# INFORMAZIONE SU CONTROLLO E SICUREZZA PER LE INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE NEL TERRITORIO DELLA REGIONE SICILIA

*V. Bartolozzi, L. Marceca, S. Bajardi, F. Vasile, S. Marino*
*Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente A.R.P.A. Sicilia*
*via Ugo La Malfa 169 - 90146 - Palermo, Italy*

## SOMMARIO

L'informazione al pubblico sui rischi che possono minacciare l'ambiente, di vita e di lavoro, è un diritto previsto dalle leggi vigenti e rappresenta, nel caso specifico del rischio industriale, il presupposto indispensabile per il buon funzionamento dei piani di emergenza stante la rapidità con cui un evento incidentale può svilupparsi e la conseguente necessità di prevedere, oltre che gli interventi diretti delle forze istituzionali, immediate misure di auto-protezione da parte della popolazione.
A tale riguardo l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sicilia ha predisposto alcune linee guida, utili per la pianificazione di emergenza e per l'informazione della popolazione. Il progetto ha preso spunto dall'esigenza, manifestata da parte di diverse Amministrazioni locali, di essere informate e supportate nello svolgimento del proprio mandato istituzionale nell'ambito della gestione del rischio tecnologico. I documenti predisposti tendono a suggerire gli strumenti necessari per attuare, nelle aree potenzialmente a rischio, la pianificazione territoriale, l'attività di informazione e stabilire i criteri generali sulle modalità di comunicazione.
Sono state incluse una serie di schede tipo su cui gli Uffici, coinvolti per competenza territoriale in materia di Rischio di Incidente Rilevante, potranno basarsi per ricavare la propria specifica modulistica. Particolare attenzione è stata posta alla redazione da parte dei Comuni dell'elaborato tecnico di Rischio di Incidente Rilevante (RIR) che deve essere allegato al piano regolatore.

## INTRODUZIONE

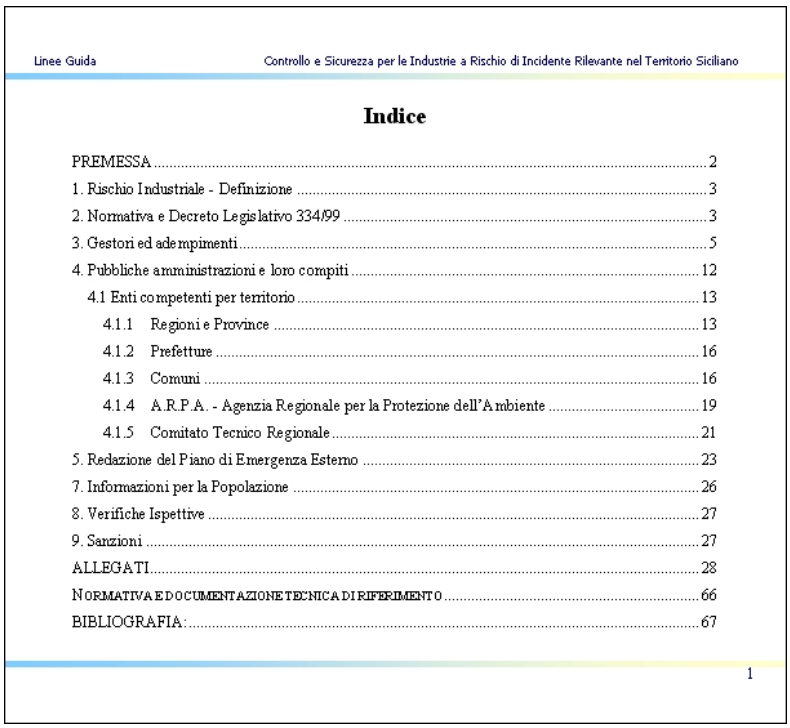
Il rischio industriale o tecnologico, differentemente dal rischio direttamente connesso agli eventi naturali, è quello associato ad attività antropiche che comportano la presenza sul territorio e l'utilizzo di impianti produttivi, infrastrutture e reti tecnologiche che possono costituire fonte di pericolo per l'uomo e per l'ambiente.
La legislazione nazionale concernente il rischio industriale è costituita sostanzialmente da atti di recepimento della Normativa Europea, adottata in seguito all'incidente avvenuto a Seveso, in Lombardia, nel 1976. La direttiva europea tende a garantire livelli sempre più elevati di qualità, per la salvaguardia dell'ambiente e della salute dell'uomo, tramite un sistema di prevenzione che sia uniforme per tutta la Comunità.
In Italia il Decreto Legislativo 334 del 17 Agosto 1999, attuazione della direttiva 96/82/CE (evoluzione della 82/501/CE recepita in Italia dal DPR 17 maggio 1998 n° 175), ha introdotto importanti innovazioni che hanno consentito di attuare misure efficaci per la prevenzione e la riduzione del rischio, quali la previsione di un sistema di pianificazione territoriale adeguato alle realtà industriali presenti, l'obbligo di adozione di un Sistema di Gestione della Sicurezza, l'utilizzo negli stabilimenti delle migliori tecnologie disponibili al fine di ridurre i rischi, la considerazione della possibilità, nel caso di un incidente, di un effetto domino, la maggiore sensibilità per il coinvolgimento della popolazione residente.
Il D. Lgs. 334/99 individua le classi di attività industriali a rischio di incidente rilevante ed indica, quali elementi caratterizzanti, la detenzione di sostanze potenzialmente pericolose oltre determinate soglie (sostanze tossiche, infiammabili, esplosive, comburenti, pericolose per l'ambiente) e la possibile evoluzione non controllata dei processi industriali con conseguente rischio immediato o nel tempo, per gli addetti alla produzione, per la popolazione e per l'ambiente circostante (art. 2, allegato I).
Nel decreto sono escluse, dalle classi di attività a rischio di incidente rilevante, in quanto oggetto di legislazione specifica, le centrali nucleari, le attività minerarie, le fabbriche di esplosivi, gli impianti di smaltimento dei rifiuti tossici e le discariche di rifiuti. Non vengono considerate, inoltre, le installazioni militari ed il trasporto di sostanze pericolose per strada, per ferrovia e in condotta al di fuori dello stabilimento.

