campioni oltre il Valore di Parametro (VP)

42 campioni radon 222

0 campioni > VP

media: 5,5 Bq/l,

valore max: 20,8 Bq/l

0%

Percentuale campioni
radon 222 oltre il VP
(stessa percentuale del 2021)



Depuratori, impianti AIA,
inceneritori, stabilimenti
a rischio di incidente
rilevante, impianti
geotermici.

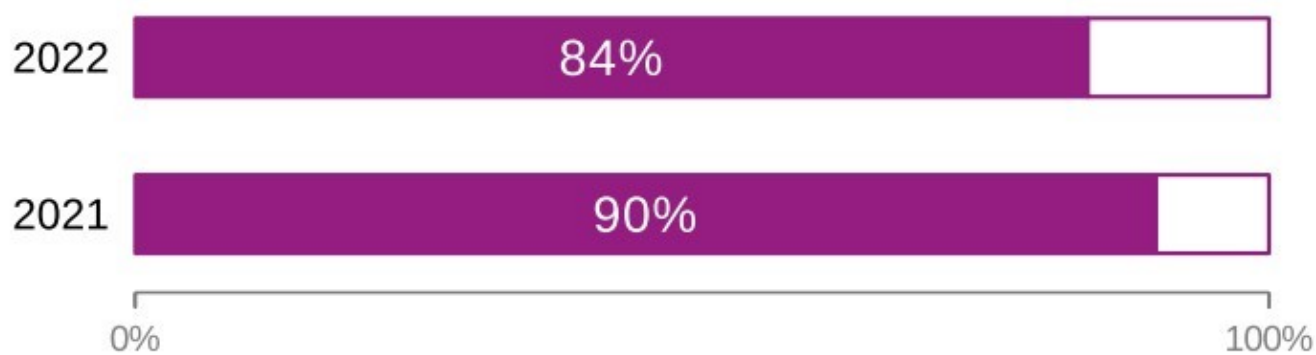


SISTEMI PRODUTTIVI

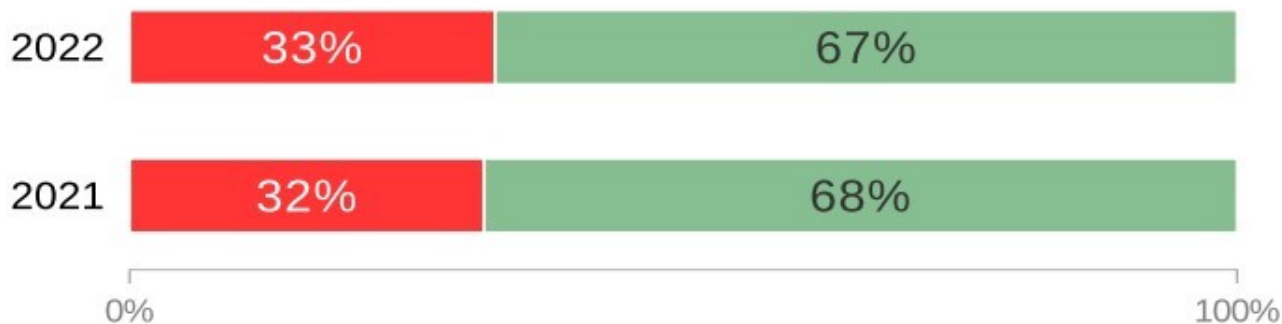


DEPURATORI – CONTROLLI

Su un totale di **200** impianti, nel 2022 sono stati controllati **169** depuratori (84%), direttamente da ARPAT o attraverso i controlli delegati ai Gestori. Sono state rilevate 75 irregolarità amministrative e 14 comunicazioni di notizie di reato, quindi un totale di 89 irregolarità su 55 impianti che rappresentano il 33% di quelli controllati.



