



# Road transport emergency management

*Gestire l'emergenza su strada nel trasporto di gas*

*—  
Davide Italia e Roberto Orlando*





# Gestire l'emergenza su strada

**Un incidente che coinvolge merci pericolose può avere impatti non sempre prevedibili in funzione delle condizioni al contorno**



**In caso di incidente dobbiamo essere in grado di affrontare infortuni, danni alle infrastrutture, coinvolgimento di terze parti, esposizione mediatica ecc.**



# Road emergency preparedness plan & Air Liquide Road safety

Per procedura di gruppo ogni filiale deve implementare un piano **REPP** (Road Emergency Preparedness Plan) con l'obiettivo di minimizzare il rischio di effetti avversi nei confronti di persone, proprietà di terzi e ambiente.

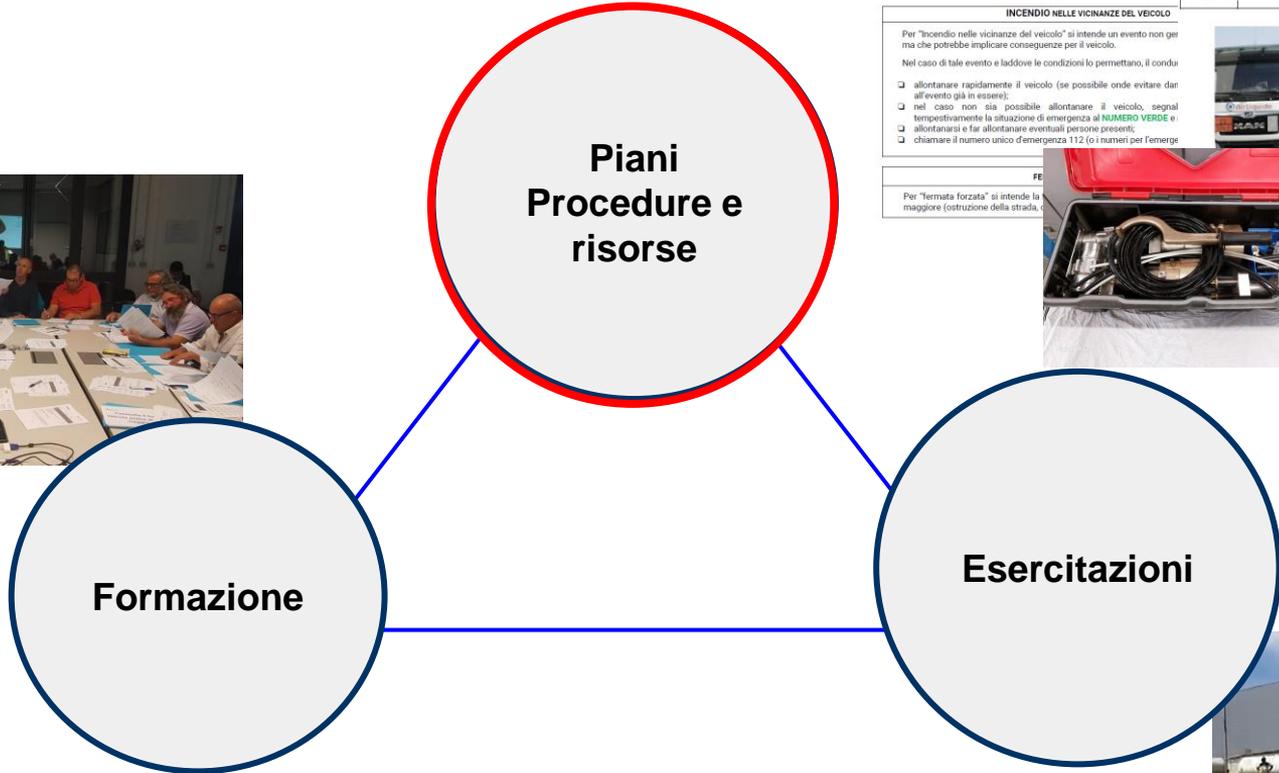


## I principali obiettivi sono:

- Riportare le condizioni del traffico stradale alla normalità in sicurezza nel minor tempo possibile;
- Fornire assistenza alle autorità competenti;
- Comunicare informazioni a tutte le persone rilevanti coinvolte nell'emergenza stradale in modo tempestivo.



