



SIEMENS VDO



Il tachigrafo digitale
Obblighi dell'officina
Elenco delle attrezzature
La verifica metrica



Funzioni del DTCO



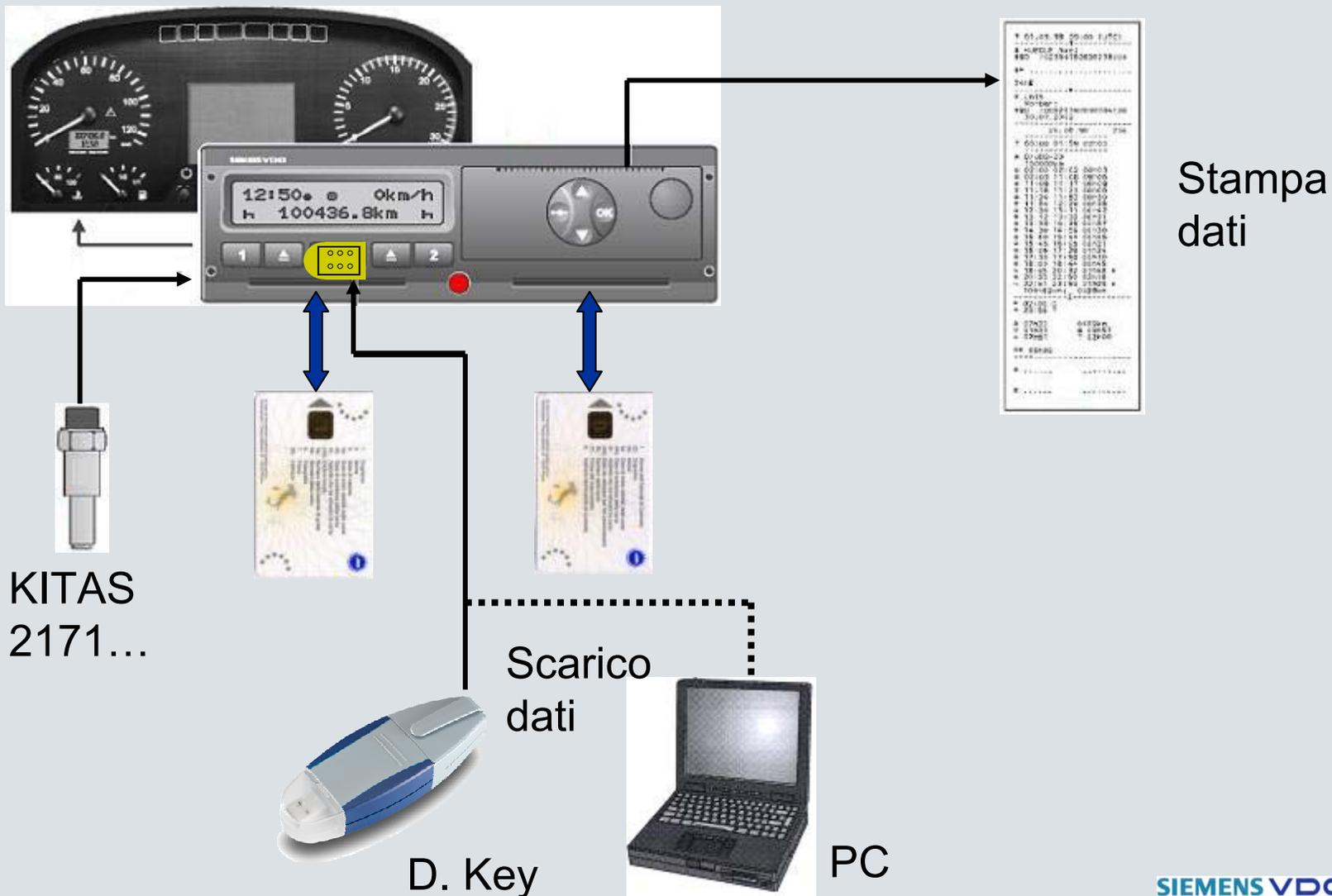
In accordo con la direttiva:

- Tutti i Tachigrafi Digitali hanno Stesso tipo di funzioni, Struttura dei dati e Pittogrammi

- Registra dati (distanza, tempo, velocità)
- Memorizza i dati nella memoria di massa per 365 giorni
- Mostra i dati sul display
- Stampa i dati
- Scarica i dati
- Monitorizza le attività del /i guidatore /i
- Determina eventi e guasti



Struttura generale



Le CARTE



Carta Conducente (bianca)
 Modo Operativo „Attività“
 Validità 5 anni
 28 giorni di attività



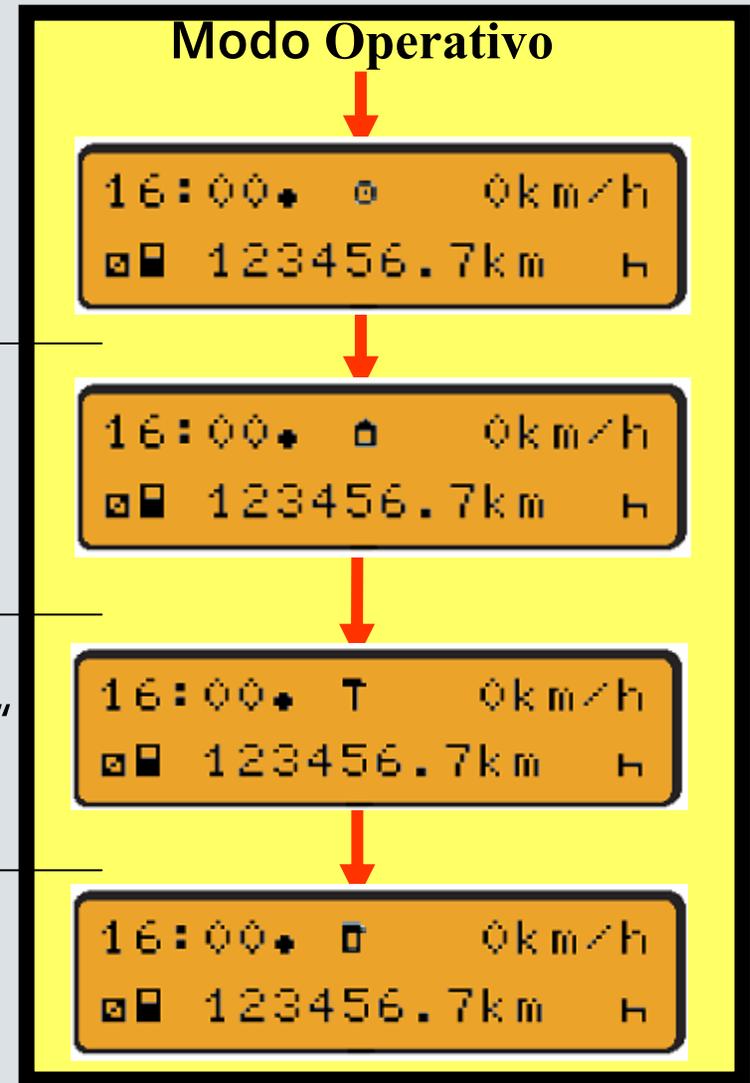
Carta Azienda (gialla)
 Modo operativo „Azienda“
 Validità 5 anni
 88 attività di scarico dati



