

## LO STATO DELL'AMBIENTE IN ITALIA

PRESENTAZIONE DI UN ESTRATTO  
DELL'ANNUARIO DEI DATI  
AMBIENTALI di ISPRA

Alessandro Bratti

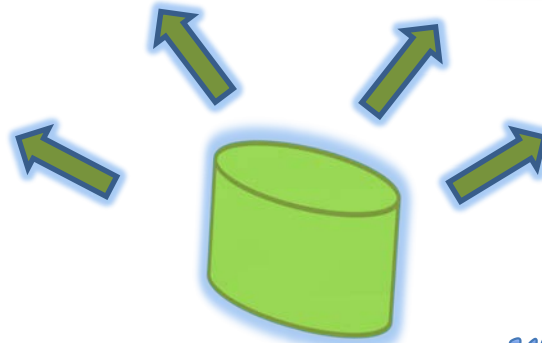
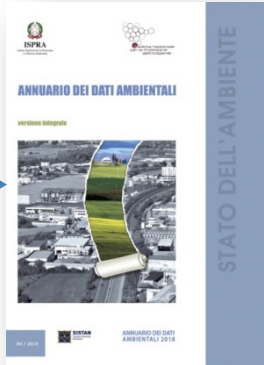


## Annuario dei Dati Ambientali

## Annuario in cifre

## Ricapitolando l'Ambiente

## Dati sull'Ambiente



## Fumetto

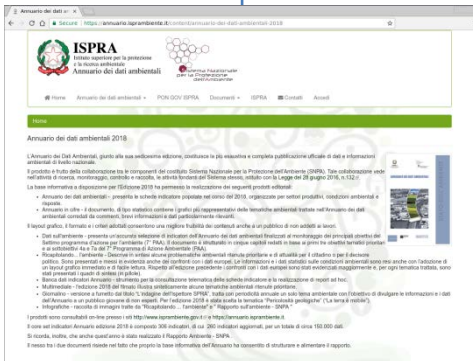


## Video



**DBMS  
BANCA DATI  
ANNUARIO**

## Web



A scenic landscape featuring a calm body of water in the foreground, reflecting a bright blue sky filled with scattered white clouds. The water's surface is dotted with patches of green lily pads. In the background, a dense line of green trees stretches across the horizon. The overall scene is peaceful and natural.

# CAMBIAMENTI CLIMATICI





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Systema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

# ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI 2018

Roma 19 marzo, 2019

Sala della Regina Camera dei Deputati

## LE CAUSE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

### Gas fluorurati

Causano un potente effetto serra. Questi gas vengono emessi in quantità minori e la legislazione dell'UE ne prevede la graduale riduzione.

### Gas a effetto serra

CO<sub>2</sub> N<sub>2</sub>O  
HFC CH<sub>4</sub>

### Deforestazione

Gli alberi aiutano a regolare il clima assorbendo CO<sub>2</sub> dall'atmosfera. Abbattendoli, quest'azione viene a mancare e la CO<sub>2</sub> contenuta nel legno viene rilasciata nell'atmosfera, alimentando in tal modo l'effetto serra.

### Consumi di energia da fonti fossili

La combustione di carbone, petrolio e gas produce anidride carbonica e ossido di azoto.

### Fertilizzanti azotati

Producono emissioni di ossido di azoto.

### Sviluppo dell'allevamento di bestiame

I bovini e gli ovini producono grandi quantità di metano durante il processo di digestione.



↓ **-1,2%**

In Italia, nel 2016, le emissioni gas serra, espresse in CO<sub>2</sub> eq sono diminuite



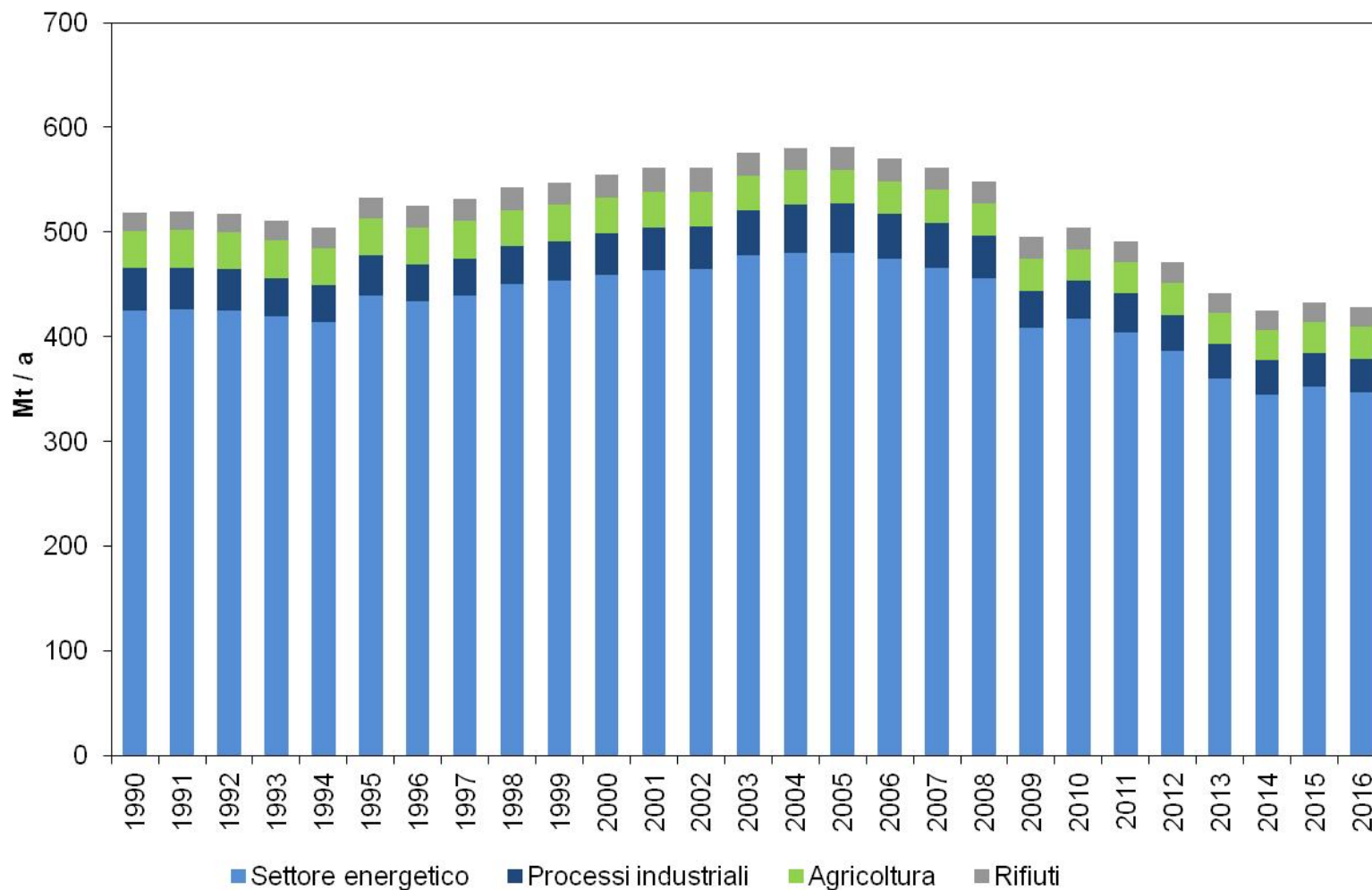
↓ **518  
428** milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> eq

