

# ***PDL4100***

## **Manuale per l'utente**



**ZEESCIT120A Rev. A**

---

## Note legali

### Marchi

Snap-on e Sun sono marchi registrati negli Stati Uniti e negli altri Paesi di proprietà di Snap-on Incorporated. La presente pubblicazione contiene diversi marchi Snap-on Incorporated, inclusi a titolo meramente esemplificativo e non limitativo, Snap-on, Sun e ShopStream Connect. Tutti gli altri marchi o marchi registrati sono proprietà dei rispettivi proprietari.

### Informazioni sui copyright

© 2018 Snap-on Incorporated. Tutti i diritti riservati.

### Informazioni sulla licenza software

L'uso del software è regolato dai termini e dalle condizioni dell'Accordo di licenza per l'utente finale. L'Accordo di licenza per l'utente finale viene fornito con lo strumento diagnostico e il dispositivo non deve essere messo in funzione fino a quando non viene letto l'Accordo di licenza per l'utente finale. L'uso del dispositivo conferma l'accettazione dell'Accordo di licenza per l'utente finale.

L'accordo di licenza software di Snap-on Incorporated è disponibile sul sito Web: <https://eula.snapon.com/diagnostics>

### Informazioni sui brevetti

Per un elenco dei prodotti Snap-on che sono protetti da brevetti negli Stati Uniti e nel resto del mondo visitare il sito: <https://patents.snapon.com>

### Esclusione di garanzia e limitazione di responsabilità

Ogni immagine e illustrazione visualizzata è solo a scopo puramente esemplificativo. Informazioni, specifiche e illustrazioni del presente manuale si basano sulle ultime informazioni disponibili al momento della stampa e sono soggette a modifica senza preavviso. Gli autori hanno adottato la massima cura nella preparazione del presente manuale, ciononostante nessuna parte del suo contenuto:

- modifica o altera in qualsiasi modo i termini e le condizioni standard del contratto di acquisto, leasing o noleggio nei termini in cui l'apparecchiatura, alla quale questo manuale fa riferimento, è stata acquistata.
- aumenta in nessun modo la responsabilità nei confronti del cliente o di terzi.

Snap-on<sup>®</sup> si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

---

#### IMPORTANTE:

Prima dell'utilizzo o della manutenzione della presente unità, leggere con attenzione il presente manuale prestando particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza e precauzioni.

---

## Informazioni di contatto

#### Visitare il sito Web:

- <https://eu.sun-workshopsolutions.com/it>

#### ShopStream Connect:

- <https://eu.sun-workshopsolutions.com/it>

#### Telefono/E-mail

- +39 0522 733-411 / [snapon@tekneconsulting.it](mailto:snapon@tekneconsulting.it)

Per assistenza tecnica in tutti gli altri mercati, contattare il proprio venditore

## LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI

Al fine di garantire la sicurezza dell'utilizzatore, degli altri e prevenire danni a prodotti e veicoli sui quali viene utilizzato, è importante che tutto il personale che utilizza o entra in contatto con il prodotto legga ogni istruzione e messaggio di sicurezza del presente manuale e delle *Istruzioni di sicurezza importanti* prima dell'uso. Si suggerisce di conservare una copia di ogni manuale vicino al prodotto, a portata dell'operatore.

Per garantire la sicurezza dell'operatore, leggere tutte le istruzioni. Utilizzare gli strumenti diagnostici solo secondo quanto descritto nel manuale per l'utente dello strumento. Adoperare solo parti e accessori raccomandati dal produttore per gli strumenti diagnostici.

Il presente prodotto è inteso per l'uso da parte di tecnici professionisti del settore automobilistico adeguatamente formati e competenti. I messaggi di sicurezza illustrati in tutto il presente manuale e nel manuale delle *Istruzioni di sicurezza importanti* ricordano all'operatore di esercitare estrema cautela durante l'uso del prodotto.

Esistono molte differenze nelle procedure, tecniche, strumenti e parti per la manutenzione dei veicoli, oltre che nelle competenze delle persone che svolgono i lavori. Data la vasta gamma di applicazioni di test e variazioni nei prodotti collaudabili con il presente strumento, non possiamo prevedere o fornire consigli o messaggi di sicurezza che coprano ogni situazione. È responsabilità del tecnico automobilistico essere a conoscenza del sistema collaudato. È fondamentale utilizzare metodi di manutenzione e procedure di test appropriate. È importante effettuare collaudi in modo adeguato e accettabile, in modo tale da non mettere in pericolo la sicurezza dell'operatore, la sicurezza degli altri nell'area di lavoro, l'apparecchiatura utilizzata o il veicolo in fase di collaudo.

Si presume che l'operatore abbia un'accurata comprensione dei sistemi del veicolo prima di utilizzare il prodotto. La comprensione di tali principi dei sistemi e delle teorie di funzionamento è necessaria per un uso consapevole, sicuro e accurato dello strumento.

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, fare sempre riferimento e attenersi ai messaggi di sicurezza e alle procedure di collaudo applicabili fornite dal produttore del veicolo o dell'apparecchiatura in fase di collaudo. Il prodotto deve essere utilizzato solo seguendo quanto descritto nel rispettivo manuale per l'utente. Adoperare solo parti e accessori raccomandati dal produttore.

Leggere, comprendere e rispettare tutti i messaggi di sicurezza e le istruzioni contenuti nel presente manuale, nel manuale *Istruzioni di sicurezza importanti* in dotazione e sull'apparecchiatura di prova.

### Condizioni ambientali:

- Questo prodotto è inteso solo per usi in ambienti interni
- Questo prodotto è classificato con un livello di inquinamento 2 (condizioni normali)

## Parole di sicurezza

Tutti i messaggi di sicurezza contengono una parola di sicurezza che indica il livello di pericolo. Se presente, un'icona fornisce una descrizione grafica del pericolo. Le parole di sicurezza sono:

### **PERICOLO**

Indica una situazione pericolosa e imminente che, se non viene evitata, causa morte o infortuni gravi all'operatore o ai presenti.

