



## Annuario dei dati ambientali Dati in sintesi

Edizione 2022

## LEGENDA



Trend in miglioramento e/o situazione rispondente nel complesso e/o con alta percentuale alle previsioni normative.



Trend stazionario e/o situazione rispondente solo in parte e/o con bassa percentuale alle previsioni normative.



Trend in peggioramento e/o situazione non rispondente nel complesso e/o con alta percentuale alle previsioni normative.



Trend e/o situazione che necessita di approfondimento (es. situazioni diversificate sul territorio, etc.).

Il documento rappresenta una selezione e sintesi dei dati e degli indicatori descritti nell' Annuario dei dati ambientali di ARPA Sicilia - Edizione 2022.

Per approfondimenti, si consiglia la lettura degli Annuari di ARPA Sicilia disponibili sul sito web. Se non diversamente indicato, i dati si riferiscono al 2021.

Realizzato da:  
UOC EAS, Reporting, Salute e Ambiente  
UOS Comunicazione e Marketing  
Novembre 2022





# ACQUE

## STATO CHIMICO CORSI D'ACQUA

### CORSI D'ACQUA

Monitorati 14 corpi idrici fluviali. Il 71% presenta uno stato chimico BUONO e il 29% NON BUONO. Lo stato non buono è determinato dal superamento della concentrazione massima ammissibile (SQA\_CMA) o media annua (SQA\_MA). Sostanze dei superamenti: benzo(a)pirene, cipermetrina e cadmio.



## STATO CHIMICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE



87 stazioni di monitoraggio, rappresentative di 48 degli 82 corpi idrici sotterranei individuati dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia. Il 61% delle stazioni è in STATO SCARSO (determinato nel 31% dei casi dal superamento del limite della concentrazione di Nitrati), il 39% in STATO BUONO.

### ACQUE SOTTERRANEE

## PESTICIDI NELLE ACQUE SOTTERRANEE



Monitorate 89 stazioni, 202 campioni, ricercati 202 principi attivi di pesticidi. 8 stazioni (9%) mostrano una concentrazione media annua di pesticidi totali superiore allo standard di qualità (SQ). L'81% mostrano un valore inferiore allo SQ.

### PESTICIDI NELLE ACQUE SOTTERRANEE



ARPA Sicilia cura il monitoraggio delle acque con l'obiettivo di definire lo stato dei corpi idrici significativi - superficiali e sotterranei - indicati nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia. Il monitoraggio delle acque è regolamentato dalla Direttiva Europea 2000/60 CE, che stabilisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, al fine di proteggere le acque superficiali interne, le acque sotterranee e marino-costiere. Tra le finalità, non solo la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento ed il risanamento dei corpi idrici, ma anche la protezione ed il miglioramento degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide, dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.

#### CONFORMITÀ DELLE ACQUE DOLCI SUPERFICIALI DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE

ACQUE  
DESTINATE  
ALLA  
PRODUZIONE DI  
ACQUA  
POTABILE

Monitorati 17 corpi idrici, conformità riscontrate per il 17,6%. Il restante 82,4% risultano non conformi per superamento dei valori imperativi (VI) e/o valore guida dei parametri ricercati.



#### NITRATI NELLE ACQUE SOTTERRANEE

NITRATI  
NELLE ACQUE  
SOTTERRANEE

Monitorate 89 stazioni, rappresentative di 48 degli 82 corpi idrici sotterranei individuati dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia. Il 30% delle stazioni (pari a 27) mostrano una concentrazione media annua di nitrati superiore allo SQ di 50 mg/L di nitrati.



Per approfondimenti consultare  
<https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/acque/>

# ACQUE MARINO COSTIERE

## ACQUE DI TRANSIZIONE



Stato Chimico - su 7 corpi idrici monitorati, 4 risultano nello stato non buono (superamento limite per il tributilstagno).

Stato Ecologico - su 7 corpi idrici monitorati, soltanto uno presenta stato ecologico buono, 3 sufficiente e 3 cattivo o scarso.

ACQUE DI TRANSIZIONE

## MICROPLASTICHE

MICROPLASTICHE

Microplastiche (microlitter) monitorate in 18 stazioni in 6 tratti di mare della costa siciliana. I frammenti sono la tipologia più presente (86%). In media nelle stazioni sono presenti 0,023 frammenti per mq.



## CONTAMINANTI NELLE ACQUE MARINO COSTIERE



Monitorati 25 corpi idrici per un totale di 129 campioni. In 3 corpi idrici sono stati registrati superamenti della concentrazione massima ammissibile (Cromo, Nichel, Eptacloro eossido).

