

TITOLO: ANALISI DEGLI ESITI DELLE VERIFICHE ISPETTIVE  
SUI SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA  
DEGLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Autori:

Ing. Gilberto Campeti, Ing. Graziano Carli (consulente) ANPA Via V. Brancati, 48 00100 ROMA  
Ing. Loris Tomiato, Ing. Riccardo Quaggiato, Ing. Davide De Dominicis (collaboratore) ARPA Veneto

## **1. PREMESSA**

Il Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, noto anche come “Seveso II”, prevede all’art. 7 che i gestori degli stabilimenti ricadenti nell’applicazione dell’art. 2 comma 1 devono:

- definire la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti,
- attuare il Sistema di Gestione della Sicurezza.

Lo stesso decreto, all’art. 25 “Misure di controllo” prevede, oltre alla valutazione del rapporto di sicurezza di cui all’art. 21, l’attuazione di verifiche ispettive mirate ad accertare l’adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore e del relativo Sistema di Gestione della Sicurezza.

Il ruolo dell’ANPA al riguardo ha un riconoscimento esplicito nel citato Decreto, il quale all’art. 15 comma 4 prevede che il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio si avvalga dell’ANPA per la predisposizione e l’aggiornamento della banca dati sugli esiti di valutazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza.

## **2. SCOPO**

Scopo della presente memoria è l’illustrazione del sistema di analisi degli esiti delle verifiche ispettive, messo in atto dal Dipartimento Rischio Tecnologico e Naturale dell’ANPA, in collaborazione con l’ARPA del Veneto; vengono inoltre forniti primi elementi in merito alle risultanze delle analisi condotte presso l’ANPA sui rapporti relativi ai cicli ispettivi conclusi.

## **3. ELEMENTI FONDAMENTALI**

### 3.1 Documentazione degli esiti delle verifiche ispettive

Gli esiti delle verifiche ispettive, comunemente denominati “Rapporti conclusivi”, devono essere strutturati per rispondere a quanto disposto dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio nella nota del 31 luglio 2001, sistematicamente allegata al mandato ispettivo, ovvero presentare la seguente articolazione minima:

- valutazione generale del documento di Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e del sistema di gestione adottato e del relativo grado di attuazione;
- individuazione degli elementi gestionali critici riscontrati;
- indicazione dei riscontri effettuati, unitamente alle evidenze, alle non conformità ed ai rilievi;
- indicazione di eventuali raccomandazioni al gestore, sia generali che puntuali, per il miglioramento del SGS;
- indicazione dell’opportunità di eventuali prescrizioni relative ai rilievi e alle non conformità riscontrate.

L’ANPA, nel Rapporto Tecnico RTI/TEC-IND/01-02 “Linee guida per lo svolgimento delle verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza in impianti a rischio di incidente rilevante”, ha previsto un modello di rapporto finale della verifica ispettiva, organizzato per rispondere alla citata nota del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio, quale strumento finalizzato ad uniformare sul territorio nazionale la fase di reporting dell’attività ispettiva svolta dalle Commissioni.

Il rispetto della compilazione in tutte le sue voci di tale modello di rapporto conclusivo, da parte delle Commissioni, è di fondamentale importanza per una corretta gestione della banca dati degli esiti delle verifiche ispettive.

### 3.2 Analisi e valutazione dei Rapporti Conclusivi

I rapporti conclusivi, messi a disposizione dell'ANPA dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, sono analizzati in ANPA secondo una procedura in avanzata fase di definizione.

Tale procedura, supportata da un'ideale lista di riscontro, definisce le modalità operative per:

- l'esecuzione di una prima analisi formale di completezza e congruenza degli elementi contenuti nel rapporto conclusivo,
- l'evidenziazione e la registrazione in banca dati dell'anagrafica della visita ispettiva, secondo quanto riportato in # 3.4 punti a), b), c);
- l'esecuzione dell'analisi sostanziale degli elementi contenuti nel rapporto conclusivo, degli esiti riscontrati dalla Commissione, nonché gli elementi identificativi delle evidenze oggettive più significative (es. documento di politica);
- l'evidenziazione e la registrazione in banca dati degli elementi sostanziali della verifica ispettiva, secondo quanto riportato in # 3.4, punti da d) a m).

