

3.7 PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO (IPPC)

Barbara Valenzano, Andrea Potenza



Introduzione

Ogni attività umana che comporta la presenza sul territorio di impianti produttivi, infrastrutture e reti tecnologiche, ha inevitabilmente un impatto sulle componenti ambientali e naturali. La pressione sull'ambiente esercitata dalle industrie è influenzata dalla struttura economico-produttiva del contesto di riferimento, dalla concentrazione di imprese localizzate nel territorio e soprattutto, dalla tipologia dei processi produttivi dei siti industriali. Per fornire un quadro completo della pressione esercitata dal settore industriale, sarebbe opportuno valutare l'incidenza di tutti i settori produttivi sull'ambiente ed in particolare di quelli che comportano maggiori rischi per l'ambiente e che possono causare i maggiori danni e/o in taluni casi gravi incidenti.

La direttiva 96/61/CE oggi sostituita dalla direttiva 2008/01/CE, meglio nota come direttiva IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*) è lo strumento di cui si è dotata l'Unione Europea per far fronte all'obiettivo di prevenire, ridurre e per quanto possibile eliminare l'inquinamento generato dall'industria. Questa Direttiva rappresenta il principale strumento innovativo per mettere in atto i principi di prevenzione e controllo dell'inquinamento industriale e di promozione delle produzioni pulite, abbandonando la politica del "*Command and Control*" per promuovere la valutazione integrata attraverso il controllo, la conoscenza e la prevenzione delle diverse problematiche ambientali con l'uso delle migliori tecnologie disponibili (*Best Available Technologies* - BAT)¹. I principi a cui si ispira possono essere ricondotti ai seguenti due punti:

- Approcci distinti nel controllo delle varie fonti di emissione e dei rifiuti possono incoraggiare il trasferimento di inquinanti da una matrice all'altra.
- Un approccio integrato consente prevenzione e/o riduzione dell'inquinamento per una migliore protezione dell'ambiente.

La Direttiva di cui sopra è stata recepita dal Governo italiano attraverso il D.Lgs. 59/2005 ora abrogato dal Dlgs 128/10 e ricompreso con modifiche nel Dlgs 152/06, che disciplina il rilascio, il rinnovo e il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) al fine di perseguire un obiettivo ambizioso che è quello di prevenire e ridurre l'inquinamento ambientale nel suo complesso, intervenendo sulle fonti delle attività inquinanti attraverso un "approccio integrato" degli impatti (acqua, aria, suolo e rifiuti).

La Direttiva considera sei grandi categorie di attività produttive: attività energetiche; produzione e trasformazione dei metalli; industria dei prodotti minerali; industria chimica; gestione dei rifiuti; altre attività².

L'autorità competente, nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:

- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
- non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
- deve essere evitata la produzione di rifiuti in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente;
- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Il D.Lgs.152/2006 e s.m.i. prevede altresì la predisposizione di un inventario delle principali emissioni di inquinanti dovute alle attività industriali e produttive regolamentate denominati registro INES (*Inventario Nazionale delle Emissioni e loro Sorgenti*) e il registro EPER (*European Pollutant Emission Register*), con l'obiettivo di contribuire alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento. I registri contengono informazioni su emissioni in aria ed acqua di specifici inquinanti provenienti dai principali settori produttivi e da stabilimenti generalmente di grossa capacità e rappresentano un'importante novità in campo ambientale attuata attraverso il selfreporting, da parte dei gestori delle emissioni sia in

¹ Le BAT sono individuate dai singoli stati europei con riferimento ai documenti BREF (BAT REFence documents) ed alle linee di indirizzo prodotti dall'Ufficio operante presso il Centro comunitario di ricerca di Siviglia istituito appositamente dall'Unione Europea al fine di favorire l'attuazione della direttiva IPPC

² Nello specifico le attività produttive IPPC sono descritte nell'Allegato I del D.Lgs.59/05.

aria che in acqua, introducendo importanti elementi di autocontrollo. La Dichiarazione INES è il processo di comunicazione di informazioni ambientali al quale gli stabilimenti IPPC sono tenuti in base al Dlgs 152/06 TITOLO III – bis - “L’Autorizzazione Integrata Ambientale”, al D.M. 23.11.2001, al D.P.C.M. 24.12.2002 e al D.P.C.M. 24.02.2003.

Il D.Lgs.152/06 prevede che per i nuovi impianti IPPC sia possibile da parte dei gestori degli impianti chiedere l'unificazione delle procedure autorizzative AIA e VIA così da semplificare l'iter tecnico-amministrativo e rendere le procedura più rapidi e snelle.

Scheda a - Aggiornamento della normativa AIA/IPPC a dicembre 2010

NORMATIVA NAZIONALE

Dlgs 152/06 TITOLO III – bis - “L’Autorizzazione Integrata Ambientale”

Dm Ambiente 01 ottobre 2008 “Linee Guida per le Migliori Tecniche Disponibili nei Trattamenti di superficie dei metalli”

Dm Ambiente 01 ottobre 2008 “Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3, comma 2 del decreto legislativo 372/99”

Decreto interministeriale 24 aprile 2008 Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59

Decreto-legge 30 ottobre 2007, n. 180 convertito in legge, con modificazioni, dalla Legge 19 dicembre 2007, n. 243 Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie

Dm Ambiente 01 ottobre 2008 “Linee per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di produzione di cloro-alcanti e olefine leggere per le attività elencate nell'allegato I del Dlgs 18.02.05, n. 59”

Dm Ambiente 01 ottobre 2008 “Linee per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia industria alimentare per le attività elencate nell'allegato I del Dlgs 18.02.05, n. 59”

Decreto ministeriale 15 febbraio 2007 Istituzione della commissione di cui all'articolo 4, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59

Dm Ambiente 29 gennaio 2007 “Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti”

Dm Ambiente 29 gennaio 2007 “Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di raffinazione”

Dm Ambiente 29 gennaio 2007 “Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di fabbricazione di vetro, fritte vetrose e prodotti ceramici”

Dm Ambiente 29 gennaio 2007 “Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di allevamenti, macelli e trattamento di carcasse”