La definizione di “pericolosità” di uno stabilimento è legata alla presenza di sostanze pericolose in quantità superiore a quelle indicate nell’allegato I al D. Lgs. 334/99. Per sostanze presenti nello stabilimento si intendono sia quelle realmente detenute e previste nei cicli produttivi dello stabilimento, sia quelle che “possono essere generate dalla perdita di controllo di un processo industriale” e quindi attraverso la combinazione delle sostanze generate dal processo stesso (art. 2, comma 2).
Recentemente è stato emanato il Decreto Legislativo 21 settembre 2005 n° 238 (S.O. n° 189 alla G.U. n° 271 del 21 novembre 2005) di attuazione della direttiva europea 2003/105/CE (cosiddetta Seveso III). Tale decreto ha apportato parziali modifiche al D. Lgs. 334/99, riguardanti principalmente il campo di applicazione (comprensione all’interno del decreto di particolari attività estrattive o di discarica, esclusione di aziende ex art 5 comma 3 del 334/99), alcuni adempimenti da parte dei Gestori e degli Enti locali e delle Prefetture.
La direttiva europea tende a garantire livelli sempre più elevati di qualità, per la salvaguardia dell’ambiente e della salute dell’uomo, tramite un sistema di prevenzione che sia uniforme per tutta la Comunità. L’informazione alla popolazione sui rischi di incidente rilevante è considerata un elemento mitigativo della vulnerabilità del sistema sociale esposto al rischio: fare esperienza, conoscere, condividere portano ad affrontare attivamente e a gestire il rischio piuttosto che subirlo passivamente o ad operare una rimozione psicologica.
La formazione della cultura del rischio non consiste infatti nel rassicurare la gente sulla impossibilità di accadimento di un evento incidentale, piuttosto nel migliorare la capacità di gestione del rischio con la trasmissione di notizie complete ma semplici e comprensibili per i *non addetti a ai lavori.*
Il presente lavoro si propone di sintetizzare e illustrare alcuni concetti chiave relativi al rischio tecnologico, agli elementi che lo qualificano, agli strumenti utilizzati per valutarlo e stabilirne i criteri di tollerabilità, ai comportamenti di autoprotezione che la popolazione può adottare.
Si cerca inoltre di fornire alcuni dettagli circa le capacità di individuazione delle aree a rischio e quali conseguenze possono effettivamente ricadere sulla popolazione e sull’ambiente; in particolare sono forniti elementi utili per la valutazione del rischio per il singolo individuo o per particolari categorie, in termini di vicinanza alla fonte di rischio, gravità delle conseguenze, probabilità dell’evento.
L’Agenzia Nazionale per la Protezione dell’Ambiente ed i Sistemi Tecnici (APAT), nello svolgimento delle proprie funzioni tecnico-scientifiche concernenti il monitoraggio ed il controllo nei settori di protezione dell’ambiente e la prevenzione del rischio tecnologico, ha pubblicato alcune linee guida a livello nazionale ha predisposto nel 2002 il documento *Rapporti - n° 22 nov. 2002 - “Mappatura del rischio industriale in Italia”* [1], con l’obiettivo principale di creare e aggiornare una mappa nazionale del rischio tecnologico in Italia.
Nell’Ottobre 2002 sono state pubblicate a cura del Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Sicilia - Servizio Piano Studi Prevenzione Disastri Tecnologici Ambientali, le “Linee guida relative all’informazione alla popolazione sui rischi di incidente rilevante” destinate ai Comuni che presentano sul loro territorio aziende a rischio di incidente rilevante [2].

