



Sezione A

ELEMENTI GENERALI



CAPITOLO I

Autori:

Giovanni FINOCCHIARO¹, Cristina FRIZZA¹, Alessandra GALOSI¹, Elisabetta GIOVANNINI¹,
Mariaconcetta GIUNTA¹, Silvia IACCARINO¹, Raffaele MORELLI¹, ALESSANDRA MUCCI¹,
Matteo SALOMONE¹, Paola SESTILI¹, Luca SEGAZZI¹, Patrizia VALENTINI¹, Valeria
STRADAIOLI¹

Coordinatore:

Paola SESTILI¹

¹ ISPRA



I. GUIDA ALL'ANNUARIO

I.1.a VERSIONE INTEGRALE – STRUTTURA DEL DOCUMENTO

L'Annuario dei dati ambientali – Edizione 2016 è pubblicata in formato elettronico pdf scaricabile *on line* all'indirizzo <http://www.isprambiente.gov.it>

L'Annuario dei dati ambientali nella versione integrale è una raccolta di dati statistici e informazioni sull'ambiente strutturata per schede indicatore, utili a descrivere in modo dettagliato e analitico le principali tematiche ambientali.

La struttura generale del documento si presenta immutata rispetto alla scorsa edizione, infatti, l'Annuario - Versione integrale rimane articolato in quattro sezioni con gli indicatori ordinati secondo il modello DPSIR (Sezione A – Elementi generali; Sezione B – Determinanti: Settori produttivi (D, P); Sezione C – Condizioni ambientali (S, P, I); Sezione D – Tutela e prevenzione (I, R).

Come di seguito descritto, ciascuna sezione presenta alcune importanti modifiche o innovazioni.

La sezione A, composta da 4 capitoli (I-IV), costituisce un'articolata *Guida all'Annuario*.

Il Capitolo I fornisce indicazioni per l'accesso alle informazioni e per la loro interpretazione. Sono presentati la Scheda indicatore (*fact sheet*) e il *Database* Annuario, sviluppati con l'intento di uniformare le modalità di descrizione (livello "meta") e di popolamento degli indicatori anche attraverso l'informatizzazione della gestione dei dati relativi e sono descritte, inoltre, la Versione multimediale e il Giornalino, versione a fumetto di una tematica ambientale dell'Annuario, Ricapitolando l'ambiente e Dati sull'ambiente 2016 (nuovo documento che sostituisce Tematiche in primo piano e Annuario in cifre). Il Capitolo II - *Core set* indicatori Annuario è strutturato in due parti. Nella prima si descrive l'attività di consolidamento del *core set* indicatori, evidenziando i processi che hanno portato all'arricchimento dello stesso. Inoltre viene fornita un'analisi della copertura spazio-temporale degli indicatori aggiornati per l'edizione 2016. La seconda parte è dedicata al *Database* Annuario, che rappresenta uno strumento utile sia per la consultazione telematica delle schede indicatore sia per la realizzazione di *report* ambientali. Si è voluto, dunque, capire come tale strumento venga utilizzato ai fini consultativi e quali e quanti siano gli utenti che ne usufruiscono, cercando anche di valutare come tale processo di consultazione si sia modificato nel corso degli anni.

Il Capitolo III contiene alcuni indicatori di contesto socio economico, trasversali a tutti i tematismi, quali popolazione, superficie territoriale, SAU, numero di aziende, capacità delle infrastrutture di trasporto ecc. al quale il lettore potrà riferire le informazioni ambientali. Il Capitolo IV presenta i risultati di recenti indagini europee sulle opinioni, attitudini e comportamenti della popolazione europea e italiana, per i temi Cambiamenti climatici e Biodiversità.

Nelle sezioni B, C e D sono raccolti i contenuti informativi (metadati e dati) relativi agli indicatori dell'Annuario che, in misura più o meno completa, sono rappresentativi delle cinque categorie dello schema DPSIR: **D**eterminanti, **P**ressioni, **S**tato, **I**mpatti e **R**isposte.

In particolare, nella sezione B sono riportati gli indicatori finalizzati a descrivere i *Settori produttivi* soprattutto in termini della loro interrelazione con l'ambiente, sia in funzione di causa prima o Determinante (**D**) delle pressioni ambientali, sia come diretti fattori di alterazione (**P**).

La sezione B è organizzata in sei capitoli (1-6) riferiti a otto Temi SINAnet: *Agricoltura e Selvicoltura* (inserito un nuovo indicatore), *Pesca e Acquacoltura*, *Energia* (inserito un nuovo indicatore), *Trasporti*, *Turismo* (ampliato con cinque nuovi indicatori), *Industria* (ampliato con sei nuovi indicatori).

Nella sezione C sono riportati gli indicatori relativi alle *condizioni ambientali*, descritte principalmente attraverso la *qualità* (oggettiva e tendenziale) delle risorse ambientali (**S**), ai *fattori di pressione* (**P**) che tendono ad alterare tale qualità e ai conseguenti *effetti* (**I**) sull'uomo e sugli ecosistemi.

La sezione è articolata in nove capitoli (7-15), riferiti ad altrettante Aree Tematiche SINAnet: *Atmosfera*



(ampliato con due nuovi indicatori), *Biosfera* (ampliato con un nuovo indicatore) *Idrosfera* (inseriti undici nuovi indicatori), *Geosfera* (ampliato con il Tema Sinanet: Siti contaminati), *Rifiuti* (ampliato con tre nuovi indicatori), *Attività nucleari e Radioattività ambientale*, *Radiazioni non ionizzanti*, *Rumore*, *Pericolosità di origine naturale* (arricchito da quattro nuovi indicatori).

La sezione D - Tutela e Prevenzione - raccoglie indicatori appartenenti non solo alla categoria delle risposte ma anche a quella degli impatti, quindi indicatori relativi sia alle principali iniziative istituzionali e non, per prevenire, controllare e risanare situazioni di degrado ambientale, sia indicatori riguardanti gli impatti dei fattori determinanti lo stato di salute e il benessere della popolazione.

La sezione è suddivisa in 6 capitoli (16-21): il nuovo capitolo 16, denominato Agenti chimici riporta cinque indicatori relativi all'Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, previsto dall'articolo 15 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. -Legge Seveso- (in precedenza contenuti nel capitolo Pericolosità di origine antropogenica che è stato soppresso) e due indicatori relativi alle sostanze chimiche (uno proveniente dal capitolo Agricoltura e Selvicoltura). Il capitolo 17 esamina la *Valutazione e Autorizzazione ambientale*, il 18 riguarda la *Certificazione ambientale*, il capitolo 19 è relativo agli *Strumenti per la pianificazione ambientale* (ampliato con un nuovo indicatore), il 20 attiene alla *Promozione e diffusione della cultura ambientale*. Il capitolo è oggetto d'indagine da parte di un gruppo di lavoro che sta definendo gli indicatori più adeguati a rappresentare la promozione e diffusione della cultura ambientale in Italia oltre alla riorganizzazione del capitolo medesimo. Infine, il capitolo 21 tratta la tematica *Ambiente e benessere*.