169 Impianti
controllati
nel 2022



Impianti con irregolarità

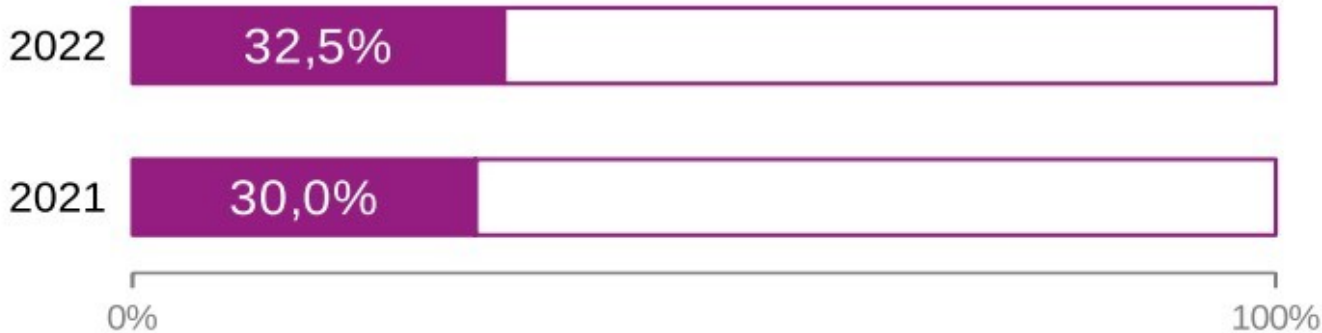


Impianti senza irregolarità

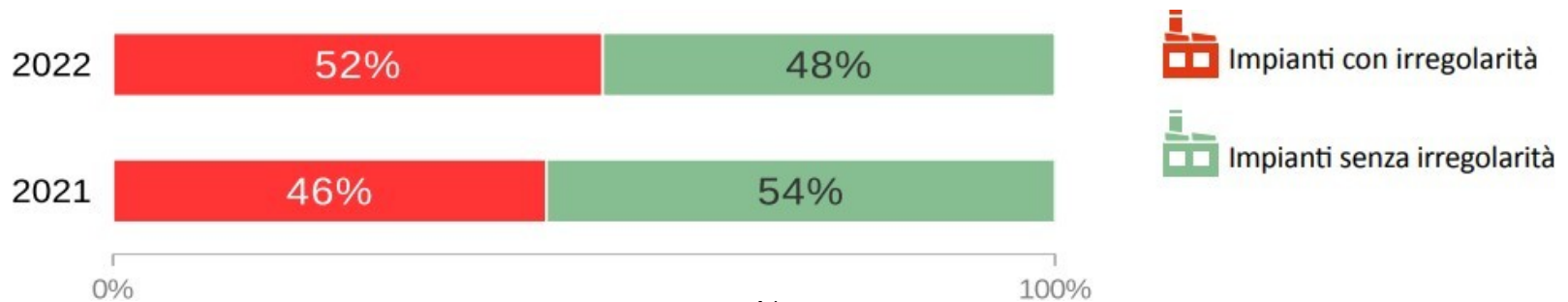


AIA REGIONALI – CONTROLLI

Nel 2022 sono stati controllati 106 impianti su 326 attivi (il 32,5%).