### 3.3 Il controllo dei risultati dei Rapporti Conclusivi

L'ANPA, nell'ambito delle attività di monitoraggio degli esiti delle verifiche ispettive, ha in avanzata fase di definizione una procedura interna per:

- la registrazione di non conformità, rilievi e raccomandazioni rilevati dalla Commissione in sede di verifica ispettiva e riportati nei Rapporti Conclusivi,
- l'eventuale supporto alla Commissione Ispettiva nell'evidenziazione e comunicazione degli elementi critici emersi dalle verifiche ispettive precedenti sullo stabilimento oggetto del mandato ispettivo e su altri stabilimenti significativi in termini di localizzazione, attività, sostanze presenti, etc.
- la registrazione degli esiti del controllo, a cura della Commissione, dell'efficace ed effettivo recepimento da parte dei gestori di non conformità, rilievi e raccomandazioni scaturite da precedenti verifiche ispettive.

Per l'attuazione delle suddette fasi, la procedura è supportata da adeguati format elettronici finalizzati all'individuazione e alla registrazione delle seguenti informazioni:

- protocollo del mandato ispettivo;
- codice dello stabilimento;
- progressivo della verifica ispettiva relativa allo stabilimento;
- elemento gestionale rilevato (con riferimento alla lista di riscontro di cui all'All. 3 della succitata nota del Ministero dell'Ambiente);
- descrizione di non conformità, rilievo, o raccomandazione, come riportato nel Rapporto Conclusivo;
- esito della verifica dell'attuazione dell'azione di recepimento (azione correttiva/preventiva) a cura del gestore di non conformità rilievo, o raccomandazione ;
- esito della valutazione dell'efficacia dell'azione correttiva/preventiva messa in atto dal gestore;
- riferimenti dell'emissione di eventuale ulteriore non conformità, rilievo o raccomandazione e data di chiusura prevista/richiesta, ove la Commissione ritenga non completamente adeguata/efficace l'azione messa in atto dal gestore;

### 3.4 La banca dati degli esiti delle verifiche ispettive

Al fine di effettuare delle valutazioni complessive, anche di tipo statistico, sulle politiche e sui SGS sottoposti a verifica, il Dipartimento Rischio Tecnologico e Naturale dell'ANPA ha predisposto, conformemente a quanto disposto dall'art. 15 comma 4 del D. Lgs. 334/99, la banca dati sugli esiti di valutazione dei sistemi di gestione della sicurezza degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti all'art. 8 del decreto stesso.

La banca dati si pone pertanto l'obiettivo di raccogliere, sistematizzare e analizzare le informazioni e i dati dei rapporti conclusivi delle verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza, per la presentazione dei risultati agli enti coinvolti e per archiviare in maniera sistematica e maggiormente fruibile le risultanze ottenute dalle verifiche ispettive.

Per permettere un'immediatezza di utilizzo della banca dati, la scelta del software è stata orientata sul sistema Microsoft Access 2000, in considerazione della sua diffusione. Sulla base del software scelto e definiti i contenuti e le interrogazioni, sono state costruite le tabelle d'inserimento dati e realizzate le query per permetterne l'aggregazione.

In ultimo, la realizzazione dell'applicativo con la visualizzazione in maschere della banca dati ha permesso una maggiore velocità d'inserimento dati e fruibilità anche da parte di personale non esperto. Tali maschere presentano i tipici campi per l'inserimento dati e pulsanti di comando per la chiusura e l'apertura di maschere e per l'esecuzione di ricerche ed interrogazioni. All'avvio, il database si presenta come rappresentato in figura.

