

**FORUM *di* PREVENZIONE INCENDI 2011**

Milano, 26 e 27 ottobre 2011

# Gli incidenti nelle attività a rischio di incidente rilevante

Paola De Nictolis



# Indice della presentazione

- L'incidente nella direttiva Seveso
- Gli incidenti da notificare alla CE
- Il database MARS
- La scheda rilevamento incidenti
- Incidenti dal 2005 al 2010: analisi dei dati
- Conclusioni



# L'incidente nella Direttiva Seveso

L'art.3 del DLvo 334/99 definisce:

f) ***"incidente rilevante"***, un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento (...) e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e ***in cui intervengano una o più sostanze pericolose***



# L'incidente da notificare alla Commissione Europea

L'Allegato VI al DLvo 334/99 stabilisce i criteri per la notifica di un incidente alla CE:

- coinvolto almeno il 5% della quantità limite dell'Allegato I, colonna 3 (soglia alta)
- rilevanza delle conseguenze per l'uomo, l'ambiente e i beni materiali



# L'incidente da notificare alla Commissione Europea

L'Allegato VI al DLvo 334/99 stabilisce i criteri per la notifica di un incidente alla CE:

- Anche incidenti e quasi-incidenti che, pur non rientrando nei criteri quantitativi indicati, presentano un interesse tecnico, per la prevenzione degli incidenti e la limitazione delle conseguenze

# Incidente: obblighi del gestore

In caso di incidente che rientra nei criteri dell'Allegato VI, il gestore dello stabilimento deve fornire informazioni a:

- Comando Provinciale VVF, Prefetto, Sindaco, Presidente Giunta Regionale e Presidente Provincia
- Prefetto informa: Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Ministero Interno, Dipartimento Protezione Civile

# Incidente: raccolta dati del MATTM

In caso di incidente che rientra nei criteri dell'Allegato VI, il MATTM, oltre a raccogliere informazioni dal gestore, istituisce una Commissione (VVF, ISPRA, INAIL ex ISPEL) che, nel corso di un sopralluogo, raccoglie i dati utilizzando il software europeo MARS = Major Accident Reporting System



# Il database MARS



**MARS = Major Accident Reporting System**

**<http://mahb.jrc.it/index.php?id=357>**

**<http://emars.jrc.ec.europa.eu>**

**Database degli incidenti rilevanti verificatisi in Paesi  
della Comunità Europea.**

**Non pubblico, accesso con login**





# Incidente: raccolta dati del CNVVF

In caso di incidente presso stabilimento Seveso (lettera circolare VVF 7527 del 12/11/2001) il Comando Provinciale VVF trasmette al Dipartimento VVF- DCPST- Area Rischi Industriali una scheda, predisposta da CNVVF+ISPRA. I dati da riportare riguardano

- identificazione dell'incidente
- descrizione dell'incidente
- emergenza
- azioni intraprese a lungo termine

# La scheda raccolta dati incidenti

**SCHEDA PER IL RILEVAMENTO DI DATI SULL'INCIDENTE**  
**SEZ. 1 – informazioni disponibili entro le prime 24 ore**

A) - IDENTIFICAZIONE INCIDENTE		
Codice:	Data incidente:	Ora:
Ragione Sociale:		
Località:	Comune:	Provincia:
Area: industriale <input type="checkbox"/> urbana <input type="checkbox"/> rurale <input type="checkbox"/> porto <input type="checkbox"/>	Su: fiume <input type="checkbox"/> lago <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> strada <input type="checkbox"/>	
Condizioni meteorologiche: nuvoloso <input type="checkbox"/> sereno <input type="checkbox"/> ventilato <input type="checkbox"/> pioggia <input type="checkbox"/> neve <input type="checkbox"/>		
Attività a rischio di incidente rilevante: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Giorno: festivo <input type="checkbox"/> feriale <input type="checkbox"/>		
Tipologia attività: trasporto <input type="checkbox"/> stoccaggio <input type="checkbox"/> raffinaria <input type="checkbox"/> petrolchimica <input type="checkbox"/> chimica <input type="checkbox"/> altro:		
Presenza ditte esterne: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Per le attività di: costruzioni <input type="checkbox"/> servizi <input type="checkbox"/> manutenzione ordinaria <input type="checkbox"/> manutenzione straordinaria <input type="checkbox"/> altro:		
B) - CARATTERISTICHE TECNICHE		
Tipo incidente: incendio <input type="checkbox"/> esplosione <input type="checkbox"/> rilascio <input type="checkbox"/> altro:		
Sostanza/e coinvolta/e: 1- _____ 2- _____		
3- _____ 4- _____ Altre _____		
Stato fisico sostanza maggior. coinvolta: gas/vapore <input type="checkbox"/> gas liquefatto <input type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> solido <input type="checkbox"/> polvere <input type="checkbox"/> altro:		
Quantità (indicare l'unità di misura): coinvolta <input type="checkbox"/> rilasciata <input type="checkbox"/>		
Tipo impianto coinvolto: processo <input type="checkbox"/> deposito <input type="checkbox"/> servizi <input type="checkbox"/> travaso <input type="checkbox"/> altro <input type="checkbox"/>		
specificare l'impianto:		
Condizione impianto: marcia normale <input type="checkbox"/> manutenzione <input type="checkbox"/> avviamento <input type="checkbox"/> fermata <input type="checkbox"/>		
Tipologia apparecchiatura/e origine dell'evento:		
C) - DESCRIZIONE INCIDENTE		
Sintesi dell'accaduto		
.....		
Cause presunte o accertate		
.....		
Conseguenze / danni		
Morti: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n°: _____ Feriti interni allo stabilimento: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n°: _____		
Feriti esterni allo stabilimento: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n°: _____		
Impianti limitrofi danneggiati: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> specificare: _____		
N° abitazioni danneggiate o inagibili all'esterno dello stabilimento: _____		
Danni ambientali: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Componente ambientale colpita: suolo <input type="checkbox"/> fauna <input type="checkbox"/> flora <input type="checkbox"/> atmosfera <input type="checkbox"/>		
acque superficiali <input type="checkbox"/> acque sotterranee/falda <input type="checkbox"/> ecosistema <input type="checkbox"/> altro:		
Interruzione di servizi per oltre 2 ore: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Tipo: acqua potabile <input type="checkbox"/> elettricità <input type="checkbox"/> gas <input type="checkbox"/> telefono <input type="checkbox"/>		
D) - EMERGENZA		
Attivato piano Emergenza Interno sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Attivato piano Emergenza Esterno sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Interventi post-incidente nell'area coinvolta: _____		
Risorse VVF impegnate: n° mezzi: _____ n° uomini: _____ durata intervento: _____		
E) - IDENTIFICAZIONE REPORT		
Data rapporto: _____ Firma di chi registra: _____		
Ente di appartenenza: _____		