Carta Officina (Rossa)
 Modo operativo „Calibrazione“
 Validità 1 anno
 88 attività di Officina

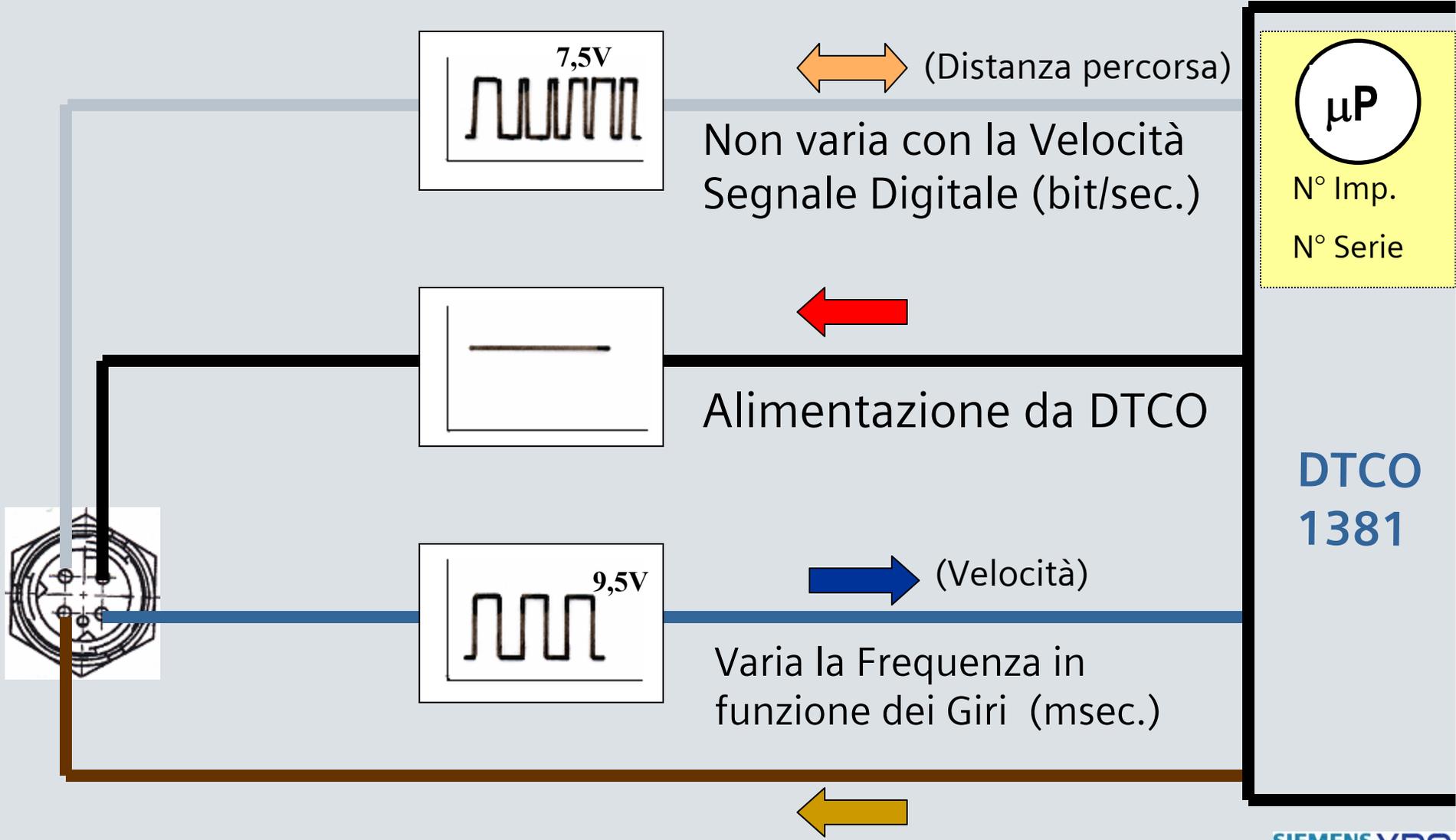


Carta Controllo (Blu)
 Modo operativo „Controllo“
 Validità 5 anni
 88 attività di controllo





Sensore Velocità



A cosa serve il tachigrafo?

