

RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE 2005 in Abruzzo



RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE 2005 in Abruzzo



Redazione a cura di:

CAPITOLO 1 INTRODUZIONE E RIFERIMENTI METODOLOGICI

Danilo Cianca, Antonella Troiani / ARTA

CAPITOLO 2 DINAMICA DEMOGRAFICA E POPOLAZIONE

Katia Maiella/ARTA

CAPITOLO 3 ATTIVITA' PRODUTTIVE

Simonetta Campana, Giovanna Mancinelli,
Giacomo Poillucci e Davide D'Errico/ARTA

CAPITOLO 4 AGRICOLTURA E ZOOTECNIA

Antonio Di Giansante, Marco Di Monte/ARTA
Daniela Di Silvestro, Sergio Barbone/ARSSA
Si ringraziano Paolo Longo, Silvano Passariello
e Domenico D'Ascenzo/ARSSA

CAPITOLO 5 ENERGIA

Giacomo Poillucci/ARTA

CAPITOLO 6 TRASPORTI

Antonio Di Giansante, Marco Di Monte/ARTA
Aldo Leonzio/Direzione Trasporti e Mobilità -
Regione Abruzzo

CAPITOLO 7 TURISMO

Antonio Di Giansante, Francesca De
Stefanis/ARTA
Quirino Morelli / Direzione Turismo - Regione
Abruzzo

CAPITOLO 8 ARIA

Valeria Iaconi, Carla Stocchino / ARTA
Ha collaborato Domenico Villa / ARTA

CAPITOLO 9 ACQUA

Giovanna Mancinelli, Angela Del Vecchio,
Simonetta Campana, Valeria Iaconi, F. Paola
Russo, Pierluigi Tribuiani/ARTA

CAPITOLO 10 SUOLO E RISCHI NATURALI

Carmine Piciocco, Giuseppe
Ferrandino/ARTA

CAPITOLO 11 SITI CONTAMINATI

Simonetta Campana, Giacomo
Poillucci/ARTA
Hanno collaborato Lucina Luchetti, Marco
De Berardis e Davide D'Errico/ARTA

CAPITOLO 12 RIFIUTI

Marco Giansante, Teresa Di Benedetto/ARTA
Ha collaborato Antonio Di Giansante/ARTA

CAPITOLO 13 RUMORE

Sergio Palermi/ARTA

CAPITOLO 14 RADIAZIONI IONIZZANTI

Sergio Palermi/ARTA

CAPITOLO 15 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Roberto Luis Di Cesare/ARTA Abruzzo
Ha collaborato Lorena Stornelli/ ARTA

CAPITOLO 16 AMBIENTE E SALUTE

Maria Daniela Marcozzi Rozzi, Romana Cialfi,
Mauro Campanella, Paola De Marco / ARTA

CAPITOLO 17 AMBIENTE NATURALE

Paola De Marco/ARTA
Ha collaborato Stefania Caruso/ARTA

CAPITOLO 18 ECOGESTIONE

Lorelay D'Amico, Katia Maiella / ARTA

Coordinamento	Mario Frattarelli / ARTA
Coordinamento operativo	Luciana Di Croce / ARTA
Sistemi informatici e Cartografia	Roberto Luis Di Cesare, Roberto Cacciatore, Pierluigi Tribuiani, Pino Catone, Stefania Caruso / ARTA
Elaborazione grafica	Sonia Sibilla / ARTA
Si ringrazia per la collaborazione	Regione Abruzzo, APTR, ARSSA, ACI, CC.II.AA.