**A) - IDENTIFICAZIONE INCIDENTE**

Codice:	Data incidente:	Ora:
Ragione Sociale:		
Località:	Comune:	Provincia:
Area: industriale <input type="checkbox"/> urbana <input type="checkbox"/> rurale <input type="checkbox"/> porto <input type="checkbox"/>	Su: fiume <input type="checkbox"/> lago <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> strada <input type="checkbox"/>	
Condizioni meteorologiche: nuvoloso <input type="checkbox"/> sereno <input type="checkbox"/> ventilato <input type="checkbox"/> pioggia <input type="checkbox"/> neve <input type="checkbox"/>		
Attività a rischio di incidente rilevante: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Giorno: festivo <input type="checkbox"/> feriale <input type="checkbox"/>		
Tipologia attività: trasporto <input type="checkbox"/> stoccaggio <input type="checkbox"/> raffinaria <input type="checkbox"/> petrolchimica <input type="checkbox"/> chimica <input type="checkbox"/> altro:		
Presenza ditte esterne: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Per le attività di: costruzioni <input type="checkbox"/> servizi <input type="checkbox"/> manutenzione ordinaria <input type="checkbox"/> manutenzione straordinaria <input type="checkbox"/> altro:		
B) - CARATTERISTICHE TECNICHE		
Tipo incidente: incendio <input type="checkbox"/> esplosione <input type="checkbox"/> rilascio <input type="checkbox"/> altro:		
Sostanza/e coinvolta/e: _____		
Stato fisico sostanza maggior. coinvolta: _____		
Quantità (indicare l'unità di misura): coinvolta <input type="checkbox"/> rilasciata <input type="checkbox"/>		
Tipo impianto coinvolto: processo <input type="checkbox"/> deposito <input type="checkbox"/> servizi <input type="checkbox"/> travaso <input type="checkbox"/> altro <input type="checkbox"/>		
specificare l'impianto:		
Condizione impianto: marcia normale <input type="checkbox"/> manutenzione <input type="checkbox"/> avviamento <input type="checkbox"/> fermata <input type="checkbox"/>		
Tipologia apparecchiatura/e origine dell'evento:		
C) - DESCRIZIONE INCIDENTE		
Sintesi dell'accaduto		
.....		
Cause presunte o accertate		
.....		
Conseguenze / danni		
Morti: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n°: _____ Feriti interni allo stabilimento: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n°: _____		
Feriti esterni allo stabilimento: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n°: _____		
Impianti limitrofi danneggiati: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> specificare: _____		
N° abitazioni danneggiate o inagibili all'esterno dello stabilimento: _____		
Danni ambientali: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Componente ambientale colpita: suolo <input type="checkbox"/> fauna <input type="checkbox"/> flora <input type="checkbox"/> atmosfera <input type="checkbox"/>		
acque superficiali <input type="checkbox"/> acque sotterranee/falda <input type="checkbox"/> ecosistema <input type="checkbox"/> altro:		
Interruzione di servizi per oltre 2 ore: sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Tipo: acqua potabile <input type="checkbox"/> elettricità <input type="checkbox"/> gas <input type="checkbox"/> telefono <input type="checkbox"/>		
D) - EMERGENZA		
Attivato piano Emergenza Interno sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Attivato piano Emergenza Esterno sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Interventi post-incidente nell'area coinvolta: _____		
Risorse VVF impegnate: n° mezzi: _____ n° uomini: _____ durata intervento: _____		