I.1.b CONTENUTO DEI CAPITOLI DELLE SEZIONI B, C e D

Per una più agevole consultazione del testo, come per la precedente edizione, i capitoli sono articolati in base ai temi SINAnet, per ognuno dei quali sono disponibili indicatori popolati. A questi ultimi sono associate due categorie di informazioni: la prima relativa ai *metadati*, ovvero agli attributi che caratterizzano gli elementi della base conoscitiva, quali le *finalità*, le *fonti* dei dati, la *copertura spazio-temporale*, ecc.; la seconda contenente i dati oggettivi.

Per ciascuna Area Tematica, il complesso informativo è articolato nei seguenti paragrafi:

- a) Quadro sinottico indicatori Area Tematica
- b) Introduzione (all'Area Tematica)
- c) Quadro riassuntivo delle valutazioni
- d) Tema SINAnet (numero di paragrafi pari al numero di temi presenti nell'area tematica)
- e) Bibliografia
- f) Scheda indicatore

a) Quadro sinottico indicatori Area Tematica

Ciascun capitolo si apre con un quadro riassuntivo generale contenente l'insieme sinottico delle informazioni (metadati e dati) per gli indicatori popolati, nonché l'indicazione degli elementi di rappresentazione (tabelle, figure) disponibili e la periodicità di aggiornamento.

Quadro sinottico indicatori Area tematica

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità Informazione	Copertura		Stato e trend	Rappresentazione	
					S	T		Tabelle	Figure



Tema SINAnet

Il Tema SINAnet rappresenta il tema a cui afferisce l'indicatore (vedi Aree Tematiche e Temi Sinanet).

Nome indicatore

In questo campo è riportato il nome dell'indicatore univocamente definito (*Standard SINAnet*). DPSIR

DPSIR

In tale campo viene specificata la categoria di appartenenza dell'indicatore relativamente al modello DPSIR.

Periodicità aggiornamento

Offre informazioni sul lasso di tempo che intercorre tra due diverse presentazioni dell'indicatore nell'Annuario: se, ad esempio, per un indicatore è indicata pari a 2 anni, e l'indicatore per la prima volta è stato popolato e presentato nell'Annuario nell'anno XX, allora lo stesso indicatore sarà aggiornato e presentato nelle edizioni relative agli anni $XX+2n$ ($n= 1, 2, \dots$).

Qualità dell'informazione

Il contenuto informativo di ciascun indicatore è stato sottoposto a un processo di valutazione che ha consentito l'assegnazione di un punteggio rappresentativo della qualità dei dati utilizzati per il suo popolamento in termini di: rilevanza, accuratezza, comparabilità nel tempo e comparabilità nello spazio.

I criteri per l'assegnazione dei punteggi (con riferimento alla metodologia adottata dall'AEA) sono di seguito indicati.

Elementi per la definizione della qualità dell'informazione

	Descrizione
Qualità dell'informazione	L'obiettivo del processo è valutare il livello di qualità dei dati. Questa informazione è importante per sviluppare un'esauriente valutazione degli indicatori presentati. Tutti gli elementi sono da considerarsi obbligatori.
Forza e debolezza del set dei dati	Descrive la forza del set di dati, e la sua debolezza. Esempio del contenuto: La <i>forza</i> del set di dati è rappresentata dalla presenza di regole certe per la raccolta dei dati che lo producono. I dati sono armonizzati a livello nazionale. La <i>debolezza</i> del set di dati è rappresentata dalla differente definizione o metodologia usata nella raccolta dei dati. In questo caso il risultato non è completamente comparabile.
Affidabilità, accuratezza, precisione, robustezza e incertezza (a livello dei dati)	Lo scopo è di registrare la qualità dei dati utilizzati, ciò che è noto e ciò che non lo è. Esempio: Se un set di dati è basato su un'indagine della popolazione, e la rappresentazione per la popolazione totale è derivata da estrapolazioni, l'affidabilità dei valori dei dati viene a dipendere dalla grandezza del campione originale.



	Descrizione
Elementi per l'assegnazione del punteggio	<p>Rilevanza: aderenza dell'indicatore rispetto alla domanda di informazione relativa alle problematiche ambientali.</p> <p>Accuratezza: è data da elementi quali comparabilità dei dati, affidabilità delle fonti dei dati, copertura dell'indicatore, validazione dei dati.</p> <p>Comparabilità nel tempo: completezza della serie nel tempo, consistenza e omogeneità della metodologia di costruzione dell'indicatore nel tempo.</p> <p>Comparabilità nello spazio: uso di metodologie, di costruzione dell'indicatore, simili o uguali nelle varie regioni/province unitamente all'affidabilità all'interno delle stesse.</p>

Si sottolinea che per *comparabilità nello spazio non si intende la copertura spaziale*.

A ciascuna componente (rilevanza, accuratezza, comparabilità nel tempo e comparabilità nello spazio) viene assegnato un punteggio da 1 a 3 (1 = nessun problema, 3 = massime riserve).

Il risultato, derivato dalla somma con uguali pesi dei punteggi attribuiti a rilevanza, accuratezza, comparabilità nel tempo e nello spazio, definisce la **qualità dell'informazione** secondo la scala di valori della tabella seguente.

Per rappresentare graficamente la qualità delle informazioni è utilizzato un numero progressivo (da 1 a 3) di simboli ★

Definizione della qualità dell'informazione

Punteggio	Qualità dell'informazione	Somma valori
★	ALTA	Da 4 a 6
★★	MEDIA	Da 7 a 9
★★★	BASSA	Da 10 a 12

Copertura spaziale

Indica il livello di copertura geografica dei dati raccolti per popolare l'indicatore.



Copertura spaziale

I	Nazionale, laddove i dati sono aggregati e rappresentativi del solo livello nazionale
R x/20	Regionale, laddove i dati rendono possibile una rappresentazione dell'informazione a livello regionale (se sono disponibili dati per x regioni)
P y/103	Provinciale, laddove i dati rendono possibile una rappresentazione dell'informazione a livello provinciale (se sono disponibili dati per y province)
C z/8.103	Comunali, laddove i dati rendono possibile una rappresentazione dell'informazione a livello comunale (se sono disponibili dati per z comuni)
B	I dati sono relativi ai bacini idrografici significativi della rete nazionale di monitoraggio (comprendono tutti i bacini nazionali e interregionali del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e alcuni bacini regionali)
Altro	Ulteriori opzioni (regioni costiere, ATO, impianti nucleari, ARPA/APPA, aeroporti, fiumi, città metropolitane, mari italiani, laguna di Venezia, bacini regionali, ISPRA/ARPA/APPA, comuni > 50.000ab, comuni capoluogo di regione, comuni capoluogo di provincia, comuni costieri, siti di interesse nazionale, internazionale ect.)

