

---

# Manuale per l'officina **SE5000-8 Smart Tachograph**





## Importante

Il tachigrafo Stoneridge tachigrafo SE5000-8 è approvato per l'uso nell'Unione Europea ai sensi del Regolamento (UE) n. 2016/799 del 18 giugno 2016 e altre leggi correlate.

Il numero del certificato di approvazione sarà riportato su tutti i tachigrafi Stoneridge tachigrafo.

Il tachigrafo è conforme ai requisiti del regolamento n. 10 dell'UNECE, revisione 05, in materia di compatibilità elettromagnetica.

## Carta officina

In caso di smarrimento, furto o difetto di una carta officina, contattare l'autorità competente.

### Nota!

La carta officina non può essere usata da personale non autorizzato.

Non conservare mai la carta officina insieme al codice PIN associato.

## Versione Tachigrafo

Smart Tachigrafo SE5000-8.

Numero di approvazione modello: e5 0002

## Informazioni su Internet

Ulteriori informazioni sul Stoneridge SE5000-8 Smart Tachograph e su Stoneridge Electronics Ltd sono disponibili al seguente indirizzo:

[www.stoneridgeelectronics.com](http://www.stoneridgeelectronics.com)

## Copyright

È vietata la ristampa, la traduzione o la riproduzione totale o parziale senza il permesso scritto di Stoneridge Electronics AB.

## Modifiche

Stoneridge Electronics si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche per quanto riguarda disegno, apparecchiatura e caratteristiche tecniche. Non è pertanto possibile basare qualsiasi reclamo su dati, illustrazioni o descrizioni forniti nel presente Manuale.

# Indice

<b>Importante</b> .....	<b>3</b>	Sensore di movimento .....	25
Carta officina .....	3	Cavo sensore .....	25
Versione Tachigrafo .....	3	DSRC .....	26
Informazioni su Internet .....	3	Collegamenti elettrici .....	26
Copyright .....	3	Tachigrafo Collegamenti di segnale .....	27
Modifiche .....	3	Montaggio del Tachigrafo .....	27
<b>Indice</b> .....	<b>4</b>	Attivazione ed accoppiamento sensore di movimento .....	27
<b>Introduzione</b> .....	<b>6</b>	Procedure di attivazione ed accoppiamento .....	27
Riparazioni e modifiche .....	6	Attivazione o accoppiamento non riusciti .....	28
Sicurezza di funzionamento .....	6	Programmazione dei parametri relativi al veicolo .....	28
Funzioni dell'officina e requisiti dell'apparecchiatura .....	6	Taratura del Tachigrafo .....	28
<b>Panoramica</b> .....	<b>8</b>	Controllo dei dati di taratura .....	29
Sensore di movimento (1) .....	8	Controllare il sensore di movimento della seconda sorgente .....	29
Tachigrafo intelligente (2) .....	8	Codice errore del sensore di movimento .....	29
Display nel quadro strumenti (3) .....	8	Controllo DSRC .....	29
Carta officina o conducente (4) .....	8	Chiusura a tenuta del sistema Tachigrafo intelligente .....	29
DSRC (5) .....	8	Etichetta d'installazione .....	30
Inserire una carta officina .....	8	<b>Download dei dati</b> .....	<b>31</b>
Procedura iniziale .....	8	<b>Cura e manutenzione</b> .....	<b>32</b>
Estrarre una carta officina .....	9	Evitare l'alta tensione .....	32
<b>Interfaccia utente</b> .....	<b>10</b>	Cura delle carte .....	32
Impostazioni .....	10	Carta danneggiata, smarrita o rubata .....	32
Lingue .....	10	Manutenzione della stampante .....	32
Lingue disponibili .....	10	Cambio del rotolo di carta .....	32
Modifica parametri .....	12	Test integrato .....	34
Simboli .....	13	Altri test .....	34
Combinazioni di simboli .....	13	Mancata apertura degli scomparti carta .....	35
<b>Stampe</b> .....	<b>14</b>	<b>Controllo del sistema Tachigrafo</b> .....	<b>36</b>
Stampe .....	14	Procedura di controllo .....	36
Esempi di stampa .....	14	<b>Riparazioni e decommissionamento</b> .....	<b>38</b>
Stampa giornaliera (carta) .....	15	Procedura di decommissionamento .....	38
Stampa giornaliera (carta) continua .....	16	Sostituzione del Tachigrafo .....	38
Stampa giornaliera (VU) (1/3) .....	17	Gestione della garanzia .....	38
Stampa giornaliera (VU) (2/3) .....	17	<b>Rimozione del tachigrafo</b> .....	<b>39</b>
Stampa giornaliera (VU) (3/3) .....	18	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>40</b>
Eventi ed errori (carta) .....	19	Parametri tecnici .....	40
Eventi ed errori (VU) .....	19	Connettore anteriore di taratura e download .....	40
Dettagli relativi a eventi ed errori (VU) .....	20	Collegamenti a spina posteriori .....	40
Dati tecnici .....	21	<b>ATEX Tachigrafo</b> .....	<b>43</b>
Velocità eccessiva .....	22	Veicoli per il trasporto di merci pericolose .....	43
Eccesso di velocità continuo .....	22	Differenze visibili .....	43
Carte storiche .....	23	Tachigrafo ATEX .....	43
<b>Installazione</b> .....	<b>25</b>		
Controllo prima dell'installazione .....	25		
Montaggio di un Tachigrafo nel veicolo .....	25		

---

Montaggio di un Tachigrafo ATEX .....	43
<b>Messaggi sul display .....</b>	<b>44</b>
<b>Elenco eventi, codici errore e di</b>	
<b>guasto diagnostici .....</b>	<b>52</b>
Eventi generali .....	52
Tentativi di violazioni della sicurezza della	
VU .....	53
Eventi correlati al sensore di movimento .....	54
Guasti dell'apparecchiatura di registrazione	54
Difetti carta .....	55
Eventi e difetti specifici del produttore, ad	
es. pop-up .....	55
<b>Domande frequenti, FAQ .....</b>	<b>57</b>

### Introduzione

Il presente manuale è rivolto al personale di officina addetto all'installazione, alla manutenzione, al controllo periodico e alla riparazione del tachigrafo SE5000-8. Esso riguarda principalmente la modalità di effettuazione delle tarature. È tuttavia necessario conoscere anche la modalità di funzionamento dell'unità qualora si guidi un veicolo dotato di tachigrafo a fini di taratura o prova.

Per informazioni relative al conducente, vedere la versione più recente del Manuale per il conducente e per l'azienda.

### Riparazioni e modifiche

#### Nota!

La cassa di un tachigrafo non deve mai essere aperta. È assolutamente vietato manomettere o modificare il sistema del tachigrafo.

Personale non autorizzato che apporti modifiche alla presente apparecchiatura commette un reato perseguibile in base alla legislazione del Paese in questione.

In caso di eventuali danni esterni, l'officina deve effettuare un controllo dell'unità per determinare se il tachigrafo soddisfi ancora i requisiti di sicurezza. Qualora un tachigrafo non superi un esame o risulti difettoso, dovrà essere restituito a Stoneridge Electronics, salvo diverso accordo con la stessa.

### Sicurezza di funzionamento

#### Rischio di danni!

La tensione di alto livello transitoria può causare danni permanenti ai circuiti elettrici del tachigrafo. Allo stesso modo, i difetti di altri componenti elettrici del veicolo, ad es. del regolatore dell'alternatore, possono causare danni al tachigrafo, il quale è costantemente collegato alla batteria. Qualsiasi danno permanente subito dal tachigrafo in questo modo invalida la garanzia del tachigrafo interessato.

Scollegare l'alimentazione elettrica al tachigrafo nei seguenti casi:

- Quando viene eseguita la saldatura elettrica sul veicolo.
- Avviamento sotto pressione prolungato anticipato.

### Funzioni dell'officina e requisiti dell'apparecchiatura

Un tachigrafo Stoneridge può essere messo in funzione in una delle seguenti quattro modalità:

- Di funzionamento (con carda conducente inserita o non inserita)
- Di controllo (carta di controllo inserita)
- Taratura (carta officina inserita)
- Aziendale (carta azienda inserita)

Un'officina addetta alla manutenzione dei tachigrafi tachigrafo si occupa di numerose funzioni diverse associate ai tachigrafi intelligenti tachigrafo, ad esempio l'installazione, l'attivazione, la taratura e il controllo.

Per effettuare le funzioni summenzionate, sono necessarie diverse apparecchiature. Essenziale per la maggior parte delle funzioni destinate all'officina è la carta officina. Per motivi di sicurezza del tachigrafo digitale, tutte le carte officina utilizzano un codice PIN per l'autenticazione.

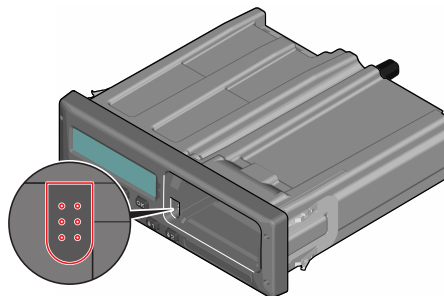
Una carta d'officina è una carta tachigrafica rilasciata dalle autorità di uno Stato membro al personale designato di un fabbricante di tachigrafi, un installatore, un fabbricante di veicoli o un workshop, approvato da tale Stato membro, che identifica il titolare della carta e consente la prova, la calibrazione e l'attivazione dei tachigrafi e/o il download da essi.

Con una carta officina valida è possibile entrare nella modalità di taratura del tachigrafo. Con una carta officina inserita è inoltre possibile scaricare illimitatamente dati dalla memoria del tachigrafo. Le carte officina possono essere ottenute presentandone richiesta alle autorità competenti.

Altre apparecchiature necessarie includeranno metodi e dispositivi approvati per leggere e impostare i dati di taratura e altri parametri. Per programmare un tachigrafo con dati di taratura e parametri specifici, è necessario un programmatore tachigrafo per tachigrafi tachigrafo. Per scaricare i dati del tachigrafo, è necessario un dispositivo per il download.

Il tachigrafo SE5000-8 può programmare determinati parametri senza il bisogno di un dispositivo per la taratura.

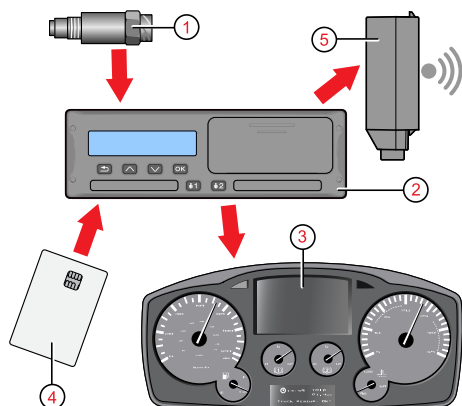
Dietro il caricatore della carta è disponibile un connettore di taratura/download a 6 pin. Se necessario, il dispositivo di taratura/download approvato dovrà esservi collegato.



È inoltre possibile programmare parametri mediante l'interfaccia bus CAN sul retro del tachigrafo.

## Panoramica

Installazione del Tachigrafo.



1. Sensore di movimento criptato
2. tachigrafo intelligente con display e stampante integrati
3. Display nel quadro strumenti del veicolo
4. Carta
5. DSRC (Dedicated short-range communications)

### Sensore di movimento (1)

Utilizzato per fornire al tachigrafo impulsi segnale di velocità dal cambio del veicolo. Per garantire l'integrità del segnale del sensore di velocità, il segnale di velocità viene trasferito tra sensore e tachigrafo in forma criptata. La crittografia garantisce il rilevamento e la registrazione di eventuali tentativi di manomissione del segnale.

### Tachigrafo intelligente (2)

Il tachigrafo registra e memorizza diversi dati:

- Dati carta officina o conducente.
- Avvisi e malfunzionamenti relativi a tachigrafo, conducente, azienda e officina.
- Informazioni sul veicolo, dati contachilometri e velocità dettagliata.
- Manomissione del tachigrafo. Per maggiori informazioni sul tachigrafo, consultare il Manuale per l'azienda e il conducente.

### Display nel quadro strumenti (3)

Il display nel quadro strumenti può essere usato per visualizzare informazioni passate dal tachigrafo, come velocità (tachimetro) e distanza percorsa (viaggio e contachilometri).

### Carta officina o conducente (4)

Una carta conducente viene utilizzata per memorizzare dati di guida relativi al titolare della carta.

Per motivi di sicurezza del tachigrafo digitale, tutte le carte officina utilizzano un codice PIN per l'autenticazione. Una carta officina può inoltre memorizzare dati di guida ed essere usata per accedere alla modalità di taratura del tachigrafo.

In modalità di taratura, una carta officina viene inoltre usata per memorizzare informazioni sulla taratura del tachigrafo. La carta officina può contenere dati per un minimo di 88 fino a un massimo di 255 tarature. Quando la carta è piena, i dati più obsoleti vengono sostituiti con i dati più recenti. Ricordarsi di scaricare i dati regolarmente. In tal modo i dati di taratura memorizzati sulla carta non andranno persi.

#### Nota!

La carta officina è personale e non può essere utilizzata da nessun altro che non ne sia il titolare di diritto.

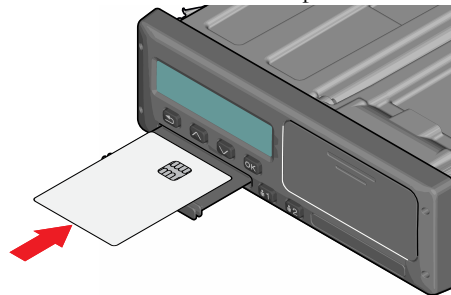
### DSRC (5)

Il DSRC è un'unità separata da quella del veicolo e viene utilizzata per controlli mirati della strada tramite il link di comunicazione a microonde.

### Inserire una carta officina

Inserire la carta officina nello scomparto destro o sinistro. La carta officina deve essere inserita nel tachigrafo per identificare l'officina.

1. Tenere premuto il tasto **1** per aprire lo scomparto della carta conducente 1 o il tasto **2** per aprire lo scomparto della carta conducente 2.
2. Inserire la carta con il chip rivolto verso l'alto.



3. Chiudere lo scomparto premendo cautamente in dentro. Il tachigrafo elabora i dati della carta officina.

### Procedura iniziale

Quando una carta officina valida è stata inserita correttamente, il nome del titolare della carta appare poco dopo (negli esempi viene utilizzato Mr. Smith).

**1** Benvenuto  
Smith

Inserire il codice PIN associato alla carta. Il PIN può essere inserito utilizzando i tasti sul tachigrafo oppure un Stoneridge Optimo2 Tachograph programmer.

Quanto segue spiega come inserire il codice PIN usando i tasti.

4. Usare il tasto freccia per selezionare la cifra corretta. Confermare con OK. Ripetere selezionando e confermando al bisogno.

Il codice PIN può essere compreso tra 4 e 8 caratteri. Usare il tasto **Indietro** per tornare indietro e modificare una cifra. Il carta sarà espulsa se non viene immesso nessun PIN entro 2 minuti.

5. Selezionare il simbolo d'immissione **↵** per identificare la fine del codice PIN immesso e quindi confermare il codice premendo a lungo il tasto **OK**.

#### Nota!

Se viene immesso un PIN errato, sarà visualizzato un messaggio indicante i tentativi residui. L'estrazione della carta dopo aver immesso un codice PIN errato non reimposta il contatore del codice PIN.

Una volta immesso e confermato il codice PIN corretto, vengono visualizzate l'ora dell'ultima estrazione della carta e l'ora locale:

```

↳ Ultima estrazione
15:23 23/12 2018

```

Dopo alcuni secondi, la prima riga del display cambierà e indicherà la differenza tra ora locale e UTC (+ 1 ora in questo caso).

```

↳ UTC + 01h00
07:53.24/12 2018

```

Se la carta inserita è sconosciuta al tachigrafo, è necessario il consenso dei conducenti per esportare i dati personali.

```

Esportare dati pers.?

```

Selezionare **SÌ** o **NO** e premere **OK** per confermare.

Il display richiederà:

```

Riposo fino
ad ora?

```

6. Selezionare **NO** e premere **OK** per confermare.

Il display richiederà:

```

Agg. inser. manuale?

```

7. Selezionare **NO** e premere **OK** per confermare.
8. Selezionare e confermare il paese attuale.

E la domanda:

```

Stampa
inserimenti?

```

9. Selezionare **NO** e premere **OK** per confermare.

E la domanda:

```

Conferma
inserimenti?

```

10. Selezionare **SÌ** e premere **OK** per confermare.

A questo punto apparirà il seguente messaggio cui seguirà il display standard del conducente.

```

Pronto per
partire

```

#### Estrarre una carta officina

1. Tenere premuto il tasto **1** per aprire lo scomparto della carta conducente 1 o il tasto **2** per aprire lo scomparto della carta conducente 2.
2. Selezionare e confermare il paese attuale.
3. Rimuovere la carta officina.
4. Chiudere lo scomparto premendo cautamente in dentro.

Lo scomparto della carta è bloccato:

- A veicolo in movimento.
- Quando il tachigrafo è impegnato ad elaborare una carta.
- Se viene interrotta l'alimentazione di energia elettrica al tachigrafo.

#### Nota!

Se il tachigrafo non è in grado di leggere la carta officina, vedere **Messaggi sul display** a pagina **44** e cercare:

```

! Aut. card 1
fallita

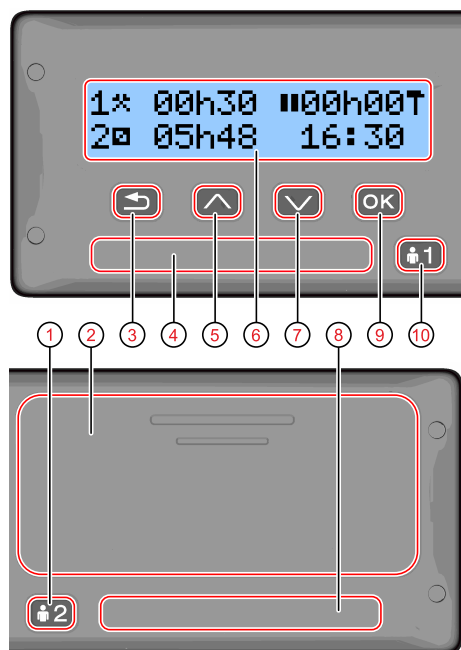
```

## Interfaccia utente

Il tachigrafo illustrato nel presente manuale comprende due meccanismi di scomparto carta, una stampante, un display LCD, un'interfaccia di taratura/download (connettore a 6 pin posizionato dietro il caricatore della carta) e comandi utente, posizionato in un alloggiamento radio standard ISO. Questo tipo di alloggiamento consente il montaggio in varie posizioni, agevolando l'inserimento e la rimozione delle carte conducente e il funzionamento dei comandi.