Figura 1 – modello dati di base del registro, con evidenziazione dei campi suscettibili di approfondimenti



# Il database incidenti

Italia - incidenti rilevanti.mdb

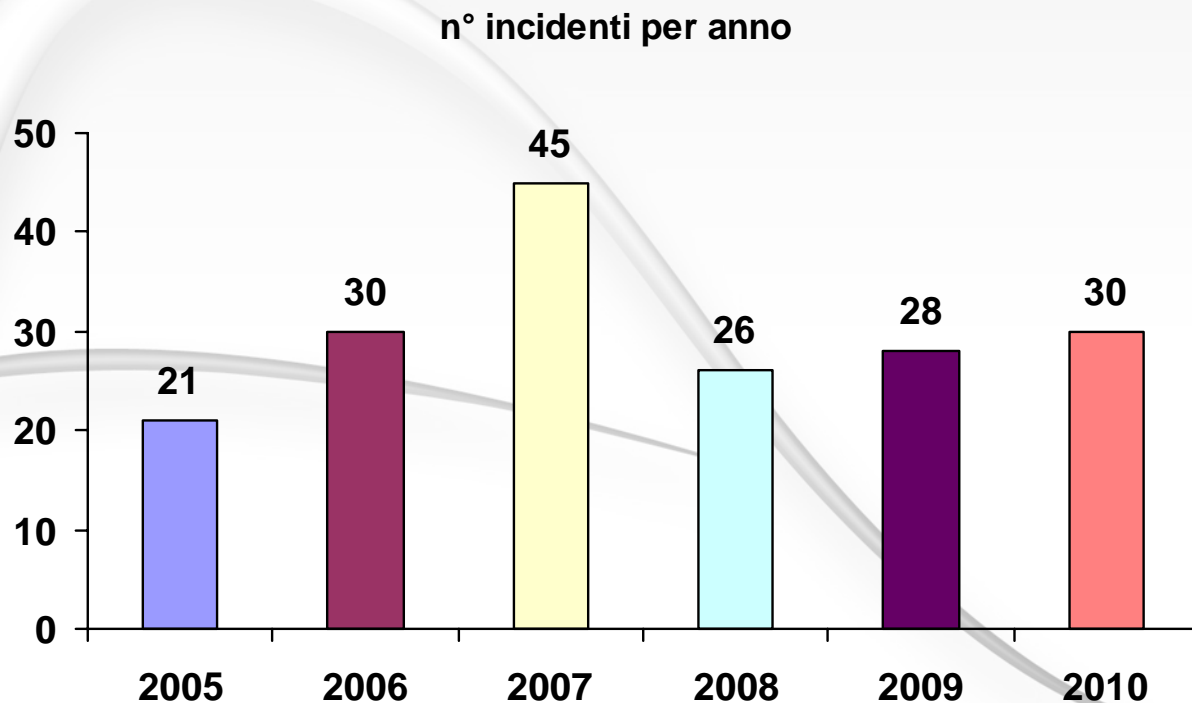


# Statistica incidenti dal 2005 al 2010

anno	n° incidenti
2005	21
2006	30
2007	45
2008	26
2009	28
2010	30
<b>totale</b>	<b>180</b>

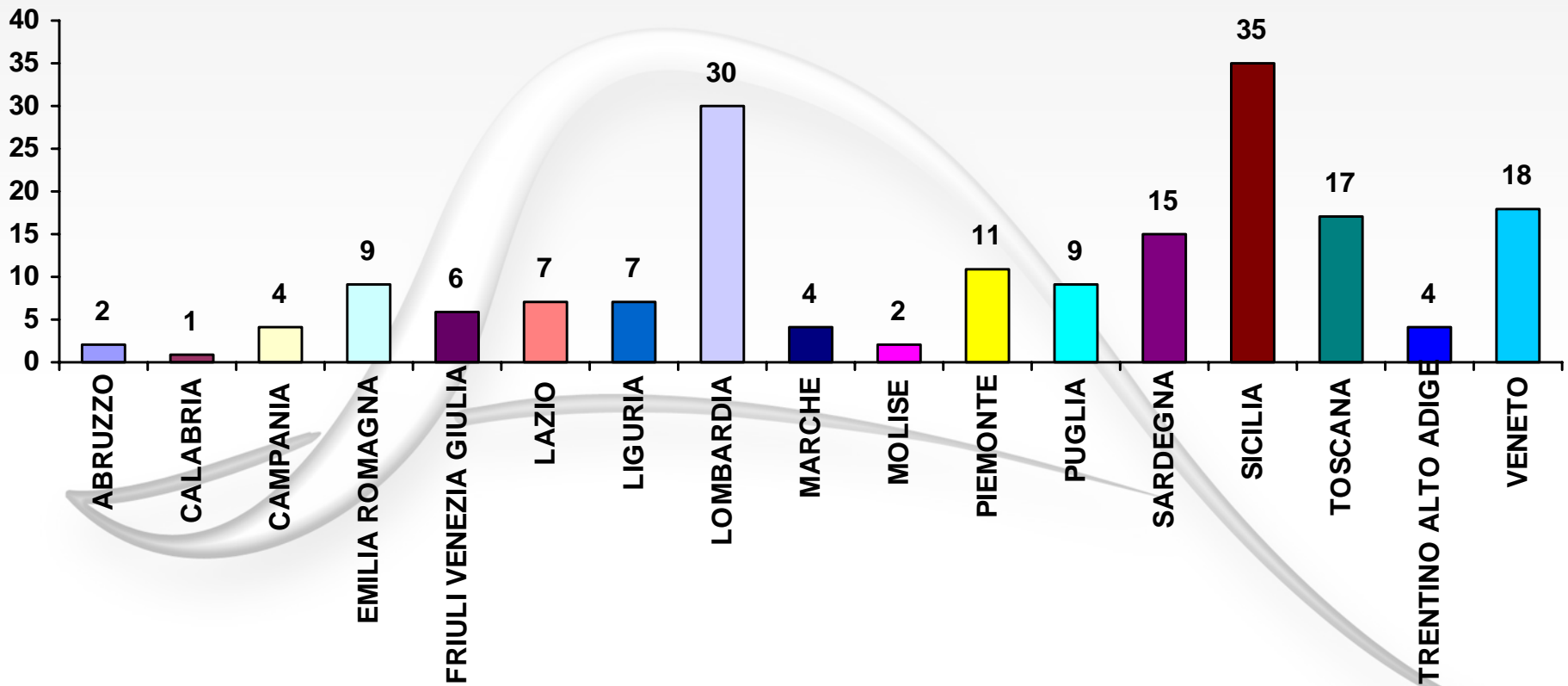
n° stabilimenti soggetti all'art.6 del DLvo 334/99: 568

