

**COME COMUNICARE I DATI: STRUMENTI, TECNICHE, OPPORTUNITA'**  
**PA SOCIAL – 16 giugno 2020**



## **Comunicare i dati ambientali del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente**

Marco Talluri - Coordinatore Rete 'Comunicazione e informazione' SNPA -  
Dirigente Comunicazione, informazione e documentazione Arpa Toscana

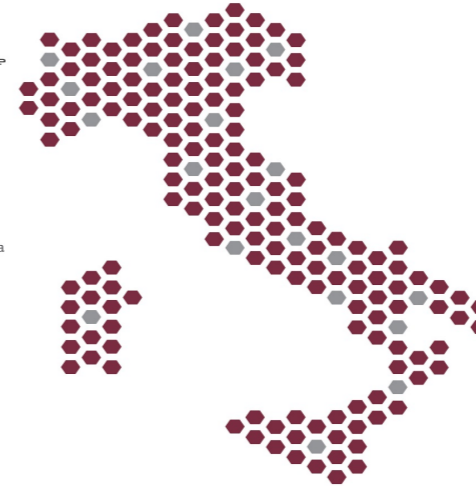
## Il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA)

istituito dalla legge n.132 del 28.6.2016, approvata alla quasi unanimità dal Parlamento  
entrata in vigore il 14 gennaio 2017

- 10.000 addetti
- 100.000 ispezioni e sopralluoghi
- 75.000 istruttorie e pareri
- 630.000 campioni analizzati
- 10.400.000 parametri rilevati

