



## Sezione A

# ELEMENTI GENERALI



## CAPITOLO I

**Autori:**

Giovanni FINOCCHIARO<sup>1</sup>, Cristina FRIZZA<sup>1</sup>, Alessandra GALOSI<sup>1</sup>, Mariaconcetta GIUNTA<sup>1</sup>,  
Silvia IACCARINO<sup>1</sup>, Raffaele MORELLI<sup>1</sup>, Alessandra MUCCI<sup>1</sup>, Matteo SALOMONE<sup>1</sup>, Paola  
SESTILI<sup>1</sup>, Luca SEGAZZI<sup>1</sup>, Patrizia VALENTINI<sup>1</sup>

**Coordinatore:**

Paola SESTILI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ISPRA



## I. GUIDA ALL'ANNUARIO

### I.1.a VERSIONE INTEGRALE – STRUTTURA DEL DOCUMENTO

L'Annuario dei dati ambientali – Edizione 2014 – 2015 è pubblicata in formato elettronico pdf scaricabile on line all'indirizzo <http://www.isprambiente.gov.it/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. 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 in entrambe le piattaforme 2014-2015. 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 evoluto 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, relativamente ad alcune tra le principali tematiche ambientali.

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**).

Il capitolo 1 "Agricoltura e Selvicoltura, Pesca e Acquacoltura" è stato suddiviso in due capitoli, pertanto la sezione B è organizzata in sei capitoli (1-6) riferiti ad altrettanti Temi SINAnet: *Agricoltura e selvicoltura* (ampliata con un nuovo indicatore), *Pesca e acquacoltura*, *Energia*, *Trasporti*, *Turismo*, *Industria* (ampliata con un nuovo indicatore).

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 dieci capitoli (7-16), riferiti ad altrettante Aree Tematiche SINAnet: *Atmosfera*



(gli indicatori di Qualità dell'aria non sono stati aggiornati in quanto il nuovo sistema di gestione dei dati denominato InfoARIA non è ancora operativo), *Biosfera* (ampliata con un nuovo indicatore), *Idrosfera* (ampliata con 7 nuovi indicatori), *Geosfera, Rifiuti* (ampliata con un nuovo indicatore), *Attività nucleari e radioattività ambientale, Radiazioni non ionizzanti* (arricchito con un box di approfondimento sul Catasto Elettromagnetico Nazionale - CEN), *Rumore, Pericolosità di origine naturale* (arricchita da 4 nuovi indicatori), *Pericolosità di origine antropica*.

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 5 capitoli (17-21): il capitolo 17 esamina la *Valutazione e autorizzazione ambientale*, il 18 riguarda la *Certificazione ambientale* (ridotta di un indicatore), il capitolo 19 è relativo agli *Strumenti per la pianificazione ambientale* (ampliata con un nuovo indicatore), il 20 attiene alla *Promozione e diffusione della cultura ambientale*, infine, il capitolo 21 tratta la tematica *Ambiente e benessere* (ampliata con due nuovi indicatori).

Il capitolo *Monitoraggio e controllo* (mancante anche in questa edizione) è ancora oggetto d'indagine da parte del gruppo di lavoro che sta definendo gli indicatori più adeguati a rappresentare il fenomeno e la riorganizzazione del capitolo stesso.

## 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.

## Nome indicatore

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

## 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.

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 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.

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)
A	Ulteriori opzioni (regioni costiere, ATO, impianti nucleari)



## 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
<b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b>	
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
GEOSFERA	Qualità dei suoli Evoluzione fisica e biologica dei suoli Contaminazione dei suoli Uso del territorio
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
PERICOLOSITÀ di ORIGINE ANTROPICA	Stabilimenti industriali con pericolo di incidente rilevante Siti contaminati
<b>SETTORI PRODUTTIVI</b>	
AGRICOLTURA, SELVICOLTURA, Pesca e ACQUACOLTURA	Agricoltura Selvicoltura
PESCA e ACQUACOLTURA	Pesca Acquacoltura
INDUSTRIA	Industria
ENERGIA	Energia
TRASPORTI	Trasporti
TURISMO	Turismo



Area tematica	Tema SINAnet
<b>TUTELA E PREVENZIONE</b>	
VALUTAZIONE e AUTORIZZAZIONE AMBIENTALI	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
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.

