



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**ANNUARIO
DEI DATI AMBIENTALI
2016**



ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI



69 / 2016

STATO DELL'AMBIENTE



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**ANNUARIO
DEI DATI AMBIENTALI
2016**

ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI

STATO DELL'AMBIENTE



INFORMAZIONI LEGALI

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto stesso non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo Rapporto.

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA), le Agenzie Provinciali per la Protezione dell'Ambiente (APPA) e le persone che agiscono per loro conto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questa pubblicazione

ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale
Servizio progetto speciale Annuario e Statistiche ambientali
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 ROMA

Sito dell'Annuario
www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Stato dell'Ambiente 69/2016

ISBN 978-88-448-0796-2

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica

ISPRA

Grafica di copertina: Sonia Popponessi

Layout grafico e Impaginazione: Elisabetta Giovannini, Alessandra Mucci, Matteo Salomone, ISPRA

Coordinamento editoriale:
Daria Mazzella
ISPRA - Settore editoriale

Distribuzione:
Michelina Porcarelli
ISPRA - Servizio Comunicazione

6 Dicembre 2016



*“Misura ciò che è misurabile e
rendi misurabile ciò che non lo è”*

Galileo Galilei





Presentazione

Desidero innanzitutto esprimere la mia soddisfazione nel presentare anche quest'anno la raccolta di dati e informazioni ufficiali sull'ambiente più esaustiva e completa pubblicata a livello nazionale.

L'Annuario dei dati ambientali, giunto alla quattordicesima edizione, offre un quadro chiaro sullo stato di salute del sistema delle componenti ambientali e delle complesse interrelazioni che lo caratterizzano, fornendo a decisori politici, pubblici amministratori, tecnici e cittadini informazioni puntuali, oggettive e rigorose a livello scientifico.

Il prodotto è il risultato delle attività di raccolta, monitoraggio, controllo e ricerca svolte dall'ISPRA con il concorso delle Agenzie per la protezione dell'ambiente regionali e delle province autonome. Tale collaborazione si colloca nell'ambito di un sistema a rete, il Sistema delle Agenzie ambientali, che coniuga la conoscenza diretta del territorio e dei problemi ambientali locali con le politiche nazionali di prevenzione e protezione dell'ambiente così da divenire punto di riferimento, tanto istituzionale quanto tecnico-scientifico, per l'intero Paese.

Con la Legge del 28 giugno 2016, n. 132 che istituisce il Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, di cui l'Istituto svolge anche la funzione di coordinamento, si conclude il processo di consolidamento del Sistema agenziale, iniziato a partire dalla metà degli anni Novanta. Il Sistema nazionale è finalizzato ad assicurare omogeneità ed efficacia all'esercizio dell'azione conoscitiva e di controllo pubblico della qualità dell'ambiente a supporto delle politiche di sostenibilità ambientale e di prevenzione sanitaria. In particolare, l'istituzione di questa rete rientra in un progetto di perseguimento degli obiettivi dello sviluppo sostenibile, della riduzione del consumo di suolo, della salvaguardia e della promozione della qualità dell'ambiente e della tutela delle risorse naturali e della promozione della salute umana.

Sono, pertanto, particolarmente lieto di presentare un'edizione dell'Annuario dei dati ambientali ampiamente rinnovata rispetto alle precedenti, in quanto riferita con maggiore rilevanza a un contesto europeo e nazionale in evoluzione per quanto concerne le politiche di sostenibilità ambientale adottate e lo sviluppo di metodologie e di strumenti di *reporting* sempre più aggiornati alle nuove richieste di promozione e diffusione della conoscenza ambientale.

Dalla base informativa contenuta nella *Piattaforma indicatori*, che propone per l'edizione 2016 ben 306 indicatori, di cui 250 aggiornati, scaturiscono prodotti differenziati - Annuario dei dati ambientali - *versione integrale*, *Dati sull'ambiente 2016*, *Ricapitolando... l'ambiente*, *Multimediale*, *Giornalino* - con cui si mira a raggiungere l'ampio e diversificato pubblico dei portatori d'interesse.

La principale novità è costituita dal documento *Dati sull'ambiente 2016* che contiene una selezione di circa 130 indicatori dell'Annuario dei dati ambientali, individuati sulla base dei corrispondenti dell'Agenzia europea dell'ambiente, finalizzata al monitoraggio dei principali obiettivi del Settimo programma d'azione europeo per l'ambiente (7° PAA) da parte del nostro Paese.

Per mezzo del programma l'UE punta prima di tutto a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale; a incoraggiare un'economia a basse emissioni di carbonio efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva; a proteggere i cittadini dell'Unione Europea da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute. Per il conseguimento di tali obiettivi il programma indica come necessarie una maggiore consapevolezza, una base di conoscenze più solida e una cooperazione tra i principali attori e responsabili delle decisioni politiche. Sancisce, inoltre, la necessità di migliorare il rispetto della legislazione sull'ambiente; mettere in atto il diritto ambientale dell'Unione Europea a tutti i livelli amministrativi garantendo condizioni paritarie nel mercato interno; consolidare la fiducia dei cittadini nel diritto ambientale dell'UE e nella sua applicazione; favorire il principio di protezione giuridica per i cittadini e le loro organizzazioni.

L'Annuario dei dati ambientali e i prodotti di *reporting* dell'edizione 2016, che da esso scaturiscono, fa-



voriscono proprio la conoscenza, sempre più approfondita ed estesa, delle principali tematiche ambientali oggi maggiormente all'attenzione dell'Unione Europea, contribuiscono alla diffusione a livello nazionale delle informazioni relative all'attuazione della legislazione dell'UE sull'ambiente, accrescono il livello di consapevolezza dei cittadini facilitandone l'adozione di stili di vita ecocompatibili. Pertanto, tale edizione, risulta uno strumento indispensabile in particolare per i legislatori e le autorità e gli organismi competenti in materia di salvaguardia ambientale.