Il tachigrafo è conforme alle normative UE e visualizza e registra velocità e distanza in unità metriche (rispettivamente chilometri all'ora e chilometri).

Il tachigrafo incorpora inoltre un orologio interno che viene utilizzato per indicare l'ora corrente sul display. Il tachigrafo è disponibile per l'uso sia in impianti veicolo a 12 V che a 24 V.



1. Tasto conducente 2
2. Stampante, connettore di taratura/download a 6 pin, dietro il cassetto della carta.
3. Tasto indietro
4. Scomparto della carta conducente
5. Pulsante Up (su)
6. Display
7. Pulsante Down (giù)
8. Scomparto carta del conducente 2
9. Tasto OK
10. Tasto conducente 1

## Impostazioni

Potete modificare ed utilizzare le seguenti impostazioni:

- Lingua del tachigrafo
- Ora locale
- Tempo UTC
- Invertire display
- Consenso dei conducenti all'esportazione dei dati personali
- Test integrato (autodiagnostica)
- Parametri
- Numero di immatricolazione del veicolo (VRN)
- Impostazioni DDS
- Impostazioni WTD

## Lingue

Tachigrafo e stampe utilizzano la lingua predefinita della carta officina. La lingua può essere modificata con una qualsiasi tra quelle disponibili nel tachigrafo.

## Lingue disponibili

Al momento di inserire la carta conducente, il Tachigrafo passa automaticamente alla lingua della carta. Tuttavia, è possibile selezionare una delle seguenti lingue.

Lingua	Lingua in italiano
Български	Bulgaro
Čeština	Ceco
Dansk	Danese
Deutsch	Tedesco
Eesti	Estone
Ελληνικά	Greco
Inglese	Inglese
Español	Spagnolo
Français	Francese
Íslenska	Islandese
Italiano	Italiano
Latviesu	Lettone
Lietuviu	Lituano
Magyar	Ungherese
Nederlands	Olandese
Norsk	Norvegese
Polski	Polacco
Português	Portoghese
Română	Rumeno
Русский	Russo
Slovenčina	Slovacco
Slovenscina	Sloveno
Suomi	Finlandese
Svenska	Svedese
Shqip	Albanese
Bosanski	Bosniaco
Hrvatski	Croato
Македонски јаз	Macedone
Srpski	Serbo

Lingua	Lingua in italiano
Türkçe	Turco
Україна	Ucraina

### Modifica parametri

Il menu parametri è accessibile in modalità di taratura, aziendale e non attivata.

#### Avvertenza!

Eventuali modifiche alle impostazioni dei parametri influiscono sul tachigrafo e sul sistema del veicolo.

Assicurarsi di conoscere la configurazione del veicolo prima di effettuare qualsiasi modifica.

Per modificare un parametro:

Premere il tasto **OK** e selezionare:

IMPOSTAZ.

Premere **OK** e selezionare:

Parametri

Scorrere i parametri e usare i tasti freccia per modificarne le impostazioni.

Confermare la modifica con **OK**. Il display indicherà:

Modifiche  
salvate

Premere due volte il tasto **Indietro** per ritornare alla visualizzazione standard.

I seguenti parametri possono essere modificati in modalità di taratura e non attivata.

Parametro	Selezioni	Effetto sul tachigrafo
Sorgente luminosa	Scegliere tra CAN (Controller Area Network), fase A2o A2.	Ingresso fonte per l'illuminazione del display.
Terminazione CAN A4 e A8	Selezionare "ON" o "OFF".	Resistore terminazione comandi di TCO CAN.
Registrazione dati aggiuntivi	Selezionare se la registrazione dati aggiuntivi per velocità veicolo, velocità motore e stato D1/D2 debba essere attivata ("ON") o disattivata ("OFF").	ON = consente al tachigrafo di registrare dati aggiuntivi. OFF = non è possibile registrare dati aggiuntivi.
Format uscita D6	Impostare l'hardware su ISO o OC (Open Collector).	D6 viene utilizzato dal tachigrafo per azionare un tachimetro esterno.
Download selezione CAN	Selezionare il canale d'uscita per il download a distanza, A-CAN o C-CAN.	Seleziona quale canale debba venire utilizzato per la funzione di download a distanza.
Mostra il progresso del download	Selezionare se visualizzare o meno il progresso quando il tachigrafo sta effettuando il download.	Se attivato, viene visualizzato sul display il progresso del download.
Formato dati D8	Selezionare il formato di uscita seriale per SRE standard o 2400 esteso.	D8 è l'uscita dati seriali. SRE standard = formato dati seriale esteso. 2400 esteso = formato dati seriali originali del tachigrafo analogico.
Attività di default chiave <b>ON</b>	Selezionare quale attività immettere quando l'accensione è su "ON". Riposo, lavoro, disponibile o nessuna modifica.	Il cliente può cambiare automaticamente il compito del conducente quando l'accensione è su "ON".
Attività di default chiave <b>OFF</b>	Selezionare quale attività immettere quando l'accensione è su "OFF". Riposo, lavoro, disponibile o nessuna modifica.	Il cliente può cambiare automaticamente il compito del conducente quando l'accensione è su "OFF".
Timeout inserimenti manuali	Selezionare il timeout per gli inserimenti manuali sul tachigrafo - 1 o 20 minuti.	Non sarà possibile effettuare inserimenti manuali in caso di inattività da 1 a 20 minuti, in base alle impostazioni. Il timeout predefinito è 1 minuto.

Tutti i parametri sono anche possibili per configurare attraverso una linea-K laterale anteriore, A-CAN o C-CAN.

## Simboli

Questo è un elenco dei simboli che compaiono più frequentemente su display e stampe.

Simbolo	Descrizione
⊖	Funzione non disponibile
1	Conducente o slot
2	Conducente 2 o slot
☐	Carta
⬆	Espulsione
✂	Lavoro
⊞	Guida/conducente (modalità di funzionamento)
⌂	Riposo/pausa
☑	Disponibile
⚓	Attraversamento traghetto/treno
<b>OUT</b>	Non rientrano nell'ambito di applicazione, ovvero non sono calcolate le durate delle attività
•	Ora locale/posizione
▶	Inizio del periodo di lavoro giornaliero
⏸	Fine del periodo di lavoro giornaliero
⏸	Pausa
➔	Da oppure a
▼	Stampante, stampa
☐	Carta
☐	Display
⌘	Elaborazione in corso, attendere
⌚	Ora, orologio
<b>UTC</b>	Tempo UTC
<b>24h</b>	Giornaliero
	Settimanale
	Bisettimanale
Σ	Totale/riepilogo
>	Velocità
>>	Velocità eccessiva
×	Errori
!	Eventi
?	Preavviso/domanda/attività sconosciuta
⌚	Officina
🏢	Azienda
⏴	Controllore
🏭	Produttore
🔒	Sicurezza
⬇	Memoria esterna/download
⌨	Tasti
✓	Finito
⚙	Tachigrafo (VU), veicolo
⊕	Grandezza pneumatici
⚡	Sensore
⚡	Alimentazione di tensione
🖨	Stampa
☰	Stampa, sottomenu
🔒	Blocco aziendale

Simbolo	Descrizione
📍	Luoghi
☰	Luoghi, sottomenu
⚙	Impostazioni
📶	Localizzazione tramite GNSS
📶	Interfaccia ITS
📶	Impianto di comunicazione remota (DSRC)

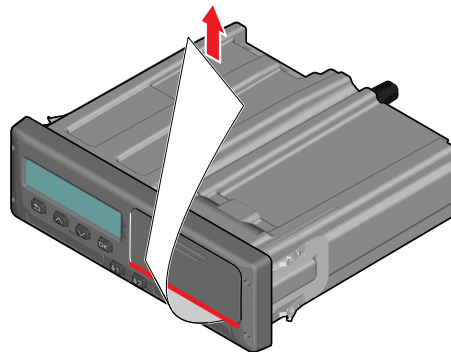
## Combinazioni di simboli

Le seguenti combinazioni di simboli sono le più frequenti.

Simboli	Descrizione
▶▶	Inizio posizione del periodo di lavoro giornaliero
▶▶	Fine posizione del periodo di lavoro giornaliero
⌚➔	Da ora (UTC)
➔⌚	A ora (UTC)
•⌚	Ora locale
⊞⊞	Guida equipaggio
⊞	Tempo di guida per due settimane
OUT➔	Fuori campo - inizio
➔OUT	Fuori campo - fine
⚓➔	Modalità traghetto/treno - inizio
➔⚓	Modalità traghetto/treno - fine
⊞▶	Tempo di guida cumulativo della giornata corrente
↓⊞	Bassa temperatura stampante
↑⊞	Alta temperatura stampante
☐--	Nessuna carta
⊞☐	Carta conducente
⌚☐	Carta officina
🏢☐	Carta azienda
⏴☐	Carta autorità
⏴•	Luogo di controllo
⚙➔	Dal veicolo
⌚📶	Posizione dopo 3 ore di guida accumulata

### Stampe

È possibile consultare le informazioni memorizzate nel tachigrafo e nelle carte conducente stampandole su carta o visualizzandole sul display. Sono disponibili diverse presentazioni, vedere **Esempi di stampa nel seguito**



### Stampe

1. Premere **OK** per visualizzare il menu e selezionare:

**STAMPA**

2. Premere **OK** e selezionare il tipo di stampa desiderata. Premere infine **OK**.

Per alcuni tipi di stampa è necessario specificare i dettagli della carta conducente e una data. In questo caso sarà visualizzato il seguente messaggio:

**Seleziona carta 1 o 2**

3. Selezionare **1** per effettuare una stampa per la carta conducente corrente o **2** per quella del secondo conducente.

Alcune stampe richiedono la selezione del sistema di generazione del file (le carte di generazione 2 hanno due sistemi di file (gen 1 e Gen 2). In questo caso sarà visualizzato il seguente messaggio:

**Carta gen 1 o 2**

4. Se applicabile, selezionare il sistema di generazione del file della carta 1 o 2
5. Selezionare la data desiderata utilizzando i tasti freccia e premere **OK**.
6. A questo punto selezionare se si desidera visualizzare i dati sul display o stamparli su carta.

- Per visualizzare i dati sul display, selezionare:

**visualizza**

- Premere **OK**, scorrere i dati utilizzando i tasti freccia e premere nuovamente **OK** per tornare al menu precedente.

- Per stampare i dati su carta, selezionare:

**stampante**

- Premere **OK**. Il display indicherà:

**Stampante occupata**

- Se si desidera annullare la stampa, tenere premuto il tasto **Indietro**. Attendere fino alla chiusura del messaggio, poi tirare la stampa verso l'alto e strappare

### Nota!

Per evitare l'inzeppamento della carta, assicurarsi che il caricatore non sia ostruito.

### Esempi di stampa

Le pagine seguenti riportano una serie di esempi di stampa selezionabili dal menu **STAMPA**:

- Stampa giornaliera (carta) **card 24h** (ora locale compresa).
- Stampa giornaliera (VU) **veicolo 24h** (ora locale compresa).
- Eventi ed errori (carta) **eventi card**.
- Eventi ed errori (VU) **eventi vu**.
- Dati tecnici **dati tecnici**.
- Velocità eccessiva **eccessi veloc**.
- Carte storiche **carte storiche**

### Stampa giornaliera (carta)

Questa stampa elenca tutte le attività memorizzate sulla carta conducente (o sulla carta secondo conducente) per una data selezionata (richiesto dalla legge). La stampa è espressa in ora UTC.

Sul display appare il seguente messaggio (sulla seconda riga):

**card 24h**

Stoneridge

1. 25/04/2017 08:04 (UTC)

2. 24h

3. Smith

4. Bob

5. S / 10007001130590 0 0

6. 31/12/2018 - GEN 2

7. YV1AA8843M10123456

8. S/CAR321

9. Stoneridge Electronics

10. 900588RA/37R01

11. GEN 2

12. Bil&lastvagnsservice

13. S / 0 0 0 1 2 1 2 0

14. 23/12/2016

15. S / 0 0 9 2 4 5 3 9  
12/04/2017 08:23

16. 18/04/2017 67

17. S / CAR321

19. 26 007 km

20. h 00:00 07h32  
o 06:30 00h06  
h 06:31 00h06  
h 06:37 00h55  
o 07:32 04h01  
h 07:32 04h01  
h 11:33 00h45  
o 12:28 00h32

21. 26 305 km 38 km

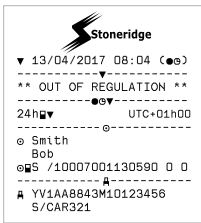
1. Data e ora della stampa
2. Tipo di stampa (24 ore, carta)
3. Cognome del titolare della carta
4. Nome del titolare della carta
5. Tipo di carta, paese e identificazione della carta.
6. Data di scadenza e generazione della carta
7. Identificazione veicolo (VIN).
8. Stato membro di immatricolazione e numero d'immatricolazione del veicolo, VRN
9. Produttore Tachigrafo
10. Codice articolo Tachigrafo
11. Numero di generazione Tachigrafo
12. Officina responsabile dell'ultima taratura
13. Numero di carta dell'officina
14. Data dell'ultima taratura
15. Ultimo controllo al quale il conducente è stato sottoposto
16. Data dell'indagine e contatore di presenza giornaliera della carta
17. Carta inserita nello scomparto
18. Numero di immatricolazione (VRN) del veicolo in cui è stata inserita la carta conducente.
19. Contachilometri veicolo all'inserimento della carta
20. Attività con carta conducente inserita, ora di inizio e durata
21. Estrazione della carta: Contachilometri veicolo e distanza percorsa dall'ultimo inserimento per il quale è noto il contachilometri.

### Stampa giornaliera (carta) continua

Per agevolare il controllo delle attività sulla stampa, è possibile selezionare l'ora locale anziché l'ora UTC. La stampa contiene esattamente le medesime informazioni.

**Nota bene!**

Il testo OUT OF REGULATION indica che questa stampa non è conforme alle normative vigenti.



22 ● 10:29 S  
 23 lon +018°01.0'  
 24 lat +58°22.2'  
 25 07:29  
 26 26 007 km  
 27 ► 12:41 S  
 28 lon +018°01.0'  
 29 lat +59°22.2'  
 30 17:43  
 31 26 305 km  
 32 ◉ 10:32  
 33 lon +018°01.0'  
 34 lat +59°22.2'  
 35 10:31  
 36 26 223 km  
 37 ◉ 04h33 298 km  
 38 ✕ 00h00 ◉ 00h00  
 39 ◉ 08h17 ? 00h00  
 40 ◉ 00h00

---

41 !A (02) 23/01/2017 12:34  
 !11 00h02

---

>> (02) 27/02/2017 13:53  
 !05 00h15

---

x (02) 01/03/2017 08:01  
 !08 00h01

---

42 !A (02) 23/01/2017 12:34  
 !11 ( 1) 00h02

---

◉ S /10007001130590 0 0  
 Timeout 13243

---

43 ◻ ● .....  
 44 ◻ .....  
 45 ◉ .....

- 22. Ora e luogo all'inizio del periodo giornaliero
- 23. Longitudine all'inizio del periodo giornaliero
- 24. Latitudine all'inizio del periodo giornaliero
- 25. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
- 26. Contachilometri all'inizio del periodo giornaliero
- 27. Ora e luogo alla fine del periodo giornaliero
- 28. Longitudine alla fine del periodo giornaliero
- 29. Latitudine alla fine del periodo giornaliero
- 30. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
- 31. Contachilometri alla fine del periodo giornaliero
- 32. Tempo dopo 3 ore di guida accumulata
- 33. Longitudine dopo 3 ore di guida accumulata
- 34. Latitudine dopo 3 ore di guida accumulata
- 35. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
- 36. Contachilometri dopo 3 ore di guida accumulata
- 37. Durata e distanza di guida totali
- 38. Durata totale di **lavoro e disponibile**
- 39. Durata totale di **riposo e sconosciuto**
- 40. Durata totale delle attività dell'equipaggio
- 41. Eventi ed errori dalla carta conducente
- 42. Eventi ed errori dalla VU, unità veicolo
- 43. Luogo di controllo
- 44. Firma di chi ha effettuato il controllo
- 45. Firma del conducente

## Stampa giornaliera (VU) (1/3)

M = Inserimenti manuali delle attività.

Questa stampa elenca tutte le attività memorizzate sul tachigrafo (VU) per una data selezionata (richiesto dalla legge). La stampa è espressa in ora UTC. La stampa è ottenuta in base a quanto segue:

- se non viene inserita nessuna carta, selezionare il giorno corrente o uno qualsiasi degli otto giorni precedenti;
- Quando una carta è inserita, selezionare un qualsiasi giorno memorizzato nel tachigrafo, derivandolo da un massimo di 28 giorni più recenti. Se non sono disponibili dati per il giorno selezionato, la stampa non sarà avviata.

