

15. RISCHIO ANTROPOGENICO -

CAPITOLO 15 – RISCHIO ANTROPOGENICO

Autori:

Francesco ASTORRI¹, Alfredo LOTTI¹, Alberto RICCHIUTI¹, Luca GRAZIANI¹, Gianluca MASCHIO¹

Referente AMB-ASA:

Luca SEGAZZI¹

Referente:

Alberto RICCHIUTI, Alfredo LOTTI¹

1) APAT

Introduzione

Si definisce “stabilimento a rischio di incidente rilevante” (stabilimento RIR), uno stabilimento in cui sono detenute (utilizzate nel ciclo produttivo o semplicemente in stoccaggio) sostanze potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie.

La detenzione e l'uso di grandi quantità di sostanze aventi caratteristiche tali da essere classificate come tossiche, infiammabili, esplosive, comburenti e pericolose per l'ambiente, possono portare, infatti, alla possibile evoluzione non controllata 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.

La Direttiva della Comunità Europea che prese per la prima volta in considerazione tale tipo di stabilimenti è la 82/501/CEE (nota anche come Direttiva “Seveso I”), emanata negli anni Ottanta con lo scopo di diminuire il verificarsi di gravi incidenti nelle industrie, per una maggior tutela delle popolazioni e dell'ambiente nella sua globalità.

La Direttiva “Seveso I” fu recepita in Italia sei anni dopo la sua emanazione, con il Decreto del Presidente della Repubblica del 17 maggio 1988, n. 175. Nel 1996, dopo quattordici anni di applicazione, la Direttiva “Seveso” si è evoluta (grazie alle osservazioni avanzate dagli Stati membri della Comunità Europea) nella cosiddetta Direttiva “Seveso II” (Direttiva 96/82/CE), recepita in Italia il 17 agosto 1999 con il Decreto Legislativo n. 334.




Dall'esperienza applicativa delle due direttive e dagli insegnamenti tratti da alcuni gravi incidenti che, nonostante tutto si sono verificati in Europa (per es. Tolosa), la “Seveso” è stata oggetto di ulteriori aggiustamenti che hanno portato, nel dicembre 2003, all'emanazione di una nuova Direttiva Comunitaria, la 2003/105/CE (Seveso III). Tale direttiva è stata 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”.

Ai sensi delle suddette normative, al fine di ridurre la probabilità di accadimento degli incidenti, i gestori degli stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante debbono adempiere a specifici obblighi, tra cui predisporre documentazioni tecniche e informative specifiche. Sono sottoposti, inoltre, a specifici controlli e ispezioni da parte della pubblica autorità.

Q15: Quadro sinottico degli indicatori

Tema SINAnet	Nome indicatore	DPSIR	Qualità Informazione	Copertura		Stato e Trend	Rappresentazione	
				S	T		Tabelle	Figure
Rischio Industriale	Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, distribuzione regionale	P	☆☆☆☆	I R	2007	☹️	15.1	15.1-15.2
	Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, distribuzione provinciale	P	☆☆☆☆	I R P	2007	-	-	15.3-15.4
	Comuni con 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante	P	☆☆☆☆	I R P C	2007	☹️	15.2	15.5
	Tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	P	☆☆☆☆	I R P C	2007	☹️	15.3-15.5	15.6-15.8
	Quantitativi di sostanze e preparati pericolosi negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	P	☆☆☆☆	I R P C	2007	☹️	15.6-15.7	-
	Quantitativi di sostanze e preparati pericolosi per l'ambiente presenti in ciascun comune (frasi di rischio R 50 o R 51/53)	P	☆☆☆☆	I R P C	2005	☹️	15.8	15.9

Quadro riassuntivo delle valutazioni

Trend	Nome indicatore	Descrizione
	-	-
	Quantitativi di sostanze e preparati pericolosi negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Non si riscontrano modifiche sostanziali dello stato e del <i>trend</i> rispetto alla precedente edizione dell'Annuario. Con il recepimento in Italia, mediante il D.Lgs. 238 del 21/09/2005, della Direttiva 2003/105/CE di modifica della Direttiva 96/82/CE, si prevedono cambiamenti significativi. Alcune variazioni sono state osservate in termini di numero e tipologia delle industrie sottoposte agli obblighi imposti dalla normativa “Seveso” rispetto all'anno scorso. Sono attese ulteriori variazioni a seguito di chiarimenti sull'applicazione della normativa.
	-	-

15.1 Rischio Industriale

Un efficace sistema di controllo delle attività a rischio di incidente rilevante non può prescindere da un adeguato sistema informativo che consenta di raccogliere e gestire i dati sulle attività svolte, le sostanze pericolose presenti, le misure di sicurezza adottate, gli scenari incidentali ipotizzabili con associate le aree di potenziale danno. Tali informazioni, messe in relazione con le caratteristiche di vulnerabilità del territorio circostante, consentono di ottenere una mappatura dei rischi da utilizzare per la pianificazione del territorio, l'informazione alla popolazione e la gestione delle emergenze.

L'APAT, d'intesa con il MATTM, cura la predisposizione e l'aggiornamento dell'Inventario Nazionale per le attività a rischio di incidente rilevante (industria RIR), previsto dal D.Lgs. 334/99 (legge Seveso) e sta attuando un progetto per la realizzazione, anche con le Agenzie regionali, di un sistema informativo nazionale georeferenziato e completo, che contenga tutte le informazioni raccolte nel complesso delle attività di controllo, quali istruttorie tecniche, visite ispettive dei sistemi di gestione della sicurezza, ecc.

In attesa del completamento del progetto e, quindi, della disponibilità di una mappatura completa e aggiornata dei rischi connessi alla presenza di uno stabilimento RIR, l'Inventario Nazionale permette di avere a disposizione una serie di informazioni di base (dati identificativi dell'azienda e dello stabilimento, attività, ubicazione geografica, sostanze detenute con i rispettivi quantitativi e altre informazioni) grazie alle quali è possibile avere elementi preliminari per la determinazione del rischio potenziale per la popolazione e l'ambiente derivante dalla presenza nelle vicinanze di una determinata industria classificata art. 6/7 e art. 8 D.Lgs. 334/99.

Sulla base delle informazioni contenute nell'Inventario Nazionale sono stati predisposti i sei seguenti indicatori di pressione:

- numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, distribuzione regionale;
- numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, distribuzione provinciale;
- comuni con 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- quantitativi di sostanze e preparati pericolosi negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante;

- quantitativi di sostanze e preparati pericolosi per l'ambiente (caratterizzate dalle frasi di rischio R 50 o R 51/53), presenti in ciascun comune.

L'Inventario Nazionale relativo agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante è fondato sulle informazioni, tratte dalle notifiche e dalle schede d'informazione alla popolazione (Allegato V del D.Lgs. 334/99), fornite dai gestori degli stabilimenti e pervenute al MATTM sin dall'ottobre 2000, successivamente all'entrata in vigore del citato decreto. L'Inventario viene continuamente aggiornato, mediante le informazioni che pervengono al MATTM da parte dei gestori, CNVVF, regioni, prefetture ecc. ed è validato grazie alla proficua collaborazione delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente.

Le tabelle e le figure allegate sono ricavate prendendo come riferimento i dati pervenuti al MATTM fino al 31 maggio 2007.

Occorre osservare che gli aggiustamenti apportati alla normativa Seveso con la nuova Direttiva 2003/105/CE, recepita in Italia mediante il D.Lgs. 238/05, hanno portato importanti variazioni alla classificazione di alcuni prodotti e alla conseguente assoggettabilità degli stabilimenti agli obblighi previsti dalla stessa normativa. Per esempio: i prodotti petroliferi (benzina, gasolio e cherosene) sono stati raggruppati nella voce, presente nell'allegato I parte prima (tabella sostanze), "prodotti petroliferi: benzine, ecc." con limiti complessivi di detenzione di 2.500 t per l'art. 6/7 e di 25.000 t per l'art. 8. A seguito di tale variazione un consistente numero di depositi di gasolio (circa 200), che con il precedente D.Lgs. 334/99 rientravano negli obblighi imposti dall'art. 6/7 e art. 8 (il gasolio rientrava tra le "sostanze pericolose per l'ambiente R51/53" con limiti di 2.000 t e 5.000 t), non sono più soggetti a tali obblighi e di conseguenza non compaiono più negli elenchi degli stabilimenti RIR.

Gli effetti di tali variazioni non sono, però, ancora completamente riscontrabili nei dati presentati in quanto, alla data presa come riferimento per le elaborazioni (31 maggio 2007), alcuni gestori di stabilimenti (circa 50), interpretando in modo autonomo alcuni passaggi delle sopra citate direttive, non hanno ancora notificato al MATTM la variazione del proprio stato, relativamente all'assoggettamento alla normativa "Seveso". A causa della natura dell'autocertificazione, propria della notifica richiesta nell'art. 6 del D.Lgs. 334/99, per il MATTM rimane valida, in assenza di nuova comunicazione, quella precedentemente inviata, con la conseguenza che tali stabilimenti, e relative sostanze detenute, sono ancora presenti nell'Inventario.

Nella lettura degli indicatori occorrerà quindi tenere conto di quanto detto con conseguente verosimile sovrastima, nell'ambito del complesso delle industrie "Seveso", sia del numero di attività soggette (primi quattro indicatori), sia ovviamente, dei quantitativi complessivi di sostanze pericolose per l'ambiente (R51-53) detenute.