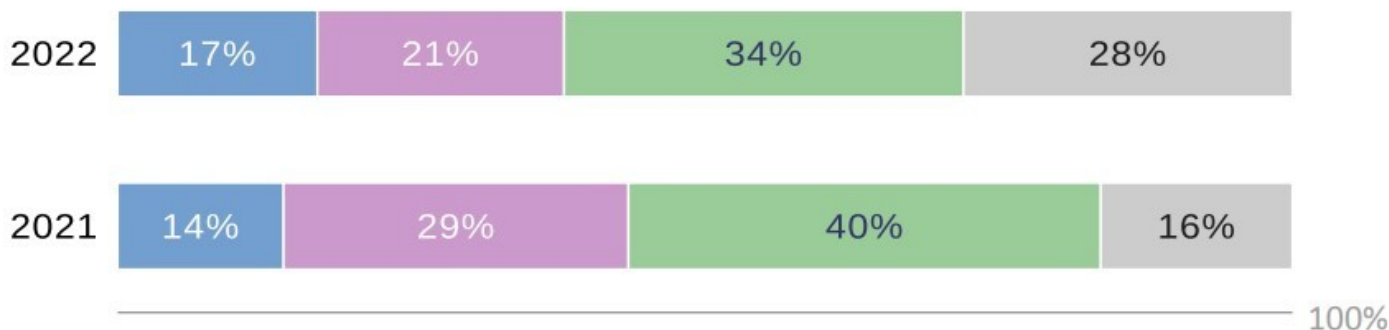
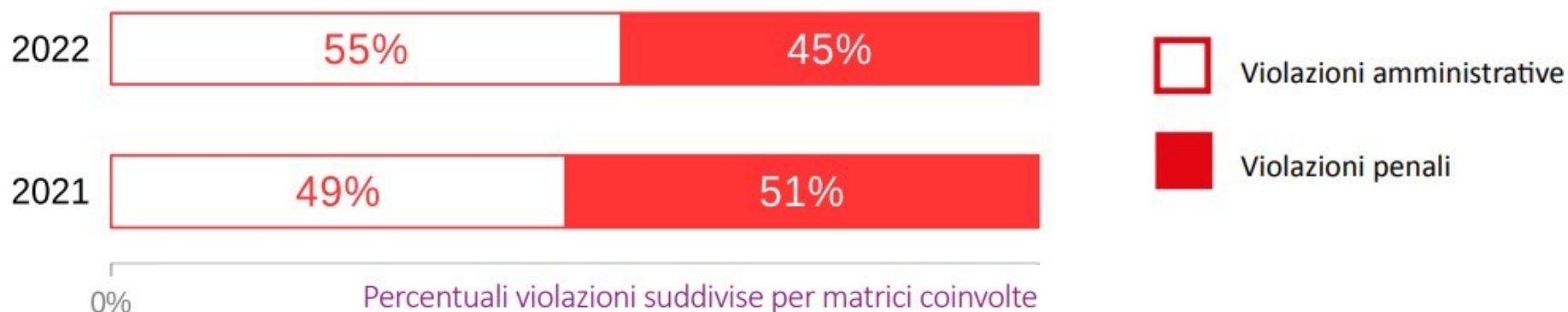
Il numero degli impianti controllati con irregolarità è in crescita rispetto all'anno precedente. Gli impianti con irregolarità di tipo solo amministrativo sono in aumento (38% nel 2022, 20% nel 2021), mentre risultano in diminuzione sia la percentuale di impianti con irregolarità di tipo solo penale (44% nel 2022, 47% nel 2021) che quella degli impianti con irregolarità di tipo sia amministrativo che penale (17% nel 2022, 33% nel 2021).





AIA REGIONALI – ESITI CONTROLLI

Il numero delle non conformità accertate è in calo rispetto all'anno precedente. Rimangono prevalenti, rispetto alle altre, le violazioni delle norme sulla gestione dei rifiuti.



