



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Edizione
2009

Rischio antropogenico

**Alberto Ricchiuti -
Responsabile del Servizio Rischio Industriale -
Dipartimento nucleare, rischio tecnologico ed
industriale**



- Per “**rischio antropogenico**” s’intende il rischio derivante da attività umane potenzialmente pericolose per l’ambiente e la vita umana.
- In questa ampia definizione rientra il c.d. “**rischio industriale**”, derivante da attività svolte all’interno di stabilimenti industriali.
- si definisce “**stabilimento a rischio di incidente rilevante**” uno stabilimento che detiene sostanze potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie stabilite dalla normativa “Seveso” (Direttiva 82/501/CEE e successive modificazioni).



- le principali **“sostanze pericolose”** di interesse nella Seveso:
 - **tossiche**
 - **infiammabili**
 - **esplosive**
 - **comburenti**
 - **pericolose per l’ambiente**
- la loro detenzione in grandi quantità può portare ad evoluzione non controllata di un eventuale incidente con pericolo grave, immediato o differito, per l’uomo e/o per l’ambiente circostante, a causa di:
 - **emissione e diffusione di sostanze tossiche**
 - **incendio**
 - **esplosione**



- A partire dagli anni Ottanta la Comunità Europea prese in considerazione questa tipologia di stabilimenti, in relazione al verificarsi di gravi incidenti nelle industrie, per una maggior tutela delle popolazioni e dell'ambiente emanando una specifica direttiva:
 - **Direttiva 82/501/CEE nota anche come direttiva “Seveso”**
 - **recepita in Italia con il D.P.R. 175 del 17/5/88**
- L'applicazione operativa di queste norme ha messo in evidenza la necessità di aggiustamenti e modifiche con due aggiornamenti:
 - **Direttiva 96/82/CE recepita in Italia con il D.lgs 334/99**
 - **Direttiva 2003/105/CE recepita in Italia con il D.lgs 238/05**



- Lo scopo di tali normative è quello di ridurre la possibilità di accadimento degli incidenti e del loro conseguente impatto sull'uomo e sull'ambiente
- A tal fine, i gestori degli stabilimenti industriali potenzialmente a rischio di incidente rilevante (classificati in due differenti categorie di stabilimenti, art. 6/7 e art.8), hanno l'obbligo di adempiere a specifici impegni tra i quali:
 - predisporre documentazioni tecniche e informative specifiche per le Autorità
 - di mettere in atto specifici sistemi di gestione in sicurezza dello stabilimento
- in relazione a ciò sono sottoposti a specifici controlli e ispezioni da parte delle Autorità



La situazione

- Le informazioni sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, fornite dai gestori alle Autorità competenti (tra cui il MATTM) sono raccolte nell'**Inventario Nazionale per le attività a rischio di incidente rilevante (RIR)**, previsto dal D.Lgs. 334/99 (art.15 comma 4), predisposto ed aggiornato dall'ISPRA, d'intesa con il MATTM
- vengono validate anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle regioni e Agenzie ambientali regionali territorialmente competenti