La realizzazione di questa complessa opera ha visto la partecipazione di numerosi esperti interni all'Istituto e appartenenti alle diverse Organizzazioni tecnico-scientifiche e Istituzioni che hanno fornito i loro validi contributi. A tutti coloro che hanno reso possibile fornire un quadro conoscitivo di riferimento completo e adeguato ai molteplici obiettivi da perseguire in favore dell'ambiente va il mio più sincero ringraziamento per l'impegno e la dedizione profusi.

Prof. Bernardo DE BERNARDINIS
Presidente ISPRA



Introduzione all'Annuario dei Dati Ambientali

L'annuario dei dati ambientali, giunto alla quattordicesima edizione, è un *report* intertematico di dati ufficiali sull'ambiente.

L'edizione 2016, frutto della stretta cooperazione nel campo del *reporting* ambientale tra l'ISPRA e le Agenzie Regionali e delle Province autonome per la protezione dell'ambiente, si conferma la raccolta di dati ambientali più esaustiva e organica pubblicata a livello nazionale.

La cooperazione tra l'Istituto, le Agenzie Regionali e delle Province autonome concerne le attività di monitoraggio, elaborazione e diffusione delle informazioni scientifiche.

Tali attività, svolte congiuntamente, sono state definite in particolare dal programma triennale SNPA 2014-2016 e approvate dal Consiglio federale, attività interagenziali (Macroarea B "*Reporting*") finalizzate ad assicurare da parte del Sistema agenziale la produzione organica e armonizzata di informazioni ambientali coerenti e complete e la loro successiva diffusione.

L'edizione 2016 si presenta ampiamente rinnovata, riferendosi con maggiore rilevanza a un contesto europeo e nazionale in evoluzione per quanto concerne i nuovi indirizzi delle politiche ambientali e delle metodologie di *reporting*.

Il documento si basa su un *core set* d'indicatori accuratamente selezionati dall'Istituto, alimentati con dati e contributi provenienti dalle diverse istituzioni pubbliche e da numerosi organismi tecnico-scientifici.

Il *core set* di indicatori è oggetto di una continua revisione/integrazione, proseguita anche quest'anno, finalizzata alla standardizzazione e all'omogeneizzazione delle metodologie.

In particolare sono state effettuate: l'analisi statistica degli indicatori presenti nelle edizioni precedenti con la verifica della solidità scientifica, della comunicabilità, delle modalità di rappresentazione dei dati (tabelle e grafici); l'analisi e la verifica di *core set* di indicatori non presenti nell'Annuario ma sviluppati/popolarati dall'Istituto in altri contesti quali, ad esempio, la Strategia per la biodiversità, il PAN, gli Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo.

L'edizione 2016 dell'Annuario dei dati ambientali è restituita attraverso 6 versioni sviluppate a partire dalla medesima base informativa: Versione integrale, Dati sull'ambiente 2016, Ricapitolando... l'ambiente, Piattaforma Indicatori, Multimediale, Giornalino.

Annuario dei dati ambientali - Versione integrale: è suddiviso in quattro sezioni, con gli indicatori articolati secondo il modello DPSIR (Sezione A – Elementi generali; Sezione B – Determinanti: Settori produttivi; Sezione C – Condizioni ambientali; Sezione D – Tutela e prevenzione).

Nelle sezioni B, C, D sono presenti 21 Aree Tematiche. Ognuna prevede una breve introduzione in cui tracciare un quadro generale, descrivendo gli elementi caratterizzanti, sia dal punto di vista fisico sia delle problematiche di interesse ambientale.

Ad ogni Area Tematica sono associati dei Temi SINAnet (ad esempio, per Atmosfera: Emissioni, Qualità dell'aria, Clima).

Le informazioni (dati e metadati), relative a ciascuno degli indicatori selezionati per il Tema, sono organizzate in schede, composte di una parte descrittiva e di un numero variabile di rappresentazioni (grafici/carte tematiche) dei dati disponibili, estrapolate da quelle presenti nella *Piattaforma*.

L'edizione 2016 presenta in totale 306 indicatori di cui 36 nuovi. Complessivamente sono stati aggiornati 250 indicatori, per un totale di circa 140.000 dati. Questi ultimi sono stati organizzati in circa 450 tabelle e 400 figure.

L'Annuario dei dati ambientali -versione integrale, è disponibile in formato elettronico (PDF).

Dati sull'ambiente 2016: principale novità, presenta un'accurata selezione di indicatori dell'Annuario dei dati ambientali finalizzati al monitoraggio dei principali obiettivi del Settimo programma d'azione per l'ambiente (7° PAA).



Il documento è strutturato in 5 parti o capitoli secondo i primi tre obiettivi tematici prioritari e i sottobiettivi 4a e 7a elencati nel 7° PAA. Ogni capitolo presenta un'introduzione e una selezione di indicatori dell'Annuario dei dati ambientali individuati sulla base dei corrispondenti dell'Agenzia europea per monitorare adeguatamente il conseguimento dell'obiettivo. In particolare, i primi tre obiettivi sono rivolti a: proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale; trasformare l'Italia in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva; proteggere i cittadini italiani da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere. I sottobiettivi 4a e 7a sono relativi al pubblico accesso all'informazione e al miglioramento dell'integrazione degli aspetti ambientali nelle altre politiche. È disponibile in formato elettronico (PDF).

Ricapitolando... l'ambiente: presenta in modo sintetico alcuni temi ambientali di particolare rilievo. La *brochure* informativa descrive molto sinteticamente alcuni dei temi ambientali ritenuti di particolare interesse o di attualità per il cittadino e per il decisore politico.

Contiene un quadro sinottico degli indicatori dell'Annuario trattati e infografiche utilizzate per rappresentare i dati più significativi relativamente alle tematiche Biodiversità, Clima, Suolo e Rischio naturale. In questa edizione, per tutti i temi, sono presentati e messi in evidenza anche dei confronti con i dati europei.

Le informazioni sulle condizioni ambientali sono diffusi mediante un linguaggio chiaro e accessibile, reso particolarmente comunicativo anche dall'adozione di un *layout* grafico immediato e di facile lettura.