Sul display appare il seguente messaggio (sulla seconda riga):

veicolo 24h

Stoneridge

1 18/04/2017 08:08 (UTC)

2 24h

3 Smith

4 Bob

5 /10007001130590 0 0

6 31/12/2018 - GEN 2

YV1AA8843M10123456  
S/CAR321

Stoneridge Electronics  
900588RA/37R01  
GEN 2

Bill&lastvagnsservice

TS / 0 0 0 1 2 1 2 0

15/12/2018

TS / 0 0 9 2 4 5 3 9

06/02/2018 16:23

7 05/02/2018

8 102 075 - 102 809 km

9 Smith

10 Bob

11 /10007001130590 0 0

12 31/12/2018 - GEN 2

13 S / CAR321

05/02/2018 17:49

102 075 km M

14

h	00:00	07h32
o	07:30	03h10
h	10:40	00h46
x	11:26	00h10
o	11:36	03h12
h	14:48	00h55
o	15:43	02h00

102 809 km 734 km

1. Data e ora della stampa
2. Tipo di stampa (24 ore, VU)
3. Cognome del titolare della carta
4. Nome del titolare della carta
5. Numero d'identificazione carta e nazione
6. Data di scadenza e generazione della carta
7. Attività memorizzate nella VU per slot in ordine cronologico.
8. Data dell'indagine
9. Contachilometri veicolo alle 00:00 e alle 24:00
10. Conducente (slot 1)
11. Stato membro di immatricolazione e numero di immatricolazione del veicolo del veicolo precedente utilizzato
12. Data e ora del prelevamento della carta dal precedente veicolo
13. Contachilometri veicolo all'inserimento della carta
14. Attività, ora di inizio e durata

## Stampa giornaliera (VU) (2/3)

Per agevolare il controllo delle attività sulla stampa, è possibile selezionare l'ora locale anziché l'ora UTC. La stampa contiene esattamente le medesime informazioni.

### Nota bene!

Il testo OUT OF REGULATION indica che questa stampa non è conforme alle normative vigenti.

Stoneridge

13/04/2017 08:04 (00)

\*\* OUT OF REGULATION \*\*

24h UTC+01h00

Smith

Bob

/10007001130590 0 0

YV1AA8843M10123456  
S/CAR321

15 10:30 S

16 lon +018°01.1'

17 lat +57°22.2'

18 10:30

19 102 075 km

20 10:32 S

21 lon +018°01.0'

22 lat +57°22.3'

23 10:32

24 102 076 km

25 10:30

26 lon +018°01.0'

27 lat +59°22.2'

28 10:29

29 102 365 km

30 14:26

lon +012°02.8'

lat +57°40.1'

14:26

102 635 km

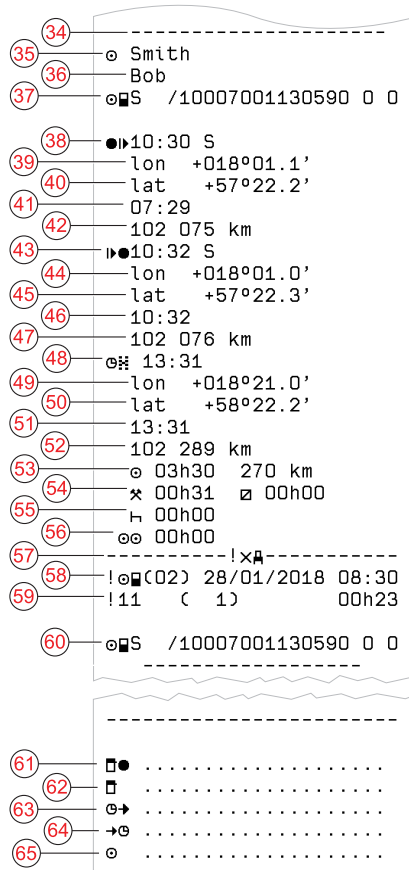
31 08h22 734 km

32 00h10 00h00

33 01h45 ? 00h00

15. Periodi senza carta conducente inserita
16. Ora e luogo all'inizio del periodo giornaliero
17. Longitudine all'inizio del periodo giornaliero
18. Latitudine all'inizio del periodo giornaliero
19. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
20. Contachilometri all'inizio del periodo giornaliero
21. Ora e luogo alla fine del periodo giornaliero
22. Longitudine alla fine del periodo giornaliero
23. Latitudine alla fine del periodo giornaliero
24. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
25. Contachilometri alla fine del periodo giornaliero
26. Tempo dopo 3 ore di guida accumulata
27. Longitudine dopo 3 ore di guida accumulata
28. Latitudine dopo 3 ore di guida accumulata
29. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
30. Contachilometri dopo 3 ore di guida accumulata
31. Durata e distanza di guida totali
32. Durata totale di **lavoro** e **disponibile**
33. Durata totale di **riposo** e **sconosciuto**

Stampa giornaliera (VU)  
(3/3)



- 34. Identificatore di record (riepilogo giornaliero VU per conducente)
- 35. Cognome del conducente
- 36. Nome del conducente
- 37. Identificazione della carta del conducente
- 38. Ora e luogo all'inizio del periodo giornaliero
- 39. Longitudine all'inizio del periodo giornaliero
- 40. Latitudine all'inizio del periodo giornaliero
- 41. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
- 42. Contachilometri all'inizio del periodo giornaliero
- 43. Ora e luogo alla fine del periodo giornaliero
- 44. Longitudine alla fine del periodo giornaliero
- 45. Latitudine alla fine del periodo giornaliero
- 46. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
- 47. Contachilometri alla fine del periodo giornaliero
- 48. Tempo dopo 3 ore di guida accumulata
- 49. Longitudine dopo 3 ore di guida accumulata
- 50. Latitudine dopo 3 ore di guida accumulata
- 51. Ora dell'ultima posizione dal GNSS
- 52. Contachilometri dopo 3 ore di guida accumulata
- 53. Durata e distanza di guida totali
- 54. Durata totale di **lavoro e disponibile**
- 55. Durata totale di **riposo e sconosciuto**
- 56. Durata totale delle attività dell'equipaggio
- 57. Eventi ed errori
- 58. Tipo, scopo e ora di inizio dell'evento
- 59. Codice aggiuntivo, ripetizioni di quel giorno, durata
- 60. Identificazione della card
- 61. Luogo di controllo
- 62. Firma di chi ha effettuato il controllo
- 63. Ora iniziale
- 64. Ora finale
- 65. Firma del conducente

### Eventi ed errori (carta)

Questa stampa elenca tutti gli eventi e gli errori memorizzati sulla carta (richiesto dalla legge). La stampa è espressa in ora UTC.

Sul display appare il seguente messaggio (sulla seconda riga):

**eventi carta**

```

Stoneridge
1 18/04/2017 08:11 (UTC)
2 !x
3 Card file generation 2
4 Smith
5 Bob
6 S /10007001130590 0 0
7 31/12/2018 - GEN 2
8 YV1AA8843M10123456
9 S/CAR321
10 !S(00) 28/01/2018 08:53
!00 00h00
S /CAR321
!+(00) 29/01/2018 10:03
!00 00h32
S /CAR321
11 x1(00) 01/02/2018 09:00
X00 00h00
S /CAR321
12 S
13 S
14 S
    
```

1. Data e orario
2. Tipo di stampa (eventi ed errori, carta)
3. Sistema di file della carta (generazione 1 o 2)
4. Cognome del titolare della carta
5. Nome del titolare della carta
6. Numero d'identificazione carta e nazione
7. Data di scadenza e generazione della carta
8. Numero di identificazione del veicolo (VIN)
9. Stato membro di immatricolazione e numero d'immatricolazione del veicolo, VRN
10. Lista di tutti gli eventi memorizzati sulla carta
11. Lista di tutti gli errori memorizzati sulla carta
12. Luogo di controllo
13. Firma di chi ha effettuato il controllo
14. Firma del conducente

### Eventi ed errori (VU)

Questa stampa elenca tutti gli eventi e gli errori memorizzati sul tachigrafo o sull'unità veicolo (richiesto dalla legge). La stampa è espressa in ora UTC.

Sul display appare il seguente messaggio (sulla seconda riga):

**eventi veicolo**

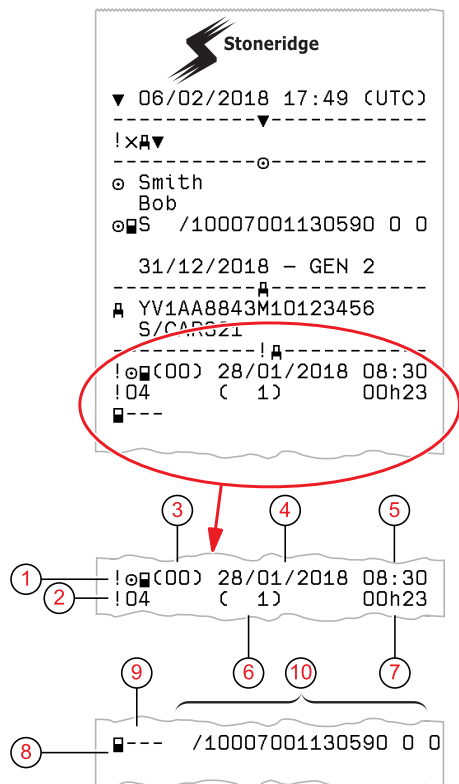
Per un elenco dettagliato di eventi ed errori, vedere **Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici** a pagina 52.

```

Stoneridge
1 06/02/2018 17:49 (UTC)
2 !xAV
3 Smith
4 Bob
5 S /10007001130590 0 0
6 31/12/2018 - GEN 2
7 YV1AA8843M10123456
8 S/CAR321
9 !S(00) 28/01/2018 08:30
!04 ( 1) 00h23
S /10007001130590 0 0
10 !S(00) 28/01/2018 08:53
!05 ( 1) 00h00
S /10007001130590 0 0
!+(00) 29/01/2018 10:03
!09 ( 2) 00h32
S /10007001130590 0 0
>> (00) 30/01/2018 10:23
!07 ( 1) 00h13
S /10007001130590 0 0
>> (00) 05/02/2018 11:08
!07 ( 1) 00h20
S /10007001130590 0 0
11 x1(00) 01/02/2018 09:00
12 x40 ( 1) 00h00
13 S /10007001130590 0 0
14 S
15 S
16 S
    
```

1. Data ed ora del tabulato
2. Tipo di stampa (eventi ed errori, VU)
3. Titolare della carta
4. Identificazione della card
5. Data di scadenza e generazione della carta
6. Numero identificazione veicolo (VIN)
7. Stato membro di immatricolazione e numero d'immatricolazione del veicolo, VRN
8. Tipo, scopo e ora di inizio dell'evento
9. Codice aggiuntivo, numero di eventi simili e durata dell'evento
10. Identificazione della card
11. Tipo, scopo e ora di inizio dell'evento
12. Codice aggiuntivo, numero di errori simili e durata dell'errore
13. Identificazione della carta
14. Luogo di controllo
15. Firma di chi ha effettuato il controllo
16. Firma del conducente

### Dettagli relativi a eventi ed errori (VU)



1. Tipo di evento o errore.
2. Codice dell'evento o errore.
3. Scopo di registrazione dell'evento o dell'errore (non tutti gli scopi sono registrati per ciascun evento):
  - 00 - uno dei 10 eventi o errori più recenti (o ultimi).
  - 01 - l'evento più prolungato in uno degli ultimi 10 giorni.
  - 02 - uno dei 5 eventi più prolungati degli ultimi 365 giorni.
  - 03 - l'ultimo evento di uno degli ultimi 10 giorni.
  - 04 - l'evento più grave di uno degli ultimi 10 giorni.
  - 05 - uno dei 5 eventi più grave degli ultimi 365 giorni.
  - 06 - il primo evento o errore verificatosi dopo l'ultima taratura.
  - 07 - un evento o errore attivo/in corso.
4. Data dell'evento o errore.
5. Ora d'inizio dell'evento o errore.
6. Numero di eventi dello stesso tipo durante il giorno.
7. Durata dell'evento o errore.
8. Carta inserita nello scomparto 1 all'inizio dell'evento o errore (carta conducente).
9. Paese di rilascio della carta.
10. Numero carta (visualizzato con ogni secondo numero sostituito da uno spazio se non in modalità taratura o aziendale o se la carta non è inserita).

Per un elenco dettagliato di eventi ed errori, vedere **Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici** a pagina 52.

## Dati tecnici

Questa stampa elenca dati quali impostazioni di velocità, misura dei pneumatici, taratura e regolazioni dell'ora.

Sul display appare il seguente messaggio (sulla seconda riga):

### dati tecnici

The screenshot shows a data printout from Stoneridge. The data is organized into sections separated by dashed lines. The callouts are as follows:

- 1: Date and time (06/02/2018 17:49 (UTC))
- 2: Type of print (T@V)
- 3: Cardholder ID (Smith Bob)
- 4: Vehicle identification number (VIN) (YV1AA8843M10123456)
- 5: Member status and registration number (S/CAR321)
- 6: Manufacturer (Stoneridge Electronics)
- 7: Article code (900588RA/37R01)
- 8: Approval code (E50002)
- 9: Serial number and type (000007221/0413/06/A2)
- 10: Year of production (2018)
- 11: Sensor movement number (V P9JJ 11/12/2018)
- 12: Sensor approval number (0017173769/0710/07/A1)
- 13: Date and time of sensor pairing (E1-175 27/01/2018 12:34)
- 14: Internal code (Internal)
- 15: Sensor movement series number (Lastvagnsservice)
- 16: Sensor approval number (Industrivägen 12)
- 17: Date and time of sensor pairing (S-68746 Sävtorp)
- 18: Sensor movement number (TS / 0 0 0 1 2 1 2 0)
- 19: Date and time of pairing (15/12/2018)
- 20: VIN (27/01/2018 (4) YV1AA8843M10123456)
- 21: S/CAR321 (S/CAR321)
- 22: Constant (w 8 000 Imp/km)
- 23: Effective circumference (k 8 000 Imp/km)
- 24: Dimensions (l 3 205 mm)
- 25: Speed limiter settings (315/75 22.5)
- 26: Speed limiter values (> 90 km/h)
- 27: Speed limiter values (100 023 - 100 023 km)
- 28: Date and time of pairing (27/01/2018 09:12)
- 29: Date and time of pairing (27/01/2018 09:12)
- 30: Date and time of pairing (Lastvagnsservice)
- 31: Date and time of pairing (Industrivägen 12)
- 32: Date and time of pairing (S-68746 Sävtorp)

1. Data e orario
2. Tipo di stampa (dati tecnici)
3. ID del titolare della carta
4. Numero identificazione veicolo (VIN)
5. Stato membro di immatricolazione e numero d'immatricolazione del veicolo, VRN
6. Produttore del tachigrafo
7. Codice di articolo del tachigrafo
8. Numero di approvazione tachigrafo
9. Numero di serie, tipo di apparecchiatura e codice del produttore del tachigrafo
10. Anno di produzione, versione software e data di installazione
11. Numero di serie sensore di movimento
12. Numero di approvazione sensore di movimento
13. Data e ora di accoppiamento del sensore di movimento (verranno memorizzati gli ultimi 20 accoppiamenti)
14. Dati di accoppiamento GNSS
15. Officina che ha effettuato l'ultima taratura
16. Indirizzo dell'officina
17. Identificazione della carta officina
18. Data di scadenza della carta officina
19. Data e scopo della taratura
20. VIN
21. VRN e paese di registrazione
22. Coefficiente caratteristico del veicolo
23. Costante dell'apparecchiatura di registrazione
24. Circonferenza effettiva dei pneumatici
25. Dimensioni dei pneumatici del veicolo
26. Impostazioni del limitatore di velocità
27. Valori del contachilometri vecchi e nuovi
28. Data e ora precedenti (prima della regolazione dell'ora).
29. Data e ora nuove (dopo la regolazione dell'ora)
30. Data e ora dell'evento più recente
31. Data e ora dell'errore più recente
32. Numero di serie DSRC

### Velocità eccessiva

Questa stampa elenca gli eventi di velocità eccessiva, la relativa durata e il nome del conducente.

Sul display appare il seguente messaggio (sulla seconda riga):

**eccessi veloc.**

Stoneridge

1. 06/02/2018 17:49 (UTC)

2. >>▼

3. ◉ Smith

4. Bob

5. ◉S /10007001130590 0 0

6. 31/12/2018 - GEN 2

7. A YV1AA8843M10123456  
S/CAR321

8. >>05/02/2018 15:35  
>>30/03/2018 10:23 ( 2)

9. >>30/01/2018 10:23 00h13  
98 km/h 93 km/h( 1)  
◉ Smith  
Bob  
◉S /10007001130590 0 0

>>05/02/2018 11:08 00h20  
99 km/h 94 km/h( 1)  
◉ Smith  
Bob  
◉S /10007001130590 0 0

1. Data e ora.
2. Tipo di stampa. (velocità eccessiva). Impostazioni del limitatore di velocità.
3. Cognome del titolare della carta.
4. Nome del titolare della carta.
5. Codice identificativo carta e nazione.
6. Data di scadenza della carta conducente.
7. Identificazione del veicolo. VIN, registrazione stato membro e VRN.
8. Data e ora dell'ultimo controllo della velocità eccessiva.
9. Data e ora della prima occorrenza di velocità eccessiva e numero di eventi totali dall'ultimo controllo. Prima occorrenza di velocità eccessiva dopo l'ultima taratura. Data, ora e durata. Velocità massima e media. Identificazione conducente e carta conducente.

### Eccesso di velocità continuo

>>(365)<<

>>30/01/2018 10:23 00h13  
98 km/h 93 km/h(001)  
◉ Smith  
Bob  
◉S /10007001130590 0 0

>>05/02/2018 11:08 00h20  
99 km/h 94 km/h(001)  
◉ Smith  
Bob  
◉S /10007001130590 0 0

>>(10)<<

>>30/01/2018 10:23 00h13  
98 km/h 93 km/h(001)  
◉ Smith  
Bob  
◉S /10007001130590 0 0

>>05/02/2018 11:08 00h20  
99 km/h 94 km/h(001)  
◉ Smith  
Bob  
◉S /10007001130590 0 0

12. ■● .....

13. ■ .....

14. ◉ .....