### **AVVERTENZA**

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, potrebbe comportare la morte o infortuni gravi all'operatore o ai presenti.

### **ATTENZIONE**

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, potrebbe causare infortuni lievi o moderati all'operatore o ai presenti.

## Convenzioni sui messaggi di sicurezza

I messaggi di sicurezza servono per prevenire infortuni alle persone e danni alle apparecchiature. I messaggi di sicurezza comunicano il pericolo, come evitare i pericoli e le possibili conseguenze, sfruttando tre diversi tipi di stili:

- Il carattere normale indica il pericolo.
- **Il carattere in grassetto specifica come evitare il pericolo.**
- *Il carattere in corsivo indica le possibili conseguenze derivanti dal pericolo.*

Un'icona, se presente, fornisce una descrizione grafica del potenziale pericolo.

## Esempio di messaggio di sicurezza

### **AVVERTENZA**



Rischio di movimento improvviso del veicolo.

- **Bloccare le ruote motrici prima di effettuare una prova con il motore acceso.**

*Un veicolo in movimento può causare infortuni.*

## Istruzioni di sicurezza importanti

Per un elenco completo dei messaggi di sicurezza, consultare il manuale delle *Istruzioni di sicurezza importanti in dotazione*.

**CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI**

# Sommario

<b>Informazioni di sicurezza</b> .....	<b>ii</b>
<b>Capitolo 1: Uso del manuale</b> .....	<b>3</b>
Contenuti .....	3
Convenzioni .....	3
Terminologia .....	3
Simboli .....	3
Testo in grassetto .....	4
Note e messaggi importanti .....	4
Collegamenti ipertestuali.....	4
Procedure .....	4
<b>Capitolo 2: Introduzione</b> .....	<b>5</b>
Pulsanti di comando .....	5
Collegamenti dati e di alimentazione .....	6
Gruppo batterie e supporto.....	7
Alimentatori.....	8
Gruppo batterie interno .....	8
Alimentazione CA .....	8
Alimentazione del veicolo .....	8
Specifiche tecniche.....	9
<b>Capitolo 3: Funzionamento di base e navigazione</b> .....	<b>10</b>
Accensione/Spegnimento e arresto di emergenza.....	10
Accensione .....	10
Spegnimento.....	10
Arresto di emergenza.....	11
Navigazione base .....	11
Layout della schermata iniziale .....	11
Barra del titolo .....	12
Icane della schermata iniziale .....	13
Icane di comando comuni sulla barra degli strumenti .....	14
Barra di scorrimento.....	15
Messaggi sullo schermo .....	16
Messaggi di sistema .....	16
Messaggi di comunicazione .....	16
Collegamento del cavo dati .....	17
<b>Capitolo 4: Scanner</b> .....	<b>18</b>
Layout della schermata e icane della barra degli strumenti .....	18
Layout della schermata .....	18
Icane di comando dello scanner .....	19
Programma dimostrativo scanner.....	19
Funzionamento dello scanner .....	20
Identificazione del veicolo .....	20

---

Collegamento del cavo dati.....	21
Selezione del sistema e della prova.....	22
Uscita dallo scanner .....	35
<b>Capitolo 5: Scansione codici veicolo .....</b>	<b>36</b>
Utilizzo della Scansione codici .....	37
Numero totale dei sistemi (moduli) analizzati.....	39
Elenco di tutti i sistemi analizzati con i totali per i DTC .....	39
DTC OBDII generici .....	40
Stato prova di monitoraggio prontezza .....	41
Stampa del report (scansione codici) sul sistema del veicolo .....	42
Personalizzazione del report (scansione codici) sul sistema del veicolo .....	43
<b>Capitolo 6: OBD-II/EOBD .....</b>	<b>46</b>
Operazioni di base.....	46
Layout della schermata e comandi della barra degli strumenti .....	46
Collegamento del cavo dati.....	46
Salvataggio e revisione dei file di dati .....	46
Menu OBD-II/EOBD .....	46
Controllo di funzionamento OBD.....	47
OBD Direct.....	49
<b>Capitolo 7: Veicoli e dati precedenti.....</b>	<b>56</b>
Menu Veicoli e dati precedenti .....	56
Cronologia veicoli.....	56
Visualizza dati salvati .....	57
Visualizzazione dei codici e dei risultati di scansione codici .....	58
Elimina dati salvati .....	60
<b>Capitolo 8: Strumenti .....</b>	<b>61</b>
Menu Strumenti .....	61
Connetti a un PC.....	62
Configurazione del pulsante di scelta rapida .....	62
Informazioni sul sistema.....	63
Impostazioni .....	63
<b>Capitolo 9: ShopStream Connect™ .....</b>	<b>79</b>
Visualizzatore dati dello scanner .....	81
Visualizzatore immagini.....	82
Visualizzatore codici scanner .....	83
<b>Capitolo 10: Manutenzione .....</b>	<b>84</b>
Pulizia e ispezione dello strumento diagnostico .....	84
Pulizia del touch-screen .....	84
Manutenzione del gruppo batterie .....	84
Linee guida sulla sicurezza del gruppo batterie .....	85
Sostituzione del gruppo batterie .....	86
Smaltimento del gruppo batterie .....	87

---

## 1.1 Contenuti

Il presente manuale contiene istruzioni base sull'utilizzo ed è strutturato in modo da aiutare l'operatore a prendere familiarità con le caratteristiche dello strumento diagnostico, oltre che con le operazioni di base.

Le illustrazioni del presente manuale sono solo a scopo illustrativo e non raffigurano risultati a schermo, informazioni, funzioni o apparecchiature standard effettivi. Rivolgersi al rappresentante commerciale locale per la disponibilità di eventuali funzioni aggiuntive e apparecchiature accessorie.

## 1.2 Convenzioni

Si applicano le seguenti convenzioni.

