

2009

Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente

Dipartimento del territorio
Divisione dell'ambiente

Sezione della protezione dell'aria,
dell'acqua e del suolo



Editore

Dipartimento del territorio del Cantone Ticino

Autori

Capoprogetto: Giovanni Bernasconi

Coordinamento redazionale: Ulrich Joss

Contributi dei seguenti uffici:

Ufficio delle industrie della sicurezza
e della protezione del suolo

(cap. B.1, B.2, B.4, B.9, B.10, B.11 e B.12)

Ufficio della protezione e della depurazione
delle acque (cap. B.2)

Ufficio dell'aria, del clima e delle energie
rinnovabili (cap. B.3 e B.4)

Ufficio prevenzione dei rumori (cap. B.5 e B.6)

Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi
(cap. B.7 e B.16)

Ufficio della gestione dei rifiuti (cap. B.13)

Servizio del coordinamento e della valutazione
ambientale (cap. B.14, B.15 e B.16)

Ufficio del controlling e delle analisi finanziarie
del DFE (cap. C.3)

Per ulteriori informazioni

Sezione della protezione
dell'aria, dell'acqua e del suolo

Via Salvioni 2a

6500 Bellinzona,

Telefono +41 (0)9 814 37 51

Email: dt-spaas@ti.ch

Può essere scaricato dal sito

<http://www.ti.ch/rapporto-ambiente>

Fonti

Foto: Variante SA, salvo altre indicazioni

Concetto grafico e impaginazione

Variante SA, Bellinzona > www.variante.ch

Stampa

Salvioni arti grafiche, Bellinzona

Citazione

Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua
e del suolo, Rapporto cantonale sulla protezione
dell'ambiente. Dipartimento del territorio del
Cantone Ticino (Ed.). Bellinzona, 2009. 212 pp.

**Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente
all'indirizzo del Gran Consiglio**

Sulla base della Legge cantonale di applicazione della Legge federale sulla protezione dell'ambiente (art. 7) ci preghiamo trasmettere all'attenzione del Gran Consiglio il presente Rapporto.

Gradiscano, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra stima.

Per il consiglio di stato
Il Presidente:
G. Gendotti

Il Cancelliere:
G. Gianella

Indice

Introduzione	6	3 Aria	65
Impostazione del documento	8	3.1 Situazione	65
A Parte generale	9	3.2 Indirizzi e obiettivi	66
1 Valenza del Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente	10	3.3 Misure operative	66
2 Sintesi	11	PRA2007: Impianti stazionari	67
2.1 Settori trattati	11	PRA2007: Traffico	68
2.2 L'essenziale dei provvedimenti proposti	14	PRA2007: Inquinamento transfrontaliero	71
2.3 Portata temporale dei provvedimenti	16	PRA2007: Misure organizzative	71
2.4 Conseguenze finanziarie e sul personale	17	Altri provvedimenti	72
2.5 Messa in atto	18	3.4 Conclusioni	73
3 La politica ambientale	18	4 Clima	75
3.1 Società e ambiente: un'interazione complessa	18	4.1 Situazione	75
3.2 Politica ambientale e sviluppo sostenibile	20	Effetto serra	75
3.3 Ambiente e salute - pensiamoci di più	21	Impoverimento dello strato d'ozono	75
3.4 Ambiente e economia - sinergie da sfruttare	22	4.2 Indirizzi e obiettivi	76
4 Il servizio per la protezione dell'ambiente	23	Effetto serra	76
4.1 La Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo	23	Impoverimento dello strato d'ozono	76
4.2 Nuovi compiti	24	4.3 Misure operative	77
4.3 Compiti operativi svolti solo parzialmente	25	Effetto serra	77
4.4 Personale	26	Impoverimento dello strato d'ozono	79
5 Linee d'azione per l'ambiente	27	4.4 Conclusioni	79
5.1 La descrizione del sistema ambiente	27	Effetto serra	79
5.2 L'osservazione ambientale	28	Impoverimento dello strato d'ozono	79
5.3 La necessità di agire a livello pianificatorio	29	5 Paesaggio sonoro	81
5.4 Le linee d'azione della protezione dell'ambiente	31	5.1 Situazione	81
B Parte settoriale	35	5.2 Indirizzi e obiettivi	81
Indicazioni per la lettura dei provvedimenti	36	5.3 Misure operative	82
1 Suolo	39	Limitazione preventiva tramite strumenti pianificatori	82
1.1 Situazione	39	Limitazione delle emissioni degli impianti in generale	87
1.2 Indirizzi e obiettivi	39	Impianti di trasporto	88
Protezione quantitativa	39	Altri impianti fissi	94
Protezione qualitativa	40	Apparecchiature mobili rumorose	96
1.3 Misure operative	42	Manifestazioni pubbliche suscettibili di provocare immissioni foniche moleste	97
Indagini	42	5.4 Conclusioni	99
Protezione qualitativa	45	6 Radiazioni non ionizzanti	101
1.4 Conclusioni	45	6.1 Situazione	101
2 Acqua	47	6.2 Indirizzi e obiettivi	103
2.1 Situazione	47	6.3 Misure operative	104
2.2 Indirizzi e obiettivi	48	6.4 Conclusioni	105
2.3 Misure operative	49	7 Inquinamento luminoso	107
Provvedimenti istituzionali	49	7.1 Situazione	107
Protezione e utilizzo delle acque	54	7.2 Indirizzi e obiettivi	108
Protezione dalle acque	61	7.3 Misure operative	108
Monitoraggio e studi	62	7.4 Conclusioni	111
2.4 Conclusioni	63	8 Radioattività	113
		8.1 Situazione	113
		8.2 Indirizzi e obiettivi	113
		8.3 Misure operative	115
		8.4 Conclusioni	115