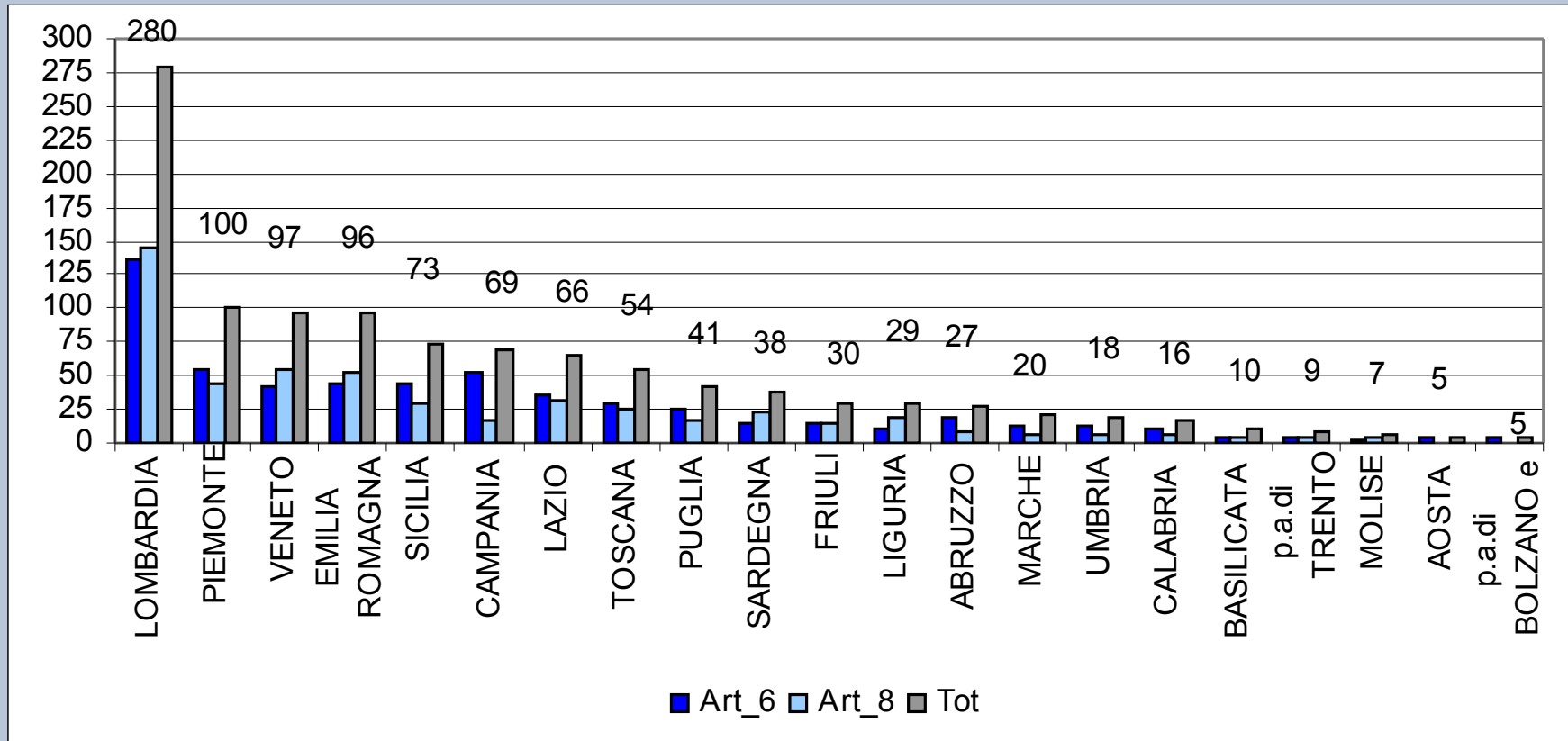


Grazie alle informazioni contenute nell'Inventario RIR è possibile:

- avere un quadro generale delle pressioni esercitate dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante sul territorio italiano
- evidenziare le aree in cui si riscontra una particolare concentrazione di stabilimenti RIR
- adottare opportuni controlli e misure cautelative affinché un eventuale incidente in uno qualsiasi degli stabilimenti non finisca per coinvolgerne altri (effetto domino)

