



**APAT - AGENZIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E PER  
I SERVIZI TECNICI**

---

DIPARTIMENTO NUCLEARE RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE  
*SERVIZIO RISCHIO INDUSTRIALE*

IN COLLABORAZIONE CON



**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL  
TERRITORIO E DEL MARE**

---

DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE  
*DIVISIONE VI- RISCHIO INDUSTRIALE E PREVENZIONE E CONTROLLO INTEGRATI  
DELL'INQUINAMENTO*

**MAPPATURA DEL RISCHIO INDUSTRIALE  
IN ITALIA**

A.RICCHIUTI  
A.LOTTI  
F.ASTORRI  
L.GRAZIANI  
G.MASCHIO

G. LO PRESTI  
A.SANTUCCI  
P.CECI  
E. FLORIDI  
M. FAVARONI

SETTEMBRE 2007

**Informazioni legali**

L'Agenzia per la Protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici o le persone che agiscono per conto di essa 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](http://WWW.apat.it)

**APAT, Rapporti XX/2007**

**ISBN 978-88-448-0324-7**

Riproduzione autorizzata citando la fonte

**Elaborazione grafica APAT**

**Grafica di copertina: Franco Iozzoli**

**Foto di copertina: Paolo Orlandi**

## **Autori e ringraziamenti**

Il presente documento è stato predisposto dal Servizio “Rischio Industriale” del Dipartimento Nucleare, Rischio Tecnologico ed Industriale dell’APAT in collaborazione con la Divisione VI della Direzione Generale Salvaguardia Ambientale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ed elaborato da:

Alberto Ricchiuti	(Responsabile del Servizio rischio industriale dell’APAT)
Alfredo Lotti	(Responsabile del Settore mappatura del rischio industriale e referente APAT )
Francesco Astorri	(Settore mappatura del rischio industriale dell’APAT)
Luca Graziani	(Settore mappatura del rischio industriale dell’APAT)
Gianluca Maschio	(Settore mappatura del rischio industriale dell’APAT)
Giuseppe Lo Presti	(Direttore Divisione VI - DSA MATTM)
Andrea Santucci	(Capo Sezione Rischi Industriali Divisione VI – DSA MATTM)
Paolo Ceci	(esperto presso Divisione VI - DSA MATTM)
Elena Floridi	(esperto presso Divisione VI - DSA MATTM)
Monica Favaroni	(esperto presso Divisione VI - DSA MATTM)

Si ringraziano:

L’ing. Roberto Mezzanotte, Direttore del Dipartimento RIS dell’APAT e l’ing. Bruno Agricola, Direttore Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, per lo sprone ed il supporto dato all’iniziativa.

I colleghi del Servizio Rischio Industriale dell’APAT per i contributi specifici inclusi nella presente pubblicazione ed in particolare:

- l’ing. Fausta Delli Quadri per le informazioni riportate riguardanti il DB-Incidenti (BIRD).
- il P.I. Fabrizio Vazzana e l’ing. Gilberto Campeti per le informazioni riportate riguardanti il DB-Verifiche Ispettive.
- l’ing. Gianfranco Capponi per le informazioni riportate riguardanti le aree industriali a rischio.
- la sig.ra Manuela Caparresi per il supporto tecnico fornito nella redazione del presente rapporto.

Il dott. Marco Vasile D’Agostino della Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e il dott. Antonio Fardelli esperto presso Divisione VI - DSA MATTM, per i preziosi suggerimenti forniti.

INDICE	pag. 1
INTRODUZIONE	pag. 3
<b>1 LA “SEVESO” IN ITALIA</b>	pag. 5
<b>1.1</b> L’evoluzione del quadro normativo	pag. 5
<b>1.2</b> Le industrie a rischio di incidente rilevante	pag. 6
<b>1.3</b> I decreti legislativi n. 334/1999 e n. 238/2005	pag. 7
<b>1.4</b> I decreti attuativi del D.lgs. 334/99	pag.10
<b>1.4.1</b> Il DM Ambiente 9 agosto 2000 sui Sistemi di Gestione della Sicurezza	pag.12
<b>1.4.2</b> Il DM Ambiente 9 agosto 2000 sul Non Aggravio di Rischio	pag.14
<b>1.4.3</b> Il DM Interno 19 marzo 2001 sulla prevenzione incendi	pag.15
<b>1.4.4</b> Il DM Lavori Pubblici 9 maggio 2001 sul controllo dell’urbanizzazione	pag.15
<b>1.4.5</b> Il DM Ambiente 16 maggio 2001 sui porti industriali e petroliferi	pag.17
<b>1.4.6</b> Il DPCM Protezione Civile 25 febbraio 2005, Linee Guida-Pianificazione dell’emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio d’incidente rilevante.	pag.18
<b>1.4.7</b> Il DPCM 16 febbraio 2007-Linee guida per l’informazione alla popolazione	pag.20
<b>1.5</b> Adempimenti dei gestori	pag.22
<b>1.5.1</b> Stabilimenti art. 5, comma 2	pag.22
<b>1.5.2</b> Stabilimenti Artt. 6/7	pag.22
<b>1.5.3</b> Stabilimenti art.8	pag.23
<b>1.6</b> Compiti della pubblica amministrazione	pag.25
<b>2 IL SISTEMA DI CONTROLLO E VIGILANZA SUI RISCHI INDUSTRIALI IN ITALIA</b>	pag.30
<b>2.1</b> Le istruttorie tecniche	pag.31
<b>2.2</b> Le verifiche ispettive	pag.32
<b>3. IL RUOLO DELL’APAT NEL SETTORE DEI RISCHI INDUSTRIALI</b>	pag.35
<b>4. LE ATTIVITA’ DELLA DIREZIONE PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE. DEL MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE PER IL CONTROLLO DEI PERICOLI DI INCIDENTI RILEVANTI</b>	pag.37
<b>5. LA MAPPA DEL RISCHIO INDUSTRIALE IN ITALIA</b>	pag.39
<b>5.1</b> Obiettivi ed attività	pag.39
<b>5.2</b> Sviluppo di una mappa del rischio industriale	pag.40
<b>5.3</b> Inventario nazionale delle industrie a rischio	pag.43

5.4	Altre banche dati in gestione presso il Servizio “Rischio industriale” dell’APAT	pag.44
5.5	Prospettive future per la mappatura del rischio industriale elementi per una mappatura del rischio industriale	pag.45
5.6	Esempio applicazione: utilizzo di dati georeferenziati per la individuazione delle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti pericolosi (aree critiche)	pag.46
5.7	Elementi per una mappatura del rischio industriale	pag.52
5.7.1	Premessa	pag.52
5.7.2	Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	pag.53
5.7.3	Comuni con 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante	pag.55
5.7.4	Tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	pag.56
5.7.5	Quantitativi di sostanze e preparati pericolosi presenti negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	pag.57

**ALLEGATO: GLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO D’INCIDENTE RILEVANTE SUL TERRITORIO NAZIONALE: DISTRIBUZIONE, TIPOLOGIA E SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI**

## INTRODUZIONE

Tra i principali compiti istituzionali dell’Agenzia Nazionale per la Protezione dell’Ambiente e dei Servizi Tecnici (APAT) vi sono la raccolta, l’elaborazione e la diffusione di dati e di informazioni di interesse ambientale.

Strumento per conseguire questo obiettivo è il sistema conoscitivo in campo ambientale che l’APAT sta realizzando in collaborazione con le Agenzie Regionali e Provinciali e con il contributo delle migliori energie scientifiche e tecniche del settore.

Per quanto attiene, in particolare, la conoscenza dei fattori di rischio per il territorio connessi alla presenza di attività a rischio di incidente rilevante, l’APAT ed il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in collaborazione con il Sistema delle Agenzie ambientali, hanno organizzato ed elaborato le informazioni fornite dai gestori in adempimento al D.Lgs. 334/99 e al successivo decreto di modifica D.Lgs. 238/05, in costante collegamento con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Le informazioni e le elaborazioni presentate in questo documento costituiscono quindi il risultato delle attività svolte, presso il Servizio “Rischio Industriale” dell’APAT e presso la Direzione “Salvaguardia Ambientale” del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per la creazione e l’aggiornamento di una mappa del rischio d’incidenti rilevanti associato alle attività industriali presenti sul territorio nazionale.

Per l’acquisizione delle informazioni necessarie alla predisposizione della mappa del rischio industriale in Italia, il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l’APAT hanno predisposto, aggiornato ed utilizzato uno strumento che soddisfa le necessità di un Inventario Nazionale delle attività soggette a notifica ai sensi dell’articolo 6 del D.Lgs. 334/99, fondato sulle informazioni tratte dalle notifiche stesse, dalle schede di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori pervenute presso il Ministero, nonché delle informazioni scambiate e confrontate con alcune Regioni, Agenzie Regionali per la Protezione dell’Ambiente e Comitati Tecnici regionali del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco come previsto anche dall’accordo stipulato nell’ottobre 2004 tra APAT-CNVVF.

L’inventario è in grado di fornire insieme di dati integrabili nel più ampio e complesso ambito del Sistema Informativo Nazionale Ambientale, permettendo così di accedere direttamente e in termini operativi ad una lettura sovrapposta (*multi-layer*) dei fattori di pressione concomitanti agenti sul territorio e permettere quindi di supportare efficacemente decisioni strategiche integrate.

Il presente documento costituisce il dovuto aggiornamento e la naturale evoluzione dei rapporti “Mappatura del rischio industriale in Italia” del giugno 2000 e di novembre 2002 e come il precedente è integrato da una sintetica presentazione dell’attuale normativa di riferimento: il decreto legislativo del 17 agosto 1999, n. 334 e successivo decreto di modifica del 21 settembre 2005, n. 238 e relativi decreti attuativi finora emanati.

Sebbene informazioni aggiornate sulla presenza di stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante in Italia siano state nel corso del tempo raccolte e presentate, sia pure in sintesi, nelle edizioni dell’Annuario dei dati ambientali APAT (vedi Sezione Rischio Antropogenico delle edizioni 2003, 2004 e 2005-2006) successive all’ultimo rapporto del novembre 2002, è stato ritenuto opportuno e necessario offrire agli operatori del settore, interessati a conoscere le tendenze evolutive di questo importante fattore di pressione per la popolazione e l’ambiente, una nuova edizione aggiornata al 2007 del rapporto APAT integralmente dedicato alla mappatura del rischio industriale, anche in relazione al modificarsi del numero, della distribuzione e della tipologia delle industrie a rischio conseguente alla

entrata in vigore del recepimento nazionale della direttiva comunitaria 2003/105/CE, il D.Lgs.238/05.

I principali destinatari del documento sono pertanto i decisori a livello centrale e locale, gli addetti ai lavori e chiunque interessato ad acquisire una visione d'insieme sulle caratteristiche e la distribuzione degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante nel nostro Paese.

## 1. LA “SEVESO” IN ITALIA

### 1.1 L’EVOLUZIONE DEL QUADRO NORMATIVO

Negli anni Settanta, il verificarsi di ripetuti gravi incidenti in alcune industrie del continente Flixborough in UK, Beek in Olanda, Manfredonia e Seveso (10 luglio 1976) in Italia, spinse gli Stati membri della Comunità Europea, anche a seguito della pressione dell’opinione pubblica, a mettere in atto misure più efficaci per la prevenzione o la mitigazione dei rischi legati ad attività industriali con possibile pericolo di incidente rilevante.

La direttiva 82/501/CEE (nota anche come direttiva “Seveso” dal nome della località del sopra citato incidente dove ci fu rilascio di diossina), emanata proprio per fronteggiare questo tipo di incidenti, affrontava il problema in modo più adeguato e puntuale di quanto fosse stato fatto in precedenza, inserendosi in un contesto di leggi e vincoli specifici, già esistenti negli Stati Membri, che erano però essenzialmente rivolte alla tutela dei lavoratori dagli infortuni e alla salvaguardia dell’ambiente dall’inquinamento dell’aria e dell’acqua, con riferimento alle condizioni normali di esercizio degli impianti industriali.

La direttiva “Seveso” ampliava invece la tutela della popolazione e dell’ambiente nella sua globalità, fissando l’attenzione sugli eventi incidenti rilevanti per la gravità delle conseguenze associate.

La direttiva “Seveso” fu recepita in Italia sei anni dopo la sua emanazione, con il decreto del Presidente della Repubblica del 17 maggio 1988, n. 175 *“Attuazione della direttiva CEE n. 501 del 24 giugno 1982 relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali”*, in seguito modificato e integrato da diverse disposizioni normative e di carattere tecnico applicativo, fino alla Legge n° 137 del 19 maggio 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”*.

Dopo quattordici anni di applicazione, anche alla luce dei diversi recepimenti degli Stati membri della Comunità Europea, nel 1996 la direttiva “Seveso”, si è evoluta nella direttiva 96/82/CE (cosiddetta direttiva “Seveso II”) tesa ad integrare la normativa sui grandi rischi industriali con le più moderne conoscenze ed esperienze maturate, nel frattempo, nel sistema dei controlli.

Il 17 agosto 1999 la Direttiva “Seveso II” venne recepita in Italia con il decreto legislativo n. 334 *“Attuazione delle direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”*.

Nonostante ciò alcuni gravi incidenti si sono ugualmente verificati in Europa, mettendo in evidenza la pericolosità di determinate sostanze ed attività.

Tra questi i più significativi sono stati:

- nel gennaio del 2000 l’inquinamento da cianuro di diversi bacini fluviali e del Danubio, dopo l’incidente di Baia Mare, in Romania, causato dal cedimento di una diga attorno al bacino di decantazione di sterili di una attività estrattiva (evento che ha messo in evidenza la pericolosità per l’ambiente dell’attività di deposito e lavorazione dell’industria mineraria, esclusa nella Seveso II);
- le esplosioni in una fabbrica di materiale pirotecnico a Enschede, nei Paesi Bassi, nel maggio 2000 che hanno causato la morte di 21 persone ed il ferimento di altre 1000 (evento che ha messo ulteriormente in risalto la pericolosità delle attività di deposito e/o fabbricazione di sostanze pirotecniche);



- l'esplosione in uno stabilimento di fertilizzanti avvenuta a Tolosa nel settembre 2001 provocando 29 morti e 2500 feriti (evento che ha messo in evidenza la pericolosità delle attività di stoccaggio di nitrato di ammonio e fertilizzanti basati su esso).

Questi incidenti hanno messo in evidenza la pericolosità per l'ambiente dell'attività di deposito e lavorazione dell'industria mineraria, esclusa nella Seveso II, come pure quanto possono essere pericolose le attività di deposito e/o fabbricazione sia di sostanze pirotecniche ed esplosive che di nitrato di ammonio e fertilizzanti a base di nitrato di ammonio.

Nel dicembre 2003, quindi, a seguito dell'esperienza maturata dagli Stati membri dalla applicazione delle due direttive e dagli insegnamenti tratti dagli incidenti la "Seveso" è stata oggetto di ulteriori aggiustamenti che hanno portato ad una nuova Direttiva Comunitaria, la 2003/105/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. 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", che come è evidenziato anche nel titolo, apporta aggiustamenti e non stravolgimenti al D.Lgs. 334/99 che pertanto rimane quello di riferimento.

## 1.2 LE INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'elemento principale che caratterizza e classifica uno "stabilimento a rischio di incidente rilevante" (stabilimento RIR), ai sensi delle suddette Direttive, è la presenza in stabilimento di determinate sostanze o categorie di sostanze, potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie. Si definisce come "presenza di sostanze pericolose" la presenza di queste, reale o prevista, nello stabilimento, ovvero di quelle che si reputa possono essere generate, in caso di perdita di controllo di un processo industriale (articolo 2 Lgs. 334/99).

Occorre notare che nel DPR 175/88 era considerato elemento significativo di uno stabilimento RIR anche lo svolgimento di determinate attività industriali. Con il DLgs. 334/99 e con il successivo DLgs, 238/05 tale necessità è stata eliminata.

La detenzione e l'uso di elevati quantitativi di sostanze aventi caratteristiche tali da essere classificate come:

- sostanze tossiche (composti chimici che provocano effetti avversi sull'organismo umano quando sono inalati, ingeriti o assorbiti per via cutanea);
- sostanze infiammabili (che possono liberare grandi quantità di energia termica);
- sostanze esplosive (che possono liberare grandi quantità di energia dinamica),
- sostanze comburenti (che hanno reazione fortemente esotermica a contatto con altre sostanze, in particolare con sostanze infiammabili);
- sostanze pericolose per l'ambiente (sostanze che presentano caratteristiche di pericolosità per l'ambiente e comportano o possono comportare nel tempo gravi danni).

può portare, allo sviluppo non controllato di un incidente con pericolo grave, immediato o differito, sia per l'uomo (all'interno o all'esterno dello stabilimento), sia per l'ambiente circostante, a causa di:

- emissione e/o diffusione di sostanze tossiche per l'uomo e/o per l'ambiente;
- incendio;
- esplosione.

Le sostanze e/o le categorie di sostanze e preparati, con i relativi limiti di detenzione, superati i quali il gestore di uno stabilimento ha l'obbligo degli adempimenti stabiliti nella Seveso, sono elencati in allegato I, parte 1 e parte 2 del D.Lgs. 334/99.

### 1.3 I DECRETI LEGISLATIVI N.334/1999 E N.238/2005

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n°334 ed il successivo decreto di modifica del 21 settembre 2005, n°238, coerentemente con le direttive europee, identificano in base alla natura e quantità delle sostanze pericolose detenute diverse categorie di industrie a rischio di incidente rilevante associando a ciascuna di esse determinati obblighi. In particolare gli articoli 5, 6, 7 e 8 del D.Lgs.334/99 individuano tre differenti categorie di stabilimenti:

<b>TABELLA 1.1: LE CATEGORIE DI STABILIMENTI INDIVIDUATE DAL D.LGS.334/99</b>	
ART. 5, COMMA 2	Stabilimenti con attività di cui all'Allegato A in cui però sono presenti quantitativi di sostanze pericolose inferiori a quelle indicate nell'Allegato I.
ARTT. 6/7	Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 2 dell'Allegato I, parti 1 e 2.
ART. 8	Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 3.dell'Allegato I, parti 1 e 2.

I gestori degli stabilimenti che rispondono a tali caratteristiche debbono adempiere a specifici obblighi tra cui, in particolare, predisporre documentazioni tecniche ed informative differenti, per contenuti e destinatari, a seconda della categoria.

Nel seguito di questo capitolo vengono riepilogati in maniera sistematica i contenuti dei decreti legislativi (D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05) che attualmente regolano in Italia i controlli sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Nei capitoli successivi verranno invece distinti: gli adempimenti dei gestori (cap.1.5) ed i compiti delle diverse amministrazioni pubbliche coinvolte (cap.1.6). L'assetto del sistema di controllo e vigilanza è invece descritto in maniera organica nel capitolo 2, con l'individuazione delle modalità e dei contenuti delle diverse tipologie di attività di controllo.

Ai sensi del D.Lgs.334/99:

- Il gestore degli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I, parte 1 e parte 2, colonna 2 e 3, è obbligato a notificarsi mediante autocertificazione presso determinate Pubbliche Amministrazioni [articolo 6 D.Lgs. 334/99].
- I soli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I, parti 1 e 2, colonna 3 sono soggetti alla presentazione di un rapporto di sicurezza [articolo 8 D.Lgs. 334/99] che è sottoposto ad istruttoria da parte del Comitato tecnico regionale VV.F., integrato da esperti delle Autorità ed organi tecnici locali tra i quali l'ARPA, che formula le relative conclusioni [articolo 19 D.Lgs. 334/99]. Questo assetto è valido fino all'emanazione da parte delle regioni della disciplina per il trasferimento delle competenze amministrative, ai sensi dell'art. 72 del D.Lgs.112 del 31/3/98).
- I gestori di stabilimenti in cui vengono svolte determinati procedimenti o attività industriali,

elencati nell'Allegato A, in cui sono presenti quantitativi di sostanze pericolose inferiori a quelle indicate nell'Allegato I debbono integrare il documento di valutazione dei rischi previsto dal D.Lgs. 626/94 e s.m.i. con la valutazione dei rischi di incidente rilevante ed adottare le appropriate misure di sicurezza [articolo 5, comma 2 D.Lgs. 334/99].