9	Sostanze e prodotti chimici	117	Pianificazione territoriale	183
9.1	Situazione	117	Domande di costruzione	183
9.2	Indirizzi e obiettivi	117	Cantieri edili	183
9.3	Misure operative	118	Strade	184
9.4	Conclusioni	123	Informazione, sensibilizzazione, consulenza, formazione e perfezionamento	184
10	Organismi	125	Osservazione ambientale	184
10.1	Situazione	125	16.3 Misure operative	185
10.2	Indirizzi e obiettivi	125	Pianificazione territoriale	185
10.3	Misure operative	126	Domande di costruzione	186
10.4	Conclusioni	129	Cantieri edili	188
11	Incidenti rilevanti	131	Strade	189
11.1	Situazione	131	Informazione, sensibilizzazione, formazione, perfezionamento professionale e consulenza	190
11.2	Indirizzi e obiettivi	132	Altre misure generali	192
11.3	Misure operative	133	16.4 Conclusioni	194
11.4	Conclusioni	137	C Allegati	195
12	Siti inquinati	139	1 Contabilità ambientale	197
12.1	Situazione	139	Introduzione	197
12.2	Indirizzi e obiettivi	139	Considerazioni generali	197
12.3	Misure operative	139	Metodologia	197
12.4	Conclusioni	143	Risultati e analisi	199
13	Rifiuti	145	Spese annuali correnti	199
13.1	Situazione	145	Spese solo riferite alla SPAAS	200
13.2	Indirizzi e obiettivi	146	2 Risultati della consultazione	202
13.3	Misure operative	148	Il documento «L'ambiente in Ticino».	202
	Pianificazione dello smaltimento dei rifiuti	148	Importanza della protezione dell'ambiente	202
	Smaltimento di rifiuti	150	Importanza dei singoli settori	202
	Controlli e gestione	156	Linee d'azione per la protezione dell'ambiente	203
13.4	Conclusioni	157	Nuove misure	203
14	Energia	159	Protezione dell'ambiente e pianificazione	203
14.1	Situazione	159	Informazione, formazione, aggiornamento professionale e consulenza	204
14.2	Indirizzi e obiettivi	159	Ricadute positive della protezione dell'ambiente	204
	Politica energetica federale	159	3 Principali misure adottate dopo la pubblicazione del rapporto	204
	Indirizzi cantonali	160	Adozione e messa in vigore di:	204
	Il Piano energetico cantonale (PEC)	161	Azioni promozionali tramite sussidi:	205
	TicinoEnergia	162	Altri provvedimenti attuati	205
14.3	Misure operative	163	4 Abbreviazioni usate	206
	Provvedimenti istituzionali	163	5 Lista delle misure	208
	Uso efficiente dell'energia	164		
	Reti di trasporto dell'energia	168		
	Produzione di energia elettrica e calore da fonti rinnovabili	169		
14.4	Conclusioni	174		
15	Esami dell'impatto sull'ambiente	177		
15.1	Situazione	177		
15.2	Indirizzi e obiettivi	177		
15.3	Misure operative	178		
15.4	Conclusioni	181		
16	Provvedimenti generali	183		
16.1	Situazione	183		
16.2	Indirizzi e obiettivi	183		

Introduzione

Nel novembre 2003, il Dipartimento del territorio ha pubblicato il rapporto «L'ambiente in Ticino»¹. Esso tratta, in due volumi distinti, 15 settori ambientali, riferiti in particolare a quelli regolati dalla Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), dalla Legge federale sulla protezione delle acque (LPac), dalla Legge federale sull'energia (LEn) e dalla Legge federale sulla radioprotezione (LRaP) ed è stato elaborato dalla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS), competente per l'applicazione di gran parte delle citate normative.