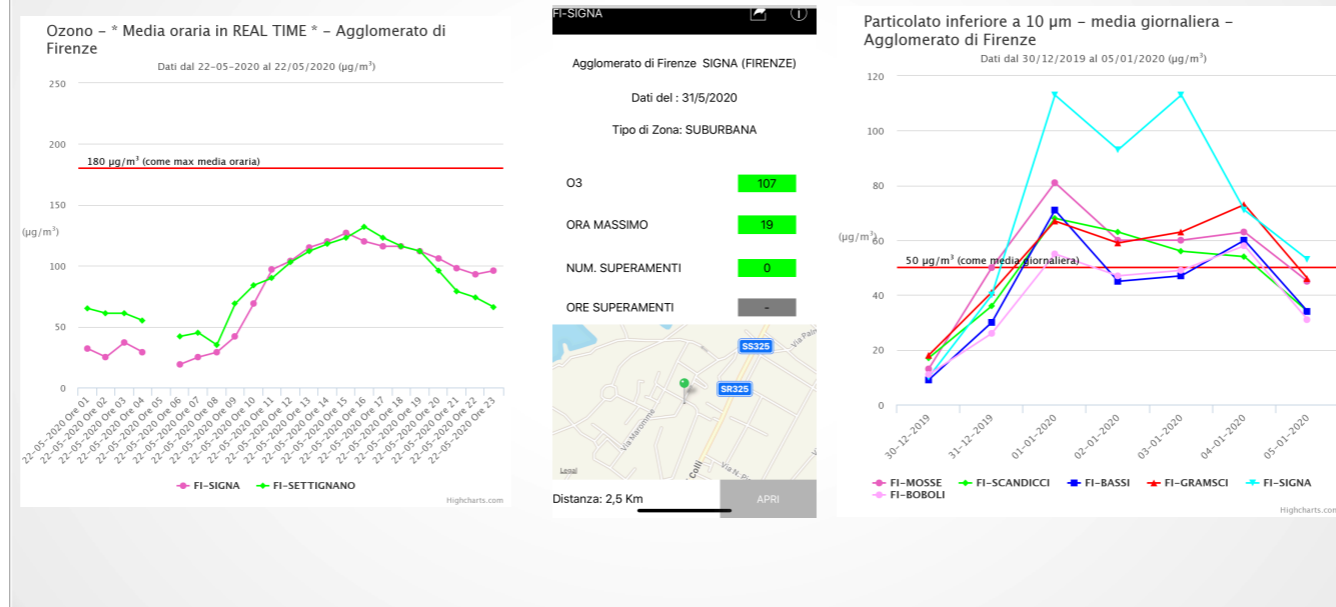


ISPR  
ARPA Piemonte  
ARPA Valle d'Aosta  
ARPA Liguria  
ARPA Lombardia  
ARPA Bolzano  
ARPA Trento  
ARPA Veneto  
ARPA Friuli Venezia Giulia  
ARPAE Emilia-Romagna  
ARPA Toscana  
ARPA Umbria  
ARPA Marche  
ARPA Lazio  
ARPA Abruzzo  
ARPA Molise  
ARPA Campania  
ARPA Puglia  
ARPA Basilicata  
ARPA Calabria  
ARPA Sicilia  
ARPA Sardegna



Composto da 22 enti, Ispra e le 21 agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, ha carattere tecnico-scientifico. La terzietà delle agenzie ambientali consiste anche nel mettere a disposizione di tutti dati e informazioni ambientali (supportate da metodi certificati, laboratori accreditati, comparabilità dei risultati, ecc.), che è uno dei compiti più importanti del SNPA. I dati SNPA sono il riferimento tecnico **ufficiale** per l'attività delle Pubblica Amministrazione.

## Dati in tempo reale o quasi... sulla qualità dell'aria



Le agenzie ambientali che compongono il SNPA pubblicano in tempo reale o quasi, quando tecnicamente possibile, i dati dei monitoraggi, ad esempio della qualità dell'aria, i dati orari dell'ozono in estate, o la media giornaliera del PM10 in inverno. Dati visibili da tutti sul Web ma anche attraverso APP dedicate.

# Dati in tempo reale o quasi...sulla balneazione

**Pagina principale**  
**FOCE FOSSO DELL'ABATE**  
 Codice: IT009046005002 - Classe: Buona

EST (EPSG:3003) 1598572    NORD (EPSG:3003) 4860205  
 LON (EPSG:4326) 10.226813    LAT (EPSG:4326) 43.888217

Scarica i dati di dettaglio  
[JSON](#)  
[TESTO](#)

Vai alla mappa

Escherichia Coli (MPN/100mL)

Data	Valore
18/05	384
21/05	52
26/05	31
xx/04	nd
xx/06	nd
xx/07	nd
xx/08	nd
xx/09	nd

Enterococchi intestinali (MPN/100mL)

Data	Valore
18/05	63
21/05	<10
26/05	<10
xx/04	nd
xx/06	nd
xx/07	nd
xx/08	nd
xx/09	nd

Mostra 10 risultati

Ricerca:

AREA	COMUNE	PROVINCIA	DATA	TIPO_PRELIEVO	PARAMETRO	UNITA	VALORE
FOCE FOSSO DELL'ABATE	CAMAIORE	LU	26/05/2020	Suppletivo	ESCHERICHIA COLI	MPN/100mL	31
FOCE FOSSO DELL'ABATE	CAMAIORE	LU	26/05/2020	Suppletivo	ENTEROCOCCHI INTESTINALI	MPN/100mL	<10
FOCE FOSSO DELL'ABATE	CAMAIORE	LU	21/05/2020	Suppletivo	ESCHERICHIA COLI	MPN/100mL	52
FOCE FOSSO DELL'ABATE	CAMAIORE	LU	21/05/2020	Suppletivo	ENTEROCOCCHI INTESTINALI	MPN/100mL	63
FOCE FOSSO DELL'ABATE	CAMAIORE	LU	18/05/2020	Routine	ESCHERICHIA COLI	MPN/100mL	384
FOCE FOSSO DELL'ABATE	CAMAIORE	LU	18/05/2020	Routine	ENTEROCOCCHI INTESTINALI	MPN/100mL	278

