



APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Registro Nazionale INES

Inventario Nazionale delle Emissioni e delle loro Sorgenti

Dati 2002

Informazioni legali

L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici o le persone che agiscono per conto dell'Agenzia stessa non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

APAT - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma
www.apat.it

© APAT, Rapporti 62/2005

ISBN 88-448-0167-1

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica
APAT

Grafica di copertina Franco Iozzoli

Foto Paolo Orlandi

Coordinamento tipografico
APAT - Servizio di Supporto alla Direzione Generale
Settore Editoria, Divulgazione e Grafica

Impaginazione e stampa
I.G.E.R. srl - Viale C.T. Odescalchi, 67/A - 00147 Roma

Stampato su carta TCF

Finito di stampare ottobre 2005

AUTORI

Mario Carmelo Cirillo

Anna Maria Caricchia

Roberto Aceto

Andrea Gagna

Francesca Sacchetti

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Servizio Inquinamento Atmosferico ed Ambiente Urbano

PRESENTAZIONE

L'Agenzia per la protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) ha tra i suoi principali compiti istituzionali la raccolta, elaborazione e diffusione di dati e informazioni sullo stato e la dinamica dell'ambiente.

Tale compito si è andato nel tempo intensificando anche alla luce delle tendenze a scala europea che danno sempre maggiore enfasi al diritto di accesso all'informazione ambientale. Ne consegue una crescente necessità di diffondere e rendere disponibile per tutti i potenziali fruitori informazioni sui fattori di pressione, sullo stato e la dinamica dell'ambiente e sulle risposte che si danno per tutelarlo. Il rapporto "Registro Nazionale INES – dati 2002", prodotto nell'ambito di un preciso compito che la normativa affida ad APAT, si concentra su una importante categoria di fattori di pressione, presentando in maniera sintetica ma esaustiva tutta l'informazione relativa alle emissioni in aria ed acqua di un vasto numero di industrie che, per la loro rilevanza, devono ai sensi delle norme vigenti dichiarare le loro emissioni inquinanti.

Questa informazione, una volta validata dagli Organi competenti, viene organizzata, elaborata e diffusa a livello nazionale da APAT e a livello europeo dalla Commissione Europea attraverso il registro EPER (European Pollutant Emission Register).

Si tratta di un processo complesso, che fa uso di strumenti innovativi quale la dichiarazione *on line* e l'uso della forma digitale e che vede impegnata l'APAT in uno sforzo finalizzato a rendersi sempre più e meglio utile alle istituzioni e ai cittadini.

Giorgio Cesari
Direttore Generale APAT

PREMESSA

Il Decreto legislativo n. 195 del 19 agosto 2005 che recepisce la Direttiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, definisce l'informazione ambientale alla luce delle nuove disposizioni comunitarie fondate sull'estensione del diritto di accesso e su una definizione più ampia di "informazione ambientale". Nel decreto emerge la volontà del legislatore nel favorire l'impiego di strumenti di tutela ambientale integrati quale è appunto il Registro Nazionale delle emissioni INES (*Inventario Nazionale delle Emissioni e loro Sorgenti*), che in coerenza con il registro Europeo EPER (*European Pollutant Emission Register*) nasce con la finalità di informare e diffondere l'informazione in merito alle emissioni inquinanti in aria e in acqua di ampie categorie di impianti industriali.

Il presente rapporto offre uno spaccato schematico ma esaustivo, a livello nazionale e regionale, dell'informazione disponibile nel Registro INES, e costituisce una buona dimostrazione di come nel nostro Paese sia possibile anche in campo ambientale l'uso di strumenti innovativi, quali la dichiarazione *on-line* e l'uso della firma elettronica tramite *smart-card*.

L'informazione che viene presentata nel presente volume, oltre a costituire un patrimonio conoscitivo a disposizione di tutti, viene correntemente utilizzata per corroborare un altro importante strumento conoscitivo sviluppato dall'APAT quale il censimento nazionale delle emissioni in atmosfera.