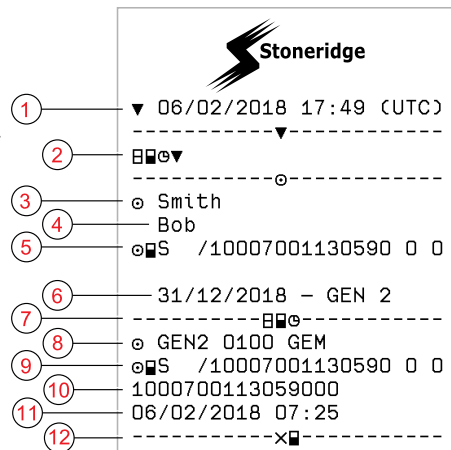
10. Le cinque velocità eccessive più rilevanti negli ultimi 365 giorni. Data, ora e durata. Velocità massima e media. Identificazione conducente e carta conducente.
11. Eventi di velocità eccessiva più rilevanti negli ultimi dieci giorni. Data, ora e durata. Velocità massima e media. Identificazione conducente e carta conducente.
12. Luogo di controllo.
13. Firma di chi ha effettuato il controllo.
14. Firma del conducente.

## Carte storiche

Questa stampa elenca la cronologia delle carte utilizzate nel Tachigrafo.

Sul display appare il seguente messaggio (sulla seconda riga):

**carte storiche**



1. Data e orario
2. Tipo di stampa: Cronologia delle carte inserite
3. Cognome del titolare della carta
4. Nome del titolare della carta
5. Numero d'identificazione carta e nazione
6. Data di scadenza e generazione della carta conducente
7. Sezione inserimento carte
8. Tipo di carta, generazione, versione, produttore
9. Identificazione della carta
10. Numero di serie della carta
11. Data e ora di ultimo inserimento della carta
12. Errori dalla sezione della carta



## Installazione

Un'installazione completa prevede i seguenti passaggi:

- Installazione del sensore di movimento e del cavo sensore.
- Montaggio dell'unità DSRC e del cavo.
- Effettuare collegamenti elettrici obbligatori e di segnale necessari.
- Montaggio del tachigrafo.
- Attivazione dell'accoppiamento con il sensore di movimento.
- Taratura e programmazione del tachigrafo.
- Mettere a tenuta il sistema tachigrafo.
- Completare e montare un'etichetta d'installazione.

### Nota!

Prima di consentire al veicolo di essere messo in funzione su strade soggette a leggi UE, occorre effettuare l'intera procedura d'installazione. In caso di installazione di un'unità in sostituzione, tuttavia, è possibile che sia sufficiente effettuare solo alcune parti della procedura.

Se il numero di immatricolazione del veicolo (VRN) non viene inserito in sede di prima installazione, è necessario immetterlo dal titolare del veicolo prima dell'utilizzo. Per maggiori informazioni, consultare il manuale per il conducente e per l'azienda.

## Controllo prima dell'installazione

Prima dell'installazione, è necessario verificare che il tachigrafo da installare sia un tachigrafo originale Stoneridge Electronics. A tal fine assicurarsi che:

- L'etichetta con i dati del tachigrafo deve riportare il numero corretto di approvazione di tipo del modello Stoneridge tachigrafo.
- L'etichetta antimanomissione deve essere intatta e integra. L'etichetta antimanomissione può avere due diversi aspetti, vedere **Procedura di controllo** a pagina 36.
- L'ologramma Stoneridge deve essere presente e corretto. L'ologramma si trova sull'etichetta antimanomissione dietro il cassetto della carta, vedere **Procedura di controllo** a pagina 36.
- Assicurarsi che non vi siano danni o fori nell'involucro esterno del tachigrafo.
- Verificare la presenza di segni di manomissione su guarnizioni ed etichette del tachigrafo.
- Controllare che non vi siano ulteriori guarnizioni o etichette poiché potrebbero coprire eventuali fori.
- Controllare che sia presente la termosaldatura. La termosaldatura si trova sulla parte superiore del tachigrafo.

### Nota!

La confezione del tachigrafo non deve essere stata manomessa prima della consegna e il suo contenuto deve essere confermato da Stoneridge Electronics.

## Montaggio di un Tachigrafo nel veicolo

I collegamenti elettrici, del sensore di movimento e dei segnali associati devono essere preparati prima dell'installazione.

### Sensore di movimento

Il sensore di movimento deve essere un tipo di sensore approvato da Stoneridge e montato direttamente sul cambio del veicolo.

### Nota!

Per maggiori informazioni sul sensore di movimento, vedere le istruzioni d'installazione del produttore.

Un tachigrafo intelligente Stoneridge funziona solo con un sensore di movimento approvato dalla stessa.

### Cavo sensore

Il cavo sensore può essere collegato se il sensore di movimento installato è di tipo corretto.

I cavi sensore Stoneridge sono disponibili in varie lunghezze per adattarsi ai diversi tipi di veicoli. Installando un cavo sensore, il gruppo cavo predisposto sul veicolo deve essere di lunghezza adeguata, tenendo in considerazione i seguenti criteri:

- Laddove possibile il cavo deve essere fatto scorrere lungo altri cavi per evitare rischi di danno.
- Evitare collegamenti laschi che potrebbero impigliarsi o trascinarsi.
- Non agganciare o fissare il cavo ad altri elementi mobili.
- Assicurarsi che sia possibile rimuovere il tachigrafo dal pannello con il cavo sensore ancora innestato.
- Non tirare il cavo per le estremità.
- In caso di cavi piegati, assicurarsi che il cavo non venga pinzato, tagliato o disteso quando piegato.
- Il cavo deve essere fatto scorrere lontano dalle fonti di calore intenso come il collettore di scarico o il turbocompressore.

Se sono state rispettate tutte le condizioni indicate in precedenza, il gruppo cavo può essere fissato appropriatamente con alcuni fermacavi.

## Installazione

Il sensore è collegato alla presa B sul retro del tachigrafo, vedere **Collegamenti a spina posteriori** a pagina 40

Se anche una sola delle condizioni precedenti non è soddisfatta, il tachigrafo non deve essere installato.

### DSRC

L'installazione del DSRC, compresi i collegamenti via cavo, deve essere conforme alle istruzioni del costruttore del veicolo corrispondente.

L'installazione deve soddisfare i seguenti requisiti:

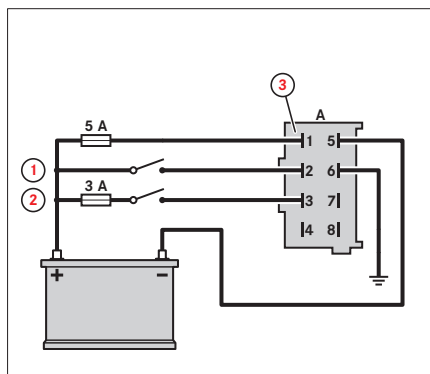
- L'angolo di apertura del campo visivo deve essere di 45 gradi orizzontalmente e verticalmente nella direzione di marcia del veicolo
- Deviazione consentita verticalmente:  $\pm 10$  gradi.
- Deviazione consentita orizzontalmente:  $\pm 5$  gradi.
- Il materiale nel campo visivo deve essere PC-ASA o simile e non deve contenere metallo, ossido metallico o carbone.
- Il DSRC deve essere testato inizialmente secondo DSC\_033 in (UE) 2016/799, in nuovi tipi di veicoli o veicoli esistenti con materiali modificati di fronte al DSRC.

### Collegamenti elettrici

L'alimentazione del tachigrafo viene fornita attraverso la presa posteriore A, vedere **Collegamenti a spina posteriori** a pagina 40. Si noti che tutti i fusibili usati per proteggere i tachigrafi di tipo tachigrafo non ADR devono essere antipompaggio e posizionati in modo da scoraggiare eventuali manomissioni.

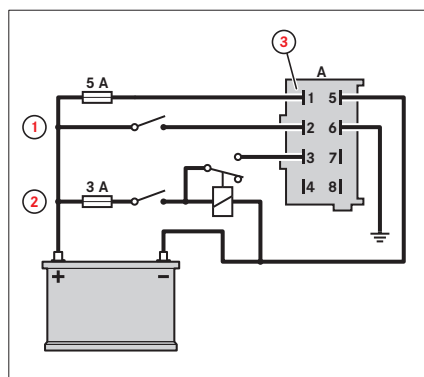
Per dettagli su come realizzare i collegamenti elettrici e proteggere la versione ADR del tachigrafo Stoneridge, vedere: **Montaggio di un Tachigrafo ATEX** a pagina 43.

Per realizzare il circuito illustrato in seguito si deve utilizzare un cavo di alimentazione Stoneridge.



1. Luci
2. Accensione
3. 2714-265 (alloggiamento naturale) e 2714-270 (etichette)

Il tachigrafo può subire interferenze di linea e sovracorrente momentanea. Gli effetti di tali eventi possono essere ridotti collegando l'alimentazione elettrica e di massa direttamente alla batteria e utilizzando un relè sull'alimentazione di accensione come illustrato di seguito.

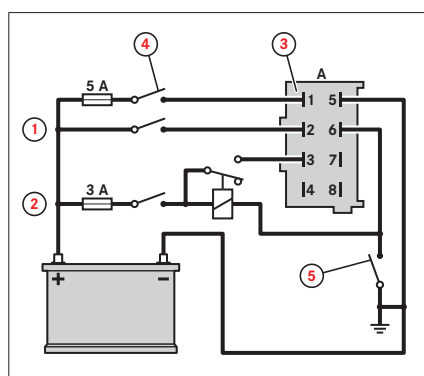


1. Luci
2. Accensione
3. 2714-265 (alloggiamento naturale) e 2714-270 (etichette)

#### Nota!

Si devono evitare collegamenti di linea, in particolare di tipo "scotch lock". Se necessario, è possibile utilizzare un connettore per realizzare collegamenti in linea.

Su veicoli dove sia necessario un interruttore separatore (interruttore master della batteria), l'interruttore può essere solo collegato alla linea positiva (a), solo alla linea negativa (b) o con entrambi gli interruttori (a e b) collegati come illustrato nella figura sottostante.



1. Luci
2. Accensione
3. 2714-265 (alloggiamento naturale) e 2714-270 (etichette)
4. Interruttore separatore (a)
5. Interruttore separatore (b)

## Tachigrafo Collegamenti di segnale

In base al tipo di veicolo, possono essere necessari vari collegamenti di segnale alle prese posteriori del tachigrafo. Per una descrizione di tutti i collegamenti posteriori, vedere **Collegamenti a spina posteriori** a pagina 40

## Montaggio del Tachigrafo

Poiché il tachigrafo Stoneridge è conforme alla norma ISO 7736 per un alloggiamento radio, il montaggio del tachigrafo è una procedura semplice. Il tachigrafo deve essere posizionato in modo da consentire a un conducente di vedere il display e di accedere in modo sicuro alle funzioni necessarie dal proprio sedile.

Un kit d'installazione del tachigrafo è disponibile fornire supporto nel montaggio del tachigrafo nel veicolo. Per maggiori informazioni, contattare l'importatore locale Stoneridge, vedere **Contattare Stoneridge** a pagina 1

1. Tirare i fili dal retro della cavità e inserire la gabbia della radio nell'alloggiamento. È molto importante che i cavi siano di lunghezza adeguata in modo da consentire all'unità di essere spostata dentro e fuori dallo scomparto quando collegata. Allo stesso modo, è fondamentale che i fili sul retro dell'unità dispongano di spazio a sufficienza per essere in posizione senza danneggiarli.
2. Sostenere il tachigrafo sul retro dell'unità. Ciò è possibile:
  - posizionando una pallina di gomma sulla spina sul retro dell'unità, oppure
  - usando una fascia di supporto universale e un dado autofilettante. Posizionare un'estremità della fascia di supporto sulla presa posteriore del tachigrafo e quindi fissarla con il dado autofilettante avvitato sulla presa. L'altra estremità della fascia può infine essere fissata al veicolo per assicurare il retro del tachigrafo.

### Nota!

Non danneggiare la scatola esterna durante l'installazione!

## Attivazione ed accoppiamento sensore di movimento

Appena uscito di fabbrica, il tachigrafo intelligente Stoneridge è distribuito in modalità di

funzionamento non attivata. In tale modalità, l'unità non è del tutto operativa e non verranno memorizzati i dati.

### Nota!

In modalità non attivata, è possibile immettere i dati di taratura senza che una carta officina sia inserita. Ciò consente la preprogrammazione del tachigrafo senza necessità di una carta officina valida.

La sostituzione di un sensore di movimento può essere effettuato solo in modalità di taratura. Se il tachigrafo non è stato attivato in precedenza, il processo di attivazione avverrà prima dell'accoppiamento.

Un tachigrafo non attivato può essere identificato quando è alimentato mediante comparsa del simbolo di attivazione.



### 1. Simbolo di attivazione

Quando un sensore di movimento viene collegato a un tachigrafo alimentato a corrente, non funzionerà correttamente finché non sarà stato accoppiato al tachigrafo. È possibile effettuare l'abbinamento solo in modalità taratura, cioè con una carta officina valida inserita. L'accoppiamento può essere inoltre avviato con un programmatore (ad es. Stoneridge Optimo2 Tachograph programmer) senza rimuovere la carta officina.

## Procedure di attivazione ed accoppiamento

L'attivazione e la procedura di accoppiamento vengono completate automaticamente a meno che l'alimentazione all'unità non venga interrotta.

Il tachigrafo deve rilevare un sensore di movimento e accoppiarsi automaticamente a esso perché il processo di attivazione venga completato.

1. Inserire una carta officina valida nel tachigrafo non attivato.
2. Immettere il codice PIN di sicurezza.

L'attivazione e la procedura di accoppiamento si avvieranno automaticamente e sarà visualizzato il seguente messaggio.

Accopp.  
sensore

Premendo il tasto **OK**, sarà visualizzato il seguente messaggio:

Attivazione

Se il processo di accoppiamento è completato, sarà visualizzato il seguente messaggio:

Accopp.  
completo

3. Premere **OK** per confermare.

Se il processo di attivazione è completato, sarà visualizzato il seguente messaggio:

```
Attivazione  
completa
```

4. Premere **OK** per confermare.

La procedura di attivazione fa sì che determinati parametri del tachigrafo siano inizializzati, vedere **Taratura del Tachigrafo** a pagina 28.

### Nota!

Se in modalità di taratura non è presente alcun sensore di movimento, il tachigrafo tenterà continuamente di accoppiarsi a un sensore di movimento finché non sarà rimossa la carta officina. I due messaggi:

```
Accopp. fallito  
Attivazione fallita
```

saranno visualizzati per indicare l'accoppiamento e l'attivazione non riusciti.

### Attivazione o accoppiamento non riusciti

Se l'attivazione non è completata, sarà visualizzato il seguente messaggio.

```
Attivazione  
fallita
```

Se l'accoppiamento non è completato, sarà visualizzato il seguente messaggio.

```
Accopp.  
fallito
```

In caso di attivazione o accoppiamento non riusciti:

1. Rimuovere la carta officina.
2. Controllare i collegamenti del sistema.
3. Reinscrivere la carta officina e ripetere la procedura fino a ottenere l'attivazione o l'accoppiamento.

### Programmazione dei parametri relativi al veicolo

Una volta completata l'installazione fisica del tachigrafo, sarà necessario programmare diversi parametri relativi al veicolo nella memoria interna del tachigrafo.

Collegare un programmatore per tachigrafo (ad es. Stoneridge Optimo2 Tachograph programmer) sulla parte anteriore del connettore di taratura/download per programmare i parametri del veicolo.

Per l'ubicazione del connettore di download anteriore, vedere **Connettore anteriore di taratura e download** a pagina 40.

### Taratura del Tachigrafo

La taratura del tachigrafo è una parte obbligatoria di qualsiasi controllo e deve essere effettuata anche dopo l'installazione o dopo qualsiasi riparazione che

necessiti lo scollegamento di un sistema tachigrafo o la rottura della guarnizione. In modalità non attivata, è possibile immettere i dati di taratura senza che una carta officina sia inserita. Ciò consente la preprogrammazione del tachigrafo senza necessità di una carta officina valida.

Vi sono numerosi parametri di taratura memorizzati o aggiornati in un tachigrafo per mezzo del processo di taratura come segue:

- L'impostazione di data e ora (ora UTC)
- La lettura del contachilometri
- Il coefficiente caratteristico del veicolo (fattore W)
- Il valore costante del tachigrafo (fattore K)
- La circonferenza effettiva delle ruote motrici del veicolo (fattore L)
- Le dimensioni dei pneumatici utilizzati sulle ruote motrici
- La data prevista della taratura successiva (2 anni dalla data corrente)
- Le impostazioni del dispositivo limitatore della velocità.
- Il paese di immatricolazione del veicolo, il numero d'immatricolazione del veicolo (VRN) e il numero d'identificazione del veicolo (VIN).
- L'identità dei sigilli utilizzati
- Il numero di serie dell'unità DSRC-VU

### Nota!

I fattori K e W devono essere esplicitamente scritti nel tachigrafo intelligente.

I parametri di taratura del veicolo devono essere stabiliti usando metodi approvati, come ad esempio una "rolling road". Questi, insieme a tutti gli altri parametri elencati in precedenza, devono essere programmati nel tachigrafo, vedere

**Programmazione dei parametri relativi al veicolo in precedenza.**

Il programmatore del tachigrafo darà conferma dell'avvenuto successo o meno della programmazione dei parametri di taratura in un tachigrafo. Se la procedura di programmazione fallisce, la carta officina deve essere rimossa dal tachigrafo. Prima di reinscrivere la carta officina è necessario verificare l'eventuale presenza di guasti nei collegamenti ed effettuare un tentativo di riprogrammazione. Quando in modalità di taratura, è possibile immettere impulsi di velocità nel tachigrafo mediante il pin 4 del connettore anteriore di taratura/download (pin taratura I/O). Ciò può essere fatto per controllare il display della velocità immettendo impulsi di velocità a una velocità nota. Da notare tuttavia che quando un veicolo comincia a muoversi, qualsiasi impulso di velocità immessi mediante il connettore anteriore sarà ignorato e qualsiasi velocità visualizzata o registrata sarà derivata dal segnale d'impulso di velocità reale proveniente

dal sensore di movimento mediante il connettore posteriore.

### Controllo dei dati di taratura

Tutti i dati di taratura del tachigrafo devono essere controllati per verificare la correttezza seguendo una sessione di modalità di taratura dati del tachigrafo.