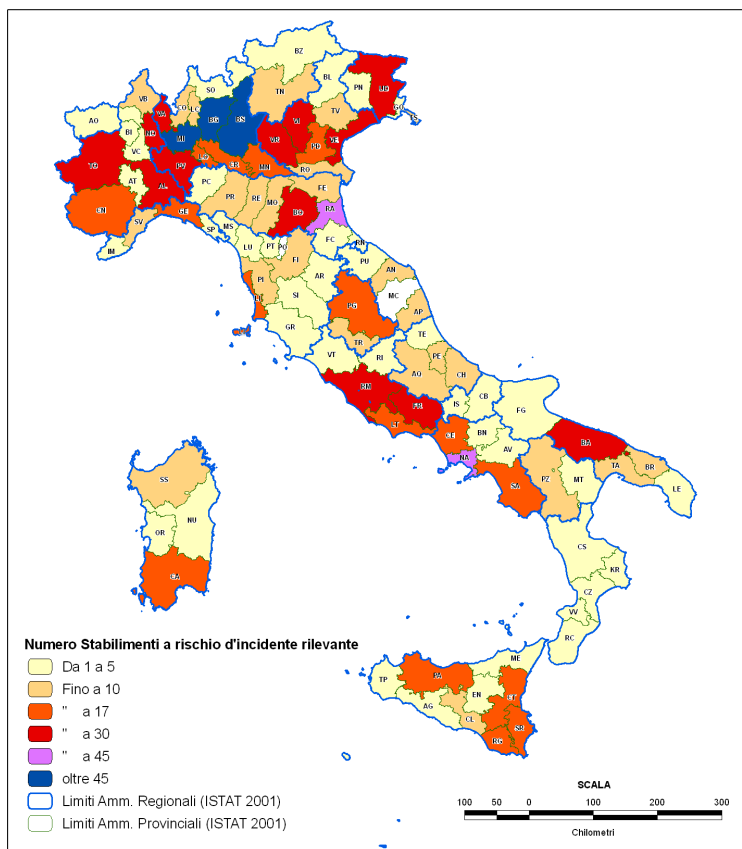


Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, per ambito regionale



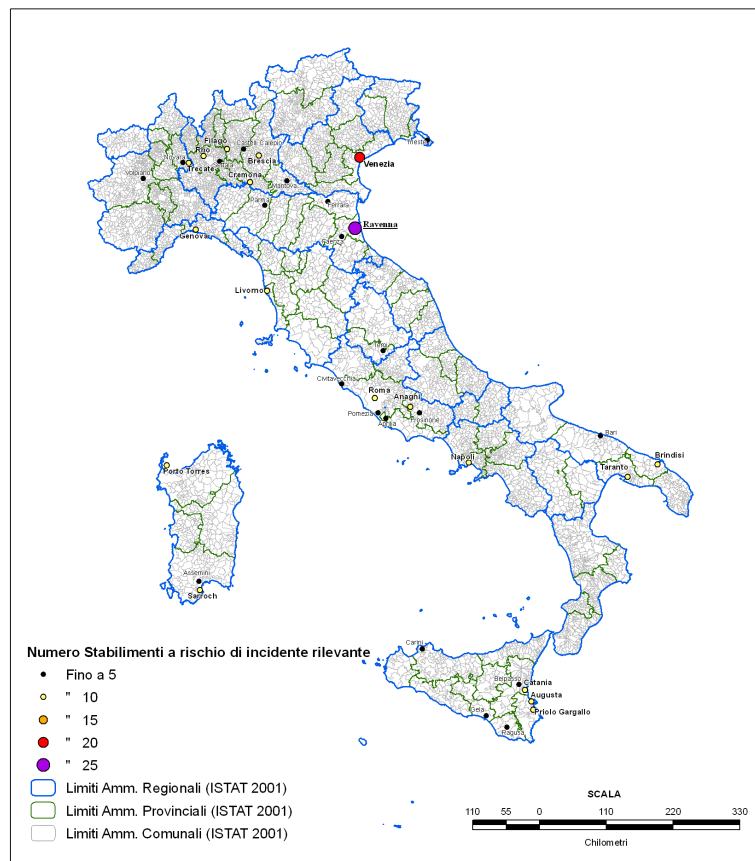


Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante - distribuzione provinciale