Le problematiche affrontate sono: *Biodiversità; Clima: stato e cambiamenti, Inquinamento atmosferico; Qualità delle acque interne; Mare e ambiente costiero; Suolo; Rifiuti; Agenti fisici; Pericolosità naturale; Agenti chimici; Indice pollinico allergenico; Valutazioni, autorizzazioni e certificazioni ambientali; Conoscenza ambientale.*

È disponibile nei formati cartaceo ed elettronico (PDF).

Piattaforma Indicatori: è approntata al fine di rendere più agevole e funzionale il processo di elaborazione dei dati e dei metadati dell'Annuario, è un importante strumento di comunicazione messo a disposizione di utenti interni ed esterni all'Istituto.

La *Piattaforma*, consente di pubblicare, gestire e organizzare i contenuti relativi alle diverse edizioni dell'Annuario. Il sistema informatico permette, quindi, di realizzare versioni di sintesi personalizzate ovvero organizzate in funzione delle esigenze conoscitive dei singoli utenti.

Tutte le funzionalità inerenti l'inserimento delle schede indicatore e della gestione degli allegati sono state migrate sulla nuova piattaforma CMS. La migrazione su una piattaforma CMS (*Content Management System*) Drupal per la consultazione delle schede indicatore ha consentito una maggiore solidità del sito e ha permesso di estendere il portale a qualsiasi tipo di funzionalità.

Sono stati apportati miglioramenti inerenti alla consultazione della *Piattaforma* da parte dei fruitori, in particolare la funzione di ricerca degli indicatori e la visualizzazione delle tabelle *excel*: la ricerca di una parola chiave viene effettuata di *default* sul nome e, se specificato, anche sui campi "descrizione" e/o "scopo" della scheda indicatore; le tabelle *excel* sono visualizzate con la formattazione impiegata dall'utente.

L'interfaccia di consultazione è stata modificata, nello stile e nella logica. L'indice ad albero è stato sostituito da un sistema più snello di filtri per aree tematiche, edizioni e *core set* di indicatori.

La piattaforma è fruibile all'indirizzo <http://annuario.isprambiente.gov.it/>

Multimediale: è uno strumento in grado di comunicare i dati e le informazioni dell'Annuario dei dati ambientali in modo semplice e immediato grazie all'ausilio di filmati e applicazioni *web*. Il filmato audiovisivo dell'Annuario dei dati ambientali, edizione 2016 presenta una sintesi significativa dei contenuti salienti dell'Annuario, rappresentando le problematiche prioritarie e di maggiore interesse per un pubblico generico.

È disponibile presso il sito <http://annuario.isprambiente.gov.it>



Giornalino: è una versione a fumetto dal titolo “L’indagine dell’Ispettore SPRA” realizzata con l’obiettivo di divulgare le informazioni e i dati statistici dell’Annuario a un pubblico giovane (15-30 anni) di non esperti. Il prodotto affronta con periodicità annuale una sola tematica ambientale. Per l’edizione 2016 è stata scelta la tematica “Acque” (“Occhio all’acqua!”). La struttura narrativa, basata sul modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), è quella di un’indagine investigativa condotta dall’Ispettore SPRA e dai suoi cinque agenti: Mr. D (l’agente che indaga sui Determinanti), Mr. P (l’agente che indaga sulle Pressioni), Mr. S (l’agente che indaga sullo Stato), Mr. I (l’agente che indaga sugli Impatti), Mrs. R (l’agente che indaga sulle Risposte).

È disponibile in formato elettronico (PDF).

Rivolgo un sentito ringraziamento a quanti hanno consentito la realizzazione di questo importante documento lavorando con professionalità e competenza.

L’edizione 2016 ha visto intensificarsi il lavoro congiunto tra l’Istituto e le Agenzie Regionali e delle Provincie autonome e la collaborazione tra i numerosi esperti tematici e analisti di *reporting* coinvolti. In particolare ringrazio la *Task force* composta dai Coordinatori tematici e statistici che ha assicurato l’interfaccia con i contributori interni ed esterni all’Istituto.

Dott. Stefano LAPORTA
Direttore Generale ISPRA





Contributi e ringraziamenti

Aspetti generali

L'Annuario dei dati ambientali rientra nell'ambito della sistematica attività di raccolta, elaborazione e diffusione di dati e informazioni ambientali a livello nazionale e sovranazionale, a fronte di precisi obblighi di *reporting*, che l'ISPRA annovera tra le sue competenze più importanti.

In tale ambito l'ISPRA, alimenta con continuità una consistente e qualificata base conoscitiva e la traduce in *report* tematici e intertematici quali l'annuario, giunto alla sua quattordicesima edizione, destinato a una vasta gamma di utenti.

Rispetto alle altre pubblicazioni, l'Annuario per la completezza dei temi ambientali trattati si presenta con maggiore evidenza come il prodotto di complesse sinergie tra la quasi totalità delle strutture tecnico disciplinari dell'Istituto.

La mole delle informazioni prodotte e la complessità delle analisi oggetto di questa edizione dell'Annuario hanno richiesto, infatti, l'impegno di un rilevante numero di esperti tematici e di analisti di *reporting*.

Nel citare i principali contributori alla pubblicazione, un riferimento particolare va ai Dipartimenti:

- *Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale, Tutela delle Acque interne e marine, Difesa del Suolo, Difesa della Natura, Nucleare e Rischio Tecnologico e Industriale, Attività Bibliotecarie Documentali e per l'Informazione, ai Servizi Interdipartimentali: Emergenze Ambientali, Indirizzo, Coordinamento e Controllo delle Attività Ispettive, Certificazioni Ambientali;*
- *Monitoraggio della qualità ambientale, Prevenzione e Mitigazione degli Impatti, Tutela degli habitat e della biodiversità, Uso Sostenibile delle Risorse;*
- ex INFS.

Altrettanto importante è stato il contributo delle ARPA/APPA e di numerosi organismi tecnico-scientifici.