# Road transport emergency preparedness plan - i tre pilastri



## 9.2 Emergenze su strada

### 9.2.1. Emergenza stradale

 **MANUALE OPERATIVO DEL CONDUCENTE BULK** Versione 04/17/2012  
Pagina 2  
Pagina 2/10  
Data: 04/27/2012

#### INCENDIO NELLE VICINANZE DEL VEICOLO

Per "incendio nelle vicinanze del veicolo" si intende un evento non grave ma che potrebbe implicare conseguenze per il veicolo.

Nel caso di tale evento e laddove le condizioni lo permettano, il conducente deve:

- ☐ allontanare rapidamente il veicolo (se possibile onde evitare danni all'evento già in essere);
- ☐ nel caso non sia possibile allontanare il veicolo, segnalare tempestivamente la situazione di emergenza al **NUMERO VERDE** e allontanarsi e far allontanare eventuali persone presenti;
- ☐ chiamare il numero unico d'emergenza 112 (o i numeri per l'emergenza).



#### FE

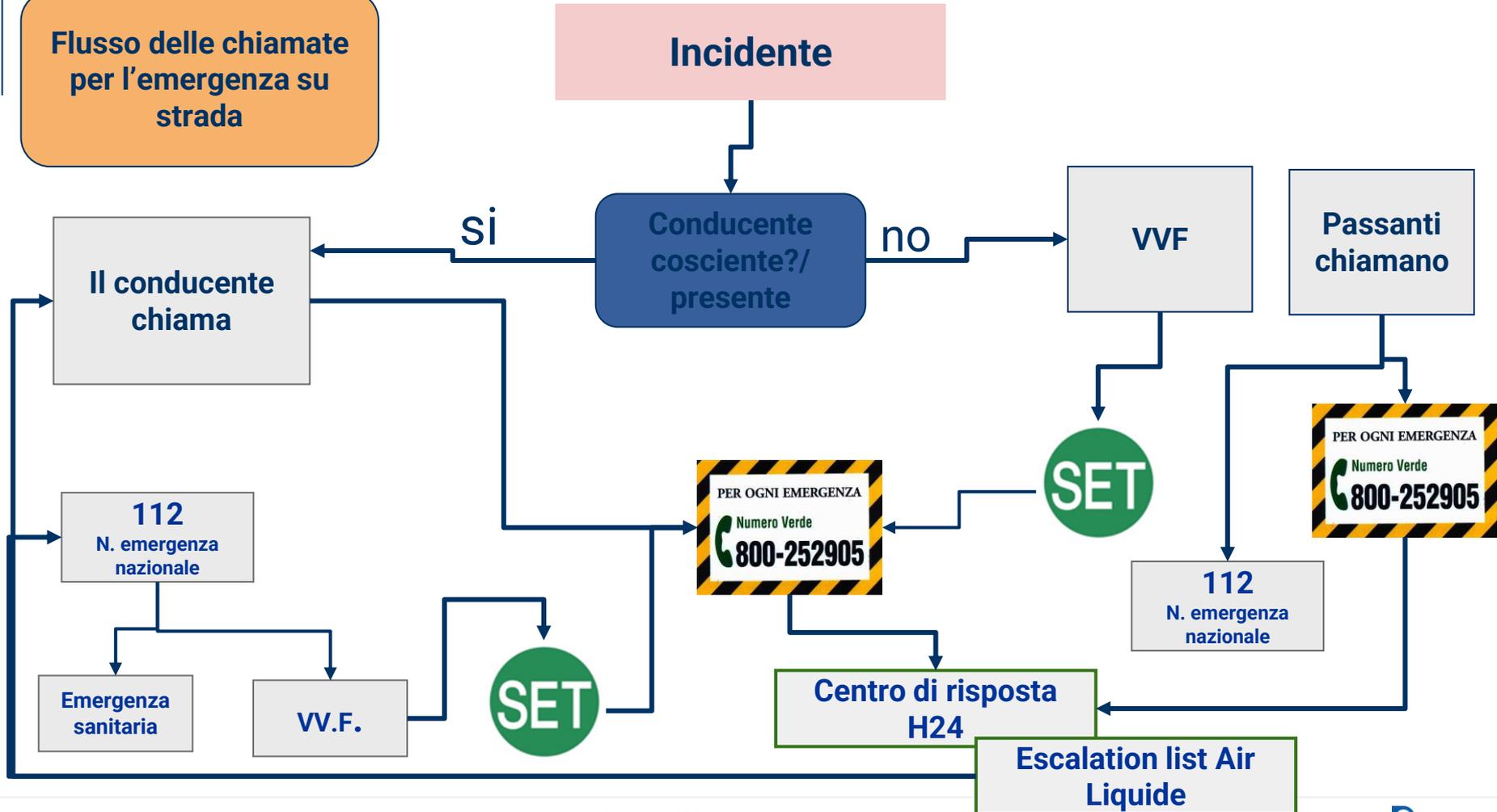
Per "fermata forzata" si intende la situazione di emergenza che comporta la maggiore ostruzione della strada.