- Il gestore nell'ambito del principio-obbligo di informare la popolazione interessata dai rischi a cui è soggetta può esercitare il proprio diritto al segreto industriale o alla tutela delle informazioni di carattere commerciale, personale o che si riferiscano alla pubblica sicurezza, fornendo comunque alla popolazione informazioni organizzate e messe a disposizione previo controllo delle autorità competenti, in una forma ridotta ma che consenta tuttavia la conoscenza delle eventuali problematiche [combinato disposto degli articoli 11 e 22 D.Lgs. 334/99].
- Per gli stabilimenti soggetti alle disposizioni sempre dell'articolo 8, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da eventuali incidenti rilevanti:
  - il gestore è tenuto a predisporre, previa consultazione del personale che lavora nello stabilimento il piano di emergenza interno (PEI). Il PEI deve essere riesaminato, sperimentato e, se necessario, riveduto ed aggiornato ad intervalli appropriati, e, comunque, non superiori a tre anni.[articolo 11 D.Lgs. 334/99].
  - il Prefetto, d'intesa con le regioni e gli enti locali interessati, previa consultazione della popolazione, predispose il Piano di emergenza esterno allo stabilimento (PEE) e ne coordina l'attuazione[articolo 20 D.Lgs. 334/99].
- La probabilità, la possibilità e le conseguenze di un incidente rilevante possano essere accresciute a causa del luogo, della vicinanza di più stabilimenti o delle sostanze presenti (effetti domino) e pertanto i gestori degli stabilimenti individuati come soggetti per possibili effetti domino devono fornire le informazioni necessarie alla predisposizione del Piano di Emergenza Esterna (PEE) [articolo 12 e 13 D.Lgs. 334/99].
- Sulla base di stabiliti criteri, ancora da definire con specifico decreto ministeriale, possono essere individuate aree ad elevata concentrazione di stabilimenti a cui sarà richiesto di fornire le informazioni necessarie per accertare la natura e l'entità del pericolo globale di incidenti rilevanti e la predisposizione di uno studio di sicurezza integrato dell'area ed un piano di intervento nel quale individuare le misure atte a ridurre o eliminare i fattori di rischio [articolo 13 D.lgs. 334/99].
- La presenza di uno stabilimento a rischio di incidente rilevante condiziona la pianificazione del territorio, ed in particolare la destinazione e l'utilizzazione dei suoli. Occorre mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti RIR (a Rischio di Incidente Rilevante) e le zone residenziali circostanti [articolo 14 D.Lgs. 334/99].

Con il D.Lgs 238/2005 l'impianto generale del D.Lgs. 334/99 è rimasto inalterato sono stati modificati sia l'articolato che alcuni allegati. Le principali novità introdotte dal D.Lgs 238/2005 sono:

- entrano in Seveso le attività "minerarie" riguardanti le operazioni di trattamento chimico o termico dei minerali e del deposito ad esse relativo, che necessitano dell'impiego di sostanze pericolose comprese nell'allegato I del decreto, nonché gli impianti operativi di smaltimento degli sterili contenenti le sostanze pericolose di cui all'allegato I;
- è stato abrogato il comma 3 dell'articolo 5 del D.Lgs. 334/99, che prevedeva l'obbligo di redigere una relazione per gli stabilimenti che, utilizzando i procedimenti elencati nell'allegato A del D.Lgs. 334/99, detenevano sostanze in quantità superiori ai valori di soglia di cui al punto 3 dell'allegato B. Di conseguenza le aziende che rientravano nell'articolo 5 comma 3 non sono più da considerare nel campo di applicazione della normativa per le aziende a rischio di incidente rilevante. Rimane invece a tutti gli effetti valido il comma 2 dello stesso articolo 5;

- sono cambiati (diminuiti) i limiti di detenzione delle sostanze esplosive. Per essi deve inoltre essere inoltre prioritariamente utilizzata la classificazione prevista dall'accordo europeo delle Nazioni Unite sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR/ONU);
- la notifica a cura del Gestore deve essere trasmessa anche al Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio;
- sono state individuate un maggior numero di sostanze cancerogene, suscettibili di provocare un incidente rilevante, ed è stata innalzata la relativa soglia per la loro detenzione e uso, che passa da 1 Kg a 0.5 tonnellate (art.6 e 7) e 2 tonnellate (art.8);
- sono stati raggruppati i prodotti petroliferi (benzine, nafta, cheroseni e gasoli) ed uniformate le soglie per i vari prodotti petroliferi che fanno scattare gli obblighi "Seveso";
- sono state ridotte le soglie per le sostanze pericolose per l'ambiente e modificate le soglie per il nitrato d'ammonio;
- nel caso di stabilimenti in cui sono presenti contemporaneamente singole sostanze (parte 1 dell'all.I) e categorie di sostanze (parte 2 dell'all.I) è stata modificata la regola per determinare se lo stabilimento è soggetto alle prescrizioni "Seveso". Le somme pesate da applicare sono diventate tre:
  - per le sostanze tossiche e molto tossiche;
  - per le sostanze pericolose per l'ambiente (9i e 9ii);
  - per le categorie 3, 4, 5, 6, 7 e 8 (infiammabili, esplosivi e comburenti);
- è previsto l'obbligo di scambio delle informazioni tra gli stabilimenti soggetti a possibile "effetto domino";
- è previsto, tra i soggetti interessati alla pianificazione dell'emergenza interna (PEI), anche il coinvolgimento dei lavoratori delle aziende subappaltatrici a lungo termine;
- per ciò che riguarda i piani di emergenza esterni (PEE), l'obbligo della predisposizione, da parte della Prefettura, è esteso anche agli stabilimenti che rientrano nel campo di applicazione dell'art.6. Per la redazione si devono utilizzare le informazioni tratte dalla "notifica", dalla "scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori" di cui all'allegato V e le informazioni richieste nell'articolo 12 relativo all'effetto domino;
- è rafforzato il diritto all'informazione dei cittadini interessati da eventuali incidenti rilevanti che possono verificarsi in stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- sono cambiate alcune procedure di controllo da parte della Pubblica Amministrazione per la valutazione del rapporto di sicurezza e lo svolgimento delle verifiche ispettive di accertamento dell'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore e dei relativi sistemi di gestione della sicurezza.

#### 1.4. I DECRETI ATTUATIVI DEL D.Lgs. 334/99

Il D.Lgs. 334/99 prevedeva l'emanazione di una serie di provvedimenti attuativi, finalizzati all'indicazione dei criteri e delle modalità per la gestione degli strumenti previsti dallo stesso decreto legislativo e la piena attuazione del sistema dei controlli. In particolare si riporta nella seguente tabella lo schema dei provvedimenti previsti e lo status alla data di pubblicazione del presente rapporto

<b>TAB. 1.2 I PROVVEDIMENTI PREVISTI DAL D.LGS. 334/99</b>				
Rif.	Dicasteri interessati	Argomento	rif.	Status
1	Min. Amb. di concerto con: Min. Trasp.	Definisce con un Regolamento interministeriale i livelli di sicurezza per i porti industriali e petroliferi.	art. 4 comma 3	DM 16.05.01 G.U. n. 165 del 18/07/01
2	Min. Amb. di concerto con: Min. Int. Min. San. Min. Ind. d'intesa con la Conf. Unif.	Linee guida per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza, secondo le indicazioni dell'allegato III.	art. 7 comma 3	DM 09.08.00 G.U. n. 195 del 22/08/00
3	Min. Amb. di concerto con: Min. Int. Min. San. Min. Ind. Sentita la Conf. Stato-Reg.  Uno o più Decreti	Definisce, secondo le indicazioni dell'allegato II e tenuto conto di quanto già previsto dal DPCM 31/03/89, e s.m.i., le linee guida per la redazione e valutazione del RdS, nonché della relazione prevista dall'art. 5, comma 3.	art. 8 comma 4	In corso di emanazione
4	Min. Amb. di concerto con: Min. San. Min. Int. Min. Ind.	Criteri di individuazione di quelle modifiche che potrebbero causare aggravio del preesistente livello di rischio.	art. 10 comma 1	DM 09.08.00 G.U. n. 196 del 23/08/00
5	Min. Amb.	Disciplina, con apposito Regolamento, le forme di consultazione dei lavoratori, previste ai commi 1 e 3.	art. 11 comma 5	In corso di predisposizione
6	Min. Amb. di concerto con: Min. Int. Min. San. Min. Ind. d'intesa con la Conf. Stato-Reg.  Uno o più Decreti	Criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti pericolosi, in cui è possibile l'effetto domino; le procedure per lo scambio delle informazioni fra i gestori e per la diffusione delle informazioni alla popolazione, e le linee guida per la predisposizione dei piani d'intervento.	art. 13 comma 2	In corso di predisposizione

**TAB. 1.2 I PROVVEDIMENTI PREVISTI DAL D.LGS. 334/99**

Rif.	Dicasteri interessati	Argomento	rif.	Status
7	Min. LL.PP. d'intesa con: Min. Int. Min. Amb. Min. Ind. Conf. Stato-Reg.	Stabilisce per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione ed utilizzazione dei suoli.	art. 14 comma 1	DM 09.05.01 S.O.G.U. n. 138 del 16/06/01
8	Min. Amb. di concerto con: Min. Int. Min. San. Min. Ind.	Adotta atti di indirizzo e coordinamento al fine di stabilire criteri uniformi per l'individuazione degli effetti domino, delle aree critiche, delle misure di controllo e dell'elaborazione dei provvedimenti discendenti dall'istruttoria tecnica.	art. 16 comma 1	In corso di predisposizione
9	Dip. Protezione Civile d'intesa con la Conf. Stato-Reg.	Stabiliscono le linee guida per la predisposizione del Piano di emergenza esterna, provvisorio o definitivo, e per la relativa informazione alla popolazione.	art. 20 comma 4	DPCM del 25/02/05 S.O.G.U n.62 del 16/03/05 e DPCM del 16/02/07 S.O.G.U n.53 del 5/03/07
10	Min. Amb.	Provvede a disciplinare con un Regolamento le forme di consultazione della popolazione in materia di PEE.	art. 20 comma 6	In corso di predisposizione
11	Min. Amb. di concerto con: Min. Int. Min. San. Min. Ind. d'intesa con la Conf. Stato-Reg.  Uno o più Decreti	Criteri per l'organizzazione del sistema di attuazione delle misure ispettive al fine di verificare la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti adottata dal gestore e del relativo Sistema di Gestione della Sicurezza.	art. 25 comma 3	In corso di emanazione
12	Min. Int.	Stabilisce le procedure semplificate di prevenzione incendi per gli stabilimenti soggetti all'art. 8 del D.Lgs..	art. 26 comma 2	DM 19.03.01 G.U. n. 80 del 05/04/01
13	Min. Amb. di concerto con: Min. Ind. Min. Tes.	Disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.L.gs..	art. 29 comma 2	In corso di predisposizione

Al fine di rendere maggiormente esaustiva l'illustrazione del quadro normativo nei seguenti paragrafi si riporta una presentazione sintetica dei provvedimenti attuativi del D.Lgs. 334/99 a tutt'oggi vigenti.

#### 1.4.1 IL DM AMBIENTE 9 AGOSTO 2000 SUI SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

Tra i vari adempimenti cui sono tenuti i gestori degli stabilimenti l'articolo 7 prevede gli obblighi di redigere un documento che definisca la "politica di prevenzione" degli incidenti rilevanti e di attuare il "Sistema di Gestione della Sicurezza" (SGS).

Questo provvedimento, emanato ai sensi dell'articolo 7, comma 3, stabilisce le linee guida per l'attuazione del citato SGS ed è basato, nella sua struttura, in maniera aderente alle indicazioni dell'allegato III del D.Lgs. 334/99. Per quanto riguarda i contenuti esso trae ampia ispirazione dalle norme UNI (UNI 10617 e 10616) che costituiscono in questo campo un insieme ben strutturato e consolidato.

Nel particolare il testo, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 195, del 22 agosto 2000, si articola in tre titoli:

I. "POLITICA DI PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI": fornisce, rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. 334/99, ulteriori dettagli sui contenuti che il documento sulla politica di prevenzione deve avere, senza tuttavia giungere a definire uno schema preciso e cogente. Tale scelta è stata motivata dalla volontà di rendere nella politica la piena rappresentazione dell'attitudine e della cultura per la sicurezza del gestore, la cui piena responsabilità non deve trovare alcun vincolo specifico e predeterminato, nell'impostazione generale e strategica della propria gestione della sicurezza.

In particolare il decreto individua quali contenuti minimi del "documento" sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, di cui all'articolo 7, comma 1 del D.Lgs. 334/99, i seguenti:

- gli obiettivi che il gestore intende perseguire;
- i principi generali su cui intende basare la politica aziendale;
- l'eventuale impegno ad aderire a normative non cogenti, accordi, iniziative, ecc.;
- l'impegno a mantenere un SGS in attuazione dei principi ed obiettivi dichiarati;
- i criteri ed il programma di attuazione del SGS, con l'indicazione della sua articolazione.

II. "REQUISITI GENERALI E STRUTTURA DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA": specifica i principi fondamentali a cui deve rispondere il SGS e gli obiettivi generali che lo stesso deve perseguire, così come richiesto dall'allegato III del D.Lgs. 334/99, e definisce le linee secondo le quali deve strutturarsi. Tali linee, puntuali interpreti dei requisiti fondamentali e caratteristici di qualunque tipo di sistema di gestione, così come generalmente definite a partire dalle stesse norme ISO, sono:

- politica e conduzione aziendale;
- organizzazione;
- pianificazione;
- misura delle prestazioni;
- verifica e riesame.

Nel decreto, al fine di sottolineare ancor più la riconducibilità del SGS a tipologie di “sistema di gestione” già adottate dalle imprese, garantendone al contempo l’integrazione con i preesistenti sistemi di gestione aziendale (quali quello per la qualità, per la protezione dell’ambiente, per la sicurezza e l’igiene dei luoghi di lavoro, ecc.), si è voluto richiamare esplicitamente l’equivalenza con quanto richiesto, in merito agli aspetti strutturali, da normative tecniche largamente applicate su base volontaria non solo per la sicurezza (UNI 10617) ma anche per altri contesti (ISO 9000, ISO 14000, Regolamento CEE 1836/93). Il gestore è pertanto libero di scegliere il “riferimento” che più corrisponde alle proprie esigenze, tra quelli citati o altri, purché idoneo a dimostrare e garantire l’aderenza del sistema di gestione scelto ai requisiti fondamentali fissati dal decreto.

III. “CONTENUTI TECNICI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA”: indica i contenuti specifici minimi per ciascuno dei sette punti in cui ai sensi dell’allegato III al D.Lgs. 334/99 si articola il SGS. Tali contenuti sono stati fissati a livello di caratteristiche generali che il gestore deve prendere in considerazione e a cui dare una risposta adeguata e commisurata sia al livello di criticità per la sicurezza, sia della propria realtà impiantistica ed organizzativa. Nel provvedimento si è volutamente evitato di preconfezionare qualunque soluzione specifica, lasciando al gestore non solo la scelta tra tutte le alternative tecniche ed organizzative possibili ma anche la decisione del grado di implementazione necessario, a livello di documentazione, procedure, allocazione di risorse e quant’altro. In sostanza qualunque sia la realtà aziendale, il livello di pericolosità, la complessità organizzativa e gestionale, il gestore deve comunque porsi di fronte ad ogni singola problematica e decidendo autonomamente come gestirla, tenendo conto dei fattori citati e delle specifiche esigenze, rispettando le norme cogenti. Nella salvaguardia di tale flessibilità applicativa e della responsabile libertà che, opportunamente, si lascia al gestore, il grado di dettaglio con cui sono stati esposti i singoli aspetti rimane ad un livello di approfondimento non elevato.

Nel dettaglio il decreto indica quali elementi fondamentali del Sistema di Gestione della Sicurezza i seguenti:

- 1 - *Organizzazione e personale*
- 2 - *Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti*
- 3 - *Controllo operativo*
- 4 - *Gestione delle modifiche*
- 5 - *Pianificazione di emergenza*
- 6 - *Controllo delle prestazioni*
- 7 - *Controllo e revisione*

#### 1.4.2 IL DM AMBIENTE 9 AGOSTO 2000 SULLE MODIFICHE CHE COSTITUISCONO AGGRAVIO DEL LIVELLO DI RISCHIO

Tra i vari adempimenti cui sono tenuti i gestori degli stabilimenti soggetti alle prescrizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, l’articolo 10 prevede che debbano essere individuate quelle modifiche 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.

Il Decreto del Ministero dell’Ambiente del 9 agosto 2000, emanato ai sensi dell’articolo 10, comma 1



detta i criteri per effettuare tale individuazione.

Il testo è basato, nella sua struttura e nei suoi contenuti tecnici, sull'analogo decreto del Ministero dell'Ambiente emanato in attuazione del DPR 175/88 (DM 13 maggio 1996) e si articola in cinque articoli ed un allegato tecnico che dettano:

- i criteri per l'individuazione di quelle modifiche che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio presente negli stabilimenti soggetti al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
- gli atti da predisporre e le azioni da intraprendere nel caso di modifiche che costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio;
- gli atti da predisporre e le azioni da intraprendere nel caso di modifiche che non costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio.

In particolare il decreto individua come modificazioni alle attività esistenti che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio quelle modifiche che comportano, rispetto al più recente rapporto di sicurezza o alla più recente scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori presentata, le situazioni di seguito elencate:

1. incremento superiore al 25%, inteso sull'intero impianto o deposito, ovvero superiore al 20% sulla singola apparecchiatura o serbatoio già individuata come possibile fonte di incidente di:
  - quantità della singola sostanza specificata, di cui all'Allegato I, parte 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
  - quantità di sostanza o preparato pericoloso ovvero somma delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti a medesima categoria, indicata in Allegato I, parti 1 e 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
2. introduzione di una sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi al di sopra delle soglie previste nell'allegato I al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
3. introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento, di incidenti ipotizzabili che risultano più gravose per verosimiglianza (classe di probabilità di accadimento) e/o per distanze di danno associate con conseguente ripercussione sulle azioni di emergenza esterna e/o sull'informazione alla popolazione;
4. smantellamento o riduzione della funzionalità o della capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici.

#### 1.4.3 IL DM INTERNO 19 MARZO 2001 SULLA PREVENZIONE INCENDI

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, all'articolo 26 prevede tra l'altro la semplificazione, ove possibile, delle procedure autorizzative, in particolare al comma 2, si prevede che siano stabilite procedure semplificate di prevenzione incendi per gli stabilimenti, soggetti all'articolo 8 del decreto legislativo, siano interessati da modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio.

Il Decreto del Ministero dell'Interno del 19 marzo 2001 “*Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidente rilevante*”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 80, del 5 aprile 2001,

detta i criteri per effettuare tale semplificazione.

Nel particolare il testo si articola in dieci articoli che dettano le procedure semplificate per gli stabilimenti contemporaneamente soggette agli obblighi di cui all'articolo 8 del D.Lgs. 334/99 ed ai controlli di prevenzione incendi (Decreto del Ministero dell'Interno del 16 febbraio 1982 e/o D.P.R. 689/59), in particolare per quanto concerne:

- i rilascio del Nulla Osta di Fattibilità (NOF);
- il rilascio del Parere Tecnico Conclusivo (PTC);
- il rilascio ed il rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI).

In sintesi il decreto prevede il raccordo, previa le dovute integrazioni, degli atti discendenti dalla normativa sui rischi di incidente rilevante (Istruttoria Tecnica, Nulla Osta di Fattibilità, Parere Tecnico Conclusivo) e quella relativa alle norme antincendio (Parere progetto Particolareggiato, Certificato di Prevenzione Incendi, deroghe a specifiche norme antincendio).

I disposti di questo decreto sono in vigore fino all'attuazione dell'articolo 72 del D.Lgs. 112/98, e sostituiscono le procedure di cui ai Decreti del Ministero dell'Interno del 2 agosto 1984 e del 30 aprile 1998.

#### 1.4.4 IL DM LAVORI PUBBLICI 9 MAGGIO 2001 SUL CONTROLLO DELL'URBANIZZAZIONE

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 nel dettare la norma sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose all'articolo 14, comma 1 prevede tra l'altro l'emanazione di uno specifico decreto interministeriale che tenga conto della necessità di mantenere opportune distanze tra stabilimenti a rischio di incidente rilevante e zone territoriali "sensibili".

A tal fine il decreto interministeriale 9 maggio 2001 (emanato dal Ministero dei Lavori Pubblici di concerto con il Ministero dell'Interno, il Ministero dell'Ambiente, il Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato e sentita la Conferenza Stato-Regioni e pubblicato sul Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 138 del 16 giugno 2001) stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione ed utilizzazione dei suoli che tengono conto della necessità di mantenere le opportune distanze tra stabilimenti e zone residenziali nonché degli obiettivi di prevenire gli incidenti rilevanti e di limitarne le conseguenze; ciò relativamente alle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante che rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/96, nei casi in cui vengano realizzati:

- a) insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b) modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1;
- c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possono aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Il decreto, fermo restando quanto già normato dall'articolo 14, commi 3 e 4 del D.Lgs. 334/99, prevede che le Regioni debbano assicurare il coordinamento delle norme in materia di pianificazione urbanistica, territoriale e di tutela ambientale quelle con derivanti dal D.Lgs. 334/99, prevedendo anche

opportune forme di concertazione tra gli enti territoriali competenti, nonché con gli altri soggetti interessati.

Le province e le città metropolitane, ove costituite, devono individuare, nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione territoriale con il concorso dei comuni interessati, le aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti soggetti alla disciplina di cui al D.Lgs. 334/99 e la loro relazione con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, con le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti, tenendo conto delle aree di criticità relativamente alle diverse ipotesi di rischio naturale individuate nel piano di protezione civile.

Gli strumenti urbanistici, nei casi previsti dal decreto, individuano e disciplinano, anche in relazione ai contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento, le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, tenuto conto anche di tutte le problematiche territoriali e infrastrutturali relative all'area vasta. A tal fine, gli strumenti urbanistici devono comprendere un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo al controllo dell'urbanizzazione.