Emissioni



Scarichi



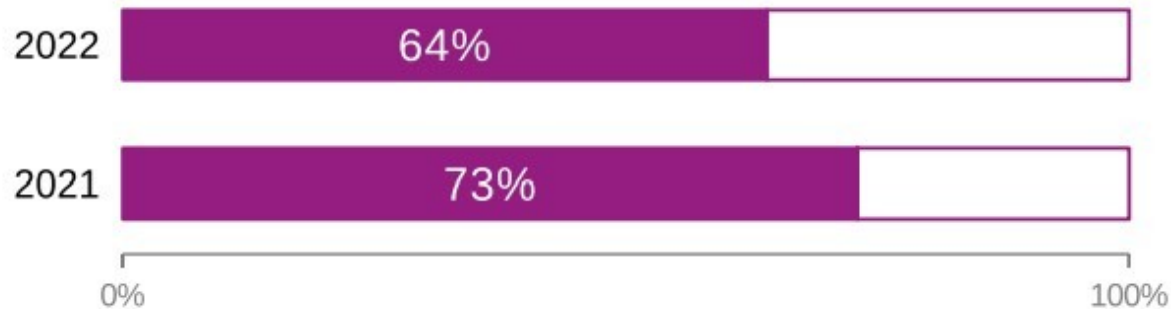
Rifiuti

Altro

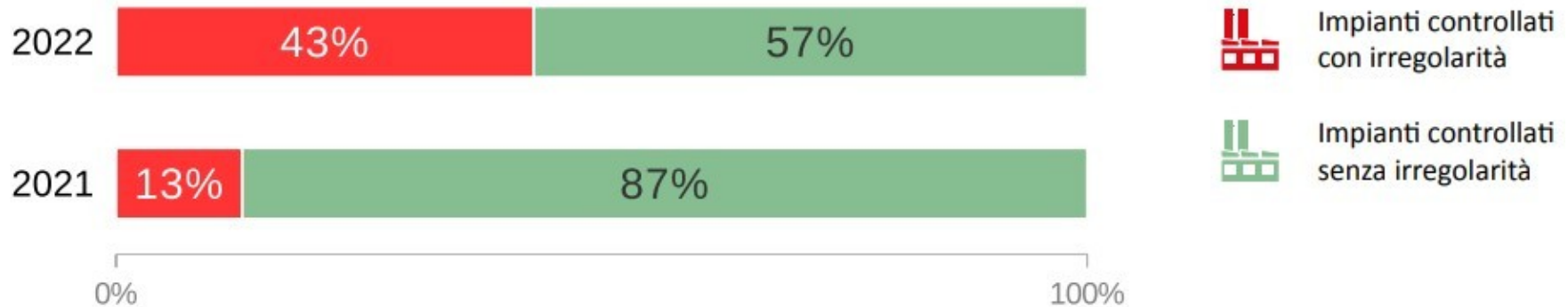


AIA NAZIONALI – CONTROLLI

Nel 2022 sono stati controllati **7 impianti** sugli 11 attivi



Sono state riscontrate **irregolarità in 3 impianti** sui 7 controllati

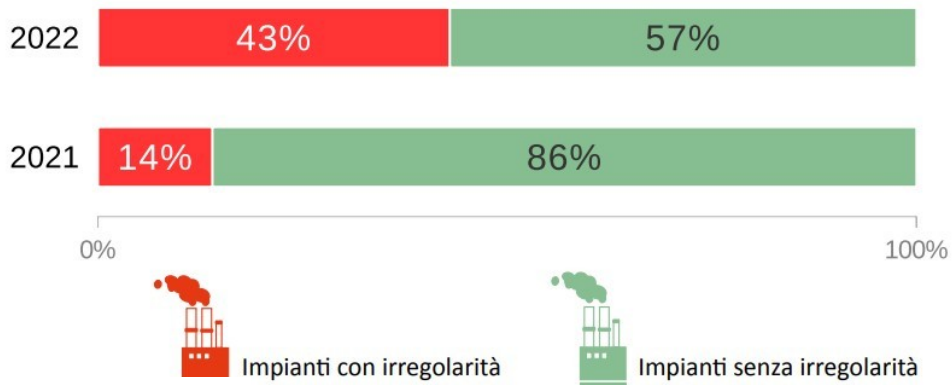




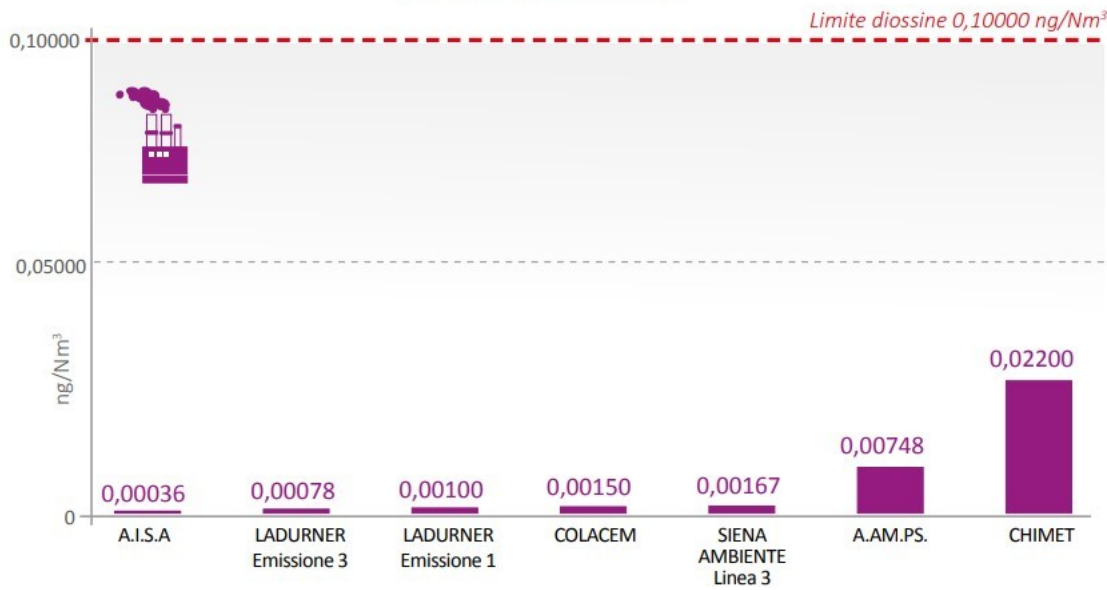
INCENERITORI – CONTROLLI

I controlli sono stati effettuati su **7** impianti. Le non conformità rilevate in fase di controllo hanno riguardato aspetti tecnico-gestionali legati alle emissioni e ai rifiuti.