### 1.2.1 Terminologia

I termini "scanner" e "funzione scanner" servono per descrivere le funzioni di scanner dello strumento diagnostico.

Esempi:

- Selezionare **Scanner** dalla schermata principale.
- Dal menu principale Scanner, scegliere **Continua**.
- La funzione Scanner mette a disposizione diverse prove diagnostiche.

Il termine "selezionare" descrive il tocco di un'icona sul touch-screen o un'icona o una voce di menu evidenziata, per poi selezionare l'opzione del menu di conferma, come ad esempio **Continua, Accetta, OK, Sì o altre** opzioni simili.

Esempio abbreviato per la seguente procedura: "Selezionare **Luminosità**"

1. Raggiungere ed evidenziare l'opzione **Luminosità**.
2. Selezionare **OK o un pulsante** simile.

### 1.2.2 Simboli

Esistono diversi tipi di frecce. La freccia "maggiore" (>) indica una serie abbreviata di istruzioni di selezione (navigazione).

Esempio abbreviato per la seguente procedura: "Selezionare **Strumenti > Connetti a un PC**"

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale.
2. Evidenziare **Connetti a un PC** dal menu Strumenti.
3. Selezionare **Connetti a un PC**.

Le frecce piene (◀, ▶, ▼, ▲) sono istruzioni di navigazione che si riferiscono alle quattro direzioni dei tasti freccia direzionali.

Esempio: Premere la freccia in basso ▼.

### 1.2.3 Testo in grassetto

Il grassetto serve nelle procedure per evidenziare gli elementi selezionabili, come i pulsanti, le icone e le opzioni di menu.

Esempio: Premere il pulsante **OK**

### 1.2.4 Note e messaggi importanti

Vengono utilizzati i seguenti messaggi.

#### Note

Una NOTA fornisce informazioni utili quali spiegazioni aggiuntive, suggerimenti e commenti.

Esempio:



---

**NOTA:**

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a...

---

#### Importante

IMPORTANTE indica una situazione che, se non viene evitata, potrebbe causare danni all'apparecchiatura di test o al veicolo.

Esempio:

---

**IMPORTANTE:**

Non scollegare il cavo dati mentre lo strumento diagnostico comunica con l'ECM.

---

### 1.2.5 Collegamenti ipertestuali

I collegamenti ipertestuali riportano ad altri articoli, procedure e illustrazioni correlati, disponibili nei documenti elettronici. Il testo blu indica un collegamento ipertestuale selezionabile.

Esempio:

---

**IMPORTANTE:**

Leggere ogni [Informazioni di sicurezza](#) applicabile prima di utilizzare lo strumento diagnostico!

---

### 1.2.6 Procedure

Un'icona a freccia nell'area del margine sinistro indica una procedura.

Esempio:

**Per cambiare le viste della schermata:**

1. Selezionare l'icona **Grafico**.  
Compare il menu a discesa.
2. Selezionare un'opzione dal menu.  
Il layout dello schermo cambia nel formato selezionato.

Il presente capitolo introduce le funzionalità di base dello strumento diagnostico, inclusi i pulsanti di comando, i collegamenti dati, il gruppo batterie e gli alimentatori. Le specifiche tecniche si trovano alla fine del capitolo.

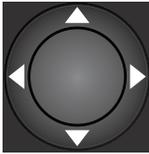
## 2.1 Pulsanti di comando

Sono presenti quattro pulsanti di comando "a pressione" e un pulsante multi-direzionale "a tastierino" nella parte destra dello strumento diagnostico. Tutte le altre operazioni dello strumento diagnostico sono controllate tramite il touch-screen.



Figura 2-1 Vista anteriore

Elemento	Pulsante	Descrizione	
1		<b>N/X o annulla:</b> pulsante a pressione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esce da un menu o da un programma.</li> <li>Chiude un elenco aperto e torna al menu o alla schermata precedente.</li> <li>Risponde "No" quando compare una scelta tra sì o no.</li> </ul>
2		<b>Y/✓ o accetta:</b> pulsante a pressione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conferma una selezione da un menu o programma</li> <li>Seleziona una voce evidenziata con le frecce direzionali.</li> <li>Passa alla schermata successiva in una serie di schermate.</li> <li>Risponde "sì" quando compare una scelta tra sì o no.</li> </ul>

Elemento	Pulsante	Descrizione	
3		<b>Direzionale:</b> pulsanti a tastierino	I pulsanti spostano il cursore o evidenziano nella rispettiva direzione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su (▲)</li> <li>• Giù (▼)</li> <li>• Sinistra (◀)</li> <li>• Destra (▶)</li> </ul>
4		<b>Collegamento rapido:</b> pulsante a pressione	Pulsante della funzione programmabile in grado di fornire un collegamento rapido a una serie di attività di routine. Per <a href="#">Configurazione del pulsante di scelta rapida</a> , a pagina 62 ulteriori informazioni, vedere.
5		<b>Accensione/ Spegnimento:</b> pulsante a pressione	Accende e spegne lo strumento diagnostico. Inoltre, tenendolo premuto per 5 secondi si verifica l'arresto di emergenza.