L'Elaborato Tecnico RIR, parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, deve contenere, di norma:

- informazioni fornite dal gestore in merito a:
  - le aree di danno per ciascuna delle quattro categorie di effetti e secondo i valori di soglia previsti, ognuna misurata dall'effettiva localizzazione della relativa fonte di pericolo, su base cartografica tecnica e catastale aggiornate; la classe di probabilità di ogni singolo evento, espressa secondo i criteri previsti; le categorie di danno attese in relazione agli eventi incidentali che possono interessare gli elementi ambientali vulnerabili, relativamente al pericolo di danno ambientale;
- l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornata degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornata dell'involuppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli involuppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili di cui sopra;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti, in particolare quello dell'autorità ex articolo 21, comma 1, del D.Lgs. 334/99;
- le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile.

Il decreto riporta inoltre in allegato i criteri e gli strumenti relativi a:

- pianificazione territoriale;
- pianificazione urbanistica;

- elaborato tecnico “Rischio di Incidenti Rilevanti” RIR;
- programmi integrati;
- fasi del processo di adeguamento degli strumenti urbanistici;
- individuazione e disciplina delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione;
- individuazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- elementi territoriali vulnerabili;
- elementi ambientali vulnerabili;
- determinazione delle aree di danno;
- valori di soglia;
- aree di danno;
- criteri per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale;
- informazioni relative al controllo dell’urbanizzazione fornite dal gestore;
- informazioni e valutazioni fornite dall’autorità di cui all’articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

#### 1.4.5 IL DM AMBIENTE 16 MAGGIO 2001 SUI PORTI INDUSTRIALI E PETROLIFERI

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 nel dettare la norma sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose recepisce anche una delle premesse della direttiva 96/82/CE, relativamente alle attività connesse con il trasporto alle banchine ed ai moli; infatti all’articolo 4, comma 3 prevede l’emanazione di uno specifico regolamento interministeriale che garantisca, per i porti industriali e petroliferi, livelli di sicurezza equivalenti a quelli stabiliti per gli stabilimenti rientranti negli obblighi di cui al D.Lgs. 334/99.

Il decreto del Ministro dell’Ambiente n. 293, del 16 maggio 2001, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 165 del 18 luglio 2001 reca tale regolamento attuativo del D.Lgs 334/99.

Il particolare il decreto riporta la definizione di Porto industriale e petrolifero da intendersi come: le aree demaniali marittime a terra e le altre infrastrutture portuali – individuate nel Piano Regolatore Portuale, o delimitate con provvedimento dell’Autorità competente – nelle quali si effettuano, con la presenza in quantitativi non inferiori a quelli della colonna 2 dell’allegato I al D.Lgs. 334/99, attività di carico, scarico, trasbordo e deposito di sostanze pericolose destinate a stabilimenti industriali, impianti produttivi o depositi, ovvero dagli stessi inviate al porto per l’imbarco.

In particolare le Autorità Competenti (l’autorità portuale, ovvero ove non istituita, l’autorità marittima) sono chiamate a farsi parte attiva affinché:

- a) i gestori degli stabilimenti di cui al D.Lgs. 334/99, ubicati nei porti industriali e petroliferi;
- b) le imprese autorizzate ad effettuare operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito e movimentazioni di sostanze pericolose;
- c) le Amministrazioni e i gestori dei servizi pubblici e privati rilevanti per la sicurezza delle attività portuali,

predispongano un Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale (RISP), che in particolare evidenzi:

- i pericoli e i rischi di incidenti rilevanti derivanti dalle attività svolte nell’area portuale;

- gli scenari incidentali per ciascuna sequenza incidentale individuata;
- le procedure e le condotte operative finalizzate alla riduzione di rischi di incidenti rilevanti;
- le eventuali misure tecniche atte a garantire la sicurezza dell'area considerata.

A tal fine in allegato al decreto sono riportate le informazioni e gli elementi che il Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale deve contenere.

Le Autorità Competenti debbono inoltre, sentito il Prefetto territorialmente competente, predisporre il Piano di Emergenza Portuale, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti nei porti industriali e petroliferi e coordinarne

#### 1.4.6 IL DPCM DEL 25 FEBBRAIO 2005 - LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO D'INCIDENTE RILEVANTE

L'art. 20, comma 4 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 prevede che il Dipartimento della protezione civile d'intesa con la Conferenza unificata, per le finalità di cui alla legge 24 febbraio 1992, n. 225 stabilisca le linee guida per la predisposizione dei piani di emergenza esterna (PEE) degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Con il Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, del 25 febbraio 2005 si è pertanto fornito alle Autorità Preposte, ovvero i Prefetti, salve eventuali diverse attribuzioni derivanti dall'art.72 del D.Lgs.112/98 e dalle normative per le province e regioni autonome, lo strumento operativo per l'elaborazione dei piani di emergenza esterna (PEE) degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Tali linee guida, che sostituiscono le precedenti, emanate dal Dipartimento della Protezione Civile nel 1994 in regime di vigenza del DPR 175/88, sono comunque indirizzate a tutti gli operatori (delle Prefetture, delle Regione ed altri Enti locali, ecc.) che si occupano della pianificazione d'emergenza esterna agli stabilimenti.

Il PEE è lo strumento predisposto dall'Autorità Preposta (AP) al fine di ridurre e mitigare le conseguenze di un incidente rilevante in una industria ad alto rischio d'incidente ed ha il compito di organizzare e coordinare le azioni e gli interventi di tutti i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza causata da un incidente rilevante. Il PEE deve raccordarsi con il Piano di Emergenza Interna (PEI) che è invece predisposto dal gestore dello stabilimento per individuare le azioni che il gestore stesso ed i suoi dipendenti devono compiere, in caso di emergenza.

Il PEE deve essere elaborato sulla base dei dati reperiti presso la Regione ed i vari enti locali, nonché con le informazioni fornite dal gestore dello stabilimento mediante il rapporto di sicurezza (RdS) e la scheda informativa di cui all'allegato V del D.Lgs. 334/1999 (la scheda con cui il Sindaco fornisce le informazioni utili e necessarie alla popolazione che potrebbe essere interessata da un eventuale evento incidentale di uno stabilimento). Le norme prevedono nel corso dell'iter di approvazione una fase di consultazione della popolazione.

Il PEE può essere:

- definitivo, se il RdS, da cui si traggono le informazioni necessarie alla sua predisposizione, ha superato positivamente, con la validazione dei suoi contenuti, l'iter istruttorio del Comitato Tecnico Regionale (CTR), o dell'organo tecnico competente ai sensi della normativa;
- in caso contrario il PEE è definito provvisorio e l'individuazione degli scenari incidentali di riferimento (che rappresentano l'interazione degli eventi incidentali ipotizzabili nello stabilimento

con il territorio) necessari per la sua predisposizione, possono essere dedotti dalle indicazioni fornite dal gestore, oppure, nel caso di totale assenza di dati forniti dal gestore, utilizzando il sistema di calcolo (metodo speditivo) proposto nell'Allegato 1 delle stesso Linee Guida.

Gli effetti di un evento incidentale ricadono sul territorio con una gravità normalmente decrescente in relazione alla distanza dal punto di origine dell'evento. Il territorio esterno allo stabilimento viene suddiviso quindi in tre zone di rischio di forma generalmente circolare. La misurazione e la perimetrazione di tali zone è relativa alle informazioni fornite dal gestore.

A tale riguardo, come già previsto nelle Linee Guida del 1994, nel DPCM vengono individuate tre zone:

- prima zona di “sicuro impatto” caratterizzata da effetti di elevata letalità per le persone;
- seconda zona “di danno” dove sono possibili danni gravi ed irreversibili per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione, e per le persone più vulnerabili (anziani, bambini ecc), anche danni letali;
- terza zona “di attenzione” con possibili danni, generalmente non gravi oppure reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico.

Le zone di pianificazione vengono calcolate sulla base di valori di riferimento, forniti nelle Linee Guida, per la valutazione degli effetti.

Le Linee Guida evidenziano inoltre i requisiti minimi che concorrono a rendere efficace un PEE, e quindi a minimizzare le conseguenze di un evento incidentale quali:

- sistemi di allarme- indispensabili per avvertire la popolazione e i soccorritori del pericolo;
- informazione alla popolazione, a cura del Sindaco, per far conoscere alla popolazione interessata tutte le informazioni utili alla conoscenza dei potenziali pericoli a cui è sottoposta per la presenza di un'industria ad alto rischio e le norme comportamentali da tenere;
- vulnerabilità territoriale rappresentata dalla cartografia con tutti gli elementi vulnerabili interessati dall'eventuale incidente.

Le Linee Guida sviluppano quindi il tema del Modello organizzativo d'intervento, in caso di accadimento incidente rilevante, attraverso:

- la definizione delle funzioni di supporto, riportate in Allegato 2 con specificazioni ad-hoc per il rischio industriale, rispetto a quanto previsto dal Modello generale (Metodo Augustus);
- l'indicazione di elementi da tenere in conto per un'efficace pianificazione di un'emergenza industriale e relativi all'organizzazione e le procedure (sala operativa H24, viabilità, evacuazione assistita), i sistemi di allarme e flusso della comunicazione, definizione di 4 livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme, cessato allarme); l'informazione alla popolazione (tema approfondito nella specifica successiva Linea Guida del 2007).

Da ultimo la Linea Guida riepiloga, nella sezione VIII le funzioni minime che devono essere svolte nella predisposizione e gestione dei piani per le emergenze di natura industriale dai principali soggetti coinvolti vale a dire:

- gestore
- Autorità Preposta
- CNVVF
- Sindaco
- Polizia Municipale

- Forze dell'ordine
- ASL
- 118
- ARPA o APPA
- Volontariato
- Regione

#### 1.4.7 IL DPCM 16 FEBBRAIO 2007-LINEE GUIDA PER L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE SUL RISCHIO INDUSTRIALE

L'art. 20, comma 4 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 prevede che il Dipartimento della protezione civile d'intesa con la Conferenza unificata, per le finalità di cui alla legge 24 febbraio 1992, n. 225 stabilisca, insieme alle Linee Guida per la predisposizione dei piani di emergenza esterna (PEE) degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (oggetto del già presentato DPCM 25 febbraio 2005), anche Linee Guida per la relativa informazione alla popolazione.

Con il Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, del 16 febbraio 2007 si è pertanto fornito alle Autorità Preposte, ovvero ai sindaci dei comuni in cui sono ubicati stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante nonché a quelli dei comuni limitrofi che potrebbero essere interessati dagli effetti di un incidente rilevante, uno strumento tecnico-operativo di supporto alla gestione dell'informazione alla popolazione, sia per gli aspetti preventivi che per quelli in emergenza.

Tali Linee Guida, che sostituiscono le precedenti emanate dal Dipartimento della Protezione Civile nel 1995 in regime di vigenza del DPR 175/88, superano rispetto alla precedente edizione la passata impostazione dello schema di progettazione dell'informazione in quanto, ai sensi del D.Lgs.334/99 oggi, è la norma stessa ad individuare i soggetti ai quali è destinata l'informazione e, tramite la Scheda di informazione di cui all'allegato V del citato D.Lgs. (la cui predisposizione ed inoltro alle Autorità costituisce un obbligo del gestore), ad offrire le conoscenze utili e le indicazioni necessarie a rispondere all'interrogativo di "cosa comunicare".

"Come comunicare" è il passo successivo, che richiede lo sviluppo di specifiche tecniche, modalità e strumenti, anche innovativi, così come proposto dalle Linee Guida edizione 2007.

La predetta Scheda contiene i dati che costituiscono la base per progettare le campagne informative nei comuni interessati, secondo modalità di diffusione corrispondenti all'esigenza di sensibilizzare la popolazione interessata.

Le Linee Guida forniscono suggerimenti utili a organizzare la campagna informativa, a elaborare i messaggi informativi partendo dai dati della Scheda e del PEE e a promuovere iniziative informative sul rischio di incidente rilevante: sarà compito del Sindaco sviluppare e adattare al proprio territorio queste indicazioni.

Le attività di informazione poste in essere devono ovviamente collegarsi ai contenuti della Scheda e del PEE relativamente ai dati riportati nel Modello organizzativo d'intervento sull'organizzazione dell'evacuazione assistita, sulla dislocazione dei sistemi d'allarme, sui punti di raccolta e sulle vie di fuga.

Le Linee Guida prevedono che il pacchetto informativo realizzato e adottato dal Sindaco sia trasmesso alla Prefettura/Ufficio Territoriale del Governo ai fini dell'inserimento nell'apposita Sezione a ciò riservata nel PEE, per completare il documento di pianificazione.

Negli Allegati vengono forniti, oltre ad estratti dai riferimenti normativi pertinenti, informazioni di carattere generale sulle sostanze chimiche e sui parametri utilizzati per caratterizzarne la pericolosità per l'uomo e per l'ambiente e documentazione inerente esperienze informative realizzate dal Dipartimento di Protezione Civile in collaborazione con altre Amministrazioni pubbliche; è inoltre fornito in allegato un esempio di questionario per la verifica dei risultati delle campagne informative effettuate sulla tematica del rischio industriale.



## 1.5 ADEMPIMENTI DEI GESTORI

I gestori degli stabilimenti che rispondono alle caratteristiche elencate al capitolo 1.3, e riportate nella sottostante tabella, oltre all'obbligo generale, di "prendere tutte le misure idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, debbono adempiere a specifici obblighi, in relazione alla categoria di appartenenza come appresso individuata, di cui si riporta una sintetica presentazione nei paragrafi seguenti.

Per praticità la categoria di uno stabilimento, che permette di individuare gli adempimenti richiesti, è generalmente individuata dal riferimento al relativo articolo di legge.

<b>LE CATEGORIE DI STABILIMENTI INDIVIDUATE DAL D.LGS.334/99</b>	
ART. 5, COMMA 2	Stabilimenti con attività di cui all'Allegato A in cui però sono presenti quantitativi di sostanze pericolose inferiori a quelle indicate nell'Allegato I.
ARTT. 6/7	Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 2 dell'Allegato I, parti 1 e 2.
ART. 8	Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 3.dell'Allegato I, parti 1 e 2.

### 1.5.1 STABILIMENTI ART. 5, COMMA 2

I gestori di questi stabilimenti debbono, ai sensi dell'articolo 5, comma 2 del D.Lgs. 334/99 e del successivo D.Lgs. 238/05:

- integrare il documento di valutazione dei rischi previsto dal D.Lgs. 626/94 e s.m.i. con la valutazione dei rischi di incidente rilevante;
- adottare le appropriate misure di sicurezza;
- informare, formare, addestrare ed equipaggiare coloro che lavorano in situ in adempimento all'DM ambiente 16 marzo 1998.

### 1.5.2 STABILIMENTI ARTT. 6/7

I gestori degli stabilimenti che rientrano in tale categoria debbono, ai sensi degli articoli 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e del successivo D.Lgs. 238/05:

- trasmettere la "Notifica": al Ministero dell'Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto, al Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio (introdotto con il D.Lgs. 238/05) ed al Comitato tecnico regionale o interregionale dei VV.F. competente per territorio (attualmente, salvo che in Lombardia, l'Autorità Competente per l'istruttoria tecnica) entro i prescritti termini ed aggiornarla in caso di modifiche dello stabilimento con aggravio del preesistente livello di rischio.

La notifica, sottoscritta nella forma di autocertificazione, deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- il nome o la ragione sociale del Gestore e indirizzo completo dello stabilimento;
- la sede o domicilio del gestore, con l'indirizzo completo;
- il nome o la funzione della persona responsabile dello stabilimento, se diversi dal gestore;
- le notizie che consentono di individuare le sostanze pericolose o la categoria di sostanze

- pericolose, la loro quantità e la loro forma fisica;
  - l'attività in corso o prevista dello stabilimento;
  - l'ambiente immediatamente circostante lo stabilimento, e in particolare, gli elementi che potrebbero causare un incidente rilevante o aggravarne le conseguenze;
- predisporre la “Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori”, di cui all'allegato V al decreto legislativo e trasmetterla, contestualmente alla notifica;
  - redigere il “Documento”, che deve essere conservato in stabilimento a disposizione delle Autorità competenti per le misure di controllo, che definisce la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e contiene il programma per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza, conformemente all'allegato III al decreto legislativo ed ai disposti dell'articolo 2 del decreto del Ministero dell'Ambiente 9 agosto 2000. Il documento dovrà essere riesaminato almeno ogni due anni;
  - attuare il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), previa consultazione del rappresentante della sicurezza di cui al D.Lgs. 626/94, secondo quanto previsto dall'allegato III al decreto legislativo ed ai disposti del decreto del Ministero dell'Ambiente 9 agosto 2000; in particolare propedeuticamente all'attivazione del SGS il gestore dovrà effettuare un'analisi dei potenziali rischi del proprio stabilimento, anche in funzione della predisposizione del PEI.

La Notifica e la Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori (allegato V) devono essere aggiornate tempestivamente, e quindi inviati alle competenti autorità, in caso di:

- chiusura definitiva dello stabilimento;
- aumento significativo della quantità e di modifica significativa della natura o dello stato fisico delle sostanze pericolose;
- modifiche dei processi od impiantistiche che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio;
- variazioni delle informazioni presenti nella notifica.

Il gestore di un nuovo stabilimento ovvero il gestore che ha realizzato modifiche con aggravio di rischio ovvero modifiche tali da comportare obblighi diversi per lo stabilimento stesso, previo conseguimento delle previste autorizzazioni, prima dell'avvio dell'attività ne dà comunicazione ai sopra indicati destinatari della notifica.

### 1.5.3 STABILIMENTI ART.8

I gestori di stabilimenti che rientrano in tale categoria debbono, ai sensi dell'articolo 8 del D.Lgs. 334/99 e del successivo D.Lgs. 238/05:

- adempiere a tutti gli obblighi previsti dagli articoli 6 e 7 del decreto legislativo, già descritti;
- predisporre il “Rapporto di Sicurezza” (RdS) e trasmetterlo all'Autorità Competente per l'Istruttoria Tecnica, ed aggiornarlo in caso di modifiche dello stabilimento con aggravio del preesistente livello di rischio, e comunque ogni cinque anni. Il RdS deve fornire i dati e le informazioni minime indicate nell'allegato II del decreto legislativo 334/99 ed essere redatto secondo quanto richiesto da uno specifico decreto che dovrà essere emanato dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare di concerto con altri Ministeri; in attesa di quest'ultimo il RdS dovrà essere redatto secondo le indicazioni del D.P.C.M. del 31 marzo 1989;

- predisporre (art. 8, comma 9), ai fini dell'accessibilità delle informazioni al pubblico, un'edizione del RdS priva di informazioni di carattere riservato, qualora intenda avvalersi della facoltà di mantenere la riservatezza su informazioni di carattere industriale, commerciale, personale, di pubblica sicurezza o di difesa nazionale. Tale versione del RdS dovrà essere trasmessa, contemporaneamente a quella integrale e con essa aggiornata, alla Regione territorialmente competente;
- predisporre il Piano di Emergenza Interno (PEI), previa consultazione del personale che lavora nello stabilimento, ivi compreso il personale di imprese subappaltatrici a lungo termine, con le modalità ed i contenuti minimi di cui all'articolo 11 ed all'allegato IV, parte 1 al decreto legislativo. Il PEI deve essere adottato nello stabilimento (prima di dare inizio all'attività) e riesaminato ed aggiornato ad intervalli appropriati, e comunque, non superiori a tre anni;
- trasmettere, alla Prefettura ed alla Provincia territorialmente competenti, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti, le informazioni utili per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterna (PEE);
- il RdS deve contenere le informazioni che possono consentire di prendere decisioni in merito all'insediamento di nuovi stabilimenti o alla costruzione di insediamenti attorno agli stabilimenti già esistenti.

Nella seguente Tabella 1.3 si riporta un riepilogo schematico delle categorie di stabilimenti previste dal D.Lgs.334/99 ed i relativi obblighi.

**TAB. 1.3 RIEPILOGO DEI PRINCIPALI ADEMPIMENTI PREVISTI DAL D.LGS. 238/05**

Stabilimento con tipologie di attività elencate in All. A e Q < All. I (colonna 2)	Attuazione delle misure idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze – integrando il documento del D.L.gs. 626/94 con l'analisi dei rischi di incidente rilevante.	ART 5, COMMA 2
Q ≥ soglie di All. I (colonna 2)	Notifica Doc. Informazione (All. V) Doc. Politica di Prevenzione Sist. Gestione della Sicurezza Piano di Emergenza Esterno	ART. 6 ART. 6, COMMA 5 ART. 7, COMMA 1 ART. 7, COMMA 2 ART. 20, COMMA 6 BIS
Q ≥ soglie di All. I (colonna 3)	Notifica Doc. Informazione (All. V) Doc. Politica di Prevenzione Sist. Gestione della Sicurezza Rapporto di Sicurezza Piano di Emergenza Interno Piano di Emergenza Esterno	ART. 6 ART. 6, COMMA 5 ART. 7, COMMA 1 ART. 7, COMMA 2 ART. 8 ART. 11, COMMA 1 ART. 20, COMMA 1

## 1.6 COMPITI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Gli adempimenti a carico dei gestori degli stabilimenti implicano necessariamente una serie di azioni che il sistema di controllo pubblico, sia a livello centrale che territoriale, deve condurre. In particolare si riportano di seguito i compiti principali attualmente attribuiti alle diverse Amministrazioni coinvolte, in attesa del futuro trasferimento di competenze amministrative alle regioni, previsto dall'art. 72 del D.Lgs. 112/1998, di cui si tratterà più diffusamente nel cap. 2.