INDICE

CAPITOLO 1 INTRODUZIONE E METODOLOGIA

CAPITOLO 2 DINAMICA DEMOGRAFICA E POPOLAZIONE

Scheda Di Approfondimento:

- L'IMPRONTA ECOLOGICA NELLE PROVINCE ABRUZZESI

CAPITOLO 3 ATTIVITA' PRODUTTIVE

Schede Di Approfondimento:

- SITUAZIONE DELLE IMPRESE E DELL'OCCUPAZIONE IN ITALIA NEL 2003. VARIAZIONI IN ITALIA E IN ABRUZZO DAL 2001 AL 2003
- AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO INTEGRATI DELL'INQUINAMENTO
- NORMATIVA RELATIVA ALLE ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
- SCHEMA DEGLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAL D. LGS. 334/99 A CARICO DEL GESTORE

CAPITOLO 4 AGRICOLTURA

Scheda Di Approfondimento:

- LA NORMATIVA DEL SETTORE

CAPITOLO 5 ENERGIA

CAPITOLO 6 TRASPORTI

CAPITOLO 7 TURISMO

CAPITOLO 8 ARIA EMISSIONI QUALITÀ DELL'ARIA

CAPITOLO 9 ACQUA ACQUE SUPERFICIALI Scheda Di Approfondimento: - DESCRIZIONE RETE DI MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI ACQUE SOTTERRANEE Scheda Di Approfondimento: - LA RETE REGIONALE PER IL CONTROLLO DELLE ACQUE SOTTERRANEE ACQUE DI SCARICO Scheda Di Approfondimento: - DELIBERA REG. 103/04 ACQUE MARINO – COSTIERE QUALITÀ ACQUE DI BALNEAZIONE

CAPITOLO 10 SUOLO E RISCHI NATURALI

CAPITOLO 11 SITI CONTAMINATI

Schede Di Approfondimento:

- IL SITO DI INTERESSE NAZIONALE SALINE-ALENTO
- IL PROGETTO "SITI INQUINATI"
- Indice di criticità delle discariche dismesse e dei siti oggetto di abbandono incontrollato
- VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ INTRINSECA DELLA FALDA
- BANCA DATI SUI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI
- AREE SOGGETTE AD INQUINAMENTO DIFFUSO

CAPITOLO 12 RIFIUTI

CAPITOLO 13 RUMORE

Scheda Di Approfondimento

- RUMORE DA TRAFFICO STRADALE A PESCARA, RISULTATI DI UNO STUDIO PRELIMINARE

CAPITOLO 14 RADIAZIONI IONIZZANTI

CAPITOLO 15 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Schede Di Approfondimento:

- MONITORAGGIO DEI C.E.M. CON N. 4 CENTRALINE IN LOCALITÀ SAN SILVESTRO - COMUNE DI PESCARA (PE)
- RETE DI MONITORAGGIO DEI C.E.M. CON CENTRALINE DELLA FONDAZIONE "UGO BORDONI"

CAPITOLO 16 AMBIENTE E SALUTE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO LEGIONELLA AMIANTO

Scheda Di Approfondimento

- STUDIO DEL LIVELLO DI FIBRE AERODISPERSE DI AMIANTO PRESSO L'AREA EX COFA DI PESCARA

POLLINI E SPORE D'INTERESSE ALLERGENICO

CAPITOLO 17 AMBIENTE NATURALE AREE PROTETTE FORESTE HABITAT E PAESAGGIO

CAPITOLO 18 ECOGESTIONE

Schede Di Approfondimento:

- EMAS
- PROGETTI DI DIFFUSIONE: EMAS ED ECOLABEL
- ECOLABEL
- AGENDA 21

PRESENTAZIONE

Ho sempre creduto che la necessità di proteggere, tutelare e migliorare lo stato dell'ambiente debba andare di pari passo con il diritto-dovere da parte delle istituzioni di favorire l'accesso dei cittadini alle informazioni, dando concreta attuazione a quella partecipazione pubblica che ritengo debba essere uno degli elementi cardine della governance ambientale.

L'elaborazione del rapporto sullo stato dell'ambiente da parte dell'Agenzia regionale di tutela ambientale (ARTA) risponde ai principi che hanno guidato la Convenzione di Aarhus del '98, ratificata dall'Italia nel 2001, con cui si riconosce che un miglior accesso alle informazioni contribuisce a sensibilizzare i cittadini sui problemi ambientali. Solo così si può dare reale attuazione anche in materia ambientale a quella "etica della responsabilità" per cui ogni cittadino può e deve fare la sua parte, una parte che moltiplicata per migliaia di persone può aiutarci a raggiungere grandi risultati.