n° stabilimenti soggetti all'art.8 del DLvo 334/99: 533



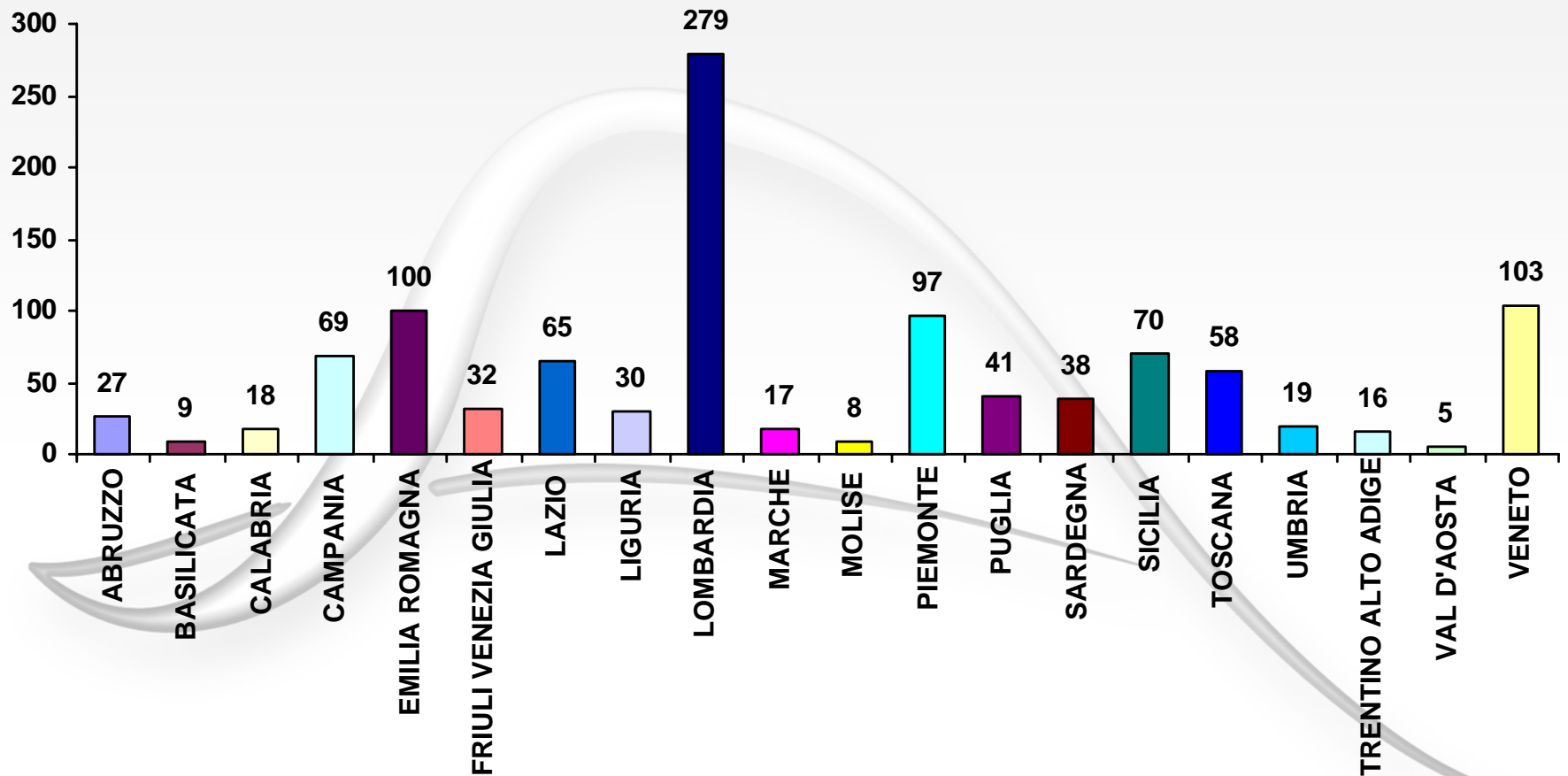
# Distribuzione incidenti per regione

## Numero Incidenti per Regione



# Distribuzione stabilimenti per regione

N° stabilimenti soggetti D.Lgs 334/99

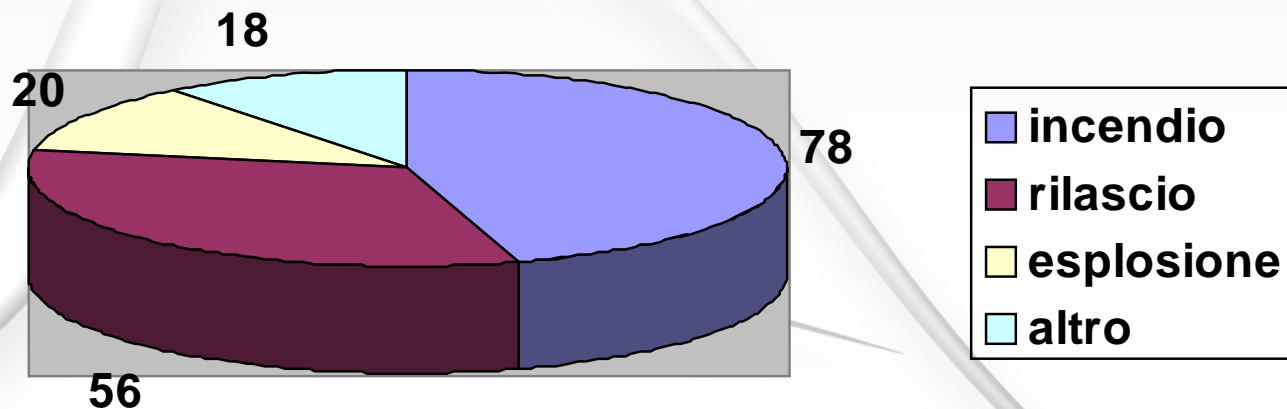