Q.15.1: Qualità delle caratteristiche degli indicatori per il Rischio Industriale

Descrizione dell'Indicatore	Finalità	DDSPD	Riferimenti Normativi
Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, distribuzione regionale	Stimare il rischio cui sono soggetti l'uomo, l'aria, il suolo, il sottosuolo, la falda e le acque superficiali per la presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante sul territorio regionale	P	D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05
Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, distribuzione provinciale	Stimare il rischio cui sono soggetti l'uomo, l'aria, il suolo, il sottosuolo, la falda e le acque superficiali per la presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante sul territorio provinciale	P	D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05
Comuni con 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Fornire elementi iniziali per l'individuazione delle aree a elevata concentrazione di stabilimenti	P	D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05
Tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Stimare la natura prevalente dei rischi cui sono soggetti l'uomo, l'aria, il suolo, il sottosuolo, la falda e le acque superficiali in relazione alla presenza di determinate tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	P	D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05
Quantitativi di sostanze e preparati pericolosi presenti negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Stimare la natura prevalente dei rischi cui sono soggetti l'uomo, l'aria, il suolo, il sottosuolo, la falda e le acque superficiali in relazione alla presenza di determinate sostanze pericolose, negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	P	D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05
Quantitativi di sostanze e preparati pericolosi per l'ambiente, presenti in ciascun comune (frasi di rischio R50 o R51/53)	Fornire elementi iniziali per l'individuazione di aree potenzialmente a rischio di inquinamento per il suolo, il sottosuolo, le acque sotterranee e le acque superficiali per la presenza, in stabilimenti a rischio di incidente rilevante, di sostanze pericolose per l'ambiente	P	D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05

Bibliografia

APAT, *Annuario dei dati ambientali*, Vari anni

APAT-MATT, *Mappatura del rischio industriale in Italia - Rapporto n. 22, 2002*

APAT-MATTM, *Mappatura del rischio industriale in Italia - Edizione 2007*

NUMERO DI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (DISTRIBUZIONE REGIONALE)

DESCRIZIONE

I dati a disposizione per questo indicatore sono il numero di stabilimenti, per ambito regionale, divisi per categoria, in funzione degli adempimenti stabiliti dalla normativa a cui sono soggetti i gestori degli stabilimenti. Il Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e 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 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99 individuano due differenti categorie di stabilimenti:

- 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 D.Lgs. 334/99.
- 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 D.Lgs. 334/99.

I gestori degli stabilimenti che rispondono a tali caratteristiche debbono adempiere a specifici obblighi tra cui, in particolare, predisporre documentazioni tecniche e informative differenti, per contenuti e destinatari, a seconda della categoria: per gli stabilimenti ex art. 8, la presentazione di una notifica alle Autorità competenti, tra cui il MATTM, la redazione di un rapporto di sicurezza e l'adozione di un sistema di gestione della sicurezza specifico per lo stabilimento; per gli stabilimenti ex artt. 6/7, vigono i medesimi obblighi, tuttavia, non è necessaria la redazione del rapporto di sicurezza.

UNITÀ di MISURA

Numero (n.)

FONTE dei DATI

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

PERIODICITÀ di AGGIORNAMENTO

Annuale

QUALITÀ dell'INFORMAZIONE

Rilevanza	Accuratezza	Compatibilità nel tempo	Compatibilità nello spazio
1	1	1	1

Si tratta di informazioni fornite dai gestori alle Autorità competenti (tra cui il MATTM) ai sensi di specifici obblighi previsti dal D.Lgs. 334/99, che prevede sanzioni amministrative e penali in caso di mancata o carente dichiarazione. I dati vengono poi raccolti, validati ed elaborati dal MATTM e dall'APAT, anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle regioni e Agenzie regionali territorialmente competenti. Ottima la comparabilità nel tempo e nello spazio.



SCOPO e LIMITI

Fornire un quadro generale delle pressioni esercitate dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante sul territorio. Dipende dalla tempestività e dall'esattezza delle informazioni che pervengono al MATT da parte dei gestori.

OBIETTIVI FISSATI dalla NORMATIVA

Predisposizione dell'Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti (art.15 comma 4 del D.Lgs. 334/99).

STATO e TREND

Si sono evidenziate delle variazioni del numero e del tipo di industrie sottoposte agli obblighi imposti dalla normativa “Seveso” rispetto alla precedente edizione dell'Annuario. Tali variazioni sono dovute al recepimento in Italia, mediante il D.Lgs. 238/05, della Direttiva 2003/105/CE che modifica la Direttiva 96/82/CE. Sono previste ulteriori variazioni a seguito dei chiarimenti sull'applicazione della normativa.

COMMENTI a TABELLE e FIGURE

In tabella 15.1 è sintetizzata la distribuzione sul territorio nazionale degli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 334/99, con riferimento alle informazioni pervenute al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare al 31 maggio 2007. Le figure 15.1 e 15.2 riportano la distribuzione degli stabilimenti, appartenenti alle diverse categorie, a livello regionale. I dati a disposizione permettono l'elaborazione statistica a livello regionale e il confronto prima e dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. 238/05. Si rileva innanzitutto che il numero degli stabilimenti considerati a rischio di incidente rilevante presenti in Italia e soggetti agli obblighi di cui agli artt.6/7 e 8 del D.Lgs. 238/05 (che ha in parte modificato il precedente D.Lgs. 334/99) è aumentato, rispetto alla precedente edizione dell'Annuario, di poche decina di unità in valore assoluto, anche se i movimenti dovuti a nuovi ingressi, uscite e cambi di categoria (da artt. 6/7 a art. 8 e viceversa) sono stati ben più consistenti. Le variazioni sono principalmente dovute alla messa a regime degli adempimenti stabiliti dal D.Lgs. 238/05 a cui sono soggetti i gestori degli stabilimenti e solo in piccola parte a variazioni reali delle attività industriali (chiusura per cessata attività, nuove attività o ad ampliamenti di stabilimenti esistenti). Altra osservazione riguarda i circa 200 stabilimenti soggetti agli obblighi dell'articolo 5 comma 3 del D.Lgs. 334/99 (presenti nella precedente edizione dell'Annuario). Essendo stato tale comma (e i conseguenti adempimenti a carico dei gestori) soppresso nell'aggiornamento della normativa, questi stabilimenti non rientrano più tra quelli soggetti alla normativa “Seveso”. Relativamente alla distribuzione sul territorio nazionale degli stabilimenti a notifica (art. 6/7 e art.8 del D.Lgs. 334/99), si rileva che circa un quarto sono concentrati in Lombardia, in particolare nelle province di Milano, Bergamo, Brescia e Varese. Regioni con elevata presenza di industrie a rischio sono anche: Emilia Romagna e Veneto (circa 9%), Piemonte (circa 8%). In esse si evidenziano alcune aree di particolare concentrazione in corrispondenza dei tradizionali poli di raffinazione e/o petrolchimici quali Treccate (nel Novarese), Porto Marghera, Ferrara e Ravenna, e in corrispondenza di aree industriali nelle province di Torino, Alessandria, Bologna, Verona e Vicenza. Al centro-sud le regioni con maggior presenza di attività soggetta a notifica sono: Lazio, Campania e Sicilia (circa 7% ciascuno), Toscana (circa 5%), Puglia (circa 4%) e Sardegna (circa 4%); ciò è dovuto alla presenza degli insediamenti petroliferi e petrolchimici nelle aree di Gela (CL), Augusta-Priolo-Melilli-Siracusa, Brindisi, Porto Torres (SS) e Sarroch (CA) e 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.