## 2.2 Collegamenti dati e di alimentazione

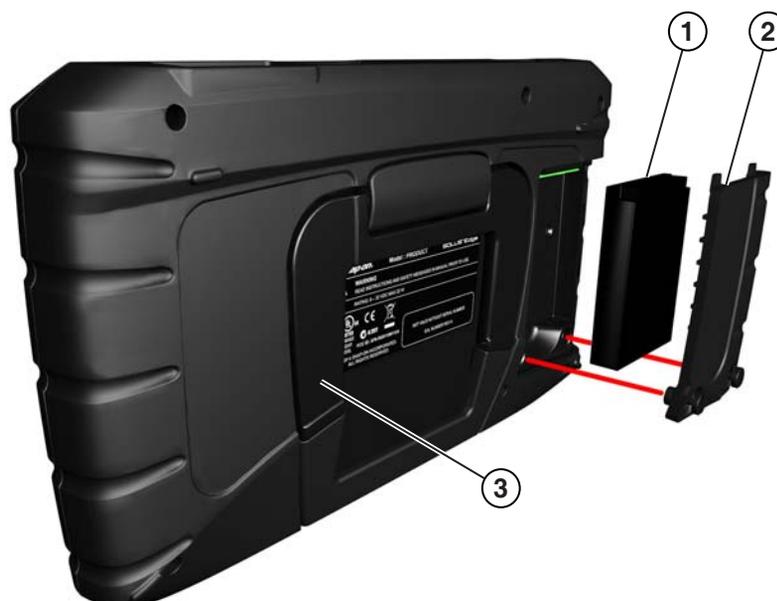
I connettori e gli spinotti per i cavi di comunicazione dati e l'alimentazione CA si trovano nella parte superiore dello strumento diagnostico.



Figura 2-2 Vista superiore

Elemento	Descrizione
1	<b>LED indicatore di stato batteria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: batteria completamente carica</li> <li>• Rosso: batteria in ricarica</li> <li>• Ambra: indica un problema alla batteria</li> </ul>
2	<b>Spinotto alimentazione CA:</b> collegamento alimentazione CA
3	<b>Spinotto mini-USB:</b> collegamento cavo USB utilizzato per trasferire i file di dati salvati su un computer
4	<b>Scheda micro secure digital (uSD):</b> contiene il codice di programmazione del sistema operativo. <b>IMPORTANTE: la scheda uSD deve essere presente per il funzionamento dello strumento diagnostico. Non rimuovere la scheda uSD con lo strumento diagnostico acceso.</b>
5	<b>Connettore cavo dati:</b> il collegamento del cavo dati utilizzato per collegare lo strumento diagnostico a un connettore di collegamento dati per veicoli

## 2.3 Gruppo batterie e supporto



- 1— Gruppo batterie
- 2— Coperchio della batteria
- 3— Supporto integrato (illustrato aperto): il supporto integrato si estende dal retro dello strumento diagnostico e rientra nello strumento diagnostico per ritrarlo facilmente.

Figura 2-3 Vista posteriore

## 2.4 Alimentatori

Lo strumento diagnostico è in grado di ricevere corrente da una delle seguenti sorgenti di alimentazione:

- [Gruppo batterie interno](#)
- [Alimentazione CA](#)
- [Alimentazione del veicolo](#)

### 2.4.1 Gruppo batterie interno

Lo strumento di scansione può essere alimentato dal gruppo batterie ricaricabile interno. Una batteria completamente carica offre energia a sufficienza per circa 3,5 ore di funzionamento continuo.

La batteria si ricarica quando collegata a un alimentatore esterno. Il caricamento della batteria si verifica quando lo strumento diagnostico è collegato a un connettore di collegamento dati per veicoli (DLC) tramite cavo dati o quando l'alimentazione CA è collegata a un alimentatore CA di rete.

Il LED indicatore di stato della batteria (a fianco dello spinotto di alimentazione) indica lo stato della batteria ([Figura 2-3](#)).

- **Verde:** indica che la batteria è completamente carica
- **Rosso:** indica che la batteria è in ricarica
- **Ambra:** indica un problema alla batteria. Solitamente è causata da una temperatura eccessiva della batteria (superiore a 104 °F/40 °C), che disattiva il caricamento. Prima di proseguire, lasciare che lo strumento diagnostico si raffreddi.

### 2.4.2 Alimentazione CA

Lo strumento diagnostico può essere alimentato da una presa CA standard utilizzando l'alimentazione CA. Il connettore all'estremità del cavo di uscita dell'alimentazione CA si collega allo spinotto di ingresso di alimentazione sulla parte superiore dello strumento diagnostico. Utilizzare solo l'alimentazione CA fornita.

---

**IMPORTANTE:**

Non collegare mai l'alimentazione CA allo strumento diagnostico mentre lo strumento sta comunicando con un veicolo.

---

### 2.4.3 Alimentazione del veicolo

Tutti i veicoli OBD-II/EOBD presentano l'alimentazione a batteria (B+) del veicolo sul connettore DLC. Lo strumento diagnostico viene alimentato tramite il cavo dati quando collegato al connettore DLC del veicolo. L'indicatore a LED verde sull'estremità del DLC del cavo dati si accende quando viene erogata corrente al cavo. Se il LED non si accende, verificare che il cavo dati sia adeguatamente collegato, quindi controllare il circuito di alimentazione DLC. Vedere [Collegamento del cavo dati](#), a pagina 17 per ulteriori informazioni sul cavo dati.

È richiesto un cavo di alimentazione opzionale durante il collaudo dei modelli non OBD-II/EOBD privi di alimentazione a batteria del veicolo (B+) sul connettore DLC. Per verificarne la disponibilità, rivolgersi al rappresentante commerciale locale.

---

**IMPORTANTE:**

Non collegare mai il cavo di alimentazione opzionale allo strumento diagnostico mentre lo strumento sta comunicando con un veicolo.