Dm Ambiente 15 febbraio 2007 “Istituzione Commissione ex Dlgs 59/2005 - Ippc/Aia - per individuazione e uso delle migliori tecniche disponibili”

Dm Ambiente 7 febbraio 2007 “Formato e modalità per la presentazione della domanda di autorizzazione ambientale integrata di competenza statale - ex Dlgs 59/2005 - Ippc”

Decreto 19 aprile 2006 “Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Determinazione dei termini per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale, per gli impianti di competenza statale”

Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale - Stralcio - Procedure per la Via, la Vas e l'Ippc - Testo consolidato”

Decisione 2006/194/Ce “Questionario relativo alla direttiva 96/61/Ce sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (Ippc)”

Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 31 gennaio 2005 “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”

Decreto 23 novembre 2001 “‘IPPC’ - comunicazione ex articolo 10, comma 1 del Dlgs 372/99 - Testo vigente”

Decisione Commissione Ce 2000/479/Ce “Direttiva 96/61/Ce - Ippc - Attuazione del Registro europeo emissioni inquinanti - Testo vigente”

Decisione 1999/391/Ce “Questionario sull'attuazione della direttiva 96/61/Ce sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (direttiva Ippc)”

Direttiva 96/61/Ce “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - IPPC - Testo vigente

NORMATIVA REGIONALE

L.R. PUGLIA n. 17/2007, Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale

Delibera della Giunta Regionale n.482 del 13/04/2007 “Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n.59. Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Differimento del calendario per la presentazione delle domande per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, relativamente agli impianti di cui all'allegato I, a parziale modifica della D.G.R. n. 1388 del 19.9.2006, allegato 3”

D.D. n. 58 del 5 febbraio 2007: “Costituzione delle Segreterie Tecniche”;

Delibera di Giunta Regionale 19/09/06, n. 1388 “Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Individuazione della “Autorità competente”. Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse”

Si riportano di seguito l'elenco delle Autorizzazioni Ambientali da considerare sostituite, ovvero, integrate nella Autorizzazione Integrata Ambientale:

1. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I della parte quinta del presente decreto).
2. Autorizzazione allo scarico (capo II del titolo IV della parte terza del presente decreto).
3. Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (art. 208 del presente decreto).

4. Autorizzazione allo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB-PCT (decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, art. 7).

5. Autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura (decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99, art. 9)

L'Autorizzazione Integrata Ambientale è gestita ed affidata alle autorità competenti, che coordinano tutte le amministrazioni pubbliche interessate, nonché controllano e verificano, anche tramite il supporto del Sistema delle Agenzie ambientali (ISPRA/ARPA-APPA) e/o specifici Comitati, la regolarità delle misure, dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento e il rispetto dei requisiti e dei valori limite di emissione ai sensi della normativa vigente.

Scheda b - CONDIZIONI PER IL RILASCIO DELL'A.I.A.

- Utilizzo delle Migliori Tecnologie Disponibili (B.A.T.).
- Assenza di fenomeni di inquinamento significativi.
- Bassa/nulla produzione di rifiuti, riciclaggio, distruzione con sistemi a basso impatto.
- Utilizzo efficace di energie.
- Prevenzione o limitazione dei danni da incidenti.
- Procedure di dismissione non impattanti e ripristino del sito.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è l'Autorità competente in materia di IPPC ed adotta le determinazioni relative all'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio degli impianti di competenza statale, entro il termine perentorio di sessanta giorni decorrenti dal rilascio della valutazione di impatto ambientale.

Per gli impianti di competenza regionale, a livello locale, le autorità Competenti sono la Regione Puglia e le Province (per i nuovi impianti che hanno presentato la domanda AIA dopo il 1 Luglio 2007 ai sensi della L.R. n.17/2007) – unitamente a Comuni interessati ed ARPA Puglia. Con Deliberazione di Giunta Regionale n.1388 del 19.9.2006, pubblicata sul BURP n.126 del 4.10.2006, ha approvato le procedure tecnico-amministrative per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.). In particolare la DGR 1388/2006 ha definito le procedure, la modulistica, i documenti guida nonché gli aspetti finanziari, il calendario e le scadenze per la presentazione delle domande AIA.

Le autorità competenti hanno anche il compito di validare le dichiarazioni IPPC dell'Inventario INES³ (Inventario Nazionale delle Emissioni e loro Sorgenti) e inviarle al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e delle Coste per una ulteriore supervisione e la trasmissione finale alla CE al fine di inserirle nell'apposito Registro EPER.

Scheda c - Criticità connesse al rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale

Alla luce delle istanze fino ad ora presentate sono emerse alcune criticità nell'applicazione di tale normativa:

- nella relazione tecnica presentata dal gestore, la descrizione del ciclo produttivo spesso approfondisce dettagli importanti ai fini della produzione ma non significativi dal punto di vista ambientale;
- risulta critica, soprattutto per le aziende che non hanno adottato un sistema di gestione ambientale, la costruzione di bilanci idrici, di materia ed energia dettagliati per fase che permetterebbero di individuare in modo puntuale le criticità su cui mirare gli interventi di miglioramento;
- il confronto del ciclo produttivo con le BAT (Best Available Technology) di settore risulta assente o comunque poco approfondito ed è stato molto spesso necessario richiedere integrazioni da parte delle Autorità Competenti, con conseguente allungamento delle tempistiche nel rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).
- le Aziende non erano infatti preparate al confronto con le BAT, che rappresenta una novità assoluta per le autorizzazioni ambientali. Grazie agli interventi di sensibilizzazione intrapresi e alla diffusione delle informazioni, spesso in modo congiunto, da Regione, Province, Associazioni di categoria e da Arpa, il grado di dettaglio raggiunto nel confronto con le migliori tecniche disponibili è stato in generale incrementato.
- permangono comunque alcune difficoltà, legate al ritardo nell'emanazione delle Linee Guida ministeriali per i cicli produttivi e alla scarsa importanza attribuita dai gestori alle procedure di gestione ambientale che dovrebbero essere previste, come la conduzione degli impianti di trattamento delle emissioni e delle aree di stoccaggio di materie prime e rifiuti;
- i piani di miglioramento ambientale, se redatti, non sono generalmente strutturati in modo organico con la definizione di obiettivi misurabili, l'indicazione delle azioni necessarie al raggiungimento di tali obiettivi, eventuali tappe intermedie, tempistiche e risorse e richiedono spesso integrazioni;
- mancanza degli allegati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC). Una delle criticità tutt'ora aperta è rappresentata dal PMeC che il gestore deve presentare per l'ottenimento dell'AIA. Esso