Tra il 1990 e il 2016, le emissioni di tutti i gas serra sono diminuite grazie alla riduzione prevalente di CO<sub>2</sub> dal settore energetico

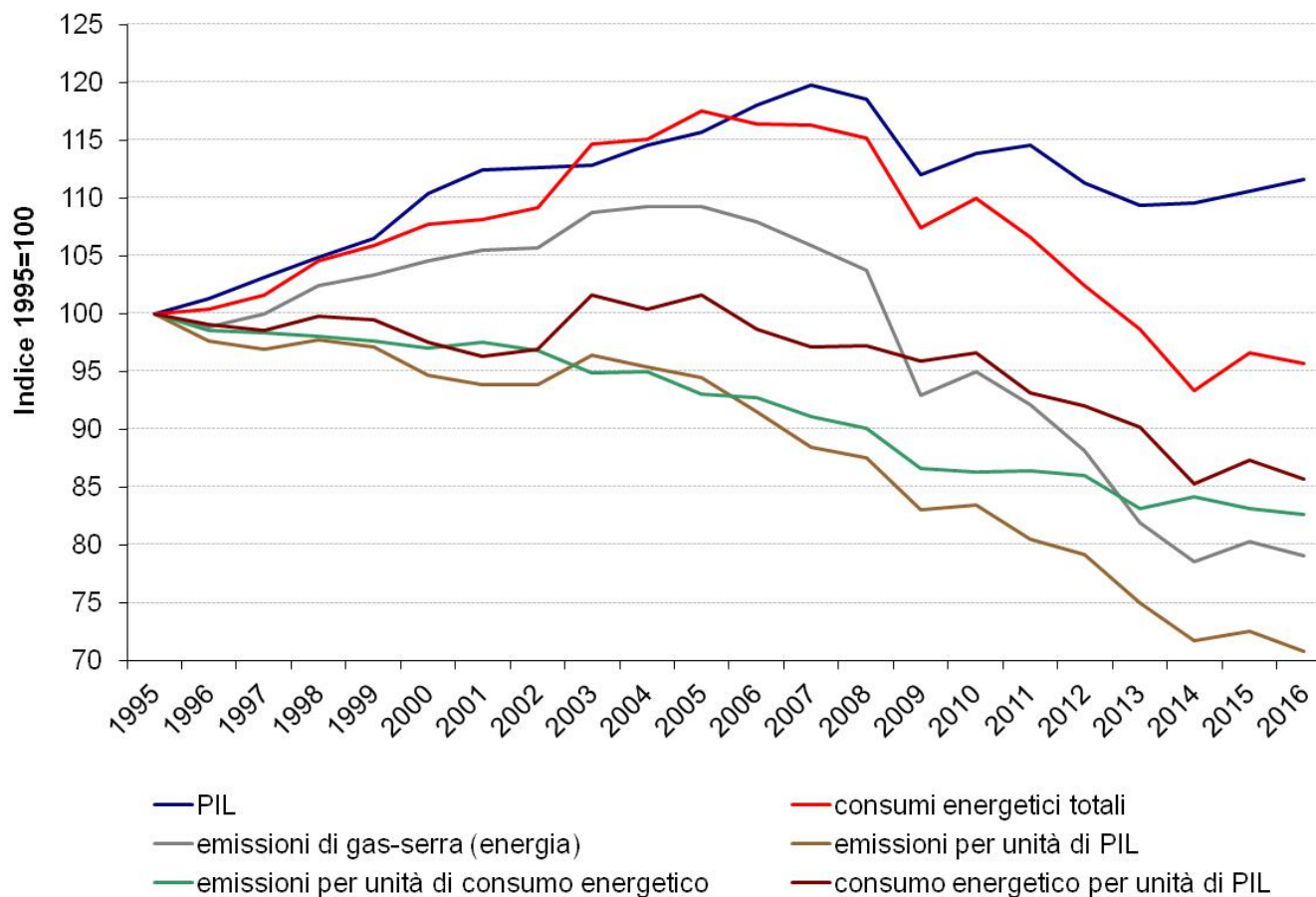
CO<sub>2</sub> N<sub>2</sub>O  
HFC CH<sub>4</sub> **81,1%**

Contributo di CO<sub>2</sub> alle emissioni totali nel 2016 dal settore energetico

## Emissioni di gas serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>): disaggregazione settoriale



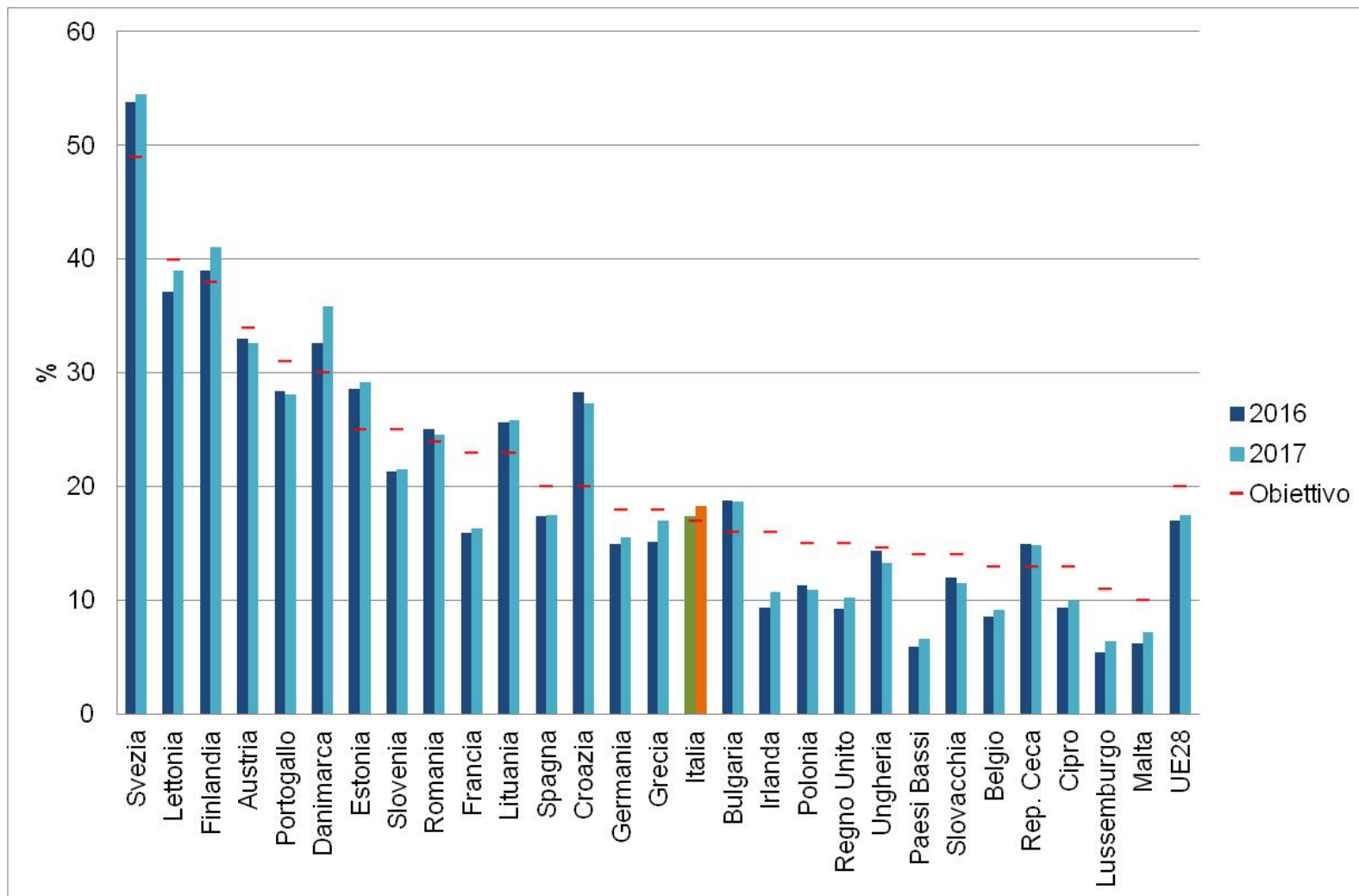
## Emissioni di gas serra complessive e da processi energetici