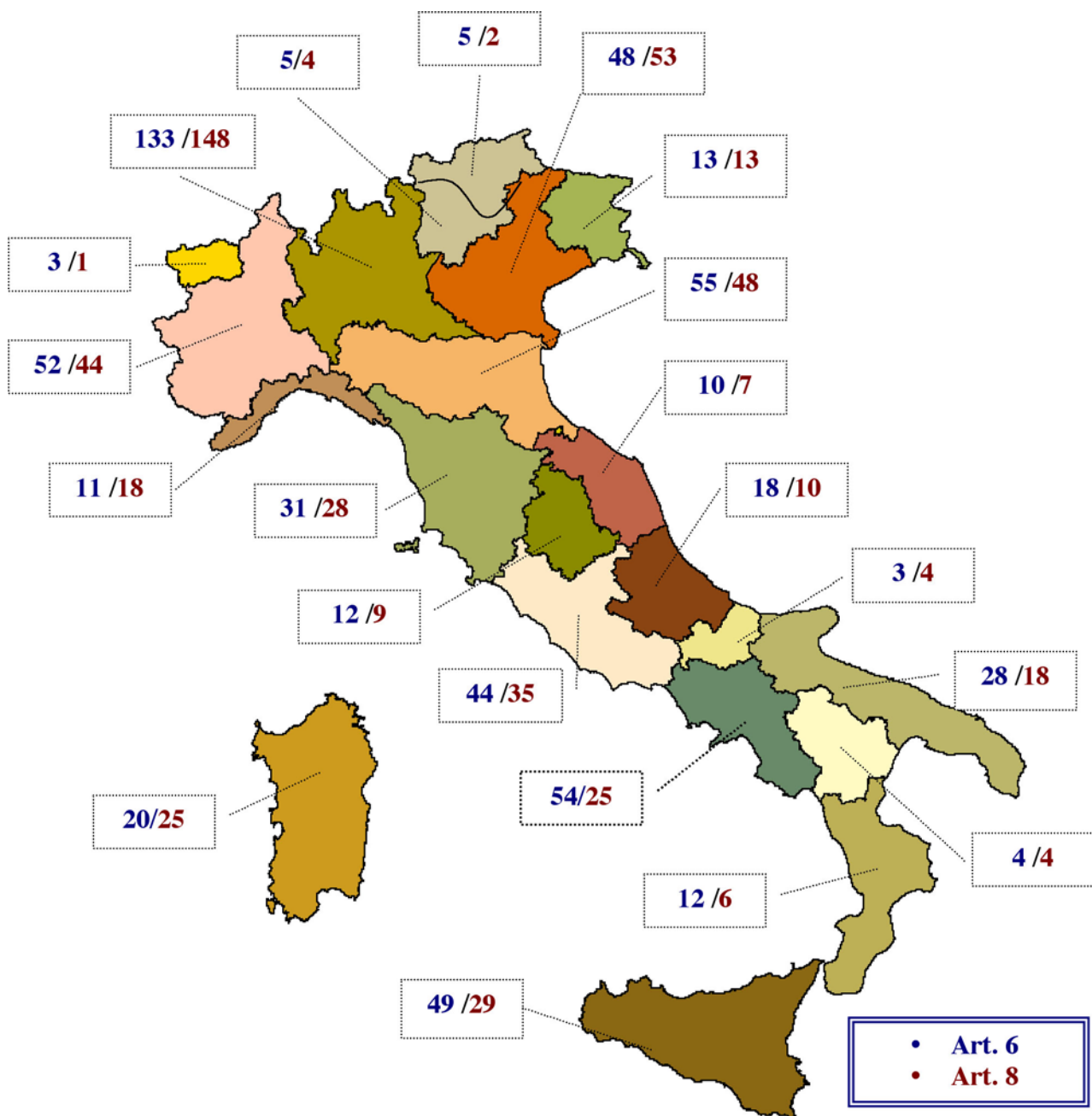
Tabella 15.1: Distribuzione regionale degli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

Regione/Provincia autonoma	Artt. 6/7	Art. 8	TOTALE
	n.		
Piemonte	52 (68)	44 (33)	96 (101)
Valle d'Aosta	3 (3)	1 (2)	4 (5)
Lombardia	133 (147)	148 (113)	281 (260)
<i> Bolzano-Bozen</i>	5 (7)	2 (2)	7 (9)
<i> Trento</i>	5 (3)	4 (2)	9 (5)
Veneto	48 (57)	53 (37)	101 (94)
Friuli Venezia Giulia	13 (19)	13 (12)	26 (31)
Liguria	11 (18)	18 (17)	29 (35)
Emilia Romagna	55 (55)	48 (46)	103 (101)
Toscana	31 (33)	28 (25)	59 (58)
Umbria	12 (12)	9 (7)	21 (19)
Marche	10 (9)	7 (5)	17 (14)
Lazio	44 (50)	35 (36)	79 (86)
Abruzzo	18 (14)	10 (9)	28 (23)
Molise	3 (1)	4 (4)	7 (5)
Campania	54 (51)	25 (26)	79 (77)
Puglia	28 (26)	18 (21)	46 (47)
Basilicata	4 (4)	4 (3)	8 (7)
Calabria	12 (6)	6 (7)	18 (13)
Sicilia	49 (37)	29 (33)	78 (70)
Sardegna	20 (22)	25 (24)	45 (46)
ITALIA	610 (642)	531 (464)	1141 (1.106)

Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

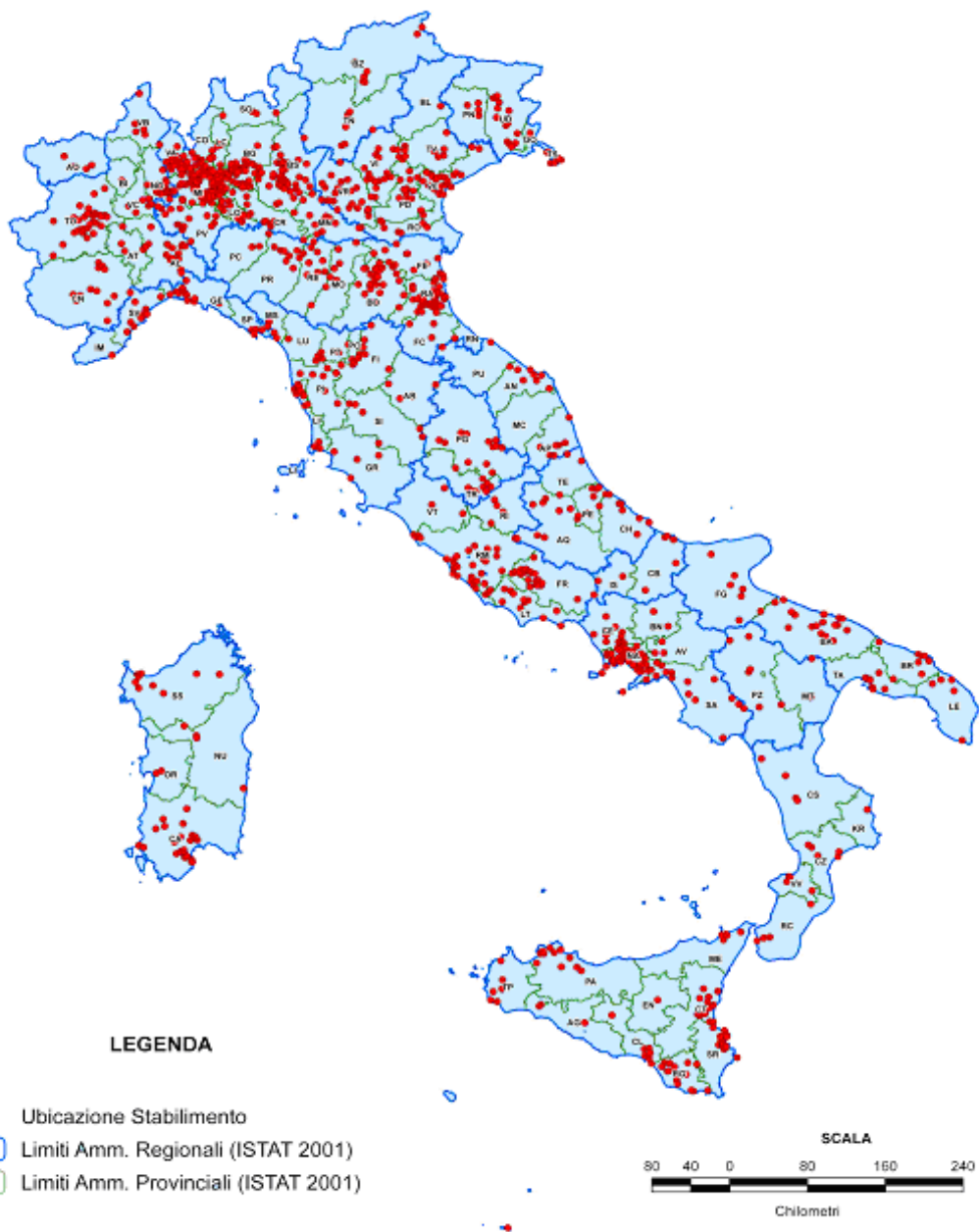
NOTA:

Tra parentesi i valori prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 238/05



Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 15.1: Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante (distribuzione regionale)



Fonte: Elaborazione APAT su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
Figura 15.2: Localizzazione su territorio nazionale degli stabilimenti soggetti a D.Lgs.34/99

NUMERO DI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (DISTRIBUZIONE PROVINCIALE)

DESCRIZIONE

I dati a disposizione per questo indicatore sono il numero di stabilimenti, per ambito provinciale, divisi per categoria, in funzione degli adempimenti stabiliti dalla normativa (descritti nel precedente indicatore) a cui sono soggetti i gestori degli stabilimenti. Dall'analisi dell'indicatore è possibile trarre alcune considerazioni sulla mappa del rischio industriale nel nostro Paese. Tale informazione consente, infatti, di evidenziare maggiormente, restringendo l'area d'interesse alle province, le aree in cui si riscontra una particolare concentrazione di stabilimenti considerati a rischio di incidente rilevante.

UNITÀ di MISURA

Numero (n.)

FONTE dei DATI

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

PERIODICITÀ di AGGIORNAMENTO

La raccolta e la registrazione delle informazioni sono giornaliere, mentre l'elaborazione dei dati e quindi l'aggiornamento dell'indicatore è annuale.

QUALITÀ dell'INFORMAZIONE

Rilevanza	Accuratezza	Compatibilità nel tempo	Compatibilità nello spazio
1	1	1	1

Si tratta di informazioni fornite dai gestori alle Autorità competenti (tra cui il MATTM) ai sensi di specifici obblighi previsti dal D.Lgs. 334/99, che prevede sanzioni amministrative e penali in caso di mancata o carente dichiarazione. I dati vengono poi raccolti, validati ed elaborati dal MATTM e dall'APAT, anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle regioni e Agenzie regionali territorialmente competenti. Ottima la comparabilità nel tempo e nello spazio.