dati aggiornati ad ottobre 2011



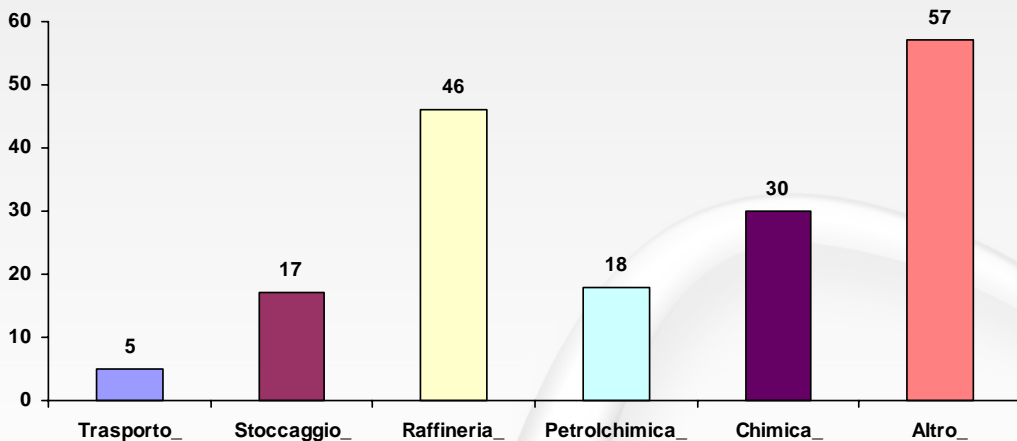
# Tipologia degli incidenti

tipologia	n° incidenti	%
incendio	78	45.35
esplosione	20	11.63
rilascio	56	32.56
altro	18	10.46

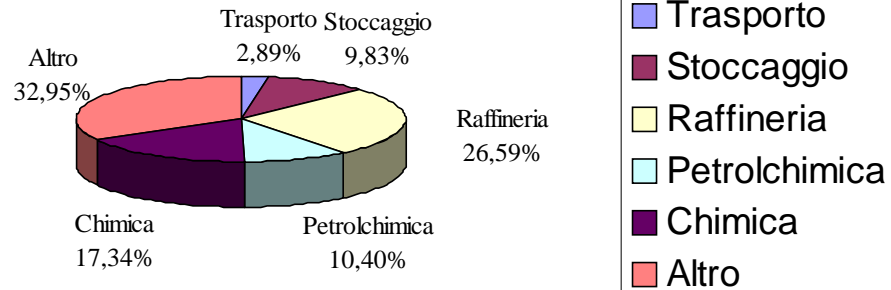


# Settore di attività

Statistica per Tipologia Attività:

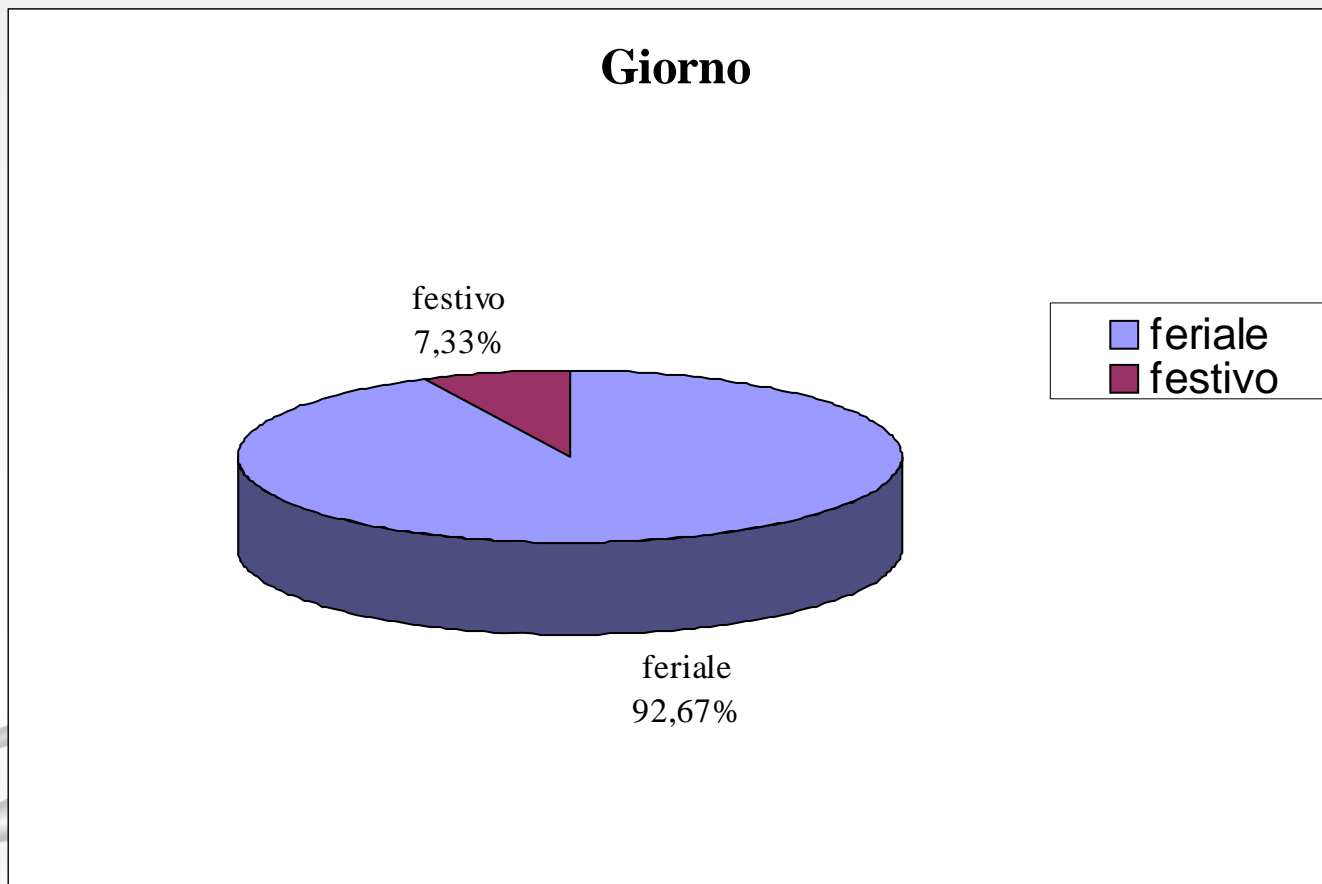


## SETTORE





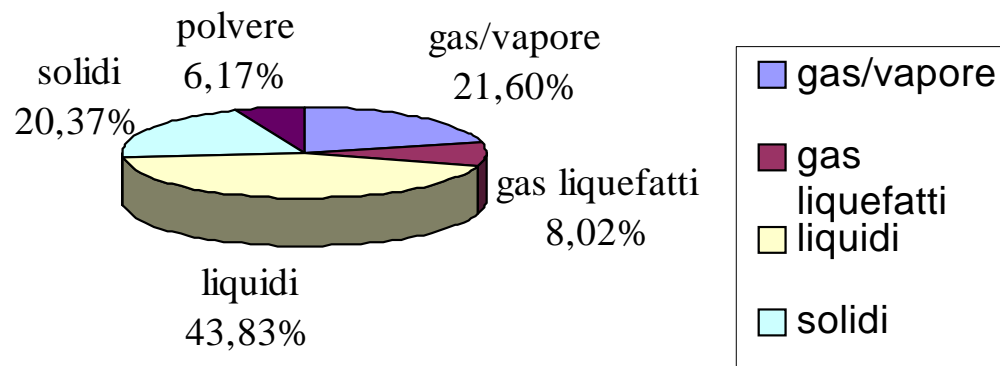
# Giorno in cui si è verificato l'incidente



