### Il Controllo del carburante sui veicoli

Il controllo del carburante si può fare in 3 modalità:

- 1. Connessione diretta al galleggiante del serbatoio
- 2. Lettura dati CAN BUS attraverso apposite interfacce
- 3. Lettura mediante Sonda carburante

# Connessione diretta al galleggiante del serbatoio

**Vantaggi**: semplice e economico. Ottimo come "deterrente" per scoraggiare gli autisti dal furto di carburante.

**Svantaggi**: richiede taratura. Poco preciso (errore tra il 5% ed il 10%), non si può ricavare l'esatto volume di carburante nel serbatoio. Migliore



sarà la taratura migliore sarà la "stima" dei litri riforniti o sottratti. Su alcuni veicoli può essere complesso raggiungere i fili elettrici del galleggiante.

## Lettura dati CAN BUS attraverso apposite interfaccie

**Controller Area Network (CAN o CAN-Bus)** è un protocollo di rete e standard bus progettato per permettere la comunicazione tra centraline.

Le informazioni disponibili dipendono dal modello di veicolo. Tra i parametri forniti dall'interfaccia ci sono il livello di carburante nel serbatojo ed il consumo di carburante totale.



**Vantaggi**: fornisce dati abbastanza precisi ed il collegamento al CAN BUS è abbastanza semplice.

**Svantaggi**: Richiede la presenza sul veicolo di una <u>Interfaccia apposita</u> (FMS per i Veicoli Pesanti e LV per i Veicoli Leggeri) e, su alcuni modelli, le informazioni sul carburante possono non essere disponibili. Se il veicolo è molto vecchio (tipicamente immatricolato prima del 2002) può non essere compatibile.

#### Lettura mediante Sonda carburante

Vantaggi: soluzione precisa (fino al litro).

**Svantaggi**: le sonde sono costose e disponibili solo per serbatoi esterni. L'installazione richiede tempo e personale qualificato: richiede la foratura il serbatoio e anche una taratura.



### **Taratura**

La Connessione diretta al Serbatoio o Tramite Sonda Carburante richiede la taratura: consiste nello svuotare completamente il serbatoio e inserire 10-20 litri alla volta, effettuando una *lettura dati* con il Dispositivo Satellitare. Serve per creare la "Curva di Svuotamento" del serbatoio poiché, a causa della forma irregolare del serbatoio, il rapporto tra tensione misurata (voltaggio) e litri presenti NON è lineare.

## Soluzione V-Flotte

Qualunque sia la soluzione tecnica adottata il servizio **V-Flotte** fornisce, grazie al modulo opzionale **V-Fuel**, la reportistica di dettaglio:



Rifornimenti/Sottrazioni



Posizione rifornimento / sottrazione



Grafico serbatoio