## 1.0 STRUTTURA DEL DOCUMENTO INFORMATIVO

Il Documento predisposto da ARPA Sicilia, *Controllo e Sicurezza per le Industrie a Rischio di Incidente Rilevante nel Territorio della Regione Sicilia-2005,* è stato redatto seguendo l’indice riportato nella figura 1:
Il Documento presenta inizialmente la definizione di *Rischio Industriale;* segue quindi la presentazione della normativa in atto oggi in Italia.
Sono proposti diversi specchietti semplificativi per l’individuazione dei compiti che Gestori e Enti sono tenuti a garantire.
Sezioni specifiche sono dedicate al Piano di Emergenza Esterno e alle Misure che il Gestore deve adottare in caso di incidente, oltre che di Informazione per la popolazione.
Nella sezione dedicata agli ALLEGATI, sono riportati alcuni esempi per la redazione di Piano di Emergenza Interno, anche questi corredati da prospetti riassuntivi e schemi e esempi per la redazione del rapporto di sicurezza. Particolare attenzione è stata dedicata alla edizione del documento R.I.R. prevista dal D.M. 9 Maggio 2001 in attuazione dell’Art. 14 del D.Lgs 334/99, che stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da

stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli artt. 6, 7 e 8 del D. Lgs. 334/99, riconoscendo la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del territorio [3], [4].
Si è ritenuto di dovere dare maggiore supporto nello svolgimento del proprio mandato istituzionale nell'ambito della gestione del rischio industriale, a quelle Amministrazioni locali che sono state più recentemente considerate nella materia.





**Indice**

PREMESSA ..... 2
1. Rischio Industriale - Definizione ..... 3
2. Normativa e Decreto Legislativo 334/99 ..... 3
3. Gestori ed adempimenti ..... 5
4. Pubbliche amministrazioni e loro compiti ..... 12
4.1 Enti competenti per territorio ..... 13
4.1.1 Regioni e Province ..... 13
4.1.2 Prefetture ..... 16
4.1.3 Comuni ..... 16
4.1.4 A.R.P.A. - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente ..... 19
4.1.5 Comitato Tecnico Regionale ..... 21
5. Redazione del Piano di Emergenza Esterno ..... 23
7. Informazioni per la Popolazione ..... 26
8. Verifiche Ispettive ..... 27
9. Sanzioni ..... 27
ALLEGATI ..... 28
NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE TECNICA DI RIFERIMENTO ..... 66
BIBLIOGRAFIA ..... 67