- **IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE:**  
oltre ad adoperarsi di concerto con gli altri Dicasteri per la predisposizione dei decreti attuativi previsti dal D.Lgs.334/99 e successivo D.Lgs.238/05:
- **riceve**
    - la Notifica di cui all'art.6/7;
    - la scheda d'informazione di cui all'allegato V;
    - Gli aggiornamenti della notifica o/e della scheda di cui all'allegato V, relative agli stabilimenti (definitiva chiusura degli impianti o del significativo aumento della quantità, natura o stato fisico delle sostanze pericolose presenti);
    - comunicazione dell'avvenuta predisposizione del Piano di Emergenza Esterno dalle Prefetture;
    - comunicazione degli atti adottati dal CTR nell'ambito dell'istruttoria;
    - notizia di ogni misura di controllo effettuata;
  - **deve trasmettere**
    - alla Commissione europea l'elenco degli stabilimenti per cui è richiesta una limitazione delle informazioni presenti nel RdS (in conformità all'allegato VII del D.Lgs.334/99 e successivo D.Lgs.238/05);
    - alla Commissione europea l'elenco degli stabilimenti che potrebbero originare incidenti con effetti transfrontalieri;
    - alla Commissione europea informazioni in merito all'accadimento di incidenti e di quasi incidenti rilevanti, predisponendo anche, ove del caso, delle ispezioni;
    - alla Commissione europea la relazione triennale sulle attività svolte in materia di rischio incidenti rilevanti, secondo la procedura prevista dalla direttiva 91/692/CEE;
    - alla Commissione europea il nome e la ragione sociale del gestore, l'indirizzo degli stabilimenti nonché informazioni sulle attività degli stabilimenti.
  - **deve attivarsi**
    - per individuare, sentita la regione interessata ed il CTR, gli stabilimenti in cui si possono verificare effetti domino (fino all'attuazione dell'art. 72 del D.Lgs. 112/98);
    - per individuare, sentita la regione interessata ed il CTR, le aree ad elevata concentrazione di stabilimenti sulla base dei criteri stabiliti da apposito decreto (fino all'attuazione dell'art. 72 del D.Lgs. 112/98);
    - per l'organizzazione di visite ispettive presso gli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 334/99 (fino all'attuazione dell'art. 72 del D.Lgs. 112/98);
    - per predisporre, avvalendosi dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e dei Servizi Tecnici, l'inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti e la banca dati sugli esiti della valutazione dei Rapporti di Sicurezza e dei Sistemi di Gestione della Sicurezza;
  - **può disporre**

- ispezioni straordinarie negli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti.

➤ **LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME:**

in attesa dell'attuazione di quanto previsto dall'art. 72 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112:

– **ricevono**

- la Notifica di cui all'art.6/7;
- la scheda d'informazione di cui all'allegato V al D.Lgs. 238/05;
- il Rapporto di Sicurezza relativo agli stabilimenti in art.8, privo delle informazioni riservate;
- informazioni, da parte delle Prefetture, sulla predisposizione del Piano di Emergenza Esterno;
- comunicazione degli atti adottati dal CTR nell'ambito dell'istruttoria tecnica;
- nella persona del Presidente della Regione comunicazione di accadimento di incidenti rilevanti.

– **devono provvedere**

- affinché il Rapporto di Sicurezza relativo agli stabilimenti in art.8 sia accessibile alla popolazione;
- a fornire al MATTM tutte le informazioni necessarie per le comunicazioni alla Commissione europea (relazione triennale) ed all'aggiornamento dell'Inventario.

– **devono partecipare**

- ai Comitati Tecnici Regionali “allargati” competenti per lo svolgimento delle istruzioni tecniche per in materia di rischi di incidente rilevante.

Le Regioni inoltre disciplineranno, ai sensi dell'art. 72 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112, l'esercizio delle competenze amministrative in materia di incidenti rilevanti:

- individuando le Autorità competenti;
- definendo le modalità per il coordinamento dei soggetti preposti all'istruttoria tecnica (raccordando CTR ed ARPA);
- definendo le procedure per l'attuazione degli interventi di salvaguardia dell'ambiente e del territorio.

Successivamente all'attuazione del suddetto D.Lgs. 112/98 le Regioni dovranno:

- a) individuare tra gli stabilimenti soggetti al D.Lgs.334/99 e successivo D.Lgs.238/05, quelli per i quali la probabilità o la possibilità o le conseguenze di un incidente rilevante possono essere maggiori a causa del luogo, della vicinanza degli stabilimenti stessi e dell'inventario delle sostanze pericolose presenti in essi;
- b) accertare che avvenga lo scambio, fra i gestori, delle informazioni necessarie per consentire di riesaminare, ed eventualmente modificare, in considerazione della natura e dell'entità del pericolo globale di incidente rilevante, i rispettivi Sistemi di Gestione della Sicurezza, i Rapporti di Sicurezza ed i Piani di Emergenza Interni e la diffusione delle informazioni alla popolazione;

- c) individuare le aree ad elevata concentrazione di stabilimenti sulla base dei criteri stabiliti dal decreto previsto dall'articolo 13, comma 2 del D.Lgs.238/05;
- d) coordinare fra tutti i gestori degli stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6 e 8 del D.Lgs.334/99 e successivo D.Lgs.238/05 presenti nell'area:
- 1) lo scambio delle informazioni necessarie per accertare la natura e l'entità del pericolo globale di incidenti rilevanti ed acquisisce e fornisce ai gestori stessi ogni altra informazione utile ai fini della valutazione dei rischi dell'area, compresi studi di sicurezza relativi agli altri stabilimenti esistenti nell'area in cui sono presenti sostanze pericolose;
  - 2) la predisposizione, da parte dei gestori degli stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6/7 e 8, anche mediante consorzio, di uno studio di sicurezza integrato dell'area;
- e) predisporre nelle aree di cui alla lettera c), anche sulla base delle indicazioni contenute nello studio di sicurezza integrato, un piano di intervento nel quale sono individuate le misure urgenti atte a ridurre o eliminare i fattori di rischio.

In attesa del trasferimento delle competenze alle Regioni, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare assolve ai compiti relativi agli effetti domino ed alle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti.

➤ **LE PROVINCE:**

- **ricevono**
  - la Notifica di cui all'art.6/7;
  - la scheda d'informazione di cui all'allegato V;
  - notizia, relativamente agli stabilimenti, della definitiva chiusura degli impianti o del significativo aumento della quantità, natura o stato fisico delle sostanze pericolose;
  - informazioni, da parte delle Prefetture, sulla predisposizione del Piano di Emergenza Esterno;
  - le informazioni, relativamente agli stabilimenti in art.8, necessarie per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterno;
  - le informazioni sui possibili effetti domino e necessarie per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterno;
  - nella persona del Presidente della Provincia comunicazione di accadimento di incidenti rilevanti, da parte del Gestore coinvolto.
- **devono adottare**
  - ove necessario, le varianti dei piani territoriali, ai sensi del DM 9 Lavori Pubblici maggio 2001.
- **devono partecipare**
  - ai Comitati Tecnici Regionali "allargati" competenti in materia di rischi di incidente rilevante.

➤ **LE PREFETTURE:**

- **ricevono**
  - la Notifica di cui all'art.6/7;
  - la scheda d'informazione di cui all'allegato V;
  - notizie della definitiva chiusura degli impianti o del significativo aumento della quantità, natura o stato fisico delle sostanze pericolose;
  - le informazioni necessarie per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterno;
  - le informazioni sui possibili effetti domino e necessarie per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterno.
  - comunicazione degli atti adottati dal CTR nell'ambito dell'istruttoria;
  - notizia di accadimento di incidente rilevante dalle Prefetture limitrofe;
- **devono trasmettere**
  - la comunicazione di avvenuta predisposizione del Piano di Emergenza Esterno al Ministero dell'Ambiente, ai Sindaci, alla Regione, alla Provincia, al Ministero dell'Interno ed al Dipartimento della Protezione Civile;
  - la comunicazione di accadimento di incidenti rilevanti a Ministero dell'Ambiente, Ministero dell'Interno, Dipartimento della Protezione Civile e Prefetture limitrofe;
- **devono predisporre**
  - d'intesa con la regione e gli enti locali interessati, per gli stabilimenti in art.8 ed art.6/7, il Piano di Emergenza Esterno, previa consultazione della popolazione.
  - d'intesa con la regione e gli enti locali interessati, il Piano di Emergenza di Area, nelle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti.

➤ ***I COMUNI:***

- **ricevono**
  - la Notifica di cui all'art.6/7;
  - notizia, della definitiva chiusura degli impianti o del significativo aumento della quantità, natura o stato fisico delle sostanze pericolose;
  - nella persona del Sindaco la scheda d'informazione di cui all'allegato V;
  - nella persona del Sindaco la comunicazione dell'avvenuta predisposizione del Piano di Emergenza Esterno dalla Prefettura;
  - nella persona del Sindaco la comunicazione degli atti adottati dal CTR nell'ambito dell'istruttoria tecnica;
  - nella persona del Sindaco la comunicazione di accadimento di incidenti rilevanti.
- **devono attuare**
  - l'immediata informazione della popolazione in merito ai contenuti delle schede d'informazione di cui all'allegato V, trasmesse dagli stabilimenti;
  - ove necessario, le modifiche agli strumenti urbanistici, in funzione dei requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale.

➤ ***I COMANDI PROVINCIALI DEI VIGILI DEL FUOCO COMPETENTI PER TERRITORIO:***

- **ricevono**
  - la Notifica di cui all'art.6/7;
  - la scheda d'informazione di cui all'allegato V al D.Lgs. 238/05;

- ***I COMITATI TECNICI REGIONALI DEL CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO:***  
continueranno, fino all'attuazione di quanto previsto dall'art. 72 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112, ad effettuare l'istruttoria tecnica relativa agli stabilimenti soggetti all'articolo 8 del D.Lgs. 334/99, "integrati" con rappresentanti di:
- Regione;
  - Provincia;
  - Comune;
  - A.R.P.A.;
  - Dipartimento periferico dell'I.S.P.E.S.L.;
  - Comando provinciale dei VV.F..
- Accerteranno, fino all'attuazione dell'art. 72 del D.lgs. 112/98, la realizzazione dello scambio di informazioni tra i gestori di stabilimenti ubicati in aree ad elevata concentrazione di stabilimenti e la cooperazione nella trasmissione delle informazioni all'autorità competente per la predisposizione dei piani d'emergenza esterni.



## 2. IL SISTEMA DI CONTROLLO E VIGILANZA SUI RISCHI INDUSTRIALI IN ITALIA

Il sistema di misure di controllo attualmente vigente in Italia è quello istituito dal decreto legislativo del 17 agosto 1999, n. 334, parzialmente modificato con il decreto legislativo del 21 settembre 2005, n.238. Tale sistema di controllo è finalizzato alla valutazione tramite un'istruttoria tecnica dei Rapporti di Sicurezza degli stabilimenti esistenti (redatti dai gestori ai sensi dell'articolo 8) e dei progetti relativi a nuovi stabilimenti, o a modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio, che necessitano di autorizzazione per l'inizio attività (articoli 9 e 10), nonché ad accertare l'adeguatezza della Politica di Prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dai gestori (in adempimento ai disposti dell'articolo 7, comma 1) e dei relativi sistemi di Gestione della Sicurezza (previsti dall'articolo 7, comma 2).

Il D.Lgs. 334/99 prevede, ai sensi dell'art. 72 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, la cosiddetta "Bassanini", che la competenza in materia di incidenti rilevanti venga trasferita alla Regione territorialmente competente che, ai sensi dell'art. 18, provvederà:

1. all'individuazione delle autorità titolari delle funzioni amministrative e dei provvedimenti discendenti dall'istruttoria tecnica e stabilire le modalità per l'adozione degli stessi, prevedendo la semplificazione dei procedimenti ed il raccordo con il procedimento di VIA;
2. alla definizione delle modalità per il coordinamento dei soggetti che procedono all'istruttoria tecnica, raccordando le funzioni dell'ARPA con quelle del Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco (CTR) (di cui al DPR 577/82) e degli altri organi tecnici coinvolti nell'istruttoria, nonché le modalità per l'esercizio della vigilanza e del controllo (art. 25 del D.Lgs. 334/99);
3. alla definizione delle procedure per l'adozione degli interventi di salvaguardia dell'ambiente e del territorio in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Peraltro il D.Lgs. 334/99, in attesa che siano verificate le condizioni imposte dall'art. 72 del D.Lgs. 112/98 per l'attivazione dell'art. 18 del D.Lgs. 334/99, ovvero:

- emanazione di specifica normativa regionale;
- attivazione dell'ARPA;
- stipula di accordo di programma tra Stato e Regioni per la verifica dei presupposti per lo svolgimento delle funzioni;

sancisce che nelle more, i compiti amministrativi inerenti l'istruttoria tecnica siano svolti dal Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del fuoco territorialmente competente, integrato ai sensi dell'articolo 19 da rappresentanti di: ARPA, Dipartimento periferico dell'ISPESL, Regione, Provincia e Comune e che le verifiche ispettive sul documento di politica e sui Sistemi di Gestione della Sicurezza siano svolte dal Ministero dell'Ambiente, relativamente agli stabilimenti soggetti agli obblighi di cui all'articolo 8 del D.Lgs. 334/99 e dalle Regioni per gli stabilimenti soggetti ai soli articoli 6 e 7.

### 2.1 LE ISTRUTTORIE TECNICHE

Le istruttorie tecniche si differenziano a seconda che siano effettuate su Rapporti di Sicurezza relativi a stabilimenti esistenti o a nuovi stabilimenti o a modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio.

Relativamente ai nuovi stabilimenti, fermo restando che è necessaria la concessione edilizia per dare inizio alla costruzione e che essa può essere rilasciata solamente a seguito del Nulla Osta di Fattibilità, il gestore prima di dare inizio all'attività deve comunque ottenere il Parere Tecnico Conclusivo sul Rapporto di sicurezza.

Al fine di ottenere tali pareri e valutazioni il gestore deve presentare un Rapporto di Sicurezza preliminare ed uno definitivo, i quali, in attesa dell'attuazione del trasferimento delle competenze in materia alle Regioni, devono essere valutati positivamente dal Comitato Tecnico Regionale secondo le modalità dettate dagli articoli 10 e 21 del D.Lgs. 334/99 di seguito sintetizzate:

- a) il CTR, all'atto del ricevimento del Rapporto Preliminare di Sicurezza avvia l'istruttoria;
- b) Il CTR, entro 4 mesi dal ricevimento del rapporto preliminare di sicurezza, fatte salve le sospensioni necessarie all'acquisizione di informazioni supplementari, non superiori comunque a 2 mesi, esamina il Rapporto Preliminare di Sicurezza ed effettuati i sopralluoghi eventualmente ritenuti necessari, rilascia il Nulla Osta di Fattibilità;
- c) il Nulla Osta di Fattibilità, qualora l'esame ne abbia rilevato la necessità, viene rilasciato a condizione del rispetto di prescrizioni. Qualora siano state riscontrate gravi carenze per quanto riguarda la sicurezza, il CTR formula la proposta di divieto di costruzione;
- d) successivamente all'ottenimento del rilascio del Nulla Osta di Fattibilità il gestore trasmette al CTR il Rapporto Definitivo di Sicurezza relativo al progetto particolareggiato. Contemporaneamente il gestore può richiedere alle autorità preposte la concessione edilizia;
- e) il CTR, esaminato il Rapporto Definitivo di Sicurezza, esprime il Parere Tecnico Conclusivo entro il termine di 4 mesi dal ricevimento del rapporto stesso fatte salve le sospensioni necessarie all'acquisizione di informazioni supplementari (max due mesi).  
Con il D.Lgs. 238/05 è decaduta la possibilità da parte del gestore, qualora il CTR non si fosse espresso entro i termini previsti per il completamento dell'istruttoria sul RdS definitivo, di presentare una perizia giurata, grazie alla quale poter dare inizio all'attività ove, nei due mesi successivi dalla presentazione, il CTR non si fosse pronunciato o non avesse almeno richiesto chiarimenti o documentazione integrativa.  
In tutte le fasi dell'istruttoria sono previsti sopralluoghi tesi a garantire che i dati e le informazioni contenuti nei rapporti di sicurezza siano fedeli alla situazione dello stabilimento.
- f) l'atto che conclude l'istruttoria relativa al rapporto definitivo di sicurezza indica le valutazioni tecniche finali, le proposte di eventuali prescrizioni integrative e, qualora le misure che il gestore intende adottare per la prevenzione e la riduzione di incidenti rilevanti risultino nettamente inadeguate ovvero non siano state fornite le informazioni richieste, è previsto il divieto di inizio attività.

Relativamente agli stabilimenti esistenti il Comitato Tecnico Regionale, in attesa dell'attuazione del trasferimento delle competenze in materia alle Regioni, si esprime secondo le modalità dettate dall'articolo 21, comma 2 del D.Lgs. 334/99 ovvero il CTR, esaminato il rapporto di sicurezza, esprime le proprie valutazioni entro quattro mesi dall'avvio dell'istruttoria, termine comprensivo dei necessari sopralluoghi ed ispezioni, fatte salve le sospensioni necessarie all'acquisizione di informazioni supplementari, tali sospensioni non possono comunque essere superiori a due mesi.

L'atto che conclude l'istruttoria indica le valutazioni tecniche finali, le eventuali prescrizioni integrative e, qualora le misure adottate dal gestore per la prevenzione e la riduzione di incidenti rilevanti siano nettamente insufficienti, la limitazione o il divieto di esercizio.

## 2.2 LE VERIFICHE ISPETTIVE

Le Verifiche Ispettive previste dall'articolo 25, comma 2, del D.Lgs. 334/99 sono svolte, sia per gli stabilimenti soggetti all'art.8 sia per quelli soggetti ai soli art.6 e 7 del D.Lgs.334/99, al fine di consentire l'esame dell'adeguatezza, tenendo conto delle attività esercitate, dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione applicati nello stabilimento per prevenire qualsiasi incidente rilevante o per limitare le conseguenze di incidenti rilevanti all'interno ed all'esterno del sito.

Tali verifiche ispettive sono altresì tese ad accertare che nella conduzione degli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti sia adeguata, corretta e applicata la politica di prevenzione posta in atto da parte del gestore nello stabilimento e dei relativi Sistemi di Gestione della Sicurezza.

Le verifiche ispettive negli stabilimenti soggetti all'art.8 sono svolte, in attesa dell'emanazione dello specifico decreto recante i criteri e le modalità di conduzione previsto dal medesimo articolo 25, in base al decreto del Ministero dell'Ambiente del 5 novembre 1997 e secondo specifica indicazione dello stesso Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il quale opera attraverso Commissioni Ispettive appositamente istituite per ciascuno stabilimento da sottoporre a verifica.

Le Commissioni Ispettive sono in genere composte da almeno tre membri appartenenti ad una delle seguenti istituzioni pubbliche:

- Sistema delle Agenzie di Protezione dell'Ambiente (APAT / ARPA / APPA);
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL),

e debbono principalmente assolvere ai compiti di seguito sintetizzati:

- a) la verifica della sostanziale attuazione della politica di sicurezza dichiarata dal gestore, anche attraverso la considerazione degli obiettivi e dei principi, nonché dei risultati effettivamente raggiunti;
- b) la verifica della conformità del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), sia ai requisiti strutturali che ai contenuti richiesti dalle normative, con particolare riferimento all'Allegato III al D.Lgs. 334/99 ed al decreto del Ministro dell'ambiente del 9 agosto 2000;
- c) la verifica dell'adeguatezza delle misure di prevenzione degli incidenti rilevanti, da un punto di vista tecnico, organizzativo e gestionale, comprendente la verifica della funzionalità dei sistemi tecnici adottati e del sistema di gestione, con particolare riguardo alla comprensione e al grado

- d) la verifica che i mezzi adottati per limitare le conseguenze di incidenti rilevanti all'interno e all'esterno del sito sono sufficienti;
- e) la verifica che non sia stata modificata la situazione dello stabilimento rispetto ai dati e alle informazioni contenuti nell'ultimo rapporto di sicurezza presentato.

E' doveroso evidenziare come, ai sensi del mandato ricevuto, le attività delle Commissioni ispettive, non devono essere sovrapposte, né interferire, con quelle di cui alle istruttorie tecniche, né comprendere l'attività di valutazione tecnica della sicurezza e di controllo, e relativi sopralluoghi ed ispezioni, da effettuare ai sensi dell'articolo 21 del D.Lgs. 334/99, ma devono collegarsi a queste, tenendo nel debito conto le risultanze dell'istruttoria tecnica di cui al citato articolo 21.