³ La dichiarazione INES è il processo di comunicazione di dati sull'impianto e sulle relative emissioni in aria, acqua ed altre informazioni ambientali al quale gli stabilimenti IPPC sono soggetti ai sensi della normativa vigente.

costituisce l'insieme delle procedure e delle tecniche che consentono di mantenere una conoscenza continua e d'insieme sull'evoluzione dei parametri ambientali di rilievo e di costituire la base informativa per l'azione di verifica di conformità alle normative vigenti. Essendo anche questo aspetto una novità assoluta, e non essendo indicati nella modulistica per la domanda di autorizzazione i contenuti minimi del piano di monitoraggio e controllo, non è stato immediato procedere alla approvazione di tali Programmi di Controllo, da parte dell'Agenzia Regionale Protezione Ambientale, ed ad una pianificazione dei controlli efficace e ottimizzata in funzione agli impatti ambientali attesi. Si è reso quindi necessario in molti casi richiedere il piano di monitoraggio come integrazione, prolungando pertanto i tempi dell'iter autorizzativo.

L'analisi della situazione di riferimento relativa agli aspetti di Prevenzione e Riduzione Integrata dell'Inquinamento proseguirà attraverso la descrizione e l'approfondimento di opportuni indicatori secondo il modello D.P.S.I.R.. Nella tabella di seguito sono elencati gli indicatori adottati al fine di fornire un quadro complessivo delle Pressioni, degli Impatti e delle Risposte connessi alla problematica del rischio tecnologico sul territorio regionale.

Quadro sinottico degli indicatori IPPC

| Subtematica | Nome indicatore | DPSIR | Fonte dei Dati |
|--|---|-------|---|
| Impianti IPPC | Numero e Distribuzione Geografica degli Impianti IPPC | D-S | MATTM, Regione Puglia, ISPRA, ARPA Puglia |
| | Tipologia di Impianti IPPC | D-S | MATTM, Regione Puglia, ISPRA, ARPA Puglia |
| Attività di Istruttoria degli Impianti IPPC | Numero di Istruttorie attivate | R | MATTM, Regione Puglia, ISPRA, ARPA Puglia |
| | Numero di Istruttorie concluse | R | MATTM, Regione Puglia, ISPRA, ARPA Puglia |

Presenza di Impianti IPPC in Puglia

| Nome indicatore | DPSIR | Fonte dei Dati |
|---|-------|--|
| Numero e Distribuzione Geografica degli Impianti IPPC | R | ISPRA Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio E del Mare (MATTM) |

| Obiettivo | Disponibilità dei Dati | Copertura | | Stato | Trend |
|---|------------------------|-----------|----------|-------|-------|
| | | Temporale | Spaziale | | |
| Individuazione degli Stabilimenti rientranti nella Direttiva IPPC | *** | 2007-2010 | R | 😊 | |

Dai dati ISTAT riferiti all'anno 2008, si rileva che rispetto alla totalità degli Impianti IPPC presenti sul territorio nazionale, circa il 2,6 % sono localizzati nella Regione Puglia. Infatti, essa risulta essere al settimo posto rispetto alle regioni con il maggior numero di impianti IPPC, le quali risultano essere: la Lombardia, l'Emilia Romagna, il Veneto, il Piemonte, la Campania ed il Lazio.

In Puglia le domande di Autorizzazione Integrata Ambientale pervenute alle Autorità competenti (Stato e Regione) sono risultate, a dicembre 2010, complessivamente 178 di cui 14 di Competenza Statale e 164 di competenza regionale.

I gestori degli impianti IPPC di competenza regionale che hanno presentato domanda per il rilascio di una nuova AIA, nel corso dell'anno 2010, sono stati 6.

Il numero totale di AIA rilasciate fino a dicembre 2010 sono complessivamente 86 di cui 9 di Competenza Statale e 77 di competenza regionale.

Nel solo anno 2010 il Ministero dell'Ambiente ha rilasciato n. 4 Autorizzazioni Integrate Ambientali, invece la Regione Puglia ha rilasciato n. 38 Autorizzazioni Integrate Ambientali.

I 14 impianti IPPC di competenza statale presenti in Puglia determinano il maggiore impatto ambientale sul territorio pugliese specialmente in termini di emissioni in atmosfera. La tipologia di questi complessi industriali è prevalentemente di tipo energetico presenti nelle province di Brindisi, Taranto, Bari e Foggia. Invece quattro impianti statali fanno riferimento uno all'industria siderurgica, uno alla raffinazione del petrolio e due alla chimica. I impianti che hanno il maggiore impatto ambientale sono localizzati prevalentemente nelle aree industriali delle città di Taranto e Brindisi con 5 impianti IPPC di competenza statale a testa (Figura 1).

In generale ogni domanda AIA di competenza regionale può essere associata ad un unico impianto IPPC presente in Puglia.