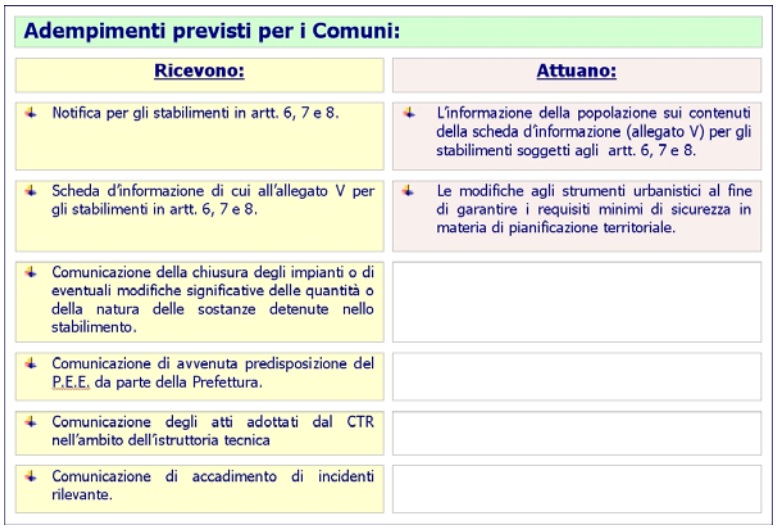


Figura 1. Indice del Documento predisposto da ARPA Sicilia, "*Controllo e Sicurezza per le Industrie a Rischio di Incidente Rilevante nel Territorio della Regione Siciliana"*

**Adempimenti previsti per le Regioni e le Province Autonome:**

| Ricevono: | Provvedono: |
|---|---|
| Relazione di cui all'art. 5. | A rendere accessibile alla popolazione il Rapporto di Sicurezza |
| Scheda d'informazione di cui all'allegato V per gli stabilimenti in art. 6-7, 8 | Ad individuare le autorità competenti titolari delle funzioni amministrative e dei provvedimenti dovuti all'istruttoria tecnica stabilendo le modalità per l'adozione dei provvedimenti e prevedendo il loro raccordo con il procedimento di valutazione di impatto ambientale. |
| Rapporto di Sicurezza privo delle informazioni riservate | A coordinare i soggetti che procedono all'istruttoria tecnica, raccordando le funzioni dell'ARPA con quelle del Comitato Tecnico Regionale e degli altri organismi tecnici convolti nell'istruttoria, e definiscono le modalità per l'esercizio della vigilanza e del controllo. |
| Notifica per gli stabilimenti soggetti all'art. 6-7, 8 | A definire le procedure per l'adozione degli interventi di salvaguardia dell'ambiente e del territorio in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante. |
| Comunicazione della chiusura degli impianti o di eventuali modifiche significative delle quantità o della natura delle sostanze detenute nello stabilimento. | **Partecipano:** |
| Comunicazione di avvenuta predisposizione del P.E.E. da parte della Prefettura | Ai Comitati Tecnici Regionali "allargati" competenti per lo svolgimento delle istruttorie tecniche per gli stabilimenti in art. 8 e per gli adempimenti in materia di rischio di incidente rilevante |
| Comunicazione degli atti adottati dal CTR nell'ambito dell'istruttoria tecnica | |
| Comunicazione di accadimento di incidenti rilevante. | |

Figura 2. Estratto dal documento "*Controllo e Sicurezza per le Industrie a Rischio di Incidente Rilevante nel Territorio della Regione Siciliana"* - Riepilogo adempimenti a carico di Regioni e Province Autonome



**Adempimenti previsti per i Comuni:**

| Ricevono: | Attuano: |
|---|---|
| Notifica per gli stabilimenti in artt. 6, 7 e 8. | L'informazione della popolazione sui contenuti della scheda d'informazione (allegato V) per gli stabilimenti soggetti agli artt. 6, 7 e 8. |
| Scheda d'informazione di cui all'allegato V per gli stabilimenti in artt. 6, 7 e 8. | Le modifiche agli strumenti urbanistici al fine di garantire i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale. |
| Comunicazione della chiusura degli impianti o di eventuali modifiche significative delle quantità o della natura delle sostanze detenute nello stabilimento. | |
| Comunicazione di avvenuta predisposizione del P.E.E. da parte della Prefettura. | |
| Comunicazione degli atti adottati dal CTR nell'ambito dell'istruttoria tecnica | |
| Comunicazione di accadimento di incidenti rilevante. | |