ESCHERIA COLI

Data Prelievo :18/05/2020

Esito : IDONEO

ENTEROCOCCHI INTESTINALI

Data Prelievo :18/05/2020

Esito : IDONEO

Distanza: 78,6 Km

ESCHERIA COLI

Data Prelievo :18/05/2020

Esito : IDONEO

ENTEROCOCCHI INTESTINALI

Data Prelievo :18/05/2020

Esito : IDONEO

DETTAGLI

ESCHERICHIA COLI

Valore rilevato: 10 MPN/100ml  
 Valore limite: 500 MPN/100ml

ENTEROCOCCHI INTESTINALI

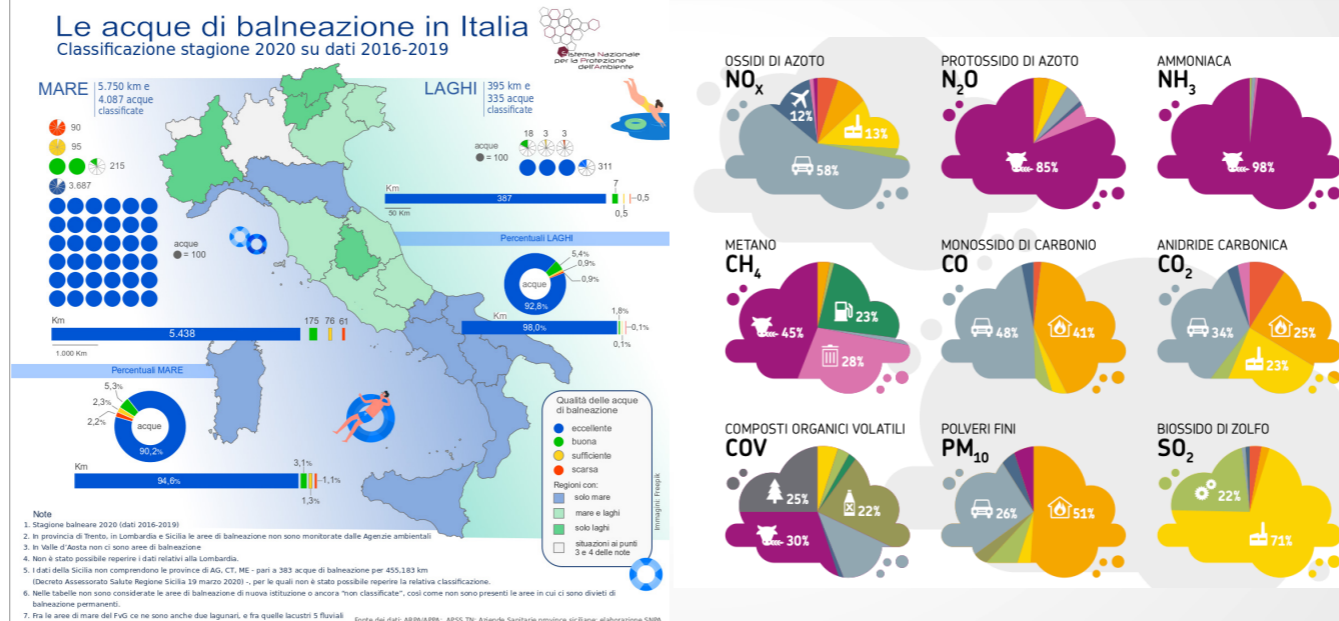
Valore rilevato: 10 MPN/100ml  
 Valore limite: 200 MPN/100ml