Quali gli sviluppi futuri auspicabili? In prospettiva due sono in particolare i filoni su cui impegnarsi:

- rendere più completa e omogenea l'informazione resa disponibile e più solido il processo di validazione dell'informazione da parte delle Autorità Competenti;
- predisporre per ampliare il registro nazionale verso un maggior numero di attività e di sostanze ed anche verso i rifiuti, nell'ottica di una migrazione coerente con la messa a punto a livello europeo dell'E-PRTR (*European Pollutant Release and Transfer Register*).

Antonio De Maio
Direttore Dipartimento
Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

INDICE

Presentazione	5
Premessa	7
Indice	9
Sommario	10
Summary	11
Introduzione	13
Avvertenze	15
Glossario	17
Parte 1. La dichiarazione INES 2003	19
Parte 2. Dati nazionali	21
2.1 Gli stabilimenti	21
2.2 Le attività	25
2.3 Le Emissioni in aria ed acqua	38
2.3.1 Emissioni in aria	40
2.3.2 Emissioni in acqua	68
2.4 Confronto tra i dati del registro INES e i dati dell’Inventario nazionale delle emissioni	106
Parte 3. Dati regionali	121
3.1 Piemonte	122
3.2 Valle d’Aosta	127
3.3 Lombardia	130
3.4 Trentino Alto Adige	137
3.5 Veneto	140
3.6 Friuli Venezia Giulia	147
3.7 Liguria	152
3.8 Emilia Romagna	157
3.9 Toscana	162
3.10 Umbria	167
3.11 Marche	172
3.12 Lazio	176
3.13 Abruzzo	181
3.14 Molise	185
3.15 Campania	188
3.16 Puglia	192
3.17 Basilicata	197
3.18 Calabria	200
3.19 Sicilia	203
3.20 Sardegna	209
Conclusioni	217
Documentazione, normativa e siti internet di riferimento	219

SOMMARIO

Il rapporto “Registro nazionale INES dati 2002” presenta le elaborazioni effettuate sulle informazioni contenute nell’Inventario Nazionale delle Emissioni e loro Sorgenti (INES), che sono state raccolte nel 2003 mediante dichiarazione INES e che sono riferite al 2002.

La Parte 1 del rapporto passa in rassegna la raccolta delle informazioni presenti nel registro INES, avvenuta per via telematica e con firma digitale (smart card). La presentazione dei dati raccolti è stata strutturata in due parti: i dati nazionali (Parte 2) e i dati regionali (Parte 3).

L’esposizione dei dati nazionali (Parte 2) prende in esame la base dichiarante (cap. 2.1), cioè i 667 stabilimenti industriali di maggiori dimensioni che hanno alimentato il Registro INES e che risultano distribuiti per il 64% al nord, per il 20% al centro e per il 16% al sud e nelle isole. Il cap. 2.2 prende in esame le 882 attività IPPC svolte dagli stabilimenti, il 24% delle quali risulta appartenente al settore energetico nel quale gli impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50MW risultano l’attività IPPC più rappresentata. Il cap. 2.3 presenta i dati delle emissioni in aria ed acqua prodotte nel 2002, disaggregati per parametro geografico e codice IPPC. Per quanto riguarda le emissioni in aria si evidenzia la mancanza di informazioni nel registro relative alle emissioni di alcune sostanze organiche clorurate (esaclorobenzene, esaclorocicloesano, pentaclorofenolo, triclorobenzeni, tricloroetano e triclorometano) e si osserva che la maggior parte dei dati sono stati acquisiti non con misure ma mediante calcoli o stime e si riferiscono ad emissioni convogliate. Per quanto riguarda le emissioni in acqua si evidenzia la mancanza di informazioni nel registro relative ad alcune sostanze alogenate (esaclorobenzene, esaclorocicloesano e difeniletere bromato) e si osserva che la maggior parte dei dati sono stati acquisiti mediante misure. Infine, il cap. 2.4 propone un confronto tra le emissioni in aria di alcune sostanze o gruppi di sostanze presenti sia nel Registro INES e sia nell’Inventario delle emissioni in atmosfera dell’APAT. Nonostante le forti limitazioni dovute alle differenze di copertura delle due banche dati, dei criteri di acquisizione ed aggregazione dei dati di emissione e della non completa corrispondenza tra le classificazioni delle attività sorgenti utilizzate, il confronto evidenzia che la rappresentatività del Registro INES è alta quando l’emissione è dovuta principalmente a grandi impianti industriali con emissioni puntuali ed in particolare quando riguarda i dati di anidride carbonica, ossidi di zolfo e ossidi di azoto del settore energetico.

