

TRANSIZIONE ECOLOGICA APERTA

Dove va l'ambiente italiano?

AUTORI E CREDITI



ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Servizio Informazione, statistiche e reporting sullo stato dell'ambiente

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 ROMA
www.isprambiente.gov.it
<https://annuario.isprambiente.it>

Dicembre 2021

ISPRA

ISBN 978-88-448-1083-2

Riproduzione autorizzata citando la fonte



AUTORI E CREDITI

Transizione ecologica aperta
Dove va l'ambiente italiano?

Il coordinamento generale è stato curato dal Servizio Informazione, statistiche e reporting sullo stato dell'ambiente *Mariaconcetta GIUNTA*.

Per la progettazione e la redazione del documento è stato istituito un gruppo di esperti composto da:

*Cristina FRIZZA, Alessandra GALOSI, Silvia IACCARINO, Angela IMPERI,
Matteo SALOMONE, Patrizia VALENTINI*

coordinato da *Mariaconcetta GIUNTA* e *Giovanni CARRADA*

Il documento è stato redatto a cura di *Giovanni CARRADA* e *Cristina FRIZZA*

Di seguito, si riporta l'articolazione dei contributi specifici alla stesura del documento

L'AMBIENTE ITALIANO A COLPO D'OCCHIO

Il laboratorio ambientale d'Europa:
Giovanni CARRADA

Le due Italie:
Michele MUNAFÒ

Quanto pesa ogni italiano:
Renato MARRA CAMPANALE

Quanto pesa il turismo:
Giovanni FINOCCHIARO

La sostenibilità ecologica:
Renato MARRA CAMPANALE

La sfida climatica:
Francesca GIORDANO, Emanuele PESCHI, Emanuela PIERVITALI

L'ambiente urbano:
*Francesca GIORDANO, Anna CHIESURA, Elisabetta DE MAIO,
Francesca DE MAIO, Marco FATICANTI, Giuliana GIARDI, Arianna LEPORE*

Le aree protette:
*Stefania ERCOLE, Sabina DE INNOCENTIIS, Taira DI NORA, Gabriele LA MESA,
Marco LOIA, Leonardo TUNESI*

I SISTEMI NATURALI

Aria

Il maggiore rischio ambientale per la salute:

Giorgio CATTANI, Alessandro DI MENNO DI BUCCHIANICO

L'inquinamento atmosferico da attività umane:

Giorgio CATTANI, Alessandro DI MENNO DI BUCCHIANICO

L'ozono a bassa quota:

Giorgio CATTANI, Alessandro DI MENNO DI BUCCHIANICO

L'inquinamento atmosferico di origine naturale:

Giorgio CATTANI, Alessandro DI MENNO DI BUCCHIANICO

Inquinamento *indoor*:

Giorgio CATTANI, Alessandro DI MENNO DI BUCCHIANICO

Territorio e Suolo

Il degrado del suolo:

Michele MUNAFÒ, Alessandro TRIGILA

Le frane:

Alessandro TRIGILA, Carla IADANZA

Le alluvioni:

Barbara LASTORIA

Il consumo di suolo:

Michele MUNAFÒ

La dinamica delle spiagge:

Angela BARBANO

Foreste

Cosa fare dei nuovi boschi:

Giovanni CARRADA

Il patrimonio forestale:

Lorenzo CICCARESE, Marina VITULLO

Le foreste vetuste:

Lorenzo CICCARESE

Produzione di legna e altre biomasse:

Lorenzo CICCARESE, Marina VITULLO

Gli incendi boschivi:

*Roberto INGHILESI, Emiliano AGRILLO, Federico FILIPPONI,
Alessandro MERCATINI, Alice PEZZAROSSA*

Acque dolci

Una risorsa critica:

Martina BUSSETTINI, Giovanni CARRADA

Il bilancio idrologico italiano:

Martina BUSSETTINI, Giovanni BRACA, Barbara LASTORIA, Stefano MARIANI, Francesca PIVA

Lo stato dei fiumi:

Martina BUSSETTINI, Giovanni BRACA, Barbara LASTORIA, Stefano MARIANI, Francesca PIVA

Lo stato dei laghi:

Martina BUSSETTINI, Giovanni BRACA, Barbara LASTORIA, Stefano MARIANI, Francesca PIVA

Lo stato delle acque sotterranee:

Martina BUSSETTINI, Giovanni BRACA, Maurizio GUERRA, Barbara LASTORIA, Stefano MARIANI, Francesca PIVA

Ecosistemi terrestri

Quale conservazione per gli ecosistemi terrestri?:

Piero GENOVESI

Stato di conservazione delle specie vegetali:

Stefania ERCOLE

Stato di conservazione delle specie animali:

Stefania ERCOLE, Piero GENOVESI

Le minacce alla biodiversità:

Piero GENOVESI

La gestione degli ambienti naturali:

Piero GENOVESI

Gli uccelli:

Fernando SPINA, Jacopo CECERE, Riccardo NARDELLI, Lorenzo SERRA

Ecosistemi marini

Aiutare il mare a rigenerarsi:

Giovanni CARRADA

Qualità delle acque di balneazione:

Cecilia SILVESTRI, Patrizia BORRELLO, Roberta DE ANGELIS, Emanuela SPADA

Biodiversità marina:

*Leonardo TUNESI, Nicola BACCETTI, Gabriele LA MESA, Francesco PEZZO,
Marco ZENATELLO*

Le praterie sottomarine di *Posidonia oceanica*:

Cecilia SILVESTRI, Marina PENNA

La pesca:

Saša RAICEVICH, Francesca RONCHI

Le specie marine aliene:

Luca CASTRIOTA, Manuela FALAUTANO, Pietro VIVONA

I rifiuti in mare:

Cecilia SILVESTRI

I SISTEMI UMANI

Energia e Clima

L'Italia avanti (a metà):
Antonio CAPUTO, Emanuele PESCHI

Consumi e fonti di energia:
Antonio CAPUTO, Emanuele PESCHI

Consumi di energia per settore:
Antonio CAPUTO, Emanuele PESCHI

Intensità ed efficienza energetica:
Antonio CAPUTO, Emanuele PESCHI

Le emissioni di gas serra:
Daniela ROMANO

Agricoltura

In competizione con la natura:
Giovanni CARRADA

Le emissioni agricole:
Eleonora DI CRISTOFARO, Lorenzo CICCARESE

L'uso dei pesticidi:
Emanuela PACE, Susanna D'ANTONI

Riduzioni degli impatti dell'agricoltura:
Lorenzo CICCARESE

L'allevamento animale:
Lorenzo CICCARESE

Trasporti

La strada è ancora lunga:
Antonella BERNETTI, Silvia BRINI, Marina COLAIEZZI

Mobilità e inquinamento atmosferico:
Silvia BRINI, Marina COLAIEZZI,

Gli impatti dei trasporti sulle persone:
Antonella BERNETTI, Silvia BRINI,

Mobilità sostenibile:
Silvia BRINI, Marina COLAIEZZI, Marco FATICANTI

Industria

La seconda potenza industriale europea:

Michele MINCARINI

Consumi di energia:

Antonio CAPUTO, Emanuele PESCHI

L'inquinamento industriale:

Andrea GAGNA, Michele MINCARINI

Gli stabilimenti con pericolo di incidente rilevante:

Fabrizio VAZZANA, Antonella PELLEGRINI

Siti contaminati:

Fabio PASCARELLA

Le risorse minerarie:

Fiorenzo FUMANTI

I contaminanti chimici:

Pietro PARIS

Rifiuti

La sfida della circolarità:

Valeria FRITTELLONI, Costanza MARIOTTA

Produzione e gestione dei rifiuti urbani:

Valeria FRITTELLONI, Costanza MARIOTTA

Produzione e gestione rifiuti speciali:

Valeria FRITTELLONI, Costanza MARIOTTA

Il problema plastica:

Valeria FRITTELLONI, Costanza MARIOTTA

Gli aspetti di Comunicazione e di realizzazione degli eventi sono stati curati dall'Area Comunicazione istituzionale, divulgazione ambientale, eventi pubblici e comunicazione interna
Renata MONTESANTI

Progetto grafico e impaginazione: *Antonella MONTERISI*

Grafica di copertina: *Alessia MARINELLI, Sonia POPONESSI, Elena PORRAZZO*

Video di presentazione: *Lorena CECCHINI*

Organizzazione Evento di presentazione: *Rossella SISTI*

Segreteria Organizzativa: *Elisabetta GIOVANNINI, Nadia MATTOZZI*

Rapporti istituzionali: *Xenia MAIESE*

Rapporti Tipografia: *Daria MAZZELLA*

Redazione WEB: *Simona BENEDETTI*

Ufficio Stampa: *Anna Rita PESCESELLI*

Un grazie va alla Direzione e alla Presidenza, che hanno voluto fortemente il documento, e ai Dipartimenti e ai Centri Nazionali, che con le loro competenze ne hanno reso possibile la realizzazione:

- Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale;
- Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia;
- Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità;
- Dipartimento del personale e degli affari generali;
- Centro Nazionale per le crisi e le emergenze ambientali e il danno;
- Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori;
- Centro Nazionale dei rifiuti e dell'economia circolare;
- Centro Nazionale per la caratterizzazione ambientale e la protezione della fascia costiera, la climatologia marina e l'oceanografia operativa.

Un particolare ringraziamento a tutti gli esperti ISPRA che hanno collaborato alla predisposizione dell'Annuario dei dati ambientali Edizione 2021.

Foto

pp. 12, 18, 19, 20, 22, 24, 28-29, 30, 32, 40, 44, 46, 48-49, 54, 55, 60, 62, 64, 74, 77, 78, 79 (tranne usignolo), 82, 83, 96-97, 98, 104, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 118, 120, 121, 124-125, 126, 128, 130, 132, 134, 140, 142, 144: ISPRA, DG-STAT
pp. 38-39, 48, 58-59, 72, 76, 86, 106-107, 116-117: Archivio ISPRA

pp. 10-11, 80-81, 84, 93: Marco Ricciardi Tenore

pp. 52-53: Giovanni Carrada

p. 66: ESA

pp. 68-69: Andrea de Faveri

p. 70: Denis Barthel

p. 90: Rachel Woodfield

pp. 138-139: Letizia Tuccinardi