OK

Distanza: 78,6 Km

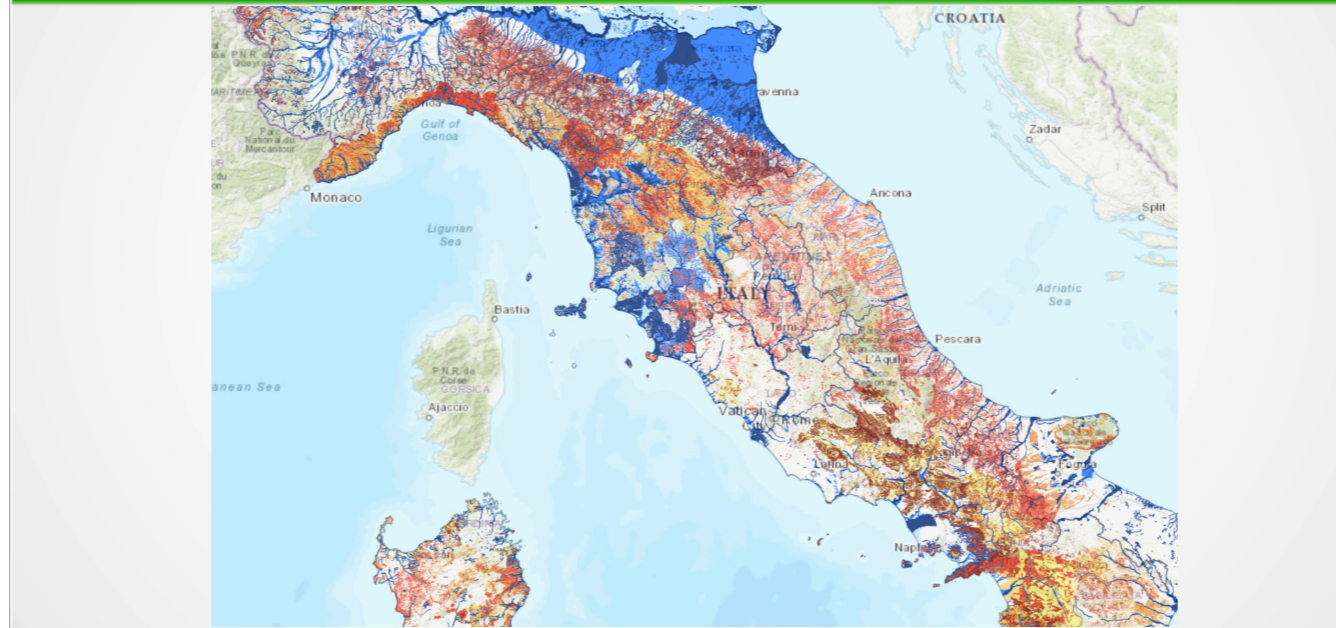
... oppure sulla balneazione, dove i controlli delle ARPA tutelano i bagnanti e, se rilevano superamenti dei limiti di legge, determinano divieti temporanei di balneazione...

# Attraverso infografiche...



... per sintetizzare e rendere il più possibile di immediata comprensione i dati ambientali che il SNPA diffonde è uno degli impegni che il Sistema cerca di perseguire, vediamo qui la classificazione delle acque di balneazione in Italia e le fonti da cui derivano i vari inquinanti in Emilia-Romagna...

## Banche dati da consultare



... il Sistema mette a disposizione un patrimonio infinito di dati ambientali, attraverso banche dati consultabili, come quella ad esempio completamente rinnovata la piattaforma IdroGEO, che consente la consultazione, il download e la condivisione di dati, mappe, report, documenti dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia, delle mappe nazionali di pericolosità per frane e alluvioni e degli indicatori di rischio...

# Dati aperti a disposizione, riusabili

**Open Data**  
Elenco dei dataset disponibili in formato Json, con descrizione dei parametri e dei tracciati record.

I dati vengono rilasciati con licenza Italian Open Data License V2.0 che consente di:

- Riprodurre, distribuire al pubblico, concedere in locazione, presentare e dimostrare in pubblico, comunicare al pubblico, messa a disposizione del pubblico inclusa, trasmettere e ritrasmettere in qualunque modo, eseguire, recitare, rappresentare, includere in opere collettive e/o composte pubblicare, estrarre e reimpiantare le informazioni;
- creare un Lavoro derivato ed esercitare sul Lavoro derivato i diritti di cui al punto precedente, per esempio attraverso la combinazione con altre informazioni (mashup).