E' sulla base di queste convinzioni che non posso che sottolineare l'importanza di questa pubblicazione che l'ARTA ha redatto e che provvederà a diffondere. Si tratta di uno strumento per noi indispensabile dal momento che fotografa lo stato dell'ambiente nel nostro territorio, riunendo in un preciso quadro d'insieme una copiosa mole di dati relativi alla situazione demografica, all'agricoltura, allo stato delle acque e dell'ambiente naturale. Senza dimenticare i capitoli relativi ai siti contaminati, al rumore, alle radiazioni ionizzanti e non, all'ecogestione, alle attività produttive, al turismo e ai trasporti, ai rifiuti e molto altro ancora.

Si tratta dunque di una banca dati indispensabile non solo per individuare i punti di criticità ambientale rispetto ai quali elaborare strategie mirate, ma anche per valutare l'efficacia delle politiche ambientali messe in campo fino a questo momento.

Dunque questo documento costituisce una base informativa che ci fornisce le direttrici per la futura programmazione e

pianificazione in materia ambientale. Il rapporto evidenzia, inoltre, lo stretto nesso di causalità che sussiste tra le nostre azioni, il corpus delle attività produttive e le modifiche che esse hanno apportato sulle risorse naturali; un rapporto di interazione di cui dobbiamo tenere conto nel tracciare l'ambito dei nostri futuri interventi.

Il testo diventa pertanto la bussola della nostra prossime strategie, l'architrave dei programmi che dovremmo mettere in campo per fare in modo che lo sviluppo sostenibile non sia solo una dichiarazione di intenti, ma un percorso reale e concreto di azioni congiunte che vedono istituzioni e cittadini, imprese e associazioni ambientaliste, attori economici e sociali del mondo imprenditoriale lavorare insieme per una migliore qualità ambientale. Un concetto, quello di qualità ambientale, che non può essere disgiunto da quelli di sviluppo economico, di benessere, di qualità della vita, ma è ne è il vero trait-d'-union.

*L'Assessore Regionale all'Ambiente
Ing. Franco Caramanico*

PREFAZIONE

Il "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo 2005" vede la luce in un momento in cui la questione ambientale sta entrando sempre più, con vari livelli di sensibilità, anche nella quotidianità della popolazione abruzzese.

Questione ambientale percepita in modo crescente, come una variabile fuori controllo, una fonte di apprensione per il futuro a livello planetario e che, forse da noi, era stata sottovalutata in passato, se non trascurata.

Sottovalutata, nell'errato convincimento che l'Abruzzo, con il suo territorio poco antropizzato, i suoi Parchi, le sue risorse, e, quindi la sua bassa "densità energetica", intesa come quantità di energia consumata per unità di area in un anno, potesse essere ancora a lungo immune dai rapidi sconvolgimenti che stavano interessando le aree a più alto sviluppo.

Ora sappiamo, anche senza tirare in ballo la globalizzazione, che non è così e che l'Abruzzo non è un'oasi felice.

Anche da noi vi sono emergenze e problemi strutturali, legati all'attuale modello di sviluppo, all'uso improprio ed al "consumo" del territorio e alla presenza montante di inquinanti in tutte le matrici monitorate.

Rispetto al primo, pubblicato nel 2002, questo Il Rapporto, contiene di sicuro elementi di valutazione aggiuntivi e più completi, che rendono il risultato più rappresentativo della realtà regionale.

Anche la metodologia usata per la sua realizzazione si è uniformata a quella ormai consolidata e accettata nel sistema agenziale, incentrata sullo schema Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte.

Se è vero che la copertura della rete di monitoraggio oggi possibile non è uniforme e risulta carente per alcune matrici, nell'insieme il quadro fornito è significativo e frutto dell'attività di un'Agenzia Regionale ormai matura e pronta a fornire il supporto tecnico per le risposte che i "decisori", la parte politica di vario livello, sono chiamati a dare alla collettività, nella certezza acclarata del

legame indissolubile tra qualità della vita e qualità dell'ambiente.

