Il brand VDO: una storia lunga 90 anni



È un marchio del Gruppo













Il brand VDO: clienti Primo impianto







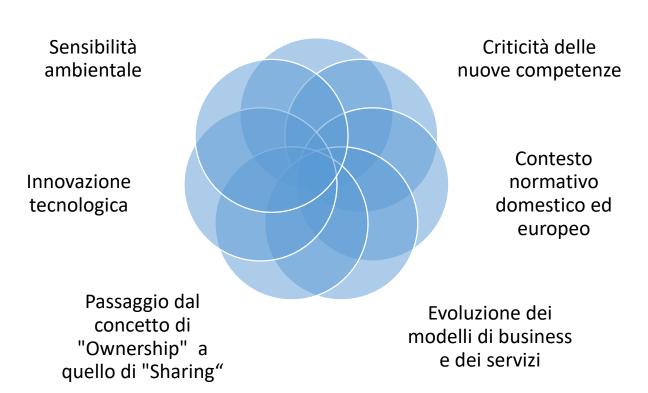






Il settore dell'autotrasporto: un contesto complesso

Responsabilità della committenza













Perché è importante il rispetto degli obblighi

4.296 vite

Priduzione dell'incidentalità complessiva per veicoli soggetti alla DHRs nell'UE28 nel periodo 2004-2014.

Fonte: UE, CARE Database

1.034 vite

Riduzione dell'incidentalità stimata ottenuto con il rispetto delle DHRs nell'UE28 nel periodo 2004-2014. Elaborazioni dell'autore su dati UE, CARE Database

€ 1.9 miliardi

Risparmio sociale legato alla riduzione dell'incidentalità. Elaborazioni dell'autore



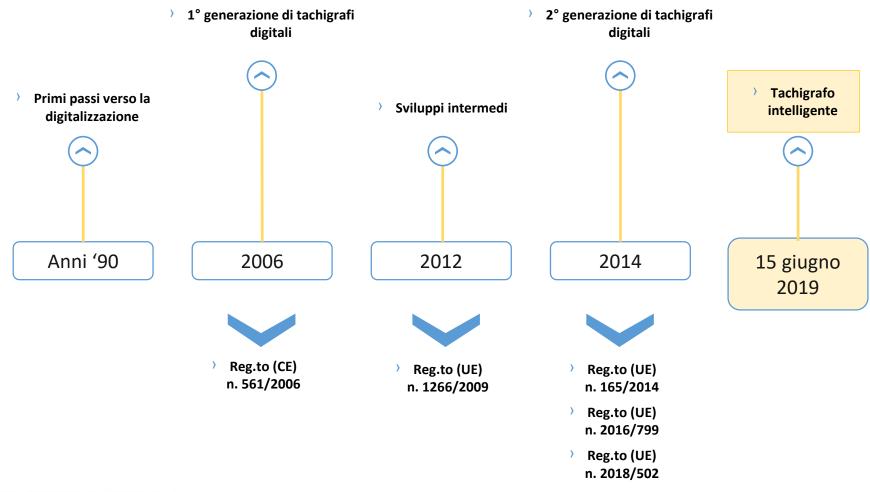








Evoluzione storica della piattaforma digitale













Evoluzione storica della piattaforma digitale

2006 2012 2017 2019

DTCO Rel. 1.x



DTCO Rel. 2.x



DTCO 3.0



DTCO 4.0



Introduzione

Tachigrafo digitale ai sensi del Reg.to (CEE) 3821/85

Evoluzione

Aggiornamento ai sensi del Reg.to (CE) 1266/2009

Architettura prodotto per utilizzo

APP

Introduzione della regola del minuto

Introduzione del 2° segnale di

movimento (IMS)

Innovazione

Nuovo processore

Nuovo disegno frontale

Nuovi slot delle carte

Nuova stampante

Prestazioni migliorate

Minore consumo energetico

Evoluzione normativa

In ottemperanza al Reg.to (UE)