Copertura Temporale

Indica il periodo di riferimento della serie storica disponibile e/o dei dati riportati nelle tabelle allegate all'indicatore.




Stato e trend dell'indicatore

In questo campo è fornita una sintetica valutazione dell'andamento del fenomeno e del raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa desumibile dai valori dell'indicatore. Per rappresentare tale valutazione si utilizza l'“icona di Chernoff”.

È opportuno distinguere due casi:

- possibilità di riferirsi a obiettivi oggettivi fissati da norme e programmi, quali ad esempio le emissioni di gas serra, la percentuale di raccolta differenziata di rifiuti o la produzione procapite di rifiuti;
- assenza di detti riferimenti.

Nel caso a) valgono le seguenti regole di assegnazione:

	Il <i>trend</i> dell'indicatore mostra che ragionevolmente gli obiettivi saranno conseguiti nei tempi fissati
	Il <i>trend</i> dell'indicatore è nella direzione dell'obiettivo ma non sufficiente a farlo conseguire nei tempi fissati
	Tutti gli altri casi

Nel caso b) viene espresso un giudizio basato sull'esperienza personale, sulla conoscenza del fenomeno in oggetto e utilizzando valori (obiettivo) di riferimento, attraverso la consultazione della letteratura o di esperti della materia.

N.B. Il simbolo “-” è stato utilizzato nei casi in cui non è significativa l'attribuzione di un *trend* (per esempio nel caso degli indicatori relativi al rischio naturale, in quanto trattandosi di fenomeni naturali sulla cui origine non esistono controlli da parte dell'uomo) o quando non sono disponibili sufficienti informazioni per valutare il fenomeno.



Rappresentazione

Sono forniti in questo duplice campo (tabelle, figure) gli identificativi numerici di tabelle e figure (grafici, carte tematiche) utilizzate per rappresentare gli indicatori.

b) Introduzione all'Area Tematica

Per ciascuna Area Tematica viene fornita una sintetica descrizione degli elementi caratterizzanti, sia da un punto di vista fisico, sia in termini di principali fenomeni e problematiche di interesse ambientale, tradotti poi in temi e conseguenti indicatori. Inoltre, è inserita una valutazione ambientale dell'Area Tematica.

Di seguito l'elenco delle Aree Tematiche e dei Temi SINAnet

Aree Tematiche e Temi SINAnet

Area tematica	Tema SINAnet
CONDIZIONI AMBIENTALI	
ATMOSFERA	Emissioni Qualità dell'aria Clima
BIOSFERA	Biodiversità: tendenze e cambiamenti Zone protette Zone umide Foreste
IDROSFERA	Qualità dei corpi idrici Risorse idriche e usi sostenibili Inquinamento delle risorse idriche Stato fisico del mare Laguna di Venezia Coste
GEOFERA	Qualità dei suoli Evoluzione fisica e biologica dei suoli Contaminazione dei suoli Uso del territorio Siti contaminati
RIFIUTI	Produzione dei rifiuti Gestione dei rifiuti
ATTIVITÀ NUCLEARI e RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE	Attività nucleari Radioattività ambientale
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Campi elettromagnetici (CEM) Radiazioni Luminose
RUMORE	Rumore
PERICOLOSITÀ di ORIGINE NATURALE	Pericolosità di origine tettonica e vulcanica Pericolosità geologico - idraulica
SETTORI PRODUTTIVI	
AGRICOLTURA e SELVICOLTURA	Agricoltura Selvicoltura



Area tematica	Tema SINAnet
PESCA e ACQUACOLTURA	Pesca Acquacoltura
INDUSTRIA	Industria
ENERGIA	Energia
TRASPORTI	Trasporti
TURISMO	Turismo
TUTELA E PREVENZIONE	
AGENTI CHIMICI	Seveso Sostanze chimiche
VALUTAZIONE e AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE	Valutazione Impatto Ambientale Valutazione Ambientale Strategica Autorizzazione Integrata Ambientale (istruttorie) Autorizzazione Integrata Ambientale (controlli)
CERTIFICAZIONE AMBIENTALE	Qualità ambientale di organizzazioni e imprese Qualità ambientale dei prodotti/servizi
STRUMENTI per la PIANIFICAZIONE AMBIENTALE	Strumenti per la pianificazione
PROMOZIONE e DIFFUSIONE della CULTURA AMBIENTALE	Informazione ambientale Comunicazione ambientale Formazione ambientale Educazione ambientale
AMBIENTE e BENESSERE	Ambiente e salute Pollini

c) Quadro riassuntivo delle valutazioni

La tabella sotto indicata vuole fornire un quadro riassuntivo delle valutazioni sull'Area Tematica oggetto di interesse; lo scopo è quello di mettere il lettore nella condizione di poter comprendere rapidamente i punti essenziali emergenti dal quadro degli indicatori rappresentati.

A tal fine, tra tutti gli indicatori popolati ne sono selezionati esclusivamente tre, uno per ogni icona, secondo il seguente criterio:

- (1) il più rappresentativo tra quelli con *trend* positivo;
- (2) il più rappresentativo tra quelli che presentano una situazione di stazionarietà;
- (3) il più rappresentativo tra quelli con *trend* negativo.



Quadro riassuntivo delle valutazioni

Trend	Nome indicatore	Descrizione
		
		
		

d) Tema SINAnet

Per ciascuna Area Tematica sono presenti tanti paragrafi quanti sono i Temi associati (nella presente edizione, ad esempio, 3 per atmosfera, 4 per biosfera, ecc.).

Ciascun paragrafo comprende un'introduzione sintetica del Tema e un quadro sinottico delle caratteristiche degli indicatori presenti con le principali metainformazioni associate. Tale quadro contiene le seguenti metainformazioni: il *nome dell'indicatore*, la *finalità*, la categoria relativa allo schema DPSIR e, infine, i principali riferimenti normativi.

Qxy: Quadro delle caratteristiche indicatori Tema SINAnet

Nome Indicatore	Finalità	DPSIR	Riferimenti normativi

Ulteriori e più dettagliate informazioni sono disponibili nella Banca Dati Indicatori sul sito *web* <http://annuario.isprambiente.it>.

e) Bibliografia

In questo campo sono riportati i documenti, le pubblicazioni, i rapporti, i *link* e i siti *internet* utili per la comprensione dell'Area tematica, dei temi SINAnet e degli indicatori.

f) Scheda indicatore

Le informazioni (dati e metadati), relative a ciascuno degli indicatori selezionati per il Tema, nel formato cartaceo, sono organizzate in schede, composte da una parte descrittiva e da un numero variabile di rappresentazioni (grafici/carte tematiche) dei dati disponibili. Queste informazioni sono estrapolate dalle schede presenti nel *database*, che contengono le metainformazioni e i dati relativi a ciascun indicatore, come descritto nel paragrafo 1.4 di questo capitolo.