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 *referimenti 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.

In questa edizione la struttura della scheda non ha subito modifiche rispetto alla 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 "specificata" 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.

L'edizione 2014-2015 presenta in totale 287 indicatori di cui 18 nuovi. Complessivamente sono state aggiornate 265 schede indicatori, L'87% di queste contiene dati riferiti agli anni 2013 (99), 2014 (91) e 2015 (7) per un totale di circa 150.000 dati organizzati in 400 tabelle e 390 figure.



Limitatamente ad alcuni Temi, laddove non sussistono condizioni, metodologiche e conoscitive, adeguate alla compilazione della scheda indicatore, sono stati inseriti *box* di approfondimento come sorta di indicatori embrionali. Inoltre, laddove gli indicatori non presentano aggiornamenti rispetto alle edizioni precedenti, sia perché i dati sono forniti con periodicità superiore all'anno, sia per la non disponibilità degli stessi in tempi utili, non sono riportate le rispettive schede 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 possibile che in seguito potrà essere oggetto di ulteriori modifiche o perfezionamenti, alla luce di nuove esigenze o eventuali carenze.

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 al fine di cogliere nei dettagli tutti gli elementi che hanno contribuito a selezionarlo. Inoltre, essendo l'indicatore uno strumento di supporto ai decisori, in tale sezione non manca, ovviamente, l'inquadramento nel contesto normativo, 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 infor-



mativo, 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 B* è quasi interamente dedicata al popolamento dell'indicatore, quindi all'inserimento dei dati utilizzati per costruirlo.

### I.3 DATABASE ANNUARIO

Al fine di rendere sempre più tempestiva e aggiornata la diffusione dei dati/indicatori sono state pubblicate due edizioni della *Piattaforma*:

- *Piattaforma Indicatori - edizione 2014* con 163 schede indicatori prevalentemente aggiornate fino al 31/12/2013 e con alcune eccezioni al 2014.
- *Piattaforma Indicatori - edizione 2015* con 102 schede indicatori (di cui circa 38 nuovamente aggiornate rispetto all'edizione 2014) prevalentemente aggiornate fino al 31/12/2014 e con alcune eccezioni al 2015.

#### 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 *Tematiche in primo piano*, *Annuario in cifre* e l'*Environmental Data Yearbook*) e all'interazione tra gli utenti che contribuiscono al popolamento delle schede e il gruppo di lavoro.

#### Consultazione

Di seguito è illustrata una guida all'esplorazione di alcune funzionalità dell'applicazione "*Database degli indicatori ambientali*".

La pagina principale è raggiungibile all'indirizzo internet <http://annuario.isprambiente.it>.



## Home page

The screenshot shows the ISPRa website interface. At the top left is the ISPRa logo and name, followed by the text 'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale' and 'Annuario dei dati ambientali'. Below this is a navigation menu with sections: 'Annuario', 'Documenti', and 'Accesso utente'. The 'Annuario' section is active, showing a list of links: 'Edizioni consultabili', 'Indice della sezione indicatori', 'Descrizione indicatori', and 'Caratteristiche indicatori'. The main content area is titled 'Annuario dei dati ambientali 2013' and contains a paragraph of introductory text, a sub-section 'L'edizione 2013 è costituita, infatti, attraverso 7 prodotti:' followed by a bulleted list of products: 'Annuario dei dati ambientali', 'Tendenzialità in prime place', 'Recupero del territorio', 'Ambiente in cifre', 'Environmental data yearbook in figures', 'Database', 'Multimediale', and 'Georeferenziale'. To the right of the text is a large graphic of the yearbook cover, which features the title 'ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI' and a large, stylized 'A' made of various environmental images. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Realizzato con Drupal - 2014 ISPRa, servizio AMB-ISA. Tutti i diritti riservati.'

Attraverso il link *Edizioni consultabili* si può accedere alle varie edizioni dell'Annuario, suddivise per anno di pubblicazione, e alle relative schede indicatore.