**-18,4 %**  
riduzione delle emissioni  
energetiche di gas serra dal  
1990 al 2016

**81,1%**  
emissioni di gas serra di  
origine energetica nel 2016

## Quota di energia da fonti rinnovabili rispetto ai consumi finali per i Paesi europei (2016-2017)





## Notti tropicali - Anomalie



Anno	Giorni
2017	<b>+21</b>
2003	<b>+44</b>
1976	<b>-10</b>
1961	<b>-1</b>

Il termine Notte tropicale è utilizzato per indicare le notti in cui la temperatura minima non scende sotto i 20°C.

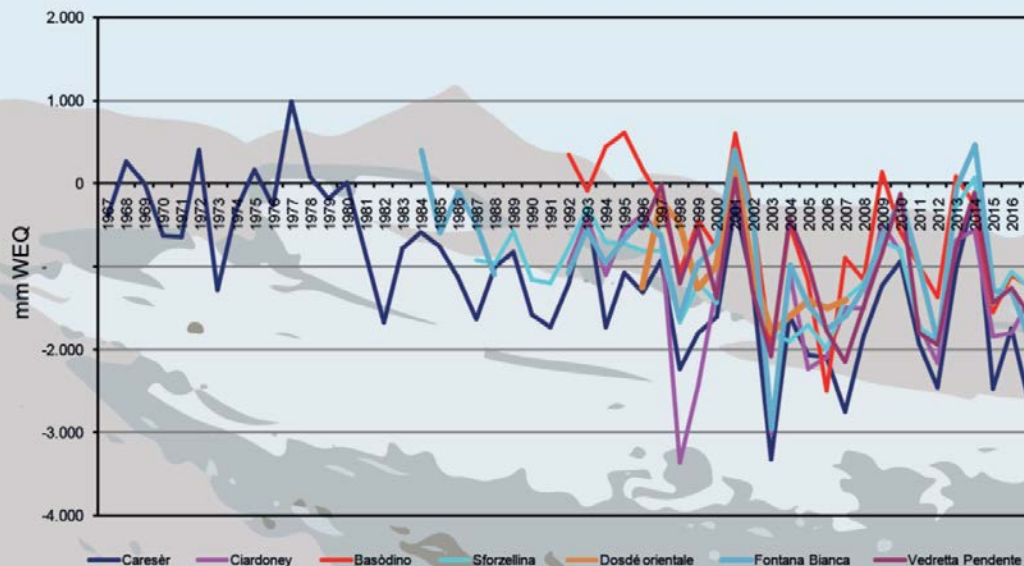
## Temperatura media 2017 - Anomalia



**Italia**  
**+1,30 °C**

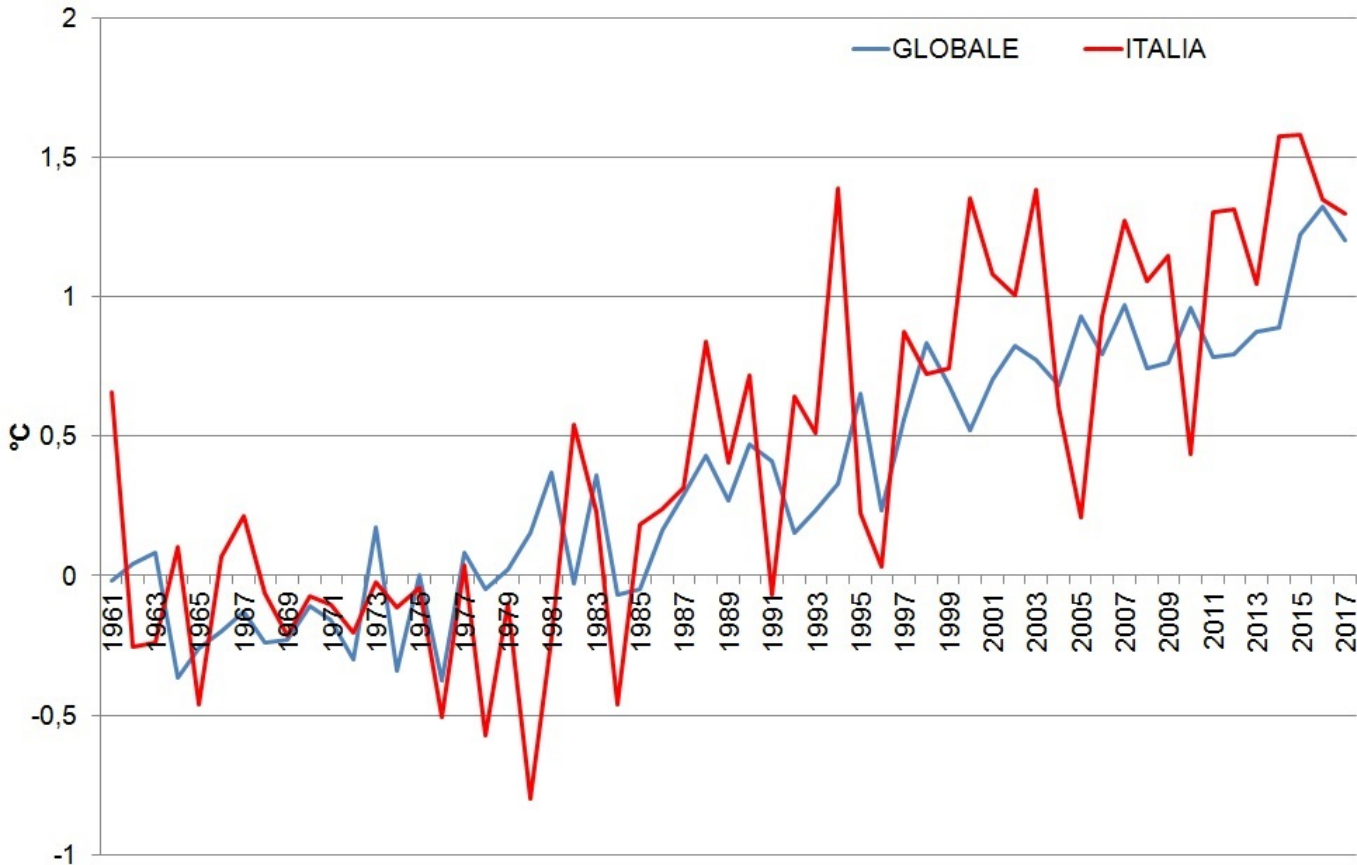
**Globale**  
**+1,20 °C**

## Il bilancio di massa netto di alcuni ghiacciai italiani





## Temperatura media



**+1,30 °C**  
 anomalia temperatura me-  
 dia Italia - 2017

**+1,20 °C**  
 anomalia temperatura  
 media globale sulla terra-  
 ferma - 2017

**+0,36 °C**  
 Stima dell'aumento della  
 temperatura media in Italia  
 per decade dal 1981 al  
 2017





**AMBIENTE E BENESSERE**





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

# ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI 2018

Roma 19 marzo, 2019

Sala della Regina Camera dei Deputati

## INQUINAMENTO ATMOSFERICO

**PM10 (2017): il 31% delle stazioni non rispetta il valore limite giornaliero**  
(50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile)

**PM10 (2017): il 76% delle stazioni non rispetta il valore giornaliero di riferimento OMS**  
(50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 3 volte per anno civile)

**benzo(a)pirene nel PM10 (2017): il 22% delle stazioni supera il valore obiettivo**  
(1,0 ng/m<sup>3</sup>)

**NO<sub>2</sub> (2017): il 10% delle stazioni non rispetta il valore limite annuale**  
(40 µg/m<sup>3</sup> come media annuale) coincidente con il valore di riferimento OMS



### INQUINAMENTO ATMOSFERICO:

ogni modificazione della composizione dell'atmosfera dovuta a qualsiasi agente chimico, fisico o biologico, che abbia effetti nocivi sulla salute umana o sull'ambiente



**PM2,5 (2017): il 13% delle stazioni non rispetta il valore limite annuale**  
(25 µg/m<sup>3</sup>)

**PM2,5 (2017): l'87% delle stazioni non rispetta il valore di riferimento OMS annuale**  
(10 µg/m<sup>3</sup>)

**-66,8% emissioni di SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>**  
in diminuzione dal 1990 al 2016  
le emissioni di ossidi di zolfo, ossidi di azoto, e ammoniaca

**-33,7% emissioni di PM10**  
in diminuzione dal 1990 al 2016  
le emissioni nazionali di particolato atmosferico