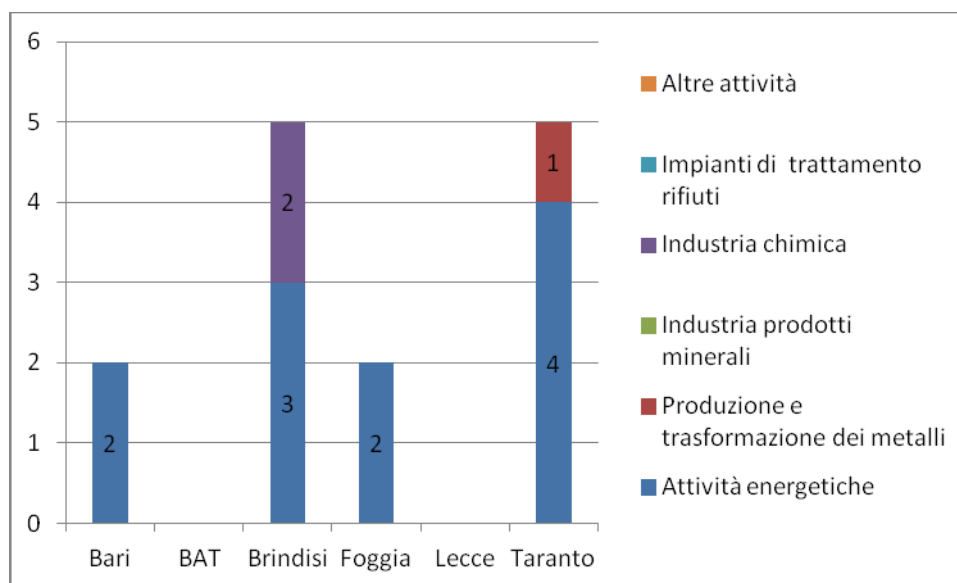


Figura 1- Distribuzione provinciale degli impianti IPPC di competenza statale suddivisi per tipologia di attività e per Provincia

Tipologia di impianti IPPC presenti in Puglia

| Nome indicatore | DPSIR | Fonte dei Dati |
|----------------------------|-------|---|
| Tipologia di impianti IPPC | D-S | Regione Puglia - ARPA Puglia ISPRA - MATTM |

| Obiettivo | Disponibilità dei Dati | Copertura | | Stato | Trend |
|---|------------------------|-----------|----------|-------|-------|
| | | Temporale | Spaziale | | |
| Individuazione degli Stabilimenti rientranti nella Direttiva IPPC suddivisi per attività IPPC e per Provincia | *** | 2007-2010 | R | ☺ | |

Di seguito si riportata la distribuzione delle aziende che hanno presentato domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale suddivise per Provincia. La distribuzione geografica provinciale dei grossi impianti IPPC (sia di competenza statale che regionale) nel 2010 conferma Bari quale provincia caratterizzata dal maggior numero di impianti IPPC con n. 44, seguita rispettivamente da Taranto con n. 36, da Foggia con n. 34, da Brindisi con n. 25, da Lecce con n. 23, ed infine da BAT con n.16

Tabella 1- Distribuzione Provinciale degli impianti IPPC

| Provincia | Impianti IPPC di competenza Regionale | Percentuale sul Territorio Regionale | Impianti IPPC di competenza Statale | Percentuale sul Territorio Regionale | Totale | Percentuale Totale |
|-----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------|
| Bari | 42 | 25,6% | 2 | 14,3% | 44 | 24,7% |
| BAT | 16 | 9,8% | 0 | 0% | 16 | 9,0% |
| Brindisi | 20 | 12,2% | 5 | 35,7% | 25 | 14,6% |
| Foggia | 32 | 19,5% | 2 | 14,3% | 34 | 19,1% |
| Lecce | 23 | 14% | 0 | 0 % | 23 | 12,9% |
| Taranto | 31 | 18,9% | 5 | 35,7% | 36 | 20,2% |
| Totale | 164 | 100% | 14 | 100% | 178 | 24,7% |

Di seguito si riportata la distribuzione provinciale degli impianti IPPC di competenza regionale suddivisi per tipologia di attività AIA.

| Tabella 2 - Distribuzione provinciale degli impianti IPPC di competenza regionale suddivisi per tipologia di attività AIA | | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Cod. IPPC | ATTIVITÀ IPPC | Bari | BAT | Brindisi | Foggia | Lecce | Taranto | Totale |
| 1 | Attività energetiche | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 9 |
| 2 | Produzione e trasformazione dei metalli | 5 | 0 | 1 | 3 | 7 | 1 | 17 |
| 3 | Industria dei prodotti minerali | 5 | 1 | 2 | 6 | 3 | 8 | 25 |
| 4 | Industria chimica | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 8 |
| 5 | Gestione dei rifiuti | 18 | 11 | 12 | 11 | 10 | 17 | 79 |
| 6 | Altre attività | 11 | 2 | 1 | 10 | 0 | 2 | 26 |
| | TOTALE | 42 | 16 | 20 | 32 | 23 | 31 | 164 |

Nel 2010 le tipologie dei grandi impianti IPPC presenti in Puglia, secondo l'allegato VIII alla Parte Seconda del Decreto Legislativo n. 152/2006 vede un numero maggiore di impianti afferenti alla gestione dei rifiuti (79 impianti), seguita da altre attività (26 impianti), dall'industria minerale (25 impianti), da quella di trasformazione dei metalli (17 impianti), da quella energetica (9 impianti) ed infine da quella chimica (8 impianti).

Attività di Istruttoria AIA attivate in Puglia

| Nome indicatore | DPSIR | Fonte dei Dati |
|--------------------------------|-------|---|
| Numero di Istruttorie attivate | P | Regione Puglia - ARPA Puglia ISPRA - MATTM |

| Obiettivo | Disponibilità dei Dati | Copertura | | Stato | Trend |
|---|------------------------|-----------|----------|-------|-------|
| | | Temporale | Spaziale | | |
| Valutazione quantitativa delle istruttorie avviate in Puglia ed individuazione delle Tipologie di Impianti IPPC presenti sul territorio regionale | *** | 2007-2010 | R | ☺ | |

Dal punto di vista ambientale assume particolare rilevanza la tipologia di impianti IPPC oltre che il numero degli stessi. A tal proposito, si evidenzia la pericolosità degli impianti “complessi”, sia per tipologia di processo che per dimensione, presenti nelle aree industriali di Taranto e di Brindisi. Osserviamo, inoltre, che nelle due aree ad elevato rischio di crisi ambientale, quali Brindisi e Taranto, sono dislocati rispettivamente 25 e 36 impianti IPPC, con attività caratteristiche dei due poli industriali di rilievo, rispettivamente quello petrolchimico ed energetico e quello siderurgico, petrolifero ed energetico.