operativo  
te bulk



Flusso delle chiamate per l'emergenza su strada





## Centro di risposta H24

Il centro di risposta h24 è istruito su come gestire le chiamate al numero verde e **allertare i responsabili coinvolti.**

Gestione chiamate al numero verde regolate secondo **SOP di gestione Chiamate emergenza**



## Coordinatore emergenza

Il Bulk Logistics Manager, o in caso di sua irreperibilità il primo contatto reperibile assume il ruolo di **Coordinatore dell'emergenza.**

In caso di incidente grave attiva il comitato Emergenze come previsto da **SOP "Gestione delle Emergenze Industriali"**

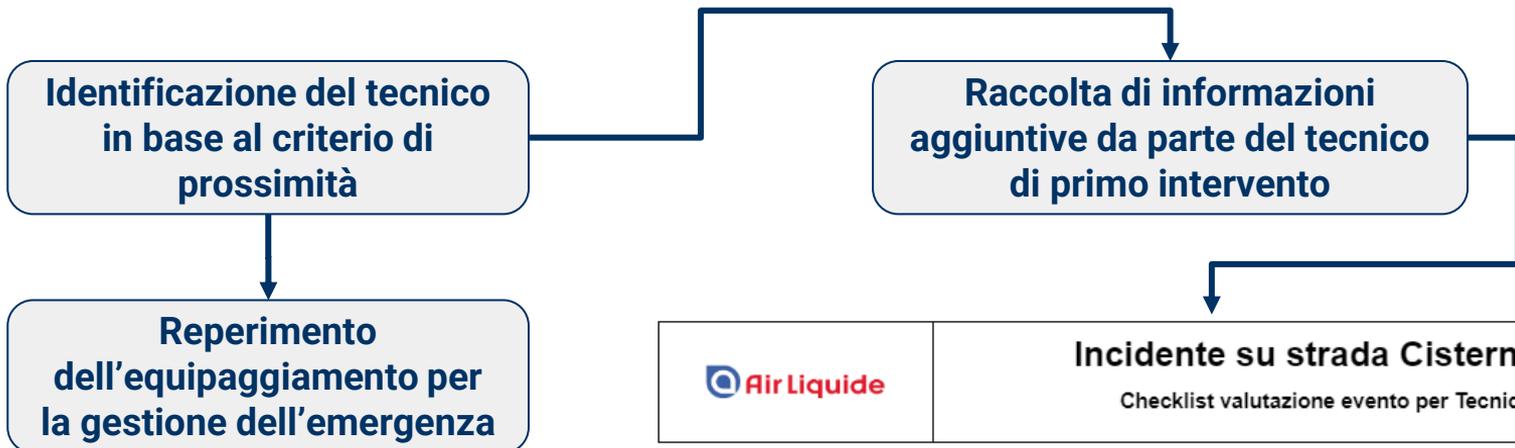


## Comitato Emergenze

Per la gestione di emergenze a livello di filiale viene attivato il Comitato Emergenze Industriali che si occupa di coordinare la gestione dell'emergenza.

Attivazione del Comitato Emergenze e regole di gestione sono definiti secondo **SOP "Gestione delle Emergenze Industriali"**

# Procedure di emergenza e scenari di intervento



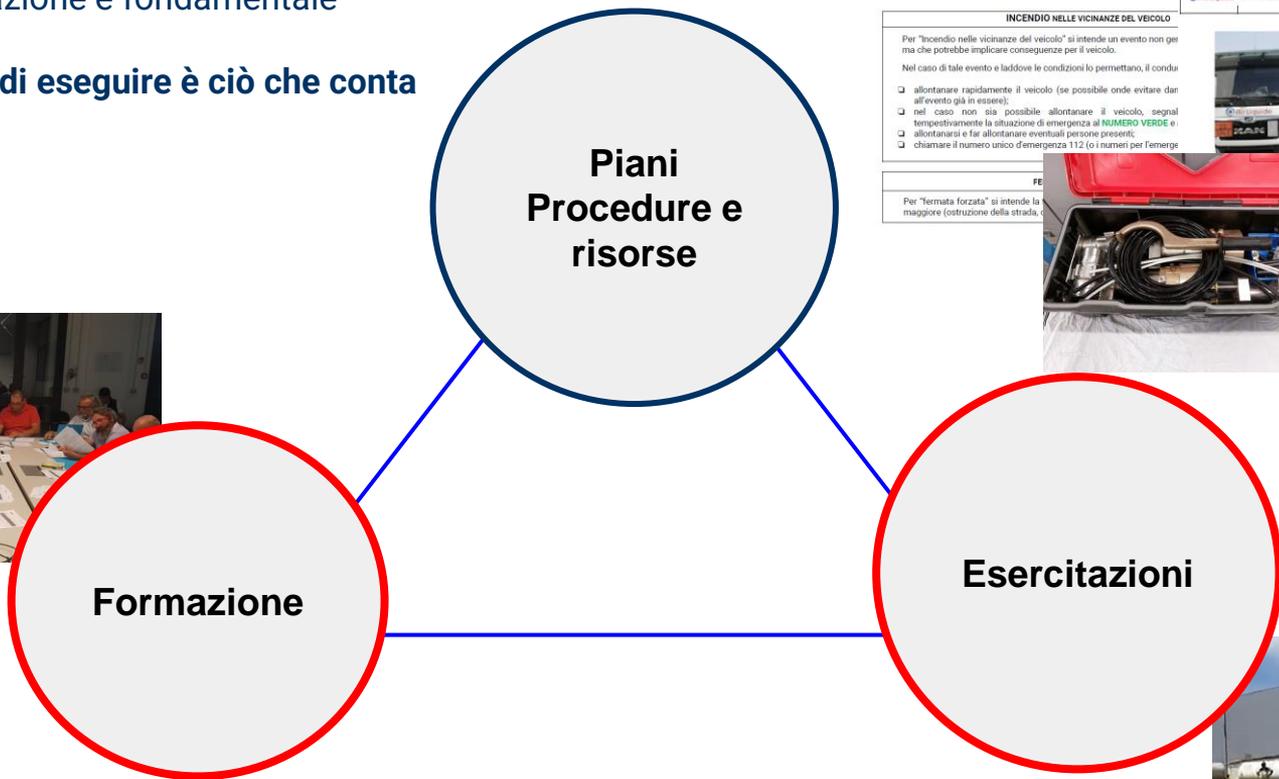
 **Incidente su strada Cisterna Bulk**  
Checklist valutazione evento per Tecnico M&I

	Domanda	Note
1.	Dove è avvenuto l'incidente? <input type="checkbox"/> Città <input type="checkbox"/> Statale <input type="checkbox"/> Superstrada <input type="checkbox"/> Autostrada	<ul style="list-style-type: none"><li>Enti da allertare;</li><li>Traffico;</li><li>Libertà di movimento per le manovre;</li><li>Necessità di far chiudere la strada</li><li>Distanza da centri abitati</li></ul>
2.	Che mezzo è ? <input type="checkbox"/> Motrice <input type="checkbox"/> Bilico <input type="checkbox"/> Pianale con Cassa Mobile Dimensioni ? <input type="checkbox"/> 12t <input type="checkbox"/> 14t <input type="checkbox"/> 18t <input type="checkbox"/> 26t <input type="checkbox"/> 32t <input type="checkbox"/> 38t <input type="checkbox"/> 44t	<ul style="list-style-type: none"><li>Carico da gestire;</li><li>Possibile quantità prodotto dentro cisterna (se ignota);</li><li>Informazione per successiva comunicazione a trasportatore per gru da utilizzare per il recupero.</li></ul>
3.	Qual' è il numero identificativo del veicolo / la targa del veicolo ? <input type="checkbox"/> Mezzo super-isolato <input type="checkbox"/> Mezzo nerlitato	<ul style="list-style-type: none"><li>Tipologia mezzo e relativa gestione in caso di rottura del vuoto;</li><li>Configurazione del complesso veicolare.</li></ul>