## Qualità dell'aria ambiente: particolato (PM10) Stazioni di monitoraggio e superamenti del valore limite giornaliero per la protezione della salute (D.Lgs.155/2010) (2017)

**PM10:** con il termine particolato atmosferico (PM) si intende l'insieme delle particelle atmosferiche solide e liquide sospese in aria ambiente. Il PM10 identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai  $10 \mu\text{m}$

**Stazioni in superamento nel 2017**  
valore limite annuale D.lgs. 155/2010: **3%**  
valore di riferimento OMS annuale: **68%**  
valore limite giornaliero D.Lgs.155/2010: **31%**  
valore di riferimento OMS giornaliero: **76%**

**Trend:** sulla porzione di campione considerato per il quale è stato individuato un *trend* decrescente statisticamente significativo (119 casi su 155), tra il 2008 e il 2017, si osserva una riduzione media annuale del 2,5% (-1,0% ÷ - 5,9%), corrispondente a una riduzione media annua in termini di concentrazione di  $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $0,2 \div 2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) indicativa dell'esistenza di una tendenza di fondo alla riduzione delle concentrazioni di PM10 in Italia.



## RADIAZIONI NON IONIZZANTI



Smartphone



Elettrodotti



Impianti per la  
Radiocomunicazione

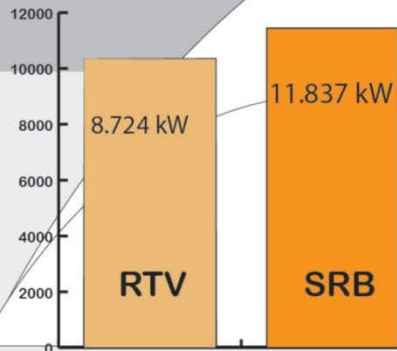
Densità dei servizi

0,11 siti/km<sup>2</sup> 0,83 siti/km<sup>2</sup>



RTV SRB

Potenza



2.659 km  
è la lunghezza  
delle linee elettriche  
a 380 kV

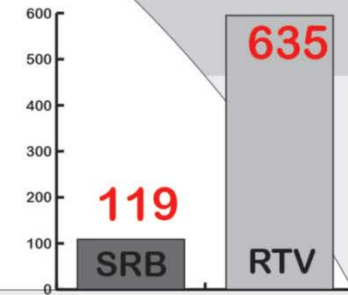
Controlli

3.019<sup>a</sup>  
Controlli sperimentali  
su impianti SRB

610<sup>a</sup>  
Controlli sperimentali  
su impianti RTV

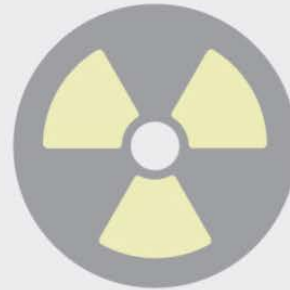


Numero dei  
superamenti rilevati



## RADIAZIONI IONIZZANTI

Rifiuti radioattivi, in termini  
di attività, presenti in Italia  
si trova:



Nel Lazio e nella Lombardia  
si evidenzia un'elevata  
concentrazione di Radon

## AGENTI CHIMICI

**l'Italia è il 3° produttore di agenti chimici in Europa**  
dopo Germania e Francia  
e il decimo nel mondo

**2.800 imprese chimiche in Italia**  
occupano circa 108.000 addetti  
altamente qualificati, ma l'uso  
dei prodotti chimici interessa tutti  
i settori produttivi



**17.245 sostanze registrate ai sensi del REACH**

con il regolamento REACH concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche sono state registrate, fino al 2017, 17.245 sostanze e avviate le valutazioni di 243 sostanze prioritarie

**aumentano le restrizioni**

27 proposte di restrizione per le sostanze che presentano rischi inaccettabili in determinate condizioni di uso



**pesticidi nelle acque superficiali, superamenti dei limiti in 371 punti pari al 23,9% del totale**

**progressiva diffusione della contaminazione da pesticidi**  
nel periodo di osservazione che va dal 2003 al 2016 si è registrato un progressivo aumento della diffusione territoriale della contaminazione, ma l'entità e la diffusione dell'inquinamento da pesticidi non sono ancora sufficientemente note