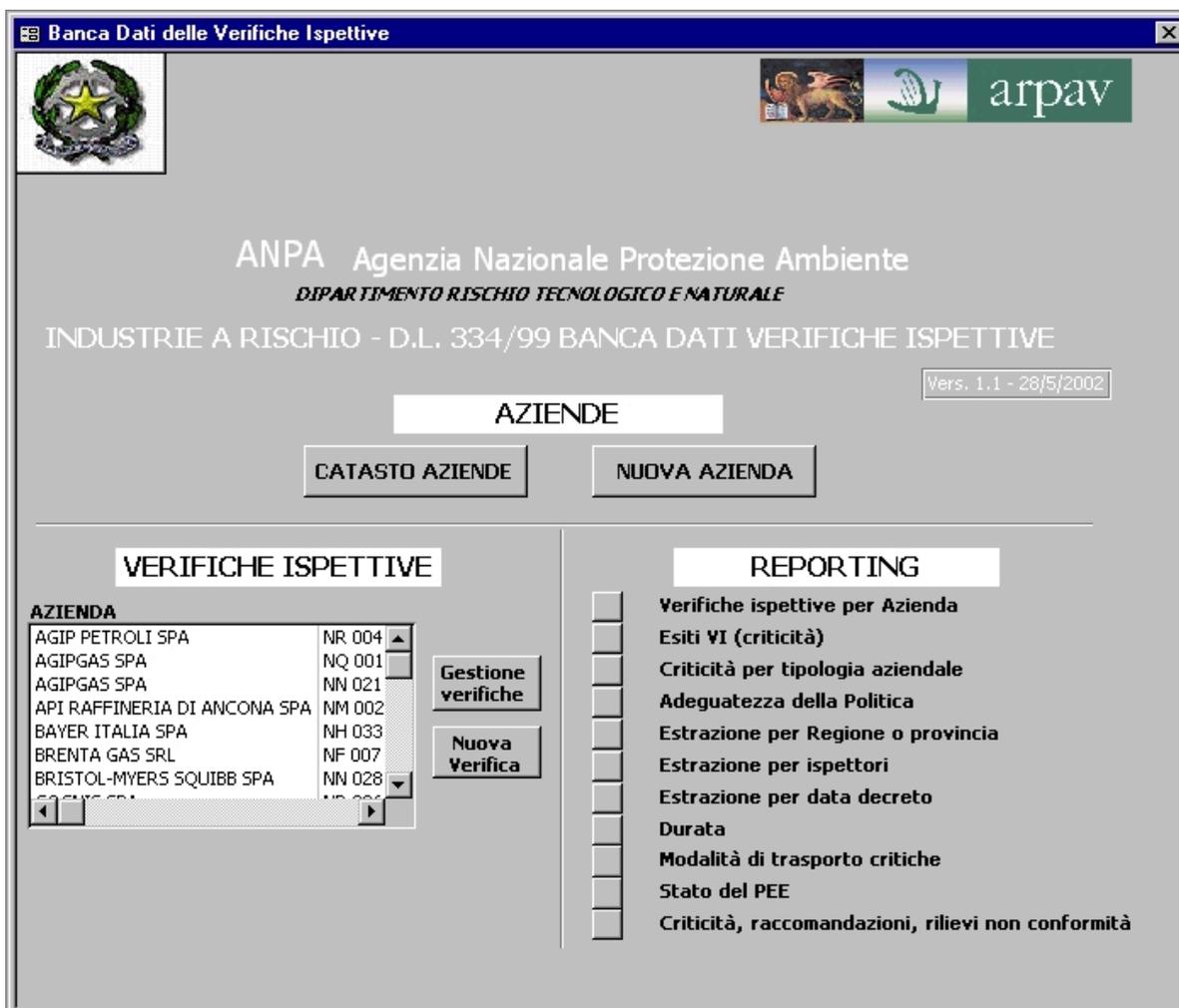


Figura 1 - Maschera Principale Database Verifiche Ispettive

Ogni Verifica Ispettiva è univocamente definita da un codice stabilimento, assegnato all'azienda dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, e da un codice ispezione progressivo, in modo tale da poter mantenere traccia dello storico rappresentato dalle Verifiche Ispettive effettuate periodicamente. Nella seguente figura è rappresentata la maschera di gestione della verifica ispettiva.

Figura 2 - Maschera di gestione della verifica ispettiva

La banca dati è costituita di maschere che contengono le seguenti informazioni:

a) Principale

Anagrafica dello stabilimento in termini di ragione sociale, comune, provincia e regione d'appartenenza.

Inoltre, è previsto un campo note nel quale possono essere riportati eventuali commenti sulla verifica ispettiva ed un campo di registrazione delle raccomandazioni da parte della commissione verso gli enti di controllo coinvolti.

b) Personale

Per ogni decreto di nomina della Commissione ispettiva, sono riportati i nominativi dei componenti la Commissione, il rispettivo ente d'appartenenza e la qualifica: ispettore, uditore, osservatore.

c) Tempistica

Sono riportati il numero delle visite in cui si è articolata la verifica ispettiva, unitamente alla data della prima e dell'ultima visita, in modo da ottenere per differenza la durata tecnica dell'ispezione. Infine viene inserito il numero dei giorni dell'ispezione al fine di ottenere una misura della durata effettiva.