L’esposizione dei dati regionali (Parte 3) è stata realizzata mediante capitoli dedicati alle singole regioni (cap. 3.1 – cap. 3.20). I dati sono stati disaggregati per parametro geografico e codice IPPC.

Un glossario, che precede la presentazione dei dati del registro, riporta le definizioni dei principali termini e acronimi utilizzati nel presente testo.

SUMMARY

The aim of this report is to provide the analysis of the information of the Italian emission register (INES). The whole data in the register were collected in 2003 and the reporting year is 2002.

Part 1 of the report overviews the collection system of the information included in the INES register. The reporting facilities provided their data through a web-based procedure, their reports were certified by means of electronic signature (smart card). The analysis of the collected information is organized into two sections: national data (Part 2) and regional data (Part 3).

Concerning national data (Part 2), the information about the 667 largest industrial facilities is provided in chapter 2.1: 64% of the reporting facilities are located in northern Italy, 20% in central Italy and 16% in southern Italy. Chapter 2.2 deals with the 882 IPPC activities carried out by the reporting facilities and points out that 24% of the activities carried out belongs to the energy industries, among which the combustion installations >50 MW are the most represented. Chapter 2.3 presents tables and charts about the emissions in air and water, considering geographical parameter and IPPC codes. Concerning the emissions in air the report shows the lack of information for some chlorinated organic substances (hexachlorobenzene, hexachlorocyclohexane, pentachlorophenol, trichlorobenzenes, trichloroethane and trichloromethane); the great majority of the reported emissions were collected not by measurements but by calculations and estimations and were released by point sources. Concerning the emissions in water the report shows the lack of information for some halogenated substances (hexachlorobenzene, hexachlorocyclohexane and the brominated diphenylether); the great majority of the reported emissions were collected by measurements. Chapter 2.4 provides the results of a comparison between data of the Italian emission register and of the APAT Italian emission inventory as far as emissions in air are concerned. Despite the difficulties in comparing the content of the two data bases because of differences in building criteria, emission data collection and processing procedures and also in activities classification, it seems that there is a good correspondence between the national register and the Italian inventory as far as emissions in air from large industrial point sources are concerned and especially for pollutants such as carbon dioxide, sulphur oxides and nitrogen oxides emitted by energy industries.

Part 3 shows the regional data by means of chapters devoted to each region. The regional data are processed considering geographical parameters and IPPC codes.

A glossary, before Part 1, provides the readers with definitions of the main terms and acronyms occurring in the report.

INTRODUZIONE

Il registro INES (Inventario delle Emissioni e delle loro Sorgenti) è un database pubblico ed aggiornato annualmente che raccoglie informazioni sulle emissioni in aria ed acqua provenienti dai più grandi stabilimenti che ricadano nell'ambito di applicazione della direttiva 96/61 (direttiva IPPC). Il registro è stabilito e regolamentato dal D.Lgs. 372 del 4 agosto 1999 (art. 10) di recepimento della direttiva IPPC (recentemente abrogato dal D.Lgs. 59 del 18 febbraio 2005), dal D.M. del 23.11.2001 (suppl. ord G.U. n.37 del 13.02.2002), dal D.M. del 26.04.2002 e dai recenti D.P.C.M. del 24.12.2002 (G.U. 04.01.2003, n.3) e del 24.02.2003 (G.U. 27.02.2003, n. 48).

