



FEDERCHIMICA  
CONFINDUSTRIA

Convegno ASSOGASTECNICI

## La gestione delle emergenze nel trasporto

Museo Storico Alfa Romeo  
Arese, 13 giugno 2024

# Norme costruttive dei veicoli di nuova generazione: sistemi di prevenzione degli incidenti

**Ing. Alfonso Simoni** – Direzione Generale Motorizzazione del  
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti












MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE  
E DEI TRASPORTI





















## Focus on.....

- Trasporto di merci pericolose
- Specificità del «pericolo»
- Veicoli ADR
- Normativa di riferimento
- Gestione del RISCHIO: approccio scientifico
- Concetto di «INCIDENTE»
- Strategia di PREVENZIONE
- Sviluppo in corso

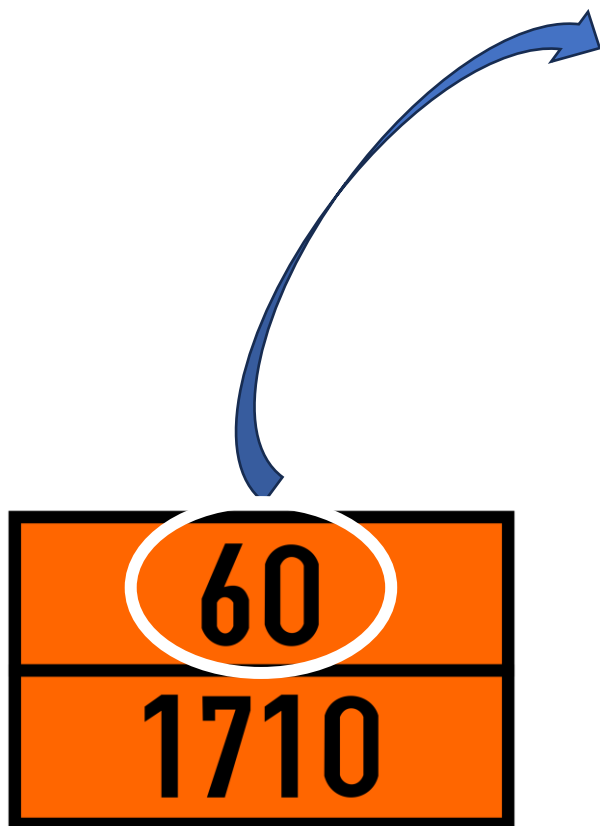
# Trasporto di merci pericolose

			
LIQUIDO INFIAMMABILE	INFIAMMABILE SOLIDO	PRODOTTO AUTO INFIAMMABILE	PRODOTTO CHE EMANA GAS INFIAMMABILI A CONTATTO CON L'ACQUA
			