### AGENTI CHIMICI:

elementi o composti chimici, sia soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato



**l'Italia è tra i primi Paesi dell'UE per numero di impianti Seveso**

**potenziamento dei controlli**

con la nuova normativa Seveso (D.Lgs. 105/2015) sono aumentate le attività di controllo sugli stabilimenti

**formazione per gli ispettori**

con il potenziamento dei controlli è iniziato un percorso di formazione/aggiornamento per gli ispettori



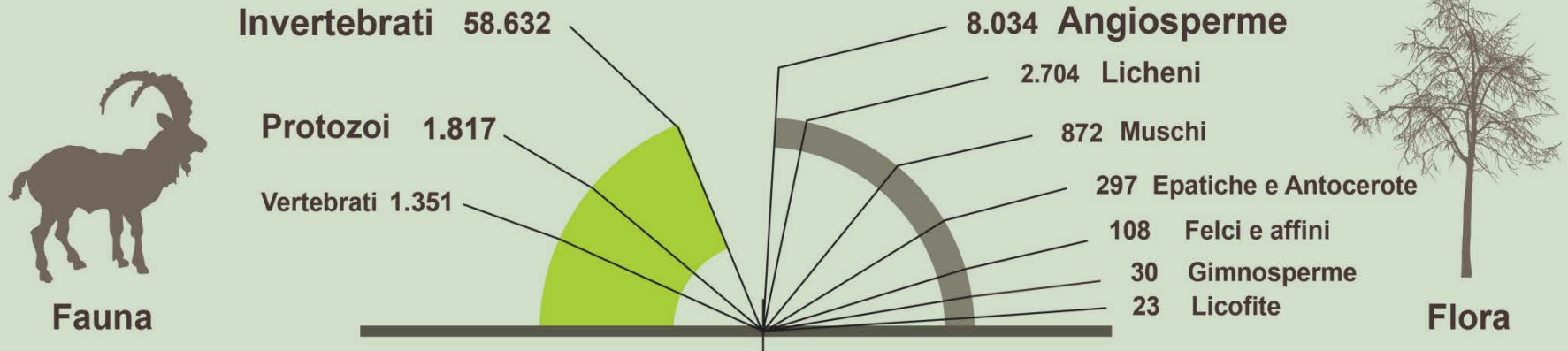
# CAPITALE NATURALE





## BIODIVERSITÀ

### LA CONSISTENZA DI SPECIE E SOTTOSPECIE IN ITALIA



### NUMERO DI SPECIE INTRODOTTE





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

# ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI 2018

Roma 19 marzo, 2019

Sala della Regina Camera dei Deputati

## BIODIVERSITÀ

### LE AZIONI VOLTE ALLA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

Gli strumenti adottati a livello nazionale e internazionale per combattere la perdita di biodiversità sono di tipo sia indiretto sia diretto. Alla prima categoria appartengono tutti gli interventi tesi a ridurre le fonti di pressione, ad esempio attraverso il controllo dei livelli di emissione di sostanze inquinanti o la tutela della qualità delle acque. Alla seconda categoria fanno riferimento gli interventi tesi a conservare direttamente specie ed ecosistemi, quali la creazione di aree protette e l'adesione a convenzioni e accordi internazionali.

L'Italia ha aderito  
a numerose convenzioni  
e accordi Internazionali



Direttiva Habitat  
Direttiva Uccelli



**567**  
**SIC**

Siti di Importanza Comunitaria



Convenzione sulla  
Diversità Biologica



**613**  
**ZPS**

Zone di Protezione Speciale

Rete Natura 2000  
(Dati riferiti a dicembre 2017)



**1.768**  
**ZSC**

Zone Speciali di Conservazione



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

# ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI 2018

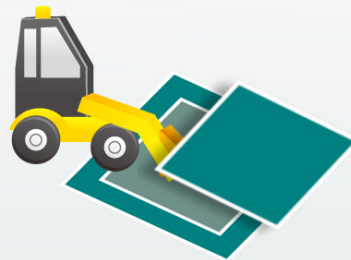
Roma 19 marzo, 2019

Sala della Regina Camera dei Deputati

## SUOLO



**7,65%** di suolo perduto  
pari a poco più di **23.000 km<sup>2</sup>**

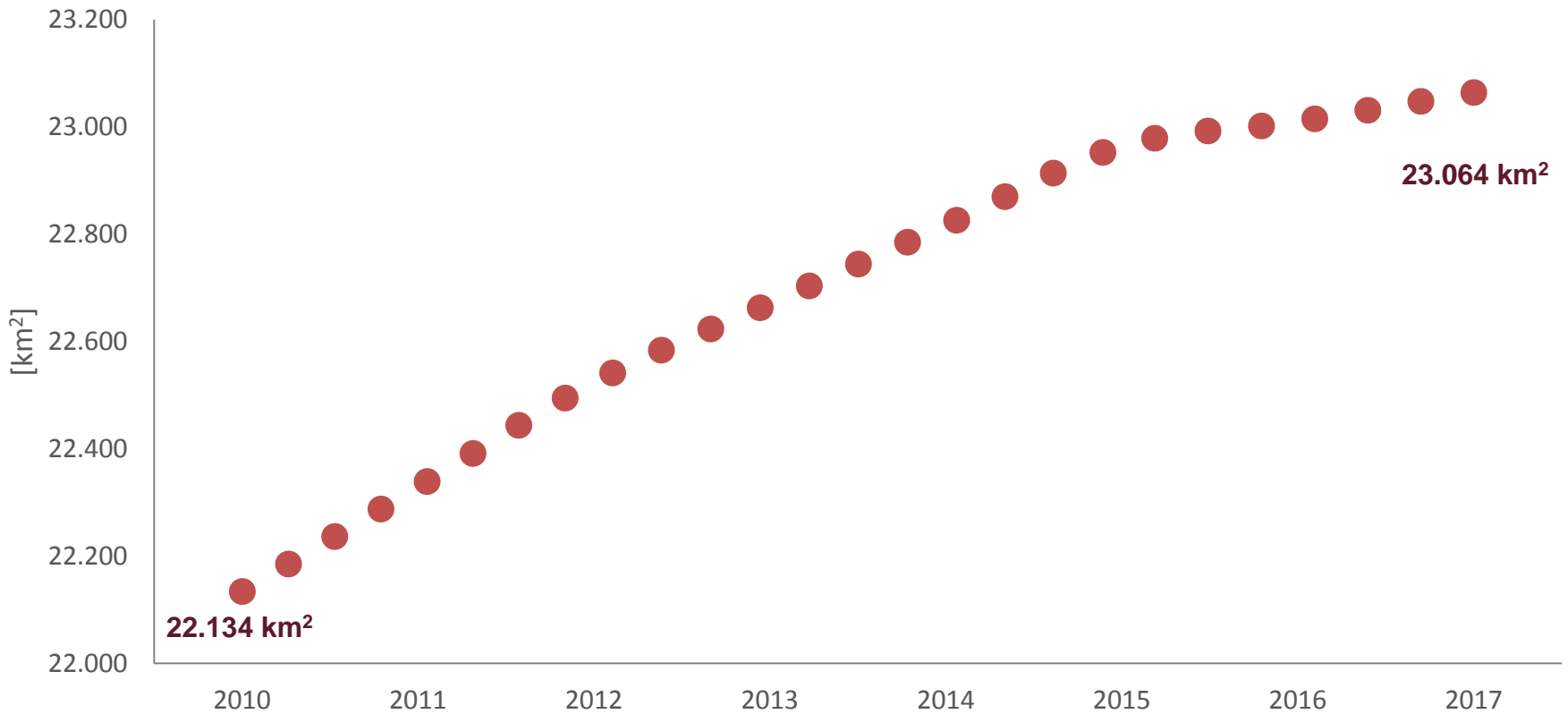


**5.400** ettari  
di territorio consumato  
tra il 2016 e il 2017



poco più di **14** ettari  
persi al giorno (media)