La progettazione e il coordinamento per la realizzazione complessiva dell'opera sono curate dal Servizio Progetto Speciale Annuario e Statistiche Ambientali diretto da Mariaconcetta GIUNTA.

Contenuti informativi

Tematiche Ambientali	Coordinatore Tematico	Coordinatore Statistico
Guida all'Annuario	Paola SESTILI	
Core set indicatori	Cristina FRIZZA	
Contesto socio economico	Silvia IACCARINO	
La percezione dei cittadini europei e italiani per i temi cambiamenti climatici e biodiversità.	Giovanni FINOCCHIARO	
AGRICOLTURA e SELVICOLTURA	Lorenzo CICCARESE Stefano LUCCI	Alessandra GALOSI Luca SEGAZZI
PESCA e ACQUACOLTURA	Franco ANDALORO (Pesca) Giovanna MARINO (Acquacoltura)	Luca SEGAZZI



Tematiche Ambientali	Coordinatore Tematico	Coordinatore Statistico
ENERGIA	Antonio CAPUTO Domenico GAUDIOSO	Alessandra GALOSI
TRASPORTI	Mario CONTALDI	Paola SESTILI
TURISMO	Silvia IACCARINO	Giovanni FINOCCHIARO
INDUSTRIA	Paola SESTILI	Paola SESTILI
ATMOSFERA	Riccardo DE LAURETIS (Emissioni) Anna Maria CARICCHIA (Qualità dell'aria) Franco DESIATO (Clima)	Cristina FRIZZA Alessandra GALOSI
BIOSFERA	Claudio PICCINI Leonardo TUNESI (Aree Protette marine e Specie marine protette)	Giovanni FINOCCHIARO
IDROSFERA	Angela BARBANO (Coste) Marco CORDELLA (Laguna di Venezia) Marilena INSOLVIBILE (Acque interne) Martina BUSSETTINI (Idrologia) Gabriele NARDONE (Stato fisico del mare) Anna Maria CICERO e Marina PENNA (Acque marino- costiere e di transizione)	Silvia IACCARINO
GEOSFERA	Fiorenzo FUMANTI, Marco DI LEGINIO Anna LUISE (Desertificazione) Fabio PASCARELLA (Siti contaminati)	Giovanni FINOCCHIARO
RIFIUTI	Rosanna LARAIA	Cristina FRIZZA
ATTIVITÀ NUCLEARI e RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE	Carmelina SALIERNO e Sandro TRIVELLONI (Attività nucleari) Giancarlo TORRI e Giuseppe MENNA (Radioattività ambientale)	Silvia IACCARINO
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Maria LOGORELLI	Matteo SALOMONE
RUMORE	Francesca SACCHETTI	Cristina FRIZZA



Tematiche Ambientali	Coordinatore Tematico	Coordinatore Statistico
PERICOLOSITÀ di ORIGINE NATURALE	Eutizio VITTORI Valerio COMERCI	Paola Sestili
AGENTI CHIMICI	Francesco ASTORRI (Rischio industriale) Pietro PARIS (Sostanze pericolose) Fabio PASCARELLA (Siti contaminati)	Matteo SALOMONE
VALUTAZIONE e AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE	Anna CACCIUNI (VIA) Patrizia FIORLETTI (VAS) Gaetano BATTISTELLA (Istruttorie AIA) Antonino LETIZIA (Ispezioni AIA)	Luca SEGAZZI
CERTIFICAZIONE AMBIENTALE	Vincenzo PARRINI (Emas) Gianluca CESAREI (Ecolabel UE)	Patrizia VALENTINI
STRUMENTI PER LA PIANIFICAZIONE	Patrizia FIORLETTI (VAS) Patrizia BONANNI (Aria) Angela BARBANO (Coste) Saverio VENTURELLI (Acque) Francesca SACCHETTI (Rumore) Eutizio VITTORI, Valerio COMERCI (Rischio naturale) Claudio PICCINI (Biosfera)	Cristina FRIZZA
PROMOZIONE e DIFFUSIONE della CULTURA AMBIENTALE	Massimo DIACO Patrizia VALENTINI (Informazione e comunicazione ambientale)	Luca SEGAZZI
AMBIENTE e BENESSERE	Jessica TUSCANO (Ambiente e salute) Vincenzo DE GIRONIMO (Pollini)	Patrizia VALENTINI

Sono stati altresì individuati i coordinatori per le fasi attuative non direttamente collegate ai contenuti informativi dell'Annuario, come di seguito riportato:



Attività collegate	Interfaccia	Interfaccia AMB-ASA
Sito <i>web</i> ISPRA	Simona BENEDETTI	Patrizia VALENTINI
Banche dati SINAnet	Michele MUNAFÒ	Matteo SALOMONE
Stampa	Cristina PACCIANI Giuliana BEVILACQUA	Patrizia VALENTINI
Editoria	Daria MAZZELLA	Matteo SALOMONE, Patrizia VALENTINI
Grafica	Franco IOZZOLI Elena PORRAZZO	Alessandra MUCCI, Matteo SALOMONE
Comunicazione	Renata MONTESANTI	Patrizia VALENTINI

Contributi specifici ai documenti:

Versione integrale

Il coordinamento e la revisione tecnica complessiva dell'Annuario dei dati ambientali – Versione integrale sono stati curati da Paola SESTILI (AMB-ASA).

Il dettaglio dei contributori specifici (autori, collaboratori e referenti per i singoli argomenti) è riportato all'inizio di ogni capitolo della versione integrale.

Ricapitolando ... l'ambiente

Il documento è predisposto dai Coordinatori statistici d'intesa con i Coordinatori tematici.

Multimediale

Matteo SALOMONE, Patrizia VALENTINI

Giornalino

Matteo SALOMONE, Patrizia VALENTINI, Silvia IACCARINO, Marilena INSOLVIBILE, Serena BERNABEI

Banca Dati Indicatori Annuario

Raffaele MORELLI

Dati sull'ambiente 2016

Il coordinamento e la redazione di "Dati sull'Ambiente" è stata curata da Mariaconcetta GIUNTA con la collaborazione di Patrizia VALENTINI.