d) Stabilimento

E' riportata una descrizione dello stabilimento, in termini di:

- attività, secondo la seguente classificazione:
  - stabilimento chimico o petrolchimico,
  - deposito di gas liquefatti,
  - raffinazione petrolio,
  - deposito tossici,
  - deposito fitofarmaci,
  - deposito atmosferico di oli minerali,
  - distillazione,
  - produzione e/o deposito di esplosivi,
  - centrale termoelettrica,
  - galvanotecnica,
  - produzione e/o deposito di gas tecnici,
  - acciaierie e impianti metallurgici,
  - altro;
- stato dell'istruttoria (conclusa, in itinere, non soggetta) e l'eventuale emissione di prescrizioni;
- ubicazione del sito con riferimento a densità della popolazione, concentrazione d'impianti, in particolare di quelli suscettibili di effetto domino, e la presenza di elementi vulnerabili;

e) Piano d'Emergenza Esterno (PEE)

Del PEE viene riportato:

- lo stato, ovvero se definitivo, provvisorio o in itinere;
- il giudizio della commissione sulla congruenza col Piano d'Emergenza Interno e col Rapporto di Sicurezza ed eventuali note.

f) Scenari incidentali

Sono riportati gli scenari incidentali di riferimento, le sostanze coinvolte ed eventuali criticità.

g) Flusso merci pericolose

Per ogni tipologia di trasporto (su gomma, via ferro, via acqua, via condotta) è riportato il livello d'intensità (assente, ridotto, medio, alto), le tipologie di sostanze trasportate (tossici e/o infiammabili) e la criticità del trasporto tenendo conto del contesto territoriale.

h) Documento di Politica

Sono riportati gli estremi del documento di politica (data e numero di revisione), la valutazione dell'adeguatezza da parte della Commissione ed un campo note per i commenti.

i) Criticità da analisi di sicurezza

Sono riportati gli elementi del SGS (numerati secondo la lista di riscontro di cui All. 3) risultati critici a seguito di analisi di sicurezza in sede d'istruttoria o di confronto col gestore.

l) Criticità da esperienza operativa

Sono registrati il numero degli eventi presi in considerazione nell'analisi dell'esperienza operativa, il periodo di riferimento, gli elementi del SGS risultati critici e il numero delle ripetizioni.

m) Lista di riscontro

Per ogni elemento della lista di riscontro sono indicate:

- criticità, da analisi di sicurezza e/o da esperienza operativa;
- riscontro, ovvero la descrizione delle verifiche specifiche effettuate in merito;
- rilievo, ovvero la constatazione di fatti rilevati durante il riscontro supportata da evidenza oggettiva;
- non conformità, ovvero il mancato soddisfacimento di requisiti specificati, scostamento di una o più caratteristiche di sicurezza o di elementi del sistema di gestione della sicurezza rispetto ai requisiti specificati;
- raccomandazione, quanto non rientrante nella definizione di non conformità e che costituisce, a parere della Commissione, un possibile miglioramento dell'efficacia del SGS.

Al momento, la banca dati rende disponibili, in automatico, le seguenti interrogazioni:

a) Adeguatezza Documento di Politica

Permette di aggregare le politiche per grado di adeguatezza, riportando gli estremi della verifica ispettiva (codice stabilimento e protocollo decreto di mandato) e la ragione sociale.

b) Tipologia di attività

Aggrega le ispezioni per tipologia di attività dello stabilimento visitato.

c) Regione o provincia

Aggrega le ispezioni per provincia o regione di appartenenza dello stabilimento visitato.

d) Data decreto

Impostando gli estremi dell'intervallo temporale è possibile ottenere l'andamento del numero delle verifiche ispettive ed estrarre i protocolli dei relativi decreti di mandato e i codici degli stabilimenti oggetto del decreto.

e) Durata

Impostando gli estremi della durata effettiva (n. giorni) della verifica ispettiva è possibile ottenere i riferimenti delle verifiche ispettive con durata compresa nell'intervallo impostato.

h) Modalità di trasporto

Per ogni modalità di trasporto è possibile ottenere l'elenco degli stabilimenti per i quali è stata riscontrata una criticità.

i) Stato del PEE

E' possibile estrarre l'elenco degli stabilimenti aggregati sulla base dello stato del PEE (definitivo, provvisorio, in itinere)

l) Criticità, Riscontri, Raccomandazioni, Rilievi, Non conformità

Facendo riferimento alla lista di riscontro, per ogni categoria di attività dello stabilimento è possibile ottenere:

- l'elenco degli elementi registrati,
- l'elenco degli stabilimenti nei quali un dato elemento si è presentato.