SCOPO e LIMITI

Fornire un quadro generale delle pressioni esercitate dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante sul territorio. Dipende dalla tempestività e dall'esattezza delle informazioni che pervengono al MATTM da parte dei gestori.

OBIETTIVI FISSATI dalla NORMATIVA

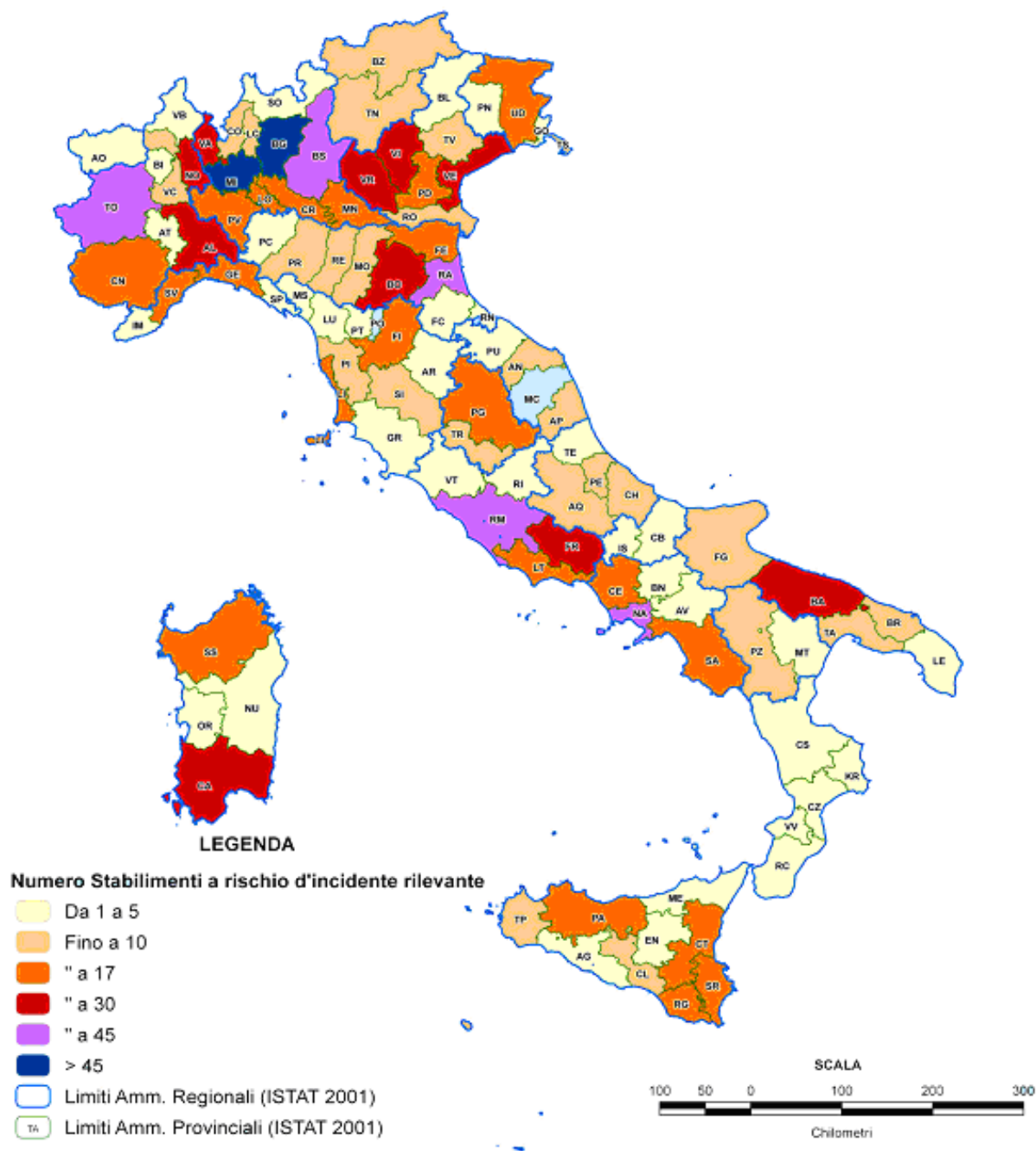
Predisposizione dell'Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti (art.15 comma 4 del D.Lgs. 334/99).

STATO e TREND

L'indicatore è stato inserito quest'anno per la prima volta. Sono previste variazioni a seguito dei chiarimenti sull'applicazione del D.Lgs. 238 del 21 settembre 2005, che recepisce la Direttiva 2003/105/CE che modifica la Direttiva 96/82/CE.

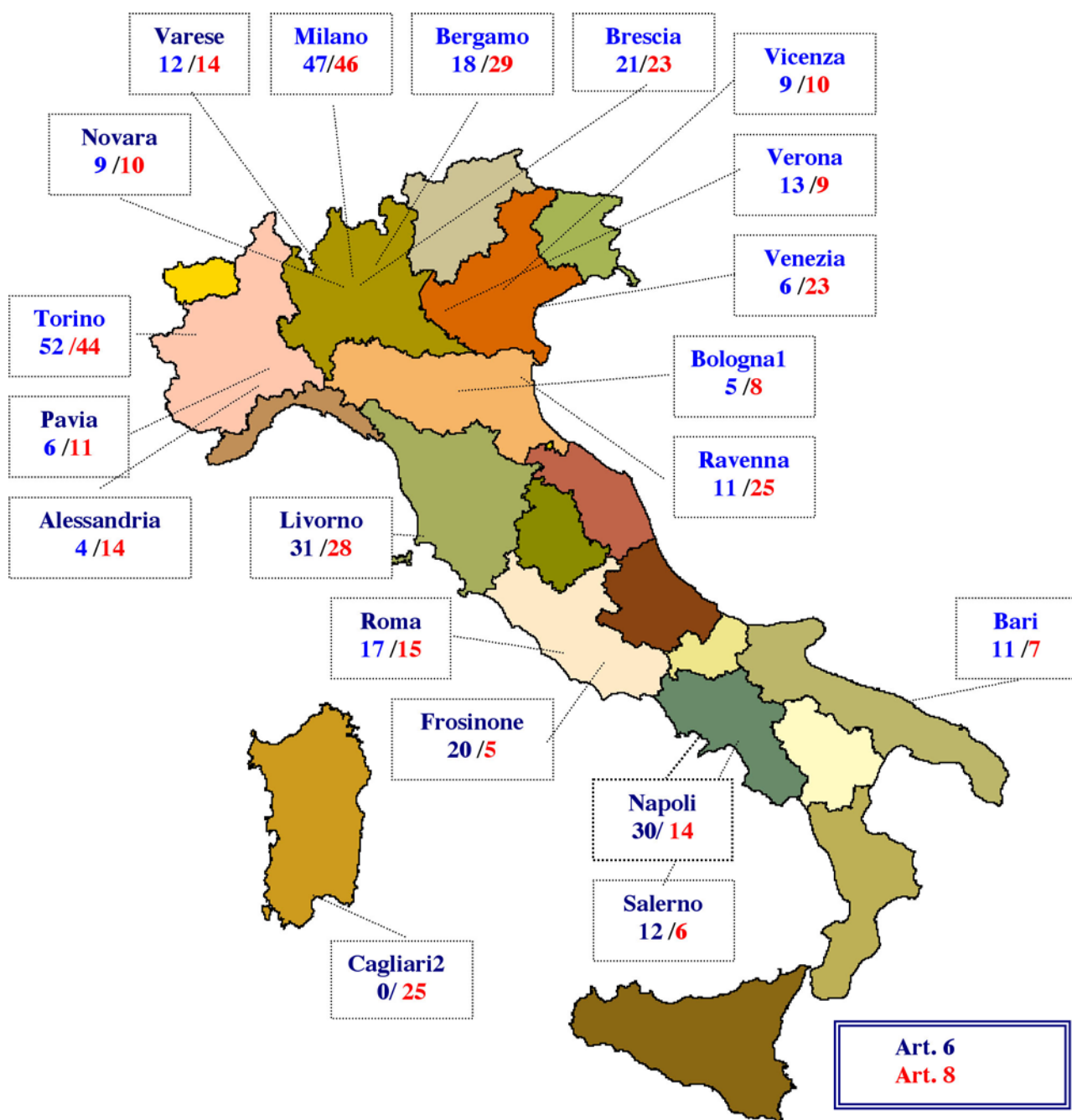
COMMENTI a TABELLE e FIGURE

Le figure che seguono sintetizzano ed evidenziano la distribuzione sul territorio nazionale, con riferimento alla distribuzione provinciale, degli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 334/99. Si rileva in particolare che la quasi totalità delle province italiane ha almeno uno stabilimento a rischio di incidente rilevante (101/107) e che oltre il 50% degli stabilimenti a rischio è ubicato in appena 20 province (figura 15.4) di cui: - 13 al Nord - Milano (93 stab.), Bergamo (47 stab.), Brescia (44 stab.), Ravenna (36 stab.), Torino (33 stab.), Venezia (29 stab.), Varese (29 stab.), Bologna (23 stab.), Verona (22 stab.), Vicenza (19 stab.), Novara (19 stab.), Alessandria (18 stab.), Pavia (17 stab.); - 3 al Centro – Roma (32 stab.), Frosinone (25 stab.), Livorno (16 stab.); - 4 al Sud – Napoli (44 stab.), Cagliari (25 stab.), Bari (18 stab.) e Salerno (16 stab.). Nelle province di Macerata e Prato non sono presenti stabilimenti a rischio, mentre nelle province di Biella, Imperia, Belluno, Rimini, Crotone ed Enna ne è presente solo uno.



Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 15.3: Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante – distribuzione provinciale



Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 15.4: Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante – distribuzione regionale (Art. 6 e art. 8)

COMUNI CON 4 O PIÙ STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE DESCRIZIONE

DESCRIZIONE

L'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. La scelta del valore soglia di 4 stabilimenti è stata fatta per motivi pratici e non prefigura uno specifico orientamento normativo. Dall'analisi dell'indicatore è possibile trarre alcune 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 saranno potenzialmente assoggettabili alla specifica normativa sulle aree a elevata concentrazione di stabilimenti di cui all'art.13 del D.Lgs. 334/99, se per esse risulteranno verificati i 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.

UNITÀ di MISURA

Numero (n.)

FONTE dei DATI

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

PERIODICITÀ di AGGIORNAMENTO

La raccolta e la registrazione delle informazioni sono giornaliere mentre l'elaborazione dei dati e quindi l'aggiornamento dell'indicatore è annuale.

QUALITÀ dell'INFORMAZIONE

Rilevanza	Accuratezza	Compatibilità nel tempo	Compatibilità nello spazio
1	1	1	1

Si tratta di informazioni fornite dai gestori alle Autorità competenti (tra cui il MATTM) ai sensi di specifici obblighi previsti dal D.Lgs. 334/99, che prevede sanzioni amministrative e penali in caso di mancata o carente dichiarazione. I dati vengono poi raccolti, validati ed elaborati dal MATTM e dall'APAT, anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle regioni e Agenzie regionali territorialmente competenti.



SCOPO e LIMITI

Fornire elementi per l'individuazione delle aree a elevata concentrazione di stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti presenti sul territorio nazionale. Dipende dalla tempestività e dall'esattezza delle informazioni che pervengono al MATTM da parte dei gestori.

OBIETTIVI FISSATI dalla NORMATIVA

Individuazione delle aree a elevata concentrazione di stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 334/99.

STATO e TREND

Per l'indicatore in questione si sono evidenziate variazioni rispetto alla precedente edizione dell'Annuario a causa del recepimento in Italia, mediante il D.Lgs. 238 del 21/09/2005, della Direttiva 2003/105/CE di modifica della Direttiva 96/82/CE. Si prevedono ulteriori variazioni a seguito di chiarimenti sull'applicazione della normativa.

COMMENTI a TABELLE e FIGURE

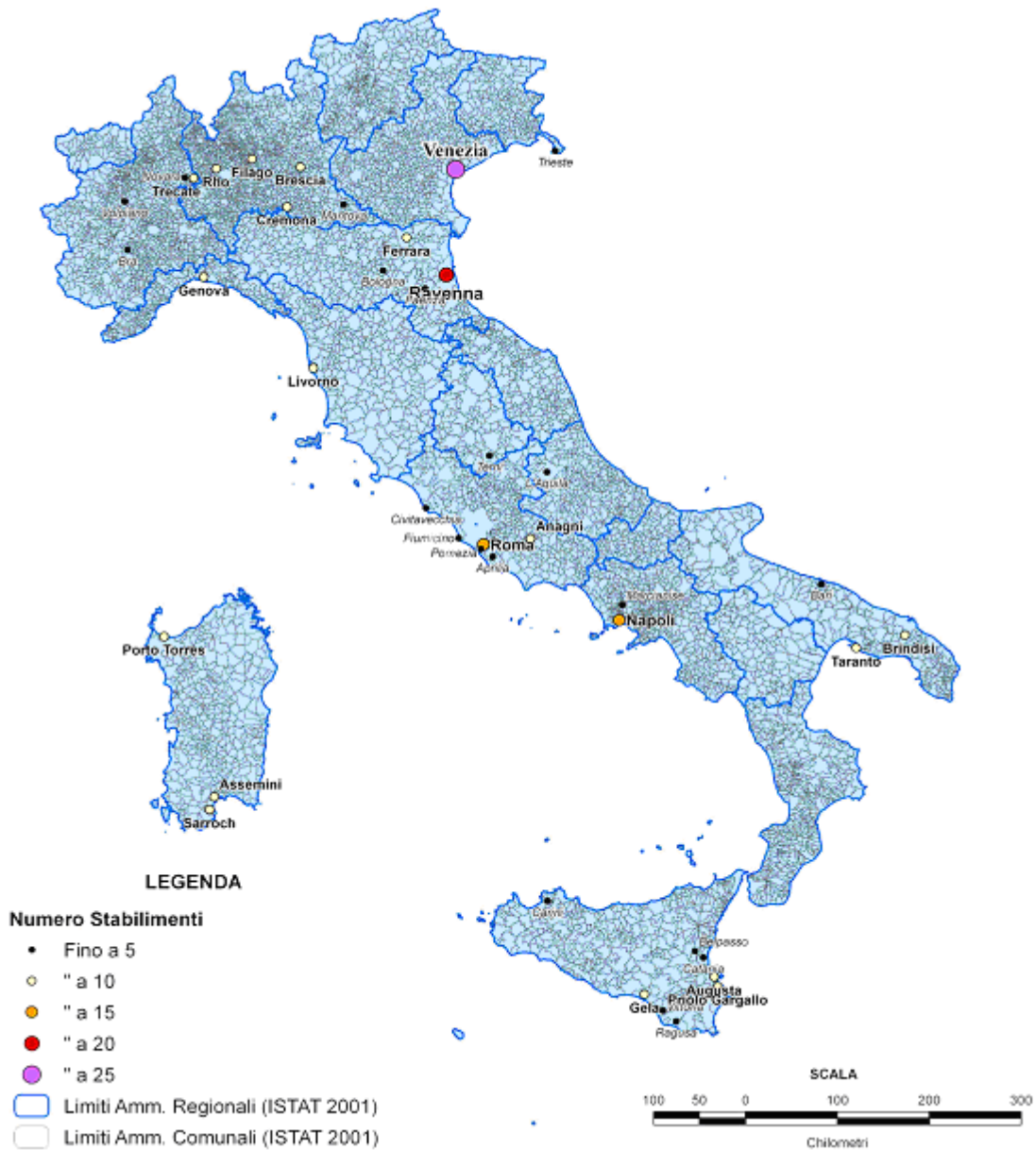
In tabella 15.2 è riportato l'elenco dei comuni in cui sono presenti 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti agli obblighi previsti dagli artt.6/7 e all'art.8 del D.Lgs. 334/99, distribuiti per regione e provincia. In questi 45 comuni, distribuiti in 14 regioni, è ubicato quasi 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) e il Lazio (7). In figura 15.5 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 Treate, Brescia, Brindisi, Porto Torres, Taranto, Catania, Augusta-Priolo, Anagni e Livorno.

Si evidenzia, inoltre (dati non riportati in tabella), che il numero di comuni con una sola industria a rischio di incidente rilevante è di 522; 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 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 pari a 713 (circa il 9% dei comuni italiani).

Tabella 15.2: Comuni con 4 o più stabilimenti soggetti agli artt.6/7 e 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Regione	Provincia	Comune	Art.6/7	Art.8	Tot.
			Numero di stabilimenti		
Piemonte	Cuneo	Bra	4	0	4
	Novara	Novara	4	1	5
	Novara	Treccate	2	7	9
	Torino	Volpiano	0	4	4
Lombardia	Bergamo	Filago	0	7	7
	Bergamo	Fornovo San Giovanni	3	1	4
	Brescia	Brescia	3	5	8
	Cremona	Cremona	2	4	6
	Mantova	Mantova	1	3	4
	Milano	Rho	2	4	6
	Milano	Settala	3	2	5
Veneto	Venezia	Venezia	4	16	20
Friuli Venezia Giulia	Trieste	Trieste	2	2	4
Liguria	Genova	Genova	3	6	9
Emilia Romagna	Bologna	Bologna	4	0	4
	Ferrara	Ferrara	2	4	6
	Ravenna	Faenza	4	1	5
	Ravenna	Ravenna	2	23	25
Toscana	Livorno	Livorno	2	6	8
Umbria	Terni	Terni	3	2	5
	Perugia	Foligno	3	2	5
Lazio	Frosinone	Anagni	6	2	8
	Frosinone	Frosinone	3	1	4
	Latina	Aprilia	0	4	4
	Roma	Civitavecchia	0	4	4
	Roma	Pomezia	3	1	4
	Roma	Fiumicino	4	1	5
	Roma	Roma	8	4	12
Abruzzo	L'Aquila	L'Aquila	2	2	4
Campania	Caserta	Marcianise	2	2	4
	Napoli	Napoli	4	8	12
Puglia	Bari	Bari	4	1	5
	Brindisi	Brindisi	4	2	6
	Taranto	Taranto	4	4	8
Sicilia	Caltanissetta	Gela	4	2	6
	Catania	Belpasso	1	4	5
	Catania	Catania	2	3	5
	Palermo	Carini	3	1	4
	Ragusa	Ragusa	3	1	4
	Ragusa	Vittoria	5	0	5
	Siracusa	Augusta	2	4	6
	Siracusa	Priolo Gargallo	4	4	8
Sardegna	Cagliari	Assemini	2	4	6
	Cagliari	Sarroch	1	5	6
	Sassari	Porto Torres	1	7	8

Fonte: Elaborazione APAT di dati forniti dal Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare



Fonte: Elaborazione APAT di dati forniti dal Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare
Figura 15.5: Comuni con 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante

TIPOLOGIE DI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

DESCRIZIONE

Dall'analisi delle tipologie di stabilimenti è possibile ottenere importanti informazioni sulla mappa del rischio industriale nel nostro Paese. L'attività di uno stabilimento permette, infatti, di conoscere preventivamente, sia pure in modo qualitativo, il potenziale rischio associato. I depositi di GPL e 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, a irraggiamenti e sovrappressioni più o meno elevati e, quindi, a danni strutturali a impianti ed edifici e danni fisici per l'uomo. Gli stabilimenti chimici, le raffinerie, i depositi di tossici e 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.