La revisione tecnica complessiva è stata curata da Silvia IACCARINO.

Gli indicatori, per ciascun tema, sono stati elaborati dai Coordinatori statistici d'intesa con i Coordinatori tematici.

Il dettaglio dei contributori specifici è riportato nel documento.

Redazione

Le fasi di redazione dei prodotti dell'Annuario sono state curate da un GdL coordinato da Mariaconcetta GIUNTA con il contributo di Silvia IACCARINO e Paola SESTILI, e composto da: Giovanni FINOCCHIARO



(elaborazione e validazione statistica dei dati), Cristina FRIZZA (elaborazione e validazione statistica dei dati), Alessandra GALOSI (elaborazione e validazione statistica dei dati), Elisabetta GIOVANNINI (segreteria, indirizzario, impaginazione ed *editing* testi), Silvia IACCARINO (revisione tecnica complessiva "Dati ambientali 2016" e validazione dati), Alessandra MUCCI (*layout* grafico, impaginazione ed *editing* testi), Matteo SALOMONE (elaborazione e validazione statistica dei dati, elaborazione multimediale e giornalino, impaginazione ed *editing* testi), Luca SEGAZZI (elaborazione e validazione statistica dei dati), Paola SESTILI (coordinamento e revisione tecnica complessiva "Versione integrale Annuario" ed elaborazione e validazione statistica dei dati), Valeria STRADAIOLI (indirizzario), Patrizia VALENTINI (progetto comunicazione, elaborazione multimediale e giornalino). Lo sviluppo e la gestione della Piattaforma Indicatori Annuario sono curate da Raffaele MORELLI.

Contributi del Sistema agenziale

Il ruolo di interfaccia tra l'ISPRA e le singole ARPA/APPA è stato garantito dalla Rete dei Referenti, istituita nell'ambito delle attività interagenziali Programma 2014-2016 Area di attività 6 Produzione di *Report*":

Giovanni DAMIANI (Abruzzo), Giuseppe Di NUZZO (Basilicata), Flavio RUFFINI (APPA Bolzano), Angelo ROCCA (Calabria), Paola PETILLO (Campania), Roberto MALLEGGNI (Emilia-Romagna), Beatrice MIORINI (Friuli-Venezia Giulia), Alessandro Di GIOSA (Lazio), Serena RECAGNO (Liguria), Giuseppe SGORBATI (Lombardia), Katuscia Di BIAGIO (Marche), Remo MANONI (Molise), Pina NAPPI (Piemonte), Erminia SGARAMELLA (Puglia), Paola MARCONI (Sardegna), Marilù ARMATO (Sicilia), Alessandro PIERINI (APPA Trento), Marco CHINI (Toscana), Cecilia RICCI (Umbria), Sara FAVRE (Valle d'Aosta), Luca MENINI (Veneto).

Contributi di soggetti esterni al Sistema agenziale

Si è fatto, altresì, ricorso a numerosi contributi di Amministrazioni centrali e periferiche e di Strutture tecnico-scientifiche, oltre che di singoli esperti del settore.

In particolare, per quanto concerne le Amministrazioni si citano: le Direzioni del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero per i beni e le attività culturali, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, Ministero della salute, il Comando dei Carabinieri per la tutela dell'ambiente, il Corpo Forestale dello Stato, il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale, il Reparto ambientale marino del Corpo delle Capitanerie di Porto, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, gli Osservatori regionali e provinciali dei rifiuti, i Commissari Emergenze rifiuti delle Regioni Campania, Calabria, Puglia e Sicilia, le Regioni, le Province, i Comuni, i PMP, gli Enti Locali. Per gli Enti e per gli Organismi tecnico-scientifici, pubblici e privati, si citano: ISTAT, ISS, Autorità di Bacino, Magistrati alle Acque, CNR, ACI, ENEA, ISMEA, CREA, Comitato Glaciologico Italiano, Società Meteorologica Italiana, ENEL, *European Soil Bureau* del Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea di Ispra (VA), EUROSTAT, Agecontrol S.p.A., Biobank, Registro nazionale delle organizzazioni EMAS, ISTIL, ODYSSEE, TELETLAS, TERNA, IREPA, Comunicambiente, Istituto per certificazione etico ambientale, Università di Padova, Università degli Studi di Milano – Bicocca, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università Politecnica delle Marche - Dipartimento di Scienze della Vita e dell'ambiente, Università di Cagliari - Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare, *HP Enterprise Services*.

Ringraziamenti

Si rinnova il vivo ringraziamento a quanti hanno reso possibile con il loro contributo la realizzazione dell'edizione 2016 dell'Annuario.

L'elencazione, forse un po' tediosa ma certamente dovuta, di quanti hanno fornito, in misura più o meno estesa, il loro contributo testimonia, se mai ce ne fosse bisogno, il complesso lavoro necessario a realiz-



zare quest'opera che si configura come riferimento indispensabile per quanti utilizzano dati e informazioni ambientali per le proprie attività o per mantenersi aggiornati sulle condizioni ambientali nel nostro Paese. Diviene, altresì, evidente che per perseguire queste finalità è necessario allargare sempre più la rete delle cooperazioni di Organismi e Istituzioni, senza la quale non sarebbe possibile fornire un quadro conoscitivo adeguato alle esigenze.

Questo ringraziamento va a tutti, compreso quanti, pur avendo contribuito, non risultano esplicitamente citati. Qualche nominativo può essere sfuggito. A loro si desidera esprimere le più sentite scuse.

Come per le precedenti edizioni, si rinnova l'invito a tutti i lettori a far pervenire osservazioni ed eventuali suggerimenti di modifica, perché, anche con il loro contributo, si possano apportare miglioramenti nella continua opera di sviluppo dell'Annuario.