165/2014

Moduli: DSRC, GNSS e ITS

Nuovi sensori di movimenti

Aumentata sicurezza

Nuove schede tachigrafiche





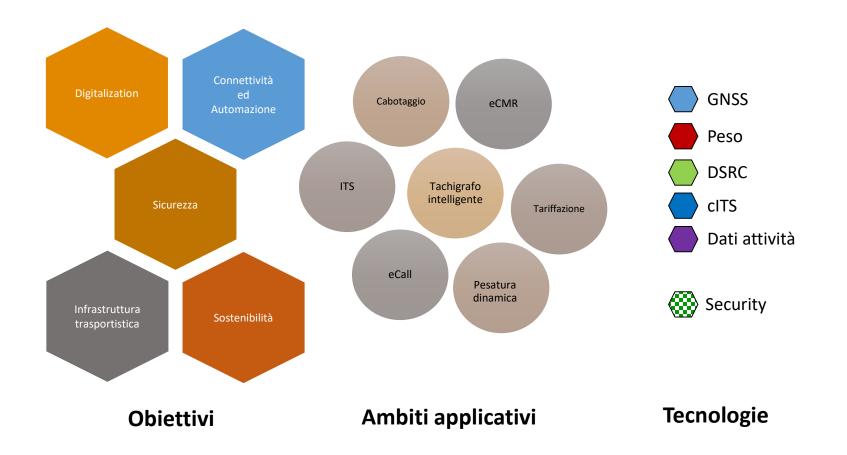








La visione UE della mobilità del futuro – Un'analisi di prospettiva













Il nuovo tachigrafo intelligente

Nuovi sigilli







Consenso del conducente ed interfaccia ITS (opzionale)



Nuovo sensore KITAS 4.0



- Nuova chiave crittografica
- Misure di sicurezza avanzate





Evoluzione degli strumenti di scarico e di valutazione dei dati tachigrafici



Nuove carte tachigrafiche



Nuove stampe



Nuovi pittogrammi















Nuovo sensore e nuovo concetto di sigillatura

- Nuovo sensore KITAS 4.0 dotato di un nuovo concetto di sicurezza caratterizzato da una nuova chiave crittografica e da nuovo algoritmi
- Il nuovo sensore KITAS 4.0 potrà essere accoppiato ad un solo tachigrafo digitale di seconda generazione ma è compatibile con anche tachigrafi digitali della prima generazione
- Ogni livello della filiera distributiva è tenuto obbligatoriamente a tracciare la vendita e la spedizione di ogni singolo sigillo (principio del "where did I ship which seal and when")
- I sigilli riportano il **codice identificativo** del loro costruttore (autorizzato a livello UE) e un numero di serie che è unico
- Le informazioni sul sigillo devono essere memorizzate nel tachigrafo digitale di seconda generazione, stampate sulla targhetta di montaggio ed importate in un apposite database per garantirne la piena tracciabilità











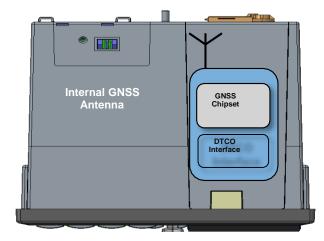




Modulo GNSS (Global Navigation Satellite System)

- In conformità ai dispositivi normativi, la posizione del veicolo deve essere registrata automaticamente con le seguenti modalità
 - Ad inizio turno
 - Ogni tre ore cumulative di movimentazione ruote (guida)
 - A fine turno
- Il segnale GNSS ha come funzioni primarie:
 - Fungere da secondo IMS
 - Correggere automaticamente l'orologio interno del tachigrafo

La soluzione offerta da VDO



Opzionale (Antenna GNSS esterna)













Nuove carte tachigrafiche

Compatibilità ed interoperabilità

- Il tachigrafo digitale di seconda generazione gestisce in maniera interoperabile le carte tachigrafiche sia di prima, sia di seconda generazione, ad eccezione delle carte officina (obbligatoriamente solo di seconda generazione)
- Entrambe le generazioni di carte tachigrafiche possono essere usate su entrambe le generazioni di tachigrafici digitali (Allegato 1B e Allegato 1C)
- Le carte tachigrafiche di seconda generazione sono dotate di una maggiore memoria, maggiore rapidità di scarico e nuovi chiavi ed algoritmi di sicurezza



Old and new driver and fleet cards will be accepted.









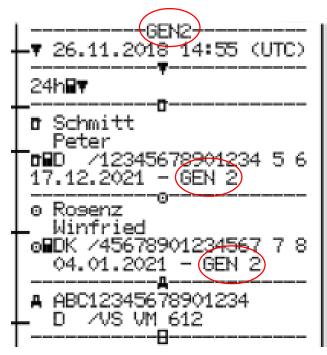




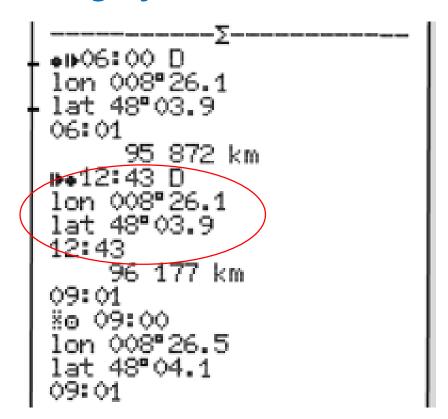




Nuove stampe tachigrafiche



 Il tachigrafo evidenzia la presenza e/o l'utilizzo di una carta tachigrafica di prima o seconda generazione