Comuni con 4 o più stabilimenti a rischio di incidente rilevante





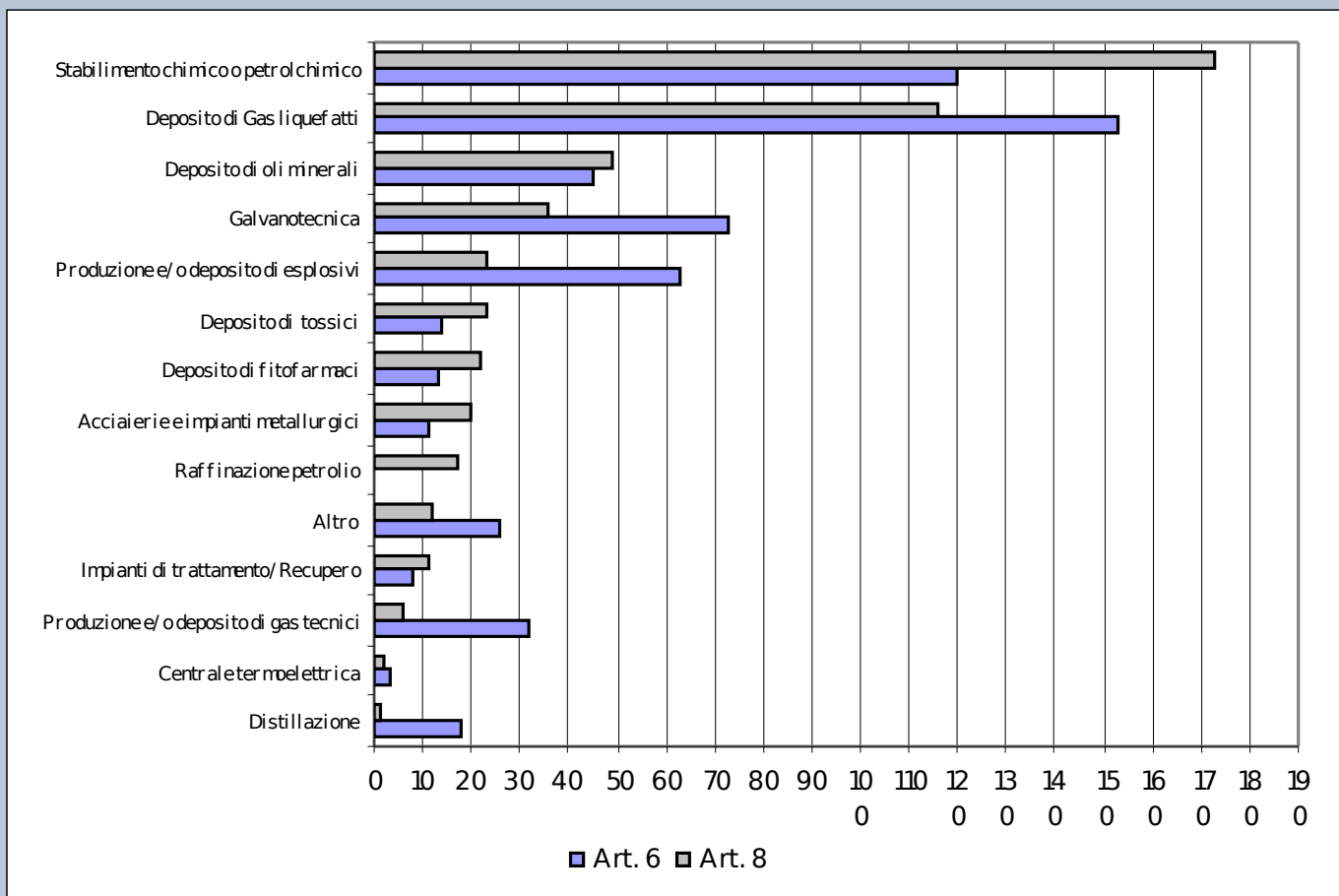
- Dall'analisi delle tipologie di stabilimenti RIR è possibile trarre ulteriori considerazioni sulla mappa del rischio industriale nel nostro Paese
- Tale informazione consente, infatti, di evidenziare le tipologie di attività industriali maggiormente diffuse e la loro distribuzione sul territorio nazionale
- L'attività svolta presso uno stabilimento permette di conoscere preventivamente, il potenziale rischio associato, che dovrà essere tenuto sotto controllo dalle misure responsabilmente adottate dal gestore e verificate dalle Autorità di controllo



- Per i depositi di GPL, i depositi di esplosivi, come pure le distillerie e gli impianti di produzione e/o deposito di gas tecnici, il rischio prevalente è quello di incendio e/o esplosione con effetti riconducibili, in caso di incidente, a irraggiamenti e sovrappressioni, con possibilità di danni strutturali agli impianti ed edifici e danni per l'uomo
- Gli stabilimenti chimici, le raffinerie, i depositi di olii minerali, i depositi di fitofarmaci, associano al rischio di incendio e/o esplosione (come i precedenti), il rischio di diffusione di sostanze tossiche o ecotossiche, anche a distanza e, quindi, la possibilità di pericoli immediati e/o differiti nel tempo, per l'uomo e per l'ambiente