SIEMENS VDO

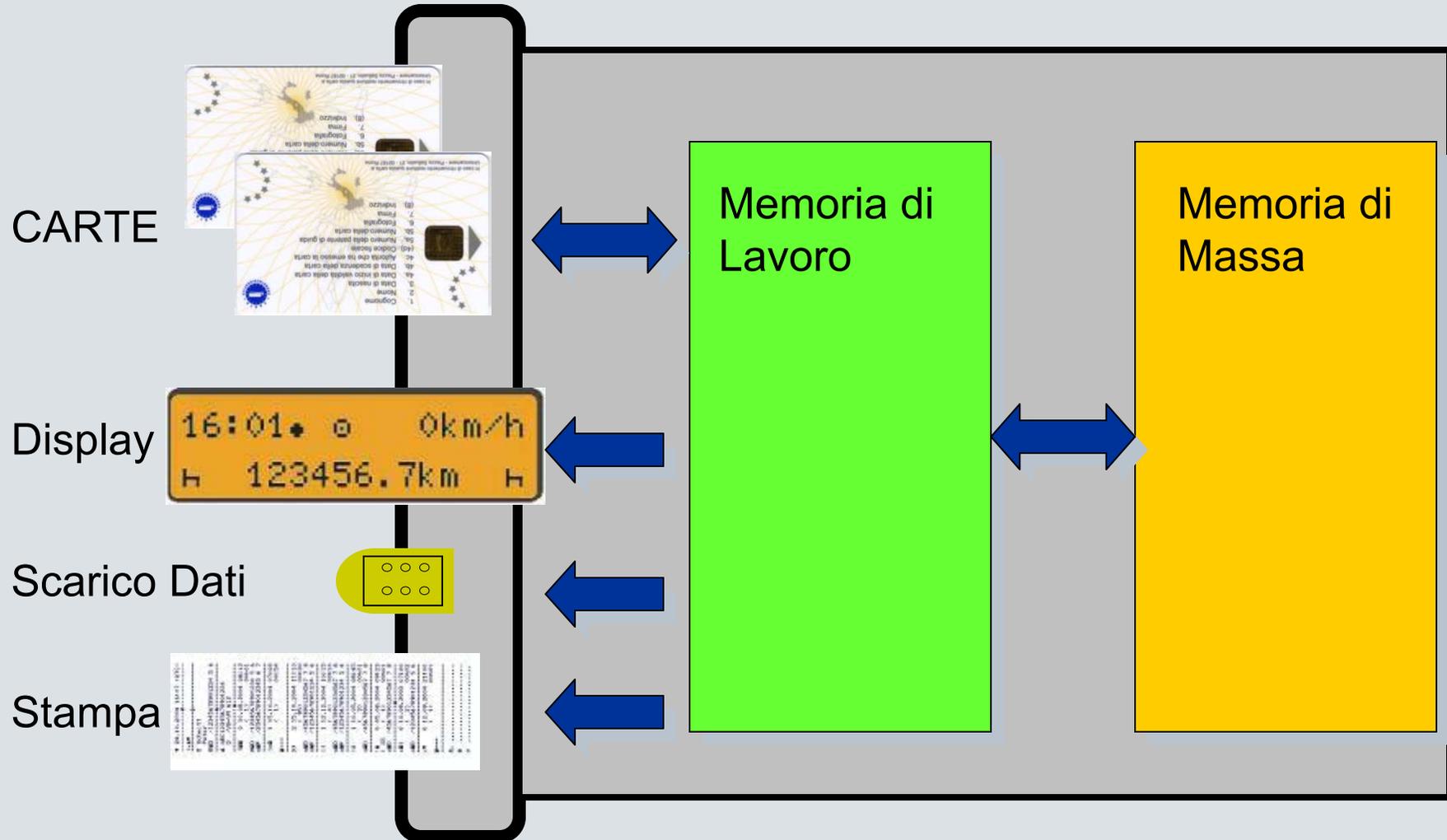
1. Armonizzare la concorrenza
2. Prevenire lo sfruttamento dei conducenti
3. Incrementare la sicurezza su strada



Registrazione dati (distanza, tempo, velocità)



Memoria del DTCO 1381





Memoria di Massa

365 giorni

Attività Conducente 1

Elenco Conducente 1

Immissione Paese
Conducente 1

Immissioni speciali

Registrazione attività
di Controllo

Registrazione delle
modifiche dell'Ora

Memoria ad anello
per la registrazione
delle velocità

Attività Conducente 2

Elenco Conducente 2

Immissione Paese
Conducente 2

Operazioni di log-in /
log-out tramite Carta
dell'Azienda

Identificazione DTCO

Calibrature

Velocità 24 h

Velocità per più giorni

Guasti, Eventi

Memorizzazione dei
dati non soggetti alla
normativa

Operazioni di lettura
e trasferimento

Dati d'installazione

A Memoria esaurita i dati più
vecchi vengono sovra-scritti

Il tachigrafo digitale rende disponibili i dati con:

Visualizzazione

Stampe

Scarico e analisi su personal computer



Struttura Menu Principale

Il menu del DTCO 1381 offre **9** menu principali:

3 funzioni principali: **stampa**, **entrata** ed **avviso**

3 voci disponibili: **conducente 1**, **conducente 2** e **veicolo**

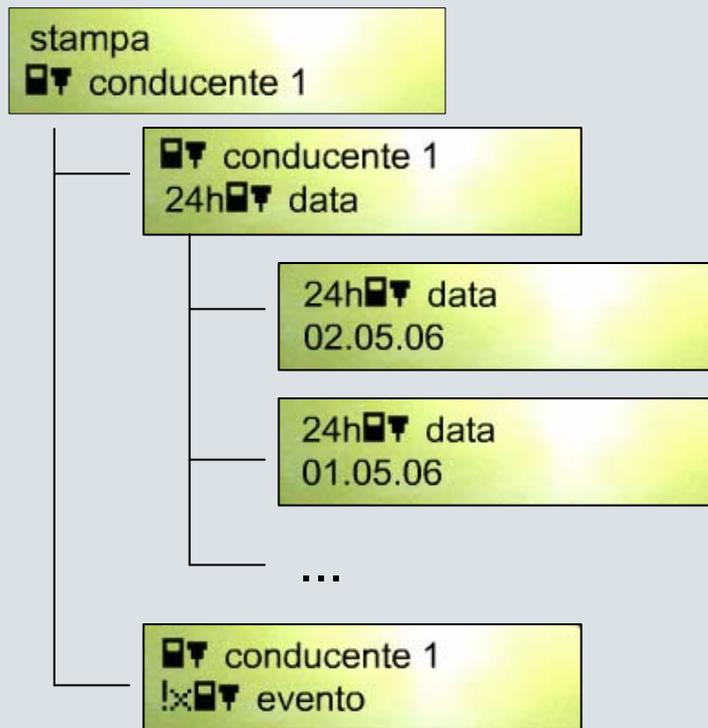
Ogni menu principale contiene dei sottomenu che possiedono, in parte, diversi livelli.