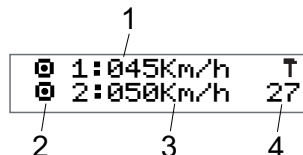
- Espellere la carta officina.
- Eseguire una stampa dei dati tecnici per confermare la correttezza dei dati memorizzati.

L'officina è responsabile dell'immissione corretta dei parametri del veicolo.

### Controllare il sensore di movimento della seconda sorgente

Il tachigrafo utilizza sempre una seconda sorgente di segnale di movimento (tramite il sistema GNSS), e questa sezione descrive come deve essere controllata. È possibile effettuare la verifica mediante visualizzazione del sensore di movimento.

Con la carta officina inserita, premere il tasto freccia su fino a Visualizzazione sensore di movimento. Vedere la posizione (3) riportata qui sotto per verificare la presenza di un sensore di movimento della seconda sorgente.



1. Velocità sensore di movimento primario.
2. Indica il movimento. Se viene visualizzato questo pittogramma (-), non viene rilevato alcun movimento o velocità inferiore a una soglia impostata.
3. Seconda sorgente della velocità di movimento. Il valore numerico indica la velocità relativa alla seconda sorgente (velocità GNSS).  
I caratteri (- -) al posto del valore numerico indicano che il tachigrafo non riceve alcun segnale dal sensore di movimento della seconda sorgente.
4. Codice di errore, se è presente un guasto. In assenza di errori, questa sezione è vuota.

### Codice errore del sensore di movimento

A ogni codice errore nella visualizzazione corrisponde un codice DTC, vedere la **Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici** a pagina 52

### Codice errore nella visualizzazione

27

### Codice DTC

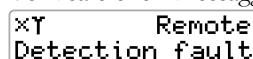
0x2780

### Controllo DSRC

DSRC è un transponder a microonde situato nella parte anteriore del veicolo e trasmette lo stato del veicolo su richiesta.

Per testare la funzionalità DSRC:

1. Accendere il quadro
2. Posizionare uno strumento di prova DSRC 2–10 metri di fronte al veicolo
3. Verificare che il VU restituisca un pacchetto dati valido tramite la radio DSRC quando l'apparecchiatura di prova lo richiede
4. Verificare che il messaggio di errore VU:



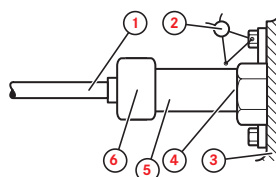
non sia visualizzato sul display VU

### Chiusura a tenuta del sistema Tachigrafo intelligente

Il sensore di movimento deve essere messo a tenuta nei collegamenti con la trasmissione. Ciò è importante per garantire l'integrità del segnale da veicolo (attraverso la trasmissione) al tachigrafo.

I sigilli devono essere certificati e montati secondo la norma EN 16882:2016.

Il metodo attuale di messa a tenuta deve essere autorizzato dalle autorità competenti. In caso sia necessario ripetere la messa a tenuta, questa dovrà essere effettuata dai titolari autorizzati di carte officina valide. Tutti i numeri dei sigilli utilizzati (fino a 5) devono essere conservati nel VU.



1. Cavo sensore
2. Guarnizione cablata
3. Marce
4. Dado di fermo
5. Sensore
6. Connettore del sensore

### Nota!

Se un'officina rileva una guarnizione rotta, dovrà:

- Controllare, calibrare e risigillare il sistema tachigrafo.

## Installazione

- Preparare un resoconto sulla causa della guarnizione rotta e informare le autorità competenti secondo le leggi vigenti nel paese in questione.

Anche l'etichetta d'installazione deve essere sigillata, salvo non sia di un tipo che non può essere rimosso senza danno.

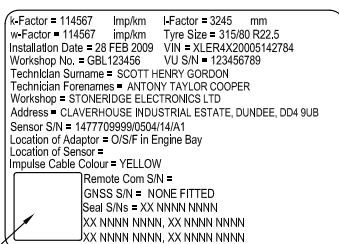
### Etichetta d'installazione

I due ultimi passaggi della procedura d'installazione del tachigrafo intelligente sono la compilazione e l'applicazione dell'etichetta.

L'etichetta d'installazione deve essere chiaramente visibile e facilmente accessibile. L'etichetta d'installazione viene di norma applicata sul dispositivo di registrazione, sul montante "B" del veicolo oppure sul telaio della portiera lato conducente.

L'etichetta d'installazione indica:

- Costante del tachigrafo, fattore K (imp/km).
- Circonferenza effettiva dei pneumatici ruota, fattore L (mm).
- Coefficiente caratteristico del veicolo, fattore W (imp/km).
- Grandezza pneumatici.
- Numero identificazione veicolo (VIN).
- Nome, indirizzo o nome commerciale del montatore od officina autorizzata.
- Data di taratura.
- Informazioni che lo strumento GNSS è interno.
- Il numero di serie dell'unità DSRC.
- I numeri di serie dei sigilli in posizione (fino a 5).
- La parte in cui è installato il sensore di movimento.



HOLO GUARD LABEL

## Download dei dati

Scaricare significa copiare, insieme a una firma digitale di sicurezza, una serie parziale o completa di dati dalla memoria di un'unità veicolo o da una carta conducente. L'intero contenuto del tachigrafo può essere scaricato da un'officina sotto il controllo di una carta officina valida. L'intero download dei dati memorizzati da un tachigrafo o da una carta conducente deve essere effettuato a veicolo fermo e quando il tachigrafo si trova in modalità di funzionamento di taratura.

Stoneridge raccomanda di usare l'apparecchiatura per il download CITO2 che riduce notevolmente il tempo di download.

Per maggiori informazioni sull'apparecchiatura di download CITO2, Stoneridge, vedere **Contattare Stoneridge** a pagina 1.

1. Rimuovere il caricatore della stampante, vedere **Manutenzione della stampante** a pagina 32.
2. Collegare il dispositivo per il download tachigrafo mediante il connettore per il download frontale a 6 pin, collocato dietro il caricatore della carta, vedere **Connettore anteriore di taratura e download** a pagina 40.
3. Iniziare il download dei dati secondo le istruzioni sull'apparecchiatura per il download.

### **Nota!**

Il download può anche essere effettuato mediante A-CAN e C-CAN sui connettori posteriori.

L'interfaccia da usare è selezionabile nel menu di impostazione dei parametri, vedere **Modifica parametri** a pagina 12

### Cura e manutenzione

Per assicurarsi una durata di vita lunga e priva di difetti del tachigrafo attenersi a quanto segue:

- Tenere gli scomparti sempre chiusi e aprirli solo per inserire ed estrarre una carta.
- Non collocare oggetti sugli scomparti quando sono aperti, in modo da evitare danneggiamenti.
- Tenere il tachigrafo pulito.
- Eliminare lo sporco dal tachigrafo usando un panno morbido e inumidito.

### Evitare l'alta tensione

Interrompere l'alimentazione di corrente al tachigrafo nei seguenti casi:

- Quando devono essere eseguite operazioni di saldatura sul veicolo.
- Quando il veicolo può richiedere diversi tentativi di avviamento a spinta.

#### Nota!

L'alta tensione può causare danni permanenti al tachigrafo e ai suoi componenti elettronici. I danni al tachigrafo che ne derivano invalidano la garanzia.

### Cura delle carte

Trattare la carta con la massima cura, attenendosi a quanto segue:

- Non flettere o piegare la carta.
- Fare in modo che i contatti sulla carta siano puliti e privi di polvere.
- Pulirla con un panno inumidito morbido se necessario.
- Proteggerla da eventuali danni.

### Carta danneggiata, smarrita o rubata

Se la carta è danneggiata, smarrita o rubata, il titolare deve richiederne la sostituzione all'autorità responsabile del paese di emissione.

Se la carta è stata rubata o se il proprietario sospetta che una persona non autorizzata abbia accesso ad essa, il proprietario è tenuto a denunciare il fatto alla polizia locale e ottenere un numero di denuncia.

Un conducente privo di carta conducente valida non può guidare un veicolo dotato di tachigrafo intelligente.

### Manutenzione della stampante

Le uniche parti del tachigrafo tachigrafo Stoneridge sottoponibili a manutenzione sono il caricatore della

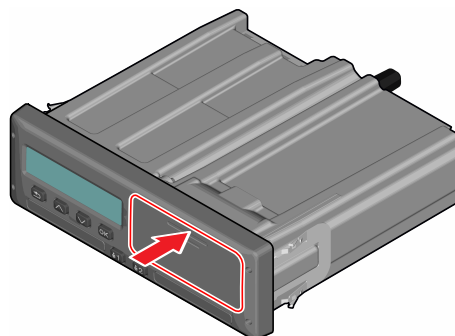
carta e la carta della stampante. Non tentare di effettuare la manutenzione di altre parti del tachigrafo. Se il caricatore della carta è danneggiato, occorre sostituirlo completamente come unico pezzo. Si prega di contattare il proprio distributore locale per il pezzo di ricambio.

### Cambio del rotolo di carta

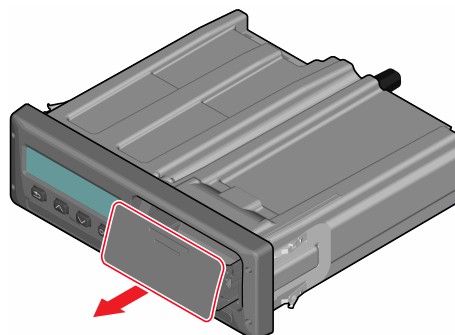
#### Nota!

Per evitare malfunzionamenti, usare solo carta per stampanti approvata da Stoneridge.

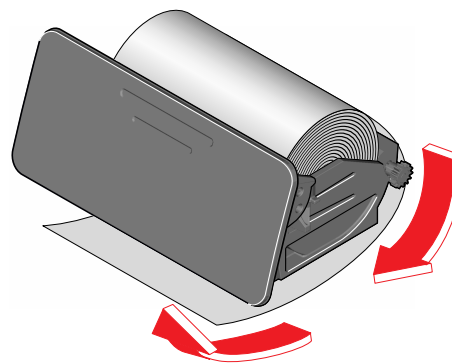
1. Premere il bordo superiore del pannello anteriore. Il pannello si apre.



2. Tenere il bordo inferiore del pannello ed estrarre con cautela il cassetto.

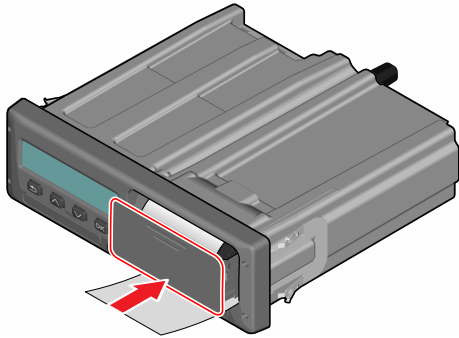


3. Alimentare la carta attorno al retro del cassetto della carta e in avanti, superando il bordo inferiore del pannello.

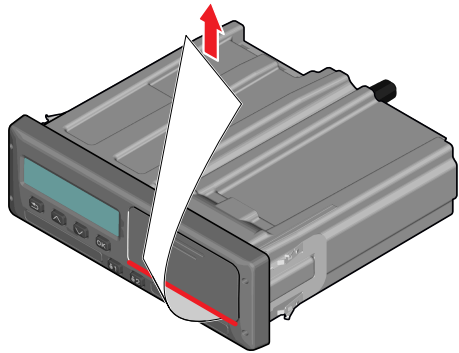


4. Inserire la carta nella stampante.

5. Far scorrere il cassetto della carta nel tachigrafo e premere la parte inferiore del pannello per chiuderlo.



6. Tirare la carta verso l'alto e strapparla.



## Test integrato

L'autodiagnosi può essere utilizzata per controllare il corretto funzionamento dei seguenti componenti del tachigrafo:

- Display □
- Carta conducente ■
- Tasti ⌘
- Stampante ▼
- Invertire display ⚡

Il test integrato è possibile solo a veicolo fermo attenendosi alle seguenti indicazioni:

1. Premere il tasto **OK** e selezionare:

IMPOSTAZ.

2. Premere nuovamente **OK**.

3. Selezionare:

Test integrato

4. Premere **OK**.

5. Selezionare una delle cinque categorie di test e premere **OK**.

Tipo di test	Descrizione	Azione in caso di test non riuscito
□ Display	<b>Test di visualizzazione</b> Il display visualizza la modalità negativa, la modalità positiva e un motivo di rettangoli per un secondo ciascuno.	
■ Carta conducente	<b>Test delle carte conducente inserite</b> È necessario che sia inserita una carta nel relativo slot. Il nome del titolare della carta viene letto e visualizzato per 2 secondi.	Se una carta viene dichiarata difettosa, verificare il corretto funzionamento del tachigrafo con una carta diversa.  Se il problema persiste, il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.  Se è la carta conducente a essere difettosa, contattare l'autorità responsabile nel paese in cui la carta è stata emessa.
⌘ Tasto	<b>Test tasti</b> Siete invitati a premere i tasti uno alla volta da sinistra a destra a 2 secondi di distanza l'uno dall'altro, altrimenti il test fallisce.	Pulire con cura i tasti sporchi con un panno umido e un detergente delicato.  Se il problema persiste, il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
▼ Stampante	<b>Test stampante</b> Stampa una pagina di prova per verificare la funzionalità della stampante.	Controllare il cassetto della carta, se necessario inserire un nuovo rotolo di carta o sostituire il cassetto.  Se il problema persiste, il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
⚡ Display invertito	<b>Test funzione Invert display</b> La visualizzazione del display è invertita per 2 secondi.	Se il problema persiste, il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.

## Altri test

Tipo di test	Descrizione	Azione in caso di test non riuscito
Test GNSS	Verificare la struttura GNSS. Eseguire <b>"Info"</b> ► <b>"GNSS live view"</b> per testare la struttura GNSS.	Verificare che il segnale satellitare GNSS non sia disturbato da un eventuale trasmettitore esterno.
Altri errori attivi	Mostra tutti gli eventi e gli errori attualmente attivi. Accendere il quadro. Verranno mostrati tutti gli errori attualmente attivi.	Vedere <b>Messaggi sul display</b> a pagina 44 per le azioni per ogni tipo di guasto.

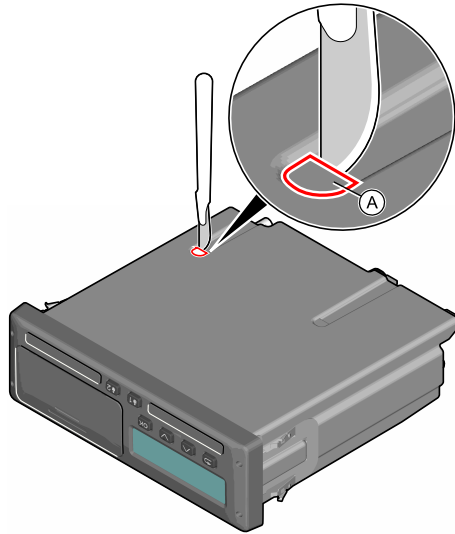
## Mancata apertura degli scomparti carta

Per accedere alla carta inserita in caso di guasto dello scomparto del tachigrafo o mancanza di corrente, procedere come segue:

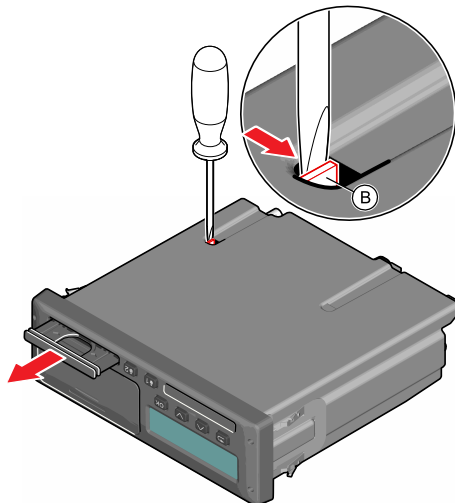
1. Assicurarsi che l'accensione sia disattiva.
2. Rimuovere il tachigrafo dal cruscotto, vedere

**Rimozione del tachigrafo** a pagina 39.

In basso sono presenti due piccole fessure sporgenti dalle quali è possibile accedere al meccanismo di sblocco dello scomparto.



3. Identificare il punto di arresto (A) predeterminato che corrisponde allo scomparto carta da aprire. Usare un coltello affilato per ricavare con cautela un foro nella fessura.



4. Inserire un coltello o un cacciavite nel foro e premere lateralmente sul meccanismo di sblocco dello scomparto (B). A questo punto lo scomparto appropriato fuoriuscirà e la carta potrà essere rimossa.

**Decommissionare il tachigrafo**  
**Questa operazione danneggerà il tachigrafo**  
**che perciò dovrà essere decommissionato e**  
**sostituito.**

### Controllo del sistema Tachigrafo

Il controllo di un sistema tachigrafo intelligente deve essere effettuato nei seguenti casi:

- Dopo una qualsiasi riparazione del sistema.
- Se la guarnizione di tenuta del sensore di movimento è rotta.
- Dopo qualsiasi alterazione del coefficiente caratteristico del veicolo (fattore W) o della circonferenza effettiva delle ruote motrici (fattore L).
- Se il numero di immatricolazione del veicolo (VRN) è stato modificato.
- Quando sono trascorsi 2 anni dall'ultimo controllo del sistema.

Possono esistere altri requisiti specifici nazionali.

### Procedura di controllo

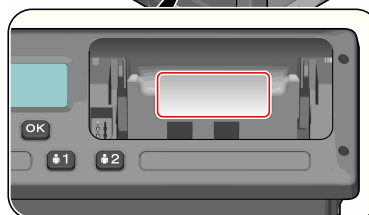
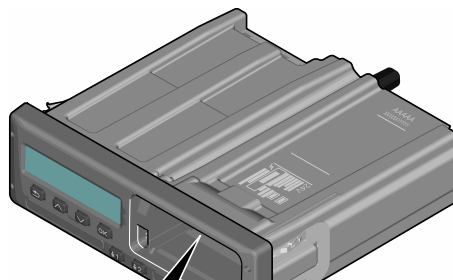
Seguire questa procedura per confermare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura di registrazione.