Le informazioni del registro INES, attualmente accessibili al pubblico sul sito www.eper.sinanet.apat.it sono state utilizzate per alimentare il registro europeo EPER, disponibile al sito www.eper.cec.eu.int. Con la dichiarazione INES, che è il processo di raccolta delle informazioni a livello nazionale, gli stabilimenti, che sono l'unità dichiarante, sono tenuti a comunicare informazioni sullo stabilimento, sulle attività IPPC svolte e sulle emissioni in aria ed acqua. In particolare i criteri normativi stabiliscono che uno stabilimento, nel quale sono svolte una o più attività IPPC (all. I D.Lgs. 372/99), è tenuto a presentare la dichiarazione INES se per almeno un inquinante di tabella 1.6.2 e 1.6.3 dell'all.1 DM 23/11/2001 l'emissione supera il valore soglia corrispondente.

Il rapporto presenta i risultati ed alcune elaborazioni delle informazioni riferite all'anno 2002 e raccolte con la dichiarazione INES che si è svolta nel 2003 (Dichiarazione INES 2003).

Il presente rapporto, rispetto al precedente riferito alla Dichiarazione INES 2002, oltre ad informazioni sugli stabilimenti e sulle attività IPPC svolte, contiene anche dati sulle emissioni in aria ed acqua elaborati in particolare in base all'inquinante, all'attività IPPC sorgente e alla localizzazione geografica dello stabilimento dichiarante.

Il presente rapporto si inserisce nel quadro delle azioni intraprese da APAT per garantire l'accesso pubblico alle informazioni (come previsto dall'art. 10 comma 4 D.Lgs. 372/99 e dall'art. 5 DM 23.11.2001) e per migliorare la loro fruibilità, in allineamento con quanto fatto a livello europeo per il Registro EPER.

AVVERTENZE

Le elaborazioni del presente rapporto si basano sulle informazioni raccolte nell'ambito della dichiarazioni INES 2003 (anno riferimento 2002) e sono aggiornate a febbraio 2005.

Le informazioni sono disponibili agli indirizzi www.eper.sinanet.apat.it e www.eper.cec.eu.int.

Tra le informazioni disponibili agli indirizzi citati e quelle riportate nel presente rapporto ed anche nel "*EPER review report*", accessibile sul sito europeo, si possono riscontrare leggere differenze e discrepanze qualitative e quantitative. Oltre che a differenti stati di aggiornamento delle informazioni stesse, le eventuali differenze possono essere dovute al fatto che nel registro nazionale INES è stata mantenuta una precisa corrispondenza tra emissione e attività sorgente, mentre nel registro europeo EPER tutte le emissioni di uno stabilimento sono state attribuite ad una unica attività svolta nello stabilimento, indicata come principale. Anche il differente formato numerico utilizzato a livello europeo (arrotondamento a 3 cifre diverse da zero) e nel registro INES (senza arrotondamenti) potrebbe essere motivo di eventuali differenze.

GLOSSARIO

INES: Inventario Nazionale delle Emissioni e loro Sorgenti

EPER: European Pollutant Emission Register (*Registro europeo delle emissioni inquinanti*).

PRTR: Pollutant Release and Transfer Register (*Registro delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti*).

IPPC: Integrated Prevention and Pollution Control (*Controllo e prevenzione integrata dell'inquinamento, Direttiva 96/61/CE "IPPC"*).

Stabilimento IPPC: è il complesso industriale al cui interno sono svolte una o più attività dell'Allegato 1 della Direttiva 96/61/CE.

Gruppi di attività IPPC: sono le 6 categorie in cui sono raggruppate le attività dell'Allegato 1 della Direttiva 96/61/CE. Sono identificati da un codice ad una cifra (es.: IPPC 1 = attività energetiche) e sono consultabili nella tabella 2.2.1 del presente rapporto.

Attività IPPC: sono le attività dell'Allegato 1 della Direttiva 96/61/CE. Sono identificate da un codice a due cifre (es.: 1.3 = Cokerie) e sono consultabili nella tabella 2.2.1 del presente rapporto.