In questa edizione la struttura della scheda non ha subito modifiche rispetto all'edizione precedente.



Le metainformazioni presenti comprendono:

- la **descrizione** dell'indicatore;
- la **qualità dell'informazione**, assegnata con il metodo descritto in precedenza, offre indicazioni sulla qualità dei dati utilizzati per il popolamento dell'indicatore in termini di: rilevanza, accuratezza, comparabilità nel tempo e comparabilità nello spazio;
- gli **obiettivi fissati dalla normativa** nell'ambito delle fenomenologie e le problematiche monitorate con l'indicatore;
- lo **stato** e il **trend** dell'indicatore, esplicita le motivazioni che hanno portato all'attribuzione della "specificità" icona di Chernoff; mettendo in luce miglioramenti o peggioramenti riscontrati, eventuali correlazioni con i provvedimenti adottati sul territorio e la tendenza del fenomeno rispetto agli obiettivi fissati dalla normativa;
- i **commenti a tabelle e figure**, forniscono ulteriori elementi di guida alla lettura.

Come scritto, la rappresentazione degli indicatori è ottenuta con grafici, carte tematiche e tabelle che, nella maggior parte dei casi, sono di immediata interpretazione se lette contestualmente alle metainformazioni dell'indicatore.



I.1.c INFORMAZIONI GENERALI SUI DATI E SULLA RAPPRESENTAZIONE DEI VALORI

Aggiornamento delle basi di dati

Gli indicatori, presentati in una determinata edizione dell'Annuario, sono popolati con dati il cui aggiornamento è tipicamente riferito all'anno precedente.

Per taluni dati, come ad esempio nel caso dei rifiuti, i sistemi di raccolta comportano ritardi nel loro utilizzo, mediamente superiori anche alle due annualità e, quindi, gli indicatori popolati con detti dati presentano serie storiche aggiornate a non meno di due anni prima dell'anno di riferimento di quell'edizione dell'Annuario.

Vi possono anche essere situazioni per le quali si rendano disponibili dati riferiti allo stesso anno dell'edizione dell'Annuario. Si desidera, infine, far presente che i tempi di processamento dei dati, di popolamento degli indicatori e di predisposizione dei testi e delle rappresentazioni dell'Annuario sono di entità significativa non riducibile sostanzialmente. Non è pertanto possibile utilizzare dati anche più aggiornati che si rendessero disponibili poco prima della pubblicazione del volume.

Rappresentazione dei valori numerici

Per i valori numerici sono utilizzati: come *separatore di decimali*, il simbolo “.”; come *separatore di migliaia* “.”. I valori sono rappresentati tipicamente con un massimo di *5 cifre significative*, con un'opportuna scelta dell'unità di misura e facendo ricorso a suoi multipli o sottomultipli su base decimale.

L'ultima cifra significativa è arrotondata: per eccesso, se la successiva è non inferiore a 5; per difetto, se minore di 5.

Con l'utilizzo di questi criteri di rappresentazione si possono determinare situazioni di tabelle con totali di riga e/o di colonna non corrispondenti perfettamente all'effettiva somma dei valori degli addendi.

Per i *valori piccoli o dati mancanti* e per *altre annotazioni*, sono utilizzate le seguenti convenzioni:

0	Solo il dato da rappresentare è riferito a una grandezza (risultato di una misura, di un calcolo numerico, ecc.) di valore nullo
..	Nel caso di dati di valore trascurabile ovvero di valore minore della metà del più piccolo valore mostrato
< xx	Minore del limite di misura pari a xx
-	Dati mancanti / non disponibili
n/a	Non applicabile
r	(dopo un numero) Rivisto rispetto alla pubblicazione precedente



I.2 SCHEDA INDICATORE

La scheda indicatore è il frutto di una ricognizione e un'analisi della letteratura esistente a livello nazionale e internazionale in tema di standardizzazione e armonizzazione degli strumenti di *reporting* ambientale.

Per la realizzazione della scheda ci si è avvalsi, quanto più possibile, di tutti gli elementi comuni riscontrati nei documenti di diversa provenienza. La rassegna precedentemente menzionata è stata eseguita operando una mirata selezione. Infatti, poiché l'obiettivo da perseguire è quello di arrivare a definire gli *standard* e armonizzare le modalità di raccolta delle informazioni relative agli indicatori, i documenti presi a riferimento sono stati esclusivamente quelli di fonte istituzionale.

Da evidenziare, anche, che si è tenuto conto di quanto è già stato elaborato in precedenza da ISPRA in materia: nello specifico, sono stati considerati la scheda indicatore Meta, definita come *standard* SINAnet nell'ambito del gruppo di lavoro META, e le linee guida realizzate per la predisposizione dell'ultima edizione dell'*Annuario dei dati ambientali*.

Tuttavia, si ritiene necessario sottolineare che detta scheda indicatore non deve essere considerata come definitiva, in quanto è oggetto, in ogni nuova edizione dell'Annuario, di modifiche, perfezionamenti, semplificazioni, alla luce di nuove esigenze o eventuali carenze emerse.

La scheda realizzata per la raccolta delle informazioni relative a ogni singolo indicatore si compone di due parti:

- *Sezione A: Metadati*
- *Sezione B: Dati (Popolamento)*

La *Sezione Metadati* è dedicata esclusivamente alle metainformazioni, ovvero a una descrizione molto dettagliata degli attributi che caratterizzano gli elementi della base conoscitiva dell'indicatore e dei dati che lo popolano.

In considerazione dell'importanza dei metadati, quale mezzo fondamentale di interpretazione e di lettura delle rappresentazioni dell'indicatore, la sezione si presenta piuttosto corposa e articolata in quattro parti:

- *Sezione A0: Definizione dell'indicatore*
- *Sezione A1: Descrizione/motivazione dell'indicatore*
- *Sezione A2: Qualificazione dei dati*
- *Sezione A3: Qualificazione dell'indicatore*

La *Sezione A0* fornisce l'identificazione dell'indicatore, ossia il nome, l'Area tematica e il Tema SINAnet di riferimento.

