

## Una breve considerazione sull'incidente a Bologna.

E' riduttivo degradare l'incidente di Bologna solo ad un errore umano, è evidente che l'incidente è stato determinato da una concatenazione di eventi che hanno portato al superamento di una soglia di rischio accettabile: certo il conducente non ha effettuato alcuna manovra di franata, il veicolo però si è trovato la corsia sbarrata da una mezzo pesante fermo in coda che nell'impatto ha determinato il collasso del rimorchio, l'innescò del primo incendio paradossalmente ha contribuito a salvare molte vite, l'esplosione del serbatoio di trasporto è infatti avvenuta con il tratto autostradale quasi interamente evacuato.

L'incidente **poteva essere evitato** se tra un veicolo con codice klemmer e veicoli di massa superiore a 35 q.li ci fosse l'obbligo di una specifica distanza di sicurezza (es. 100 m) in questo modo oltre ad essere garantita la sicurezza di sistemi automatici anticollisione in caso di disattenzione o malore del conducente chi governa la flotta di veicoli avrebbe il tempo e modo di allertare e/o intervenire preventivamente.

Se l'autobotte fosse stata allertata dell'avvicinamento ad altro mezzo pesante in sosta il conducente avrebbe avuto un alert con sufficiente anticipo, al mancato recepimento dell'alert si sarebbe potuta attivare una procedura di emergenza sia per l'intervento sul mezzo (tecnicamente i fleet.management possono disattivare l'alimentazione del motore e interrompere a distanza la marcia) oppure comunicare al mezzo fermo in coda il sopraggiungere di un mezzo fuori controllo. I soccorsi sarebbero stati allertati ancora con maggior anticipo migliorando ulteriormente la performance di intervento (che comunque nel caso in esame è stata di eccezionale capacità).

### **Fleet.SAFETY.management** (centralizzato)

Sfruttare i sistemi di fleet.management per questa e/o altre opzioni di sicurezza può essere una soluzione di rapida realizzazione a costo estremamente contenuto.

Tutti i mezzi pesanti sono assistiti da sistemi di fleet.management e in particolare lo sono tutti quelli che effettuano trasporti di merci pericolose (codici klemmer).

In Italia esistono decine di società che erogano servizi di fleet.management e tutte le aziende di autotrasporto di medie/grandi dimensioni spesso hanno sistemi gestiti in proprio.

### **STRUTTURA DEL SISTEMA TEMPI/COSTI**

- **Data base collector.** Base dati che raccoglie in continuo dai vari operatori di fleet.management: Posizione (GPS), Massa del veicolo, Codice Klemmer o tipologia materiale trasportato, origine e destinazione del viaggio.
- **Monitoraggio.** Software che traccia in continuo la posizione di tutti i mezzi pesanti e individua per il mezzi con codice Klemmer con carico a bordo il dominio spazio/tempo di sicurezza.
- **Alert.** Lo stesso software allerta in continuo i mezzi pesanti che si approssimano a un dominio di sicurezza indicando le corsie o le traiettorie di sorpasso per mezzi Klemmer. **Nel caso di anomalie il sistema attiva procedure di emergenza direttamente da PolStrada**

**Tempi di realizzazione:**

30 giorni

Attività: specifiche di comunicazione/trasmissione fleet.management  
protocolli di comunicazione  
software elaborazione e mappatura  
software alert

integrazione protocolli emergenza PolStrada

**Costo stimato massimo:**

100'000 Euro

**Idea innovativa per individuare l'attuatore:**

Lanciare un concorso/gara sul modello dell'Hackathon per avere un servizio gestito dalla Polizia Stradale che integrando i dati di posizione e itinerario di tutti i servizi di fleet.management verifichi il distanziamento tra veicoli con targa Klemer e altri mezzi pesanti (massa superiore a 35 q.li), segnalando in tempo reale la violazione della distanza di sicurezza (es. 100 m).

**Effetti attesi:**

garantire distanze maggiori tra mezzi pesanti e trasporti di merci pericolosi ridurrebbe drasticamente il rischio di incidenti in cui l'impatto tra autobotte e altro mezzo pesante determina forte decelerazione per il rimorchio e la conseguente caduta del serbatoio con danni da fuoriuscita di gas.

Un sistema del genere, in attesa di maggiore diffusione di sistemi di guida autonoma in condizioni di emergenza (frenata automatica, anticollisione, ...) potrebbe poi essere agevolmente esteso anche ad altri tipi di trasporto e/o attivato in particolari aree (attraversamenti centri urbani, ...) o in particolari scenari (trasporti eccezionali, aree fortemente cantierizzate, ...)