---

## 2.5 Specifiche tecniche

Elemento	Descrizione / Specifica
<b>Touch-screen</b>	Touch-screen resistivo
<b>Display</b>	LCD a colori, diagonale da 8,0 pollici
	SWVGA risoluzione 800 x 480
<b>Batteria</b>	Gruppo batterie agli ioni di litio ricaricabile
	Autonomia approssimativa 3 ore
	Tempo di carica approssimativo 5 ore
<b>Alimentazione</b>	Alimentazione nominale: 15 VCC, 2 A
<b>Tensione di funzionamento CC</b>	Da 10 a 30 VCC
<b>Larghezza</b>	11,06 poll. (281,0 mm)
<b>Altezza</b>	6,29 poll. (160,0 mm)
<b>Profondità</b>	1,58 poll. (40,3 mm)
<b>Peso (batterie incluse):</b>	2,65 lb (1,20 kg)
<b>Intervallo temperatura di esercizio (ambiente)</b>	Da 0 al 90% di umidità relativa (senza condensa) Da 32 a 113 °F (da 0 a 45 °C)
<b>Temperatura di stoccaggio (ambiente)</b>	Da 0 al 70% di umidità relativa (senza condensa) Da -4 a 140 °F (da -20 a 60 °C)
<b>Altitudine di funzionamento</b>	Massimo 2000 m
<b>Condizioni ambientali</b>	Questo prodotto è inteso solo per usi in ambienti interni
	Questo prodotto è classificato con un livello di inquinamento 2 (condizioni normali)

# Funzionamento di basse e navigazione

Il presente capitolo descrive il funzionamento base dello strumento diagnostico, la navigazione, il layout delle schermate, le funzioni delle icone e i messaggi visualizzati a schermo. Prima di utilizzare lo strumento diagnostico, accertarsi che il gruppo batterie sia completamente carico o che lo strumento diagnostico sia alimentato tramite alimentazione CA.

## 3.1 Accensione/Spegnimento e arresto di emergenza

Le seguenti sezioni descrivono come accendere e spegnere lo strumento diagnostico, oltre all'arresto di emergenza.

### 3.1.1 Accensione

Lo strumento diagnostico si accende automaticamente e apre la schermata iniziale (Figura 3-1) quando viene erogata corrente tramite il cavo dati o alimentazione CA. Se lo strumento diagnostico non si accende automaticamente, premere e rilasciare il pulsante di accensione sulla parte anteriore dello strumento diagnostico per accenderlo.

### 3.1.2 Spegnimento

---

#### IMPORTANTE:

Ogni comunicazione con il veicolo deve essere terminata **PRIMA** di spegnere lo strumento diagnostico. Qualora si tenti di spegnere lo strumento diagnostico durante la comunicazione con il veicolo, compare un messaggio di avvertenza. Lo spegnimento forzato durante la comunicazione comporta su alcuni veicoli problemi all'ECM. Non scollegare mai il cavo dati mentre lo strumento diagnostico comunica con l'ECM del veicolo.

---



#### Per spegnere lo strumento diagnostico:

1. Premere il pulsante **N/X** o selezionare le icone **Indietro** o **Home** per tornare alla schermata iniziale.  
Compare brevemente un messaggio "interruzione della comunicazione" prima della schermata iniziale.
2. Scollegare il cavo dati dello strumento diagnostico dal veicolo.
3. Premere e rilasciare il pulsante di **accensione**.  
Compare una schermata di conferma.
4. Premere il pulsante **Y/✓** o selezionare **OK** dal menu per spegnere lo strumento diagnostico. Per continuare a utilizzare lo strumento, premere il pulsante **N/X** o selezionare **Annulla** dal menu.

### 3.1.3 Arresto di emergenza

**IMPORTANTE:**

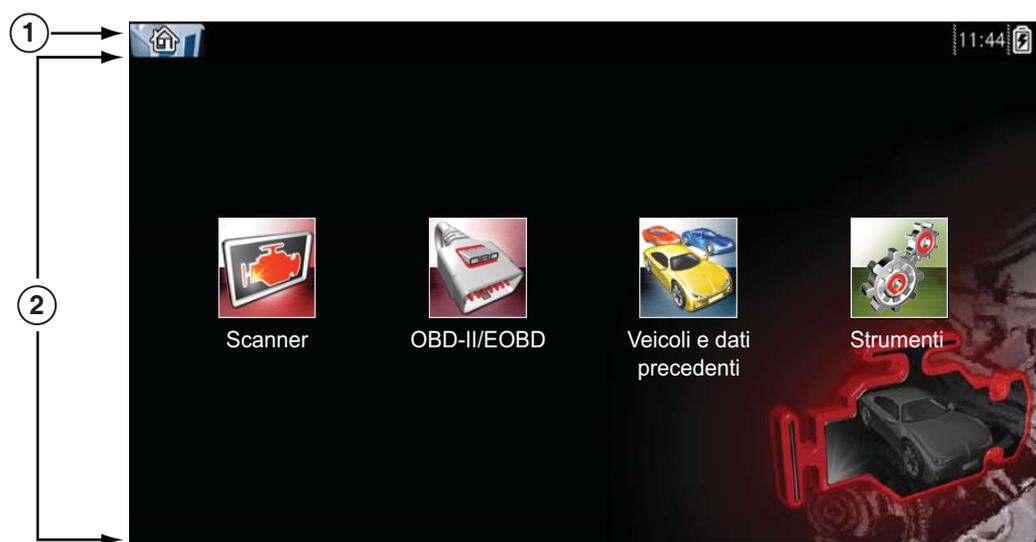
L'uso della procedura di arresto di emergenza durante la comunicazione con l'ECM del veicolo su alcuni veicoli può causare problemi all'ECM.

Durante il normale funzionamento, spegnere lo strumento diagnostico utilizzando la procedura di *spegnimento* indicata in precedenza. La procedura di arresto di emergenza deve essere adottata solo se lo strumento diagnostico non risponde ai pulsanti di navigazione o comando o se il funzionamento diventa irregolare. Per forzare un arresto di emergenza, tenere premuto il pulsante di **accensione** per cinque secondi finché lo strumento diagnostico non si spegne.

## 3.2 Navigazione base

### 3.2.1 Layout della schermata iniziale

La schermata iniziale include una barra del titolo e un corpo principale. La schermata iniziale contiene icone, una per ciascuna funzione primaria dello strumento diagnostico.



- 1— Barra del titolo
- 2— Corpo principale

Figura 3-1 Schermata iniziale

### 3.2.2 Barra del titolo

La barra del titolo si trova nella parte superiore dello schermo e fornisce informazioni base sulle condizioni operative attuali dello strumento. Le opzioni della barra del titolo variano a seconda della marca e del modello del veicolo, della funzione attiva, della prova effettuata o del menu selezionato. La barra del titolo contiene solo informazioni, non elementi selezionabili.