Dal punto di vista metodologico, il Rapporto è stato redatto con finalità di allineamento alle indicazioni provenienti da organizzazioni nazionali e internazionali in merito a contenuti e caratteristiche editoriali dei documenti di Reporting Ambientale.

*Il Direttore Generale dell'ARTA
Prof. Gaetano Basti*

Capitolo 1



Introduzione e Metodologia

Con il "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2005" la Regione Abruzzo ha inteso compiere un passo avanti nelle comunicazioni istituzionali alle parti interessate, intraprendendo uno sforzo di adeguamento ed omogeneizzazione alle indicazioni provenienti dagli organismi nazionali e internazionali, in merito alle metodologie condivise per la reportistica in campo ambientale.

Tale intenzione si è concretizzata nella individuazione delle **tematiche**, nell'adozione del **modello causale**, nella scelta del **set di indicatori**, nonché nelle modalità di rappresentazione e nell'organizzazione delle singole unità di questo rapporto.

INDIVIDUAZIONE DELLE TEMATICHE

La scelta delle tematiche ambientali ha tenuto conto delle indicazioni fornite dalla "Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici" (APAT) attraverso il SINANET.

In parallelo si è scelto di enfatizzare gli aspetti che caratterizzano il territorio di riferimento e di valorizzare la forte differenziazione ambientale fornita dal contesto abruzzese.

MODELLO CAUSALE

Il modello **DPSIR**, ampiamente diffuso, sviluppato dall'AEA (Agenzia Europea per l'Ambiente), nasce come un'evoluzione del precedente modello PSR (Pressioni, Stato, Risposte), ottenuta diversificando la componente Pressioni, in modo da porre l'accento sulla quantificazione dei fenomeni che le generano (Determinanti), ed analizzando le ricadute (Impatti) prodotte sull'ambiente, generalmente inteso.

Le **Determinanti** (cause generatrici primarie) individuano le attività e le influenze antropiche che generano, come cause primarie, alterazioni nella componente ambientale; tali cause vengono identificate con i settori economici e produttivi.

Le **Pressioni** sull'ambiente rappresentano gli effetti delle diverse attività antropiche sul contesto ambientale.

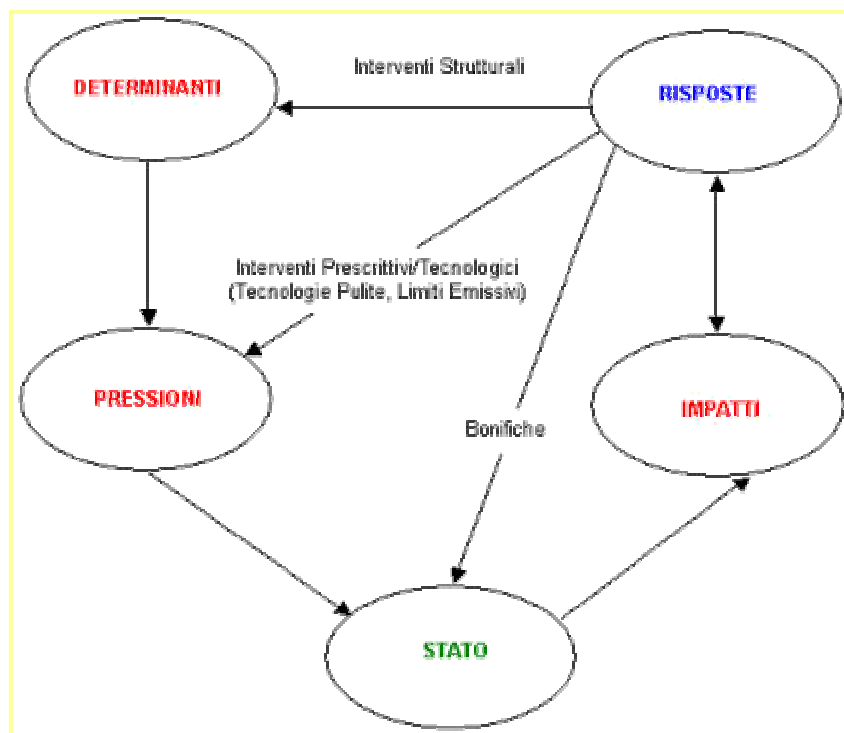
Lo **Stato** descrive, di fatto, la qualità dell'ambiente e la disponibilità residua di risorse.