Nel 2022 nessun impianto controllato ha evidenziato non conformità alle emissioni

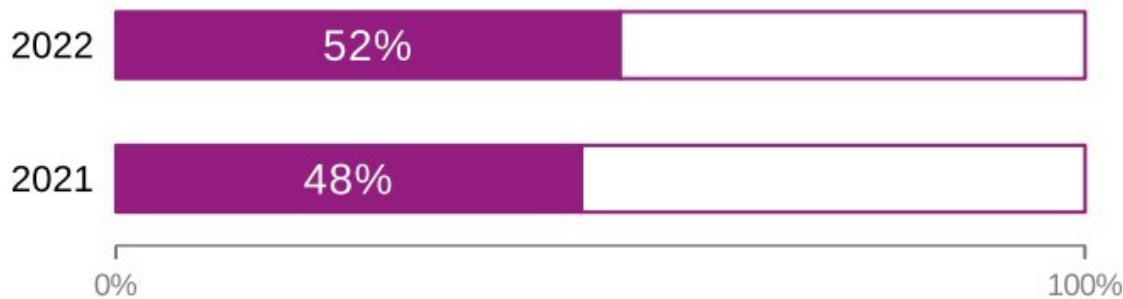


Valori rilevati per le diossine



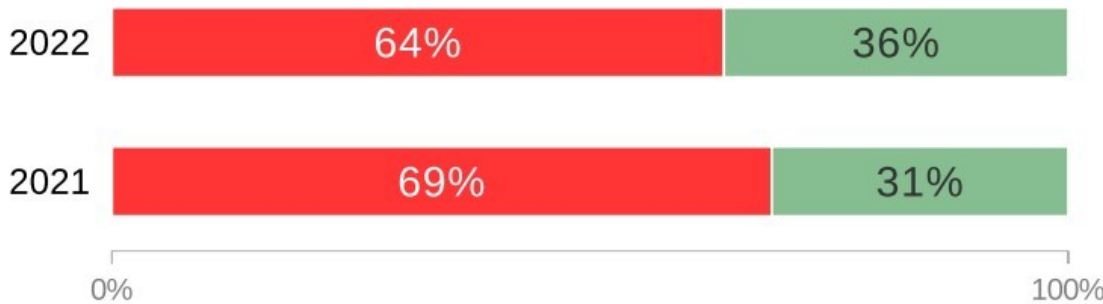
STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE DI SOGLIA INFERIORE - CONTROLLI

Nel 2022 sono stati oggetto di controllo 14 stabilimenti (100% di quelli pianificati) rispetto al totale di 27 stabilimenti attivi (al 31/12/2022).