Gli elementi della barra del titolo permettono di vedere immediatamente:

- La funzione dello strumento diagnostico attualmente attiva.
- L'ora attuale.
- La potenza del segnale Wi-Fi
- La sorgente e lo stato dell'alimentazione erogata allo strumento diagnostico.

Sul bordo sinistro della barra del titolo, compare sempre un'icona della funzione attiva. Queste icone riprendono le equivalenti icone della schermata iniziale in quanto ad aspetto e colore. Il nome della funzione viene visualizzato a destra dell'icona sulle stesse schermate.

Un orologio aggiornato in tempo reale si trova a sinistra dell'icona dell'alimentazione. L'orologio è alimentato da una batteria interna dedicata, in modo da mantenere l'ora corretta anche quando il gruppo batterie principale è scarico. Per cambiare ora e formato di visualizzazione, utilizzare la funzione Strumenti. Per ulteriori informazioni, vedere [Impostazioni orologio](#), a pagina 68.

La barra del titolo visualizza altre informazioni a seconda delle funzioni svolte. Le informazioni aggiuntive possono includere:

- Identificativo (ID) del veicolo in fase di collaudo
- Nome del menu attivo o della funzione attiva
- Nome del collaudo svolto

Tabella 3-1 *Icone della barra del titolo*

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	<b>Livello di carica della batteria massimo:</b> indica che l'alimentazione è erogata dal gruppo batterie interno. Le barre orizzontali diminuiscono man mano che la batteria si scarica.		<b>Comunicazione del veicolo attiva:</b> indica che lo strumento diagnostico sta comunicando attivamente con il veicolo.
	<b>Livello di carica della batteria basso:</b> indica che il gruppo batteria interna è scarico e deve essere ricaricato immediatamente. Quando la batteria si scarica, viene visualizzato un messaggio di avvertenza anche sullo schermo.		<b>Potenza del segnale Wi-Fi:</b> indica la potenza del segnale per la connessione alla rete senza fili. Tre barre: indica la potenza massima del segnale Zero barre: indica assenza di segnale
	<b>Alimentazione esterna collegata:</b> indica che l'alimentazione viene fornita tramite il collegamento del cavo dati a un veicolo o tramite l'alimentazione CA e ricarica il gruppo batterie.		

### 3.2.3 Icone della schermata iniziale

Ogni funzione dello strumento diagnostico è rappresentata da un'icona sulla schermata iniziale. La tabella seguente fornisce le descrizioni delle funzioni con icona.

Selezionare un'icona dalla schermata iniziale per avviare la relativa funzione. Per attivare una funzione, si possono utilizzare anche i pulsanti di comando: un bordo giallo attorno all'icona indica che è evidenziata o selezionata. Utilizzare i pulsanti direzionali (◀, ▶, ▲, ▼) per evidenziare la funzione desiderata, quindi premere il pulsante **Y/✓** per selezionarla. Potrebbe comparire per un istante il messaggio "attendere", per poi sparire quando la funzione viene caricata ed è pronta all'uso.

Tabella 3-2 *Icone della schermata iniziale*

Nome funzione	Icona funzione	Descrizione
<b>Scanner</b>		Serve per comunicare con i sistemi di controllo elettronici di un veicolo. Permette di recuperare i codici di guasto diagnostici (DTC), visualizzare i dati dei PID ed effettuare prove diagnostiche. Per i dettagli, vedere <a href="#">Scanner</a> , a pagina 18.
<b>OBD-II/EOBD</b>		Consente di accedere a dati e test generici OBD-II/EOBD senza identificare il veicolo in fase di collaudo. Per i dettagli, vedere <a href="#">OBD-II/EOBD</a> , a pagina 46.
<b>Veicolo e dati precedenti</b>		Consente di riconfigurare rapidamente lo strumento diagnostico in base a un veicolo collaudato di recente e di accedere ai file di dati salvati. Per i dettagli, vedere <a href="#">Veicoli e dati precedenti</a> , a pagina 56.
<b>Strumenti</b>		Permette di regolare le impostazioni dello strumento diagnostico in base alle preferenze personali e di eseguire altre funzioni speciali. Per i dettagli, vedere <a href="#">Strumenti</a> , a pagina 61.

### 3.2.4 Icone di comando comuni sulla barra degli strumenti

Le funzioni delle icone di comando comuni sono descritte nella seguente tabella. Le icone di comando per funzioni specifiche sono descritte nei rispettivi capitoli. Le icone di comando visualizzate variano in base alla funzione o alla prova attiva. Selezionare un'icona di comando su una schermata per attivare una funzione di comando. Per attivare una funzione, si possono utilizzare anche i pulsanti di comando: un bordo giallo attorno all'icona indica che è evidenziata o selezionata. Utilizzare i pulsanti direzionali (◀, ▶, ▲, ▼) per evidenziare la funzione desiderata, quindi premere il pulsante **Y/✓** per selezionarla.