Valore soglia all'emissione: è, per ciascun inquinante, il valore espresso in kg/a al di sopra del quale lo stabilimento IPPC è tenuto a dichiarare le sue emissioni totali (tab. 1.6.2 e 1.6.3 All.1, DM 23.11.2001).

Misura (M): una emissione si intende misurata quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente fatte su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati.

Calcolo (C): una emissione si intende calcolata quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali.

Stima (S): una emissione si intende stimata quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti.

Scarico diretto: è lo scarico avviato direttamente al corpo idrico recettore (es. corso d'acqua, mare) anche dopo eventuale depurazione all'interno del complesso IPPC stesso.

Scarico indiretto: è lo scarico avviato, previo trasferimento tramite fognatura, ad un impianto di depurazione esterno al complesso IPPC.

Puntuale (P): l'emissione è puntuale se il dato di emissione è la somma delle sole emissioni puntuali o convogliate.

Puntuale+Diffusa (P+D): l'emissione è puntuale+diffusa se il dato di emissione è la somma di emissioni puntuali e non puntuali/diffuse.

NOSE: Nomenclature Of Sources of Emission. Classificazione standard europea delle fonti di emissione.

NACE: National Classification of Economic Activities. Classificazione standard europea delle attività economiche.

SNAP: Selected Nomenclature for Air Pollution.

PARTE I - LA DICHIARAZIONE INES 2003

1. LA DICHIARAZIONE INES 2003

Con la dichiarazione INES 2003 sono state raccolte informazioni relative all'anno 2002. Nel 2003 sono state raccolte e successivamente archiviate nel registro INES 667 dichiarazioni INES equivalenti ad altrettanti stabilimenti dichiaranti (stabilimenti INES).

L'intero processo della dichiarazione INES 2003 è stato gestito telematicamente, grazie ad una procedura su *web* realizzata a seguito dell'integrazione della dichiarazione INES nel Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD). Tale procedura, disponibile all'indirizzo www.dichiarazionei-nes.it, ha consentito e consente la compilazione on-line guidata del questionario (All. 2 del DM 23.11.2001), l'invio della dichiarazione all'Autorità competente e all'APAT da parte degli stabilimenti INES e lo svolgimento della validazione da parte delle Autorità competenti così come previsto dalla normativa.

Una novità, strettamente collegata all'utilizzo della procedura on-line, è stata l'utilizzo della firma digitale delle dichiarazioni, introdotto a tutela della sicurezza e della riservatezza delle informazioni comunicate telematicamente. La firma digitale tramite *smart card*, anche se non ancora molto diffusa soprattutto in campo ambientale, si è dimostrata uno strumento molto valido: il 97% delle dichiarazioni INES 2003 sono state trasmesse tramite la procedura web e firmate digitalmente.

La validazione, che è il controllo al fine di assicurare la completezza e la consistenza di ogni singola comunicazione e dell'insieme delle comunicazioni e che spetta all'Autorità competente in conformità al D.M. 23.11.2004, è stata svolta nel 76% circa delle dichiarazioni INES 2003.

Per quanto riguarda la competenza che, in base a D.M. 26.04.2002, può essere locale (Regioni o Province Autonome) o nazionale (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio), 560 dichiarazioni INES sono risultate di competenza locale e 107 di competenza nazionale.

Per facilitare il processo di comunicazione delle informazioni da parte degli stabilimenti INES, sono stati messi a disposizione i seguenti due indirizzi e-mail: INES.info@apat.it per informazioni e assistenza di carattere tecnico-scientifico e itec@ecocerved.it per informazioni e assistenza di carattere informatico. La mole di quesiti ricevuti all'indirizzo INES.info@apat.it (circa 340 per INES 2003), oltre che confermare l'efficacia e l'utilità dello strumento messo a disposizione, ha fornito utilissime indicazioni per importanti "aggiustamenti" tecnico-normativi.