A condizione di:

- Indicare la fonte delle informazioni e il nome del Licenziante, includendo, se possibile, una copia di questa licenza o un collegamento (link) ad essa.
- Non riutilizzare le informazioni in un modo che suggerisca che abbiano carattere di ufficialità o che il Licenziante approvi l'uso che fai delle informazioni.
- Prendere ogni misura ragionevole affinché gli usi innanzi consentiti non traggano in inganno altri soggetti e le informazioni medesime non vengano travisate.

**Dataset 'Dati orari Near Real Time (nrt)'**

Rende un oggetto Json contenente i dati orari rilevati in una stazione specifica.

La URL servizio è: `dati_orari_real_time/json_orari_nrt/[nome stazione]/[data osservazione]`

Note:

- E' obbligatorio specificare il primo parametro, nome\_stazione.
- il secondo parametro [data osservazione] è opzionale, rappresenta la data di osservazione/campionamento nel formato GG-MM-AAAA.
- il secondo parametro [data osservazione] può anche essere impostato con la stringa 'last', in questa modalità viene reso solo l'ultimo valore campionato.

**Dataset 'Superamenti limiti giornalieri'**

Rende un oggetto Json con i superamenti rilevati nella pubblicazione quotidiana del bollettino regionale della qualità dell'aria.

La URL servizio è: `bollettini/superamenti_json/[data osservazione]/[nome stazione]`

Per default vengono resi i superamenti relativi al bollettino regionale più recente.

E' possibile specificare come parametro la data di osservazione nel formato GG-MM-AAAA, per la data dell'ultimo bollettino inserire -

E' possibile specificare come parametro il nome della stazione.

N.B. Quando non sono rilevati superamenti viene reso l'oggetto:

```
{
  "nome_stazione": "DD/MM/AAAA",
  "data_osservazione": "DD/MM/AAAA",
  "superamenti": 0
}
```

**Dataset 'Bollettini della qualità dell'aria'**

Rende un oggetto Json con gli indicatori pubblicati nelle varie tipologie di bollettino della qualità dell'aria.

La URL servizio è: `bollettini/bollettino_json/[tipo bollettino]/[data osservazione]`

Per default viene reso il bollettino regionale più recente.

E' possibile specificare due parametri, il tipo di bollettino (regionale, ozono) e la data di osservazione nel formato GG-MM-AAAA.

Esempi:

- Ultimo bollettino ozono (data non specificata).
- Bollettino regionale del 08-06-2020.

**Dataset 'Struttura rete di monitoraggio'**

Rende un oggetto Json che descrive la struttura della rete di monitoraggio.

La URL servizio è: `rete_monitoraggio/rete_json/[tipo rete]`

Per default viene resa la struttura della rete regionale.

E' possibile specificare come parametro opzionale il tipo di rete (regionale, provinciale, ozono).

Esempi:

- Rete regionale.
- Rete ozono.

**Esempi:**

- Tutti i dati orari disponibili per stazione FI-GRAMSCL.
- Dati orari rilevati nella stazione FI-BASSI in data 08-06-2020.
- I dati orari più recenti rilevati nella stazione LU-CAPANNORI.

Quando la data specificata è fuori dal range consentito viene reso l'oggetto:

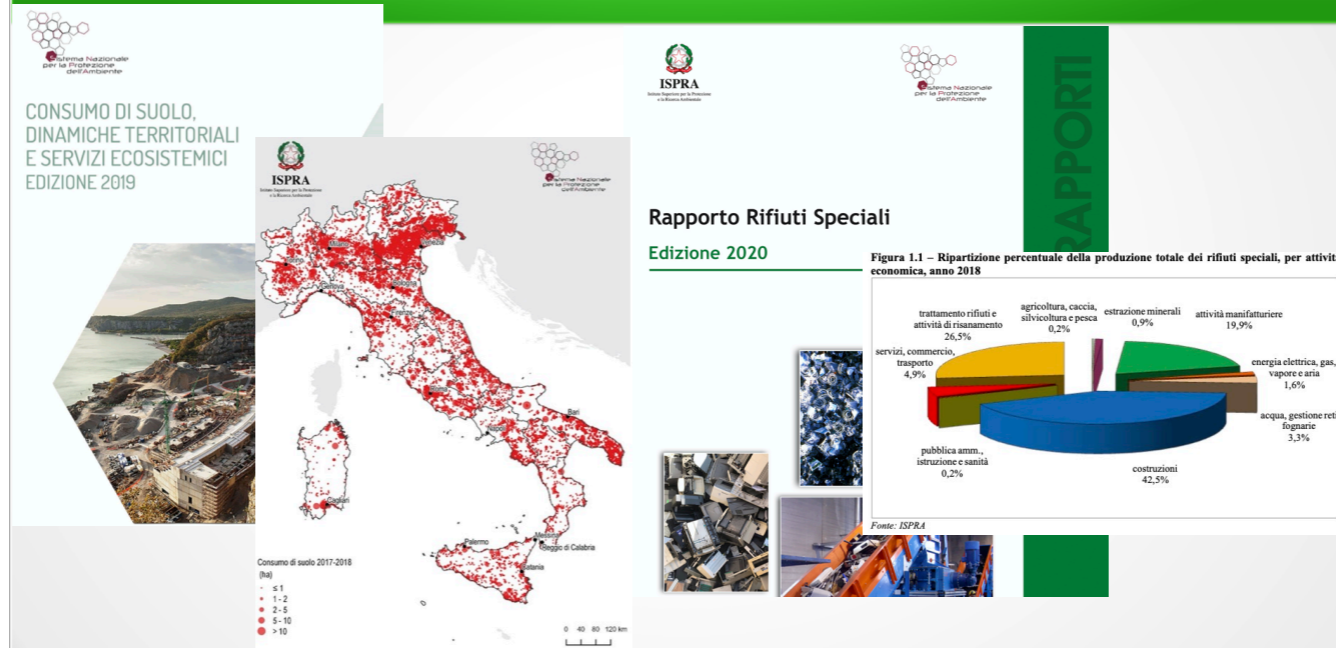
```
{}
```

**Esempi:**

- Superamenti nell'ultimo bollettino pubblicato (data non specificata).
- Superamenti rilevati nel Bollettino regionale del 01-01-2018.
- Superamenti rilevati nel Bollettino regionale del 01-01-2018 per la stazione PT-MONTALE.
- Superamenti rilevati nell'ultimo bollettino pubblicato (data non specificata) per la stazione PT-MONTALE.

Mettiamo a disposizione anche tantissimi dati aperti, i famosi 'open data', che sono utili a chi ha necessità di riusarli... I dati ambientali SNPA sono un patrimonio pubblico, e quindi di tutti noi... ben vengano hacker civici che contribuiscano a leggerli ed a farli conoscere...