La *Sezione A1*, suddivisa in due sottosezioni (Descrizione A e Descrizione B) è dedicata alla descrizione dell'indicatore e alle motivazioni che hanno portato alla selezione e al popolamento dello stesso. L'obiettivo è fornire un quadro quanto più possibile esaustivo, infatti, al fine di cogliere nei dettagli tutti gli elementi che hanno contribuito a selezionarlo, per ognuno dei criteri individuati dall'OCSE, si richiede di specificare quali sono gli esatti requisiti posseduti dall'indicatore. Inoltre, essendo l'indicatore uno strumento di supporto alla decisione politica, in tale sezione non manca, ovviamente, l'inquadramento nel contesto politico ambientale, pertanto la descrizione dello scopo e del suo contenuto informativo.

La *Sezione A2* riguarda esclusivamente la qualificazione dei dati, è dedicata, quindi, alla raccolta di tutte le informazioni prettamente inerenti ai dati utilizzati per popolare l'indicatore. La sezione si presenta come un *curriculum vitae* dei dati in grado di soddisfare le domande relative al dove, al quando, al come e da chi i dati sono stati ottenuti.

La *Sezione A3* fornisce indicazioni sulla qualificazione dell'indicatore, nello specifico informazioni tecniche



riguardanti la sua costruzione, le modalità di popolamento, la valutazione della qualità del contenuto informativo, la motivazione dei punteggi assegnati alla qualità dell'informazione, la valutazione del fenomeno monitorato attraverso l'indicatore e le motivazioni dell'assegnazione dell'icona Chernoff. Infine il commento ai dati riportati.

La *Sezione Dati* è quasi interamente dedicata al popolamento dell'indicatore, quindi all'inserimento dei dati utilizzati per costruirlo. In essa vengono fornite delle linee di orientamento per realizzare tabelle e grafici secondo *standard* comuni.

I.3 DATABASE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI

Struttura del portale

La Banca dati degli indicatori ambientali è accessibile al pubblico all'indirizzo <http://annuario.isprambiente.it>. Oltre all'esposizione delle schede indicatore fornisce supporto al *workflow* per la predisposizione dell'Annuario dei dati ambientali (nonché di altre pubblicazioni quali Ricapitolando...l'ambiente, Dati sull'ambiente) e all'interazione tra gli utenti che contribuiscono al popolamento delle schede (*data entry*) e quelli appartenenti al gruppo di lavoro (*supervisor*).

Home page

ISPRa
Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale
Annuario dei dati ambientali

Home | Contatti | ISPRa

Annuario

- Indice
- Cerca indicatori

Documenti

- Documenti pdf
- Contatti aggiuntivi
- Environmenta Data Yearbook

Accesso utente

Nuovo utente *

Password *

- Crea nuovo profilo
- Richiedi nuovo password

Accedi

Annuario dei dati ambientali 2014-2015

La pubblicazione di quest'anno è un'edizione straordinaria che comprende il biennio 2014-2015, grazie alla quale è stato possibile raggiungere l'importante obiettivo di rendere sempre più tempestiva e aggiornata l'attualità l'informazione ambientale complessivamente offerta.

A partire dalla medesima base dati e disponibilità di ISPRa, sono stati realizzati prodotti informativi assai diversi, al fine di garantire una diffusione delle informazioni sempre più puntuale ed estesa a un'ampia platea di fruitori: dal decisore pubblico al ricercatore, dal detentore di interessi economici al cittadino.

L'edizione 2014-2015 è restituita, infatti, attraverso 7 prodotti:

- Annuario dei dati ambientali** - versione integrale; presenta le schede indicatore popolate nel corso del 2014-2015, organizzate per settori produttivi, condizioni ambientali e risposte. Eccezionalmente vengono riportati gli indicatori con l'ultimo aggiornamento riferito all'edizione 2014 e all'edizione 2015.
- Tematiche in primo piano** - presenta una possibile organizzazione degli elementi informativi relativi alle questioni ambientali prioritaria, oggetto di specifici interventi di prevenzione e risanamento (maggiorazione in corso).
- Ricapitolando... l'ambiente [sfogliabile]** - descrive in sintesi alcune problematiche ambientali ritenute prioritarie e di attualità per il cittadino o per il decisore politico. Comprende un quadro sinottico dagli indicatori dell'Annuario.
- Annuario in cifre [sfogliabile]** - brochure di tipo statistico contenente i grafici più rappresentativi delle tematiche ambientali e informazioni statistiche o brevi note di approfondimento.
- Environmental data yearbook in figures** - english version of Annuario in cifre (document in progress).
- Database** - strumento per la consultazione telematica delle schede indicatore e la realizzazione di report. Eccezionalmente quest'anno sono in linea due edizioni della banca dati: l'edizione 2014 e l'edizione 2015.
- Multimediale** - strumento in grado di comunicare i dati e le informazioni dell'Annuario in modo semplice e immediato. Il filmato presenta l'edizione 2014-2015 dell'Annuario dei dati ambientali e illustra alcune tematiche ambientali ritenute prioritarie per il target di riferimento.
- Geomailo** - versione a fumetto dal titolo "L'indagine dell'ispettore SPRA", tratta con periodicità annuale un solo tema ambientale con l'obiettivo di divulgare le informazioni e i dati dell'Annuario a un pubblico giovane di non esperti. Per l'edizione 2014-2015 è stata scelta la tematica "Inquinamento atmosferico" (il nastro invisibile).

I documenti sono pubblicati anche sul sito dell'Istituto all'indirizzo www.isprambiente.gov.it.

Il core set indicatori Annuario edizione 2014-2015 è composto da 782 indicatori, 375 già presenti nell'edizione precedente, 4 eliminati e 18 nuovi.



Consultazione

Di seguito è illustrata una guida all'esplorazione di alcune funzionalità dell'applicazione Banca dati indicatori Annuario dei dati ambientali.

Dalla pagina principale si può accedere direttamente alla consultazione delle schede indicatore, riguardanti le diverse edizioni dell'Annuario dei dati ambientali, attraverso il blocco "Annuario", nella sezione sinistra della pagina, utilizzando la voce "Indice".

Le edizioni presenti nel database sono espone in una *dropdown-list* (menù a tendina) nel blocco "Edizioni" dove è possibile selezionare quella di interesse. La più recente rappresenta l'opzione di *default*.

Edizioni

Edizioni

Edizione 2016 ▾

Edizione 2016

Edizione 2015

Edizione 2014

Edizione 2013

Edizione 2012

Edizione 2011

Edizione 2010

Edizione 2009

Edizione 2008

Edizione 2007

Edizione 2006

Edizione 2005

Edizione 2004

Edizione 2003

Edizioni

Data Yearbook

L'indice dei "Temi" è accessibile dal relativo blocco nella colonna destra della pagina. Selezionando un elemento viene visualizzata, nel blocco centrale, la lista degli indicatori che afferiscono al tema scelto.

Per ogni tema viene riportato, tra parentesi a destra della descrizione, il numero degli indicatori presenti.