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	<b>Indietro:</b> torna alla schermata precedente. L'icona si trova nella parte sinistra della barra degli strumenti.		<b>Registra:</b> indica che i dati visualizzati sono sospesi e non vengono aggiornati. Un'ulteriore selezione del pulsante riprende la raccolta dati.
	<b>Home:</b> torna alla schermata iniziale. L'icona si trova a fianco dell'icona indietro, nella parte sinistra della barra degli strumenti.		<b>Strumenti:</b> apre il menu strumenti.
	<b>Salva:</b> scrive i dati dalla memoria buffer in un file. Il file del filmato salvato è accessibile per farvi riferimento in futuro da <b>Veicoli precedenti e Dati &gt; Visualizza dati salvati..</b>		
<b>Le icone di comando seguenti servono per la navigazione nei file di filmati sospesi o salvati durante la riproduzione.</b>			
	<b>Avanti di un incremento:</b> permette di spostarsi in avanti in singoli incrementi. Per andare avanti velocemente, selezionare questa icona (compare il riquadro giallo), quindi tenere premuto il pulsante <b>Y/✓</b> . <b>Nota:</b> per andare avanti velocemente durante la riproduzione dei dati dello scanner, tenere premuto sull'icona finché non compare un riquadro rosso attorno all'icona.		<b>Indietro di un incremento:</b> permette di spostarsi all'indietro in singoli incrementi. Per andare indietro velocemente, selezionare questa icona (compare il riquadro giallo), quindi tenere premuto il pulsante <b>Y/✓</b> . <b>Nota:</b> per andare indietro velocemente durante la riproduzione dei dati dello scanner, tenere premuto sull'icona finché non compare un riquadro rosso attorno all'icona.
	<b>Avanti di più incrementi:</b> permette di spostarsi in avanti in incrementi multipli. Per andare avanti velocemente in più incrementi, selezionare questa icona (compare il riquadro giallo attorno all'icona), quindi tenere premuto il pulsante <b>Y/✓</b> . <b>Nota:</b>		<b>Indietro di più incrementi:</b> permette di spostarsi all'indietro in incrementi multipli. Per andare indietro velocemente in più incrementi, selezionare questa icona (compare il riquadro giallo attorno all'icona), quindi tenere premuto il pulsante <b>Y/✓</b> . <b>Nota:</b>

### 3.2.5 Barra di scorrimento

Sul bordo destro della schermata compare una barra di scorrimento verticale se sono presenti dati supplementari sopra o sotto a quanto attualmente visualizzato sullo schermo (Figura 3-2).

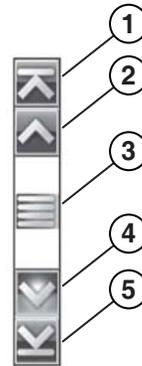


Figura 3-2 Barra di scorrimento

- 1— **Inizio**: passa all'inizio dei dati visualizzati
- 2— **Avanti di un incremento**: sposta in avanti di un incremento i dati visualizzati
- 3— **Indicatore di posizione**: selezionare e trascinare l'**indicatore di posizione** per scorrere i dati. L'indicatore di posizione indica la posizione relativa della schermata iniziale rispetto al totale dei dati disponibili.
- 4— **Indietro di un incremento**: sposta all'indietro di un incremento i dati visualizzati
- 5— **Fine**: sposta alla fine dei dati visualizzati

I pulsanti direzionali su (▲) e giù (▼) possono essere utilizzati anche per scorrere i dati una riga per volta. Tenere premuto un pulsante direzionale per scorrere rapidamente tra i dati.

## 3.3 Messaggi sullo schermo

### 3.3.1 Messaggi di sistema

Esistono quattro tipi di messaggi di sistema visualizzati:

Tipo di messaggio	Descrizione
<b>Caricamento e collegamento</b>	I messaggi di caricamento e collegamento compaiono quando lo strumento diagnostico esegue un'operazione interna, come ad esempio il caricamento di un database, l'instaurazione delle comunicazioni con il veicolo o l'inizio di una prova. Il messaggio scompare automaticamente quando l'operazione interna termina.
<b>Conferma</b>	I messaggi di conferma informano quando si sta per eseguire un'operazione irreversibile o quando un'azione richiede la conferma dell'utente per essere svolta. Se non è necessaria una risposta, il messaggio compare brevemente per poi scomparire.
<b>Avvertenza</b>	I messaggi di avvertenza avvisano quando il completamento dell'azione selezionata potrebbe comportare una modifica irreversibile o la perdita di dati. Per proseguire, è richiesta una conferma.
<b>Errore</b>	I messaggi di errore avvisano quando si verificano errori di sistema o procedurali, ad esempio se viene scollegato il cavo dati durante l'uso.

### 3.3.2 Messaggi di comunicazione

Se sono visualizzati messaggi "comunicazione assente", significa che lo strumento diagnostico e il modulo di controllo elettronico del veicolo non stanno comunicando.

Le seguenti condizioni generano messaggi di "comunicazione assente":

- Lo strumento diagnostico non è in grado di stabilire un canale di comunicazione con il veicolo.
- Il veicolo non è dotato del sistema selezionato.
- È presente un collegamento allentato.
- È presente un fusibile del veicolo bruciato.
- È presente un guasto nei cablaggi del veicolo.
- È presente un guasto nel circuito del cavo dati o dell'adattatore.
- È stato inserito l'identificativo del veicolo errato.

Per problemi specifici del produttore-, vedere i manuali del software di comunicazione del veicolo.

## 3.4 Collegamento del cavo dati

Il collegamento del cavo dati allo strumento diagnostico e al connettore DLC del veicolo è necessario per le prove dello scanner e di OBD-II/EOBD.

A seconda del veicolo, il cavo dati DA-4 in dotazione può essere utilizzato da solo o potrebbe richiedere adattatori accessori.

- **Tutti i veicoli compatibili OBD-II/EOBD:** utilizzare il cavo dati DA-4 in dotazione. L'estremità a 26 pin del cavo si collega al connettore del cavo dati sulla parte superiore dello strumento diagnostico. L'estremità a 16-pin si collega al connettore DLC del veicolo. I connettori per cavi sono fissati con viti imperdibili.
- **Tutti i veicoli non compatibili OBD-II/EOBD (OBD-I):** utilizzare il cavo dati DA-4 in dotazione con l'adattatore DA-5 opzionale e un adattatore specifico del produttore. L'estremità a 26 pin del cavo si collega al connettore del cavo dati sulla parte superiore dello strumento diagnostico. L'estremità a 16-pin si collega all'adattatore DA-5, l'adattatore DA-5 si collega all'adattatore specifico del produttore, per poi collegarsi al connettore DLC del veicolo. I connettori per cavi sono fissati con viti imperdibili.