Le Commissioni per svolgere i propri compiti hanno a disposizione due distinte tipologie di strumenti: uno di carattere normativo e l'altro di carattere tecnico/metodologico.

Gli strumenti normativi cui gli Ispettori debbono far riferimento sono:

- a) il decreto del Ministero dell'Ambiente 5 novembre 1998;
- b) il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, come modificato dal decreto legislativo n. 238 del 2005;
- c) il decreto del Ministero dell'Ambiente 9 agosto 2000;
- d) le linee guida del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del luglio 2001 [in attesa della pubblicazione del decreto di cui all'articolo 25, comma 3 del D.Lgs. 334/99].

Gli strumenti tecnici cui gli Ispettori si debbono riferire sono contenuti, in allegato alle linee guida del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del luglio 2001. Tali strumenti sono essenzialmente delle guide per supportare gli Ispettori nell'individuare gli elementi minimi che la Politiche di prevenzione, ed i Sistemi di Gestione della Sicurezza debbono garantire. In particolare alle Commissioni sono forniti:

- uno schema di raccolta ed analisi, da effettuare congiuntamente con i gestori, delle esperienze storiche maturate all'interno degli stabilimenti a seguito degli eventi incidentali occorsi o comunque noti alle funzioni sicurezza dell'azienda, in particolare per ciò che riguarda eventuali cause gestionali;
- una lista di controllo / promemoria degli elementi minimi che, nel rispetto del decreto del ministero dell'Ambiente 9 agosto 2000, un Sistema di Gestione della Sicurezza deve aver considerato ed affrontato.

Ulteriori strumenti tecnici di supporto sono stati predisposti, su proposta dell'APAT, ed utilizzati dalla Commissioni per indirizzare le specifiche attività di verifica dei sistemi tecnici.

Il sopra descritto sistema di verifiche ispettive ha preso avvio nel 1998-99 ed ha interessato tutti i circa 500 stabilimenti soggetti all'art.8 del D.Lgs. 334/99.

Per quanto concerne le verifiche ispettive negli stabilimenti ex art.6, di competenza regionale, diverse Regioni, avvalendosi delle locali Agenzie ambientali e degli altri organi tecnici e seguendo

generalmente gli stessi criteri organizzativi e valutativi sopra descritti per gli stabilimenti ex art.8 di competenza ministeriale, hanno organizzato un analogo sistema che ha interessato gli stabilimenti soggetti ai soli art. 6/7 del D.Lgs. 334/99 localizzati sul loro territorio.

### 3. IL RUOLO DELL'APAT NEL SETTORE DEI RISCHI INDUSTRIALI

A differenza di altre attività tecnico-scientifiche per la protezione dell'ambiente attribuite dalla legge 61/94 all'ANPA (ora APAT), quella relativa al rischio industriale era già in svolgimento da lungo tempo al momento della costituzione dell'Agenzia. Essa ha trovato la propria giustificazione normativa iniziale nell'emanazione della legge 85/82 che prefigurava nell'allora ENEA-DISP, Autorità nazionale di controllo sulla sicurezza nucleare e la protezione sanitaria, il nucleo dell'ente di controllo per gli impianti ad alto rischio. L'attività sin da allora impostata veniva proseguita, prima in termini progettuali e quindi con la costituzione ad-hoc di un Gruppo Rischi Industriali, nel quadro definito dal DPR 175/88 originario (che poneva l'ENEA-DISP tra i partecipanti degli organismi consultivi a valle dell'iter istruttorio previsto) e dalla legge 282/91 di riforma dell'ENEA (che dava facoltà all'ENEA-DISP di intervenire su richiesta delle pubbliche amministrazioni, anche mediante convenzione). L'intervento dell'ANPA (ora APAT) nel campo dei rischi industriali veniva successivamente fissato dall'art. 2-ter della stessa legge 61/94, mai compiutamente attuato.

Il coinvolgimento dell'APAT (come era stato prima dell'ANPA e prima ancora dell'ENEA-DISP) trova la sua motivazione nella presenza di un nucleo di valutazione di dimensioni critiche e con la necessaria interdisciplinarietà, formatosi in circa trenta anni di lavoro svolto in un quadro di collaborazione internazionale nel campo della sicurezza. In tale nucleo sono sempre state disponibili le seguenti competenze e capacità operative nel campo dei rischi industriali:

- a) Processi industriali: chimica industriale, processi produttivi, dinamica dei reattori, sistemi di sicurezza.
- b) Analisi incidentali: caratteristiche sostanze pericolose, analisi storica e banche dati incidenti, identificazioni incidenti, analisi sequenze incidentali, affidabilità.
- c) Analisi conseguenze: vulnerabilità e tossicologia, individuazione scenari incidentali, valutazione conseguenze, rischi d'area
- d) Fattori operativi e gestionali: fattori umani, sistemi gestione sicurezza, audit di sicurezza, pianificazione di emergenza, ripristino post-incidente.

Rimangono inoltre disponibili le ulteriori competenze specialistiche presenti nell'APAT quali tecnologie dei materiali, componentistica di sicurezza, geosismologia, idrogeologia, opere civili, impatto ambientale, aspetti medico-sanitari, comuni ad altre aree di intervento per l'Agenzia, quali la sicurezza nucleare, le tecnologie pulite, i rischi naturali, la protezione ambientale in generale.

Con riferimento all'ambito della protezione ambientale che si occupa dei rischi nelle industrie pericolose e al suo attuale assetto legislativo appare evidente il ruolo rilevante assunto dall'APAT nel sistema dei controlli.

Ciò ha peraltro trovato riconoscimento nel D.Lgs. 334/99 che attribuisce all'APAT, oltre a specifici compiti per la predisposizione dell'inventario delle industrie a rischio (art. 15, comma 4), come in seguito evidenziato, funzioni più generali di organo tecnico di riferimento in materia di rischi di incidente rilevante (art.17).

Nell'ambito del sistema dei controlli l'APAT svolge direttamente e in collaborazione con le ARPA e con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco la funzioni chiave di acquisizione e gestione delle informazioni sui fattori di rischio associati alle attività industriali, fornendo in tal modo un efficace ed

efficiente supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per lo svolgimento delle proprie funzioni di pianificazione degli interventi e di verifica della loro efficacia.

L'integrazione presso l' APAT di funzioni di controllo, operativamente svolte nell'ambito delle attività ispettive degli stabilimenti a rischio, e di gestione delle informazioni crea inoltre i presupposti per un più proficuo svolgimento dei compiti di indirizzo e coordinamento tecnico nei confronti delle Agenzie regionali. In sostanza l'integrazione presso l' APAT, e più in generale nell'ambito del sistema delle Agenzie ambientali, delle attività di controllo con quelle di gestione delle informazioni, hanno consentito nel tempo, utilizzando le competenze e le esperienze reperibili all'interno del sistema delle Agenzie, nonché il raccordo con la struttura del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, la predisposizione e l'aggiornamento di un sistema informativo sulle attività a rischio e sulla loro compatibilità ambientale, uno strumento di grande efficacia per il sistema di governo dell'ambiente che l'Agenzia mette a disposizione del Paese.

#### 4. LE ATTIVITA' DELLA DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE. DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE PER IL CONTROLLO DEI PERICOLI DI INCIDENTI RILEVANTI

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare fin dalla sua istituzione nel 1986, è stato attento. alle problematiche relative al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti, ed è attualmente ancora più attivo nella attività di indirizzo, coordinamento e controllo discendenti dal decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334, recepimento nazionale della direttiva 96/82/CE (direttiva Seveso II) e delle sue successive modifiche ed integrazioni. Nell'ultimo decennio il Ministero ha esercitato i suoi compiti istituzionali attribuendo, in tale ambito, specifico mandato ad una delle sue Direzioni Generali: la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale (DSA), la quale, ai fini della prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti, effettua attività di coordinamento sia in ambito nazionale che internazionale, svolgendo in particolare compiti di rappresentanza presso i competenti organi comunitari e gli altri organismi internazionali, con il supporto dei competenti organi tecnici nazionali. Nel dettaglio si riportano nel seguito le principali attività condotte dal 2003 ad oggi.

##### - Attività normative

La DSA ha promosso e coordinato, con il supporto di APAT, i lavori di specifici tavoli tecnici tesi alla predisposizione degli schemi di provvedimento previsti dal D.Lgs. 334/99 in merito a:

- i criteri, dati e informazioni per la redazione e la valutazione del Rapporto di Sicurezza previsto dall'articolo 8 del D.Lgs. 334/99;
- i criteri per lo svolgimento delle verifiche ispettive dirette ad accertare l'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto da parte del gestore e dei relativi sistemi tecnici, organizzativi e di gestione, ai sensi dell'articolo 25 del D.Lgs.334/99;
- i criteri, procedure e linee guida per l'individuazione e la perimetrazione di aree ad elevata concentrazione di stabilimenti pericolosi nelle quali il possibile effetto domino coinvolga gruppi di stabilimenti, per la predisposizione e la valutazione dello studio di sicurezza integrato, per la predisposizione del piano d'intervento, per la diffusione delle informazioni alla popolazione e per lo scambio delle informazioni tra i gestori, in attuazione dell'articolo 13 del D.Lgs. 334/99;
- le modalità contabili e le tariffe da applicare alle istruttorie tecniche ed ai controlli previsti dall'articolo 25, comma 1 del D.Lgs. 334/99.

Inoltre la DSA ha collaborato, con il supporto di APAT, con i rappresentanti della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile per l'emanazione del DPR 25 febbraio 2005 recante "*Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334*" e del DPR 16 febbraio 2007 recante "*Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale*", così come previsto dall'articolo 20 del D.Lgs.334/99, in merito alla pianificazione di emergenza all'esterno degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e la relativa informazione.

Si ricorda infine come la DSA abbia promosso unitamente al Dipartimento per le Politiche Comunitarie lo schema tecnico per il recepimento della direttiva 2003/105/CE di emendamento della direttiva 96/82/CE, che ha portato all'emanazione del D.Lgs. 238/05, il quale oltre a recepire la direttiva del



dicembre 2003 ha introdotto alcune modifiche al D.Lgs n.334/99 che risultavano necessarie per accogliere i rilievi formulati dalla Commissione europea in sede di procedura d'infrazione n.2004/2014, per non conforme recepimento della direttiva 96/82/CE, in particolare per quanto attiene al procedimento di autorizzazione per gli stabilimenti nuovi. Il decreto legislativo n. 238 del 2005 ha introdotto anche ulteriori modifiche e integrazioni al D.Lgs n.334/99 che, alla luce dell'esperienza maturata negli anni precedenti, risultavano necessarie al fine di garantire una migliore applicazione del controllo dei pericoli di incidenti rilevanti, con particolare riferimento ad alcuni aspetti problematici e/o privi di specifica disciplina.

#### **- Il controllo dell'attuazione del D.Lgs. 334/99: le verifiche ispettive sul Sistema di Gestione della Sicurezza.**

La DSA, nell'esercizio dei compiti di controllo assegnati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha reso operative le commissioni ispettive tese ad accertare, nella conduzione degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante di cui all'art. 8 del D.Lgs. 334/99, l'adeguata e corretta applicazione, da parte del gestore, della politica di prevenzione e dei relativi Sistemi di Gestione della Sicurezza. Per la formazione delle commissioni ispettive sono stati coinvolti gli organi tecnici nazionali e locali APAT/ARPA/APPA, ISPESL nonché il Corpo Nazionale Vigili del Fuoco, che hanno fornito il personale ispettivo per lo svolgimento dei controlli. Nel corso delle attività di verifica sono inoltre stati inseriti degli "auditori", al fine di ampliare, con la formazione di personale qualificato ed esperto, il numero degli Ispettori; tale attività è stata condotta in accordo con le amministrazioni e gli organi tecnici interessati.

#### **- I Sistemi informativi nazionali a supporto delle attività riguardanti le Industrie a Rischio di incidente rilevante**

La DSA, nel rispetto delle competenze attribuite al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in particolare dall'articolo 15, comma 4 del D.Lgs. 334/99, è costantemente impegnata, con la collaborazione dell'APAT, nella gestione e nell'aggiornamento del sistema informativo riguardante gli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti. Il suo nucleo è costituito dall'Inventario nazionale degli stabilimenti e dalla banca dati degli esiti delle valutazioni dei Rapporti di Sicurezza, che vengono correntemente alimentati in base alle comunicazioni trasmesse dai gestori e dai diversi interlocutori istituzionali. La DSA, in collaborazione con APAT, ha promosso ed avviato l'evoluzione del sistema, anche con l'avvio dell'integrazione di moduli riguardanti ulteriori tematiche (quali, ad esempio, gli esiti delle verifiche ispettive e gli eventi incidentali), con la finalità di creare, in prospettiva, uno strumento utile alle diverse amministrazioni coinvolte nelle procedure attinenti il rischio di incidente rilevante. In questo ambito sono in particolare in corso una serie di attività a livello nazionale, al fine di definire strumenti condivisi per lo scambio delle informazioni e i flussi informativi verso il livello europeo.

Inoltre, in relazione alla presentazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare delle domande di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui al D.Lgs. 59/05, la DSA ha provveduto alla realizzazione di un'apposita procedura tesa a garantire lo scambio informativo e documentale qualora un dato stabilimento soggetto alla direttiva Seveso inoltri istanza di AIA e viceversa.

Le attività sopra citate trovano un riscontro pubblico nell'ambito del sito Web del Ministero, all'interno del quale viene pubblicato l'elenco, aggiornato semestralmente, delle attività rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99. È possibile scaricare le informazioni contenute nell'elenco all'URL:

[HTTP://WWW.MINAMBIENTE.IT/INDEX.PHP?ID\\_SEZIONE=1331](http://www.minambiente.it/index.php?id_sezione=1331)

## **Attività internazionali**

La DSA coordina la partecipazione di rappresentanti ed esperti nazionali degli organi tecnici ai comitati e gruppi di lavoro internazionali, che consentono oltre ad un proficuo scambio di esperienza con le controparti straniere anche il costante aggiornamento delle possibili evoluzioni sia tecniche che normative nel campo della prevenzione dei rischi di incidente rilevante. In particolare i gruppi di lavoro attualmente in essere sono:

- *Committee of Competent Authorities (CCA), responsible for the implementation of Directive 96/82/EC* - comitato per il controllo e l'indirizzo dell'attuazione negli stati membri dei disposti della direttiva 96/82/CE;
- *Technical Working Group on accident reporting and analysis and workshop on accident investigation (TWG 1)* – gruppo di lavoro della Commissione europea sulla reportistica e relativa analisi post incidentale;
- *Technical Working Group on Inspections (TWG 2)* – gruppo di lavoro della Commissione europea sulle misure di controllo discendenti dall'applicazione dei disposti della direttiva 96/82/CE e successive modifiche ed integrazioni;
- *Technical Working Group on Land Use Planning (TWG 5)* – gruppo di lavoro della Commissione europea sulle misure di controllo connesse con la pianificazione urbanistica e del territorio in presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- *Technical Working Group on Seveso and GHS* – gruppo di lavoro della Commissione europea sulle interazioni della classificazione delle sostanze pericolose di cui alla direttiva 96/82/Ce ed il “nuovo” sistema di classificazione GHS (*Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals*);
- *Working Group on Chemical Accident (WGCA)* - gruppo di lavoro dell'OECD su la prevenzione, la preparazione e l'intervento nei casi di incidente chimico.

## **5. LA MAPPA DEL RISCHIO INDUSTRIALE IN ITALIA**

### **5.1 OBIETTIVI ED ATTIVITA'**

Come in precedenza evidenziato uno dei principali obiettivi, nell'ambito del sistema dei controlli del rischio industriale, è la creazione e l'aggiornamento di una mappa del rischio di incidenti rilevanti associato alle attività industriali localizzate sul territorio nazionale, anche ai fini della promozione dell'informazione al pubblico sui livelli di sicurezza esistenti.

La funzione dell'APAT per quanto riguarda la mappatura del rischio industriale ha trovato, tra l'altro, già riconoscimento nei decreti legge modificativi del D.P.R. 175/88 che richiedevano che il Ministero dell'Ambiente predisponesse, avvalendosi dell'ANPA (ora APAT):

- l'inventario nazionale delle attività industriali suscettibili di causare incidenti rilevanti, ai sensi degli articoli 4 (notifiche) e 6 (dichiarazioni);
- una banca dati sui rapporti di sicurezza e sulle relative conclusioni, ai sensi degli articoli 4 e 6 .

La legge 137/97 di sanatoria dei decreti legge sopra citati, confermò peraltro questo quadro.

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 ha infine definitivamente confermato, ed il D.Lgs.238/05 non lo ha modificato, il ruolo dell'Agenzia in quest'ambito, in quanto l'art. 15, comma 4 così recita: *“Il Ministero dell'ambiente predispone e aggiorna, nei limiti delle risorse finanziarie previste dalla legislazione vigente, avvalendosi dell'ANPA (ora APAT) l'inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti e la banca dati sugli esiti di valutazione di rapporti di sicurezza e dei sistemi di gestione della sicurezza”* ribadendo ancora una volta il rapporto di stretta collaborazione tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ed APAT per la mappatura dei rischi di incidente rilevante in Italia.

## 5.2 SVILUPPO DI UNA MAPPA DEL RISCHIO INDUSTRIALE

Allo scopo di perseguire quanto richiesto dalla normativa e con l'obiettivo di disporre di una mappa del rischio industriale, sia a livello nazionale che regionale, a supporto dell'attività di competenza e per l'impostazione delle politiche di controllo del rischio, presso l'APAT è stato realizzato un sistema informativo georeferenziato per il rischio industriale.

Tale sistema è in grado di fornire, per gli ambiti regionali per i quali è stato completato, gli elementi relativi a:

- controllo generale sullo stato di applicazione del Decreto Legislativo 334/99;
- identificazione degli stabilimenti a rischio d'incidente rilevante connessi a determinate attività industriali;
- ubicazione di tali stabilimenti sul territorio (georeferenziazione);
- conoscenza del tipo di attività;
- conoscenza della tipologia degli impianti presenti in ciascun stabilimento;
- conoscenza della tipologia delle sostanze detenute e loro quantità;
- conoscenza degli scenari incidentali;
- conoscenza degli obiettivi vulnerabili presenti all'intorno dell'installazione (ospedali, scuole, centri commerciali, uffici, industrie, linee ferroviarie, strade, autostrade, porti, aeroporti corridoi aerei, aree protette, fiumi, falde);
- possibili effetti domino;
- possibili effetti d'area;
- altri elementi utili ai fini della pianificazione territoriale e delle informazioni alla popolazione.

Il sistema informativo può costituire uno strumento essenziale di supporto per:

- l'identificazione delle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti industriali;
- la perimetrazione delle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti industriali;
- la pianificazione di emergenza di area;
- l'identificazione degli interventi di prevenzione o protezione di area.

Esso ha trovato un primo significativo ambito di sperimentazione nell'area industriale di Porto Marghera, che costituisce una delle più complesse realtà industriali in Italia, a causa delle strette interconnessioni tra vari stabilimenti soggetti a rischio incidentale, la presenza di un porto industriale e la vicinanza di un contesto urbano importante ed allo stesso tempo fragile come la città di Venezia.

Mediante la convenzione ANPA-ARPA del Veneto è stato realizzato un progetto pilota del sistema informativo georeferenziato (Access – ArcView®) per il censimento delle attività a rischio localizzate nel territorio della regione Veneto, con particolare riferimento all'area di Porto Marghera. Il sistema, denominato “DBRischi”, era basato sui dati presenti nei rapporti di sicurezza, sulle rilevazioni delle informazioni delle caratteristiche del territorio, e la creazione di una base di dati cartografica, con interfaccia GIS, mediante acquisizione delle mappe digitalizzate dell'area di Porto Marghera e relativo bacino scolante.

Successivamente l'APAT e il Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco hanno stipulato nell'ottobre 2000 e rinnovato nell'Ottobre 2004 un accordo di collaborazione che prevede, tra l'altro, lo sviluppo e l'aggiornamento dell'inventario nazionale e della mappatura del rischio. Con tale accordo è stato assicurato l'importante coinvolgimento della struttura dei Vigili del Fuoco, ramificata a livello nazionale e sempre presente, sia a livello centrale che periferico, in tutte le fasi di controllo delle industrie a rischio di incidente rilevante (Comitati Tecnici Regionali, attività ispettive, ecc).

L'estrapolazione del sistema su altre realtà regionali è stato poi oggetto di una seconda convenzione (2001), questa volta tra APAT e l'Agenzia Regionale della Toscana (ARPAT) e, tramite lo strumento del gemellaggio, con l'ARPA Sicilia, finalizzata oltre che all'acquisizione dei dati in altri contesti territoriali nazionali anche all'aggiornamento dell'interfaccia di gestione e inserimento dati alla luce dell'evoluzione della normativa in materia di rischi d'incidente rilevante (D.Lgs. 334/99).