### 3. RISULTATI

Le attività di analisi e registrazione dei Rapporti Conclusivi delle Verifiche Ispettive relative all'anno 2001, attualmente disponibili in ANPA, hanno prodotto alcuni primi risultati, ottenuti mediante il trattamento statistico dei dati immagazzinati. Tra questi, nel seguito sono stati riportati quelli ritenuti maggiormente significativi, espressi in termini di percentuale sul totale degli stabilimenti verificati:

- tipologia d'attività degli stabilimenti verificati (figura 3),
- durata effettiva della verifica ispettiva (figura 4),
- durata tecnica della verifica ispettiva (figura 5),
- scenari incidentali di riferimento (figura 6),
- stato del PEE negli stabilimenti verificati (figura 7),
- rilievi emersi dalle verifiche ispettive (figura 8),
- raccomandazioni emerse dalle verifiche ispettive (figura 9).

### 4. CONCLUSIONI

Le procedure di analisi e controllo, nonché la banca dati, sono state costruite e rodiate sugli esiti delle verifiche ispettive relative al 1° ciclo dell'anno 2001.

Il sistema messo in atto si ritiene già sufficientemente adeguato al monitoraggio e controllo del sistema analitico e di sintesi degli esiti delle verifiche ispettive, nonostante possa ritenersi comunque soggetto ad ulteriori miglioramenti conseguentemente alla capitalizzazione della conoscenza derivante dai risultati delle verifiche ispettive, dal prossimo riesame della politica di prevenzione da parte dei gestori e dalle attività ispettive di follow-up sulle azioni correttive/preventive messe in atto dai gestori, nonché dagli scambi di esperienze all'interno del sistema delle agenzie ambientali e con gli altri organi tecnici coinvolti nell'effettuazione di verifiche ispettive.

### Ringraziamenti

Si ringrazia per il supporto e le preziose indicazioni fornite all'iniziativa:  
Dott. Giancarlo Boeri – Direttore del Dipartimento Rischio Tecnologico e Naturale  
Ing. Giorgio Macchi – Consulente Ministero dell'Ambiente Servizio IAR  
Ing. Alberto Ricchiuti – Capo Settore Unità TEC-IND

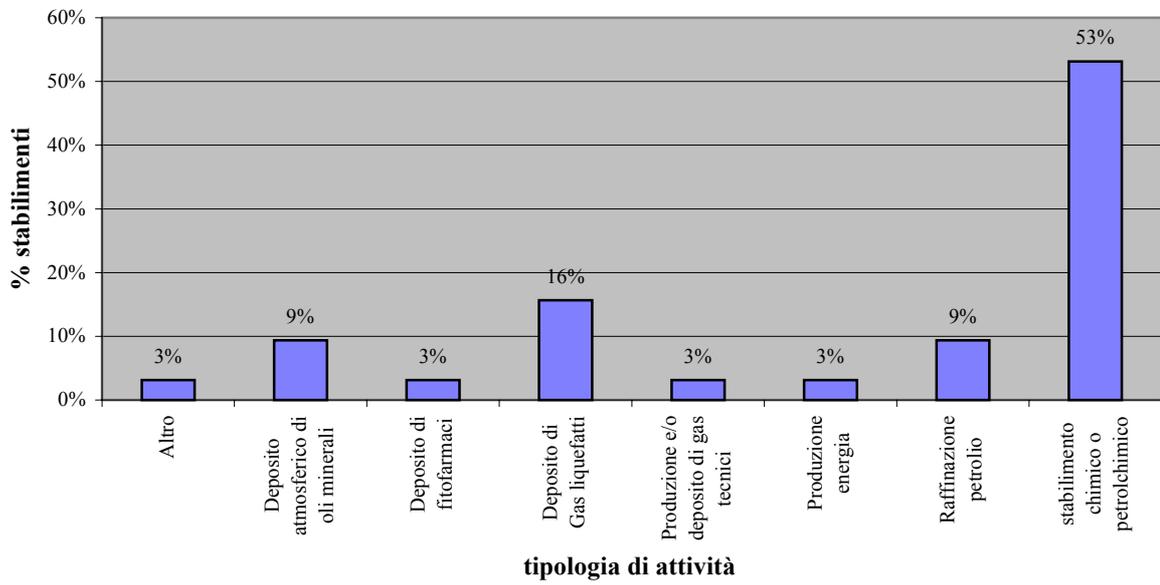
### Elenco dei simboli

PEE      Piano di Emergenza Esterno  
SGS      Sistema di Gestione della Sicurezza