## Edizioni consultabili

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

Home Sociali 1258

**Annuario**

- Edizioni consultabili
- Indice delle aree tematiche
- Carta e-Ricerca
- Cartello Annuario

**Documenti**

- Documenti.pdf
- Contatti ISPRA

**Accesso utente**

Nome utente \*

  
Password \*  
[Crea nuovo profilo](#)  
[Ritorna ai tuoi account](#)

Realizzato con Drupal - 2014 © ISPRA, servizio ANB-ASA. Tutti i diritti riservati.

**Edizioni consultabili**

	Stato	Publicata
Edizione 2013		
Edizione 2012		
Edizione 2011		
Edizione 2010		
Edizione 2009		
Edizione 2008		
Edizione 2007		
Edizione 2006		
Edizione 2005		
Edizione 2004		
Edizione 2003		

Una volta scelta l'edizione che si desidera consultare si viene immediatamente reindirizzati all'indice delle aree tematiche.



## Indice aree tematiche

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

Indice delle aree tematiche

Annuario dei dati ambientali - Edizione 2013

- Atmosfera
  - Clima
    - VARIAZIONE DELLE PRECIPITAZIONI
    - BILANCIO DI MASSA DEI GIACCHI
    - TEMPERATURA MEDIA
    - PRECIPITAZIONE CUMULATA
    - GIORNI CON GELO
    - GIORNI ESTIVI
    - GIORNI TROPICALI
    - ONDE DI CALORE
  - Qualità dell'aria
  - Emissioni
- Biosfera
- Idrosfera
- Geosfera
- Risultati e flussi di materiali
- Attività nucleari e radionuclidi ambientale
- Radiazioni non ionizzanti
- Rumore
- Ambiente e benessere
- Pericolosità di origine antropica
- Pericolosità di origine naturale
- Strumenti per la pianificazione ambientale
- Pressioni demografiche
- Precauzione
- Processi energetici
- Agricoltura e silvicoltura
- Pesce e acquacoltura
- Valutazione e sub-estrazione ambientale
- Promozione e diffusione della cultura ambientale
- Gestione delle risorse ambientali (ADA-2006)
- 14) Nuova ambientata (d/12.7/2006)

È possibile, grazie alla struttura ad albero, esplorare l'indice nei suoi tre livelli (Aree → Temi → Indicatori) e accedere alle singole schede cliccando sul nome indicatore.

In alternativa si può utilizzare l'icona a sinistra del nome indicatore per aggiungerlo al *Carrello indicatori* con un semplice *click*.





Il “*Carrello indicatori*” consiste in un gruppo di indicatori per il quale le schede possono essere visualizzate in un unico documento. Cliccando sul pulsante *Crea report* viene generata una pagina contenente le schede di tutti gli indicatori aggiunti in precedenza al carrello, stampabile e/o scaricabile in formato elettronico (pdf).

### Carrello indicatori

The screenshot shows the ISPRA website interface. At the top left is the ISPRA logo and the text 'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale' and 'Annuario dei dati ambientali'. Below this are navigation links for 'Home', 'Contatti', and 'ISPRA'. There are three main menu sections: 'Annuario' with links to 'Emissioni CO2', 'Indice di qualità ambientale', 'Clima e Energia', and 'Carrello indicatori'; 'Documenti' with links to 'Dossier 2013' and 'Cerca nel sito'; and 'Accesso utente' with fields for 'Nome utente' and 'Password', and links for 'Crea nuovo profilo' and 'Recupero nome utente'. The main content area is titled 'Carrello indicatori' and contains a table of indicators. At the bottom, there is a footer: 'Realizzato con Drupal - 2014 © ISPRA, servizio ANP/ASA. Tutti i diritti riservati.'