1. Controllare la capacità di memorizzare dati conducente sulla carta conducente.
2. Determinare che il tachigrafo operi entro limiti di tolleranza massimi per velocità e distanza.
3. Controllare le dimensioni dei pneumatici e la circonferenza effettiva dei pneumatici delle ruote motrici.
4. Verificare la funzionalità GNSS, vedere **Controllare il sensore di movimento della seconda sorgente a pagina 29**
5. Verificare la funzionalità DSRC, vedere **Controllo DSRC a pagina 29**
6. Controllare la taratura, vedere **Controllo dei dati di taratura a pagina 29**

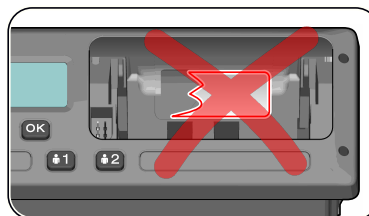
Effettuare inoltre i seguenti controlli visivi:

1. Assicurarsi che non vi siano danni o fori in tutto l'involucro esterno del tachigrafo, compresa la pallina di gomma, che potrebbero consentire tentativi di manomissione del tachigrafo.
2. Controllare la presenza di tentativi di manomissione su guarnizioni ed etichette del tachigrafo.
3. Controllare ulteriori guarnizioni ed etichette che non fanno parte del tachigrafo poiché potrebbero coprire fori.
4. Controllare che sia presente la termosaldatura.
5. Controllare il marchio di approvazione modello del tachigrafo.
6. Controllare che le guarnizioni del sistema siano intatte. Confermare la presenza dell'etichetta d'installazione e che le informazioni siano corrette secondo i controlli della presente procedura.

7. Controllare che l'etichetta e l'ologramma del logo siano presenti e integri. La posizione dell'etichetta è illustrata nella figura seguente. L'ologramma è visibile solo in condizioni di forte luminosità.



Esempio di etichetta antimanomissione.



In caso di rilevamento di uno dei seguenti eventi o errori dall'ultima ispezione, è necessario effettuare un controllo con un cavo di riferimento.

- !09, Errore dati di movimento
- !11, Autenticazione non riuscita del sensore di movimento
- !13, Sostituzione non autorizzata del sensore di movimento
- !20, Errore interno del sensore di movimento
- !21, Errore interno del sensore di movimento, autenticazione non riuscita
- !22, Errore interno del sensore di movimento, errore di integrità dei dati memorizzati
- x35, Errore di comunicazione del sensore di movimento
- !0A, Conflitto di movimento del veicolo

Qualsiasi unità che non superi il controllo deve essere decommissionata e sostituita con un'altra unità.

Dopo ogni controllo deve essere emesso un certificato di prova del tachigrafo per il titolare del tachigrafo. Le informazioni sul certificato includono:

- Il titolare del tachigrafo.
- Produttore del tachigrafo, modello e numero di serie.

- Il numero di serie DSRC.
- I numeri di serie dei sigilli.
- Il VIN e il VRN.
- Il risultato del controllo.
- La data di emissione del certificato.

### **Nota!**

Il certificato di prova non è obbligatorio in tutti i paesi.

Infine, come requisito di legge, sul veicolo deve essere montata una nuova etichetta d'installazione al posto della precedente.

Si prega di notare che devono anche essere sostituiti tutti i sigilli e i numeri utilizzati devono essere anche sull'etichetta.

Per maggiori informazioni sull'etichetta d'installazione, vedere **Etichetta d'installazione** a pagina **30**.

## Riparazioni e decommissionamento

A causa dei requisiti del sistema tachigrafo intelligente, l'unico intervento di riparazione consentito è la sostituzione del caricatore della carta, vedere **Manutenzione della stampante** a pagina 32.

### Nota!

L'alloggiamento del **tachigrafo** non deve essere mai aperto in quanto comprometterebbe la sicurezza del **tachigrafo** intelligente.

Quando non è possibile riparare un tachigrafo difettoso, è necessario decommissionarlo e sostituirlo con uno nuovo.

### Procedura di decommissionamento

1. Scaricare tutti i dati dalla memoria del tachigrafo, vedere **Download dei dati** a pagina 31.
2. Rimuovere il tachigrafo dal veicolo.
3. Memorizzare i dati in una memoria dati sicura seguendo le direttive fornite dalle autorità competenti.

Se non è possibile scaricare dati da un tachigrafo decommissionato, tutte le officine avranno un manuale predisposto dalle loro autorità di trasporto competenti che indichi quanto necessario. Di solito dovrà essere emesso un certificato di impossibilità di download.

Se un tachigrafo difettoso ha carte conducente in uno qualsiasi degli scomparti che non possono essere rimosse con il normale metodo, cioè premendo sul tasto di espulsione, consultare il capitolo **Mancata apertura degli scomparti carta** a pagina 35.

Tutte le unità difettose devono essere restituite a Stoneridge, salvo diversi accordi con la stessa.

### Sostituzione del Tachigrafo

Si consiglia di sostituire un tachigrafo solo con un'unità avente lo stesso codice articolo. Non installare un tachigrafo sostitutivo con un codice articolo diverso a meno che non sia approvato da Stoneridge.

Le informazioni sul codice articolo corrente sono riportate sul tabulato tecnico, vedere **Stampe** a pagina 14.

1. Stampare un tabulato tecnico per prendere visione del tempo di garanzia e salvare la stampa.
2. Rimuovere il tachigrafo.
3. Se il tachigrafo rimosso risulta difettoso, effettuare il download di tutti i dati e restituirlo al proprietario, vedere **Download dei dati** a pagina 31.
4. Aggiornare l'unità in sostituzione con il tempo di garanzia restante dell'unità restituita.

5. Installare l'unità in sostituzione, vedere **Installazione** a pagina 25.

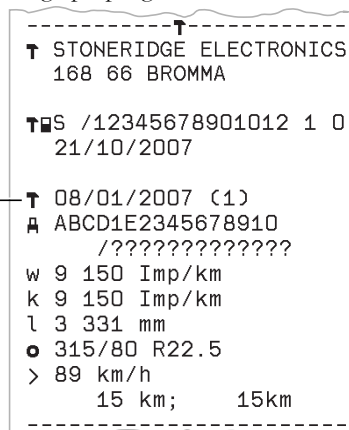
### Gestione della garanzia

Quando un tachigrafo viene sostituito è importante che il nuovo tachigrafo sia programmato con il tempo di garanzia restante su quello precedente. Usare l'apparecchiatura disponibile per impostare i parametri, ad esempio un Stoneridge Optimo2 Tachograph programmer utilizzato in queste istruzioni.

1. Leggere il Tempo di validità di garanzia restante (WVT - Warranty Validity Time) dell'unità vecchia usando un Stoneridge Optimo2 Tachograph programmer.
2. Se il tempo di garanzia (WT - Warranty Time) ha superato il tempo di garanzia dell'unità in sostituzione, il parametro WVT dell'unità in sostituzione deve essere impostato su 0.

Per controllare il WVT procedere come segue:

- Effettuare una stampa tecnica dal tachigrafo precedente e controllare la data di attivazione, vedere **Dati tecnici** a pagina 40.
  - Calcolare il WT restante calcolando l'ora UTC attuale meno la data di attivazione.
  - Se il valore ottenuto non corrisponde al WVT significa che qualcuno ha modificato i parametri.
3. Programmare il nuovo tachigrafo con il restante WT calcolato utilizzando un Stoneridge Optimo2 Tachograph programmer.



1. Data di attivazione

## Rimozione del tachigrafo

Una volta montato completamente, un tachigrafo tachigrafo intelligente Stoneridge può essere rimosso dalla sua gabbia di supporto usando un paio di strumenti per l'estrazione tachigrafo (6350-023).

1. Inserire gli strumenti d'estrazione perpendicolarmente nelle due coppie di fori sui lati della fascia anteriore in plastica.



2. Premere lateralmente gli strumenti di estrazione verso i lati e allo stesso tempo estrarre il tachigrafo dalla gabbia.
3. Scollegare con attenzione i collegamenti a spina posteriori.

## Dati tecnici

### Parametri tecnici

DC

#### Tensione –

Non ADR (in funzione)	9-32 V
ADR (in funzione)	17-32 V
24 V (consigliato)	18-32 V
12 V (consigliato)	9,5-16 V

#### Temperatura

Non ADR (in funzione)	da -25°C a +70°C
ADR (in funzione)	da -25°C a +65°C
Immagazzinamento	da -40°C a +85°C

#### Peso (compreso rotolo di carta)

Inferiore a 1100 g

#### Dimensioni

188 x 218 x 59 mm

#### Corrente

Accensione <b>On</b> + sensore di movimento	24 V - 100 mA
	12 V - 200 mA

#### Accensione **Off** + sensore di movimento

24 V - 9 mA  
12 V 12 mA

#### LCD

Dot Matrix	19 x 98 pixel
Area visibile	72 x 16,6 mm
N. righe e caratteri	2 - 16

#### Stampante

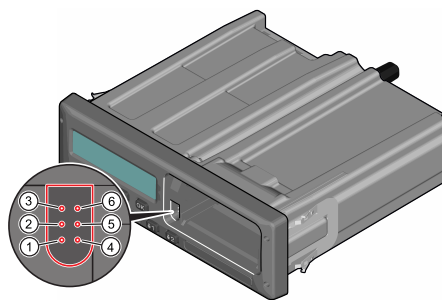
Larghezza carta	57-58 mm
Diametro rotolo di carta	30 mm (max)
Caratteri per riga	24

### Connettore anteriore di taratura e download

Il connettore anteriore di taratura e download è un connettore a 6 pin e il passo dei pin è di 2,54 mm.

Il connettore è posizionato dietro il cassetto della carta.

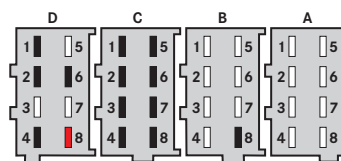
I pin sono visibili nella figura e una descrizione delle funzioni è elencata in seguito.



Pin	Nome	Descrizione
1	Batteria (-)	Collegato alla batteria (-), A5.
2	Dati comm	La configurazione di questa interfaccia è conforme a ISO 14230. Viene usata per la linea K I/O bidirezionale.
3	RxD comm	Dati seriali all'apparecchiatura di registrazione, tachigrafo . Conforme alle specifiche RS232 a velocità di trasmissione da 9.600 a 115.200 bit al secondo.
4	Taratura I/O	Segnale di taratura ingresso/uscita (I/O).
5	Batteria (+)	Uscita potenza permanente. Range di tensione da alimentazione batteria - 3 V a 40 mA.
6	TxD comm	Dati seriali da apparecchiatura di registrazione, tachigrafo . Conforme alle specifiche RS232 a velocità di trasmissione da 9.600 a 115.200 bit al secondo.

### Collegamenti a spina posteriori

Il connettore posteriore è un dispositivo a 32 pin e le uscite pin del connettore secondo il formato connettore ISO 16844.



I pin segnati in rosso (D8) sono pin/ funzioni opzionali aggiunti da Stoneridge al formato connettore ISO16844-1.

I pin segnati in nero (B8, da C1 a C8 e D1, D2, D4 e D6) sono pin/ funzioni opzionali definiti da ISO16844-1.

#### Nota!

Le spine corrispondenti per il collegamento alle prese A, B, C e D sono inchiodate e codificate con colore (bianco, giallo, rosso e marrone rispettivamente) e hanno diversi perni di guida per impedire un inserimento scorretto.

Pin	Nome	Descrizione
A1	Polo positivo batteria +	Linea di alimentazione permanente che fornisce energia al tachigrafo.
A2	Illuminazione	Collegamento all'alimentazione dell'illuminazione. Per questo tachigrafo è un input analogico.
A3	Alimentazione dell'accensione	Collegamento linea di alimentazione.
A4	CAN_H	Linea segnale CAN bus HIGH
A5	Batteria (-)	Linea di ritorno dell'alimentazione permanente (A1).
A6	Terra, GND	Linea di ritorno per l'alimentazione dell'accensione, normalmente collegata alla massa del telaio locale.
A7	CAN_GND	Linea CAN bus GND, collegata alla batteria (A5) mediante una combinazione di serie di un resistore da 1W e di un condensatore da 680 nF.
A8	CAN_L	Linea segnale CAN bus LOW.
B1	Alimentazione positiva al sensore di movimento	Segnale di alimentazione sensore di movimento che è derivato dall'alimentazione permanente.
B2	Batteria (-) a sensore di movimento	Linea di ritorno dell'alimentazione sensore di movimento (B1).
B3	Segnale di velocità del sensore di movimento	Segnale di velocità in tempo reale dal sensore di movimento.
B4	Segnale dati di velocità	Canale criptato (bidirezionale) dal sensore di movimento. È usato per verificare l'integrità del segnale.
B5		Inutilizzato.
B6	Uscita impulso velocità	Segnale di uscita impulsi correnti positivi innescato da ciascun impulso proveniente dal sensore di movimento. Può essere usato come segnale di velocità cliente alternativo.
B7	Uscita impulso velocità	Segnale di uscita impulsi correnti positivi innescato da ciascun impulso proveniente dal sensore di movimento. Segnale di velocità standard ISO.
B8	Distanza segnale, 4 impulsi/m	Una stringa d'uscita di impulsi correnti positivi generati ad una velocità corrispondente a 4 impulsi al metro.
C1	C2-CAN_H	Versione dipendente dalla linea di segnale HIGH del CAN bus.
C2	Batteria (-)	Linea di ritorno per

Pin	Nome	Descrizione
		l'alimentazione della batteria.
C3	Ingresso segnale giri/seconda sorgente di movimento	Questo segnale d'ingresso è monitorato dal processore ed è usato per determinare il numero di giri del motore. La linea di ingresso è collegata al terminale W dell'alternatore, KL_W. Questo ingresso può essere utilizzato anche come 2a sorgente di ingresso di movimento.
C4	C2-CAN_L	Versione dipendente dalla linea di segnale LOW del CAN bus.
C5	C_CAN_H	Linea segnale CAN bus HIGH alternativa.
C6	C-CAN_GND	Linea di massa CAN bus alternativa, collegata alla batteria (-) (A5) mediante una combinazione di serie di un resistore da 1W e di un condensatore da 680 nF.
C7	C_CAN_L	Linea segnale CAN bus LOW alternativa.
C8	Resistore interno a CAN_H	Collegato a CAN_H su C5 mediante un resistore da 120W .
D1	Stato input 1	Input che segnala che un evento può essere registrato.
D2	Stato input 2	Input evento alternativo, che segnala che un evento può essere registrato.
D3		Inutilizzato.
D4	Uscita avviso tachigrafo generale	E' un'uscita collettore aperto generale controllata dal processore.
D5	Uscita velocità eccessiva	Un'uscita che è attiva quando viene rilevata una condizione di velocità eccessiva.
D6	Uscita tachimetro	Uscita collettore aperto o un'uscita ISO 16844 controllata dal processore. Si tratta di una forma d'onda rettangolare usata per azionare il tachimetro di un veicolo.
D7		Inutilizzato.
D8	Linea uscita dati seriali	Il canale d'uscita dati seriali che trasmette continuamente (chiave inserita) informazioni su velocità, distanza, ora, data, giri motore, attività del conducente 1 e del conducente 2 in un formato esclusivo di Stoneridge Electronics.

Il bus CAN (Controller Area Network) è un sistema di comunicazione per veicoli versatili. Si tratta di un sistema bus seriale usato come sistema di comunicazione aperto per dispositivi intelligenti.

## Dati tecnici

---

Funge da interfaccia tra tachigrafo, quadro strumenti del veicolo e altri sistemi nel veicolo. Le linee di trasmissione CAN bus CAN-H e CAN-L sono protette da cortocircuiti e transistori elettrici che possono verificarsi in un veicolo. In caso di cortocircuito, il circuito di protezione riconosce il guasto e le fasi di uscita del trasmettitore CAN vengono disabilitate. Occorre inoltre notare che per impostare i parametri di taratura di un tachigrafo è possibile utilizzare il bus CAN mediante il connettore posteriore anziché il connettore di taratura anteriore (6 pin).

### **Nota!**

Il bus CAN principale del veicolo deve essere collegato al bus A-CAN sul tachigrafo! Il C-CAN viene usato per dispositivi telematici.

## ATEX Tachigrafo

### Veicoli per il trasporto di merci pericolose

La versione ATEX del tachigrafo è approvata per l'uso su veicoli adibiti al trasporto di merci pericolose. Differisce dal tachigrafo standard in quanto dispone di protezione da esplosione e di certificazione secondo la direttiva 2014/34/CE.

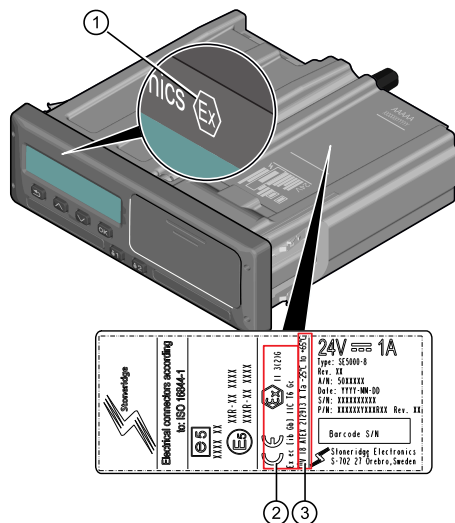
#### Nota!

La protezione dall'esplosione ATEX del tachigrafo è garantita solo a veicolo fermo e quando l'interruttore d'isolamento della batteria è aperto.

### Differenze visibili

Un Tachigrafo standard e un Tachigrafo ATEX si distinguono per le seguenti caratteristiche:

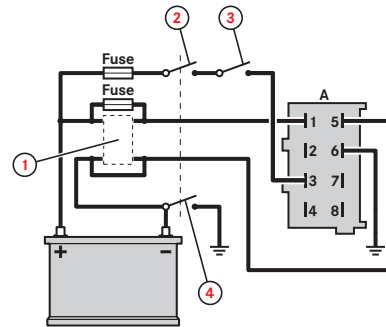
1. Simbolo **Ex** sulla parte frontale del Tachigrafo
2. Classificazione ADR
3. Numero di certificazione del test TÜV



Affinché il Tachigrafo ATEX sia completamente operativo, la chiave di accensione deve essere in posizione di chiave inserita o di accensione a seconda del produttore del veicolo.