UNITÀ di MISURA

Numero (n.)

FONTE dei DATI

Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare

PERIODICITÀ di AGGIORNAMENTO

La raccolta e la registrazione delle informazioni è giornaliera mentre l'elaborazione dei dati e quindi l'aggiornamento dell'indicatore è annuale.

QUALITÀ dell'INFORMAZIONE

Rilevanza	Accuratezza	Compatibilità nel tempo	Compatibilità nello spazio
1	1	1	1

Si tratta di informazioni fornite dai gestori alle Autorità competenti (tra cui il MATTM) ai sensi di specifici obblighi previsti dal D.Lgs. 334/99, che prevede sanzioni amministrative e penali in caso di mancata o carente dichiarazione. I dati vengono poi raccolti, validati ed elaborati dal MATTM e dall'APAT, anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle regioni ed Agenzie regionali territorialmente competenti.



SCOPO e LIMITI

Stimare la natura prevalente dei rischi cui sono soggetti: l'uomo, l'aria, il suolo, il sottosuolo, la falda e le acque superficiali, in relazione alla presenza di determinate tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Dipende dalla tempestività e dalla completezza delle informazioni che pervengono al MATTM da parte dei gestori e dagli enti pubblici.

OBIETTIVI FISSATI dalla NORMATIVA

Predisposizione dell'Inventario degli stabilimenti soggetti agli artt. 6/7 e 8 del D.Lgs. 334/99.

STATO e *TREND*

Per l'indicatore in questione si sono evidenziate variazioni rispetto alla precedente edizione dell'Annuario a causa del recepimento in Italia, mediante il D.Lgs 238 del 21/09/2005, della Direttiva 2003/105/CE di modifica della Direttiva 96/82/CE. Si prevedono ulteriori variazioni a seguito di chiarimenti sull'applicazione della normativa.

COMMENTI a TABELLE e FIGURE

Nelle tabelle 15.3, 15.4 e 15.5 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 e di depositi di gas liquefatti (essenzialmente GPL), che insieme sono circa il 50% del totale degli stabilimenti. Al riguardo si rileva una concentrazione di stabilimenti chimici e petrolchimici in Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna e Veneto. 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 risultano particolarmente concentrati in prossimità delle grandi aree urbane del Paese. Per quanto concerne i depositi di GPL, 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, Venezia e Catania. Nelle figure 15.6, 15.7 e 15.8 è riportata l'ubicazione sul territorio nazionale rispettivamente, delle raffinerie, dei depositi di GPL e degli stabilimenti chimici o petrolchimici.

Tabella 15.3: Distribuzione nazionale degli stabilimenti soggetti agli obblighi degli artt. 6/7 e 8 del D.Lgs. 334/99 suddivisi per tipologia di attività

Attività	Stabilimenti	
	n.	%
Stabilimento chimico o petrolchimico	307 (284)	26,90 (25,7)
Deposito di gas liquefatti	265 (259)	23,22 (23,4)
Raffinazione petrolio	17 (17)	1,49 (1,5)
Deposito di oli minerali	157 (271)	13,71 (24,5)
Deposito di fitofarmaci	36 (30)	3,15 (2,7)
Deposito di tossici	43 (40)	3,76(3,6)
Distillazione	21 (21)	1,84 (1,9)
Produzione e/o deposito di esplosivi	87 (49)	7,62 (4,5)
Centrale termoelettrica	8 (13)	0,71 (1,2)
Galvanotecnica	66 (21)	5,78 (1,9)
Produzione e/o deposito di gas tecnici	41 (40)	3,59(3,6)
Acciaierie e impianti metallurgici	30 (19)	2,63 (1,7)
Impianti di trattamento	19 (9)	1,66 (0,8)
Altro	44 (33)	3,85 (3,0)
TOTALE	1141 (1.106)	100 (100)

Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare

Tabella 15.4: Distribuzione nazionale degli stabilimenti, suddivisi per tipologia di attività e categoria (artt. 6/7 e 8)

Attività	Stabilimenti		
	TOT	Art.6	Art.8
Stabilimento chimico o petrolchimico	307	125	182
Deposito di gas liquefatti	265	145	120
Raffinazione petrolio	17	0	17
Deposito di oli minerali	157	96	61
Deposito di fitofarmaci	36	11	25
Deposito di tossici	43	18	25
Distillazione	21	20	1
Produzione e/o deposito di esplosivi	87	59	28
Centrale termoelettrica	8	5	3
Galvanotecnica	66	45	21
Produzione e/o deposito di gas tecnici	41	35	6
Acciaierie e impianti metallurgici	30	10	20
Impianti di trattamento	19	9	10
Altro	44	32	12
TOTALE	1141	610	531

Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare

Tabella 15.5: Distribuzione regionale degli stabilimenti soggetti agli obblighi previsti dagli artt. 6/7 e 8 del D.Lgs. 334/99 suddivisi per tipologia di attività

Regione/Provincia autonoma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Totale
	n.														
Piemonte	41	14	1	15	1	2	0	6	0	5	6	1	0	4	96
Valle d'Aosta	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
Lombardia	117	35	3	26	2	18	0	3	0	37	10	11	6	13	281
<i>Bolzano-Bozen</i>	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7
<i>Trento</i>	2	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	9
Veneto	27	20	1	9	8	4	1	4	0	10	4	4	4	5	101
Friuli Venezia Giulia	7	6	0	4	0	0	0	1	0	1	3	3	0	1	26
Liguria	5	8	1	12	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	29
Emilia Romagna	29	17	1	14	11	4	7	1	0	6	2	0	3	8	103
Toscana	17	20	1	5	1	1	0	7	0	0	4	1	0	2	59
Umbria	2	6	0	3	0	0	1	2	1	2	0	3	0	1	21
Marche	2	5	1	1	1	0	0	5	0	1	1	0	0	0	17
Lazio	16	15	1	20	3	4	2	12	0	1	2	0	1	2	79
Abruzzo	5	8	0	3	2	0	1	6	0	0	0	0	0	3	28
Molise	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Campania	9	40	0	12	1	1	0	7	2	0	4	0	2	1	79
Puglia	4	15	1	5	3	0	3	9	1	1	1	1	1	1	46
Basilicata	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Calabria	0	10	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	18
Sicilia	7	20	5	14	2	8	5	12	1	0	3	0	1	0	78
Sardegna	9	14	1	5	0	0	0	5	3	1	1	3	1	2	45
ITALIA	307	265	17	157	36	43	21	87	8	66	41	30	19	44	1.141