Indicatore	Edizione
<a href="#">INDICAZIONE DELLE FIBRE DI GLASSO</a>	Prima 2013
<a href="#">BILANCIO DI MASSA DEL GIACCIO</a>	Prima 2013
<a href="#">TEMPERATURA MEDIA</a>	Prima 2013
<a href="#">PRESSIONE CLIMATICA</a>	Prima 2013
<a href="#">Crea report</a>	



La sezione “*Documenti*” consente di accedere a tutti i principali prodotti informativi realizzati dal 2001 al 2015. Le pubblicazioni sono in formato elettronico (pdf) ed è possibile effettuare il *download* della Versione integrale dell’Annuario (suddivisa per capitoli), di *Tematiche in primo piano*, dell’*Annuario in cifre*, nonché della sintesi *Ricapitolando... l’ambiente* e del *Giornalino*.

## Documenti

versione corrente | [chiudi](#)

annuario.isprambiente.it/documenti

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

[Home](#) [Contatti](#) [ISPRa](#)

**Annuario**

- [Edizioni Consultare](#)
- [Indice della versione corrente](#)
- [Cerca online](#)
- [Cerca avanzata](#)

**Documenti**

- [Doccenter.pdf](#)
- [Cerca online](#)

**Accesso utente**

Nome utente \*

Password \*

- [Crea nuovo utente](#)
- [Richiedi nuovi accessi](#)

**Versione corrente**

**Edizione 2013 (pdf)**

- [Verso una strategia](#)
- [Tematiche in primo piano](#)
- [Annuario in cifre](#)
- [Ricapitolando... l'ambiente](#)
- [Giornalino](#)

**Versioni precedenti**

- [Edizione 2012 .pdf](#)
- [Edizione 2011 .pdf](#)
- [Edizione 2010 .pdf](#)
- [Edizione 2009 .pdf](#)
- [Edizione 2008 .pdf](#)
- [Edizione 2007 .pdf](#)

Realizzato con [Drupal](#) - 2014 © ISPRa, servizio ANB-ASA Tutti i diritti riservati.



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 indicatori

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

Home Contatti GDPR

**Annuario**

- [Laboratori](#)
- [Indice degli anni tematici](#)
- [Data indicatori](#)
- [Caratteristiche](#)

**Documenti**

- [Descrizione SDI](#)
- [Core set aggiuntivi](#)

**Accesso utente**

Nome utente \*

Password \*

- [Crea nuovo profilo](#)
- [Recupera il tuo account](#)

### Core set aggiuntivi ADA2013

La seguente sezione mostra la relazione (presenza 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.17 del 2 Aprile 2011), alcuni temi dei core set degli indicatori di sviluppo sostenibile europeo (SDI) tratti dall'UE Monitoraggio del 2011, il core set dei OECD relativi 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" 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 del core set analizzato sono associati uno o più indicatori corrispondenti dell'Annuario dei dati ambientali con i relativi link.

- [Indicatori Strategici di Sviluppo Sostenibile per lo Sviluppo Sostenibile in Italia \(CIPE/CIPE II, 17 DEL 2 AGOSTO 2011\)](#)
- [Indicatori di sviluppo sostenibile europeo \(SDI\) del 2011 relativi ai temi:
  - \[Natura resources\]\(#\)
  - \[Sustainable transport\]\(#\)
  - \[Circular economy and energy\]\(#\)
  - \[Water quality\]\(#\)
  - \[Sustainable consumption and production\]\(#\)](#)
- [Indicatori di green growth OECD:
  - \[Environmental and Resource Productivity\]\(#\)
  - \[Market Asset Base\]\(#\)
  - \[Environmental Quality Life\]\(#\)
  - \[Economic Opportunities and Policy Responses\]\(#\)](#)
- [Indicatori "headline" sul monitoraggio ai fini obiettivi della Strategia UE "Europa 2020"](#)
- [Indicatori del Resource Efficiency Scoreboard](#)

Realizzato con [Datalab](#) - 2014 ISPRA, servizio ANI-ASA. Tutti i diritti riservati.



È possibile effettuare ricerche basate su parole chiave nei campi nome, descrizione e scopo della scheda indicatore.