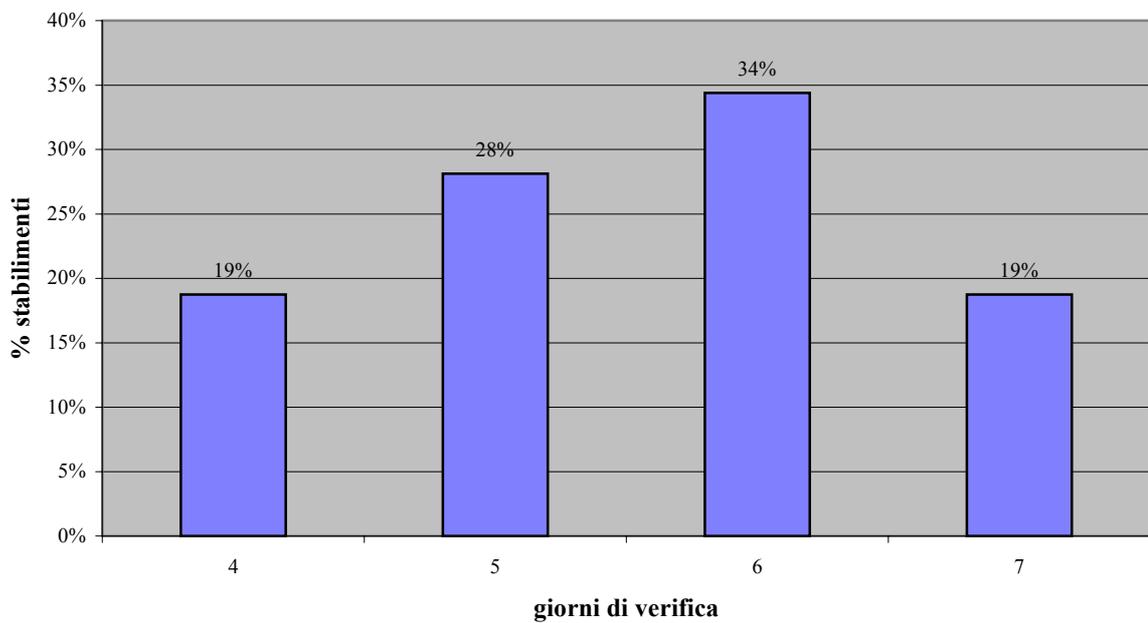
### Bibliografia

D. Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";  
DM 9 agosto 2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza in stabilimenti a rischio di incidente rilevante"  
Rapporto Tecnico ANPA RTI/TEC-IND/01-02 "Linee guida per lo svolgimento delle verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza in impianti a rischio di incidente rilevante",