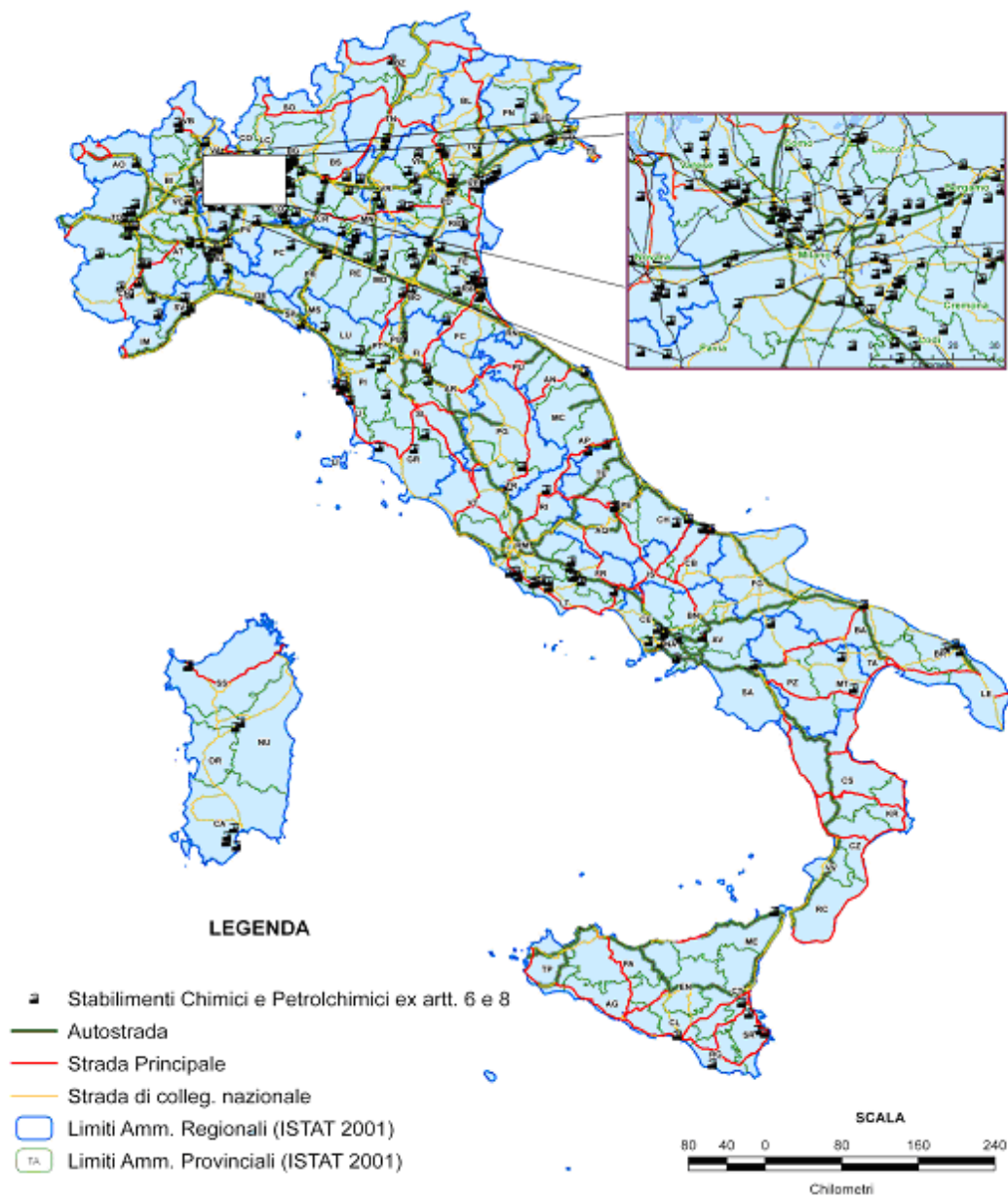
Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare



Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
Figura 15.6: Distribuzione nazionale delle raffinerie



Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
Figura 15.7: Distribuzione nazionale dei depositi di GPL



Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 15.8: Distribuzione nazionale degli stabilimenti chimici o petrolchimici

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

DESCRIZIONE

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; conseguentemente è possibile conoscere le tipologie di rischio con le quali il sistema dei controlli (messi in atto dai gestori e dalle Autorità) deve confrontarsi.

UNITÀ di MISURA

Tonnellata (t)

FONTE dei DATI

Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare

PERIODICITÀ di AGGIORNAMENTO

La raccolta e la registrazione delle informazioni è giornaliera mentre l'elaborazione dei dati e quindi l'aggiornamento dell'indicatore è annuale.

QUALITÀ dell'INFORMAZIONE

Rilevanza	Accuratezza	Compatibilità nel tempo	Compatibilità nello spazio
1	1	1	1

Si tratta di informazioni fornite dai gestori alle Autorità competenti (tra cui il MATTM ai sensi di specifici obblighi previsti dal D.Lgs. 334/99, che prevede sanzioni amministrative e penali, in caso di mancata o carente dichiarazione. I dati vengono poi raccolti, validati ed elaborati dal MATTM e dall'APAT, anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle regioni ed Agenzie regionali territorialmente competenti. Ottima la comparabilità spazio-temporale.



SCOPO e LIMITI

Stimare la natura prevalente dei rischi cui sono soggetti l'uomo, l'aria, il suolo, il sottosuolo, la falda e le acque superficiali in relazione alla presenza di determinate sostanze e preparati pericolosi negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Dipende dalla tempestività e dall'esattezza delle informazioni che pervengono al MATTM da parte dei gestori.

OBIETTIVI FISSATI dalla NORMATIVA

Predisposizione dell'Inventario delle sostanze pericolose presenti negli stabilimenti soggetti agli artt. 6/7 e 8 del D.Lgs. 334/99.

STATO e TREND

Per l'indicatore in questione si sono evidenziate variazioni rispetto alla precedente edizione dell'Annuario a causa del recepimento in Italia, mediante il D.Lgs. 238 del 21/09/2005, della

Direttiva 2003/105/CE di modifica della Direttiva 96/82/CE. Si prevedono ulteriori variazioni a seguito di chiarimenti sull'applicazione della normativa.

COMMENTI a TABELLE e FIGURE

Nelle tabelle 15.6 e 15.7 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 e 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. Tra le categorie di sostanze/preparati dell'Allegato I - parte 2, maggiormente diffuse, si può rilevare la categoria delle sostanze, in particolare allo stato liquido, appartenenti alle classi degli estremamente infiammabili, infiammabili e facilmente infiammabili.

Tabella 15.6: Quantitativi complessivi di sostanze pericolose dell'Allegato I, parte 1 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. negli stabilimenti soggetti agli obblighi degli artt. 6/7 e 8 sull'intero territorio nazionale

SOSTANZA	Quantità limite ai		Quantitativi detenuti in Italia	Fraresi di rischio
	Artt. 6/7	Art.8	t	R
4.4 Metilen-bis-(2-cloroanilina)e/o	0,01	0,01	0	45-22-50/53
Acetilene	5	50	115	5-6-12
Acido cloridrico (gas liquefatto)	25	250	273	34-37
Alchili di piombo	5	50	225	26/27/28-33-50/53-61-62
Anidride arsenico acido (V) arsenico	1	2	3	45-23/25-50/53
Anidride arseniosa acido (III)	0,1	0,1	50	45-28-34-50/53
Prodotti petroliferi: benzine e nafta,	2.500	25.000	19.369.136	N.A.
Bromo	20	100	127	26-35-50
Cloro	10	25	5.688	23-36/37/38-50
Cloruro di carbonile (fosgene)	0,3	0,75	0,122	26-34
Composti dei nichel in forma	1	1	435,46	49-43
Dicloruro di zolfo	1	1	119	14-34-37
Diisocianato di toluene TDI	10	100	13.652	23-36/37/38-42
Etilenimina	10	20	0	45-46-11-26/27/28-34
Fluoro	10	20	0,058	7-26-35
Formaldeide (concentrazione >=	5	50	1.858	23/24/25/34-40-43
Gas liquefatti estremamente	50	200	452.595	12
Idrogeno	5	50	172	12
Isocianato di metile	0,15	0,15	0	12-23/24/25-36/37/38
Metanolo	500	5.000	197.847	11-23/24/25-39
Nitrato di ammonio (nota 1)	5.000	10.000	1.592	8-9
Nitrato di ammonio (nota 2)	1.250	5.000	1.023	8-9
Nitrato di ammonio (nota 3)	350	2.500	0	8-9
Nitrato di ammonio (nota 4)	10	50	0	8-9
Nitrato di potassio (nota 5)	5.000	10.000	2.569	8
Nitrato di potassio (nota 6)	1.250	5.000	0	8
Ossido di etilene	5	50	921	45-46-12-23-36/37/38
Ossido di propilene	5	50	255	45-46-12-20/21/22-
Ossigeno	200	2000	65.288	8
Poli-cloro-dibenzofurani e poli-cloro-	0,001	0,001	0	N.A.
Sostanze cancerogene.....	0,5	2	346,389	45
Triduro di arsenico (arsina)	0,2	1	0,0254	12-26-48/20-50/53
Triduro di fosforo (fosfina)	0,2	0,1	0,69	12-17-26-34-50
Triossido di zolfo	15	75	1.453	14-23/24/25-34

Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Tabella 15.7: Quantitativi complessivi di sostanze pericolose dell'Allegato I, parte 2 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. negli stabilimenti soggetti agli artt. 6/7 e 8

CATEGORIA	Quantità limite ai fini di legge		Quantitativi presenti in Italia
	Art.6/7	Art.8	
	t		
1. Molto Tossiche	5	20	27.695
2. Tossiche	50	200	1.463.728
3. Comburenti	50	200	29.347
4. Esplosive (sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR	10	50	6.607
5. Esplosive (sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR	10	50	7.066
6. Infiammabili (R10)	5.000	50.000	666.805
7a. Facilmente Infiammabili(R17)	50	200	25.007
7b. Liquidi Facilmente Infiammabili(R11)	5.000	50.000	2.088.614
8. Estremamente Infiammabili(R12)	10	50	10.249.456
9i. Sost. Pericolose per l'ambiente (R50)(compresa frase R50/53)	100	200	253.067
9ii. Sost. Pericolose per l'ambiente (R51/R53)	200	500	1.593.758
10i. Altre Categorie (R14) (compresa frase R14/15)	100	500	13.968

Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

QUANTITATIVI DI SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI PER L'AMBIENTE PRESENTI IN CIASCUN COMUNE (FRASI DI RISCHIO R50 O R51/53)

DESCRIZIONE

Dall'analisi dell'indicatore è possibile trarre alcune considerazioni iniziali sulla mappa del rischio industriale nel nostro Paese. Tale informazione consente, infatti, di evidenziare i quantitativi di sostanze e/o preparati pericolosi per l'ambiente presenti negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) prendendo come unità territoriale di riferimento il singolo comune.

UNITÀ di MISURA

Tonnellata (t)

FONTE dei DATI

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

PERIODICITÀ di AGGIORNAMENTO

La raccolta e la registrazione delle informazioni è giornaliera mentre l'elaborazione dei dati e quindi l'aggiornamento dell'indicatore è annuale.