Per ogni indicatore dell'elenco, nella edizione 2016, è riportata una sintesi della scheda (*abstract*), una immagine rappresentativa (grafico, mappa, fotogra-

fia) e una *toolbar* (barra degli strumenti- presente in tutte le edizioni). Attraverso la *toolbar* è possibile: aggiungere l'indicatore al carrello indicatori (di seguito descritto), visualizzare la scheda su pagina singola e stampare la scheda indicatore.

Temi

Temi

- Agricoltura e selvicoltura (3)
- Atmosfera (8)
- Biosfera (15)
- Industria (8)
- Pesca e acquacoltura (1)
- Promozione e diffusione della cultura ambientale (1)
- Rifiuti e flussi di materiali (2)
- Strumenti per la pianificazione ambientale (4)
- Trasporti (4)
- Valutazione e autorizzazione ambientale (10)



Indicatori per tema

Indicatori

AZIENDE AGRICOLE CHE ADERISCONO A MISURE ECOCOMPATIBILI E CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA (05/10/2016 - 14:10)

L'Indicatore descrive il numero di aziende agricole, di operatori che praticano agricoltura biologica e la relativa tipologia colturale. lo scopo dell'indicatore è quello di misurare la tendenza dello sviluppo della conduzione biologica aziendale e la sua diffusione sul territorio agricolo.

AZIENDE E SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (05/10/2016 - 14:10)

L'Indicatore stima la dimensione del settore agricolo e del suo potenziale impatto sulle varie componenti ambientali attraverso il numero delle aziende agricole e zootecniche e la Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Quest'ultima è descritta in base alle sue componenti principali: seminativi, orti familiari, coltivazioni legnose, prati permanenti e pascoli.

CERTIFICAZIONE DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE (29/07/2016 - 12:07)

Negli ultimi anni l'attenzione di aziende private, autorità pubbliche, associazioni e privati cittadini si è concentrata sul bisogno di prevenire le attività illegali e non sostenibili nel settore forestale. In particolare lo sfruttamento incontrollato delle risorse forestali e il progressivo degrado degli ecosistemi naturali spesso sono associati a processi di illegalità che vanno dal taglio alla trasformazione e al trasporto del legno e dei suoi derivati, generando una serie di impatti negativi dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. La certificazione forestale nasce con l'obiettivo di prevenire qualsiasi impatto negativo o minaccia alle risorse forestali, attraverso un'attenta pianificazione e monitoraggio della attività di gestione forestale. In Italia, al

Temi

- Agenti chimici (7)
- Agricoltura e selvicoltura (16)
- Ambiente e benessere (8)
- Atmosfera (30)
- Attività nucleari e radioattività ambientale (11)
- Biosfera (17)
- Certificazione ambientale (3)
- Energia (20)
- Geosfera (19)
- Idrosfera (56)
- Industria (17)
- Pericolosità di origine naturale (18)
- Pesca e acquacoltura (4)
- Promozione e diffusione della cultura ambientale (2)
- Radiazioni non ionizzanti (7)
- Rifiuti e flussi di materiali (17)
- Rumore (5)
- Strumenti per la pianificazione ambientale (17)

Il “Carrello indicatori”, immediatamente accessibile attraverso l'apposito link nella sezione sinistra della pagina *home*, consiste in un gruppo di indicatori, scelti dall'utente. Gli indicatori, di edizioni e/o temi diversi, possono essere aggiunti al carrello tramite il pulsante nella *toolbar* e successivamente visualizzati in un unico contesto.

Carrello indicatori

Carrello indicatori

Indicatore		
CONCENTRAZIONE DI ATTIVITÀ DI RADIONUCLIDI ARTIFICIALI IN MATRICI AMBIENTALI E ALIMENTARI (PARTICOLATO ATMOSFERICO, DEPOSIZIONI UMIDE E SECHE, LATTE)	Edizione 2016	
AZIENDE E SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA	Edizione 2016	

Cliccando sul pulsante “Crea report” viene generata una pagina contenente le schede di tutti gli indicatori aggiunti in precedenza al carrello, che può essere stampata e/o scaricata in formato elettronico (pdf).

La sezione “Documenti” consente di accedere a tutti i principali prodotti informativi realizzati, dal 2001 al 2016, nell'ambito delle diverse edizioni dell'Annuario dei dati ambientali: Versione integrale, Tematiche in primo piano, Annuario in cifre, Sintesi, Estratto, *Vademecum*, Ricapitolando... l'ambiente, Giornalino e Dati sull'ambiente.

Le pubblicazioni sono in formato elettronico (pdf) ed è possibile effettuare il *download*.



Documenti

Versione corrente

Edizione 2014-2015 (pdf)

- Versione integrale
- Tematiche in primo piano
- Annuaria in cifre (sfogliabile)
- Ricapitolando... l'ambiente (sfogliabile)
- Giornalino

Versioni precedenti

[Edizione 2013 \(pdf\)](#)

[Edizione 2012 \(pdf\)](#)

[Edizione 2011 \(pdf\)](#)

[Edizione 2010 \(pdf\)](#)

[Edizione 2009 \(pdf\)](#)

[Edizione 2008 \(pdf\)](#)

[Edizione 2007 \(pdf\)](#)

[Edizione 2005-2006 \(pdf\)](#)

[Edizione 2004 \(pdf\)](#)

[Edizione 2003 \(pdf\)](#)

[Edizione 2002 \(pdf\)](#)

[Edizione 2001 \(pdf\)](#)



La pagina “Core set aggiuntivi” presenta la relazione (presenza e/o assenza) tra gli indicatori dell’Annuario dei dati Ambientali di ISPRA e alcuni dei principali core set nazionali e internazionali.

Core set aggiuntivi

Core set aggiuntivi ADA2014-15

La seguente sezione mostra la relazione (presenza e/o assenza) tra gli indicatori dell’Annuario dei dati Ambientali di ISPRA e alcuni dei principali core set nazionali e internazionali. Al momento sono stati passati in rassegna il core set relativo alla Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE n. 57 del 2 Agosto 2002), alcuni temi del core set degli indicatori di sviluppo sostenibile europeo (SDI) tratti dall’UE *Monitoring Report* del 2011, il core set dell’OECD relativo al paradigma della *Green Growth*, così come descritto nel documento “*Monitoring progress towards green growth: OECD indicators*” e infine il core set di Eurostat di “*headline indicators*” atti al monitoraggio degli obiettivi della Strategia UE Europa 2020 e gli indicatori del *Resource Efficiency Scoreboard* relativi ai temi e sottotemi della *Roadmap to a Resource Efficient Europe*. Gli indicatori del dashboard sono organizzati in tre categorie: *lead*, *dashboard* e *tematici*.

A ogni indicatore dei core set analizzati sono associati uno o più indicatori corrispondenti dell’Annuario dei dati ambientali con i relativi link.