Figura 3. Estratto dal documento "*Controllo e Sicurezza per le Industrie a Rischio di Incidente Rilevante nel Territorio della Regione Siciliana*" - Riepilogo adempimenti a carico dei Comuni

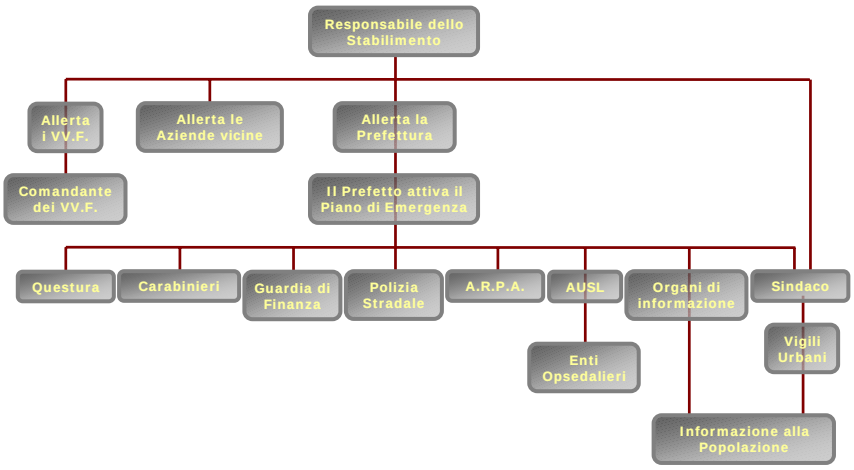



Figura 3. Schema di esempio della procedura da osservarsi in caso di emergenza

Sono infine riportati stralci dei documenti legislativi di riferimento e la bibliografia delle principali norme in vigore.
Come già accennato nel periodo intercorso tra la redazione e la stampa del documento informativo è stato pubblicato il Decreto Legislativo 21 settembre 2005 n° 238 (S.O.n. 189 alla G.U. n° 271 del 21 novembre 2005) di attuazione della direttiva europea 2003/105/CE (cosiddetta Seveso III). Tale decreto ha apportato parziali modifiche al D. Lgs. 334/99, che sono state analizzate in una sezione integrativa del documento stesso.

## 2.0 LA MAPPA DEL RISCHIO INDUSTRIALE IN SICILIA

Parte integrale del documento è la presentazione dei risultati ottenuti nell'ambito della creazione e dell'aggiornamento della mappa delle aziende a rischio di incidente rilevante presenti nel territorio siciliano, utile ai fini della promozione dell'informazione al pubblico sui livelli di sicurezza esistenti.
L'analisi prende spunto dall'applicazione del software per la georeferenziazione dei siti industriali a rischio di incidente rilevante A.R.I.A. 334 (Aziende a Rischio di Incidente rilevAnte), database finalizzato alla raccolta dei dati relativi alle sostanze pericolose detenute negli impianti, alla individuazione delle unità tecniche presenti negli stabilimenti, alla rappresentazione degli scenari incidentali ipotizzabili ed al tracciamento delle relative aree di danno.

Il software A.R.I.A. 334, predisposto dall'APAT in collaborazione con l'ARPA Veneto e l'ARPA Toscana (Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente) è un database strutturato per la georeferenziazione delle informazioni sugli impianti a rischio di incidente rilevante ubicati nel territorio nazionale.
Nel sistema A.R.I.A. 334 le informazioni utili per un'analisi completa del sistema industriale (informazioni sulle sostanze coinvolte e le loro quantità, informazioni sulle apparecchiature e dati relativi alle frequenze di accadimento degli eventi incidentali e dei conseguenti scenari) sono organizzate e catalogate attraverso l'utilizzo di varie finestre di dialogo.
L'implementazione delle informazioni riguardanti le diverse installazioni industriali, il dettaglio in termini di descrizione del processo, delle apparecchiature impiegate e del P&I, avviene mediante la rappresentazione grafica e/o cartografica acquisita tramite un software esterno ArcView capace di georeferenziare e visualizzare gli eventi incidentali sulla rappresentazione planimetrica e cartografica.
La facilità e l'immediatezza di rappresentazione dei rischi e dei contributi al rischio delle singole sorgenti presenti in uno stabilimento rendono tale software un valido supporto per le attività di prevenzione dei rischi, di pianificazione territoriale e, soprattutto, attraverso la mappatura territoriale degli scenari incidentali, per le attività di gestione delle emergenze.
Il sistema informativo georeferenziato per le attività a rischio di incidente rilevante, consente di utilizzare in analisi spaziali le informazioni riguardanti gli stabilimenti a rischio, organizzate in una banca dati di tipo alfa numerico strutturata in diverse sezioni:

1. Informazioni generali
2. Posizione amministrativa e prescrizioni
3. Informazioni territoriali
4. Informazioni ambientali
5. Identificazione delle sostanze presenti all'interno dello stabilimento
6. Impianti e sostanze in uso al loro interno
7. Indici per l'individuazione delle aree critiche degli impianti
8. Misure di prevenzione e protezione
9. Analisi degli incidenti

Il software è composto da due parti indipendenti. Una alfanumerica ed una georeferenziata. La prima comprende in generale le informazioni relative al *gestore* e quelle contenute nei rapporti di sicurezza, alle quali possono essere correlati eventi, sostanze e scenari (sono allegate alla presente relazione alcune slide esplicative riguardanti la struttura del programma).

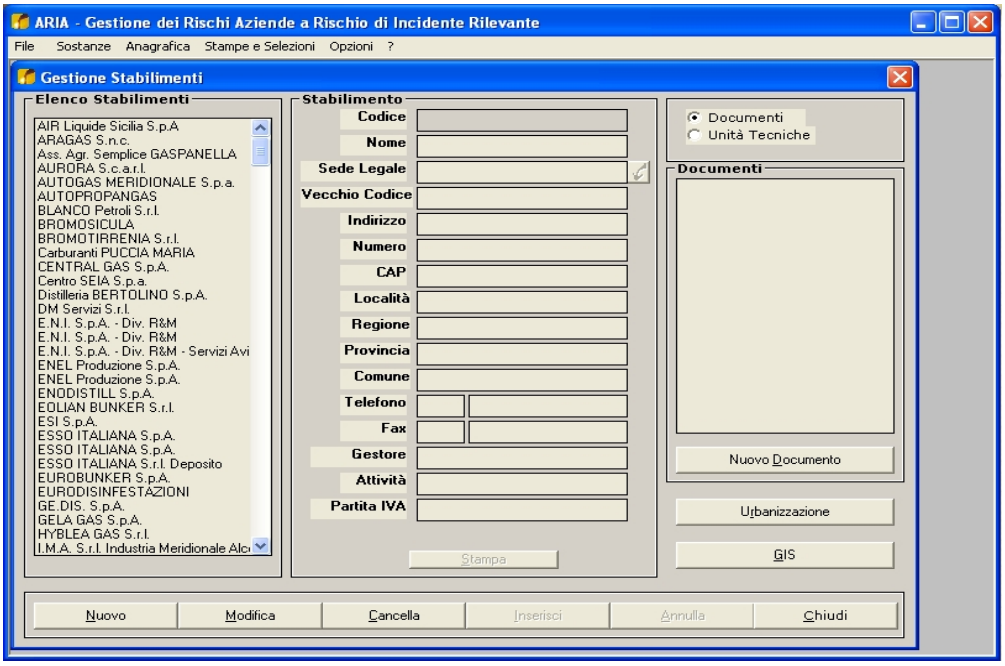
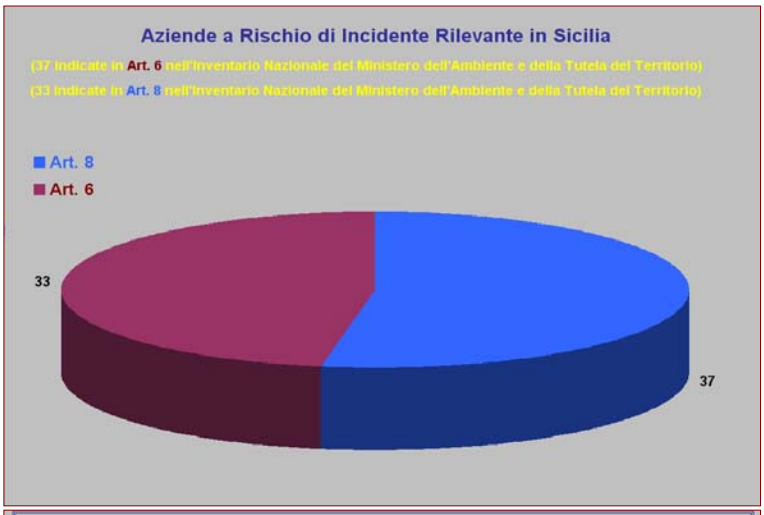