Mariaconcetta GIUNTA
Responsabile Servizio Progetto
Speciale Annuario e Statistiche
Ambientali



INDICE

Presentazione

Introduzione all'Annuario dei dati ambientali

Contributi e ringraziamenti

Indice

Acronimi

Sezione A – Elementi generali

I Guida all'Annuario

II *Core set* indicatori

III Contesto socio economico

IV La percezione dei cittadini europei e italiani per i temi cambiamenti climatici e Biodiversità

Sezione B – Determinanti: Settori produttivi

1. **AGRICOLTURA e SELVICOLTURA**

2. **PESCA e ACQUACOLTURA**

3. **ENERGIA**

4. **TRASPORTI**

5. **TURISMO**

6. **INDUSTRIA**

Sezione C – Condizioni ambientali

7. **ATMOSFERA**

7.1 Emissioni

7.2 Qualità dell'aria

7.3 Clima

8. **BIOSFERA**

8.1 Biodiversità: tendenze e cambiamenti



8.2 Zone protette

8.3 Zone umide

8.4 Foreste

9. IDROSFERA

9.1 Qualità dei corpi idrici

9.2 Risorse idriche e usi sostenibili

9.3 Inquinamento delle risorse idriche

9.4 Stato fisico del mare

9.5 Laguna di Venezia

9.6 Coste

10. GEOSFERA

10.1 Qualità dei suoli

10.2 Evoluzione fisica e biologica dei suoli

10.3 Contaminazione del suolo

10.4 Uso del territorio

10.5 Siti contaminati

11. RIFIUTI

11.1 Produzione rifiuti

11.2 Gestione rifiuti

12. ATTIVITÀ NUCLEARI e RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE

12.1 Attività nucleari

12.2 Radioattività ambientale

13. RADIAZIONI NON IONIZZANTI

13.1 Campi elettromagnetici (CEM)

14. RUMORE

14.1 Rumore

15. PERICOLOSITÀ di ORIGINE NATURALE

15.1 Pericolosità di origine tettonica e vulcanica

15.2 Pericolosità geologico-idraulica



Sezione D – Tutela e prevenzione

16. AGENTI CHIMICI

- 16.1 Seveso
- 16.2 Sostanze chimiche

17. VALUTAZIONE e AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE

- 17.1 Valutazione Impatto Ambientale
- 17.2 Valutazione Ambientale Strategica
- 17.3 Autorizzazione Integrata Ambientale (istruttorie)
- 17.4 Autorizzazione Integrata Ambientale (ispezioni)

18. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

- 18.1 Qualità ambientale di organizzazioni e imprese
- 18.2 Qualità ambientale dei prodotti/Servizi

19. STRUMENTI per LA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE

- 19.1 Strumenti per la pianificazione

20. PROMOZIONE e DIFFUSIONE della CULTURA AMBIENTALE

- 20.1 Informazione ambientale

21. AMBIENTE e BENESSERE

- 21.1 Ambiente e salute
- 21.2 Pollini



ACRONIMI

Si riporta il significato di alcuni degli acronimi presenti nella pubblicazione:

AA	<i>Assigned Amount</i>	CCM	Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie
AAU	<i>Assigned Amount Unit</i>	CCTA	Comando Carabinieri Tutela Ambientale
ACI	Automobile Club d'Italia	CDR	Combustibile derivato da Rifiuti
ACNP	Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici	CE (EC)	Commissione Europea (<i>European Commission</i>)
AEA	Agenzia Europea per l'Ambiente	CEE	Comunità Economica Europea
AEEG	Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas	CEHAPE	<i>Children's Environment and Health Action Plan for Europe</i>
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale	CEM	Campi Elettromagnetici
AIE	Agenzia Internazionale per l'Energia	CFS	Corpo Forestale dello Stato
AIEA	Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica	CGO	Criteri di Gestione Obbligatoria
AISCAT	Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori	CIA	Confederazione Italiana Agricoltori
AMP	Aree Marine Protette	CIESM	<i>The Mediterranean Science Commission</i>
APAT	Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici	CIRA	Centro Italiano Ricerche Aerospaziali
APHEKOM	<i>Improving Knowledge and Communication for Decision Making on Air Pollution and Health in Europe</i>	CISO	Centro Italiano Studi Ornitologici
APPA	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente (solo province autonome)	CLC	<i>Corine Land Cover</i>
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente	CLEAR-UP	<i>Clean and resource efficient buildings for real life</i>
ASIA	Archivio Statistico delle Imprese Attive	CMCC	Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici CNR
ATO	Ambito Territoriale Ottimale	CNOSSOS	<i>Common Noise Assessment Methods</i>
BaP	Benzo(a)Pirene	CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
BCAA	Buone condizioni Agronomiche e Ambientali	CNR-GNDCI	Consiglio Nazionale delle Ricerche – Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche
BIOFORV	Gruppo di lavoro per la Biodiversità Forestale Vivaistica	CNT	Conto Nazionale dei Trasporti
BITS	<i>Benthic Index based on Taxonomic Sufficiency</i>	COFOG	<i>Classification Of Function Of Government</i>
BOLAM	<i>Bologna Limited Area Model</i>	COSMO	<i>Consortium for Small-Scale MOdeling</i>
BPCO	Bronco Pneumopatia Cronico Ostruttiva	COV	Composti Organici Volatili
BRef	documenti comunitari di Riferimento in materia di MTD (BAT)	COVNM	Composti Organici Volatili non Metanici
BRI	<i>Building Related Illness</i>	CPD	<i>Construction Products Directive</i>
BTEX	Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni	CPUE	<i>Catch Per Unit of Effort</i>
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale	CRA	Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura
CAFE	<i>Clean Air For Europe</i>	CRA-CMA	Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura-Unità di Ricerca per la Climatologia e la Meteorologia applicate all'Agricoltura
CAI	Club Alpino Italiano	CSC	Concentrazioni Soglia di Contaminazione
CARG	CARTografia Geologica	CSR	Concentrazioni Soglia di Rischio
CARLIT	CARTografia LITorale		
CBD	<i>Convention on Biological Diversity</i>		