In particolare l'attività della seconda collaborazione ha riguardato:

- aggiornamento al D.Lgs.334/99 della scheda di rilevamento preesistente concepita in rapporto al DPR 175/88;
- predisposizione delle basi dati cartografiche (carte topografiche digitalizzate, rilievi fotogrammetrici, carte tecniche e tematiche, carte usi del suolo e P.R.G. comunali ove disponibili su supporto informatico) da utilizzare nel progetto sviluppato in ambiente Arcview®;
- catalogazione delle informazioni disponibili;
- inserimento dei dati estratti da notifiche/rapporti di sicurezza per la regione Toscana e per aree pilota della regione Sicilia;
- rilevazione a campione delle informazioni sui sistemi di gestione della sicurezza relativi ad alcuni stabilimenti della regione Toscana e immissione nella banca dati alfa-numerica;
- definizione criteri di scelta dei dati territoriali, dei centri di vulnerabilità, dei dati inerenti la popolazione residente e loro inserimento nel progetto di Arcview®).

Il risultato di tutte queste attività ha condotto alla realizzazione di un modulo applicativo A.R.I.A 334 (acronimo di Aziende a Rischio d'Incidente Rilevante DLgs 334/99) un sistema informativo integrato e flessibile di facile utilizzo (user-friendly), che consente in modo speditivo ed efficiente l'esecuzione delle seguenti funzioni:

1) Visualizzazione, gestione e analisi integrata delle informazioni alfanumeriche e cartografiche pertinenti con l'obiettivo della Banca dati Rischi industriali, vale a dire la definizione di scenari di rischio per l'ecosistema e per la popolazione indotti da incidenti rilevanti, utilizzabili anche per la pianificazione delle emergenze.

2) Gestione e manipolazione delle informazioni alfanumeriche allo scopo di integrare l'Inventario delle industrie a rischio d'incidente rilevante, esistente presso il Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare.

Presentato in due seminari nazionali organizzati a Firenze e Palermo e fornito a tutte le Agenzie Regionali, ARIA 334 è stato successivamente adottato come standard di riferimento per l'archiviazione dei dati rispettivamente dall' ARPA Marche e dall'ARPA Basilicata.

L'aggiornamento dell'applicativo software alle modifiche apportate dal D.Lgs. 238/05 è oggetto di collaborazione rispettivamente con ARPA Veneto, ARPA Toscana e ARPA Sicilia. L'estensione o l'interoperabilità del sistema in altre realtà regionali già provviste di un proprio Sistema Informativo, come Piemonte ed Emilia Romagna, ha implicato un' azione di coordinamento condotta mediante incontri tecnici con le rispettive Agenzie Regionali e Uffici regionali competenti, volti alla individuazione dei contenuti minimi e alla valutazione della compatibilità dell'architettura delle banche dati, nonché a garantire l'interoperabilità dei diversi sistemi adottati anche nella prospettiva della gestione via-web delle informazioni.

L'utilizzo di ARIA 334 finalizzato alla gestione delle informazioni tratte dalle notifiche e dai rapporti di sicurezza di tutti gli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 334/99 e successive modifiche rappresenta:

- uno strumento tecnico di verifica per APAT, in rete con le ARPA, da utilizzare nell'ambito dell'attuale assetto del sistema dei controlli sui rischi industriali;
- un supporto al Ministero dell'ambiente e della tutela del Territorio e del Mare per il monitoraggio della situazione sull'intero territorio nazionale;
- in prospettiva, un supporto per la Protezione Civile per la pianificazione delle emergenze;
- un elemento di conoscenza e controllo del territorio grazie all'inserimento al suo interno di carte tematiche di base estratte dalla cartografia ufficiale a media scala disponibile a livello nazionale.

Le attività di validazione, raccolta e scambio dati georeferenziati su stabilimenti/territorio relativi alle aziende a rischio di incidente rilevante ha comportato, anche mediante lo strumento dei gemellaggi e delle convenzioni, il coinvolgimento diretto del Sistema Agenziale soprattutto per quelle realtà regionali dove la concentrazione di stabilimenti a rischio è elevata.

Per la Lombardia, regione dove si registra la maggior presenza di aziende a rischio di incidente rilevante (ARIR), tali attività hanno previsto il coinvolgimento diretto dell'amministrazione regionale lombarda mediante la stipula di accordo specifico finalizzato alla condivisione delle specifiche tecniche per assicurare compatibilità tra il sistema informativo regionale ARIR e quello nazionale. L'accordo ha

previsto sia la georeferenziazione dei poligoni di tutte le aziende a rischio lombarde e l'associazione di tutte le relative informazioni alfanumeriche (anagrafica, categoria di assoggettabilità, ecc.) sia la raccolta della base cartografica di riferimento contenente gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili nelle zone adiacenti gli stabilimenti stessi.

### 5.3 INVENTARIO NAZIONALE DELLE INDUSTRIE A RISCHIO

L'art. 15 del D.Lgs. n. 334/99 dispone che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare predisponga ed aggiorni, avvalendosi dell'APAT, l'inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti e la banca dati sugli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e dei sistemi di gestione della sicurezza.

In attesa dell'estensione a tutto il territorio nazionale della mappa georeferenziata completa del rischio industriale, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l'APAT si sono dotati di uno strumento informatico basato sui dati tratti dalle notifiche e dalle schede d'informazione alla popolazione (allegato V del D.Lgs. 334/99) pervenute e conservate presso il Ministero dell'Ambiente e comprendente:

- a. informazioni generali relative all'anagrafico dello stabilimento, alla posizione in relazione alle direttive Seveso, nonché alle principali attività svolte nello stabilimento;
- b. informazioni territoriali relative alla georeferenziazione dello stabilimento ed alle principali attività sensibili presenti nelle vicinanze dello stesso;
- c. informazioni in merito alla posizione amministrativa in relazione allo stato di avanzamento delle procedure di Istruttoria Tecnica, Nulla Osta di Fattibilità e Parere Conclusivo;
- d. informazioni sulle sostanze relativamente a identificazione, tipologia di pericolosità e quantità;
- e. informazioni in merito alla posizione amministrativa in relazione alla Verifica Ispettiva, relativamente a periodicità, Ispettori e risultanze.

Tale strumento nato come banca dati alfa-numerica in ACCESS si è recentemente evoluto con la realizzazione di un applicativo web "INVENTARIO WEB", che permette la gestione e la visualizzazione di tutte le informazioni sopra citate. La potenzialità di questo strumento, oltre a garantire la sicurezza e la riservatezza delle informazioni, è quello della semplicità e facilità di consultazione. Difatti è stato predisposto e realizzato anche al fine di garantire un'immediata reperibilità dei dati in qualsiasi momento e situazione (emergenza, incidente, verifica ispettiva).

Le informazioni e le elaborazioni riportate in allegato a questo rapporto sono appunto ottenute dall'Inventario Nazionale predisposto dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio e del Mare e dall'APAT, con la proficua collaborazione delle Agenzie Regionali relativamente ai territori di rispettiva competenza. Tale collaborazione ha consentito, oltre che di accelerare il suo completamento, di verificare la validità dei dati inseriti attraverso il confronto delle informazioni pervenute alle diverse Amministrazioni.

### 5.4 ALTRE BANCHE DATI IN GESTIONE PRESSO IL SERVIZIO "RISCHIO

## INDUSTRIALE” DELL’APAT

Presso il Servizio “Rischio Industriale” del Dipartimento Nucleare, Rischio tecnologico ed industriale dell’APAT, sempre nell’ottica di predisposizione ed aggiornamento di strumenti informativi sullo stato dei rischi industriali a livello nazionale, sono attualmente gestiti altri due database:

- DB-Verifiche Ispettive
- DB-Incidenti (BIRD).

Il **DB-Verifiche Ispettive**, commissionato dal MATTM al fine di integrare le informazioni presenti nell’inventario nazionale sugli stabilimenti “Seveso”, è un database in Access gestito tramite interfaccia Access ed è finalizzato alla verifica dello stato di avanzamento e le risultanze dei controlli, ovvero istruttorie e soprattutto verifiche ispettive sui Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS).

La banca dati allo stato attuale contiene le risultanze di oltre 400 verifiche ispettive effettuate ed è possibile consultare informazioni che riguardano:

- notizie sullo stabilimento e sul sito di insediamento dell’azienda;
- informazioni sullo stato delle istruttorie, sui Piani di Emergenza Esterni, sulla movimentazione sostanze pericolose e sul Rapporto Integrato di sicurezza portuale, dove previsto;
- notizie sui componenti della Commissione e sulla tempistica relativa allo svolgimento dell’ispezione;
- informazione sugli scenari incidentali maggiormente rappresentativi;
- criticità emerse dall’analisi dell’esperienza operativa e dagli esiti conclusivi delle istruttorie;
- informazioni sui sistemi tecnici adottati in stabilimento per la prevenzione e la mitigazione degli incidenti;
- rilievi e raccomandazioni emersi dall’esame della lista di riscontro sui SGS.

La banca dati permette di eseguire ricerche mirate, ad esempio sullo stato di avanzamento delle istruttorie o sulla Pianificazione dell’ Emergenza Esterna, come rilevato dalle Commissioni Ispettive, permettendo in questo modo di avere una visione d’insieme di tipo statistico rapportata a tutto il territorio nazionale.

Il **DB-INCIDENTI**, già individuato con l’acronimo BIRD (Banca Dati Incidenti Rilevanti), è stato sviluppato da APAT ed è, ormai già da alcuni anni, uno strumento ad uso degli ispettori del Sistema Agenziale per la raccolta, l’analisi ed il reporting di dati sugli incidenti che hanno coinvolto sostanze pericolose, in Italia ed all’estero. L’archivio informatizzato BIRD, strutturato in records contenenti le principali informazioni raccolte sugli incidenti, ha subito successive modifiche, finalizzate ad una progressiva semplificazione e versatilità di gestione dei dati contenuti: attualmente è in corso una completa ristrutturazione della banca dati incidenti su software più potente, con aggiunta di nuovi campi ed estensione di quelli esistenti.

Le informazioni sugli incidenti archiviati nella banca dati sono ricavate da vari tipi di fonti, che si sono estese nel tempo, differenti per quantità e qualità dei dati contenuti. Il miglioramento della raccolta di dati incidentali affidabili e rappresentativi dell’incidentistica a livello nazionale è stato perseguito da APAT a partire dal 2001 attraverso il coinvolgimento delle Agenzie Regionali per la protezione

dell'Ambiente e degli Ispettorati (ora Direzioni regionali) del Ministero dell'interno – CNVVF, per la realizzazione di una rete condivisa di rilevamento post-incidentale, raccolta ed analisi dei dati, implementata nell'ambito dell'accordo APAT-CNVVF.

Su richiesta del MATTM è in corso di sviluppo, come evoluzione del DB-INCIDENTI e con il coinvolgimento del Ministero dell'Interno/CNVVF, un Registro Nazionale degli incidenti, fruibile su WEB a tutti i tecnici impegnati nelle attività di controllo sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, anche nella prospettiva di integrazione con altre banche dati sul rischio industriale approfondita in 5.5.

## 5.5 PROSPETTIVE FUTURE PER LA MAPPATURA DEL RISCHIO INDUSTRIALE

I database attualmente in gestione presso il Servizio "Rischio Industriale" dell'APAT sono quindi:

- DB-RISCHI - ARIA 334
- INVENTARIO NAZIONALE
- DB-VERIFICHE ISPETTIVE
- DB-INCIDENTI

L'esigenza di fornire elementi decisionali in tempo reale anche sotto forma di mappe e/o report finalizzati alla mitigazione del rischio, alla pianificazione delle emergenze, alla individuazione delle criticità per la salute e per l'ambiente correlate con la presenza di stabilimenti a rischio nonché alla pianificazione urbanistica rende necessario la riorganizzazione della struttura delle banche dati e la progettazione di un nuovo sistema di gestione condiviso volto a garantire da un lato l'interoperabilità con i sistemi informativi in capo al MATTM e alle Agenzie Regionali dall'altro l'accesso a più utenti sia in fase di modifica (scrittura) che in sola lettura (consultazione), anche in coerenza con le linee evolutive precedentemente accennate.

Il progetto prevede la realizzazione di 5 database residenti all'interno di un RDBMS SQL Server 2000 gestiti tramite interfaccia web sviluppato con tecnologia .Net:

- DB-Inventario Nazionale
- DB-Verifiche Ispettive
- DB-Incidenti (BIRD)
- DB-ARIA334
- DB-ARIR

I primi quattro database conterranno informazioni alfanumeriche riorganizzate relative ai quattro moduli attualmente in gestione presso l'APAT descritti in precedenza. Il geodatabase DB-ARIR conterrà anche informazioni geometriche poligonali e puntuali georeferenziate relative rispettivamente ai perimetri degli stabilimenti e delle unità tecniche (impianti) e alla posizione delle sorgenti di danno. In attesa di completare la raccolta e la rilevazione in campo dei dati relativi ai perimetri degli stabilimenti il progetto sta seguendo una linea di sviluppo dedicata, per il momento, alla realizzazione delle interfacce web per la gestione distribuita dei dati alfanumerici.



Terminata questa fase si procederà all'implementazione dell'interfaccia web per la consultazione distribuita dei dati cartografico-alfanumerici.

Il sistema alla fine permetterà la consultazione dei dati relative alle aziende a rischio su tutto il territorio nazionale su una base cartografica georeferenziata raster (ortofoto e modello digitale del terreno) e vettoriale (reticolo stradale, reticolo idrografico ecc.), nonché la contestuale consultazione di tutte le altre informazioni ad essi associate e archiviate negli altri database (tipologia e quantitativi di sostanze, aree di danno) anche sottoforma di report e grafici.

Il geodatabase ARIR collegato con le altre 4 banche dati costituirà la nuova banca dati integrata che verrà gestita tramite un applicativo web-gis, ancora da sviluppare, denominato ARIA334WEB Intranet. Tale applicativo, rappresenta l'evoluzione, conservandone il contenuto informativo, dell'attuale software ARIA 334.

Partendo da una struttura di banca dati comune, ciascuna Agenzia Regionale potrà sviluppare le proprie interfacce di accesso e gestione ai loro dati (tramite applicazioni windows o web es. ARIA334 WEB Emilia Romagna, ARIA334 WEB Toscana,...) secondo modalità e criteri svincolati da ulteriori specifiche.

Inoltre, per assicurare l'interscambio delle informazioni con altri enti (Dipartimenti provinciali, Regione, Provincia e Comune) esse potranno estendere l'architettura di base della banca dati aggiungendo nuovi campi, nuove tabelle e nuove funzionalità di accesso a seconda delle varie esigenze operative.

L'architettura della banca dati di base di ARIA334 WEB non si discosta da quella di ARIA334 ma recepisce le nuove potenzialità di archiviazione dei dati cartografici e alfanumerici in un unico contenitore (il Geodatabase). La gestione integrata di tali informazioni permette di by-passare l'utilizzo di piattaforme di archiviazione separate e di snellire le operazioni di inserimento, di consultazione e analisi dei dati offrendo, per tale scopo, la possibilità di sviluppare applicativi personalizzati anche di tipo web-GIS.

## 5.6 ESEMPIO APPLICATIVO: UTILIZZO DI DATI GEOREFERENZIATI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE AD ELEVATA CONCENTRAZIONE DI STABILIMENTI PERICOLOSI (AREE CRITICHE)

L'articolo 13 del D.Lgs. 238/05 prevede l'individuazione, previa definizione di appositi criteri tecnici, delle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti pericolosi (aree critiche), vale a dire quelle aree dove è possibile l'interazione reciproca tra stabilimenti in caso di incidente (effetto domino). Per tali aree, infatti, dovrà essere effettuato uno scambio di informazioni fra i gestori in modo da poter consentire la predisposizione di uno studio di sicurezza integrato ed un adeguato piano di intervento nel quale siano individuate le eventuali misure urgenti atte a ridurre o eliminare i fattori di rischio.

In tale contesto normativo l'APAT ha condotto uno studio propedeutico su scala nazionale (realizzato nell'ambito di specifica convenzione stipulata con MATTM/Direzione per la Salvaguardia Ambientale, che ha commissionato lo studio) volto alla sperimentazione dei possibili criteri tecnici finalizzati all'individuazione, rispettivamente, degli stabilimenti "Seveso" per i quali è ipotizzabile l'effetto domino nonché delle aree critiche per la concentrazione di questi.

Lo studio è stata impostato secondo un processo caratterizzato da fasi distinte:

1. Identificazione delle aree ove sussiste una elevata concentrazione di stabilimenti sul territorio (aree potenzialmente critiche).
2. Analisi di screening e di dettaglio delle aree identificate per stabilire l'effettiva estensione delle aree di danno ed il coinvolgimento di altri stabilimenti limitrofi (effetti domino) o di elementi vulnerabili esterni (danni alla popolazione).

La fase 1 dello studio è stata portata a termine mediante tecniche di analisi spaziale, ovvero implementando specifici algoritmi di calcolo volti alla definizione delle distanze reciproche tra i centroidi dei perimetri degli stabilimenti schedati nell'Inventario Nazionale. Grazie alle informazioni raccolte presso la Direzione della salvaguardia ambientale del MATTM e attraverso le collaborazioni sviluppate con alcune Regioni e con le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, sono disponibili, sull'Inventario Nazionale le coordinate dei baricentri di circa l'80% degli stabilimenti (art. 8, art. 6/7) presenti su tutto il territorio nazionale. E' tuttora in corso il completamento del reperimento e validazione delle coordinate relative agli stabilimenti ex art. 6/7 e della validazione delle coordinate relative agli stabilimenti ex art. 8.

L'approccio seguito per l'identificazione delle aree con elevata concentrazione di stabilimenti "Seveso" fase 1 è stato quindi impostato a partire da una base informativa a geometria puntuale costituita dalle coordinate dei baricentri di circa 850 stabilimenti su circa 1200, presenti sul territorio nazionale alla data del 31/12/2004 (inclusi stabilimenti ex art. 5 comma 3 del D.Lgs 334/99 allora soggetti alla normativa si rischi di incidenti rilevanti).

Sfruttando le funzioni di analisi dei GIS è stato implementato un algoritmo che permette di calcolare e generare sul display la direttrice che collega ciascun punto (baricentro di uno stabilimento) con tutti gli altri punti presenti sul territorio. L'algoritmo di calcolo, è stato successivamente inserito all'interno di una macro procedura, che permette l'esecuzione in automatico delle varie routine fornendo la possibilità all'utente di modificare le distanze di riferimento e di visualizzare simultaneamente e in modo speditivo i gruppi di stabilimenti (cluster) che soddisfano i criteri di distanza impostati e la loro variazione di assetto al variare della distanza di riferimento.

In sintesi, la procedura si sviluppa come di seguito riportato:

- a. costruzione della tabella delle distanze reciproche tra gli stabilimenti Seveso a partire dallo strato a geometria puntuale e impostazione da parte dell'utente della distanza massima di analisi;
- b. costruzione della rete geometrica, a partire dalla fase precedente, mediante l'esecuzione dell'algoritmo che limita il raggio di ricerca massimo alle distanze parametriche di 500, 1000, e 3000 metri; le linee di collegamento vengono generate solo se vengono rispettati i valori di riferimento, impostati all'inizio della procedura (500, 1000 e 3000 m);
- c. identificazione dei cluster e assegnazione di un codice univoco;
- d. classificazione dei cluster in base al numero di segmenti (coppie di stabilimenti) presenti;
- e. selezione dei cluster più significativi e intersezione degli stessi con lo strato dei comuni e delle regioni per ottenere la distribuzione di frequenza su scala regionale e comunale;
- f. identificazione e mappatura dei comuni interessati dalle aree critiche.

Le distanze di ricerca considerate in questa prima fase sperimentale sono state quelle dei cluster, di 1000m e 3000m. È stata inoltre considerata anche la distanza di 500 m, tradizionale parametro di riferimento per gli effetti domino, a partire alla Direttiva Seveso I, ed attualmente presa a riferimento dalle Autorità inglesi per l'individuazione dei "domino groups" per stabilimenti con possibile rischio di incendio ed esplosione, nel caso di carenza di dati di maggior dettaglio (le cosiddette "consultation distances") sulle aree di influenza reciproche.

Il risultato ottenuto dalla sperimentazione è la generazione di tre reti geometriche nelle quali i nodi rappresentano gli stabilimenti e i segmenti le linee di collegamento tra uno stabilimento e l'altro (cluster). Ciascun segmento o gruppo di segmenti dello strato lineare contiene informazioni riguardanti gli identificatori dei nodi presenti all'estremità collegate (i codici degli stabilimenti) e la distanza reciproca espressa in unità di mappa (metri lineari).

Sfruttando i vantaggi dei database relazionali (RBDMS) è possibile trasferire allo strato puntuale tutte le informazioni contenute sullo strato lineare. In tal modo, selezionando uno stabilimento è possibile conoscere tutti gli stabilimenti ubicati ad una distanza inferiore alla soglia pre-impostata nonché la distanza effettiva.