## Cerca indicatori

The screenshot shows the 'Cerca indicatori' page on the ISPRA website. The browser address bar shows 'annuario.isprambiente.it/ada/cerca'. The page header includes the ISPRA logo and the text 'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale' and 'Annuario dei dati ambientali'. On the left, there are navigation menus for 'Annuario' (with links to 'Indicatori consultati', 'Indicatori da aggiornare/immediato', 'Cerca indicatori', and 'Categorie indicatori'), 'Documenti' (with links to 'Documenti PDF' and 'Cerca nell'archivio'), and 'Accesso cliente' (with fields for 'Nome utente' and 'Password'). Below these are links for 'Crea nuovo profilo' and 'Ritorna al tuo account', and an 'Accedi' button. The main content area is titled 'Cerca indicatori' and features a 'Parola chiave' search box. Below it, a note states: 'Restrizioni: tutti gli indicatori oltre contengono la parola chiave nel nome e negli altri campi opzionali.' There is a 'Cerca' button and a dropdown menu for 'Atti campo di ricerca' with options for 'Descrizione' and 'Scopo'. At the bottom, it says 'Realizzato con Drupal - 2014 © ISPRA, servizio AMB/ASA. Tutti i diritti riservati.'



La scheda indicatore ha una struttura a linguette o *tabs* che rappresentano le varie sezioni della scheda metadati dell'indicatore.

### Scheda indicatore

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

Home Contatti RSS

**Annuario** [Home](#) [Edizione 2013](#) [Indice](#) [Ricerca](#)

Aggiungi ai preferiti Pagina singola Visualizzatore a schermo intero Stampa

## VARIAZIONE DELLE FRONTE GLACIALI

Descrizione 1	Descrizione 2	Qualificazioni dati	Qualificazioni indicatore	Dati
<p><b>Descrizione</b></p> <p>Indicatore di stato che rappresenta l'attività di monitoraggio delle fronti glaciali (avanzamento-regressione-stabilità) di un campione di ghiacciai alpini. Il monitoraggio è effettuato su un campione variabile di ghiacciai mediante l'organizzazione di cartografie annuali dirette</p> <p><b>Scopo</b></p> <p>Verificare la presenza di un trend o di una crescita/all'andamento delle fronti glaciali e ipotizzare un'eventuale correlazione con la variazione delle condizioni climatiche sull'arco alpino, quale indicazione sia di un cambiamento climatico generale, sia degli effetti del global change sugli ambienti naturali.</p> <p><b>Criteri di selezione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Misurabilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguatezza documentata e di qualità nota</li> <li>Aggregati a intervalli regolari secondo procedure affidabili</li> </ul> </li> <li><b>Rilevanza e utilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>È di ambito nazionale oppure applicabile ai temi ambientali a livello regionale ma di significato nazionale</li> <li>È in grado di descrivere il trend in alti e flessioni della situazione ambientale</li> <li>È semplice, facile da interpretare</li> <li>È sensibile ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente e collegato alle attività antropiche</li> <li>Fornisce un quadro rappresentativo delle condizioni ambientali, delle pressioni sull'ambiente e delle risposte della società anche in relazione agli obiettivi di specifiche normative</li> <li>Fornisce uno base per confronti a livello internazionale</li> </ul> </li> <li><b>Validità scientifica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>È ben fondato in termini teorici e metodologici</li> <li>Presenta attendibilità e affidabilità dei metodi di misura e raccolta dati</li> <li>Presenta la comparabilità delle stime e delle misure effettuate nel tempo</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Obiettivi fissati dalla normativa</b></p> <p>L'indicatore non ha riferimenti diretti con specifici obiettivi normativi.</p>				

annuario.isprambiente.it/annuario/indicatori/0837/11



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 *Mostra* o scaricati cliccando sul pulsante *Download*.