# Stato fisico sostanza coinvolta

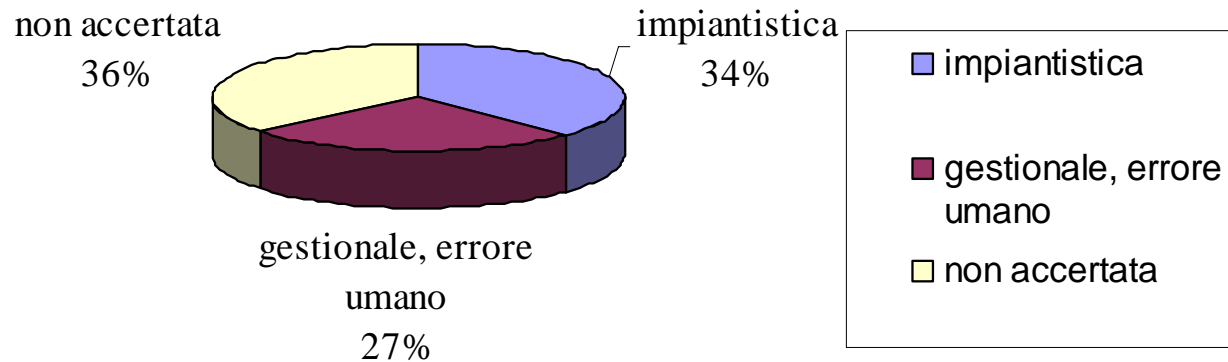
sostanza	n° incidenti	%
gas/vapore	35	21,60
gas liquefatto	13	8,02
liquidi	71	43,83
solidi	33	20,37
polvere	10	6,17
totale	162	100,00