| Funzione | Conducente 1 | Conducente 2 | Veicolo |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Stampa | stampa ☐▼ conducente 1 | stampa ☐▼ conducente 2 | stampa ☐▼ veicolo |
| Immissione | entrata ☐↘ conducente 1 | entrata ☐↘ conducente 2 | entrata ☐↘ veicolo |
| Avviso | avviso ☐☐ conducente 1 | avviso ☐☐ conducente 2 | avviso ☐☐ veicolo |



Struttura Menu Principale

Stampa Conducente 1 / 2

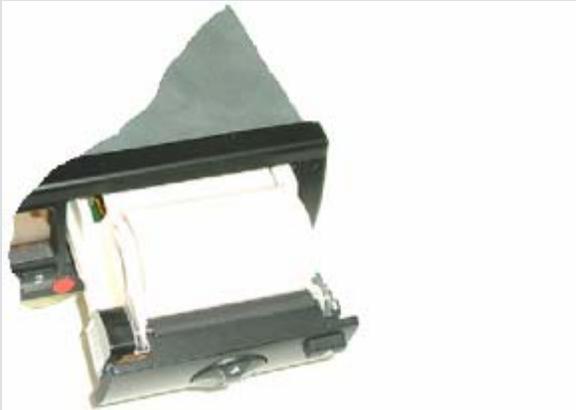


Stampa Veicolo

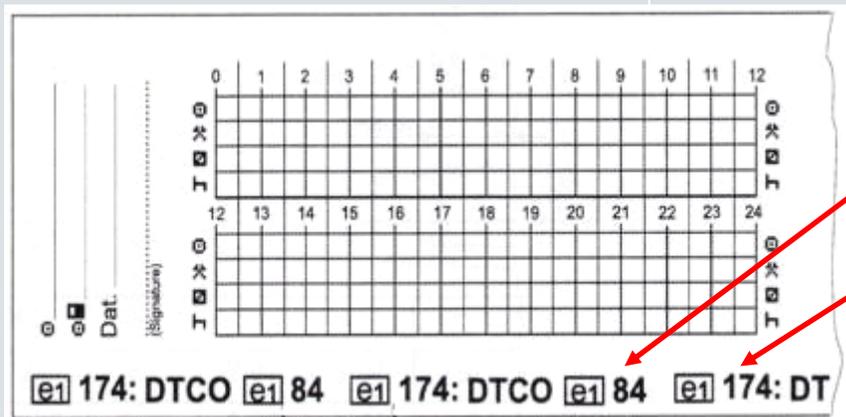


Tachigrafo DTCO 1381 – Stampante

SIEMENS VDO



- Nella stampante e' presente un rotolino di carta termica **omologata** di circa 8 metri



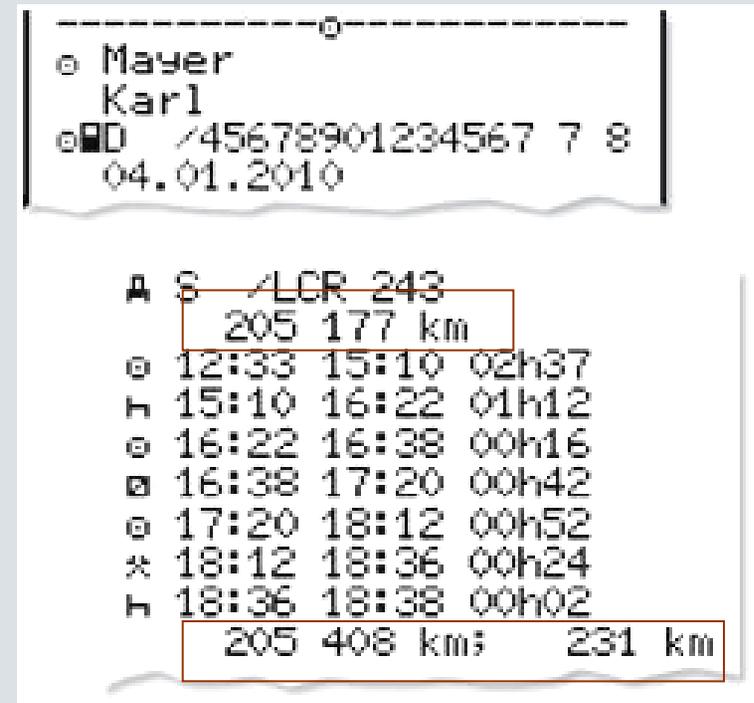
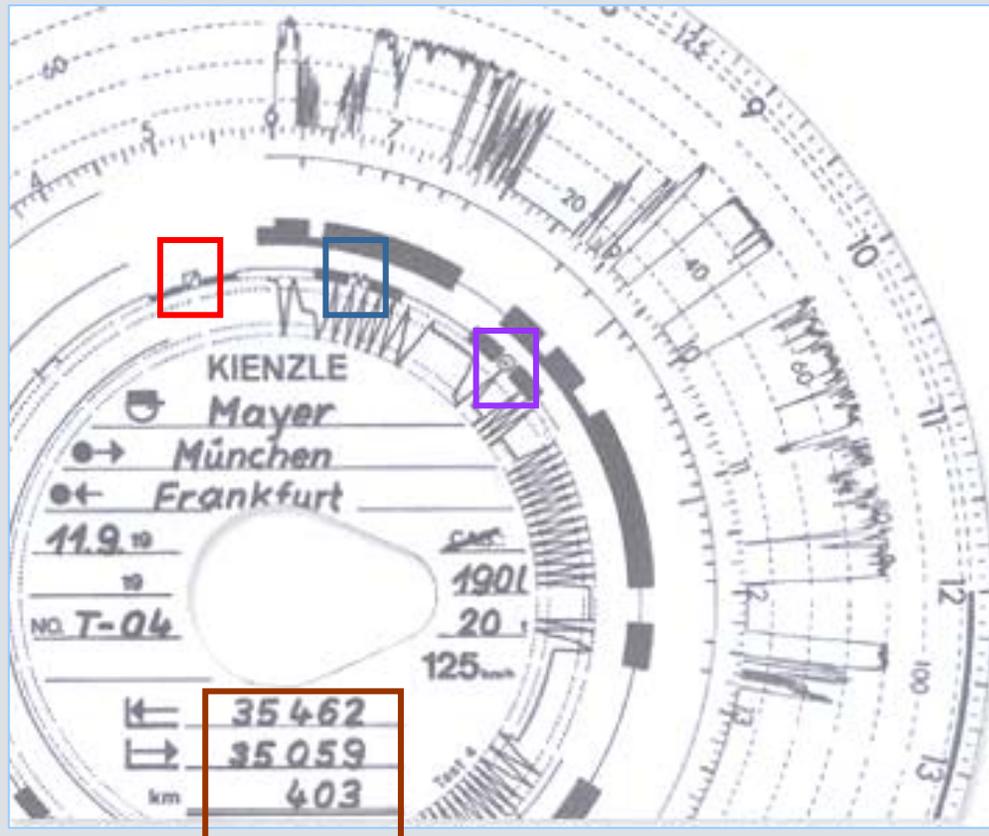
e1 84 - Omologazione DTCO