QUALITÀ dell'INFORMAZIONE

Rilevanza	Accuratezza	Compatibilità nel tempo	Compatibilità nello spazio
1	1	1	1

Si tratta di informazioni fornite dai gestori alle Autorità competenti (tra cui il MATTM) ai sensi di specifici obblighi previsti dal D.Lgs. 334/99, che prevede sanzioni amministrative e penali in caso di mancata o carente dichiarazione. I dati vengono poi raccolti, validati ed elaborati dal MATTM e dall'APAT, anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle regioni ed Agenzie regionali territorialmente competenti. Ottima la comparabilità spazio-temporale.



SCOPO e LIMITI

Fornire elementi iniziali per stimare la natura dei rischi cui sono soggetti il suolo, il sottosuolo, le acque sotterranee e le acque superficiali in relazione alla presenza negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante di sostanze e/o preparati pericolosi per l'ambiente (frasi di rischio R50 o R51/53). Dipende dalla tempestività e dalla completezza delle informazioni che pervengono al MATTM da parte dei gestori.

OBIETTIVI FISSATI dalla NORMATIVA

Predisposizione dell'inventario delle sostanze pericolose presenti negli stabilimenti soggetti agli artt. 6/7 e 8 del D.Lgs. 334/99.

STATO e TREND

Per l'indicatore in questione si sono evidenziate variazioni rispetto alla precedente edizione dell'Annuario a causa del recepimento in Italia, mediante il D.Lgs 238 del 21/09/2005, della

Direttiva 2003/105/CE di modifica della Direttiva 96/82/CE. Si prevedono ulteriori variazioni a seguito di chiarimenti sull'applicazione della normativa.

COMMENTI a TABELLE e FIGURE

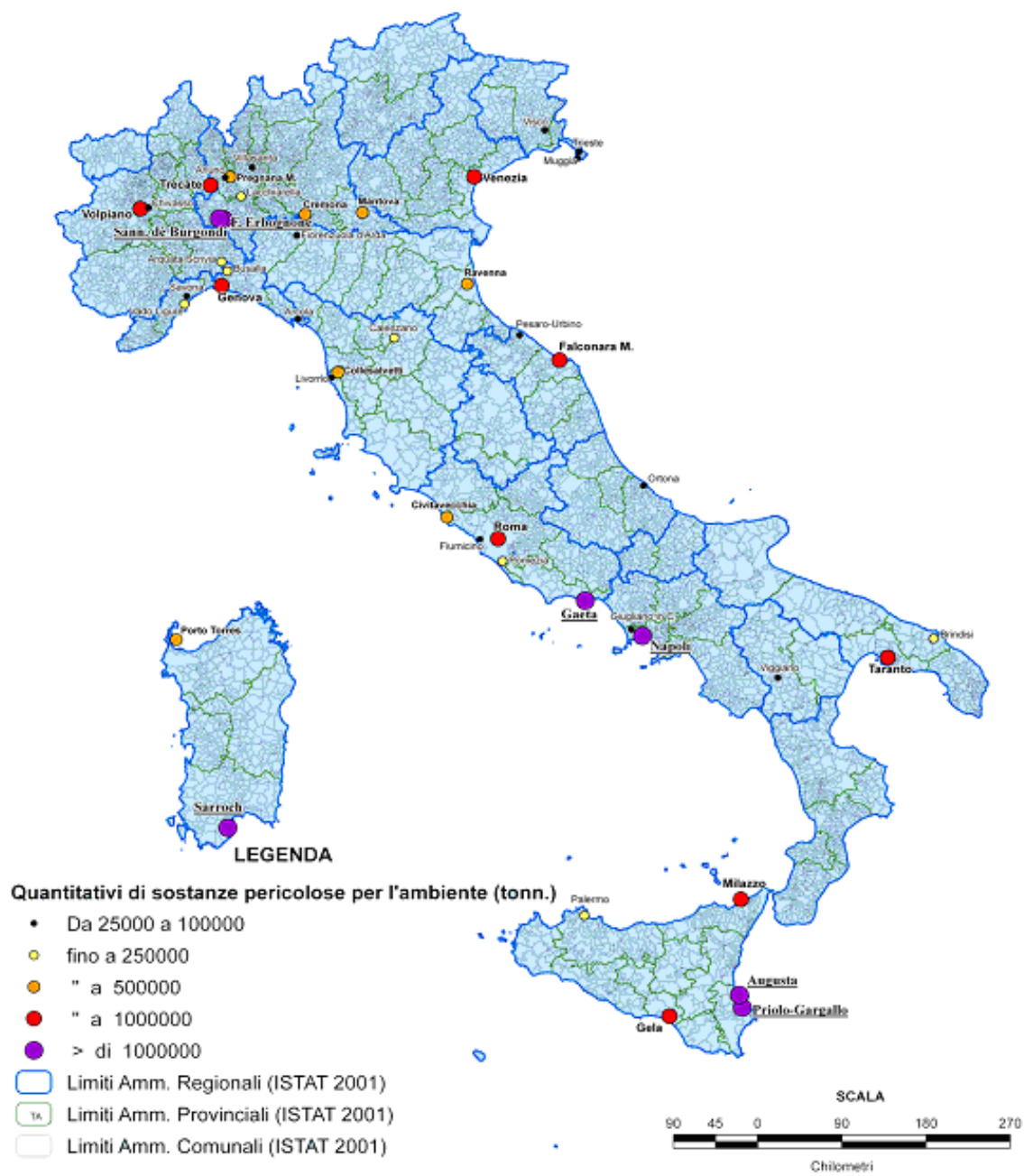
Sostanze e preparati pericolosi per l'ambiente sono classificati mediante le frasi di rischio R50 (molto tossico per gli organismi acquatici) o R51/53 (tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico). Tali frasi di rischio sono comuni per molte sostanze e quindi l'elaborazione dei dati di tutte le sostanze detenute negli stabilimenti RIR in Italia classificate R50 e/o R51/53 risulta complessa. Tra i prodotti classificati pericolosi per l'ambiente quelli maggiormente diffusi in termini quantitativi, sul territorio italiano, negli stabilimenti RIR (ma non solo in questi) sono: la benzina, il gasolio e il cherosene (presenti nella tabella dell'allegato I - parte 1 del D.Lgs. 334/99 "prodotti petroliferi:..."). Per una analisi parziale, ma significativa di tale indicatore, si sono presi in considerazione, oltre alle specifiche categorie di sostanze pericolose per l'ambiente, di cui alle voci 9i e 9ii dell'allegato I parte 2 del D.Lgs 334/99, anche i quantitativi dei suddetti prodotti petroliferi (voce ricompresa nell'allegato I parte 1). La distribuzione sul territorio nazionale dei comuni con stabilimenti "Seveso" con stoccaggi elevati di sostanze pericolose per l'ambiente è riportata nella tabella 15.8 e nella figura 15.9 dove sono evidenziati i comuni in cui sono presenti complessivamente quantitativi superiori a 25.000 t. L'osservazione della distribuzione nazionale mette in evidenza che i comuni dove si riscontrano i più elevati quantitativi di sostanze pericolose per l'ambiente, presenti in stabilimenti a RIR sono, ovviamente, quelli ove si riscontra la presenza di importanti poli di raffinazione del greggio, di grossi impianti chimici o petrolchimici oppure ex raffinerie convertite a depositi di idrocarburi.

Tabella 15.8: Comuni con uno o più stabilimenti con quantitativi di sostanze pericolose per l'ambiente >25.000 t

n.	Comune	Quantità
		t
1	Priolo Gargallo	1.591.180
2	Napoli	1.453.188
3	Sannazzaro de' Burgondi	1.411.117
4	Sarroch	1.328.824
5	Ferrera Erbognone	1.117.004
6	Augusta	1.033.496
7	Gaeta	1.029.823
8	Venezia	979.494
9	Trecate	952.585
10	Gela	880.719
11	Genova	825.699
12	Milazzo	787.393
13	Falconara Marittima	691.803
14	Taranto	660.160
15	Volpiano	641.573
16	Roma	554.357
17	Collesalveti	480.000
18	Porto Torres	375.740
19	Civitavecchia	369.026
20	Cremona	357.390
21	Pregnana Milanese	324.499
22	Ravenna	257.416
23	Mantova	257.356
24	Arquata Scrivia	224.400
25	Brindisi	189.421
26	Lacchiarella	189.283
27	Calenzano	159.397
28	Pomezia	155.302
29	Vado Ligure	137.890
30	Palermo	113.582
31	Busalla	107.146
32	Livorno	95.600
33	Arcola	95.164
34	Villasanta	80.360
35	Viggiano	76.730
36	Visco	69.620
37	Sassina De' Pecchi	67.150
38	Fiorenzuola d'Arda	56.759
39	Fiumicino	55.325
40	Muggia	55.010
41	Trieste	51.704
42	Savona	44.000
43	Ortona	51.341
44	Pesaro	35.763

45	Arluno	31.021
46	Giugliano in Campania	25.924
47	Chivasso	25.889

Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare



Fonte: Elaborazione APAT su dati Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 15.9: Comuni con uno o più stabilimenti con quantitativi di sostanze pericolose per l'ambiente > di 25.000 t