14 Impianti controllati nel 2022

Sono state richieste misure integrative, fra raccomandazioni e prescrizioni, ai gestori di 9 stabilimenti su 14 controllati.



Numero impianti controllati con misure integrative

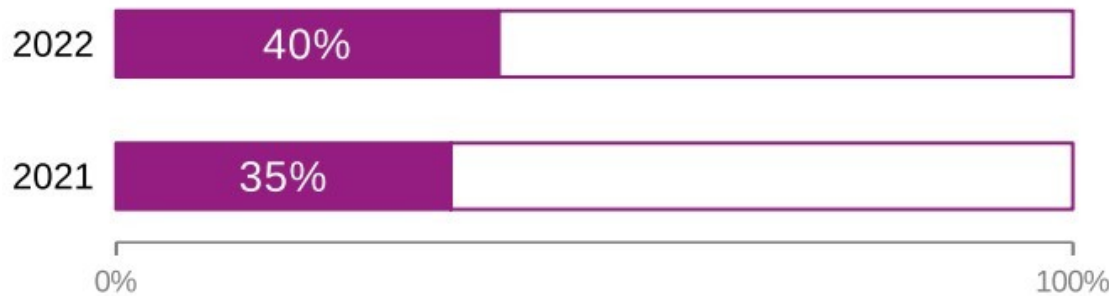


Numero impianti controllati senza misure integrative



STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE DI SOGLIA SUPERIORE - CONTROLLI

Nel 2022 sono stati oggetto di controllo 10 stabilimenti rispetto al totale di 25 stabilimenti attivi.



10 Impianti controllati nel 2022

Sono state richieste misure integrative, distinte in raccomandazioni e prescrizioni, ai gestori di 10 stabilimenti su 10 controllati (100% - stessa percentuale del 2021).



Numero impianti controllati con misure integrative



Numero impianti controllati senza misure integrative



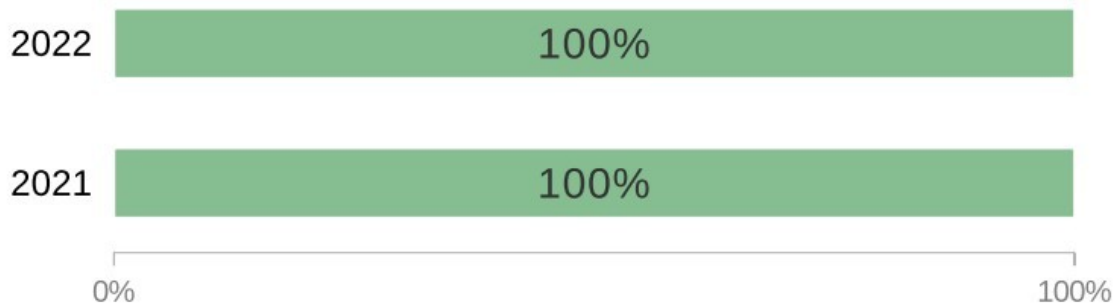
IMPIANTI GEOTERMICI - CONTROLLI

Nel 2022, su un totale di 36 gruppi produttivi, sono stati effettuati **14** controlli alle emissioni su **13** stabilimenti diversi (36%).




13 Impianti controllati nel 2022

Come nel 2021 anche nel 2022 nessuno degli impianti controllati ha rilevato irregolarità.



impianti con irregolarità



impianti senza irregolarità



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana



GRAZIE PER L'ATTENZIONE





Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

REGIONE
TOSCANA



Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana