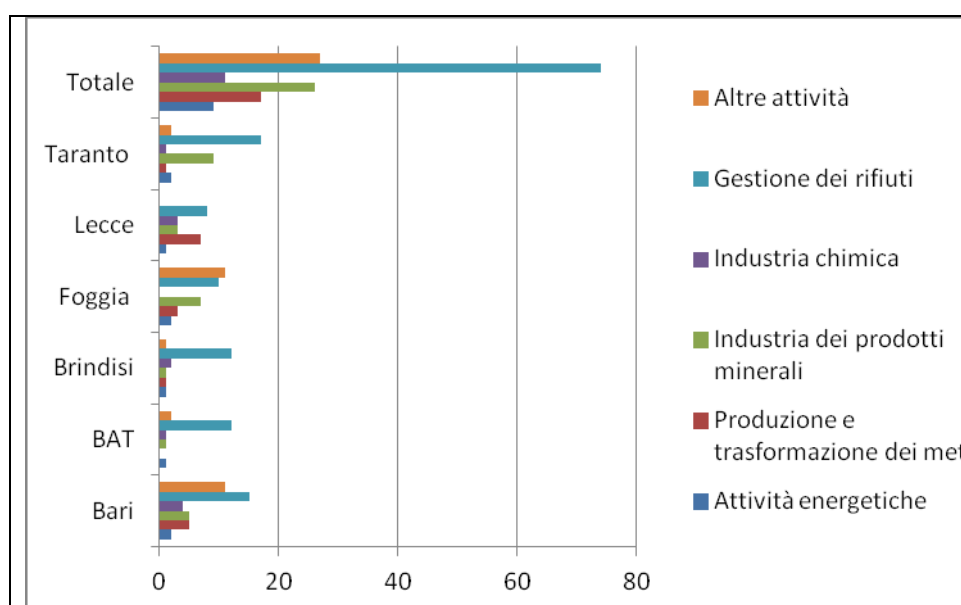


Figura 2 - Distribuzione provinciale dei impianti IPPC di competenza regionale esistenti in Puglia per tipologia di attività– Dicembre 2010

Si riporta in Tabella 3 l'elenco delle Istruttorie avviate nell'anno 2010, per gli impianti IPPC, segnalando la criticità connessa alla mancata conclusione delle procedure autorizzative.

| Nome indicatore | DPSIR | Fonte dei Dati |
|--------------------------|-------|---|
| Numero di AIA rilasciate | P | Regione Puglia - ARPA Puglia ISPRA - MATTM |

| Obiettivo | Disponibilità dei Dati | Copertura | | Stato | Trend |
|--|------------------------|-----------|----------|-------|-------|
| | | Temporale | Spaziale | | |
| Valutazione quantitativa delle AIA rilasciate in Puglia ed individuazione delle Tipologie di Impianti IPPC presenti sul territorio regionale | *** | 2007-2010 | R | ☺ | |

Tabella 3 - Istruttorie avviate nell'anno 2010

| Codice IPPC | Nome Impianto | Comune | Provincia |
|-------------|----------------|--------------|-----------|
| 5.1 | DCF Eco Trans. | Lucera | FG |
| 5.2 | SIERA | Gioia del C. | BA |
| 5.4 | TRANSECO | Brindisi | BR |
| 1.1 | TG | Cavallino | LE |
| 2.3 | SERCOLOR | Casarano | LE |
| 5.4 | R.E.I. | Galatone | LE |

Si riporta, in Figura 3, la distribuzione provinciale delle Autorizzazioni Integrate Ambientali di competenza regionale rilasciate negli anni 2009 e 2010 per gli impianti IPPC.

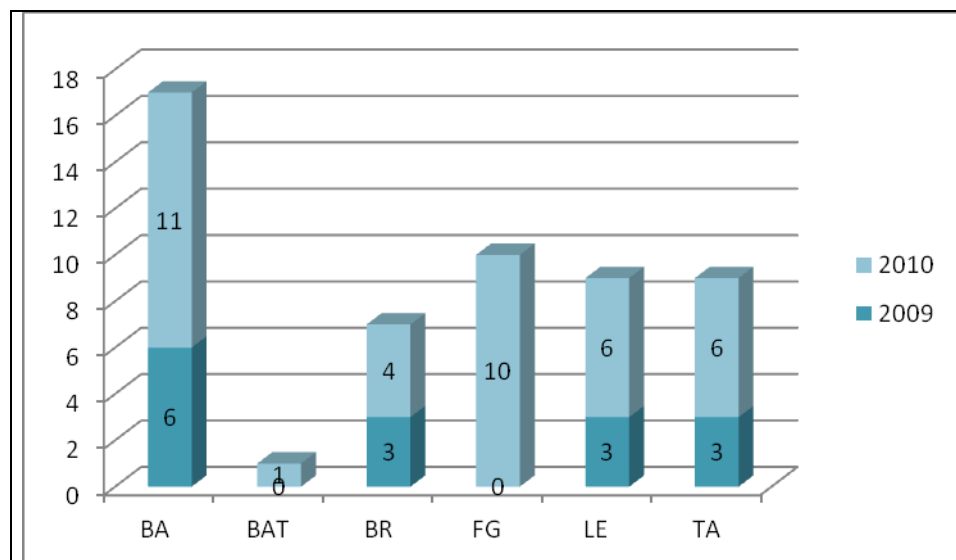


Figura 3 - Distribuzione provinciale delle Autorizzazioni Integrate Ambientali di competenza regionale rilasciate negli anni 2009 e 2010 per gli impianti IPPC

Si riporta, in Tabella 4, l'elenco delle AIA di competenza regionale rilasciate nell'anno 2010. Si rileva, un incremento del numero di AIA rilasciate dovuto all'implementazione del sistema autorizzativo che negli anni precedenti (2007-2009) risulta essere in fase di avviamento. Nel corso del 2010, infatti, sono state rilasciate AIA le cui attività istruttorie hanno comunque interessato gli anni 2007 e 2009. Si rileva, in ogni caso, che l'attività di istruttoria registra tempi abbastanza lunghi correlati alla complessità degli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale.

Tabella 4 - AIA di competenza regionale rilasciate nel 2010

| Cod IPPC | Nome | Paese | Provincia | Data Rilascio |
|----------|---|------------------|-----------|-----------------------|
| 6,4 | AGRICOLA TRE VALLI | Putignano | BA | 07/04/2010 |
| 4,1 | AIR LIQUIDE ITALIA | Ostuni | BR | 06/07/2010 |
| 2,6 | AUGUSTA Westland | Brindisi | BR | 06/07/2010 |
| 6,4 | BARILLA | Foggia | FG | 26/05/2010 |
| 5,1 | BIOSUD | Lecce | LE | 30/12/2010 |
| 6,4 | BIRRA PERONI | Bari | BA | 30/12/2010 |
| 3,1 | CEMENTIR | Taranto | TA | 06/07/2010 |
| 4,2 | CHIMICA DR. FR. D'AGOSTINO | Bari | BA | 31/12/2010 |
| 4,1-4,2 | CRIOSALENTO | Lecce | LE | 09/06/2010 |
| 3,5 | ECOCAPITANATA | Cerignola | FG | 11/10/2010 |
| 5,1 | ECODAUNIA | Cerignola | FG | 23/07/2010 |
| 5,4 | ECOLEVANTE S.P.A. (I-II LOTTO) | Grottaglie | TA | 26/07/2010 |
| 6,4 | DIVELLA | Rutigliano | BA | 13/01/2010 |
| 1,1 | FENICE | Foggia | FG | 14/04/2010-23/07/2010 |
| 5,4 | FERRAMENTA PUGLIESE | Bisceglie | BAT | 06/05/2010 |
| 6,4 | GRANAROLO | Gioia del Colle | BA | 06/07/2010 |
| 6,4 | HEINEKEN | Massafra | TA | 08/12/09 |
| 2,6 | HYDROBUILDING SYSTEM | San Severo | FG | 31/12/2010 |
| 5,3 | IMPIANTO DI TRATTAMENTO FANGHI E DETRITI F. De Cristofaro | Lucera | FG | 19/07/2010 |
| 5,3 | IMPIANTO DI TRATTAMENTO RSU per la produzione di CDR | Brindisi | BR | 29/12/2010 |
| 5,4 | ITALCAVE | Taranto | TA | 16/03/2010-23/08/2010 |
| 3,5 | LATER FIAMMA | Lucera | FG | 30/06/2010 |
| 3,5 | LATERIFICIO PUGLIESE | Terlizzi | BA | 28/07/2010 |
| 4,1 | LUBRITALIA | Palagiano | TA | 25/06/10 |
| 3,3 | MANFREDONIA VETRO | Monte S. Angelo | FG | 14/04/2010 |
| 1,1 | MARCEGAGLIA ETA | Manfredonia | FG | 14/09/10 |
| 3,1 | MINERMIX | Fasano | BR | 06/07/2010 |
| 3,1 | MINERMIX | Galatina | LE | 06/07/2010 |
| 6,4 | MODERNE SEMOLIERE ITALIANE | Foggia | FG | 30/12/2010 |
| 6,4 | MOLINO CASILLO FRANCESCO | Corato | BA | 23/12/2010 |
| 2,4 | FONDERIE O. E F. DE RICCARDIS | Soletto | LE | 25/06/2010 |
| 3,3 | O-I MANUFACTURING | Bari | BA | 28/07/2010 |
| 6,4 | SEMOLIFICIO A. MORAMARCO | Altamura | BA | 31/12/10 |
| 6,4 | SEMOLIFICIO LOIUDICE | Altamura | BA | 02/03/2010 |
| 3,3 | VEBAD | Gioia del Colle | BA | 17/03/2010 |
| 5,4 | VERGINE | Taranto | TA | 20/10/10 |
| 2,3 | ZINCHERIE ADRIATICHE | Diso | LE | 23/12/2010 |
| 2,3 | ZINCOGAM | Soletto-Galatina | LE | 06/07/10 |

Conclusioni

L'avvio dei processi per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) agli impianti esistenti che ricadono nel campo di applicazione della direttiva IPPC, hanno portato in primo piano la complessità della riforma che ha introdotto nell'ordinamento nazionale l'AIA.

I gestori degli impianti IPPC presenti sul territorio pugliese hanno proceduto ad una analisi e valutazione dei propri processi produttivi, individuando, nella maggior parte dei casi criticità e soluzioni, connesse all'utilizzo delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) più appropriate, mentre le Autorità Competenti (AC, sia statale che regionale) hanno attivato le procedure di valutazione delle domande di AIA tenendo conto degli obiettivi di qualità ambientale fissati per il territorio in cui l'impianto è ubicato.

L'AIA, infatti, non è una semplice applicazione di un insieme di tecniche e di relative "prestazioni ambientali", bensì il risultato di un percorso di analisi volto ad individuare l'assetto impiantistico e produttivo ottimale al fine di "controllare" le emissioni industriali (aria-acqua-suolo) nell'ottica del miglioramento continuo degli standard tecnologici e gestionali di settore applicabili agli stessi impianti. Le analisi di processo, pertanto, risultano particolarmente complesse al punto da definirsi quasi specifiche attività di ricerca per le Agenzie Ambientali.

Foto

VittorioTriggiani

Scheda d - Impianti di competenza regionale suddivisi per attività IPPC

| COD. IPPC | ATTIVITÀ | TOTALE |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Attività energetiche | 9 |
| 1.1 | Grandi impianti di combustione (con potenza termica di oltre 50 MW) | 9 |
| 1.2 | Raffinerie di petrolio e gas | 0 |
| 1.3 | Cokerie - Settore siderurgico | 0 |
| 1.4 | Impianti di massificazione e liquefazione del carbone | 0 |
| 2 | Produzione e trasformazione dei metalli | 17 |
| 2.1 | Impianti di arrostitimento o sinterizzazione di minerali metallici compresi i minerali solforati | 0 |
| 2.2 | Impianti di produzione di ghisa e acciaio (fusione primaria o secondaria), compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 tonnellate all'ora | 2 |
| 2.3 | Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi | 6 |
| 2.4 | Fonderie di metalli ferrosi con una capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno | 1 |
| 2.5 | Metalli non ferrosi | 5 |
| 2.6 | Trattamento superficiale dei metalli – (Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m3) | 3 |
| 3 | Industria dei Prodotti Minerali | 25 |
| 3.1 | Produzione di cemento e calce - Impianti destinati alla produzione di clinker (cemento) in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 500 tonnellate al giorno oppure di calce viva in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 50 tonnellate al giorno, o in altri tipi di forni aventi una capacità di produzione di oltre 50 tonnellate al giorno. | 12 |
| 3.2 | Impianti destinati alla produzione di amianto e alla fabbricazione di prodotti dell'amianto. | 0 |
| 3.3 | Produzione di vetro - Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno | 4 |
| 3.4 | Impianti per la fusione di sostanze minerali compresi quelli destinati alla produzione di fibre minerali, con una capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno | 1 |
| 3.5 | Industria ceramica - Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m3 e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m3 | 8 |
| 4 | Industria chimica | 8 |
| 4.1 | Impianti chimici di base - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base | 5 |
| 4.2 | Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base | 1 |
| 4.3 | Impianti chimici per la fabbricazione di fertilizzanti a base di fosforo, azoto o potassio (fertilizzanti semplici o composti) | 1 |
| 4.4 | Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti di base fitosanitari e di biocidi. | 0 |
| 4.5 | Impianti che utilizzano un procedimento chimico o biologico per la fabbricazione di prodotti farmaceutici di base. | 1 |
| 4.6 | Impianti chimici per la fabbricazione di esplosivi. | 0 |

| COD. IPPC | ATTIVITÀ | TOTALE |
|---------------|---|------------|
| 5 | Gestione dei rifiuti - (Salvi l'art. 11 della direttiva 75/442/CEE e l'art. 3 della direttiva 91/689/CEE, del 12 dicembre 1991 del Consiglio, relativa ai rifiuti pericolosi) | 79 |
| 5.1 | Rifiuti pericolosi - Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati II A e II B (operazioni R 1, R 5, R 6, R 8 e R 9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE del 16 giugno 1975 del Consiglio, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno | 28 |
| 5.2 | Impianti di incenerimento dei rifiuti urbani quali definiti nella direttiva 89/369/CEE dell'8 giugno 1989 del Consiglio, concernente la prevenzione dell'inquinamento atmosferico provocato dai nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, e nella direttiva 89/429/CEE del 21 giugno 1989 del Consiglio, concernente la riduzione dell'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, con una capacità superiore a 3 tonnellate all'ora | 5 |
| 5.3 | Rifiuti non pericolosi - Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno | 13 |
| 5.4 | Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti | 33 |
| 6 | Altre attività | 26 |
| 6.1 | Industria della carta - Impianti industriali destinati alla fabbricazione: a) di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; b) di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno; | 1 |
| 6.2 | Industria tessile - Impianti per il pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbianchimento, mercerizzazione) o la tintura di fibre o di tessuti la cui capacità di trattamento supera le 10 tonnellate al giorno | 0 |
| 6.3 | Concerie - Impianti per la concia delle pelli qualora la capacità di trattamento superi le 12 tonnellate al giorno di prodotto finito | 0 |
| 6.4 | Industria alimentare e latte | 20 |
| 6.5 | Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con una capacità di trattamento di oltre 10 tonnellate al giorno | 1 |
| 6.6 | Allevamento intensivo - Impianti per l'allevamento intensivo di pollame o di suini con più di: a) 40.000 posti pollame; b) 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg), o c) 750 posti scrofe. | 4 |
| 6.7 | Trattamenti superficiali con solventi - Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate all'anno. | 0 |
| 6.8 | Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione. | 0 |
| TOTALE | | 164 |

Fonte dati: ARPA Puglia, ISPRA

Bibliografia

- [1] **Direttiva 2003/105/CE** del Parlamento e del Consiglio del 16 dicembre 2003 che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" (pubblicata in G.U.C.E. n. L 345 del 31 dicembre 2003).
- [2] **Direttiva 96/82/CE** del Consiglio del 9 dicembre 1996 sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (pubblicata in G.U.C.E. n. L 10 del 14 gennaio 1997);
- [3] **Direttiva CEE/CEE/CE n° 61 del 24/09/1996** sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (pubblicata in Gazzetta Ufficiale Comunità Europea n° L257 del 10/10/1996);
- [4] **Comunicato 3 maggio 2006** - Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei e di mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con presenza di sostanze pericolose (pubblicato sulla G.U. n. 101 del 3 maggio 2006);
- [5] **D.M. del 28 febbraio 2006** - Recepimento della direttiva 2004/73/CE recante XXIX adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose (pubblicato sul supplemento alla G.U. n. 29 del 20 aprile 2006);
- [6] **D.Lgs. n. 128 del 22 febbraio 2006** - Riordino della disciplina relativa all'installazione e all'esercizio degli impianti di riempimento, travaso e deposito di GPL, nonché all'esercizio dell'attività di distribuzione e vendita di GPL in recipienti, a norma dell'articolo 1, comma 52, della legge 23 agosto 2004, n. 239 (pubblicato sulla G.U. n. 74 del 29 marzo 2006);
- [7] **D.Lgs. n. 238 del 21 settembre 2005** - Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (pubblicato sulla G.U. n. 271 del 21 novembre 2005);
- [8] **D.P.C.M. 25 febbraio 2005** - Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 (pubblicato sul supplemento alla G.U. n. 62 del 16 marzo 2005);
- [9] **D.P.C.M. del 12 aprile 2002** - Costituzione della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi (pubblicato sulla G.U. n. 91 del 18 aprile 2002);
- [10] **D.M. n. 293 del 16 maggio 2001** - Regolamento di attuazione della direttiva 96/82/CE, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (pubblicato sulla G.U. n. 165 del 18 luglio 2001);
- [11] **D.M. del 10 maggio 2001** - Depositi di GPL in serbatoi fissi, di capacità complessiva superiore a 5 m3, siti in stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti all'obbligo di presentazione del rapporto di sicurezza (pubblicato sulla G.U. n. 118 del 23 maggio 2001);
- [12] **D.M. del 09/05/2001** - Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante (pubblicato nel S.O. alla G.U. n. 138 del 16/06/2001);
- [13] **D.M. del 19 marzo 2001** - Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidenti rilevanti (pubblicato sulla G.U. n. 80 del 5 aprile 2001);
- [14] **D.M. del 09/08/2000** - Individuazione delle modificazioni di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio (pubblicato in G.U. n. 196 del 23/8/2000);
- [15] **D.M. del 09/08/2000** - Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.195 del 22/8/2000);
- [16] **D.Lgs n. 334 del 17/08/1999** (Testo coordinato con il D.Lgs n. 238/05) - Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (pubblicato nel S.O. della G.U. n.228 del 28/09/1999);
- [17] **D.Lgs n. 372 del 04/08/1999** - Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (pubblicata in G.U. n. 252 del 26/10/1999);
- [18] **D.M. del 20/10/1998** - Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici (pubblicato in G.U. Supplemento Ordinario n° 262 del 09/11/1998);
- [19] **D.M. 21 luglio 1998** - Adempimenti delle attività industriali soggette agli obblighi di cui agli articoli 4 e 6 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175 (pubblicato sulla G.U. n. 173 del 27 luglio 1998);
- [20] **D.M. 5 novembre 1997** - Criteri e metodi per l'effettuazione delle ispezioni agli stabilimenti di cui al DPR 175/88 e successive modificazioni (pubblicato sulla G.U. n. 27 del 3 febbraio 1998);
- [21] **Legge n° 137 del 19/05/1997** - Sanatoria dei decreti legge recanti modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, relativo ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali (pubblicata nella G.U. n.120 del 26/05/1997);
- [22] **D.M. del 15/05/1996** - Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto (GPL) (pubblicato in Gazzetta Ufficiale Supplemento Ordinario n° 159 del 09/07/1996);

- [23] **D.M. 1 febbraio 1996** - Modificazioni ed integrazioni al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1989, recante Applicazione dell'art. 12 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali (pubblicato sulla G.U. n. 52 del 2 marzo 1996);
- [24] **D.M. del 13/10/1994** - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di G.P.L. in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m3 e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg (pubblicato in Gazzetta Ufficiale Supplemento Ordinario n° 265 del 12/11/1994);
- [25] **D.M. del 20/05/1991** - Modificazioni ed integrazioni al D.P.R. 17 maggio 1988, n. 175, in recepimento della direttiva CEE n. 88/610 che modifica la direttiva CEE n. 82/501 sui rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali (pubblicato in Gazzetta Ufficiale Italiana n° 126 del 31/05/1991);
- [26] **D.P.C.M. del 31/03/1989** - Applicazione dell'art. 12 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali (pubblicato in Gazzetta Ufficiale Supplemento Ordinario n° 93 del 21/04/1989);
- [27] **APAT** (Alberto Ricchiuti, Giorgio Macchi, Piero Santantonio) – “Linee guida per lo svolgimento delle verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza in impianti a rischio di incidente rilevante” – Manuali e Linee Guida APAT 23/2003.
- [28] Alberto Ricchiuti “Mappatura del Rischio Industriale in Italia” – Rapporto 22/2002.
- [29] APAT - Analisi post-incidentale nelle Attività a Rischio di Incidente Rilevante - Manuali e linee guida.
- [30] Pubblicazione APAT 33/2005 (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici).
- [31] M. Demichela, N. Piccinini. “Integrated Dynamic Decision Analysis (IDDA): an Advanced Tool for Risk Analysis”. Berlino 2004.
- [32] R. Bandini, M. Christou, V. Cozzani, M. Gianetti, S. Zanelli. “Pianificazione territoriale in prossimità di stabilimenti a rischio di incidente rilevante: applicazione e confronto dei diversi criteri europei ad un'area italiana”, III Convegno Nazionale Valutazione e Gestione del Rischio negli insediamenti civili ed industriali, vol. 1, pp. 830-839, Pisa 2002.
- [33] **M. Losappio, B. Valenzano** “Disegno di Legge in materia di Incidenti Rilevanti”, Convegno Scientifico Nazionale “Sicurezza nei Sistemi Complessi”, Bari 2007.
- [34] **Legge Regionale n. 19 del 13.11.2001 della Regione Lombardia** “Norme in materia di Attività a Rischio di Incidenti Rilevanti”.
- [35] **Legge Regionale n. 26 del 17.12.2003 della Regione Emilia Romagna** “Disposizioni in materia di pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”.
- [36] **Legge Regionale n. 30 del 20.03.2000 della Regione Toscana** “Nuove norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti”.
- [37] **Corte Costituzionale**, 1 febbraio 2006 (Ud. 23/01/2006) – Sentenza n. 32 Anno 2006.
- [38] **Corte Costituzionale**, 23 maggio 2005 – Sentenza n. 214 Anno 2005.
- [39] **Decisione della Commissione (2003/287/CE)** del 14 aprile 2003 che stabilisce i criteri per l'assegnazione di un marchio di qualità ecologica al servizio di ricettività turistica.
- [40] **Decisione della Commissione (2005/338/CE)** del 14 aprile 2005 che stabilisce i criteri per l'assegnazione di un marchio di qualità ecologica al servizio di campeggio.
- [41] Lacarbonara F., Sciddurlo P., 2006 – *ECOLABEL: uno strumento per il turismo sostenibile*, A.R.P.A. Puglia, Martano Ed., Lecce.
- [42] **Regolamento (CE) n. 1980/2000** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 luglio 2000 relativo al sistema comunitario, riesaminato, di assegnazione di un marchio di qualità ecologica.
- [43] **Regolamento (CE) n. 761/2001** del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).
- [44] ARPA Puglia – Regione Puglia Relazione sullo Stato dell'Ambiente – Anno 2005. Regione Puglia Assessorato all'Ecologia.
- [45] APAT “Registro Nazionale INES (Inventario delle Emissioni e loro Sorgenti) – Dichiarazioni 2002-05 (anni di riferimento 2001-07)”.

Sitografia

- ISPRA, www.apat.gov.it
- ISPRA, www.eper.sinanet.apat.it
- Comitato per l'Ecolabel e per l'Ecoaudit, www.emas-ecolabel.it
- Catalogo europeo dell'ECOLABEL, www.eco-label.com
- SINCERT, www.sincert.it
- Unione Europea, www.europa.eu.int