Il primo volume descrive lo stato e l'evoluzione della situazione per i 15 settori. Il secondo illustra i provvedimenti adottati, i risultati raggiunti e elenca le misure supplementari per ridurre ulteriormente il carico ambientale nei settori nei quali gli obiettivi di qualità, fissati dalle disposizioni legali non sono ancora stati raggiunti o il cui mantenimento è minacciato.

Tali documenti sono stati posti in consultazione tra il novembre 2003 e la fine di gennaio 2004. Le prese di posizione dei partecipanti alla consultazione sono illustrate in dettaglio in un documento separato (Risultati della consultazione sul rapporto «L'ambiente in Ticino») e riassunte nell'allegato C.2 (pag. 202).

Le misure supplementari, presentate nel volume 2, sono state riformulate, tenendo conto dei risultati della consultazione e dei cambiamenti intervenuti dopo la sua redazione. In particolare si è tenuto conto delle modifiche legislative avvenute o in previsione (in particolare la nuova LaLPac), della revisione del Piano direttore ai sensi della LALPT (Obiettivi pianificatori e Schede di coordinamento) e del Piano energetico cantonale attualmente in allestimento. Sono inoltre stati aggiunti i provvedimenti e le attività già in corso ritenuti prioritari dal profilo ambientale e rilevanti proprio nell'ottica di un coordinamento con le altre politiche settoriali del Cantone.

Un lavoro, questo, che ha richiesto tempo ma che è e sarà determinante per l'applicazione di una politica ambientale integrata, coerente ed efficace.

Il presente Rapporto sull'ambiente, che si fonda sui volumi «L'ambiente in Ticino», costituisce infatti il documento di riferimento del Consiglio di Stato (CdS) in materia ambientale, integra gli altri strumenti programmatici di politica settoriale (tra i quali quelli citati in precedenza), collocandosi al loro medesimo livello. Determinante è il coordinamento tra le varie politiche: le correlazioni a volte comples-

se, positive o negative, esistenti fra le problematiche ambientali, economiche e sociali devono essere gestite in modo ponderato, tenendo conto equamente degli interessi in causa, nell'ottica di uno sviluppo duraturo e sostenibile.

Le misure proposte nel presente Rapporto intendono dare una risposta in tal senso, attraverso provvedimenti a breve termine, di lungo respiro o continui. La valenza temporale del rapporto varia dunque a seconda del settore e delle misure, mentre le priorità definite per ognuna di esse sono un'indicazione d'ordine sui tempi d'attuazione. Non essendo infatti possibile attuare tutti i provvedimenti contemporaneamente, le priorità indicate permettono al CdS di evidenziare le scelte di politica ambientale che ritiene più opportune e urgenti, nell'ambito delle Linee Direttive da sottoporre al Gran Consiglio, allegando il Rapporto sull'ambiente.

Scelte che tengono conto delle esigenze ambientali, ma pure delle risorse necessarie. Da questo profilo quanto qui proposto, per quanto riguarda le misure già in corso, è congruente con l'attuale aggiornamento delle Linee direttive 2008–2011 e con il Piano finanziario 2008–2011, non ha effetti sul personale e non comporta particolari oneri supplementari per i Comuni, se non per lo smaltimento delle acque luride ed il risanamento fonico delle strade comunali (problematiche già note e regolate comunque dal diritto federale e vincolanti per il Cantone). Si rileva pure che in ottica futura, l'attuazione di alcune delle misure presupporrà un aumento, seppur temporaneo, dei costi di gestione corrente o investimenti non indifferenti che potranno essere sostenuti se diluiti nel tempo: queste ulteriori misure saranno valutate ed eventualmente proposte nell'ambito di altri aggiornamenti o delle prossime Linee direttive (LD) 2012–2015 e del relativo Piano finanziario. In relazione alle risorse finanziarie, da segnalare che l'allegato «Contabilità ambientale» (pag. 197) rileva i costi sopportati dal Cantone per le attività inerenti alla protezione dell'ambiente, distinguendo tra costi diretti, indiretti e investimenti, sia riferite solo alle attività della SPAAS, sia comprensive delle attività svolte in ambito forestale, di protezione della natura, caccia e pesca e pericoli naturali.