# Road transport emergency preparedness plan - i tre pilastri

- ❑ La valutazione dei piani e delle risorse non è sufficiente
- ❑ La formazione è fondamentale

→ La capacità di eseguire è ciò che conta



## 9.2 Emergenze su strada

### 9.2.1. Emergenza stradale

MANUALE OPERATIVO DEL CONDUCENTE BULK

#### INCENDIO NELLE VICINANZE DEL VEICOLO

Per "incendio nelle vicinanze del veicolo" si intende un evento non germa che potrebbe implicare conseguenze per il veicolo.

Nel caso di tale evento e laddove le condizioni lo permettano, il conducente deve:

- ❑ allontanare rapidamente il veicolo (se possibile onde evitare danni all'evento già in essere);
- ❑ nel caso non sia possibile allontanare il veicolo, segnalare tempestivamente la situazione di emergenza al NUMERO VERDE e allontanarsi e far allontanare eventuali persone presenti;
- ❑ chiamare il numero unico d'emergenza 112 (o i numeri per l'emergenza).



operativo  
te bulk

#### FE

Per "fermata forzata" si intende la situazione di emergenza di maggiore (ostruzione della strada, ...)



# Prepararsi per gestire l'emergenza

## ■ Drill Test (DT)

### Verifica del flusso di comunicazione

Esercitazioni che permettono di verificare l'efficacia e l'efficienza del centro operativo di risposta e della catena di comunicazione a partire dalla segnalazione di incidente. Eseguite periodicamente e permettono di capire se i canali di comunicazione sono adeguati e se l'escalation è effettiva e aggiornata.

## ■ Tabletop Exercise (TTX)

### Verifica dell'efficacia del piano

Sessioni basate sulla discussione tra i membri del team che simulano i loro ruoli e le loro azioni durante un'emergenza. Un facilitatore guida i partecipanti attraverso una discussione su uno o più scenari.

## ■ Full Scale (FSE)

### Verifica dell'efficacia della formazione

Sono esercizi su vasta scala multidisciplinari che coinvolgono diverse funzioni (ad es. Centro operativo di risposta, addetti alla distribuzione, squadra di emergenza, ecc.) con lo svolgimento sul campo di attività per la messa in sicurezza e recupero del veicolo, eventualmente con la partecipazione di autorità.

# Drill test

## Quick meeting notes

This document is **INTERNAL**

This document and the information contained herein is Air Liquide S.p.A. or one of its affiliates' property. The document is confidential business information and may furthermore contain confidential technical information. It is provided to certain employees of the Air Liquide group for their internal use exclusively in the course of their employment. Any reproduction or disclosure of all or part of this document to third parties is prohibited without the express written consent of an authorized representative within the Air Liquide group. If you have received this document by mistake, please immediately notify the sender and destroy the original message.

Meeting	Drill test - Bulk logistics - <b>trasporto LOX in cisterna</b>		
Author	D. Italia (TRS)	Meeting Date, Place, hours	17/06/2020
Attendees	D. Lagrini (TRS)	Diffusion: D. Santoro A. Sartorelli (ALSS) D. <b>Lagrini</b> A. Gluffrida (ALSS) F. Bonini L. Compagnoni R. Orlando P. Fluzzi V. Silmeone E. Camporesi	

### Agenda:

Test di chiamata al numero di emergenza trasporti nazionale 800252905 gestito da CNAT. Il test ha previsto la verifica di risposta per il seguente scenario S2 (manuale del conducente bulk): Incidente di trasporto senza fuoriuscita di prodotto e conducente cosciente ed in grado di muoversi