- Indicatori Strategia di Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia (DELIBERA CIPE N. 57 DEL 2 AGOSTO 2002)
- Indicatori di sviluppo sostenibile europeo (SDI) del 2015 relativi ai temi:
 - Natural resources
 - Sustainable transport
 - Climate change and energy
 - Public health
 - Sustainable consumption and production
- Indicatori di green growth OECD:
 - Environmental and Resource Productivity
 - Natural Asset Base
 - Environmental Quality Life
 - Economic Opportunities and Policy Responses
- Indicatori “headline” per il monitoraggio degli obiettivi della Strategia UE “Europa2020”
- Indicatori del *Resource Efficiency Scoreboard*



Dalla pagina principale, attraverso il blocco “Annuario”, è possibile effettuare ricerche, per singola edizione, basate su parole chiave nei campi nome, abstract, descrizione e scopo della scheda indicatore.

Ricerca indicatori

The screenshot shows the ISPRAPortal website's search interface. At the top left is the ISPRAPortal logo and the text "Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale" and "Annuario dei dati ambientali". Below this is a navigation menu with "Home", "Contatti", and "ISPRAPortal". The main content area is titled "Cerca indicatori" and includes a dropdown menu for "Edizione 2016", a text input field for "Parole chiave*", and a search button. Below the search field are checkboxes for "Abstract", "Descrizione", and "Scopo", and another search button. On the left side, there are three main sections: "Annuario" with links to "Indice" and "Cerca indicatori"; "Documenti" with links to "Documenti pdf", "Come noi aggiornarli", and "Environmental Data Yearbook"; and "Accesso utente" with fields for "Nome utente*" and "Password*", and links for "Crea nuovo profilo" and "Richiedi nuovo password". At the bottom left, there is a footer that reads "Realizzato con Drupal - 2014 ISPRAPortal, servizio ANB-ASA. Tutti i diritti riservati."



La scheda indicatore ha una struttura a linguette o *tabs* che rappresentano le varie sezioni (metadati, dati) della scheda indicatore.

Scheda indicatore

ISPRA
Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale
Annuario dei dati ambientali

Home Contatti ISPRA

Annuario

- Indice
- Cerca indicatori

Documenti

- Documenti pdf
- Carte sat. aggiuntive
- Environmental Data Yearbook

Accesso utente

NOME utente*

password*

- Crea nuovo profilo
- Richiedi nuova password

AZIENDE AGRICOLE CHE ADERISCONO A MISURE ECOCOMPATIBILI E CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA

Descrizione 1
Descrizione 2
Qualificazione dati
Qualificazione indicatori
Dati

Abstract

L'indicatore descrive il numero di aziende agricole, di operatori che praticano agricoltura biologica e la relativa tipologia colturale. Lo scopo dell'indicatore è quello di misurare la tendenza dello sviluppo della confusione biologica aziendale e la sua diffusione sul territorio agricolo.

Descrizione:
L'indicatore descrive il numero di aziende agricole e di operatori che praticano agricoltura biologica. Descrive, inoltre, la corrispondente superficie agricola utilizzata.

Scope:
L'indicatore fornisce una misura del grado di adozione, da parte del sistema agricolo italiano, di pratiche agronomiche ritenute più idonee al mantenimento della qualità ambientale e della sua biodiversità, della salute degli alimenti e del benessere degli animali da allevamento.

Criteri di selezione

- **Idoneità:**
Adeguatezza documentata e di qualità nota
Aggiornati a intervalli regolari secondo procedure affidabili
- **Rilevanza:**
È di pertinenza nazionale, oppure applicabile a temi ambientali a livello regionale ma di significato nazionale
È in grado di descrivere il trend in atto e l'evoluzione della situazione ambientale
È semplice, facile da interpretare
Fornisce una base per confronti a livello internazionale
- **Validità scientifica:**
È basato su standard nazionali/internazionali e sul consenso nazionale/internazionale circa la sua validità
Presenta attendibilità e affidabilità dei metodi di misura e raccolta dati
Presenta la comparabilità delle stime e delle misure effettuate nel tempo

Obiettivi fissati dalla normativa:
Dal 1° gennaio 2009 è cambiata la normativa di riferimento per l'agricoltura biologica: il regolamento CE 854/07 ha previsto infatti nuove norme in materia di produzione ed etichettatura dei prodotti biologici. Il Reg. 854/07 costituisce la base del quadro normativo: stabilisce i principi e i criteri generali dell'agricoltura biologica, il funzionamento del sistema di controllo, le modalità di etichettatura e le regole per l'importazione da Paesi Terzi. Il primo regolamento di attuazione, n. 1875/07, certifica le norme tecniche e i criteri di controllo per la produzione agricola, l'allevamento e la preparazione alimentare; in particolare fissa le norme su produzione, trasformazione, imballaggio dei prodotti di origine vegetale e animale, precisi i requisiti di origine degli animali, le norme di allevamento, le profilassi e i trattamenti autorizzati, definisce specifici criteri: riguardo all'etichettatura e all'etichetta i requisiti minimi per il regime di controllo. Il campo di applicazione è esteso a prodotti dell'acquacoltura, ai lieviti ed alle alghe marine, che potranno avere riportati in etichetta i riferimenti al biologico, se ottenuti in conformità a specifiche norme tecniche che la Certificazione U.C. si è impegnata a definire. Nel Reg. 854/07 è evidenziata, inoltre, la necessità di stabilire un quadro normativo anche per il vino che, fino ad oggi, è stato penalizzato da un'importante assenza normativa. In assenza di requisiti specifici per la trasformazione, finora si è potuto riportare in etichetta "vino ottenuto con vite da agricoltura biologica"; con la nuova normativa, invece, si può indicare la dicitura "vino biologico". Dal campo di applicazione della produzione colturale, ma è prevista la possibilità per gli "operatori di agricoltura biologica nazionali" (articolo 11) di...



Dalla sezione “Dati” è possibile visualizzare o scaricare i *file* di dati associati all’indicatore. I *file excel* e le immagini possono essere visualizzati direttamente dal *browser* cliccando sul pulsante Anteprima o scaricati cliccando sul pulsante *Download*.


Sezione dati

EMISSIONI DI GAS SERRA DALL'AGRICOLTURA

Descrizione 1 Descrizione 2 Qualificazione dati Qualificazione indicatore **Dati**

Anteprima Azioni

TITOLO: Figura 1: Emissioni di gas serra dovute all'agricoltura per fonte
Fonte: ISPRA



Download

TITOLO: Figura 1: Emissioni di gas serra dovute all'agricoltura per fonte
Fonte: ISPRA
Nota: I dati sono in corso di validazione.

Anteprima Download

TITOLO: Tabella 1: Emissioni di gas serra dovute all'agricoltura per tipo di gas serra e quota sul totale nazionale delle emissioni
Fonte: ISPRA
Nota: Emissioni totali di gas-serra senza gli assorbimenti dovuti al uso del suolo, cambio di uso del suolo e silvicoltura (Land use, land-use change and forestry, LULUCF). I dati sono in corso di validazione.