## Consumo di suolo

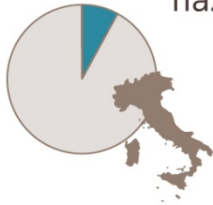




## PERICOLOSITÀ GEOLOGICHE - FRANE

620.808 frane  
censite fra il 1116 e il 2017  
pari al:

7,9% del territorio  
nazionale



### PRINCIPALI TIPOLOGIE DI MOVIMENTO (%)

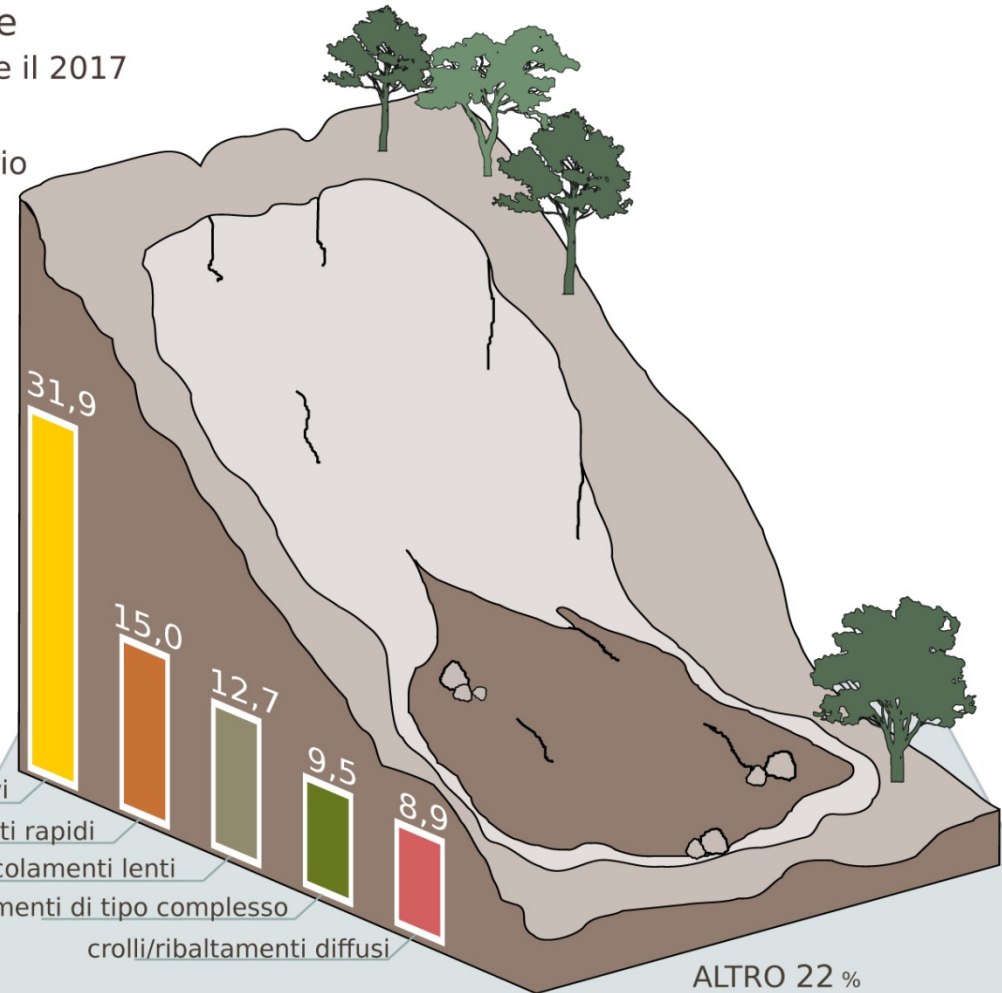
scivolamenti  
rotazionali/traslativi

colamenti rapidi

colamenti lenti

movimenti di tipo complesso

crolli/ribaltamenti diffusi

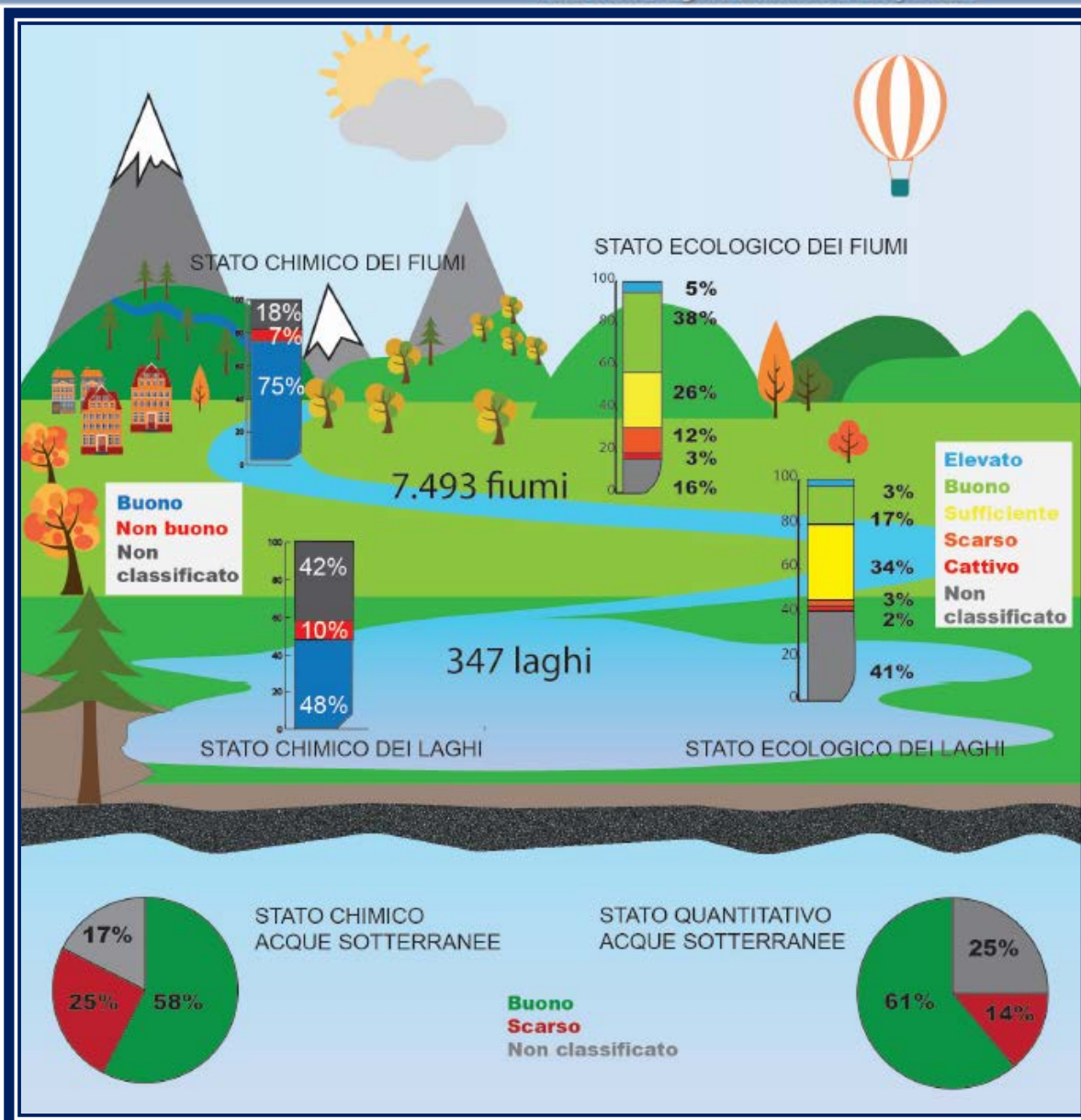


## Principali eventi di frana nel periodo gennaio-dicembre 2017



**172**

gli eventi di frana principali che nel 2017 hanno causato 5 vittime, 31 feriti e danni alla rete stradale