Gli **Impatti** sono da intendersi come le alterazioni prodotte dalle azioni antropiche negli ecosistemi; si analizza, in particolare, la ricaduta sulla salute pubblica, sulla disponibilità di risorse e sulla preservazione della biodiversità.

Le **Risposte** si esplicano nelle azioni politiche, negli atti normativi, nella messa a punto di specifici piani e nell'individuazione di obiettivi da parte di soggetti pubblici. Si tratta di atti tesi alla regolazione dei Determinanti, alla riduzione delle Pressioni, al miglioramento dello Stato dell'ambiente e al contenimento degli Impatti.

Nella figura di seguito riportata vengono descritte le interazioni esistenti tra le diverse componenti del modello causale DPSIR.

In questo rapporto la descrizione delle tematiche, dove possibile, è stata impostata in modo da tenere conto di uno sviluppo logico che ripercorre il circolo delle azioni delineate nel modello stesso.



INDICATORI AMBIENTALI

Per l'individuazione del set di indicatori da descrivere nel Rapporto, in assenza di indicazioni dirette da parte di organismi nazionali, si è tenuto conto del **core set** individuato dalla OCSE; a questo nucleo centrale sono stati affiancati indicatori ritenuti significativi per la

descrizione della situazione ambientale regionale.

In coda a questo primo capitolo viene presentato l'intero set utilizzato.

Per la rappresentazione degli indicatori all'interno dei singoli capitoli si è optato per una enumerazione iniziale con indicazioni di base secondo lo schema di seguito riportato:


N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza

La colonna **N** contiene l'identificativo progressivo dell'indicatore nell'ambito del set individuato (il numero è relativo all'intero REPORT e non al capitolo).




La colonna **MC (Modello Causale)** dice in quale categoria del modello di riferimento **DPSIR** ricade l'indicatore.

La colonna **DESCRIZIONE** fornisce un'identificazione dell'indicatore.

La colonna **STATO** fornisce indicazioni in merito alla qualità rilevata; le alternative possibili sono quelle sotto riportate:

	Buono
	Sufficiente
	Scarso
n.v.	Non valutabile

La colonna **TENDENZA** fornirà indicazione in relazione all'andamento confrontato con quanto rilevato nell'ultima edizione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente; le alternative possibili sono quelle sotto riportate:

	Miglioramento
	Stabile
	Peggioramento
-	Non valutato nel Primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente

All'interno dei singoli capitoli, nella sezione riservata all'analisi degli indicatori, questi ven-

gono preceduti da una stringa riassuntiva conforme a quella sotto indicata:

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	

Sono fornite, dunque, le seguenti informazioni aggiuntive:

La **FONTE** indica la provenienza dei dati di base utilizzati per l'elaborazione dell'indicatore.

STRUTTURA DEI CAPITOLI

La struttura dei singoli capitoli del Rapporto è concepita in modo da fornire:

Nella **Sezione 1** una **elencazione degli indicatori** rappresentati all'interno del capitolo stesso.

Nella **Sezione 2** il tema ambientale è svilup-

Per consentire una corretta interpretazione dei dati rappresentati è opportuno puntualizzare come la situazione rappresentata in questo "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2005" risenta, inevitabilmente, della mancata copertura in termini di monitoraggio

La colonna **COPERTURA SPAZIALE** specifica l'ambito territoriale di raccolta dei dati di base.

La colonna **COPERTURA TEMPORALE** fornisce indicazioni in merito all'arco di tempo della raccolta dati.

pato, ove possibile, secondo il modello causale DPSIR.

La **Sezione 3** fornisce una descrizione dei singoli indicatori ampliata da commenti e valutazioni quali-quantitative.