### Montaggio di un Tachigrafo ATEX

Quando si monta un tachigrafo Stoneridge ADR, l'unità deve essere montata nella cabina dell'autocarro. Per garantire che il tachigrafo è conforme a IP54, l'unità deve essere montata a livello orizzontale. Se un tachigrafo deve essere montato in un angolo, la fascia anteriore deve essere più bassa del retro del tachigrafo. Si deve anche notare che i veicoli ADR devono avere una rete di sicurezza integrata nel sistema di cablaggio del tachigrafo e un interruttore master della batteria. Se installata, allora la rete di sicurezza sarà collegata tra l'alimentazione principale proveniente dalla batteria e il tachigrafo stesso. L'interruttore master della batteria può essere solo su A, B o su A e B.



1. Dispositivo di sicurezza (funzionale)
2. Interruttore master (A)
3. Interruttore di accensione
4. Interruttore master (B)

Specifiche dei dati tecnici ed elettrici (tutti i connettori posteriori).

Circuito di alimentazione (alimentazione permanente dalla batteria del veicolo), A1 (+) e A5 (-);  $U_n=24$  volt.

Sistema di accensione (alimentazione mediante l'interruttore master della batteria e l'interruttore di accensione dalla batteria), A2 (illuminazione), A3 (alimentazione accensione) e A6 (massa del telaio);  $U_n=24$  volt.

Collegamenti del sensore di movimento (conforme alla protezione si sicurezza intrinseca Eex ib IIC), B1 (sensore +ve), B2 (sensore -ve), B3 (segnale sensore) e B4 (codifica sensore).

### Tachigrafo ATEX

Sul Tachigrafo ATEX, alcune funzioni vengono disabilitate immediatamente allo spegnimento del quadro:

- Le carte non possono essere espulse.
- Le stampe non sono possibili.
- L'illuminazione di fondo per tasti e display è spenta.


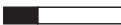
#### Nota!

Il Tachigrafo ATEX entra in modalità di risparmio energetico immediatamente dopo lo spegnimento del quadro.

## Messaggi sul display

Il display è in grado di visualizzare quattro tipi di messaggi.

- **Messaggi:** contiene informazioni sulle attività o promemoria per il conducente. I messaggi non sono memorizzati e non possono essere stampati. Premere il tasto **Indietro** per cancellare il messaggio.
- **Preavvisi:** promemoria che precedono gli avvisi. I preavvisi, eccetto quelli correlati a DDS e WTD, sono memorizzati e possono essere stampati. Premere due volte il tasto **OK** per cancellare il preavviso.
- **Avvisi:** compaiono, ad esempio, in caso di velocità eccessiva, infrazioni o di attività non memorizzabili dal tachigrafo. Gli avvisi sono memorizzati e possono essere stampati. Premere due volte il tasto **OK** per cancellare l'avviso.
- **Errori:** comunicazioni importanti visualizzate in caso di malfunzionamenti al tachigrafo, al sensore o alla carta conducente. Questo tipo di avviso compare inoltre in caso sia rilevato un tentativo di manomissione. Gli Errori sono memorizzati e possono essere stampati. Premere il tasto **OK** per confermare l'Errore.

Display	Descrizione	Azione
	Messaggio Inserimento non possibile durante la guida. Relativo all'operatore.	Arrestare il veicolo e tentare di nuovo l'inserimento.  Se il simbolo è ancora presente a veicolo arrestato, scollegare e ricollegare il tachigrafo e ritentare.  Se il simbolo è ancora presente dopo il ricollegamento, il tachigrafo deve essere decommissionato.
X# Assenza di informazioni sulla pos. GNSS	La VU non è in grado di rilevare alcun segnale satellitare GNSS valido per lungo tempo	Accertarsi che l'antenna GNSS non sia coperta o vicina a grandi parti metalliche
▣ Attivazione 	Messaggio Il tachigrafo è in fase di attivazione per l'uso (carta officina). Relativo al tachigrafo	Attendere fino a quando l'attivazione automatica non sia completata.
▣✓ Attivazione completa	Messaggio Il processo di attivazione del tachigrafo è stato completato (carta officina). Relativo al tachigrafo	
▣× Attivazione fallita	Messaggio Il processo di attivazione del tachigrafo non è riuscito (carta officina). Relativo al tachigrafo	Espellere la carta officina dal tachigrafo.  Controllare i collegamenti del sistema.  Reinserire la carta officina per ritentare l'attivazione.  Scollegare il tachigrafo per 30 secondi e riprovare.  Se il tachigrafo non si attiva, deve essere decommissionato e sostituito.

Display	Descrizione	Azione
!■Già in modalità tarat.	Messaggio Due carte officina inserite. La seconda carta sarà espulsa senza essere elaborata (autenticata). Relativo all'operatore.	Inserire solo una carta officina.
!■■■ Aut. carta fallita	Errore Il controllo di sicurezza del tachigrafo per la carta nello scomparto 1 non è riuscito. Messaggio simile per lo scomparto 2. Relativo al tachigrafo.	Controllare che la carta inserita sia valida e introdotta correttamente.  Controllare che la carta funzioni in un altro tachigrafo.  Tentare di inserire un'altra carta.
×■■■ Errore carta	Errore La carta inserita nello scomparto 1 è difettosa. Messaggio simile per lo scomparto 2. Relativo alla carta.	Espellere la carta e controllarla visivamente.  Controllare il tachigrafo con una carta funzionale.
!■■■ Card sovrapp temp.	Avviso L'ora dell'ultimo ritiro della carta conducente inserita è successiva alla data/ora del tachigrafo. Relativo al tachigrafo	Controllare la data/ora del tachigrafo e modificare se necessario.  Attendere che trascorra il periodo di sovrapposizione.
!■■■ Conflitto card	Avviso È stata rilevata una combinazione di carta non valida. Relativo alla carta.	Ritirare la carta conducente che crea problemi.
!■→×■ Espul. card senza salvare	Messaggio I dati non possono essere memorizzati sulla carta ritirata dallo scomparto 2 a causa di un errore. Messaggio simile per lo scomparto 1. Relativo alla carta.	Pulire la carta con un panno inumidito morbido e riprovare.  In caso di carta difettosa, contattare l'autorità competente nel paese in cui ci si trova al momento.
■■■ Card scaduta	Messaggio La carta nello scomparto 1 è scaduta. Messaggio simile per lo scomparto 2. Relativo all'operatore.	Rimuovere la carta e sostituirla con una valida.
!■■■ Scad. card	Messaggio La carta nello slot 1 scadrà (giorno/mese). Messaggio simile per lo scomparto 2. Relativo all'operatore.	Contattare l'autorità responsabile per ottenere una nuova carta.
!■@ Ins. card durante guida	Avviso Una carta tachigrafo è inserita in un qualsiasi slot durante la guida. Relativo all'operatore.	Non è necessaria un'ulteriore azione.

## Messaggi sul display

Display	Descrizione	Azione
!@+ Card err. di integr.	Errore Dati corrotti rilevati quando si leggono i dati dalla carta nello scomparto 2 del tachigrafo. Messaggio simile per lo scomparto 1. Relativo alla carta.	Pulire la carta con un panno inumidito morbido e riprovare.  In caso di carta difettosa, contattare l'autorità competente nel paese in cui ci si trova al momento.
?@ ▶ quotidiano ora guida	Preavviso - tempo di guida giornaliero 9h  Avviso - tempo di guida giornaliero 9h  Preavviso - tempo di guida giornaliero  Tre diversi avvisi per indicare il raggiungimento del tempo di guida consentito.	
!@A/A Dati err. di integr.	Errore Sono stati rilevati file corrotti nel tachigrafo. Questi file non avranno firma valida quando scaricati. Relativo al tachigrafo.	Controllare se vi siano segni di manomissione del tachigrafo. Se si rilevano segni di manomissione, il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
!@  d/m scarica card	Messaggio Indica il tempo residuo al successivo download della carta (giorno/mese) nello scomparto 1. Messaggio simile per lo scomparto 2	Prepararsi al download.
!A d/m scarica veicolo	Messaggio Indica il tempo residuo al successivo download dal tachigrafo (giorno/mese).	Prepararsi al download.
↓✓↓ Download completo	Messaggio Il processo di download del tachigrafo è stato completato con successo.	Non è necessaria un'ulteriore azione.
↓×↓ Download fallito	Avviso Il processo di download del tachigrafo non è riuscito ed è incompleto. [Carta officina]	Ritentare il download.  Controllare i collegamenti e l'apparecchiatura per il download.  Reinserire la carta e ritentare il download.  Sostituire o riparare l'apparecchiatura di download se necessario.  Se il tachigrafo è difettoso nonostante la riparazione deve essere decommissionato e sostituito.
@ /× In marcia imposs. aprire	Messaggio Si è tentato di aprire lo scomparto a veicolo in movimento. Relativo all'operatore.	Arrestare il veicolo. Lo scomparto della carta può essere aperto solo a veicolo fermo.
!@  Guida senza card valida	Avviso Guida senza una carta adeguata o con una combinazione di carta non adatta. Relativo all'operatore.	Fermarsi e rimuovere la carta non adatta.
!@ ▶ fine guida quot.	Avviso Tempo di guida giornaliero massimo	
!@  fine guida sett.	Avviso Tempo di guida settimanale massimo	
!@  fine lavoro sett.	Avviso Il tempo di lavoro settimanale è raggiunto in conformità alla regola WTD delle 60 ore.	
!@   fine guida bisett.	Avviso Tempo di guida bisettimanale massimo	

Display	Descrizione	Azione
fn×Funzione non eseguibile	Messaggio La funzione desiderata non può essere eseguita. Relativo al tachigrafo.	Non è necessaria un'ulteriore azione.
!@A Sabotaggio hardware	Errore La carta autenticata è stata rimossa con la forza. Relativo all'operatore.	Il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
!@Inserim. card non valida	Avviso È stata inserita una carta non valida in uno scomparto. Relativo all'operatore.	Controllare che la carta non sia stata inserita capovolta o non sia scaduta.
!@A@ Ultima sess. non chiusa corr.	Avviso La carta conducente nello scomparto 1 è stata espulsa non correttamente durante l'ultima sessione.  La precedente estrazione della carta nello scomparto 1 non è stata completata correttamente dal tachigrafo. Messaggio simile per lo scomparto 2. Relativo alla carta.	Espellere la carta e controllarla visivamente.  Pulire la carta con un panno inumidito morbido e riprovare.  In caso di carta difettosa, contattare l'autorità competente per la sostituzione.
M.....! Memoria piena!	Messaggio Memoria piena per inserimenti manuali. Relativo all'operatore.	Modificare gli inserimenti manuali in modo che il numero totale di inserimenti sia inferiore.
Modif. ora? ●@ 03:01	Messaggio Modifiche dell'ora legale.	Rispondere <b>SI</b> per avviare o terminare l'ora legale.  Rispondere <b>NO</b> o premere il tasto <b>Indietro</b> per annullare.
!@Td/m prox. calibratz.	Avviso Occorre effettuare la successiva calibrazione obbligatoria (g/m = giorno/mese)	Piano per la calibrazione.
!@/T Card cond/ offic. mancante	Messaggio È stata selezionata una funzione che richiede una carta conducente o officina inserita. Relativo all'operatore.	Inserire una carta conducente o officina.
!@I?Nessun ulteriore dettaglio	Errore Si è verificato un errore al sensore di tipo sconosciuto. Relativo al sensore di movimento.	Sostituire il sensore di movimento.
>> Vel. eccessiva	Avviso La velocità del veicolo ha superato il limite di velocità per 1 minuto e sarà memorizzata. Relativo all'operatore.	Osservare il limite di velocità specificato.  Informazioni sulla velocità massima consentita del veicolo.
>>? Pre-allarme vel. excess.	Avviso Il veicolo sta superando il limite di velocità stabilito.  Trascorso 1 (un) minuto di velocità eccessiva continua, l'avviso sarà memorizzato. Relativo all'operatore.	Osservare il limite di velocità specificato.
!@A...✓ Accopp. completo	Messaggio Il processo di accoppiamento di sensore di movimento/tachigrafo è stato completato con successo. [Carta officina]. Relativo al tachigrafo o sens. mov.	Non è necessaria un'ulteriore azione.

## Messaggi sul display

Display	Descrizione	Azione
I→A...x Accopp. fallito	Messaggio Il processo di accoppiamento di sensore di movimento/tachigrafo non è riuscito. [Carta officina]. Relativo al tachigrafo o sens. mov.	Rimuovere la carta officina dal tachigrafo.  Controllare i collegamenti del sistema.  Controllare il cavo del sensore. Se necessario, sostituire il cavo del sensore.  Reinserire la carta officina per ritentare l'accoppiamento.  Sostituire il sensore se necessario.  Se il messaggio viene visualizzato ripetutamente, il tachigrafo potrebbe essere difettoso nonostante la riparazione, pertanto deve essere decommissionato e sostituito.
PIN?	Messaggio Inserire un codice PIN per:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azionare un tachigrafo</li> <li>• Accedere alla modalità di taratura del tachigrafo</li> </ul> [Carta officina]. Relativo al tachigrafo.	Inserire un codice PIN valido.
!⚡ Interruzione tensione alim.	Avviso L'alimentazione di tensione al tachigrafo è stata interrotta per più di 200 millisecondi. La tensione di avviamento non dovrebbe causare questo evento. L'evento non viene generato in modalità di taratura. Relativo al veicolo.	Controllare i livelli di alimentazione di tensione al veicolo e al tachigrafo.  Controllare i cavi di alimentazione.  Controllare la batteria del veicolo e sostituirla se necessario.
↕↑□ Stampante alta temp.	Messaggio Impossibile avviare la stampa o stampa in corso interrotta a causa della temperatura troppo elevata della stampante. Relativo alla stampante.	Attendere fino a quando la temperatura della stampante rientri nei limiti accettabili e tentare nuovamente.
↕↓⚡ Stampante bassa tens.	Messaggio La stampa in corso è stata interrotta poiché la tensione d'ingresso del tachigrafo è troppo bassa. Relativo al veicolo.	Verificare che il quadro sia acceso.  Controllare la tensione della batteria del veicolo, i collegamenti ecc.
↕↓□ Stampante bassa temp.	Messaggio Impossibile avviare la stampa poiché la temperatura della stampante è troppo bassa. Relativo alla stampante.	Attendere fino a quando la temperatura della stampante rientri nei limiti accettabili e tentare nuovamente.
↕⊗ Stampante senza carta	Messaggio La stampa in corso è stata interrotta poiché la stampante ha esaurito la carta.	Sostituire la carta.  Se il guasto resta attivo per nessuna ragione apparente, il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
↕×↕ Stampa annullata	Messaggio La stampa in corso è stata annullata.	Non è necessaria un'ulteriore azione.
>4 1/2h? Avviso pausa tra 15 min	Messaggio Il conducente ha ancora 15 minuti prima che il tempo di guida massima continua legale di 4 ore e mezza sia superato.	Trovare un luogo adatto per fare una sosta nei successivi 15 minuti.
?*6h promemoria pausa	Preavviso Promemoria per una sosta in conformità alla regola WTD delle 6 ore.	

Display	Descrizione	Azione
?▶lh promem. riposo quot.	Preavviso Promemoria per il riposo quotidiano.	
!▶hh promem. riposo sett.	Preavviso Promemoria per il riposo settimanale.	
×Y Guasto rilevamento remoto	Errore Impossibile comunicare con la funzione Remote Detection (DSRC)	Controllare la funzione di rilevamento remoto esterna e i cavi
!BA× Violazione sicurezza	È stata rilevata la manomissione dell'hardware.	Verificare eventuali segni di manomissione dell'unità. Decommissionare e sostituire il tachigrafo.
!@l Aut. sensore fallita	Errore Il tachigrafo non rileva il sensore. Relativo al sensore di movimento.	Il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
!@lA Aut. sensore fallita		Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutti i cablaggi.  Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione.  Accoppiare nuovamente il sensore di movimento al tachigrafo.  Effettuare una nuova taratura del sistema tachigrafo.  Sostituire il sensore se risulta difettoso.
!l=0 Guasto cavo sensore	Avviso Nessun impulso ricevuto dal sensore di movimento, ma i dati crittografati vengono ricevuti. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e il cablaggio.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
!l>0 Guasto cavo sensore	Avviso Impulsi ricevuti dal sensore di movimento, ma dati crittografati mancanti o non corrispondenti. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e il cablaggio.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
×lA Sensore err. comunicaz.	Errore Errore di comunicazione del sensore di movimento. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e il cablaggio.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
!l Errore dati sensore	Avviso Errore di segnale tra sensore di movimento e tachigrafo. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e il cablaggio.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.  Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione.  Se l'errore resta attivo senza ragione apparente, decommissionare e sostituire il tachigrafo.
!@l/l Dati sens. err. integr.	Errore Errore interno del sensore di movimento, errore d'integrità dei dati memorizzati. Relativo al sensore di movimento	Sostituire il sensore di movimento se necessario.