Figura 4. Schermata principale della sezione "Anagrafica" di A.R.I.A.334

Il caricamento dei dati viene eseguito utilizzando le funzionalità base del software ArcView GIS, rispettando le caratteristiche di tutti i tematismi (stabilimenti, impianti, base poligoni e base archi, aree vulnerabili, etc…) che il progetto contiene; ciascuno di essi, infatti, se pur privo di dati è configurato secondo la struttura base necessaria al funzionamento del software.
Gli scenari incidentali analizzati nello studio sono stati estratti dai rapporti di sicurezza presentati dalle aziende; i dati riguardanti la distribuzione della popolazione e i luoghi e gli edifici frequentati dal pubblico come scuole, ospedali presenti nel territorio e indicati come centri di vulnerabilità, sono stati estratti dai piani di emergenza esterni.
Il sistema di supporto A.R.I.A. 334, la cui implementazione relativamente al territorio siciliano è terminata con la presentazione dei risultati prodotti da ARPA Sicilia al convegno *Sistema Informativo Georeferenziato per la mappatura delle attività a rischio di incidente rilevante. Le aziende in Sicilia – Il decreto Legislativo 238/2005 "Seveso3"* svoltosi a Palermo il 22 Marzo 2006, è stato proposto per il monitoraggio dell'area a rischio Augusta – Melilli – Priolo oggetto dello studio di rischio d'area da parte della Commissione nominata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
Il sistema è stato inoltre fornito all'Assessorato Territorio Ambiente della Regione Siciliana, all'Ufficio Speciale delle emergenze ambientali costituito nella stessa Regione e al Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco. Con tali collaborazioni si è assicurato l'importante coinvolgimento delle strutture, coinvolte sia a livello centrale sia periferico, in tutte le fasi di controllo e di gestione del rischio industriale.

## 2.1 DATI GENERALI SULLE AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE IN SICILIA

Nelle figure seguenti sono sinteticamente riportati alcuni dei principali risultati dell'attività di georeferenziazione del rischio industriale in Sicilia:



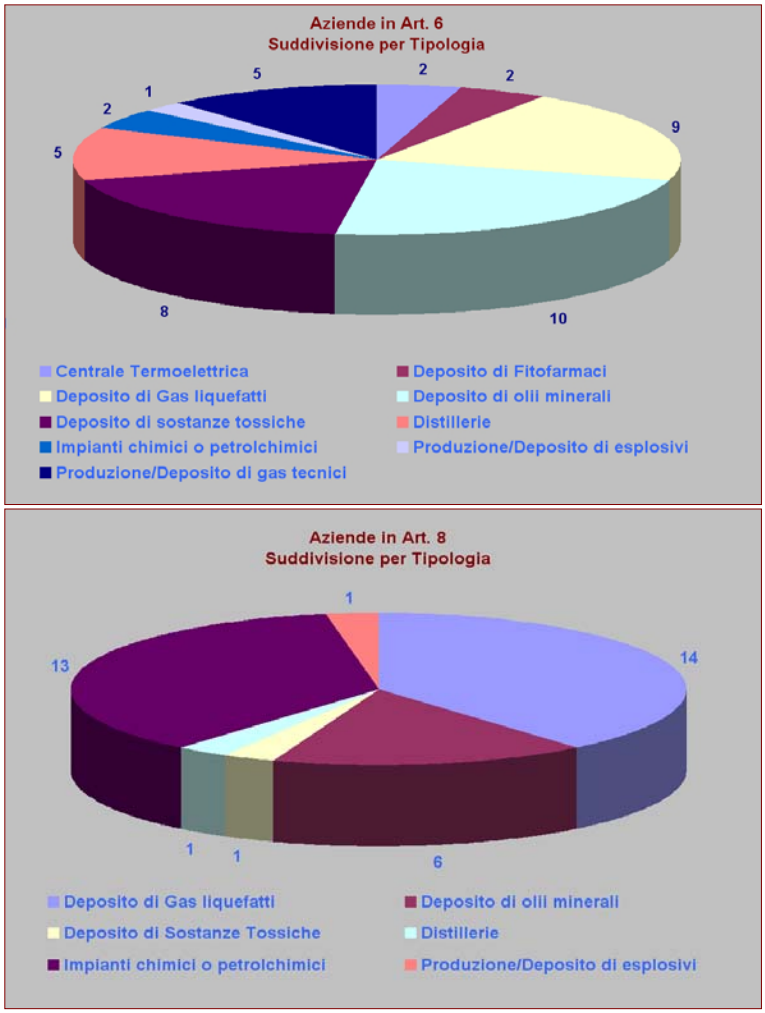



Figure 5 e 6. Dati relativi alla distribuzione delle aziende a rischio di incidente rilevante in Sicilia

## CONCLUSIONI

Nel presente lavoro sono descritte le attività svolte per la realizzazione del Documento predisposto da ARPA Sicilia, *Controllo e Sicurezza per le Industrie a Rischio di Incidente Rilevante nel Territorio della Regione Sicilia- 2005.*

Nell'ambito delle proprie funzioni istituzionali ARPA Sicilia intende sviluppare un sistema di collaborazione molto stretto con gli Enti Pubblici coinvolti per competenza territoriale in materia di Rischio di Incidente Rilevante, affiancando e supportando le attività di progettazione e realizzazione di elaborati tecnici per la gestione del rischio, fornendo informazioni di particolare interesse riguardanti le aziende a rischio di incidente rilevante, integrando la propria banca dati con le eventuali informazioni specifiche in possesso degli altri enti territoriali.

Il documento non si propone di sostituire la normativa esistente ma vuole essere uno strumento utile per la sensibilizzazione delle realtà istituzionale e imprenditoriali: il progetto ha preso spunto dall'esigenza, manifestata da parte di diverse Amministrazioni locali, di essere informate e supportate nello svolgimento del proprio mandato istituzionale nell'ambito della gestione del rischio tecnologico.

L'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente ed i Sistemi Tecnici (APAT), insieme alle Agenzie Regionali per la protezione dell'ambiente nei territori di propria competenza, hanno ritenuto importante creare e diffondere un adeguato sistema informativo georeferenziato, finalizzato alla raccolta dei dati relativi alle aziende a rischio di incidente rilevante presenti nel territorio nazionale, con particolare riferimento ai dati riguardanti le sostanze pericolose presenti nelle industrie, i processi industriali coinvolti, le misure di sicurezza adottate, gli scenari incidentali ipotizzabili e le relative aree di danno.

Queste informazioni, valutate congiuntamente alle caratteristiche di vulnerabilità del territorio circostante, consentono di ottenere la mappatura a livello nazionale del rischio tecnologico, utile per una corretta pianificazione del territorio, per la corretta informazione alla popolazione, e soprattutto per sviluppare una metodologia di gestione delle emergenze.

**RIFERIMENTI**


1 APAT - *Rapporti - n° 22 nov. 2002* - *"Mappatura del rischio industriale in Italia"*.

2 T. Bona, S. Caruso, G. Chiarenza, D. Fiorito, S. Saia, F. Vasile, L. Motisi - "Linee guida relative all'informazione alla popolazione sui rischi di incidente rilevante"- Ottobre 2002. Regione Siciliana, Dipartimento regionale della Protezione Civile.

3 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, per le Politiche del Personale e gli Affari Generali - Politecnico e Università di Torino, Dipartimento Interateneo Territorio - *"Pianificazione del territorio e rischio tecnologico - Il D.M. 9 Maggio 2001"* - 2002 Ed. CELID.

4 R. Vismara - *"Protezione Ambientale - Criteri e Tecniche per la Pianificazione Territoriale"* - Napoli - Dic. 2001 Ed. Sistemi Editoriali SE.