I risultati dell'analisi sono stati riportati su tre tabelle strutturate con i seguenti campi:

CODICE Codice dello stabilimento ubicato nella prima estremità  
 ARTICOLO Categoria di assoggettabilità (334/99) dello stabilimento ubicato nella prima estremità  
 CODICE\_1 Codice dello stabilimento ubicato nella seconda estremità  
 ARTICOLO\_1 Categoria di assoggettabilità (334/99) dello stabilimento ubicato nella seconda estremità  
 DISTANZA Distanza reciproca  
 FROM\_X Coordinata X\_NWGS84 FUSO 32 dello stabilimento ubicato nella prima estremità  
 FROM\_Y Coordinata Y\_NWGS84 FUSO 32 dello stabilimento ubicato nella prima estremità  
 TO\_X Coordinata X\_NWGS84 FUSO 32 dello stabilimento ubicato nella seconda estremità  
 TO\_Y Coordinata Y\_NWGS84 FUSO 32 dello stabilimento ubicato nella seconda estremità  
 CODICE AREA Codice del cluster  
 FREQUENZA Numero di segmenti appartenenti al cluster

Le informazioni successivamente desunte per ciascuna delle tre reti (500, 1000, 3000) costruite hanno riguardato:

- la classificazione dei cluster ed individuazione del numero e dell'identificativo degli stabilimenti che li costituiscono;
- l'individuazione dei sotto-gruppi costituiti da un numero superiore a tre stabilimenti;
- l'individuazione dei comuni interessati dalla presenza dei sottogruppi.

Di seguito si riporta il numero di cluster individuati per tutto il territorio nazionale suddivisi per le distanze considerate. Si osserva che i cluster della rete 1000 e della rete 3000 comprendono, rispettivamente, i cluster della rete 500 e delle reti 500 e 1000.

NOME DELLO STRATO	NUMERO DI CLUSTER
Rete_500	63
Rete_1000	98
Rete_3000	106

In base ai limiti amministrativi regionali i cluster individuati risultano così ripartiti:

REGIONE	N° CLUSTER	REGIONE	N.CLUSTER	REGIONE	N.CLUSTER
LOMBARDIA	28	LOMBARDIA	44	LOMBARDIA	41
VENETO	6	TOSCANA	11	VENETO	11
TOSCANA	5	VENETO	8	TOSCANA	11
LAZIO	4	LAZIO	7	LAZIO	8
EMILIA ROMAGNA	4	PIEMONTE	4	SICILIA	6
PIEMONTE	3	PUGLIA	4	SARDEGNA	5
SARDEGNA	3	SICILIA	4	PIEMONTE	4
PUGLIA	2	EMILIA ROMAGNA	4	LIGURIA	4
SICILIA	2	SARDEGNA	3	CAMPANIA	3
UMBRIA	1	CAMPANIA	2	PUGLIA	3
MOLISE	1	LIGURIA	2	EMILIA ROMAGNA	3
CAMPANIA	1	UMBRIA	1	FRIULI V.G.	2
CALABRIA	1	MOLISE	1	UMBRIA	1
TRENTINO ALTO ADIGE	1	CALABRIA	1	MOLISE	1
FRIULI V.G.	1	TRENTINO ALTO ADIGE	1	CALABRIA	1
		FVG	1	VALLE D'AOSTA	1
				TRENTINO ALTO ADIGE	1
<b>TOTALI</b>	<b>63</b>		<b>98</b>		<b>106</b>
<b>RETE_500</b>		<b>RETE 1000</b>		<b>RETE 3000</b>	

Successivamente é stato individuato , sempre in base a criteri di posizione e distanza reciproca tra i vari stabilimenti (tralasciando quindi, per il momento, un'analisi dettagliata eseguita anche in base alle sostanze stoccate e quindi l'effettiva ipotizzabilità di effetti domino) un sottoinsieme di cluster da considerare critici. Sono stati considerati critici i cluster contenenti un numero pari o superiore ai 3 stabilimenti. L'operazione di selezione è stata eseguita per ciascuna delle tre reti costruite rispettivamente a 500, 1000 e 3000 metri.

L'ultima operazione ha riguardato essenzialmente il confronto della posizione dei cluster critici con i limiti amministrativi comunali. A tale scopo è stata eseguita una operazione di overlay spaziale (intersect) che ha interessato rispettivamente lo strato contenente cluster considerati critici individuati nella fase 2 e lo strato di comuni italiani.

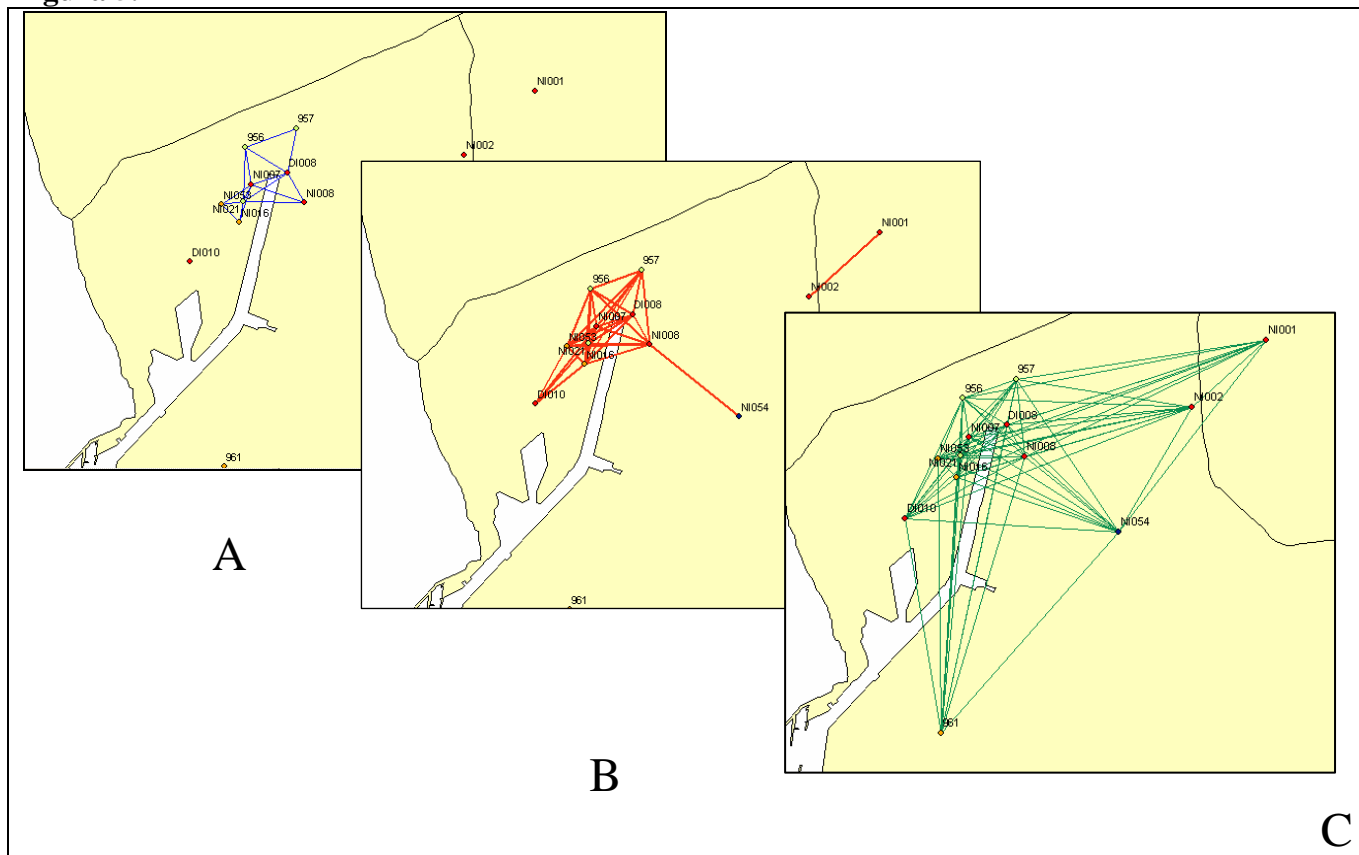
Dai risultati si evince come poli industriali presenti in aree già riconosciute critiche come Livorno, Ravenna, Napoli, Treccate e Venezia-Porto Marghera siano effettivamente caratterizzate da una elevata concentrazione di stabilimenti la cui distanza reciproca è inferiore ai 1000 metri.

L'analisi mette, tuttavia, in evidenza come anche altri territori comunali non compresi in aree già note, citate sopra, siano caratterizzati anch'essi dalla presenza di più stabilimenti industriali "Seveso" posizionati a distanza ravvicinata (vedi figura in 5.2); la effettiva criticità di tali aree andrebbe ovviamente valutata tramite analisi di dettaglio delle aree identificate per stabilire l'estensione delle aree di danno conseguenti ad incidenti negli stabilimenti dell'area e l'eventuale coinvolgimento di altri stabilimenti limitrofi (effetti domino) o di elementi vulnerabili esterni (danni alla popolazione).

Le figure 5.1 A/B/C seguenti mostrano, esemplificativamente, per l'area di Livorno l'evoluzione della rete di collegamento tra gli stabilimenti per le soglie di distanza pari a 500, 1000 e 3000.

Per distanze pari a 500 metri (A) si identifica un cluster costituito da 16 segmenti, per distanze pari a 1000 si identificano due cluster rispettivamente di 33 segmenti e un segmento (B), per distanze pari a tremila metri i due cluster della rete 1000 si fondono insieme a formare un unico cluster formato da 73 segmenti (C).

**figura 5.1**



La figura 5.2 riportata sotto illustra la distribuzione sul territorio nazionale dei territori comunali interessati dai cluster appartenenti alla rete di 3000 metri.

**figura 5.2**



## 5.7 ELEMENTI PER UNA MAPPATURA DEL RISCHIO INDUSTRIALE

### 5.7.1 PREMESSA

Al fine di trarre delle elementi ed indicazioni sulla mappa dei rischi associati agli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante nel nostro Paese, in Allegato vengono riportate tabelle e figure ricavate prendendo come riferimento quattro indicatori rappresentativi della loro distribuzione e tipologia sul territorio nazionale come risultante dai dati pervenuti fino al 31 maggio 2007.

Quando saranno disponibili ed organizzate tutte le informazioni sugli esiti delle valutazioni dei rapporti di sicurezza e delle altre misure di controllo sui rischi industriali, sarà possibile apprezzare meglio i livelli di rischio effettivamente associabili alle attività censite, anche in relazione alle caratteristiche di vulnerabilità del territorio circostante, raccolte e rappresentate tramite strumenti GIS di ultima generazione, caratterizzati da nuove potenzialità di archiviazione e gestione via web dei dati cartografici.

Al fine di fornire elementi significativi sulle tendenze evolutive della distribuzione e caratteristiche del rischio industriale in Italia sono stati predisposti ed analizzati i seguenti quattro “indicatori di pressione”:

- a) “*numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante*” presenti nei vari ambiti territoriali;
- b) “*comuni con 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante*”;
- c) “*tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante*”;
- d) “*quantitativi di sostanze e preparati pericolosi presenti negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante*”.

Le informazioni sono tratte dall’Inventario Nazionale sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante che, come più volte detto, è fondato sulle informazioni, tratte dalle notifiche e dalle schede d’informazione alla popolazione (Allegato V del D.Lgs. 334/99), sottoscritte nella forma di autocertificazione dai gestori degli stabilimenti e pervenute al MATTM, successivamente all’entrata in vigore del D.lgs.238/05 (6 marzo 2006). L’Inventario viene continuamente aggiornato, mediante le informazioni trasmesse al MATTM dai gestori, VVF, Prefetture, ecc. ed è validato grazie alla proficua collaborazione delle ARPA (Agenzie Regionali).

Occorre sottolineare che la configurazione ed i contenuti dell’Inventario sono variati in modo consistente nel 2006/07 a seguito:

- della nuova Direttiva europea 2003/105/CE, recepita in Italia mediante il D.Lgs. 238/05 che ha modificato in parte il D.Lgs. 334/99;
- del recepimento della Direttiva 2004/74/CE recante il XXIX ATP (Adeguamento al Progresso Tecnico) della Direttiva 67/548/CEE sulla classificazione delle sostanze pericolose.

Così ad esempio, il raggruppamento ai sensi dell’allegato I parte 1 del D.Lgs. 238/05 di benzina, gasolio e cherosene – prodotti classificati in base alla loro proprietà come “*sostanze pericolose per l’ambiente*” (frasi di rischio R51/53) - nella voce “*prodotti petroliferi...*”, con soglie limite di assoggettamento più alte di quelle delle sostanze pericolose per l’ambiente, ha comportato la fuoriuscita dal campo di applicazione della “Seveso” di circa 200 depositi di oli minerali, in precedenza assoggettati agli obblighi previsti dall’art. 6/7 e art. 8 ai sensi del D.Lgs. n.334/99.

Di contro, a causa dei variati limiti di detenzione nel D.Lgs. 238/05 delle sostanze esplosive e delle sostanze pericolose per l'ambiente, ed in virtù della diversa classificazione nel citato XXIX ATP delle soluzioni di triossido di cromo (da tossico a molto tossico per contrazioni superiori al 7%), un consistente numero di stabilimenti che detengono le suddette sostanze (ad esempio attività galvanotecniche), sono ora assoggettati alla normativa sui rischi di incidente rilevante

Gli effetti di tali variazioni non sono però ancora completamente riscontrabili nei dati presentati in questo rapporto in quanto, alla data presa come riferimento per le elaborazioni (31 maggio 2007), alcuni gestori di stabilimenti, interpretando in modo autonomo alcuni passaggi delle sopra citate Direttive, non avevano ancora notificato al MATTM la variazione del proprio stato, relativamente all'assoggettamento alla normativa "Seveso".

Nella lettura delle elaborazioni statistiche occorrerà quindi tenere conto in particolare:

1. dei circa 200 stabilimenti (in particolare depositi di oli minerali e centrali termoelettriche) che, hanno in precedenza notificato al MATTM la detenzione di quantitativi di gasolio e cherosene superiori alle vecchie soglie del D.lgs.334/99, ma inferiori alle nuove soglie introdotte dal D.lgs.238/05, circa 60 stabilimenti (sia assoggettati all'art.6 sia all'art.8) non hanno ancora comunicato formalmente al MATTM il loro eventuale attuale non assoggettamento alla normativa sui rischi di incidente rilevante.

In virtù della natura di autocertificazione propria della notifica richiesta nell'art.6 del D.Lgs. 334/99, per il MATTM rimane infatti valido, in assenza di una nuova comunicazione, quanto precedentemente dichiarato dal gestore, con la conseguenza che tali stabilimenti, con le relative sostanze detenute, sono ancora presenti nell'Inventario e quindi considerati nelle elaborazioni statistiche presentate in questo rapporto; risulta quindi verosimile una sovrastima di questo comparto industriale nell'ambito del complesso delle industrie "Seveso", sia in termini di numero di attività soggette, sia ovviamente, di quantitativi complessivi di sostanze pericolose per l'ambiente (R51-53) riportati nelle elaborazioni. Peraltro nel corso del 2007 il MATTM ha avviato una azione specifica tesa alla verifica dell'attualità dei dati contenuti nell'inventario nazionale con particolare riferimento allo status degli stabilimenti pre e post D.Lgs. 238/05;

2. alcune incertezze interpretative sulla classificazione di tossicità dei bagni di elettrodeposizione contenenti triossido di cromo presenti nelle attività galvanotecniche, hanno determinato a livello di Commissione Europea richieste di chiarimenti, discussioni e prese di posizione interlocutorie; in ambito nazionale eventuali incertezze sono state comunque recentemente superate dal pronunciamento dell'Istituto Superiore di Sanità (l'organismo tecnico nazionale che prende parte alle attività di classificazione delle sostanze pericolose svolte a livello europeo) che si è espresso nel senso di classificare tali bagni come molto tossici, per concentrazioni di triossido di cromo superiori al 7%. Conseguentemente potrebbe verificarsi, rispetto ai dati presentati in questo rapporto, un ulteriore incremento del numero di attività galvanotecniche assoggettate alla direttiva "Seveso".

## 5.7.2 NUMERO DI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Questo indicatore riporta il numero di stabilimenti, divisi per categoria, in funzione degli adempimenti stabiliti dalla normativa a cui sono soggetti i gestori degli stabilimenti per ambito regionale, provinciale e comunale. Come già detto gli stabilimenti ex art. 8 hanno l'obbligo di presentazione di una notifica alle Autorità competenti, tra cui il MATTM, di redigere un rapporto di sicurezza e di adottare un



sistema di gestione della sicurezza specifico per lo stabilimento; gli ex art. 6/7 hanno i medesimi obblighi degli art. 8, ma non sono tenuti a redigere il rapporto di sicurezza.

Nelle tabelle A.I e A.II a/b/c riportate in Allegato è sintetizzata la distribuzione sul territorio nazionale degli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 238/05, mentre le figure A.1, A.2, A.3 riportano, su scala cromatica o con altra simbologia grafica, la distribuzione degli stabilimenti, appartenenti alle diverse categorie, a livello regionale, provinciale e riferita alla posizione geografica sul territorio nazionale.

Relativamente alla distribuzione sul territorio nazionale degli stabilimenti a notifica (art. 6/7 e art.8 del D.Lgs. 334/99), si rileva che nelle quattro regioni di Lombardia, Emilia Romagna, Veneto e Piemonte è ubicato oltre il 50 % degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio nazionale: circa un quarto (25%) sono concentrati in Lombardia, in particolare nelle province di Milano, Bergamo, Brescia e Varese. Regioni con elevata presenza di industrie a rischio sono come detto anche: Emilia Romagna (circa 9%), Veneto (circa 9%) e Piemonte (circa 8%). In esse si evidenziano alcune aree di particolare concentrazione in corrispondenza dei tradizionali poli di raffinazione e/o petrolchimici quali Trecate (nel Novarese), Porto Marghera, Ravenna e Ferrara, e in aree industriali nelle Province di Torino, Alessandria, Bologna, Verona e Vicenza.

Al centro-sud le regioni con maggior presenza di attività soggette a notifica risultano essere: Lazio, Campania e Sicilia (con circa 7% ciascuno), Toscana (circa 5%), Puglia (circa 4%) e Sardegna (circa 4%), in relazione alla presenza degli insediamenti petroliferi e petrolchimici nelle aree di Gela (CL), Augusta-Priolo-Melilli-Siracusa, Brindisi, Porto Torres (SS) e Sarroch (CA) ed alla concentrazione di attività industriali nelle province di Livorno, Roma, Frosinone, Napoli e Bari e di depositi di prodotti per l'agricoltura in provincia di Ragusa.

La regione con il minor numero di stabilimenti è la Val d'Aosta (pari a 4 corrispondenti allo 0.4% circa).

Con riferimento alla distribuzione provinciale si rileva che oltre il 50 % degli stabilimenti a rischio è ubicato in appena 20 province di cui 13 al nord (Milano – con quasi l'8% -, Bergamo, Brescia, Ravenna, Torino, Venezia, Varese, Verona, Bologna, Vicenza, Alessandria, Novara, Pavia), 3 al centro (Roma, Frosinone, Livorno) e 4 al sud (Napoli, Cagliari, Bari e Salerno).

Solo nelle 2 province di Macerata e Prato non sono presenti stabilimenti a rischio, mentre ve ne è solo uno in 6 province: Biella, Imperia, Belluno, Rimini, Crotone, Enna.

Riguardo alle variazioni del numero complessivo di attività soggette ed alla loro distribuzione sul territorio nazionale nel passaggio dal D.lgs.334/99 (31 gennaio 2006) al D.lgs.238/05, fatto salvo quanto evidenziato nei punti 1 e 2 del paragrafo 5.7.1 con riferimento alle problematiche dei depositi di prodotti petroliferi e delle attività galvanotecniche, si può evidenziare come si riscontri un lieve incremento del numero complessivo di stabilimenti a rischio di incidente rilevante notificati al MATTM al 31 maggio 2007 (da 1106 a 1141 con un incremento quindi di circa il 3%); riguardo alla variazione nella distribuzione, si rilevano incrementi nel numero di stabilimenti notificati, sia pure contenuti, in alcune delle regioni più estese quali Sicilia (+11%), Lombardia (+8%), e Veneto (+7%); incrementi percentuali significativi, ma comunque riferiti ad un numero relativamente limitato di stabilimenti, si rilevano nelle Marche (+21), Abruzzo (+22%), Molise (+40%), Calabria (+38%) e nella provincia autonoma di Trento (+80% dove il numero di stabilimenti complessivamente notificati è passato da 5 a 9).

Decrementi percentualmente significativi nel numero di stabilimenti notificati si rilevano invece in Friuli Venezia Giulia (-19%), Liguria (-17%) e Lazio (-9%) ed anche, ma con riferimento ad un numero relativamente limitato di stabilimenti, in Valle d'Aosta (-20%) e provincia autonoma di Bolzano (-22%) .

### 5.7.3 COMUNI CON 4 O PIÙ STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Questo indicatore riporta l'elenco dei comuni nel cui territorio sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante con obbligo di notifica (artt. 6/7 e art. 8 del D.Lgs. 334/99), nonché il numero degli stabilimenti ivi presenti.