## Messaggi sul display

Display	Descrizione	Azione
x!A Errore conferma sens.	Errore Errore di comunicazione del sensore di movimento. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e il cablaggio.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
xA←! Sensore risp. manc.	Errore Errore di comunicazione del sensore di movimento. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e il cablaggio.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
! † Sens. segn tens manc	Errore Il sensore di movimento non ha potenza. Relativo al sensore di movimento.	Controllare la tensione della batteria del veicolo, il cablaggio, ecc.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
→A... Accopp. sensore	Messaggio Il sensore di movimento e il tachigrafo si trovano nel processo di accoppiamento. Relativo al sensore di movimento	
xA †↑ Sensore alta tens.	Errore Potenza sensore di movimento troppo elevata. Relativo al sensore di movimento.	Controllare la tensione della batteria del veicolo, il cablaggio, ecc.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
xA †↓ Sensore bassa tens.	Errore Potenza sensore di movimento troppo bassa. Relativo al sensore di movimento.	Controllare la tensione della batteria del veicolo, il cablaggio, ecc.  Sostituire il sensore di movimento se necessario.
A→T? Preavviso contr. periodico	Messaggio Taratura successiva, avviso preventivo.	Effettuare una taratura.
!⊕ Conflitto temporale GNSS versus UJ	Messaggio L'orologio interno e l'orologio GNSS differiscono per più di 1 minuto	Accertarsi che l'antenna GNSS non sia coperta o che il segnale GNSS non sia distorto.
>4 1/2h tempo per pausa	Messaggio Il tempo massimo legale di guida continua di 4 ore e mezza è trascorso.	
!*6h tempo per pausa	Avviso Fare una sosta in conformità alla regola WTD delle 6 ore	Pausa minima 15 min
!▶1h tempo per riposo quot.	Avviso Avviso di inizio riposo quotidiano.	
!A→T Eeguire contr. periodico	Messaggio Il tachigrafo deve essere tarato.	Effettuare una taratura.
!▶1hh tempo per riposo sett.	Avviso Avviso di inizio riposo settimanale.	
■→⊕ Tempo scaduto tasto non prem.	Messaggio Il tachigrafo attende l'immissione dei dati. Timeout 1 min o 20 min.	Premere i tasti corretti e completare il processo. Il timeout può essere modificato nel menu Impostazioni.
x⊕/⊕Zx Imposs. aprire	Messaggio Lo scomparto carta in questione non può essere aperto. Relativo al tachigrafo.	

Display	Descrizione	Azione
!Sost. sens. non autorizzata	Errore Il sensore è stato sostituito dall'ultimo accoppiamento. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutto il cablaggio. - sostituire il sensore se difettoso  Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione.  Accoppiare nuovamente il sensore di movimento al tachigrafo.  Effettuare una nuova taratura del sistema tachigrafo.  Sostituire il sensore se risulta difettoso.
!A Veicolo conflitto movim.	Messaggio I dati del sensore di movimento GNSS e primario non corrispondono. Relativo al sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore della seconda sorgente e il relativo cablaggio.  Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione. Utilizzare cavi adatti.
!B 12/10 VU scadenza	Avviso La tachigrafo (VU) scadrà alla data visualizzata.	Il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
xA VU err. interno	Errore Il tachigrafo ha rilevato un errore interno. Relativo al tachigrafo.	Il tachigrafo deve essere decommissionato e sostituito.
! PIN errato! Tentat. riman. 2	Messaggio PIN inserito errato, ma con tentativi residui. [Carta officina]. Relativo alla carta	Premere <b>OK</b> e riprovare.
XPIN errato! Card bloccata!	Messaggio È stato rilevato un numero eccessivo di tentativi di inserimento di un PIN errato [Carta officina] Relativo alla carta	Espellere la carta e sostituirla con una valida.

## Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici

Di seguito è riportato un elenco di tutti i DTC memorizzati nel tachigrafo intelligente Stoneridge. Si dovrebbe effettuare un controllo per determinare se il DTC è ancora attivo o no. Occorre determinare la causa del DTC e intraprendere l'azione appropriata come descritto nella tabella che segue. Il codice comparirà sulla stampa eventi ed errori e sulla stampa giornaliera. Il DTC sarà visibile su uno strumento di prova.

### Eventi generali

Codice	DTC	Tipo di evento o guasto	Descrizione	Azione da intraprendere suggerita
I02		Conflitto carte	E' stata rilevata una combinazione di carta non valida. Ad esempio una carta azienda e una carta officina.	Ritirare la carta conducente che crea problemi.
I03		Sovrapposizione di orario	L'ora dell'ultima estrazione della carta conducente inserita, come letto dalla carta inserita, è successiva all'ora UTC del tachigrafo.	Controllare l'ora UTC del tachigrafo. Attendere che trascorra il periodo di sovrapposizione. Se l'ora UTC differisce per più di 20 minuti si dovrà effettuare una taratura.
I04	001260	Guida senza una card appropriata	Guida senza una carta valida o con una combinazione di carta non valida.	Arrestare e inserire una carta valida e/o rimuovere la carta inappropriata.
I05		Carta inserita durante la guida	Una carta tachigrafo è inserita in un qualsiasi slot durante la guida.	Non è necessaria un'ulteriore azione.
I06		Ultima sessione carta non chiusa correttamente	La carta (inserita nello slot 1 o 2) è stata estratta prima che tutti i dati essenziali siano stati memorizzati su di essa. È causato all'estrazione ma rilevato al successivo inserimento.	Non è necessaria un'ulteriore azione.
I07		Velocità eccessiva	La velocità del veicolo ha superato la velocità massima consentita al veicolo per almeno 60 secondi.	Ottenere informazioni sulla velocità massima consentita per il veicolo.
I08	000004	Interruzione dell'alimentazione di tensione (VU)	L'alimentazione di tensione al tachigrafo è stata interrotta per più di 200 millisecondi. L'evento non viene generato in modalità di taratura.	Controllare i livelli di alimentazione di tensione al veicolo e al tachigrafo. Controllare i cavi di alimentazione.
	002004	Interruzione dell'alimentazione di tensione (MS)	L'alimentazione di tensione al sensore di movimento è stata interrotta per più di 200 ms.	Controllare i livelli di alimentazione di tensione del veicolo e del sensore di movimento. Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutto il cablaggio, sostituire il sensore se difettoso.
I09	002180	Errore dati di movimento (No CNTR)	Dati sensore movimento inesatti. Il tachigrafo riceve il valore di velocità dal sensore di movimento senza ricevere alcun impulso.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutti i cablaggi. Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione.
	002280	Errore dati di movimento (CNTR)	Dati sensore movimento inesatti. Il tachigrafo riceve il valore del contatore di velocità dal sensore di movimento che differisce dal valore calcolato dal tachigrafo.	Accoppiare nuovamente il sensore di movimento al tachigrafo. Effettuare una nuova taratura del sistema tachigrafo.
	002452	Errore dati di movimento (Evento)	Dati di movimento inesatti. Corrispondenza errata firma tachigrafo.	Sostituire il sensore se risulta difettoso.
I0B	002B80	Conflitto temporale (GNSS vs orologio interno VU)	L'orologio interno e GNSS differiscono di oltre 1 minuto a 12 ore dalle impostazioni dell'ora	Controllare l'impostazione dell'orologio interno. Controllare l'orologio GNSS ricevuto.

## Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici

<b>Codice</b>	<b>DTC</b>	<b>Tipo di evento o guasto</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Azione da intraprendere suggerita</b>
!0C	002D80	Errore di comunicazione con la funzione di comunicazione remota	VU non è in grado di comunicare correttamente con la struttura DSRC-VU	Controllare l'unità DSRC-Vu remota Controllare il cablaggio alla struttura DSRC-VU
!0D	002C80	Assenza di informazioni sulla posizione dal ricevitore GNSS	Nessun segnale GNSS valido ricevuto durante tre ore di guida accumulata	Verificare che il segnale GNSS possa essere ricevuto Controllare che eventuali oggetti esterni non ostruiscono il segnale GNSS

### Tentativi di violazioni della sicurezza della VU

<b>Codice</b>	<b>DTC</b>	<b>Tipo di evento o guasto</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Azione da intraprendere suggerita</b>
!11	002452	Autenticazione non riuscita del sensore di movimento	È stato rilevato un tentativo di autenticazione non riuscito del sensore di movimento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutti i cablaggi.  Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione.  Accoppiare nuovamente il sensore di movimento al tachigrafo.  Effettuare una nuova taratura del sistema tachigrafo.  Sostituire il sensore se risulta difettoso.
!12		Autenticazione della carta tachigrafo fallita	La carta inserita non può essere autenticata dal tachigrafo.	Controllare che la carta inserita sia valida e introdotta correttamente.  Controllare se la carta funziona in un altro tachigrafo.  Tentare di inserire un'altra carta.

## Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici

Codice	DTC	Tipo di evento o guasto	Descrizione	Azione da intraprendere suggerita
I13	002452	Sostituzione non autorizzata del sensore di movimento	Il sensore è stato sostituito dall'ultimo accoppiamento.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutti i cablaggi. Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione. Accoppiare nuovamente il sensore di movimento al tachigrafo. Effettuare una nuova taratura del sistema tachigrafo. Sostituire il sensore se risulta difettoso.
I14		Inserimento dati carta integrità	La comunicazione criptata con la carta inserita (nello slot 1 o 2) è infruttuosa.	Per controllare la carta, inserirla in un altro tachigrafo. Tentare di inserire un'altra carta.
I15		Errore d'integrità dei dati memorizzati	I dati archiviati nella memoria di 365 giorni sono errati.	Decommissionare e sostituire il tachigrafo.
I18		Sabotaggio dell'hardware	La carta è stata rimossa con la forza	Controllare che non vi siano segni di manomissione del lettore. Decommissionare e sostituire il tachigrafo.
I18		Violazione della sicurezza	È stata rilevata la manomissione dell'hardware.	Controllare che non vi siano segni di manomissione dell'unità. Decommissionare e sostituire il tachigrafo.

### Eventi correlati al sensore di movimento

Codice	DTC	Tipo di evento o guasto	Descrizione	Azione da intraprendere suggerita
I0A	002780	Conflitto di movimento del veicolo	Le velocità rilevate dal sensore di movimento e dal GNSS non corrispondono	Verificare che il GNSS possa ricevere i segnali satellitari
I20	002508	Nessun ulteriore dettaglio	Errore interno del sensore di movimento, ma nessun'altra causa di guasto.	Sostituire il sensore di movimento.
I21	002508	Autenticazione non riuscita	Errore interno del sensore di movimento, autenticazione non riuscita.	Sostituire il sensore di movimento.
I22	002508	Errore d'integrità dei dati memorizzati	Errore interno del sensore di movimento, errore di integrità dei dati memorizzati	Sostituire il sensore di movimento
I35	002508	Nessun ulteriore dettaglio	Errore interno sconosciuto del sensore di movimento	Sostituire il sensore di movimento

### Guasti dell'apparecchiatura di registrazione

Codice	DTC	Tipo di evento o guasto	Descrizione	Azione da intraprendere suggerita
X31	000139 000800 002007 000C31	Guasto interno della VU	Guasto interno al tachigrafo.	Se il DTC rimane attivo, si tratta di un errore non ricorrente. Decommissionare e sostituire il tachigrafo.

## Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici

Codice	DTC	Tipo di evento o guasto	Descrizione	Azione da intraprendere suggerita
	002280	Errore sensore Errore di risposta o conferma	Errore di comunicazione del sensore di movimento.  Il contenuto di conferma o risposta non è corretto.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutti i cablaggi.  Verificare la presenza di eventuali segni di manomissione.  Accoppiare nuovamente il sensore di movimento al tachigrafo.
	002003	Errore sensore (tensione MS bassa)	Alimentazione tensione del sensore di movimento troppo bassa. Il DTC viene attivato 4 secondi dopo che è stata rilevata una bassa potenza.	Effettuare una nuova taratura del sistema tachigrafo.  Sostituire il sensore se risulta difettoso.
	002380	Errore del sensore (Mancata conferma)	Errore di comunicazione del sensore di movimento. Nessuna conferma ricevuta quando previsto.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutti i cablaggi. Sostituire il sensore se risulta difettoso.
	002380	Errore del sensore (Mancata risposta)	Errore di comunicazione del sensore di movimento. Nessuna risposta ricevuta quando attesa.	Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutti i cablaggi. Sostituire il sensore se risulta difettoso.

### Difetti carta

Codice	DTC	Tipo di evento o guasto	Descrizione	Azione da intraprendere suggerita
!01		Inserimento di una carta non valida	È stata inserita una carta non valida in VU	Accertarsi che siano utilizzate solo carte tachigrafo valide.
X40		Errore carta		Estrarre la carta e controllarla.
	000200	Errore carta - Slot 1	Errore rilevato sulla carta inserita nello slot 1.	Inserire la carta in un altro tachigrafo e verificarne la funzionalità.
	000300	Errore carta - Slot 2	Errore rilevato sulla carta inserita nello slot 2.	Inserire un'altra carta e verificarne la funzionalità.

### Eventi e difetti specifici del produttore, ad es. pop-up

Codice	DTC	Tipo di evento o guasto	Descrizione	Azione da intraprendere suggerita
	000660	Arresto stampa, carta esaurita	Carta esaurita nella stampante.	Inserire un nuovo rotolo di carta.
	0001C0	Allarme preventivo per velocità eccessiva	La velocità del veicolo ha superato la velocità massima consentita al veicolo per almeno 60 secondi e l'evento velocità eccessiva non si è ancora attivato.	Messaggio correlato al conducente.
	000D40	Errore di taratura	Errore di taratura, tempo del controllo periodico. Sono trascorsi due anni dall'ultima calibrazione.	Effettuare una taratura.
	000B78	CAN bus disattivato, TCO CAN	CAN bus disattivato, connettore A, detto anche TCO-CAN o A-CAN.	Controllare i cavi, specialmente il connettore A sul retro del tachigrafo.
	00FD0B	CAN bus disattivato, FMS CAN	CAN bus disattivato, connettore C, detto anche FMS-CAN o C-CAN.	Controllare i cavi, specialmente il connettore C sul retro del tachigrafo.

## Elenco eventi, codici errore e di guasto diagnostici

<b>Codice</b>	<b>DTC</b>	<b>Tipo di evento o guasto</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Azione da intraprendere suggerita</b>
	000007	Alimentazione tensione VU alta	La tensione di alimentazione del tachigrafo è più alta del valore massimo.	<p>Controllare i livelli di alimentazione della tensione del veicolo.</p> <p>Controllare l'input di alimentazione della tensione al tachigrafo.</p> <p>Controllare tutti i collegamenti e il funzionamento del tachigrafo.</p>
	000003	Alimentazione tensione VU bassa	L'alimentazione di corrente al tachigrafo è stata inferiore al valore minimo per oltre 4 secondi. La tensione di avviamento non dovrebbe causare questo evento.	<p>Controllare i livelli di alimentazione della tensione del veicolo.</p> <p>Controllare l'input di alimentazione della tensione al tachigrafo.</p> <p>Controllare tutti i collegamenti e il funzionamento del tachigrafo.</p>
	000900	Accensione assente ma impulsi di velocità presenti	Accensione disattiva ma sono presenti impulsi di velocità.	<p>Indagare se il veicolo è stato soggetto a disturbi ambientali come vibrazioni, ecc.</p> <p>Controllare il funzionamento del sensore di movimento e tutto il cablaggio – sostituire il sensore se difettoso.</p> <p>Controllare che gli impulsi di velocità non siano introdotti attraverso il connettore anteriore.</p>

## Domande frequenti, FAQ

Nell'elenco seguente sono riportate le principali domande frequenti con le relative risposte.

FAQ (domande frequenti)	Risposte
Quale tachigrafo intelligente può essere montato su questo veicolo?	Si prega di contattare il servizio clienti all'indirizzo: workshop.support@stoneridge.com oppure al numero +44(0) 1382 866 300
Il tachigrafo non legge né riconosce la carta.	Assicurarsi che la carta sia inserita correttamente, vedere <b>Inserire una carta officina</b> a pagina 8.  Pulire la carta e ritentare. Provare la carta in entrambi gli slot e in un altro tachigrafo. La carta è valida? Le carte conducente sono leggibili solo se il Tachigrafo è in funzione. Se una carta officina viene inserita in un Tachigrafo, sarà accettata e verrà richiesto il PIN. Se il PIN è corretto, il Tachigrafo verrà azionato automaticamente. Controllare i messaggi visualizzati quando la carta è inserita, vedere <b>Message sul display</b> a pagina 44.
Non riesco a scaricare dati dal tachigrafo.	Controllare che la carta officina sia inserita e accettata, cioè che il tachigrafo sia in modalità di taratura. Interrompere l'alimentazione al tachigrafo e ritentare dopo avere effettuato nuovamente il collegamento. Controllare il dispositivo di download. Decommissionare il tachigrafo in caso il guasto persista.
La mia carta si è inceppata nel tachigrafo, come posso recuperarla?	Interrompere l'alimentazione al tachigrafo e ritentare dopo il ricollegamento, vedere <b>Mancata apertura degli scomparti carta</b> a pagina 35.
Errore d'integrità dati sul display.	Contattare il rivenditore Stoneridge per le azioni o vedere <b>Message sul display</b> a pagina 44.
Perché il tabulato alla fine della giornata mostra un tempo di guida superiore a quello che ritengo sia stato effettivamente praticato?	Il tempo di guida è calcolato Pro minuto, cioè un tempo di guida di 31 secondi corrisponde a 1 minuto di tempo calcolato. Anche 1 minuto precedente dalla guida e il successo della guida è calcolato come guida.
Ai conducenti si raccomanda di effettuare una pausa dopo aver inserito la carta per un nuovo turno quando abbiano rimosso la loro carta alla fine del turno precedente con attività invariate.	Il tachigrafo non riconosce attività sconosciute dall'ultima estrazione, si prega di rispondere Sì alla domanda ' Riposto fino ad ora ' al prossimo inserimento (se è vero).
L'illuminazione non funziona.	Accendere l'illuminazione usando Stoneridge Optimo2 Tachograph programmer.  Controllare le impostazioni della sorgente luminosa.
Perché non riesco a programmare tutte le funzioni di SE5000-8 con il programmatore SVDO?	Solo le funzioni necessarie a tarare il tachigrafo SE5000-8 sono incluse nel programmatore VDO.
Dove collego il programmatore/dispositivo di download?	Sulla parte posteriore del caricatore della stampante, vedere <b>Connettore anteriore di taratura e download</b> a pagina 40.

9000-103767P\_04 02

## STONERIDGE – OGNI ANGOLO COPERTO



Stoneridge Electronics Ltd

Charles Bowman Avenue  
Claverhouse Industrial Park  
Dundee DD4 9UB, Scotland

Tel: +44 (0)1382 866 400

Fax: +44 (0)1382 866 401

E-mail: [amsales@stoneridge.com](mailto:amsales@stoneridge.com)

[www.stoneridgeelectronics.com](http://www.stoneridgeelectronics.com)