e1 174 - Omologazione della carta



Stampe

La registrazione dei Dati è cambiata, ma il principio è rimasto invariato





Stampa dati tecnici

```
-----A-----  
A ABC12345678901234  
D /VS-VM 612  
-----B-----  
B Siemens VDO Automotive  
AG  
.  
.  
.  
-----L-----  
L 87654321  
E1 175  
08.03.2004  
-----T-----
```

Visualizzazione immediata di tutti i dati
del tachigrafo, del trasmettitore
parametri di calibrazione del veicolo

```
-----T-----  
T Fa. Mustermann & NFZ-H  
ersteller  
Schillerstr. 10 Muster  
kirchen  
TBD /45678901234567 8 9  
21.01.2006  
  
T 08.03.2004 (1)  
A ABC12345678901234  
D /VS-VM 612  
W 8 000 Imp/km  
k 7 500 Imp/km  
l 3 050 mm  
e 315/70/R22.5  
> 90 km/h  
o  
-----e-----  
km
```

Scarico dati





Soluzioni per la gestione dati

SIEMENS VDO



Scarico dati



Downloadkey



Lettore Chip Card



Downloadterminal



Outdoorterminal



Short Range Transmission



Remote Download

Visualizzazione



TIS-Office



TIS-Web



TIS-Compact

Archiviazione



Archive module



Archive service



Valutazione



Il tachigrafo digitale

Obblighi dell'officina

Elenco delle attrezzature

La verifica metrica



Obblighi dell'officina

SIEMENS VDO

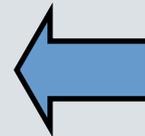
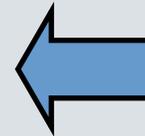
- **Installazione completa**

- Installazione
- Pre-programmazione
- Installazione e test operativi
- Attivazione
- Calibrazione iniziale

- **Controllo**

- Controllo regolare
- In caso di cambio del veicolo
- In caso di difetto del DTCO

- **Calibrazione iniziale con nuovo veicolo**



- **Scarico dati se sostituzione tachigrafo**



Obblighi officina

Il centro tecnico deve:

- Avere min. 2 tecnici specificatamente formati
- Attrezzare area dedicata alla attività del tachigrafo digitale
- Utilizzare strumentazione di diagnostica approvata da DM
- Procedure operative interne
- ISO
- Sw per scarico e gestione dati, comunicazioni e certificati

Obblighi officina

Il responsabile tecnico e il tecnico devono frequentare corsi di formazione specifici per tachigrafo digitale