Dall'analisi dell'indicatore è possibile trarre ulteriori considerazioni sulla mappa del rischio industriale nel nostro Paese. Tale informazione consente, infatti, di evidenziare le aree in cui si riscontra una particolare concentrazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Tali aree potrebbero essere oggetto di studio, in base ai criteri di individuazione in corso di definizione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con i Ministeri dell'Interno, della Salute, delle Attività Produttive, d'intesa con la Conferenza Stato – Regioni, al fine di verificarne l'assoggettabilità alla specifica normativa sulle aree a elevata concentrazione di stabilimenti di cui all'art.13 del D.Lgs. 334/99.

La scelta del valore-soglia di 4 stabilimenti è stata fatta per motivi pratici e non prefigura uno specifico orientamento normativo per quanto concerne i criteri di identificazione delle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Nella tabella A.III in Allegato è riportato l'elenco dei 45 comuni italiani in cui sono presenti 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti agli obblighi previsti dagli artt.6/7 e all'art. 8 del D.Lgs. 334/99, distribuiti per regione e provincia. I dati a disposizione sono, oltre il numero complessivo di comuni, il numero di stabilimenti per ognuno dei comuni selezionati. Nella figura A.5 in Allegato è riportata l'ubicazione dei comuni individuati sul territorio nazionale con indicazione grafica del numero di stabilimenti a rischio ricadenti nel loro territorio.

Tra i comuni caratterizzati dalla presenza di un numero elevato di stabilimenti si evidenziano Ravenna e Venezia (con circa 20 stabilimenti), Roma e Napoli (oltre 10), seguite da Genova (9); si segnalano poi concentrazioni consistenti a Treccate, Brescia, Brindisi, Porto Torres, Taranto, Catania, Augusta-Priolo, Anagni e Livorno.

In questi 45 comuni, distribuiti in 14 regioni, è ubicato quasi il 30 % degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti in Italia; le regioni in cui si ritrovano il maggior numero di questi comuni sono la Sicilia (8 comuni), la Lombardia (7 ) ed il Lazio (7).

Nell'ulteriore tabella A.IV in Allegato è riportata invece, sempre ai fini di poter apprezzare la "concentrazione" del rischio industriale nei vari ambiti territoriali, la distribuzione regionale dei comuni dove è ubicato almeno uno stabilimento a rischio di incidente rilevante, con il dettaglio del numero di stabilimenti ex art.6/7 ed art.8 in essi presenti e con l'indicazione della percentuale dei comuni con industrie Severo rispetto al numero complessivo dei comuni presenti in ogni singola regione.

Si evidenzia, inoltre, (dati non riportati nella tabella A.IV), che il numero di comuni con una sola industria a rischio di incidente rilevante è di 522; che in 113 comuni si riscontra la presenza di due stabilimenti, mentre in 33 comuni si ha la presenza di tre stabilimenti. Sommando questi valori a quello di 45, numero di comuni con quattro o più stabilimenti, il numero complessivo di comuni interessati dalla “Seveso” (per avere sul proprio territorio almeno uno stabilimento a notifica) è pertanto pari a 713 (circa il 9% dei comuni italiani), come mostrato dalla tabella A.IV.

In tabella A.V è riportato, infine, un elenco delle province con il maggior numero di stabilimenti a rischio e di comuni interessati, dal quale possono essere tratte ulteriori indicazioni sulla concentrazione di stabilimenti a rischio sul territorio nazionale.

Riguardo alle variazioni del numero complessivo di comuni con più di 4 stabilimenti e della loro distribuzione sul territorio nazionale nel passaggio dal D.lgs.334/99 (dati 31 gennaio 2006) al D.lgs.238/05 (dati al 31 maggio 2007), si può evidenziare come si riscontri un lieve decremento da 48 a 45 (-6%) del numero dei comuni maggiormente interessati da insediamenti Seveso, mentre restano invariate le regioni coinvolte (14) e la percentuale sul totale degli stabilimenti a rischio (circa 30%) presenti in questi comuni.

Con l’entrata in vigore del D.lgs.238/05 escono da questa speciale classifica città come Torino, Alessandria, Cuneo, Vicenza e Sassari ed entrano Frosinone, Foligno e alcuni comuni della provincia di Milano; si segnalano inoltre i casi dei comuni di Milano, che nelle successive rilevazioni (riportate nel rapporto APAT *Mappatura del rischio* ed.2002 e negli *Annuari dei dati ambientali* APAT ed.2003, 2004 e 2005-2006) ha visto ridursi da 6 a 2 il numero degli stabilimenti Seveso localizzati sul proprio territorio comunale, e di Roma, che pur in presenza di una riduzione consistente da 22 a 12 stabilimenti, risulta ancora tra i comuni italiani con maggior presenza di stabilimenti Seveso (al terzo posto con Napoli). Ai primi posti restano Ravenna (25 stabilimenti –erano 22 nel 2006 ) e Venezia-Porto Marghera (20 stabilimenti – erano 22 nel 2006).

Aumenta invece del 7% il numero complessivo dei comuni italiani in cui è presente almeno uno stabilimento a rischio di incidente rilevante (da 667 a 713 pari a +6%), di cui, come detto, ben 522 con un solo stabilimento (erano 478 al 31 gennaio 2006 con un incremento perciò di oltre il 9% nel passaggio dal D.lgs.334/99 al D.Lgs.238/05).

#### 5.7.4 TIPOLOGIE DI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Dall'analisi delle tipologie di stabilimenti è possibile trarre ulteriori considerazioni sulla mappa del rischio industriale nel nostro Paese. Tale informazione consente, infatti, di evidenziare le tipologie di attività industriali maggiormente diffuse tra gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e la loro distribuzione sul territorio nazionale.

L’attività di uno stabilimento permette di conoscere preventivamente, sia pure in modi qualitativo, il potenziale rischio associato alla stessa. I depositi di GPL ed i depositi di esplosivi, come pure le distillerie e gli impianti di produzione e/o deposito di gas tecnici hanno, per esempio, un prevalente rischio di incendio e/o esplosione con effetti riconducibili in caso di incidente principalmente a irraggiamenti e sovrappressioni più o meno elevati e quindi a danni strutturali agli impianti ed edifici e danni fisici per l’uomo. Gli stabilimenti chimici, le raffinerie, i depositi di tossici ed i depositi di

fitofarmaci, associano al rischio di incendio e/o esplosione, come i precedenti, il rischio di diffusione di sostanze tossiche, anche a distanza, e quindi la possibilità di pericoli, immediati e/o differiti nel tempo, per l'uomo e per l'ambiente.

Nelle tabelle A.VI e A.VII è riportata la distribuzione per tipologia di attività degli stabilimenti soggetti agli artt. 6/7 e 8 del D.Lgs. 334/99.

Per quanto concerne la tipologia delle attività presenti sul territorio nazionale, si riscontra una prevalenza di stabilimenti chimici e/o petrolchimici (circa 27%) concentrati in particolare in Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna e Veneto e di depositi di gas liquefatti, essenzialmente GPL, per una percentuale di circa il 23%; per questi ultimi si evidenzia una diffusa presenza nelle regioni meridionali, in particolare in Campania e Sicilia, oltre che in Lombardia, Toscana, Veneto ed Emilia Romagna, ed in generale presso le aree urbane del territorio nazionale, con punte nelle province di Napoli, Salerno, Brescia, Roma, Bari e Catania.

L'industria della raffinazione (17 impianti in Italia) risulta, invece, piuttosto distribuita sul territorio nazionale, con particolari concentrazioni in Sicilia e in Lombardia, dove sono presenti rispettivamente 5 e 3 impianti. Analoga osservazione può essere fatta per i depositi di oli minerali che, fatto salvo quanto evidenziato nella nota del paragrafo 5.7.1, risultano particolarmente concentrati in prossimità delle grandi aree urbane del Paese.

Nelle figure da A.6 a A.16 è riportata l'ubicazione sul territorio nazionale degli stabilimenti chimici e/o petrolchimici, dei depositi di GPL, delle raffinerie, dei depositi di oli minerali, degli stabilimenti e depositi di esplosivi e delle galvanotecniche, complessivamente assoggettati agli artt.6/7 e all'art.8 del D.Lgs. 238/05, ovvero al solo art.8 (stabilimenti con maggiori quantità di sostanze pericolose soggetti alla presentazione alle Autorità di un rapporto di sicurezza- *NdR le raffinerie sono tutte soggette all'art.8*).

Riguardo alle variazioni nella tipologia degli stabilimenti nel passaggio dal D.lgs.334/99 (dati 31 gennaio 2006) al D.lgs.238/05 (31 maggio 2007) si rileva, in larghissima parte in connessione alle modifiche delle soglie per le sostanze pericolose introdotte con il recepimento della Seveso II e le modifiche del XXIX ATP, un aumento significativo del numero degli stabilimenti galvanotecnici (triplicati), dei depositi di esplosivi (quasi raddoppiati), degli impianti di trattamento (più che raddoppiati), degli impianti di lavorazione dei metalli (oltre il 50%) e dei depositi di fitofarmaci (+20%); corrispondentemente si riscontra, per gli stessi motivi, una marcata flessione del numero di depositi di oli minerali (-40%) e del numero di centrali termoelettriche (-38%), fatto salvo per entrambe le tipologie quanto evidenziato nel punto 1 del paragrafo 5.7.1.

#### 5.7.5 QUANTITATIVI DI SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI PRESENTI NEGLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Dall'analisi dei quantitativi di sostanze e preparati pericolosi detenuti è possibile trarre informazioni sulla tipologia di sostanze o categorie di sostanze/preparati pericolosi più diffusi negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, presenti sul territorio nazionale, e, di conseguenza, sulle tipologie di rischio con le quali il sistema dei controlli, messi in atto dai gestori e dalle Autorità deve confrontarsi. Nelle tabelle A.VIII e A.IX sono riportati i quantitativi complessivi di sostanze pericolose presenti sul territorio nazionale, dichiarati dai gestori degli stabilimenti soggetti agli artt. 6/7 e 8 del D.Lgs. 334/99,

così come specificate rispettivamente nell'Allegato I - parte 1 (le sostanze) e parte 2 (le categorie di sostanze/preparati) del medesimo decreto.

Tra le sostanze in Allegato I - parte 1 risulta una cospicua presenza, distribuita su tutto il territorio italiano, di prodotti petroliferi (benzina, gasolio e cherosene) e di gas liquefatti estremamente infiammabili (principalmente GPL). Risulta consistente anche la presenza di metanolo ed ossigeno; si evidenziano infine, anche se concentrati in alcune regioni, quantitativi particolarmente significativi di toluenediisocianato, cloro, formaldeide (in concentrazione maggiore del 90%), nitrati di ammonio e di potassio, triossido di zolfo.

Si conferma, sulla base dei dati notificati dai gestori, l'assenza negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ubicati sul territorio nazionale di siti di stoccaggio e lavorazione di sostanze pericolose quali l'isocianato di metile (la sostanza responsabile della catastrofe di Bhopal), di MBCA e suoi sali in forma pulverulenta e di etilenimina; nessun gestore ha inoltre reputato possibile la generazione, in caso di perdita di controllo di un processo industriale, di sottoprodotti indesiderati di reazioni chimiche quali PCDF e PCDD in quantitativi uguali o superiori al valore-limite di soglia di 1 kg di TCDD equivalente stabilita dal D.lgs.238/05.

Tra le categorie di sostanze/preparati dell'Allegato I - parte 2, maggiormente diffuse in termini quantitativi, si può rilevare la categoria delle sostanze, in particolare allo stato liquido, appartenenti alle classi degli estremamente infiammabili, infiammabili e facilmente infiammabili. Molto diffuse sono anche le sostanze tossiche e le "sostanze pericolose per l'ambiente R 51/53" (i cui quantitativi complessivi riportati includono però, per quanto evidenziato nel punto 1 del paragrafo 5.7.1, ancora elevati quantitativi di prodotti petroliferi quali gasolio e cherosene).

Per quanto concerne la distribuzione a livello regionale delle varie sostanze pericolose elencate in Allegato I parte 1 si evidenzia dalla tabella A.X a/b, con riferimento a quelle più diffuse sul territorio nazionale sopra evidenziate, una maggior presenza notificata: di prodotti petroliferi (gasolio, benzina e cherosene) in Sicilia, Lombardia, Lazio, Piemonte e Sardegna; di gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale in Sicilia, Sardegna, Liguria, Emilia Romagna, Lombardia, Campania e Toscana; di metanolo in Emilia Romagna, Toscana, Lombardia e Veneto; di ossigeno in Lombardia, Toscana e Veneto; di toluenediisocianato in Emilia Romagna, Lombardia e Veneto; di cloro in Toscana, Friuli Venezia Giulia, Lombardia e Veneto; di formaldeide (in concentrazione maggiore del 90%) in Piemonte; di nitrati di ammonio e di potassio in Emilia Romagna; di triossido di zolfo in Toscana e Veneto.

Per quanto concerne la distribuzione a livello regionale delle varie categorie di sostanze pericolose (Allegato I parte 2) si evidenzia nella tabella XI a/b una maggiore presenza in Lombardia di sostanze molto tossiche, tossiche, comburenti e pericolose per l'ambiente, come prevedibile in relazione all'elevato numero di stabilimenti presenti ed alla loro tipologia prevalente (si tratta per quasi il 50% di industrie chimiche e depositi di tossici); per la presenza di sostanze molto tossiche si segnala poi il Veneto, per le tossiche la Sardegna, per i comburenti l'Emilia Romagna, per le pericolose per l'ambiente ancora il Veneto, per le sostanze esplosive Lazio ed Emilia Romagna, per le infiammabili (in particolarmente estremamente infiammabili R12) Sardegna, Sicilia e Friuli Venezia Giulia, in relazione alla rilevanza in queste regioni delle attività di raffinazione e/o stoccaggio del grezzo.

Riguardo alle variazioni, nel passaggio dal D.Lgs.334/99 (dati 31 gennaio 2006) al D.Lgs.238/05 (31 maggio 2007), dei quantitativi complessivi notificati dai gestori in Italia per le varie sostanze e

categorie di sostanze pericolose Seveso, si rileva, innanzitutto, come non risulti in diversi casi agevole, o addirittura praticabile un confronto tra le due rilevazioni; così è ad esempio per i quantitativi di prodotti petroliferi, in relazione all'inserimento in parte 1, oltre alle benzine, del gasolio e del cherosene ed a quanto evidenziato nel punto 1 del paragrafo 5.7.1; analogamente non appare possibile interpretare l'aumento percentualmente rilevante (sia pure per un quantitativo complessivo notificato a livello nazionale che rimane nell'ordine di alcune centinaia di tonnellate) che si evidenzia per i quantitativi di sostanze cancerogene elencate in parte 1, avendo il D.Lgs.238/05 ampliato significativamente l'elenco delle sostanze considerate e nel contempo innalzato i valori-limite di soglia per l'assoggettamento. Analoga avvertenza va evidenziata con riferimento al nitrato di ammonio, per il quale si riscontra un incremento del 70% delle quantità complessivamente notificate, ma con valori-limite di soglia e criteri di caratterizzazione modificati sensibilmente dal D.Lgs.238/05; è stato inserito inoltre *ex-novo* nell'elenco di sostanze in parte 1, il nitrato di potassio, per il quale si rileva un quantitativo notificato (alcune migliaia di tonnellate) comparabile con quello delle diverse tipologie di nitrato di ammonio.

Tra le sostanze dell'Allegato 1 parte 1 più diffuse si rileva un aumento della quantità complessivamente notificata di gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale (+14%) e di metanolo (+5%); si rilevano inoltre aumenti di altre sostanze quali ad es. acido cloridrico (gas liquefatto) (+10%), acetilene (+7%) ed anidride arseniosa, acido arsenico e suoi sali (triplicata anche se con riferimento a quantitativi complessivi relativamente contenuti, pari ad alcune decine di tonnellate sull'intero territorio nazionale) e l'arsina (anch'essa triplicata anche se con riferimento a quantitativi complessivi limitati ad alcune decine di kg).

Tra le categorie di parte 2 si evidenzia un incremento tra le due rilevazioni per le sostanze pericolose per l'ambiente R50 (+100% come effetto dell'abbassamento dei valori-limite di soglia per l'assoggettamento alla "Seveso"), per le molto tossiche (+16%), per le infiammabili R11 e R17 (per entrambe le categorie +20%) e per le esplosive (+10% complessivo per le due voci pertinenti dell'Allegato 1 parte 2 - anche qui da mettere in relazione alla modifica dei criteri di assoggettamento degli stabilimenti); incrementi infine del +15 % sono riscontrabili anche per i quantitativi complessivi notificati delle sostanze caratterizzate dalle frasi di rischio R14 (reagisce violentemente a contatto con l'acqua) e R29 (libera gas tossici a contatto con l'acqua).

Riduzioni significative si rilevano invece per alcune sostanze molto diffuse, elencate in Allegato 1 parte 1, come il diisocianato di toluene (-33%) ed il cloro (-5%), nonché per il bromo (-22% anche se con riferimento a quantitativi complessivi relativamente contenuti, pari ad alcune centinaia di tonnellate sull'intero territorio nazionale); per le categorie di Allegato 1 parte 2 si evidenziano riduzioni degli infiammabili R10 (-12%) e dei comburenti (-4%). Dalle informazioni elaborate sulla base delle notifiche dei gestori, si evidenzia infine un quantitativo notificato ormai residuale di fosgene negli stabilimenti ubicati sul territorio nazionale, se rapportato ai quantitativi in precedenza notificati.

Pertanto per l'insieme delle circa 40 sostanze e categorie di sostanze pericolose "Seveso", nel passaggio dal D.lgs.334/99 al D.lgs.238 si è avuto:

- per il 41% di esse un incremento delle quantità complessivamente notificate;
- per il 15% di esse una riduzione delle quantità complessivamente notificate;
- per il 44% di esse una sostanziale invarianza delle quantità complessivamente notificate (per 4 sostane continua a non essere notificata la presenza in alcuno degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante nazionali).



## **ALLEGATO**

**GLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE  
RILEVANTE SUL TERRITORIO NAZIONALE:  
DISTRIBUZIONE, TIPOLOGIA E SOSTANZE  
PERICOLOSE PRESENTI**



**ALLEGATO: GLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE  
RILEVANTE SUL TERRITORIO NAZIONALE: DISTRIBUZIONE,  
TIPOLOGIA, SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI**

*Figura A.1* - Distribuzione regionale degli stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.I* - Distribuzione regionale degli stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i. (al 31 maggio 2006 e al 31 maggio 2007)

*Figura A.2* - Distribuzione regionale degli stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.II a/b/c* - Distribuzione provinciale degli stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.3* - Localizzazione sul territorio nazionale degli stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.4* - Distribuzione provinciale degli stabilimenti soggetti ad artt.6 e 7 ed art.8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.III* - Elenco comuni del territorio nazionale in cui ricadono 4 o più stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.5* - Distribuzione sul territorio nazionale dei comuni con 4 o più stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.IV* - Distribuzione regionale dei comuni con stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.V* - Province con il maggior numero di stabilimenti e comuni interessati dalla presenza di stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.VI* - Distribuzione nazionale degli stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 suddivisi per tipologia di attività (al 31 gennaio 2006 e al 31 maggio 2007)

*Tabella A.VII* - Distribuzione regionale degli stabilimenti soggetti al D.Lgs.334/99 suddivisi per tipologia di attività

*Figura A.6* - Distribuzione sul territorio nazionale degli stabilimenti chimici o petrolchimici soggetti agli artt.6,7 e 8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.7* - Distribuzione sul territorio nazionale degli stabilimenti chimici o petrolchimici soggetti ad art.8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.8* - Distribuzione sul territorio nazionale dei depositi di GPL soggetti agli artt.6, 7 e 8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.9* - Distribuzione sul territorio nazionale dei depositi di GPL soggetti ad art.8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.10* - Distribuzione sul territorio nazionale delle raffinerie soggette ad art.8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.11* - Distribuzione sul territorio nazionale dei depositi di oli minerali soggetti agli art.6,7 e 8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.12* - Distribuzione sul territorio nazionale dei depositi di oli minerali soggetti ad art.8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.13* - Distribuzione sul territorio nazionale dei depositi di esplosivi soggetti agli artt.6,7 e 8 del D.lgs.334/99

*Figura A.14* - Distribuzione sul territorio nazionale dei depositi di esplosivi soggetti ad art.8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.15* - Distribuzione sul territorio nazionale delle attività galvanotecniche soggette agli artt.6,7 e 8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Figura A.16* - Distribuzione sul territorio nazionale delle attività galvanotecniche soggette ad art.8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.VIII* - Sostanze: quantitativi complessivi di sostanze pericolose dell'Allegato I, parte 1 del D.Lgs.334/99 e sm.i.

*Tabella A.IX* – Categorie: quantitativi complessivi sostanze pericolose dell'Allegato I, parte 2 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

*Tabella A.X a/b* - Distribuzione regionale dei quantitativi complessivi di sostanze pericolose dell'allegato I parte 1 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

*Tabella A.XI a/b* - Distribuzione regionale dei quantitativi complessivi di sostanze pericolose appartenenti alle categorie dell'allegato I parte 2 del D.lgs.334/99 e s.m.i.