### Obiettivi del test:

- risposta numero verde e attivazione della lista di escalation

### Scenario S1

- Il test inizia alle 15,31
- TRS bulk (D. Italia/D. Lagrini) chiama il numero verde di emergenza 800252905
- Risposta tramite messaggio registrato
- 15,32 risponde l'operatore CNAT
- 15,33 TRS bulk informa che si tratta di una esercitazione relativa ad un incidente di trasporto
- Operatore CNAT richiede le seguenti informazioni (tra parentesi le risposte fornite):
  - tipo di incidente - strada/rotella (strada)
  - luogo dell'incidente (zona Milano)
  - prodotto (ossigeno liquido)
  - tarra autoveicolo (non disponibile)
  - condizioni del conducente (il conducente sta bene)
  - presenza autorità (no)
- 15,34 l'operatore CNAT conferma il reperibile e mette in attesa
- 15,36 TRS entra in contatto con reperibile 2 (Fernando Bonini) confermando le informazioni di cui sopra.
- 15,36 - trasmissione scheda intervento
- 15,40 chiusura del test

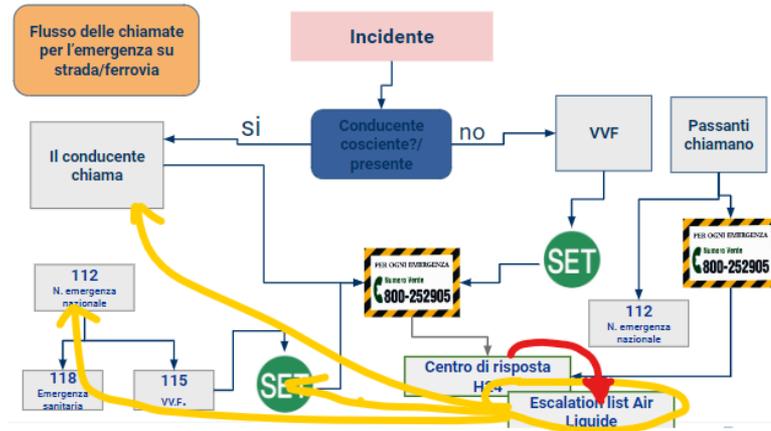
### Conclusioni:

- Operatore CNAT ha risposto entro 1 minuto

Minutes of Meeting  
This Document is Internal

Rev.0.0 - 18 Dicembre 2018  
Page 1/1

**OBIETTIVO:** applicare o testare una piccola parte del piano o delle procedure. L'esercitazione è spesso preceduta e/o seguita da una sessione di formazione



# Tabletop Exercise

## Perdita prodotto durante trasporto su strada

Situazione ore 10.00 AUTOSTRADA A4 Direzione Venezia - in prossimità di uscita Verona Est



**Trasporto LOX in cisterna coinvolto in un tamponamento a catena**

É una esercitazione senza impiego di risorse

Utilizzata principalmente per i decisori

L'evoluzione può essere lenta e la discussione è incoraggiata

# Full scale exercise



Esercitazione coordinata con uno scenario simulato e complesso  
Il full scale permette di valutare:

- I piani
- Le procedure
- La formazione e il coordinamento
- Le risorse

Pianificata almeno ogni 3 anni

**L'unico modo (ad eccezione delle emergenze reali) per testare le effettive capacità di risposta dell'organizzazione**

# Lesson learnt and capitalization

Dopo ogni incidente o esercitazione, i risultati e le lezioni apprese sono documentate. Viene valutata l'attuazione del piano e la sua efficacia rispetto alle procedure del piano di risposta. Il piano viene aggiornato di conseguenza.



1. Aggiornamento costante e tempestivo delle Escalation list e delle procedure di intervento (compresa la documentazione tecnica relativa ai mezzi di contenimento)
2. Revisione a aggiornamento degli scenari
3. Formazione e addestramento di tutte le persone coinvolte
4. Mantenimento in efficienza dell'equipaggiamento per l'emergenza



# Thank you

# Lesson learnt and capitalization

**Dopo ogni incidente o esercitazione, i risultati e le lezioni apprese sono documentate Viene valutata l'attuazione del piano e la sua efficacia rispetto alle procedure del piano di risposta .  
Il piano viene aggiornato di conseguenza.**

- 1. Aggiornamento costante e tempestivo delle Escalation list e delle procedure di intervento (compresa la documentazione tecnica relativa ai mezzi di contenimento)**
- 2. Revisione a aggiornamento degli scenari**
- 3. Formazione e addestramento di TUTTE per persone coinvolte**
- 4. Mantenimento in efficienza dell'equipaggiamento per l'emergenza**