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

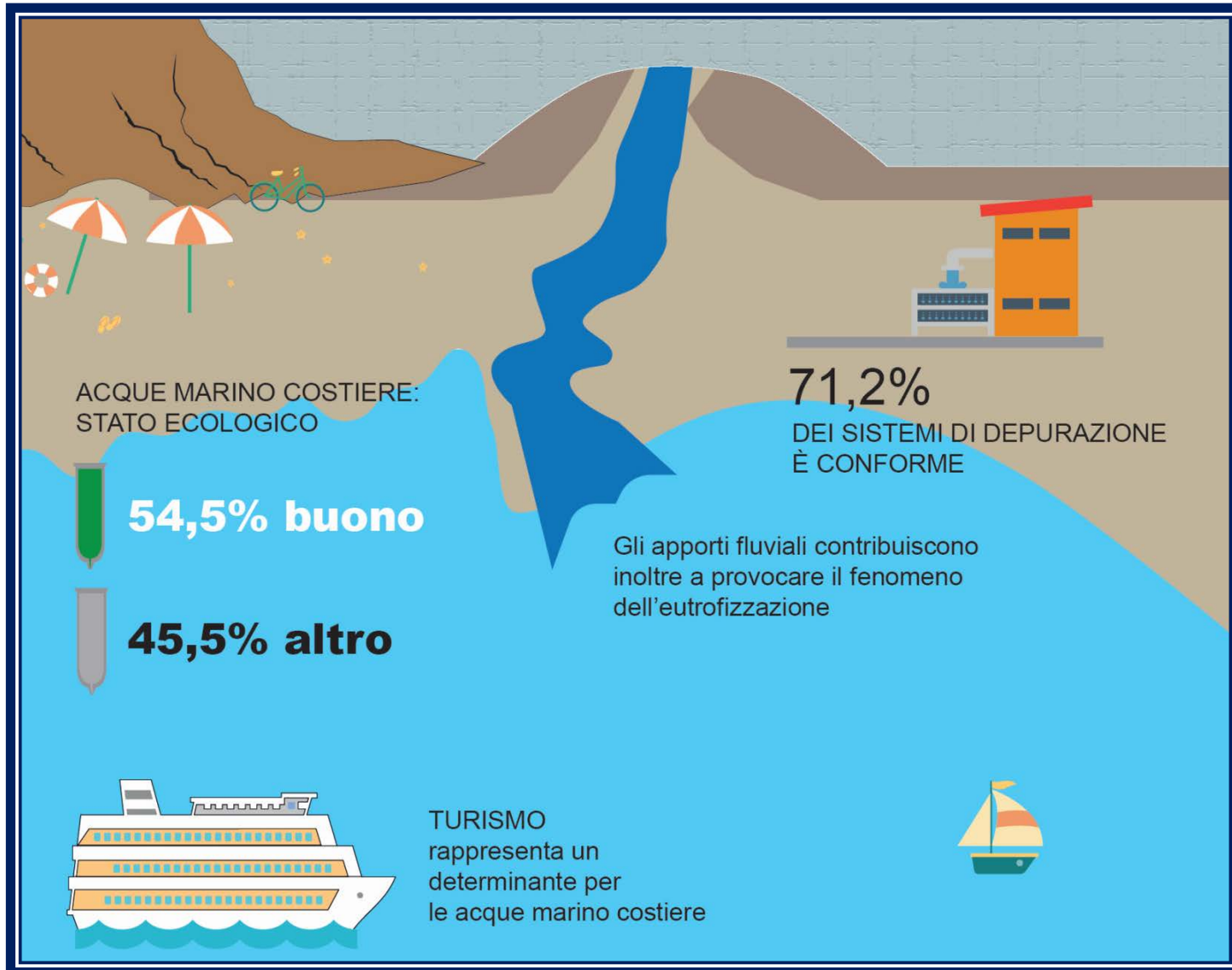


Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

# ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI 2018

Roma 19 marzo, 2019

Sala della Regina Camera dei Deputati

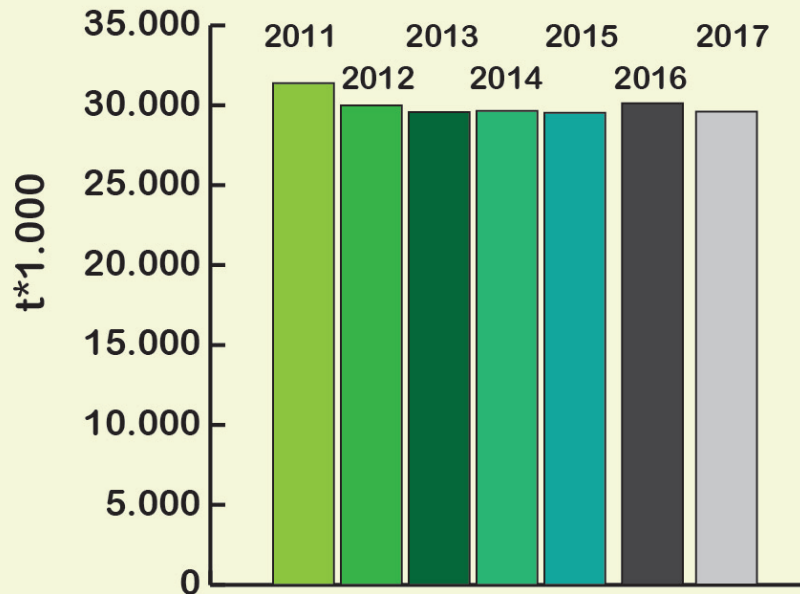




# ECONOMIA CIRCOLARE



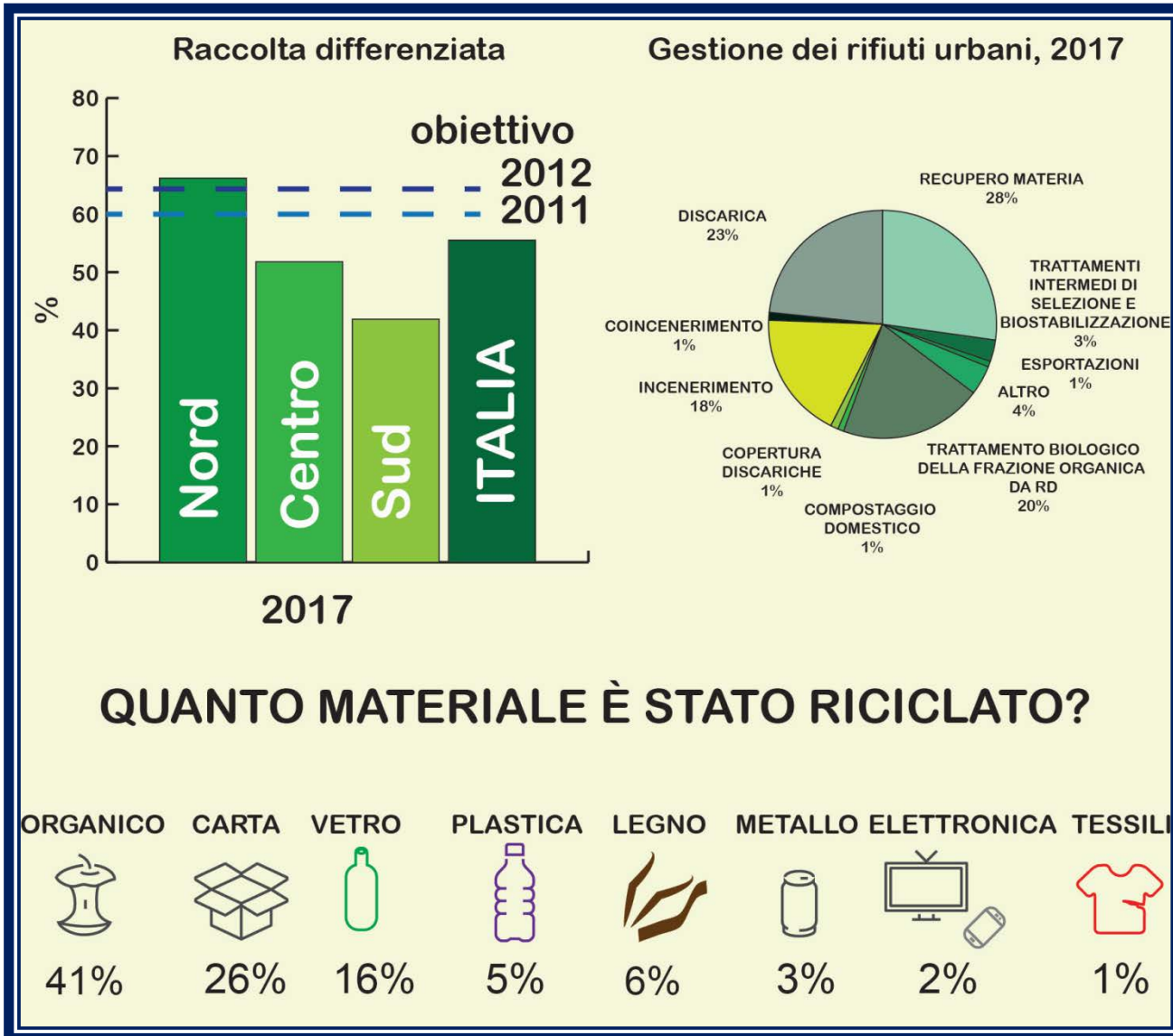
## Produzione di rifiuti urbani



## Rifiuti Urbani



**489**  
kg/abit.



# PUBBLICO ACCESSO ALL'INFORMAZIONE



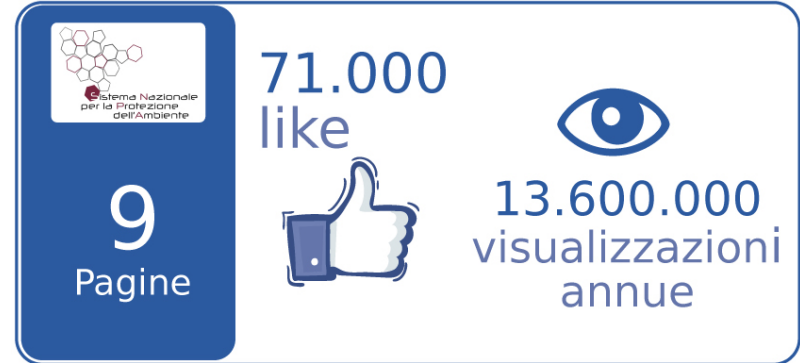




## TWITTER



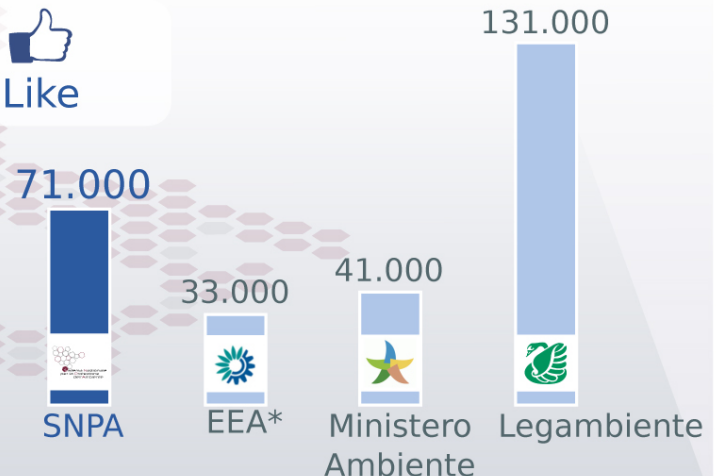

## FACEBOOK




### Follower




### Like



\*EEA: European Environment Agency



*«Ci serve una strategia che sia veramente utile al pianeta e ai suoi abitanti. Ci serve una strategia che permetta all'economia di fare ciò che le riesce meglio: creare valore. Ci servono soluzioni migliori perché il business as usual non è più un'opzione. Semplici miglioramenti marginali, caute riduzione degli aspetti negativi, smussamenti degli spigoli più acuti, comportamenti politicamente corretti: niente di tutto questo porta a soluzioni reali. Ci serve una svolta !»*

**Gunter Pauli (Economia in 3D)**