Proprio la durata nel tempo e in certi casi la complessità delle misure proposte, nonché la continua e rapida evoluzione del settore ambientale e dei settori ad esso più strettamente correlati – come ad esempio il settore dell'energia – richiedono che il Rapporto sull'ambiente diventi uno strumento il più possibile flessibile e dinamico. In effetti, come prevede l'art. 7 cpv. 1 LALPAmb, le informazioni sullo stato e l'evoluzione dell'ambiente, dovranno essere riprese e aggiornate regolarmente, così da poter verificare e aggiornare le misure ed i provvedimenti in atto o da attuare. L'aggiornamento del Rapporto

1 SPAAS (2003a) L'ambiente in Ticino. Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente. Volume 1 Stato e evoluzione. Bellinzona.
 SPAAS (2003b) L'ambiente in Ticino. Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente. Volume 2 Provvedimenti: valutazioni e proposte. Bellinzona.
 I vari capitoli de «L'ambiente in Ticino» sono disponibili al seguente indirizzo internet: <http://www.ti.ch/rapporto-ambiente>

sull'ambiente è previsto a ritmo quadriennale congiuntamente alle Linee Direttive, e costituisce già di per sé stesso un provvedimento che richiederà notevole impegno, ma è sicuramente un presupposto per una politica ambientale veramente efficace.

Sulla base dei disposti dell'articolo 7 LALPAmb, in particolare i cpv. 2 e 3, il Rapporto sull'ambiente, nella sua prima versione, è pertanto sottoposto al Gran Consiglio per discussione e approvazione nell'ambito del secondo aggiornamento delle Linee Direttive 2008–2011.

Le misure proposte nel presente documento

sono quelle ritenute rilevanti e realisticamente attuabili nel contesto amministrativo e finanziario attuale dello Stato. I capitoli della Parte settoriale, a partire da pag. 39, elencano sia quelle già in atto, sia quelle che richiedono un maggiore sforzo, sia quelle nuove scaturite principalmente dall'analisi svolta nell'ambito della stesura del rapporto «L'ambiente in Ticino» (SPAAS, 2003a e 2003b). Quelle che richiedono maggiori risorse a livello di investimenti dovranno essere valutate nell'ambito delle prossime LD.

Le misure sono elencate in forma tabellare per ogni settore ambientale nell'allegato C.5 (pag. 208).

Per il Dipartimento del territorio
Il Consigliere di Stato:
avv. M. Borradori



Il Direttore della Divisione dell'ambiente:
arch. M. Bernardi



Impostazione del documento

Il presente documento è composto da una Parte generale (A), dalla Parte settoriale (B) e dagli Allegati (C).

Nella Parte generale si chiarisce dapprima (pag. 10) la valenza del documento nell'ambito delle altre pianificazioni del Dipartimento del territorio con rilevanza ambientale.

Il capitolo A.3 descrive poi gli indirizzi strategici che stanno alla base delle attività presentate nei capitoli specifici per ogni settore.

Il capitolo A.4 presenta la Sezione protezione aria acqua e suolo, i compiti attribuite alla Sezione e agli uffici di cui è composta come pure le prestazioni svolte.

Il capitolo A.5 presenta i diversi modi con i quali l'autorità cantonale persegue e promuove la protezione dell'ambiente menziona i provvedimenti più importanti per la protezione dell'ambiente messi in atto dopo la pubblicazione del rapporto.

La Sintesi (A.2, pag. 10) riassume le misure evidenziandone quelle ritenute di particolare interesse e le conseguenze finanziarie e sul personale.

La Parte settoriale (a partire da pagina 35), si compone principalmente da 15 capitoli dedicati ai provvedimenti specifici per ogni settore della protezione dell'ambiente. Essa riprende in massima parte la suddivisione nei 15 settori ambientali² già usata nel rapporto «L'ambiente in Ticino» (SPAAS, 2003) e ne descrive i provvedimenti. Il capitolo 16 raccoglie i provvedimenti interdisciplinari, comuni a più settori.

Gli Allegati, a partire da da pag. 155 (Contabilità ambientale, Risultati della consultazione, Principali misure adottate dopo la pubblicazione del rapporto, Abbreviazioni usate, Lista delle misure) completano il testo.

2 Il capitolo «Rifiuti speciali» di «L'ambiente in Ticino» è ora integrato nel capitolo «Rifiuti» (pag. 145 e seg.).