CSS	Consiglio Superiore di Sanità	FBI	<i>Farmland Bird Index</i>
DAISIE	<i>Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe</i>	FEP	Fondo Europeo per la Pesca
DALY	<i>Disability Adjusted Life Years</i>	GARD	<i>Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases</i>
DAP	Dichiarazioni ambientali di prodotto	GEA	Gruppo di Educazione Ambientale
DD	<i>Document Delivery</i>	GEF	<i>Global Environment Facility</i>
DG SANCO	Direzione Generale della Commissione Europea per la Salute e il Consumatore	GER	<i>Green Economy Report</i>
DP	Dipartimento di Prevenzione	GES	<i>Good Environmental Status</i>
DPC	Dipartimento della Protezione Civile	GIG	Gruppo di Intercalibrazione Geografica
DPSIR	Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposte	GIS	<i>Geographical Information System</i>
EBCC	<i>European Bird Census Council</i>	GIZC	<i>Gestione Integrata Zone Costiere</i>
EBD	<i>Environmental Burden of Disease</i>	GLADIS	<i>Global Land Degradation Information System</i>
EBoDE	<i>Environmental Burden of Disease in Europe</i>	GMES	<i>Global Monitoring for Environment and Security</i>
ECE	<i>Economic Commission for Europe</i>	GPL	Gas Propano Liquido
ECF	<i>European Climate Foundation</i>	GPP	<i>Green Public Procurement</i>
EDO	<i>European Drought Observatory</i>	GPSD	<i>General Product Safety Directive</i>
EEA	<i>European Environment Agency</i>	GSE	Gestore dei Servizi Energetici
EAU	<i>European allowance Unit</i>	GTS	<i>Global Telecommunication System</i>
EE-AoA	<i>Europe's Environment Assessment of Assessment</i>	HEALTH-VENT	<i>Health Based Ventilation Guidelines</i>
EFHECT	<i>Exposure Patterns and Health Effects of Consumer Products in the EU</i>	HESE	<i>Health Effects of Schools Environment</i>
EIONET	<i>European Environment Information and Observation Network</i>	HESE-INT	<i>Interventions on Health Effects of School Environment</i>
EMAS	<i>Eco-Management and Audit Scheme</i>	HNV	<i>High Nature Value</i>
ENAC	<i>Ente Nazionale per l'Aviazione Civile</i>	IAEA	<i>International Atomic Energy Agency</i>
En-VIE	<i>Co-ordination action on IAQ & Health Effects</i>	IAIAQ	<i>Impact Assessment of IAQ</i>
ENEA	Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente	IAQ	<i>Indoor Air Quality</i>
Eoi	<i>Exchange of Information</i>	IBA	<i>Important Bird Areas</i>
EOS	Educazione Orientata alla Sostenibilità	IBI	Informatore Botanico Italiano
EPBD	<i>Energy Performance of Buildings Directive</i>	ICCAT	<i>International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna</i>
EQB	Elementi di Qualità Biologica	ICRAM	Istituto Centrale per la Ricerca sull'Ambiente Marino
EQR	<i>Ecological Quality Ratio</i>	ICZM	<i>Integrated Coastal Zone Management</i>
ETC-LUSI	<i>European Topic Centre Land and Spatial Information</i>	IEA (AIE)	<i>International Energy Agency (Agenzia Internazionale dell'energia)</i>
ETS	<i>Emissions Trading System</i>	IFFI	Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia
EU	<i>European Union</i>	ILL	<i>Inter-Library Loan</i>
EUA	<i>European Allowance Unit</i>	INEA	Istituto Nazionale per l'Economia Agraria
EUAP	Elenco Ufficiale delle Aree Protette	INES	Inventario Nazionale delle Emissioni e delle loro Sorgenti
EUROSTAT	<i>Statistical Office of the European Communities</i>	INFC	Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio
FAQ	<i>Frequently asked questions</i>		
FA.RE.NA.IT	Fare Rete per Natura 2000 in Italia		



INFEA	Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale	MITO	Monitoraggio Italiano Ornitologico
INFS	Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ora ISPRA)	MIUR	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
INGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	MSE	Ministero dello Sviluppo Economico
IOC	<i>Intergovernmental Oceanographic Commission</i>	MSFD	<i>Marine Strategy Framework Directive</i>
IPA	Idrocarburi Policiclici Aromatici	MTD (BAT)	Migliori Tecnologie Disponibili (Best Available Techniques)
IPCC	<i>International Panel on Climate Change</i>	MUD	Modello Unico di Dichiarazione Ambientale
IPPC	<i>Integrated Pollution, Prevention and Control</i>	NAMEA	<i>National accounting matrix including environmental accounts</i>
IREPA	Istituto Ricerche Economiche per la Pesca e l'Acquacoltura	NCDC	<i>National Climatic Data Center</i>
IRES	Imposta sul Reddito delle Società	NCEP/DOE	<i>National Centers for Environmental Prediction/ Department of Energy</i>
IRPEF	Imposta sul Reddito Persone Fisiche	NEC	<i>National Emission Ceiling</i>
ISCR	Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro	NESDIS	<i>National Environmental Satellite, Data and Information Service</i>
ISO	<i>International Organization for Standardisation</i>	NILDE	<i>Network Inter-Library Document Exchange</i>
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	NOAA	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>
ISS	Istituto Superiore di Sanità	NOISE	<i>Noise Observation and Information Service for Europe</i>
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica	NORM	<i>Naturally Occurring Radioactive Materials</i>
ITALIC	<i>Information System on Italian Lichens</i>	OC	<i>Organic carbon</i> (carbonio organico)
ITF	<i>Italian Trust Fund</i>	OCSE	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
ITHACA	<i>Italy Hazard from CApale faults</i>	OECD	<i>Organisation for Economic Cooperation and Development</i>
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i>	OMS (WHO)	Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization)
IUUF	<i>Illegal, Unreported, Unregulated Fishing</i>	OPAC	<i>On-line Public Access Catalogue</i>
JRC (CCR)	<i>Joint Research Center</i> (Centro Comune di Ricerca - direzione generale della Comunità Europea)	OSMER	Osservatorio Meteorologico Regionale
JRC-IES	<i>Joint Research Center-Institute for Environment and Sustainability</i> (Centro Comune di Ricerca-Istituto per l'ambiente e la Sostenibilità)	PAC	Politica Agricola Comune
LADA	<i>Land Degradation Assesment in Drylands</i>	PAI	Piano d'Assetto Idrogeologico
LIFE	<i>L'Instrument Financier Pour l'Environnement</i>	PAEE	Piano di Azione per l'Efficienza Energetica
LIPU	Lega Italiana Protezione Uccelli	PAN	Piano di Azione Nazionale
LULUCF	<i>Land Use, Land Use Change and Forestry</i>	PCAR	Piani degli interventi di Contenimento e Abbattimento del Rumore
MA	<i>Millennium Ecosystem Assessment-UN (ONU)</i>	PCBs	Policlorobifenili
M-AMBI	<i>Multivariate-Azti Marine Biotic Index</i>	PCP	Politica Comune della Pesca
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	PCS	Produzione e Consumo Sostenibile
MED	<i>Minimum Erythmal Dose</i>	PEC	Posta Elettronica Certificata
MiPAAF	Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali	PESERA	<i>Pan European Soil Erosion Risk Assesment</i>
MIT	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	PIL	Prodotto Interno Lordo
		PNA	Piano Nazionale di Allocazione
		PNR	Piano Nazionale Radon