## STATO FISICO SOSTANZA COINVOLTA

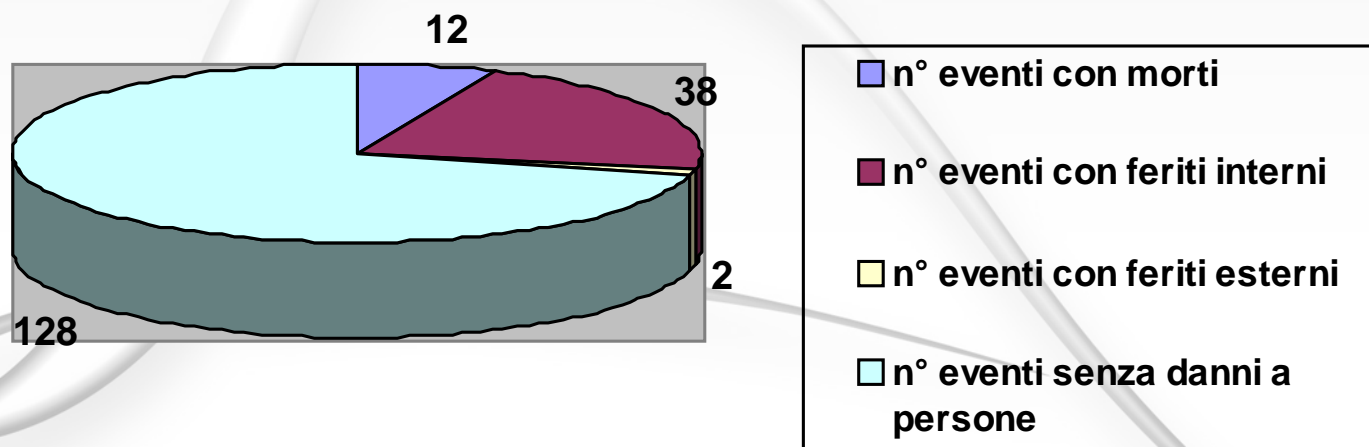


# Cause

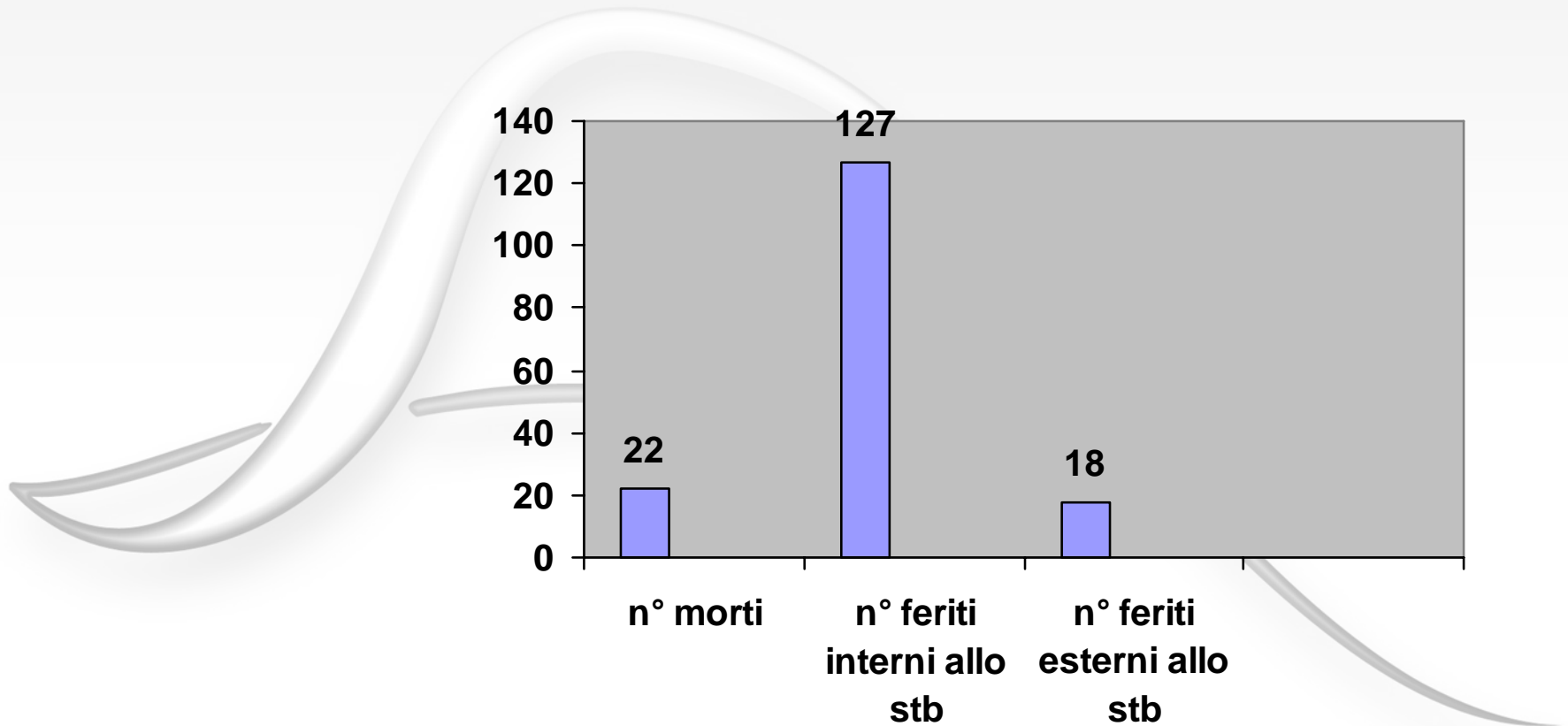
causa		
impiantistica	gestionale, errore umano	non accertata
67	48	65



# Conseguenze: eventi con danni alle persone



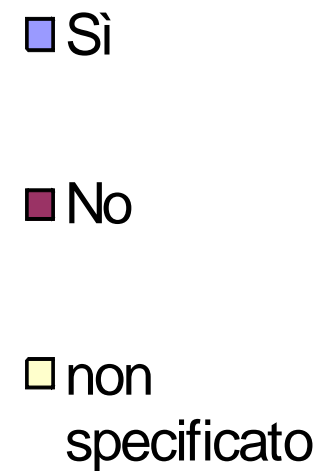
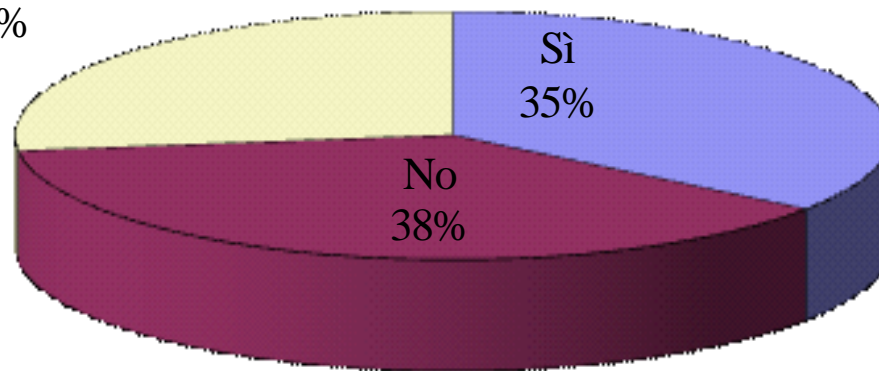
# Conseguenze: danni a persone



# Presenza ditte esterne


## PRESENZA DITTE ESTERNE

non specificato  
27%



# Conclusioni

- **Raccolta ed elaborazione dati finalizzati all'apprendimento (*lesson learning*), per ridurre la probabilità di accadimento di incidenti simili**
- **Acquisizione dati su incidenti anche nel corso delle ispezioni SGS ex art.25 del DLvo 334/99**
- **La circolazione delle informazioni avviene anche tra gestori, nell'ambito delle Associazioni di categoria**
- **Attualmente trasmissione dati via fax o via e-mail, sul sito del Dipartimento VVF database per l'immissione dati on-line**
- **Condivisione di dati tra le Amministrazioni competenti per la Direttiva Seveso**



# Grazie per l'attenzione

[paola.denictolis@vigilfuoco.it](mailto:paola.denictolis@vigilfuoco.it)