ACQUE MARINO COSTIERE

ARPA Sicilia svolge attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero secondo indirizzi regionali, nazionali ed europei in materia di acque marino costiere e di transizione. Le attività di monitoraggio hanno come obiettivo la valutazione dello stato di qualità del mare, considerato come organismo vivente complesso. Le attività di monitoraggio sono svolte secondo quanto definito dalle Direttive Europee in materia di acque (Direttiva 2000/60/CE) e di tutela dell'ambiente marino ("Marine Strategy" Direttiva 2008/56/CE). Inoltre, a supporto delle autorità sanitarie, viene monitorata in stazioni lungo le coste siciliane la presenza dell'alga *Ostreopsis cf. ovata*.

#### RIFIUTI MARINI SPIAGGIATI

##### RIFIUTI MARINI SPIAGGIATI

Monitorati in 6 stazioni-spiagge individuate lungo la costa in aree appartenenti a 4 diverse tipologie: urbanizzate, portuali, remote e foci fluviali. I rifiuti appartenenti alla macrocategoria "polimeri artificiali" sono presenti oltre il 58%. La spiaggia di Milazzo presenta la maggior quantità di rifiuti (censiti 1352).



#### DENSITÀ DI OSTREOPSIS CF. OVATA



Le fioriture della microalga potenzialmente tossica *Ostreopsis cf. ovata* vengono monitorate in 21 stazioni lungo la costa siciliana. In 5 stazioni è stato registrato il superamento (4 nel 2020 e 9 nel 2019). Il superamento comporta l'emissione dell'ordinanza di divieto di balneazione.

##### OSTREOPSIS CF. OVATA



Per approfondimenti consultare  
<https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/mare>



# QUALITÀ DELL'ARIA

## PARTICOLATO FINE PM10

**PM10**

Concentrazione media annua delle stazioni entro i limiti di legge e trend stazionari. Numero superamenti del limite giornaliero registrato a Catania (50 superamenti, limite 35), trend in aumento in varie zone.



## PARTICOLATO FINE PM2.5



Concentrazione media annua delle stazioni entro i limiti. Trend in diminuzione a Priolo (SR), stazionario nelle altre zone.

**PM2.5**

## OZONO

**O3**

La soglia di informazione è stata superata in 5 stazioni (nella stazione di Melilli 14 volte), la soglia di allarme soltanto nella stazione di Melilli (7 volte). L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute (OLT) è stato superato in 17 stazioni.



ARPA Sicilia cura il monitoraggio della qualità dell'aria misurando in continuo le concentrazioni degli inquinanti nelle stazioni appartenenti alla rete regionale. La valutazione della qualità dell'aria e gli obiettivi di qualità per garantire un adeguato livello di protezione della salute umana e degli ecosistemi sono definiti dalla direttiva 2008/50/CE sulla "qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". ARPA Sicilia pubblica i dati di monitoraggio delle stazioni nel bollettino giornaliero ed elabora annualmente i dati validati per valutare la conformità con i limiti prescritti e studiare l'andamento degli inquinanti negli anni. I dati si riferiscono alle stazioni del Programma di Valutazione della Qualità dell'Aria.

#### BIOSSIDO DI AZOTO



Concentrazione media annua superata nella stazione CT-Viale Vittorio Veneto e PA-Di Blasi, tutte le altre stazioni hanno rispettato il limite concentrazione media annua. Trend in aumento per gli agglomerati di Messina e Palermo, stazionario per gli altri.

**NO2**

#### BENZENE

**BENZENE  
C6H6**

Non sono stati registrati superamenti del valore limite annuale ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), tranne che nella stazione Augusta Marcellino che si trova nella dell'AERCA di Siracusa.



Per approfondimenti consultare  
<https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/aria/>

# CONTROLLI SULLE FONTI DI PRESSIONE AMBIENTALE

## EMISSIONI IN ATMOSFERA NEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI

EMISSIONI  
IN  
ATMOSFERA

Rispetto al 2020 si ha un aumento dell'attività di controllo alle emissioni in atmosfera con sopralluogo pari a circa +60%. Tra le varie tipologie di controlli eseguiti la "Verifica Requisiti Tecnici" presenta la più alta percentuale (80%) di non conformità (44 verifiche su 55).



## IMPIANTI AIA REGIONALI



In Sicilia sono presenti 114 impianti dotati di autorizzazione integrata ambientale regionale (AIA), di cui 29 non in esercizio. dei 114 impianti 71 sono relativi alla gestione di rifiuti. Sono state svolte 48 ispezioni (tra ordinarie e straordinarie) con 44 non conformità di tipo amministrativo e 16 di tipo penale.

AIA  
REGIONALI

## IMPIANTI DI DEPURAZIONE

IMPIANTI  
DI  
DEPURAZIONE

Nel corso del 2021 sono stati controllati 238, per un totale di 470 ispezioni (352 campioni prelevati) che hanno comportato 154 sanzioni amministrative e 19 segnalazioni alle autorità giurisdizionali.



ARPA Sicilia svolge una serie di attività che mirano al controllo delle varie fonti di pressione ambientale che insistono sul territorio regionale (depuratori, emissioni in atmosfera, impianti a rischio di incidente rilevante, siti contaminati, etc). Inoltre viene coinvolta negli iter autorizzativi delle installazioni AIA regionali e collabora con ISPRA per le AIA nazionali e nelle procedure di emissione di pareri finalizzati al rilascio delle Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS).