La **Sezione 4** è dedicata alla elencazione delle fonti bibliografiche e dei riferimenti normativi.

dell'intero territorio regionale (a titolo esemplificativo si può evidenziare come i dati riassuntivi della qualità dell'aria siano da riferirsi alla sola città di Pescara in quanto sede dell'unico sistema di rilevamento permanente attivo, a tutt'oggi, in Abruzzo).

SET DI INDICATORI

Al fine di facilitare la lettura del Rapporto viene di seguito riportato il set completo degli indicatori

N	MC	Indicatore	Tematismo
1	D	Pressione antropica (popolazione residente e densità abitativa)	Dinamica demografica e popolazione
2	D	Popolazione residente per sesso e classi di età, indice di vecchiaia	Dinamica demografica e popolazione
3	D	Dinamica della popolazione residente	Dinamica demografica e popolazione
4	D	N. di unità locali e di addetti per tipologia di attività produttiva	Attività produttive
5	D	N. di aziende di I classe (n. addetti > 30) e di II classe (n. addetti fra 15 e 30) che producono rifiuti pericolosi	Attività produttive
6	D	N. di aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (D. Lgs. 372/99)	Attività produttive
7	D	N. di attività a rischio di incidente rilevante (artt. 6 e 8 D. Lgs. 334/99)	Attività produttive
8	R	Stato di avanzamento procedura per rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale	Attività produttive
9	R	N. di istruttorie e di ispezioni sui Sistemi di Gestione della Sicurezza concluse per gli stabilimenti art. 8 effettuate ai sensi del D. Lgs. 334/99	Attività produttive
10	R	N. di PEE approvati per stabilimenti art. 8 D. Lgs. 334/99	Attività produttive
11	D	SAU (Superficie Agricola Utilizzata)	Agricoltura e zootecnia
12	D	Superfici coltivate per tipo di coltivazione	Agricoltura e zootecnia
13	D	Numero di aziende agricole	Agricoltura e zootecnia
14	D	Allevamenti zootecnici	Agricoltura e zootecnia
15	P	Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo per classe di tossicità	Agricoltura e zootecnia
16	P	Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo	Agricoltura e zootecnia
17	D/R	Aziende agricole che praticano agricoltura biologica	Agricoltura e zootecnia
18	S	Produzione locale di energia elettrica per fonte energetica	Energia
19	S	Consumi finali totali e per fonte energetica	Energia

N	MC	Indicatore	Tematismo
20	S	Consumi finali per categoria di utilizzatori	Energia
21	D	Parco circolante	Trasporti
22	P	Densità del parco circolante	Trasporti
23	D	Autovetture per anno di immatricolazione e tipologia di alimentazione	Trasporti
24	D	Superficie rete stradale	Trasporti
25	D	Rete ferroviaria	Trasporti
26	D	Aeroporti	Trasporti
27	D	Densità delle linee di trasporto urbano e delle piste ciclabili	Trasporti
28	P	Motivi degli spostamenti	Trasporti
29	P	Spostamenti quotidiani per studio: mezzo utilizzato	Trasporti
30	P	Spostamenti quotidiani per lavoro: mezzo utilizzato	Trasporti
31	D	Movimenti turistici rilevati (arrivi e presenze)	Turismo
32	D	Permanenza media	Turismo
33	D	Strutture ricettive per tipologia	Turismo
34	D	Affluenza turistica per comprensori	Turismo
35	D	Stagionalità dei flussi turistici	Turismo
36	D	Flusso turistico non rilevato	Turismo
37	D	Pressione turistica sulla popolazione	Turismo
38	D	Pressione turistica sul territorio	Turismo
39	P	Emissioni di CO2	Aria
40	P	Emissioni di NOx	Aria
41	P	Emissioni di SOx	Aria
42	P	Emissioni di CO	Aria
43	P	Emissioni di PM10	Aria
44	R	N. di controlli effettuati dall'ARTA su impianti autorizzati ex DPR 203/88	Aria
45	S	Biossido di zolfo	Aria
46	S	Biossido di azoto	Aria
47	S	Monossido di carbonio	Aria
48	S	Ozono troposferico	Aria