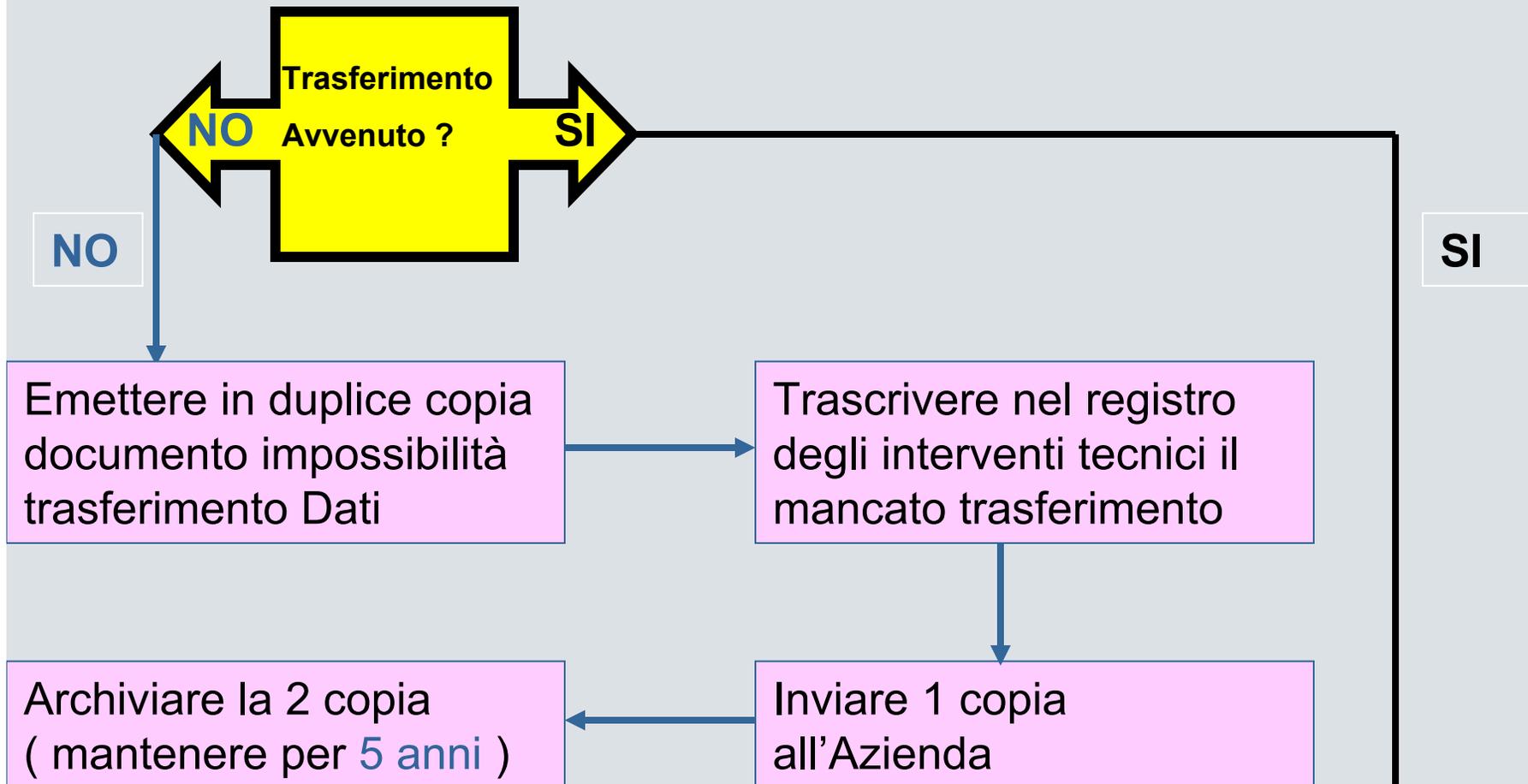
Obblighi officina

Zona dedicata ad accesso limitato al personale del centro tecnico





Processo Gestione Dati

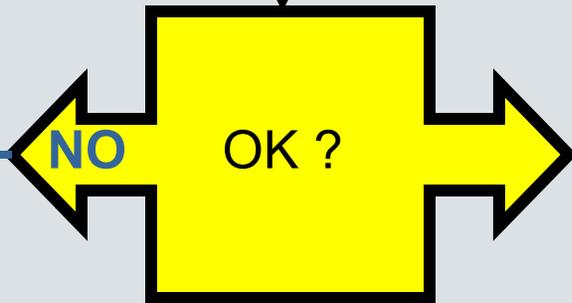




Processo Gestione Dati

SI

Verificare gli elementi di
Sicurezza nei Dati
Trasferiti



NO

Vedi processo
intrasferibilità dati



Processo Gestione Dati





Processo Gestione Dati

Comunicare per scritto all'Azienda, proprietaria dei Dati, la disponibilità degli stessi.

Richiesta Scritta della Azienda ?

SI

Inviare archivio Dati insieme ad 1 copia dell'avvenuto trasferimento Dati, nel modo già concordato con l'Azienda:

- Brevi manu
- per E-mail
- con Pony express
- per Raccom. con Ric.R.



Processo Gestione Dati

Archiviare per ciascun invio i seguenti documenti:

- Richiesta scritta dell'Azienda
- La comunicazione scritta all'Azienda sulla disponibilità Dati
- Dati dell'Azienda
- Data d'invio

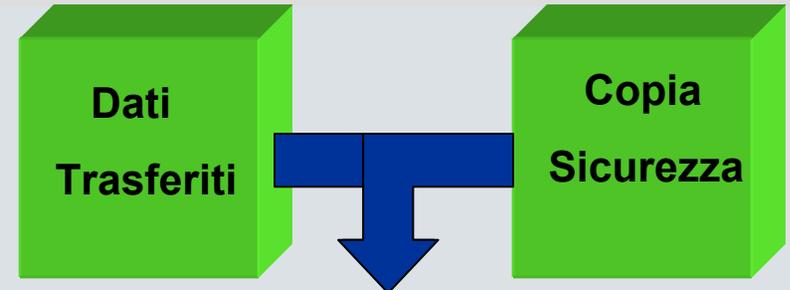
Ricevuta che i Dati sono stati ritirati o recepiti.

Mantenere per **1 anno**



Processo Gestione Dati

Da quando ho trasferito i Dati ?



Distruggere l'archivio Dati e tutte le sue copie

Emettere documento di distruzione

Archiviare documento di distruzione per 3 anni

Mantenere i Dati ancora in Archivio

Il tachigrafo digitale

Obblighi dell'officina

Elenco delle attrezzature

La verifica metrica



Attrezzature

Obbligatorie

Sistema di misura composto da:

- Banco a rulli
- Apparecchiatura elettronica di diagnostica
- Zona per sviluppo a terra della circonferenza

Manometro

Flessometro o riga metrica

PC con SW abilitato a gestire i dati del DTMO

Consigliate

Manometro di riferimento

Chiave dinamometrica

Registro cartaceo degli interventi



Attrezzatura

Banco a rulli





Attrezzatura

Strumentazione di diagnostica approvata sottoposta a verifica prima e verifica periodica