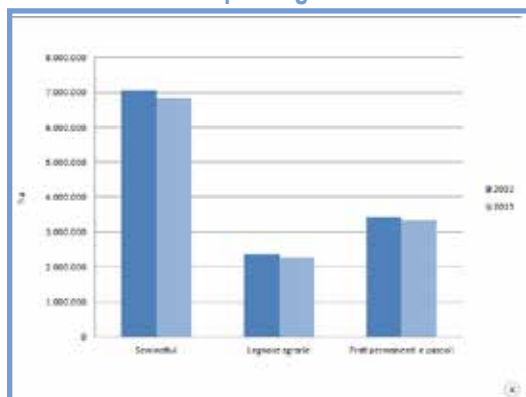
Anteprima Download

Anteprima tabella

Tabella 1: Operatori biologici per tipologia e regione (2014)

Regioni	Produttori esclusivi	Preparatori esclusivi	Impresari *	Produttori preparatori	Totale al 31/12/2014
Piemonte	1.581	424	41	294	2.340
Valle d'Aosta	75	7	0	0	82
Lombardia	725	893	30	543	2.291
POVA DF e SE	1.586	363	9	0	2.058
Veneto	642	459	43	276	1.420
Friuli-Venezia Giulia	238	138	6	87	469
Liguria	107	319	10	59	495
Emilia-Romagna	2.478	236	51	227	3.092
Toscana	2.421	473	0	1.067	4.361
Umbria	891	157	6	183	1.237
Marche	3.787	216	6	563	4.572
Lazio	1.687	383	8	369	2.347
Abruzzo	1.274	204	4	178	1.660
Molise	115	41	0	24	180
Campania	1.474	343	9	190	2.016
Puglia	4.883	501	10	1.233	6.627
Basilicata	1.247	81	1	78	1.407
Calabria	7.180	341	4	180	7.705
Sicilia	6.492	427	11	531	7.461
Sardegna	2.233	74	0	100	2.407
ITALIA	42.548	4.524	209	6.184	53.465

Anteprima grafico





Box di approfondimento sulla tecnologia utilizzata

Il portale che espone il *database* degli indicatori ambientali al pubblico è stato oggetto di una revisione completa nel corso degli ultimi anni. L'esigenza di avere a disposizione una architettura potente, sicura ed allo stesso tempo flessibile ha portato alla scelta di utilizzare *Drupal*¹ come gestore dei contenuti.

I contenuti del *database* (le schede indicatore dal 2001 ad oggi) sono stati migrati nella struttura dati intrinseca a *Drupal* sfruttando le potenzialità dell'estensione *entity*².

Le interfacce per il supporto alle attività di inserimento delle nuove schede indicatore (*data entry*), per la gestione (*supervisor*) e pubblicazione sono state sviluppate utilizzando il concetto di *hook*³ che è alla base di *Drupal* e che rappresenta lo strumento cardine per interagirvi.

Oltre alle potenzialità, pressoché illimitate, già offerte dall'utilizzo degli *hook*, le API fornite dall'estensione forniscono una serie di funzionalità (metodi) per la gestione di questi nuovi oggetti (revisioni, creazione di nuovi campi, esportabilità, ...) per la nostra *entity* (la scheda indicatore), nonché l'integrazione con altri moduli ed i *controller* che mettono a disposizione.

Il modulo che è stato sviluppato è compatibile con le versioni 7.x di *Drupal*.

I.4 VERSIONE MULTIMEDIALE

La *presentazione multimediale* con l'ausilio di immagini, grafica, commento sonoro e parlato illustra in maniera chiara e accattivante i contenuti salienti dell'Annuario.

Coerentemente con le precedenti edizioni la metodologia utilizzata per presentare gli indicatori e i dati statistici che descrivono le condizioni ambientali del Paese è basata sullo schema DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte).

Il filmato dal titolo "Annuario dei dati ambientali - Edizione 2016" è fruibile *on line* o scaricabile dal sito <http://annuario.isprambiente.it>.

I.5 GIORNALINO

Il *Giornalino* dal titolo "L'indagine dell'Ispettore SPRA", ormai giunto alla quarta edizione, è una versione a fumetto dell'Annuario dei dati ambientali.

Il prodotto, indirizzato a un pubblico giovane (15-30 anni) di non esperti, affronta con periodicità annuale

¹ <http://drupal.org/>

² <https://www.drupal.org/project/entity>

³ <https://api.drupal.org/api/drupal/includes/module.inc/group/hooks/7.x>



una sola tematica ambientale. Dopo “Cambiamenti climatici” (“Lo scioglimento dei ghiacciai”), “Biodiversità” (“L’invasione delle specie aliene”), “Inquinamento atmosferico” (“Il nemico invisibile”), per l’edizione 2016 è stata scelta la tematica “Acque” (“Occhio all’acqua!”).

La struttura narrativa del fumetto, 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). Il quarto numero sarà disponibile in formato elettronico (pdf) scaricabile dal sito <http://annuario.isprambiente.it/>.

I.6 DATI SULL’AMBIENTE 2016

Dati sull’ambiente 2016 presenta un’accurata selezione di indicatori dell’Annuario dei dati ambientali finalizzati al monitoraggio dei principali obiettivi del Settimo Programma Europeo d’Azione per l’Ambiente.

Il documento è strutturato in 5 parti o capitoli secondo i primi tre obiettivi tematici prioritari e i sotto-obiettivi 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 sotto-obiettivi 4a e 7a sono relativi al pubblico accesso all’informazione e al miglioramento dell’integrazione ambientale.

La selezione di indicatori ambientali proposta è frutto di un articolato processo metodologico di analisi, individuazione e integrazione condotto a partire dagli indirizzi dettati dal Settimo Programma d’Azione per l’Ambiente, sulla base dei documenti prodotti dall’Agenzia Europea dell’Ambiente (AEA) *Mapping of monitoring needs of the 7th Environment Action Programme to available EEA indicators e Annual Indicator Report Series* (ancora *in progress*) e sulla base del *core set* indicatori dell’Annuario dei dati ambientali ISPRA.

È disponibile in formato elettronico (PDF).

I.7 RICAPITOLANDO ... L’AMBIENTE

Ricapitolando... l’ambiente descrive in sintesi alcune problematiche ambientali ritenute di interesse primario o di attualità per il cittadino e per il decisore politico con confronti europei e infografiche utilizzate per rappresentare i dati più significativi.

La *brochure* contiene, inoltre, un quadro sinottico degli indicatori dell’Annuario trattati. Prodotto in formato cartaceo e pdf (scaricabile *on line*).