N	MC	Indicatore	Tematismo
49	S	PM10	Aria
50	S	Benzene	Aria
51	P	N° di derivazioni autorizzate	Acqua
52	S	I.B.E. (Indice Biotico Esteso)	Acqua
53	S	L.I.M.(Livello Inquinamento Macrodescrittori)	Acqua
54	S	S.E.C.A. (Stato Ecologico Corsi d'Acqua)	Acqua
55	S	S.A.C.A. (Stato Ambientale Corsi d'Acqua)	Acqua
56	S	S.E.L. (Stato Ecologico Laghi)	Acqua
57	S	S.A.L. (Stato Ambientale Laghi)	Acqua
58	S	T.S.I. (Indice di Stato Trofico acque lacustri)	Acqua
59	R	N° controlli sulla matrice “acque superficiali”	Acqua
60	P	Numero licenze attingimento acque sotterranee	Acqua
61	S	S.C.A.S. (Stato chimico acque sotterranee)	Acqua
62	S	Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee	Acqua
63	R	N° controlli sulla matrice “acque sotterranee”	Acqua
64	P	N° scarichi autorizzati di acque reflue urbane e industriali	Acqua
65	P	Carico potenziale organico	Acqua
66	P	Carico trofico	Acqua
67	R	N° controlli sulla matrice acque di scarico	Acqua
68	S	TRIX	Acqua
69	I	Coste balneabili	Acqua
70	I	Zone permanentemente interdette	Acqua
71	S	Lunghezza coste interessate da erosione marina	Suolo e rischi naturali
72	S	Comuni soggetti a Rischio sismico	Suolo e rischi naturali
73	S	Comuni con aree soggette a pericolosità idraulica	Suolo e rischi naturali
74	S	Numero siti interessati da rischio idrogeologico	Suolo e rischi naturali
75	P	N. di siti contaminati (art. 7, 8 e 9 DM 471/99)	Siti contaminati
76	P	Siti potenzialmente contaminati: n. di discariche RSU dismesse ad elevata criticità	Siti contaminati

N	MC	Indicatore	Tematismo
77	P	Siti potenzialmente contaminati: n. di siti oggetto di abbandono incontrollato di rifiuti ad elevata criticità	Siti contaminati
78	R	Percentuale di siti contaminati bonificati	Siti contaminati
79	R	Percentuale di discariche RSU dismesse su cui siano stati completati interventi di risistemazione ambientale	Siti contaminati
80	R	Percentuale di siti oggetto di abbandono incontrollato di rifiuti bonificati	Siti contaminati
81	P	Rifiuti urbani prodotti	Rifiuti
82	P	Rifiuti Speciali Pericolosi prodotti	Rifiuti
83	P	Rifiuti Speciali Non Pericolosi prodotti	Rifiuti
84	P	Tipologie di discarica	Rifiuti
85	P	Impianti di compostaggio	Rifiuti
86	P	Autodemolitori	Rifiuti
87	P	Apparecchi contenenti PCB/PCT	Rifiuti
88	S	Composizione merceologica dei Rifiuti Urbani	Rifiuti
89	S	N° trasportatori di Rifiuti per Provincia	Rifiuti
90	R	Rifiuti Urbani raccolti in modo differenziato	Rifiuti
91	R	Controlli ARTA	Rifiuti
92	R	Volumetrie residue rifiuti in discarica	Rifiuti
93	R	Percentuale di raccolta differenziata per ATO	Rifiuti
94	S	Superamento dei limiti della normativa	Rumore
95	I	Richieste di controllo per inquinamento acustico	Rumore
96	R	Sorgenti sonore controllate a seguito di richieste di intervento	Rumore
97	R	Stato di attuazione del piano di zonizzazione acustica	Rumore
98	R	Pareri di impatto acustico per nuove attività rilasciati ai sensi dell'art. 8 legge 447/95	Rumore
99	R	Interventi di bonifica da rumore sulle infrastrutture ferroviarie	Rumore
100	S	Concentrazione di attività di radioisotopi nel particolato atmosferico	Radiazioni ionizzanti
101	S	Concentrazione di attività di radioisotopi nelle deposizioni umide e secche (fall out)	Radiazioni ionizzanti