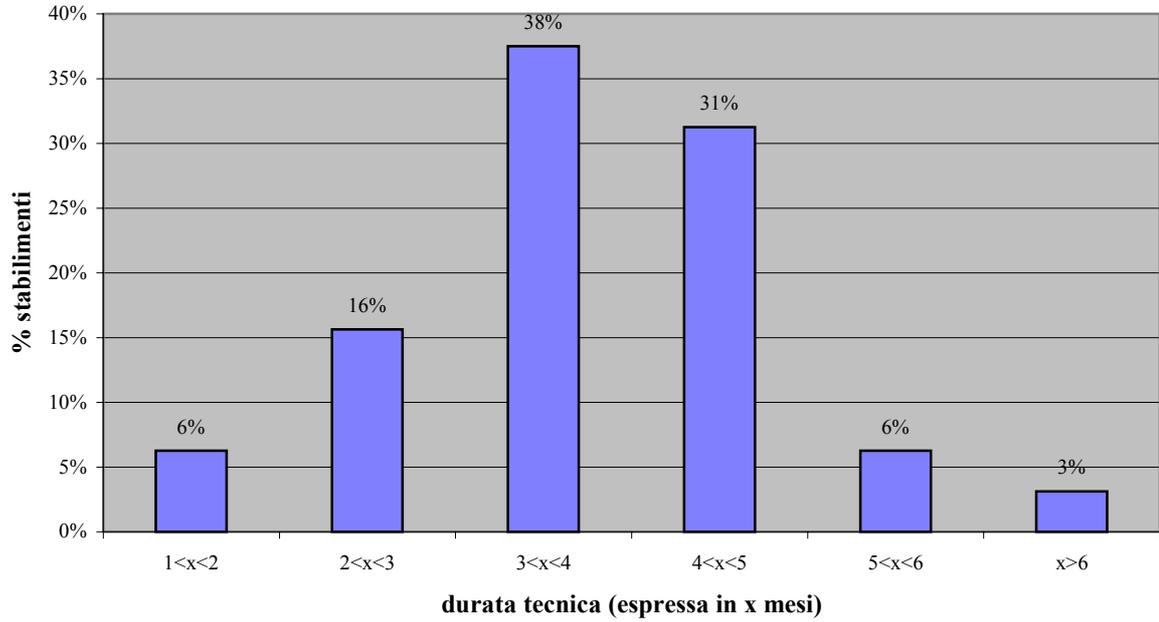
**Figura 3 - Tipologia di attività degli stabilimenti verificati**



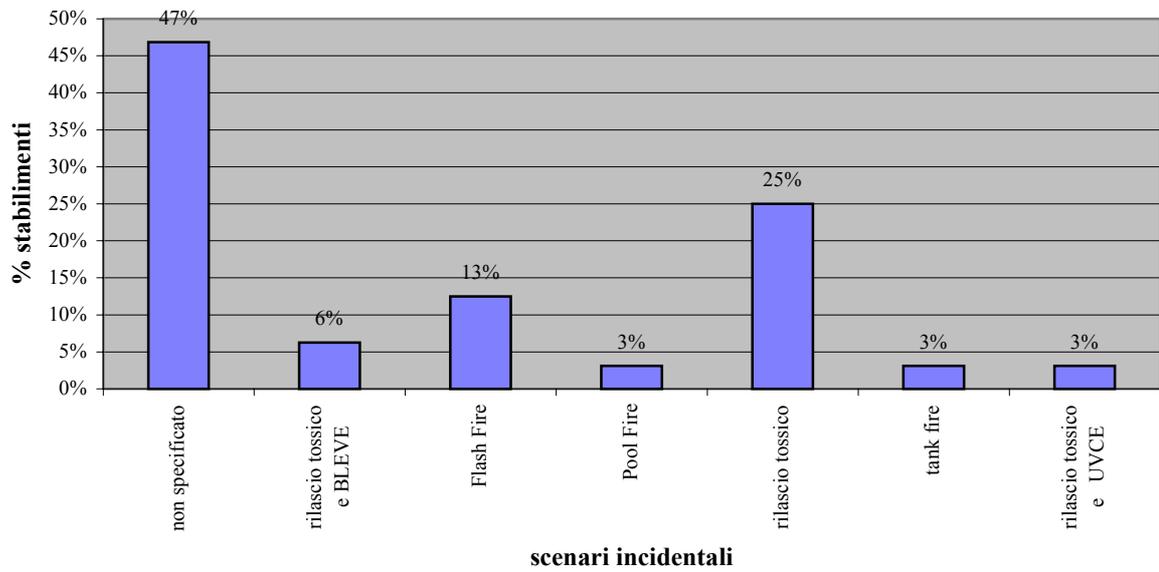
**Figura 4 - Durata effettiva della verifica ispettiva**