PERICOLO DI ESPLOSIONE	COMBURENTE O PEROSSIDO	GAS COMPRESSI	MERCI CORROSIVE
			
MERCI RADIOATTIVE	PRODOTTI TOSSICI	MATERIALI INFETTIVI	RISCHI DIVERSI

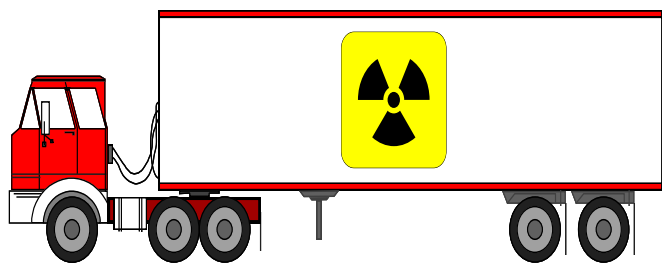
## TABLA DE SEGREGACIÓN

ETIQUETA	NO ALMACENAR CON
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

# Specificità del «pericolo»

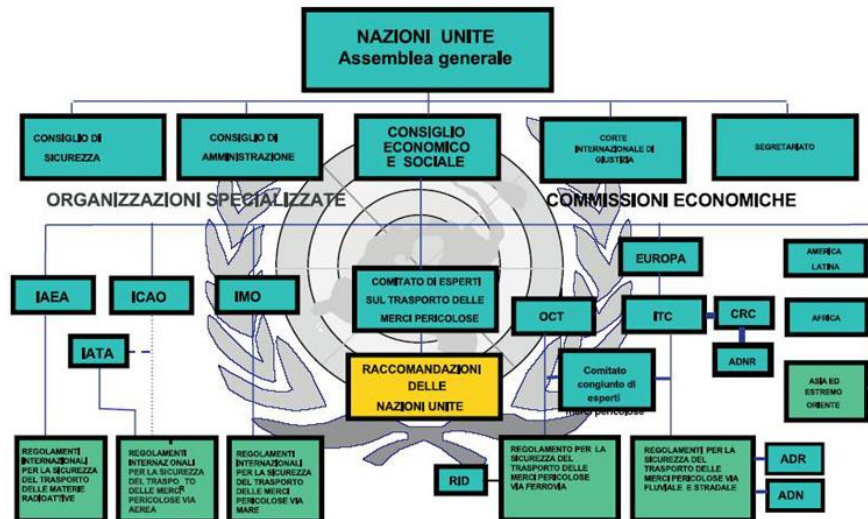
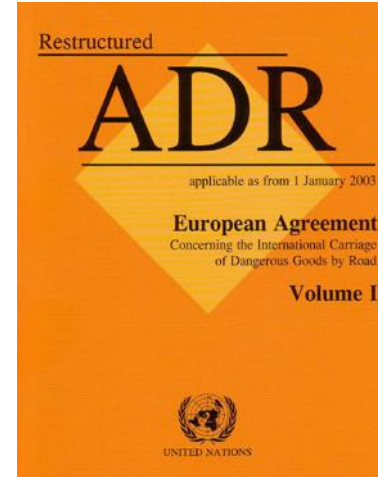


Cifre	Pericoli
20	Gas inerte
22	Gas liquefatto
223	Gas liquefatto e infiammabile
225	Gas liquefatto e comburente
23	Gas infiammabile
236	Gas infiammabile e tossico
239	Gas infiammabile che spontaneamente potrebbe reagire violentemente
25	Gas comburente
26	Gas tossico
263	Gas tossico e infiammabile
265	Gas tossico e comburente
266	Gas altamente tossico
268	Gas tossico e corrosivo
30	Liquido infiammabile
323	Liquido infiammabile che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabile
X323	Liquido infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua sviluppando gas infiammabile
33	Liquido altamente infiammabile Eccetera.....



# Veicoli ADR

# Normativa di riferimento



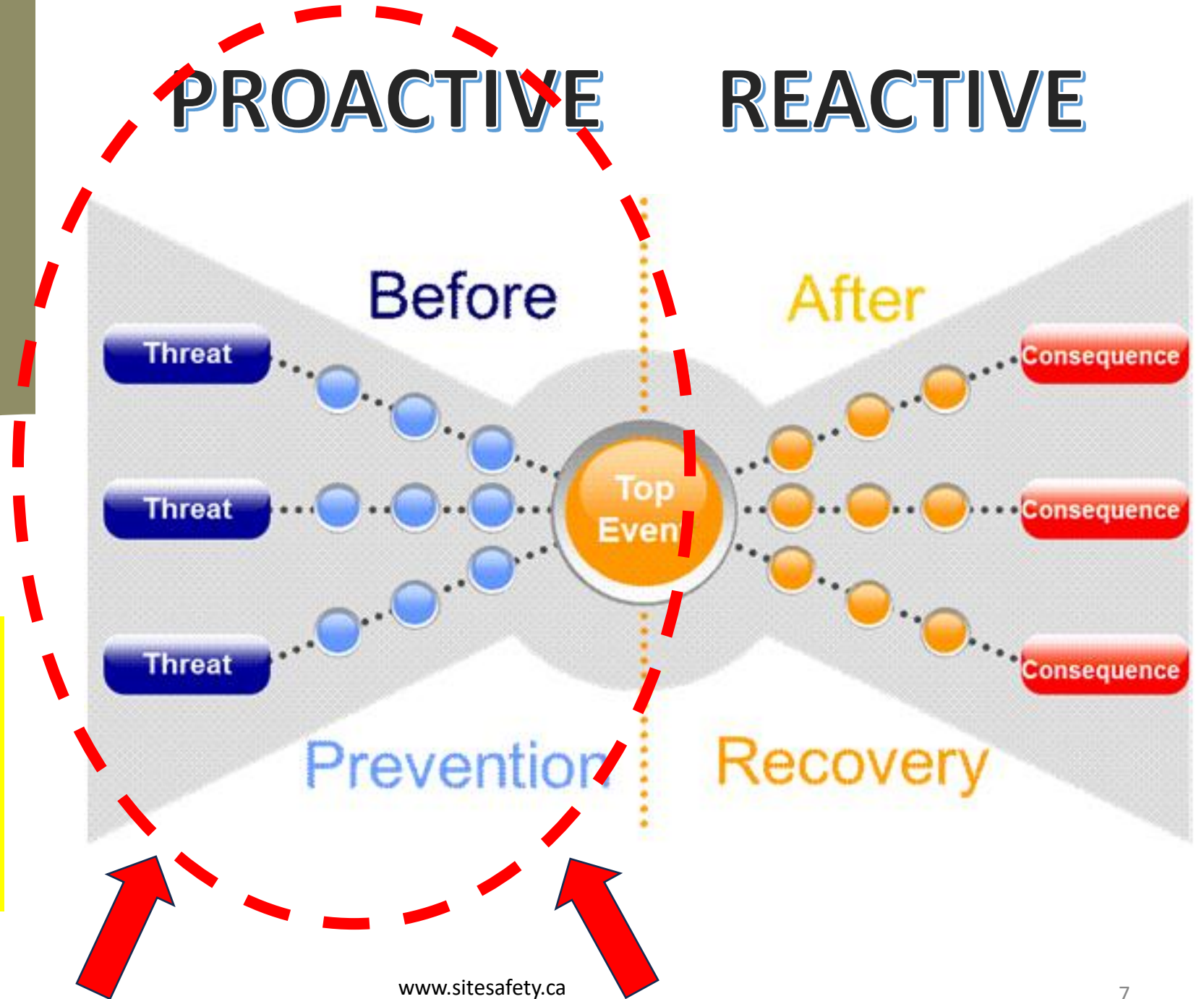
Gestione del  
RISCHIO:  
approccio  
scientifico