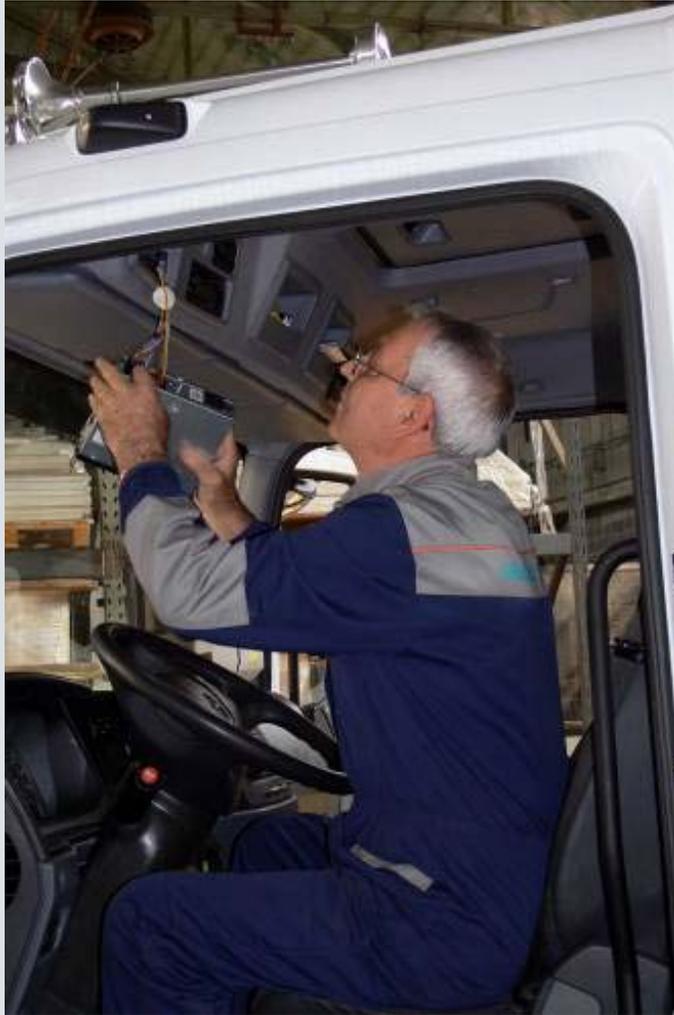
Il tachigrafo digitale

Obblighi dell'officina

Elenco delle attrezzature

La verifica metrica

SIEMENS VDO





La verifica metrica 1

Controlli preliminari

Il Responsabile Tecnico, o il Tecnico Qualificato, deve eseguire i controlli preliminari

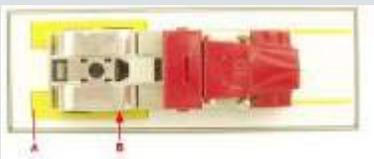
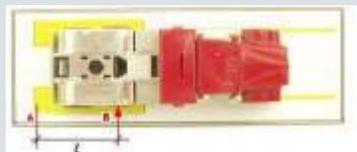
| | Controllo | Risultato atteso |
|---|--|---|
| 1 | Verifica del veicolo | Il veicolo deve essere vuoto |
| 2 | Verifica dello spessore del battistrada dei pneumatici | Indicatori di usura non visibili |
| 3 | Verifica della misura dei pneumatici | I pneumatici montati devono essere conformi a quanto riportato sui documenti di circolazione. |
| 4 | Verifica di integrità dei sigilli del sensore | I sigilli devono essere integri |
| 5 | Verifica di integrità dei sigilli del tachigrafo | I sigilli devono essere integri, in caso contrario sostituire il tachigrafo |





La verifica metrica 2

Misura dello sviluppo a terra del pneumatico

| | Operazione | Modalità | Note |
|---|---|---|---|
| 1 | Verifica della pressione dei pneumatici, ed eventuale gonfiaggio | Usare manometro | |
| 2 | Allineare il veicolo sulla pista metrica con le ruote motrici posizionate all'inizio della area di misura |  | |
| 3 | Segnare i pneumatici | Con nastro inchiostrato fare un segno rettilineo di circa 5 cm pneumatico destro e sinistro |  |
| 4 | Fare un giro di ruota | Utilizzando il motore del veicolo, far compiere alla ruota un giro completo | |
| 5 | Rilevare le tracce | Rilevare le tracce di inizio e fine rotazione ruota | |
| 6 | Misura dello sviluppo dei pneumatici | Segnare la misura sul modulo di rilevamento dati | |
| 7 | Calcolare la media | Calcolare la media aritmetica delle misure dello sviluppo del pneumatico destro e del pneumatico sinistro | Segnare il risultato sul modulo di rilevamento dati |



La verifica metrica 3

Esecuzione della prova

| | |
|---|--|
| 1 | Collegare lo strumento di programmazione all'armadio elettrico del banco ed al tachigrafo. |
| 2 | Eseguire la misura automatica dello sviluppo del pneumatico |
| | <p>a) Fare tre misure dello sviluppo del pneumatico sul banco a rulli.</p> <p>b) Registrare il valore indicato dallo strumento sul modulo di rilevamento dati.</p> <p>c) Fare la media dei tre valori registrati.</p> <p>d) Confrontare la media dei valori al banco con la media dello sviluppo a terra.</p> <p>e) Calcolare lo scostamento tra i valori a terra ed al banco.</p> <p>f) Se lo scostamento è inferiore a $\pm 3\%$, il dato del banco viene considerato corretto e si può procedere alla prova metrica</p> <p>g) Se lo scostamento è superiore a $\pm 3\%$, o si è verificato un problema al banco o si è sbagliata la misura a terra: interpellare il Responsabile Tecnico per le decisioni del caso.</p> |
| 3 | Eseguire la prova metrica |
| | <p>a) Portare il veicolo gradualmente alla velocità di circa 50 km/h.</p> <p>b) Mantenere la velocità costante, con una tolleranza di ± 5 km/h; assicurarsi che durante la prova lo sterzo rimanga dritto e il veicolo non abbia slittamenti laterali.</p> <p>c) Rilevare il valore W</p> <p>d) A fine misura, rallentare gradualmente il veicolo senza usare i freni di servizio e/o il freno di stazionamento.</p> |
| 7 | Inserire i parametri nel tachigrafo, secondo quanto prescritto dalla documentazione tecnica del fabbricante del tachigrafo e previsto dalla normativa |
| 8 | Spegnere il motore del veicolo e lasciare la chiave di accensione inserita nel quadro strumenti. |