### Sezione dati

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

Home | **Dati** | [Cerca](#) | [ISPRA](#)

**Annuario**

- [Indicazioni consultabili](#)
- [Indice dati area geografica](#)
- [Cerca indicatori](#)
- [Cerca indicatori](#)

**Documenti**

- [Documenti PDF](#)
- [Cerca indicatori](#)

**Accesso utente**

Nome utente \*

Password \*

- [Crea nuovo profilo](#)
- [Ritorna ai miei account](#)

**VARIAZIONE DELLE FRONTE GLACIALI**

Descrizione 1	Descrizione 2	Qualificatore dati	Qualificatore indicatore	Dati
	<b>Titolo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Legenda</b>	<b>Note</b>
Esura 1. Andamento della quota minima media data forti glaciali nella Alpi occidentali	Elaborazioni ISPRA su dati del Comitato Glaciologico Italiano			<a href="#">Download</a> <a href="#">Mostra</a>
Esura 2. Andamento della quota minima media data forti glaciali nella Alpi centrali	Elaborazioni ISPRA su dati del Comitato Glaciologico Italiano			<a href="#">Download</a> <a href="#">Mostra</a>
Esura 3. Andamento della quota minima media data forti glaciali nella Alpi orientali	Elaborazioni ISPRA su dati del Comitato Glaciologico Italiano			<a href="#">Download</a> <a href="#">Mostra</a>

Realizzato con [Drupal](#) - 2014 ©ISPRA, servizio ANIR/ASA. Tutti i diritti riservati



Le schede indicatore possono essere visualizzate anche su pagina singola ed è possibile passare da una visualizzazione all'altra attraverso la barra degli strumenti in alto a destra della scheda. Dai *link* della barra è possibile stampare o aggiungere la scheda al Carrello.

[Pagina singola](#)

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

**VARIAZIONE DELLE FRONTI GLACIALI**

**Descrizione**  
Indicatore di stato che rappresenta l'attività di monitoraggio delle fronti glaciali (avanzamento - regressione - stabilità) di un campione di ghiacciai aperti il monitoraggio è effettuato su un campione stabile di ghiacciai mediante l'organizzazione di campagne annuali di rilevamento.

**Scopo**  
Verificare la presenza di un trend o di una tendenza nell'andamento delle fronti glaciali e ipotizzare un'eventuale correlazione con la variazione delle condizioni climatiche sull'arco alpino, quale indicazione sia di un cambiamento climatico generale, sia degli effetti dei global change sugli ambienti naturali.

**Criteri di selezione**

- Mineralità**
  - Adeguatezza documentale e di qualità nota.
  - Aggiornati a intervalli regolari secondo procedure affidabili.
- Attualità e utilità**
  - È di portata nazionale e non applicabile a temi ambientali a livello regionale ma di interesse nazionale.
  - È in grado di descrivere il trend in atto e l'evoluzione della situazione ambientale.
  - È semplice, facile da interpretare.
  - È sensibile ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente e collegato alle attività antropiche.
  - Fornisce un quadro rappresentativo delle condizioni ambientali, delle pressioni sull'ambiente e delle risposte della società anche in relazione agli obiettivi di specifiche normative.
  - Fornisce una base per confronti a livello internazionale.
- Solidità scientifica**
  - È ben fondato in termini tecnici e scientifici.
  - 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**  
L'indicatore non ha relazioni dirette con specifici elementi normativi.

**DPSIR**  
Stato

**indicatori collegati**  
Diluvio di massa dei ghiacciai

## I.4 VERSIONE MULTIMEDIALE

La versione multimediale presenta l'edizione 2014-2015 dell'Annuario dei dati ambientali e illustra sinteticamente alcune tematiche ambientali ritenute prioritarie per il *target* di riferimento.

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 2014-2015" 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 terza 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 una sola tematica ambientale. Dopo “Cambiamenti climatici” (“Lo scioglimento dei ghiacciai”) e “Biodiversità” (“L’invasione delle specie aliene”), per l’edizione 2014-2015 è stata scelta la tematica “Inquinamento atmosferico” (“Il nemico invisibile”).

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).

Con la presente edizione il Giornalino, interamente a colori, raggiunge uno stile grafico più sicuro e maturo rispetto al carattere ancora sperimentale dei numeri precedenti (Edizioni 2012 e 2013).

Il terzo numero sarà disponibile in formato cartaceo e in formato elettronico (pdf) scaricabile dal sito <http://annuario.isprambiente.it/>.

## I.6 TEMATICHE IN PRIMO PIANO

Per la struttura si rimanda alla pubblicazione - Capitolo I: Finalità – Articolazione del documento.