Parole chiave:

**Risk Analysis**  
**Risk Assessment**  
**Risk Management**

**PROACTIVE**

**REACTIVE**





Concetto di «INCIDENTE»: qualsiasi evento che abbia causato danno a persone e/o cose.....



Strategia  
di  
PREVENZIONE

---

FORMAZIONE del personale

---

CLASSIFICAZIONE delle merci

---

Prescrizioni e caratteristiche degli  
IMBALLAGGI

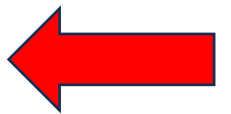
---

**Caratteristiche dei VEICOLI:  
costruzione e approvazione**

---

Prescrizioni sul TRASPORTO

---



# Sviluppo in corso: COSTRUZIONE VEICOLI

- Automatic fire suppression system
  - Engine compartment
  - Tyres/Wheels/Breaking system
- Camera monitoring systems
- Battery electric vehicles and Hydrogen fuelled vehicles
  
- Risk of BLEVE reduction
- Rear protection



**Sicurezza ATTIVA**



**Sicurezza PASSIVA**

## Automatic fire suppression system for Engine compartment

Il WP 15 ha inoltrato al gruppo di lavoro sulle disposizioni generali di sicurezza (GRSG) del Forum mondiale per l'armonizzazione delle normative sui veicoli (WP.29) la proposta che mira a includere i requisiti per i **sistemi antincendio del motore** per veicoli ADR nei regolamenti delle Nazioni Unite: esempio UN n. 105 o n. 107

## Camera monitoring systems

Il gruppo di lavoro sulle disposizioni generali di sicurezza (GRSG) del Forum mondiale per l'armonizzazione delle normative sui veicoli (WP.29) discuterà nella prossima sessione la proposta di modifica del regolamento UN 46 in merito ai sistemi di telecamere di cui possono essere dotati i veicoli EX/III e FL.

Il WP 15 adotterà conseguentemente le disposizioni pertinenti.

## Battery electric vehicles and Hydrogen fuelled vehicles

Il WP 15 ha avviato da tempo il gruppo di lavoro tematico al fine di risolvere le problematiche connesse con l'utilizzazione dei veicoli con propulsione elettrica e con propulsione ad Idrogeno per il trasporto ADR.

Il GdL, in stretta collaborazione con i gruppi della armonizzazione sulla costruzione dei veicoli (WP29), procede verso la formalizzazione delle prescrizioni dedicate da introdurre in una prossima edizione ADR (probabilmente 2027)

## Risk of BLEVE reduction

Il WP 15 ha avviato da tempo il gruppo di lavoro tematico al fine di studiare soluzioni per ridurre l'occorrenza del evento del BLEVE

## Rear protection

In generale è opportuno che la scelta delle soluzioni possibili sia basata su una attenta analisi del rischio in ragione anche di variate condizioni a seguito della introduzione delle contromisure

NUOVE TECNOLOGIE:

Quale uso?



**IoT** Internet of Things

**IA** Intelligenza  
Artificiale



FEDERCHIMICA  
CONFINDUSTRIA

Convegno ASSOGASTECNICI

## La gestione delle emergenze nel trasporto

Museo Storico Alfa Romeo  
Arese, 13 giugno 2024

**GRAZIE!!**

**[a.simoni@mit.gov.it](mailto:a.simoni@mit.gov.it)**

**Ing. Alfonso Simoni** – Direzione Generale Motorizzazione del  
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE  
E DEI TRASPORTI