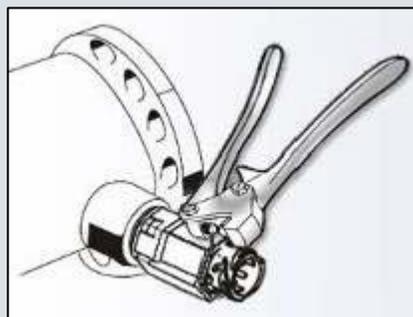
La verifica metrica 4

Conclusione della prova metrica

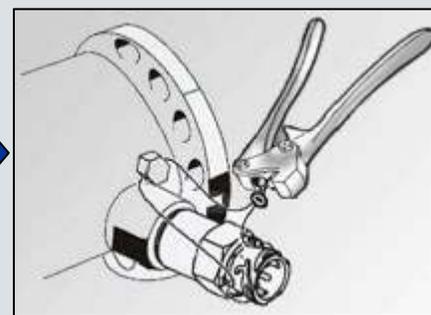
Il personale addetto alla prova, al termine deve:

- a. rialzare la barra di posizionamento;
- b. azionare l'interruttore di alimentazione del banco prova posizionandolo su "spento";
- c. spegnere l'aspiratore dei fumi (se presente);
- d. scollegare il tubo dell'aspiratore fumi
- e. muovere il veicolo dal banco e procedere con:
 - le operazioni di verifica: test velocità, test odometro e test orologio
 - compilazione del rapporto tecnico
 - sigillatura tachigrafo e kitas
 - applicazione della etichetta di calibrazione

Effettuare un giro di prova con il veicolo.



Esempi di sigillatura
trasmettitore





La verifica metrica

SIEMENS VDO **Test Certificate**
acc. to 857a 56V20
(to be kept for a period of 3 years)

1. General

| | |
|--------------------------------|---|
| Vehicle brand/Type: | Specimen: CIVI |
| Address: | Hauptstrasse 2 |
| Plant/Model/Type: | 71000 Budget |
| Vehicle make and model: | Stavia 4121 |
| Vehicle identification number: | 1290271133487990 |
| Model/Year/CC: | 5-501 |
| Registration date: | 15.10.24 |
| Vehicle number: | 0800234587 |
| MSI/checked unit: | 0800234587 |
| TTC device type: | 1381261000000 |
| Registration status: | <input type="checkbox"/> info <input type="checkbox"/> test <input type="checkbox"/> pass |

2. Vehicle tests

| | |
|--|---|
| Type test: | 30034923 |
| Test type: | <input checked="" type="checkbox"/> Mandatory test <input type="checkbox"/> Standalone test |
| Test program: | 7.8 3P |
| Duration test: | 0.8 h |
| Distance (km) measurement: | 3.138 km |
| Speedometer (km/h) (max./min./actual): | 0.000 km/h |
| Relative measurement error: | 0.000 km/h |

2. Device tests

| | | | |
|-----------------------|-------------|------------|----------|
| Device constant: | 4 | 0.000 km/h | |
| Speed limit: | 0.000 km/h | 0.000 km/h | |
| Operational limit: | 40 km/h | 80 km/h | 120 km/h |
| Clock (hours): | 0.000 hours | | |
| Logging speed (km/h): | 0.000 km/h | | |

3. Additional data

| | |
|----------------|-------|
| Device number: | 0.000 |
|----------------|-------|

SIEMENS VDO

Standalone test

SIEMENS VDO

3. Additional data

| | |
|----------------|-------|
| Device number: | 0.000 |
|----------------|-------|

SIEMENS VDO

Certificato di verifica

- Stampa targhetta di installazione
- Nome officina/indirizzo
- Data test
- Numero identificazione veicolo
- Numero apparecchio
- Dimensioni pneumatico
- Numero di giri/impulsi dal cambio veicolo
- Costante registrazione apparecchio
- Circonferenza effettiva della ruota



La verifica metrica

Dal modulo certificazione di verifica :
 etichette pre-adesive da sigillare con etichette trasparenti auto-distruggenti al distacco

SIEMENS VDO
 A u t o m o t i v e

Nominativo demo
 via Roma, 50
 20100 Milano
 M1001

Data

Nr. Telaio

Nr. Tachigr.

Pneum.

w imp/km

k imp/km

l mm

SIEMENS
 A u t o m o t i v e

1. Indicazioni

Dalatore / proprietario:
 Via:
 CAP e residenza:
 Costruttore e modello:
 Nr. identificativo veicolo:
 Targa:
 Data di verifica:
 Numero scheda tecnica:

Dispositivo di controllo LMV: _____ Data costr. / Nr. conf.: _____
 Tipo apparecchio TCO: 1381.2072000001 Nr. Tachigrato: 5537
 Sostituzione tachigrato: Nuovo RAS Riparazione
 Impostato: 23.000 km

2. Verifiche veicoli

Dimens. Pneum.: 225SR25.5
 Tipologia pneumatici: Radiale Diagonale
 Pressione pneumatici: 5 bar
 Fattore di correzione: .0 %
 Circonferenza pneumatici effettiva: l 3.500 mm
 Coefficiente dist. / Coefficiente imp.: w 8.200 imp/km
 Coefficiente regolato (imp/km): i (regol.) metri

3. Verifiche apparecchi

Costante Tachigrato: k 8.200 imp/km
 k (perozhio)* 8.000 imp/km
 Verifica velocità: 50 km/h 60 km/h 70 km/h
 Verifica contachilometri: 1.000 metri
 Scostamento orologio: 1,4 secondi/oro
 Velocità massima permessa: v (max) 90 km/h

* solo in caso di impianti EA

SIEMENS VDO
 A u t o m o t i v e

Nominativo demo
 via Roma, 50
 20100 Milano
 M1001

Data

Nr. Telaio

Nr. Tachigr.

Pneum.

w imp/km

k imp/km

l mm

8.200
 imp/km

Con la presente si certifica che tutte le verifiche sono state eseguite secondo la direttiva di lavoro contenuta nel "Manuale tecnico" prodotto dall'apparecchio di controllo CE/Tachigrati®.

Nominativo demo
 via Roma, 50
 20100 Milano

Timbro dell'officina autorizzata

Prénom Nom Délégué: 1110 TEST / 20000000111

SIEMENS VDO
 A u t o m o t i v e

Grazie per l'attenzione
e buon lavoro