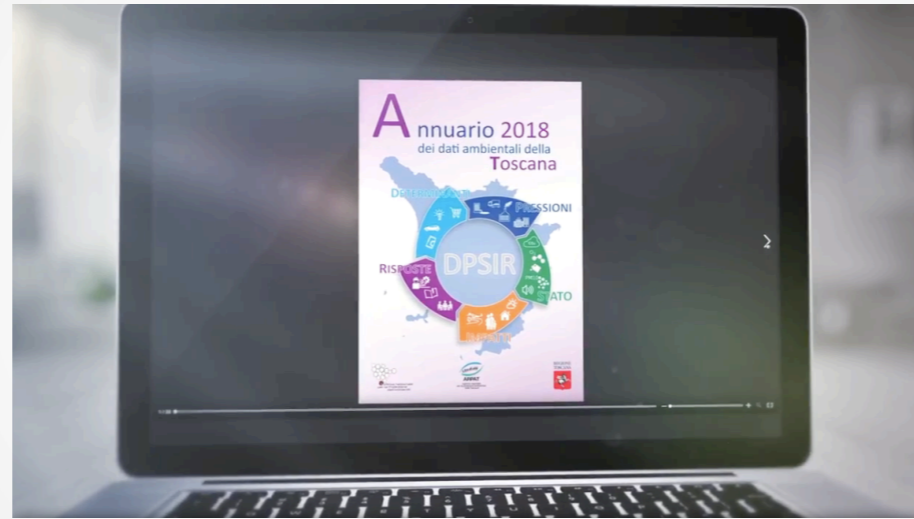
# Rapporti tematici



... il Sistema produce ogni anno una quantità di rapporti riepilogativi che approfondiscono i singoli temi trattati...



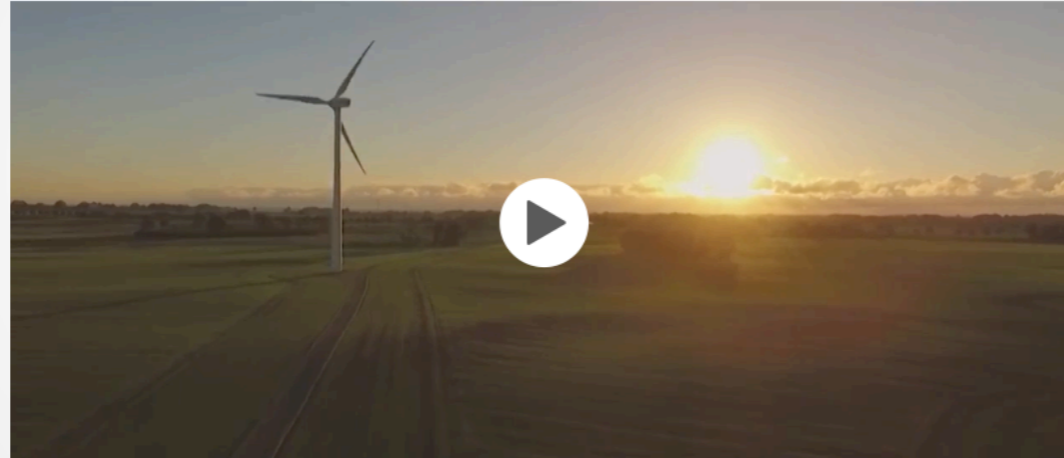
## Annuari dei dati ambientali



<https://youtu.be/X0Wez9ZFuQA>

Per i dati ambientali è importante dare una chiave di lettura

**DPSIR: un modello di studio dell'ambiente**



[https://youtu.be/G\\_pbLVhev5Q](https://youtu.be/G_pbLVhev5Q)

## Su [www.snpambiente.it](http://www.snpambiente.it) una guida per tutti i dati ambientali diffusi dal Sistema

The screenshot shows the website's interface. At the top, there is a green banner with the text 'Su [www.snpambiente.it](http://www.snpambiente.it) una guida per tutti i dati ambientali diffusi dal Sistema'. Below this is the website's header, which includes the logo of the 'Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente' and a navigation menu with items like HOME, CHI SIAMO, ATTIVITÀ, DATI, PUBBLICAZIONI, AMBIENTEINFORMA, PROGETTI, SERVIZI, TERRITORI, TEMI, and SI-URP. The main content area is titled 'Dati' and contains a paragraph explaining that the page provides links to various data resources available in the network, including those from the Sistema and its constituent entities (Ispra, Arpa, Appa). A vertical list of icons represents different environmental data categories. To the right, there is a 'Pagine collegate' section listing various topics such as Intertematici, Radioattività, Acque interne, Agenti fisici, Biodiversità, Bonifiche di siti contaminati, and others. At the bottom right, there is a graphic for 'Baignazioni 2020'.

Su [www.snpambiente.it](http://www.snpambiente.it) è disponibile una guida per tutti i dati ambientali diffusi dal Sistema, sia quelli già integrati a livello nazionale che quelli delle singole Arpa e Appa.