POM	<i>Princeton Ocean Model</i>	SCIA	Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati
POP	Programmi di Orientamento Pluriennali		Climatologici di Interesse Ambientale
POPs	<i>Persistent Organic Pollutants</i>	SEARCH	<i>School Environment and Respiratory Health of Children</i>
POSEIDON	<i>Previsional Operational System for the mEditerranean basln and the Defence of the lagOon of VeNice</i>	SERIS	<i>State of the Environment Reporting Information System</i>
POT	<i>Peak Over Threshold</i>	SIC	Siti di Importanza Comunitaria
PPP	Parità di Potere di Acquisto	SIDS	<i>Sudden Infant Death Syndrome</i>
PRAE	Piani Regionali dell'Attività Estrattiva	SIGC	Sistema Informativo Geografico Costiero
PPAE	Piani Provinciali dell'Attività Estrattiva	SII	Servizio Idrico Integrato
PREI	Posidonia oceanica <i>Rapid Easy Index</i>	SIMM	Sistema Idro-Meteo-Mare
PSN	Piano Sanitario Nazionale	SIMN	Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale
PSN	Piano Strategico Nazionale per lo sviluppo rurale	SIN	Siti contaminati di Interesse Nazionale
PSR	Programma di Sviluppo Rurale	SINA	Sistema informativo nazionale dell'ambiente
PTA	Piano di Tutela regionale delle Acque	SINAB	Sistema d'Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica
PTCP	Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale	SINPHONIE	<i>Schools Indoor Pollution and Health: Observatory Network in Europe</i>
PTS	Particolato Totale Sospeso	SINTAI	Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane
RADPAR	<i>Radon Prevention and Remediation</i>	SISBON	Sistema Informativo Siti interessati da procedimento di BONifica
RAEE	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche	SISTAN	SISTema STATistico Nazionale
REACH	<i>Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals</i>	SISTRI	Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti
REC	<i>Regional Environmental Centre for Central and Eastern Europe</i>	SNAP	<i>Selected Nomenclature for Air Pollution</i>
RESORAD	REte nazionale di SORveglianza sulla RADioattività ambientale	SoCo	<i>Sustainable Agriculture and Soil Conservation</i>
RF	<i>Radio Frequency</i>	SOER	<i>European Environment State and Outlook Report</i>
RFI	Rete Ferroviaria Italiana	SOMO0	<i>Sum of ozone means over 0 ppb</i>
RIBES	Rete Italiana Banche del germoplasma per la conservazione <i>ex situ</i> della flora spontanea	SOMO35	<i>Sum of ozone means over 35 ppb</i>
RIR	Rischio Incidente Rilevante	SPC	Sistema di Previsione Costiero
RMLV	Rete Mareografica della Laguna di Venezia	SPI	<i>Standardized Precipitation Index</i>
RMN	Rete Mareografica Nazionale	SSN	Servizio Sanitario Nazionale
RON	Rete Ondametrica Nazionale	TAC	Totali Ammissibili di Catture
RRN	Rete Rurale Nazionale	TEEB	<i>The Economics of Ecosystems and Biodiversity</i>
RSS	<i>Rich Site Summary o Really Simple Syndacation</i>	THADE	<i>Towards Healthy Indoor Air in Dwellings in Europe</i>
RUSLE	Revised USLE	TSP	Particolato Totale Sospeso
SAU	Superficie Agricola Utilizzata	UE	Unione Europea
SBA	Sistema Bibliotecario di Ateneo	UNCCD	<i>United Nations Convention to Combat Desertification</i> (Convenzione contro la desertificazione)
SBN	Sistema Bibliotecario Nazionale		
SCALE	<i>Science, Children, Awareness, Legal Instruments, Evaluation</i>		
SCAS	Stato Chimico delle Acque Sotterranee		



UNCED	<i>United Nations Conference on Environment and Development</i>
UNCSD	<i>United Nations Conference on Sustainable Development</i>
UNECE	<i>United Nations Economic Commission for Europe</i>
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Changes</i>
USLE	<i>Universal Soil Loss Equation</i>
UV	Ultravioletti

VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VIA	Valutazione d'Impatto Ambientale
VIS	Valutazione dell'Impatto Sanitario
WAM	<i>WAve Model</i>
WFD	<i>Water Framework Directive</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
WISE	<i>Water Information System for Europe</i>
WMO	<i>World Meteorological Organization</i>
WWF	<i>World Wildlife Fund</i>
ZPS	Zona di Protezione Speciale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione
ZVN	Zone Vulnerabili ai Nitrati