 Sono memorizzate e stampate le coordinate di posizione











Nuove stampe tachigrafiche

```
VDO
B Continental Automotive
1 066 km
x 13:10 00h15
1 066 km;
a 00:00 331 km
```

Stampa 24h – memoria di massa Nel campo del riassunto troviamo:

Paese inizio/fine ora e sigla paese (fine – 13:10 I) Longitudine (Lon 9° 13.9') Latitudine (Lat 45° 33.0')

Ora in cui è stata determinata la posizione (13:04)

Odometro del veicolo (1066km)

Registrazione posizione ogni 3 ore cumulative di guida

Ora della registrazione (11:56)

Longitudine (Lon 9° 13.9')

Latitudine (*Lat 45° 33.1')*

Ora in cui è stata determinata la posizione (11:53)

Odometro del veicolo (1012km)



13:04 9 00h00 0 km 9 00h00 0 0 km 9 01h20 0 00h00 6 00h00

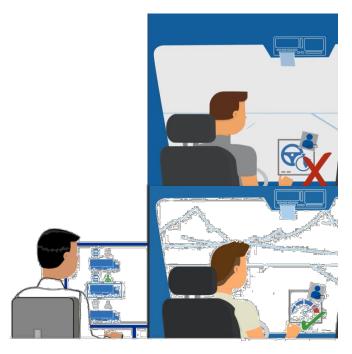






La gestione dei dati personali

- Il tachigrafo digitale di seconda generazione è conforme alla normativa GDPR (Regolamento (UE) 2016/679)
- Il consenso concerne i dati rilasciati in tempo reale ad applicazione terzi. Il trattamento è **escluso** in relazione allo scarico dei file C e M come da obblighi normativi
- Il consenso è dato all'atto del primo inserimento di una carta conducente GEN2 sconosciuta al tachigrafo intelligente. Nel caso di più conducenti, solo i dati personali relativi ai conducenti che hanno dato il loro consenso saranno condivisi
- Il consenso al trattamento rimane invariato nella memoria del tachigrafo sino alla sua revoca, possibile in qualsiasi momento
- Il dato personale è memorizzato solo nel tachigrafo ed è sovrascritto al raggiungimento del limite massimo di memoria, partendo dal dato più vecchio e non oltre un anno



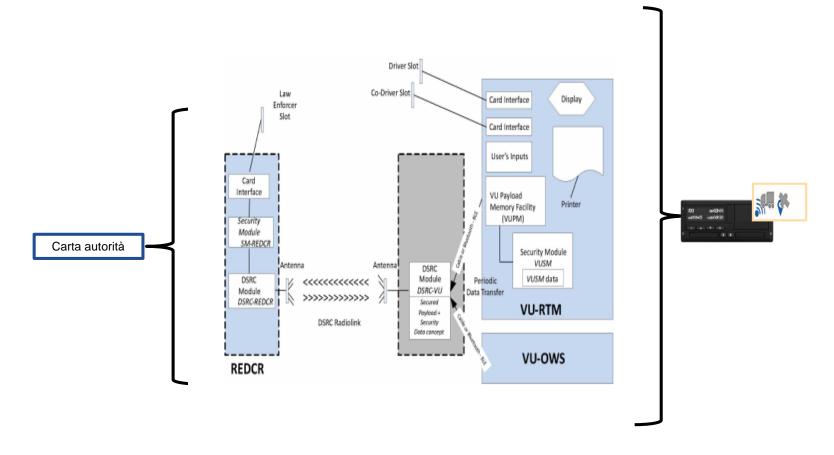
















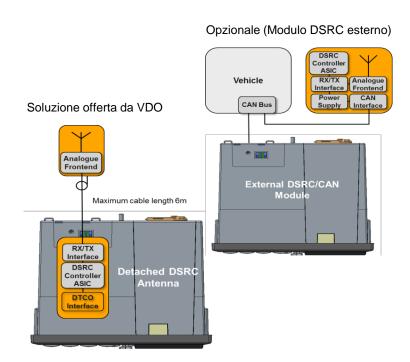






Caratteristiche applicative

- Controllo con veicolo in movimento di 19 parametri tecnici (Dati RTM) trasmessi dall'antenna e relativi al solo funzionamento tecnico del tachigrafo
- Si applica solo ai controlli su strada e l'obiettivo è ottenere una preventiva individuazione di possibili manipolazioni preselezionando i veicoli da fermare
- I dati raccolti sono trattenuti per un massimo di 3 ore e cancellati a seguire
- Nessuna sanzione è applicata in maniera automatica
- Nessun dato personale del conducente è trasmesso alle autorità
- Solo il controllo con **veicolo fermo** a valore ai fini sanzionatori

