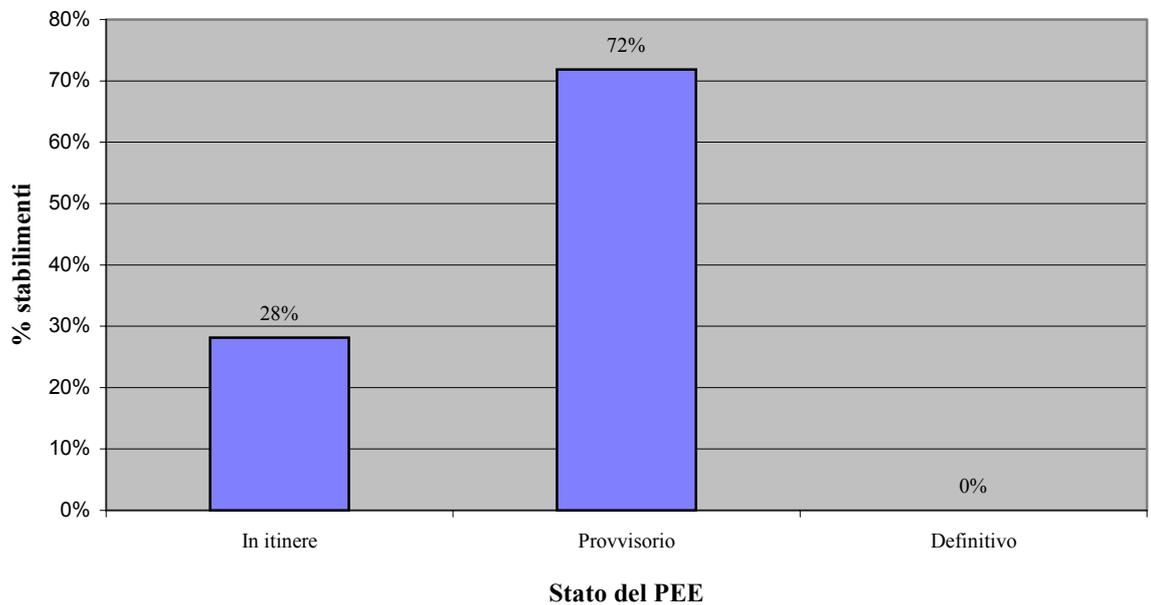
**Figura 5 - Durata tecnica della verifica ispettiva**



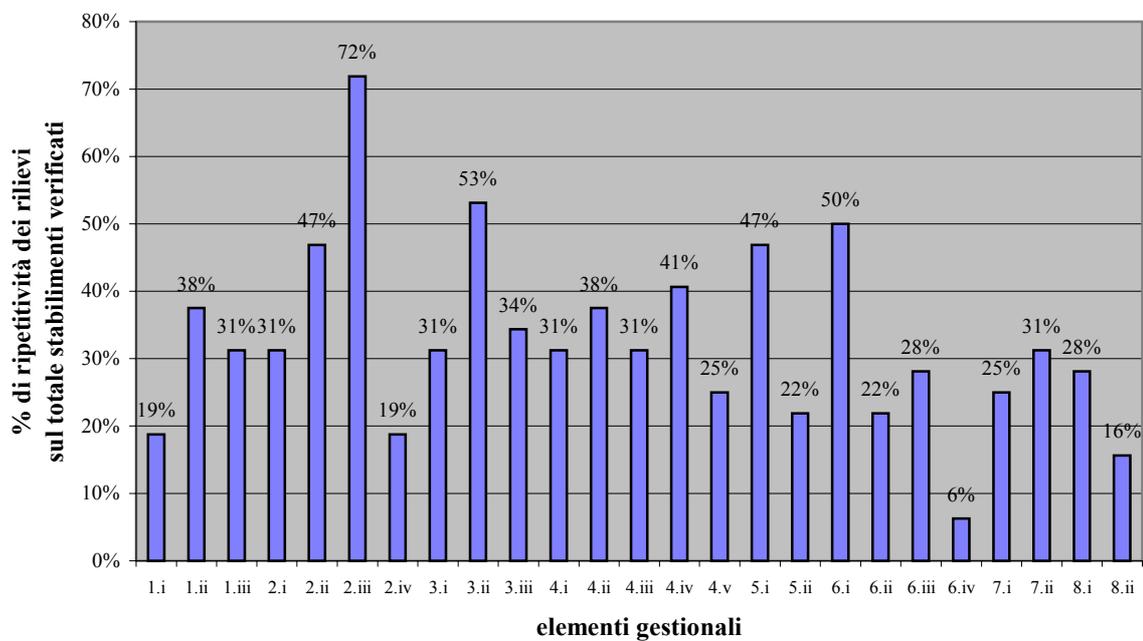
**Figura 6 - Scenari incidentali di riferimento**



**Figura 7 - Stato del PEE negli stabilimenti verificati**



**Figura 8 - Rilievi emersi dalle verifiche ispettive**



**Figura 9 - Raccomandazioni emerse dalle verifiche ispettive**