#### PROCEDURE VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Nel corso dell'anno 2021 sono pervenute 81 istanze di procedimenti VAS (rispetto le 29 del 2020), di cui 60 riguardanti la verifica di assoggettabilità. La maggior parte di esse ha riguardato un ambito territoriale comunale (75) trattandosi prevalentemente di piani del settore urbanistico.

**VAS**

#### STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR)

**STABILIMENTI RIR**

Nel 2021, secondo i dati dell'Inventario Nazionale degli Stabilimenti RIR, in Sicilia sono presenti 60 impianti. La maggiore presenza nelle province di Siracusa (16 impianti) Catania e Ragusa (10 impianti) e Palermo (8 impianti). Il trend degli incidenti è in continua diminuzione (da 14 nel 2008 a 2 nel 2021).



Per approfondimenti consultare  
<https://www.arpa.sicilia.it/attivita/controlli/>



Le principali attività di ARPA Sicilia relative alla gestione dei rifiuti sono quelle di controllo, prevenzione, elaborazione dati e supporto tecnico. Presso ARPA Sicilia è operativa la Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, le cui attività vengono sviluppate in accordo con la Sezione Nazionale del Catasto e in collaborazione con i competenti uffici della Regione Siciliana. La base informativa del Catasto è realizzata e aggiornata periodicamente attraverso l'informatizzazione di dati forniti annualmente dai produttori, gestori e trasportatori di rifiuti tramite la dichiarazione MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale). La Sezione Regionale del Catasto svolge anche compiti di supporto tecnico agli uffici regionali nel settore della pianificazione e dello sviluppo di normativa tecnica di settore.

## RIFIUTI



Per approfondimenti consultare  
<https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/rifiuti/>

### PRODUZIONE RIFIUTI URBANI

RIFIUTI  
URBANI

La produzione dei rifiuti urbani in Sicilia si è attestata, nel 2021, a circa 2.242.824 tonnellate (t) con una produzione pro-capite di 464 kg per abitante per anno; dati in crescita rispetto al 2020 (produzione di 2.150.676 t con una produzione pro-capite di 441,14 kg per abitante per anno).



### RACCOLTA DIFFERENZIATA

RACCOLTA  
DIFFERENZIATA

In Sicilia nel 2021 la percentuale di raccolta differenziata si è attestata al 51,39%. Trend in miglioramento rispetto al 42,26 % del 2020.



### PRODUZIONE RIFIUTI SPECIALI

RIFIUTI  
SPECIALI

In Sicilia la produzione dei rifiuti speciali si è attestata a 7.214.242 tonnellate (t) nell'anno 2020 registrando una diminuzione rispetto al 2019 (7.373.307 t).



### RIFIUTI SPECIALI- RAEE

RAEE

In Sicilia nel 2021 sono state raccolte 24.603 tonnellate di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), in aumento di oltre il 10% rispetto al 2020.





ARPA Sicilia fornisce supporto tecnico-scientifico agli Enti Locali nelle azioni di monitoraggio e controllo e per l'emissione di pareri sul rumore di origine antropica, campi elettromagnetici (CEM) e radioattività. È responsabile del catasto regionale dei campi elettromagnetici, in coordinamento con il Catasto Nazionale delle sorgenti fisse e mobili di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

## AGENTI FISICI



Per approfondimenti consultare  
<https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/agenti-fisici/>

### RUMORE - CONTROLLI E MONITORAGGI

#### RUMORE

La maggior pressione deriva dalle attività commerciali, professionali e di servizio e pubblici esercizi inserite nel contesto urbano e con periodo di esercizio spesso notturno. Su 116 controlli puntuali di cui 46 notturni, è stato riscontrato nel 49% dei casi il superamento dei limiti di legge.



### CAMPI ELETTRROMAGNETICI - Bassa frequenza



Nel corso del 2021 sono stati effettuati 39 controlli ELF, in ambito abitativo e non abitativo, in cui non è stato osservato alcun superamento

#### CEM BF

### CAMPI ELETTRROMAGNETICI - Alta frequenza

#### CEM AF

Su 2360 pareri tecnico-previsionali emessi nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione e modifica di impianti, interessanti 284 comuni, l'85% ha avuto esito positivo, mentre il 15% ha avuto esito negativo. Di questi circa 1 su 2 è condizionato alla misura post-attivazione in alcuni punti critici.



### CAMPI ELETTRROMAGNETICI - Densità stazioni radio base (srb)



Le SRB presentano una densità, sull'intera superficie regionale pari a 0,23 impianti per km<sup>2</sup>. Come l'anno precedente, vi è una accentuata differenza di distribuzione tra le Province, dal valore di 0,06 (impianti per km<sup>2</sup>) della Provincia di Enna ad un valore di 0,36 per quella di Catania.

#### CEM SRB

Seguici su