N	MC	Indicatore	Tematismo
102	S	Concentrazione di attività di radioisotopi nel latte	Radiazioni ionizzanti
103	S	Concentrazione di attività di radioisotopi negli alimenti (carne, grano, pastina etc)	Radiazioni ionizzanti
104	S	Concentrazione di attività di radioisotopi nelle piante vascolari (lattuga, spinaci)	Radiazioni ionizzanti
105	S	Concentrazione di attività di radioisotopi in funghi/macromiceti	Radiazioni ionizzanti
106	S	Concentrazione di attività di radioisotopi nei molluschi	Radiazioni ionizzanti
107	S	Concentrazione di attività di radioisotopi nelle acque di scarico degli ospedali	Radiazioni ionizzanti
108	R	N. campioni analizzati	Radiazioni ionizzanti
109	D	Densità di impianti radiotelevisivi (RTV)	Radiazioni non ionizzanti
110	D	Densità di Stazioni Radio Base (SRB) per la telefonia mobile	Radiazioni non ionizzanti
111	D	Sviluppo linee elettrodotti (ELF) suddivise per tensione in rapporto alla superficie territoriale	Radiazioni non ionizzanti
112	P	Potenza complessiva degli impianti radiotelevisivi	Radiazioni non ionizzanti
113	P	Potenza complessiva delle Stazioni Radio Base (SRB) per la telefonia mobile	Radiazioni non ionizzanti
114	S	N° superamenti limiti di campo elettromagnetico in siti per teleradiocomunicazioni (RTV, SRB)	Radiazioni non ionizzanti
115	S	N° superamenti limiti di campo elettromagnetico generato da elettrodotti (ELF)	Radiazioni non ionizzanti
116	I	N° esposti ricevuti	Radiazioni non ionizzanti
117	R	N° di controlli effettuati dall'ARTA	Radiazioni non ionizzanti
118	R	N° di pareri preventivi rilasciati dall'ARTA	Radiazioni non ionizzanti
119	R	Campioni di acqua destinata al consumo umano esaminati (controlli di routine e controlli di verifica)	Ambiente e salute
120	S	Non conformità riscontrate nei campioni di acqua destinata al consumo umano (in ambito batter./chim./batter.-chim.)	Ambiente e salute
121	R	Campioni analizzati per ricerca Legionella	Ambiente e salute
122	S	Positività alla Legionella riscontrate	Ambiente e salute
123	R	Bonifiche da Legionella	Ambiente e salute

N	MC	Indicatore	Tematismo
124	D	Presenza naturale di amianto	Ambiente e salute
125	P	Presenza di M.C.A. in edifici aperti al pubblico o in siti industriali dimessi	Ambiente e salute
126	S	Tumori correlabili all'amianto	Ambiente e salute
127	R	Rilievi per la verifica della presenza di M.C.A. in edifici aperti al pubblico	Ambiente e salute
128	S	Pollini e spore d'interesse allergenico	Ambiente e salute
129	R	Aree protette	Ambiente naturale
130	S/R	stato di conservazione dei p-s.i.c.	Ambiente naturale
131	R	z.p.s.	Ambiente naturale
132	R	Zone umide Ramsar	Ambiente naturale
133	S	Superficie forestale stato e variazione	Ambiente naturale
134	I	Entità degli incendi boschivi	Ambiente naturale
135	P	Numero e superficie delle tagliate forestali	Ambiente naturale
136	S	Tipologie di habitat	Ambiente naturale
137	S	Tipologie di paesaggio	Ambiente naturale
138	R	Numero di registrazioni EMAS	Ecogestione
139	R	Numero di certificazione EN UNI ISO 14001	Ecogestione
140	R	Numero di licenze rilasciate per il marchio Ecolabel	Ecogestione