Vista dall'interno del veicolo



La parte ricevente è quella con l'adesivo











RTM1 Targa veicolo

RTM2 Superamento velocità (Si / No)

RTM3 Guida in assenza di carta valida (Si / No)

RTM4 Carta del conducente valida (Si / No)

RTM5 Inserimento carta durante la guida (Si / No)

RTM6 Errore dati di movimento (Si / No)

RTM7 Dati contrastanti movimento del veicolo (Si / No)

RTM8 Carta del secondo conducente (Si / No)

RTM9 Attività in corso (Guida / Non guida)

RTM10 ultima sessione chiusa correttamente (Si/No)

RTM11 Interruzione dell'alimentazione di energia (Numero di interruzioni)

RTM12 Guasto del sensore (Valore 0-7)

RTM13 Regolazione dell'ora (Marcatura oraria)

RTM14 Tentativo di violazione della sicurezza (Marcatura oraria)

RTM15 Ultima taratura (Marcatura oraria)

RTM16 Taratura precedente (Marcatura oraria)

RTM17 Data attivazione tachigrafo (Marcatura oraria)

RTM18 Velocità corrente (Ultima velocità inviata)

RTM19 Marcatura oraria (Marcatura oraria)





















ODC ANITZATO DA

Controllo statico e dinamico



















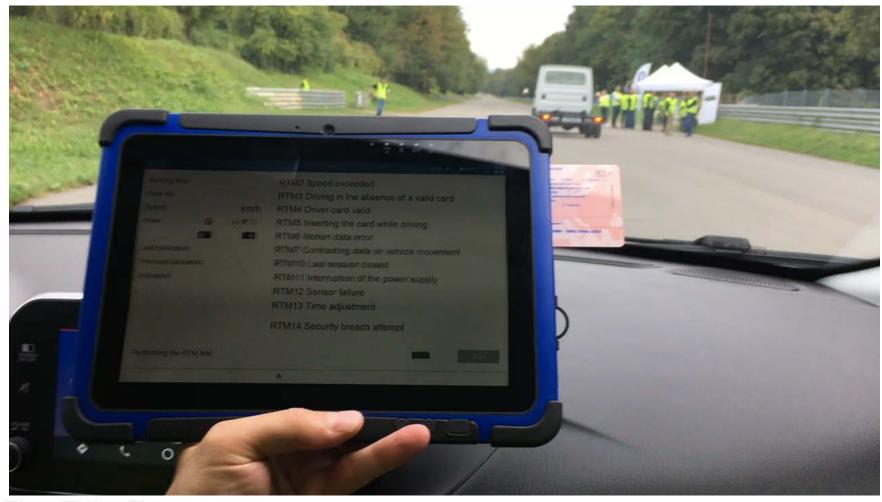








ODC ANITZATO DA















Considerazioni conclusive

- Il nuovo tachigrafo intelligente pone le basi per lo sviluppo di soluzioni che già oggi sono più modulabili e multifunzione, rendendone l'utilizzo più efficiente ed efficace a favore sia delle aziende di autotrasporto, sia dei loro conducenti.
- L'accento non è, dunque, solo sull'innovazione di prodotto bensì anche di processo, ovvero di un processo che sappia migliorare la gestione delle informazioni, la loro disponibilità e la loro fruibilità e che quindi si sta organizzando sempre più verso un modello di piattaforma.
- Il tachigrafo intelligente rappresenterà uno "step-change" fondamentale verso una sempre maggiore sicurezza stradale, consentendo al contempo di migliorare il costo-efficacia dei controlli, agevolando le aziende di trasporto che operano nel rispetto delle norme
- L'evoluzione tecnologica del sistema tachigrafo permetterà un cambio di prospettiva: il focus non sarà più un rispetto passivo delle norme sociali ma si passerà ad una loro gestione proattiva, in tempo reale e, finanche, sempre più predittiva delle potenziali infrazioni









Grazie per l'attenzione