Distribuzione nazionale degli stabilimenti per tipologia di attività





- tra gli stabilimenti RIR prevalenza di stabilimenti chimici e/o petrolchimici e di depositi di gas liquefatti (essenzialmente GPL), che complessivamente costituiscono circa il 50% del totale degli stabilimenti
- 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
- 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



Le cause

- La pressione degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante nel contesto italiano è paragonabile a quella degli altri grandi Paesi industriali europei
- Presenta comunque delle specificità connesse alla storia e allo sviluppo dell'industria nazionale e alle scelte effettuate in passato ad es. in materia di approvvigionamento energetico

Ad es:

- la concentrazione di raffinerie che si riscontra in Sicilia e Lombardia,
- i grandi poli petrolchimici sviluppatisi, negli anni del dopoguerra, nella pianura padana (Ravenna, Ferrara), nella laguna di Venezia (Marghera), e a partire dagli anni '60 e '70, nel Mezzogiorno (Brindisi, Priolo, Gela, Porto Torres, ecc.)
- Una specificità nazionale, nel quadro europeo degli stabilimenti RIR, è quella connessa al notevole sviluppo della rete dei depositi di GPL, con la funzione (almeno inizialmente) di approvvigionamento per le zone del Paese non raggiunte dalla rete distribuzione di metano



- Una caratteristica nazionale è anche la presenza di **distretti industriali**, caratterizzati dalla concentrazione di piccole e medie industrie con produzioni similari o connesse nella medesima filiera produttiva

Ad es. la chimica e la farmaceutica in alcune aree lombarde (la Lombardia detiene il 25% degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante) e nell'area pontina, o la galvanica in Veneto, Piemonte e Lombardia

- Tali attività operano spesso in contesti territoriali congestionati, in stretta connessione con ambiti urbani o comunque densamente abitati e caratterizzati dalla presenza di centri vulnerabili in caso di incidente



Le soluzioni

- Il quadro normativo a livello europeo e nazionale dei controlli sui rischi di incidenti rilevanti è ormai definito e maturo, essendo passato attraverso tre successive Direttive e relativi recepimenti nazionali
- Le attività di risposta messe in atto in Italia sono in linea con quelle adottate negli altri Paesi UE
- Si conferma un sostanziale allineamento agli standard europei, pur con margini di miglioramento connessi a:
 - snellimento e accelerazione degli *iter* di valutazione dei rapporti di sicurezza e incremento dei controlli ispettivi
 - maggior consapevolezza delle Amministrazioni comunali della problematica del rischio industriale, con conseguente incremento delle attività di controllo del territorio e di informazione della popolazione
 - miglioramento qualitativo delle attività connesse alla pianificazione di emergenza esterna in caso di incidente



I miglioramenti sopra evidenziati potranno essere conseguiti in presenza di:

- risorse certe per Amministrazioni e organi tecnici coinvolti, anche attraverso l'introduzione, prevista dalle norme Seveso, di un sistema di tariffe a carico dei gestori di stabilimenti a rischio di incidente rilevante in relazione ai controlli effettuati dalla P.A.
- progressivo decentramento dei controlli a livello regionale, coerentemente con quanto previsto dalla Bassanini, previi:
 - accertamento della presenza di competenze locali e/o garanzie del loro incremento, specie nelle regioni meridionali
 - predisposizione e mantenimento di procedure di monitoraggio da parte del MATTM
- definizione puntuale e tempestiva a livello statale di criteri e riferimenti tecnici dettagliati per l'indirizzo delle Autorità e degli organi tecnici preposti localmente ai controlli



In questo quadro appare centrale l'aspetto del rafforzamento del **Sistema delle Agenzie ambientali**, che per:

- ruolo
- competenze
- esperienze maturate

può dare il suo rilevante contributo, in concorso con altri soggetti, alla soluzione delle problematiche evidenziate



Grazie per l'attenzione !