Vengono fornite istruzioni a schermo per il collegamento di cavo e adattatore durante l'uso delle funzioni relative a scanner e OBD-II/EOBD. Le istruzioni possono includere anche la posizione del connettore DLC del veicolo (Figura 3-3). Se necessario, è possibile trovare informazioni aggiuntive sul collegamento nel manuale del software di comunicazione del veicolo. I manuali del software di comunicazione del veicolo sono disponibili online. Vedere le informazioni sui siti Web nella parte anteriore del presente manuale



Connettore:  
Plancia inf - lato portiera cond  
vicino a sgancio cofano



Figura 3-3 Messaggio cavo dati di collegamento al veicolo

Per informazioni sul collegamento di alimentazione del veicolo per il cavo dati, vedere [Alimentazione del veicolo](#), a pagina 8.



### Per collegare il cavo dati al veicolo:

1. Attenersi alle istruzioni -sullo schermo per il collegamento al veicolo (Figura 3-3).
2. Selezionare **Continua** una volta collegato il cavo dati.

Lo strumento diagnostico instaura la comunicazione, quindi visualizza un elenco di prove disponibili. Se lo strumento diagnostico non è in grado di stabilire un canale di comunicazione, compare un messaggio "comunicazioni assenti".

3. Selezionare tra le prove disponibili per aprire un sottomenu di opzioni di test.

Il presente capitolo descrive il funzionamento di base della funzione scanner.

L'icona **Scanner** si trova sulla schermata iniziale.



La funzione scanner permette allo strumento diagnostico di comunicare con i sistemi di controllo elettronici del veicolo, permettendo di recuperare i codici guasto diagnostici (DTC), visualizzare i dati sui PID e svolgere prove diagnostiche.

## 4.1 Layout della schermata e icone della barra degli strumenti

I seguenti layout della schermata e comandi della barra degli strumenti sono applicabili sia alle funzioni dello scanner, che alle funzioni OBD-II/EOBD.

### 4.1.1 Layout della schermata



- 1— **Barra del titolo:** visualizza la prova attiva, il veicolo e lo stato dello strumento diagnostico
- 2— **Barra degli strumenti:** contiene le icone dei comandi
- 3— **Corpo principale:** visualizza menu, PID e dati della prova

Figura 4-1 Layout della schermata

La barra del titolo viene visualizzata per tutte le funzioni e visualizza solo informazioni, senza elementi selezionabili. Per i dettagli, fare riferimento a [Barra del titolo](#), a pagina 12.

## 4.1.2 Icone di comando dello scanner

La barra degli strumenti dello scanner contiene le icone di comando. Le icone di comando variano in base alla funzione o alla prova attive. Un riquadro giallo attorno a un'icona (evidenziata) indica che è selezionata. Le altre icone di comando (non illustrate) sono descritte in [Icone di comando comuni sulla barra degli strumenti](#), a pagina 14.

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	<b>Pausa:</b> indica i dati del PID dal veicolo visualizzato. La selezione sospende la raccolta dei dati.		<b>Elenco dati personalizzato:</b> apre un menu per la selezione dei PID da visualizzare nell'elenco.
	<b>Cancella:</b> elimina tutti i dati del PID nella memoria buffer e inizia una nuova registrazione. La selezione visualizza un messaggio di conferma.		<b>Cambia vista:</b> modifica le opzioni di visualizzazione tra elenco di PID o visualizzazioni grafico.
	<b>Attiva:</b> apre un menu che consente di impostare, armare e cancellare i valori di soglia che attivano automaticamente i dati del PID da salvare dalla memoria buffer in un file.		<b>Blocca/Sblocca:</b> blocca o sblocca il parametro evidenziato. I PID bloccati si spostano in cima all'elenco e non scorrono durante lo spostamento tra i dati.
	<b>Zoom:</b> aumenta e diminuisce per gradi la scala dei dati visualizzati.		<b>Ordina:</b> determina l'ordine di elenco dei PID nella schermata.

## 4.2 Programma dimostrativo scanner

Il programma dimostrativo dello scanner contiene i dati effettivi del PID dell'ECM per navigare e prendere familiarità con le svariate funzionalità della funzione scanner, senza effettivamente connettersi a un veicolo. Le sezioni seguenti del capitolo forniscono informazioni dettagliate sulla navigazione nella funzione scanner e nei vari menu. Procedendo con il programma dimostrativo, fare riferimento alle rispettive sezioni per ulteriori informazioni.



### Per avviare il programma dimostrativo:

1. Selezionare l'icona **Scanner** sulla schermata iniziale.  
Compare il menu del produttore.
2. Selezionare l'icona **Dimostrazione**.

---

### IMPORTANTE:

Non collegare lo strumento diagnostico a un veicolo durante il programma dimostrativo.

---

3. Attenersi alle istruzioni sullo schermo e selezionare le opzioni necessarie, finché non compare la schermata di conferma.
4. Selezionare **OK** sulla schermata di conferma per caricare il database dimostrativo.  
Compare un messaggio "Modalità dimostrativa: non collegare a un veicolo."
5. Selezionare **Continua**.  
Un menu di sistema visualizza tutti i sistemi disponibili per le prove.
6. Selezionare un sistema dal menu, quindi scegliere i sottomenu applicabili per visualizzare le informazioni desiderate sulla dimostrazione.

## 4.3 Funzionamento dello scanner

All'avvio della funzione scanner si apre un elenco di costruttori di veicoli e inizia il processo identificando il veicolo in fase di collaudo. Una volta identificato il veicolo, viene selezionato un sistema del veicolo, quindi si sceglie una prova o una funzione specifica per recuperare i relativi codici guasto diagnostici (DTC), visualizzare e salvare i dati del PID o effettuare prove diagnostiche.



### Procedura di prova base dello scanner

1. **Avvio dello scanner:** selezionare l'icona **Scanner** sulla schermata iniziale.
2. **Identificazione del veicolo:** identificare il veicolo di prova selezionando tra le opzioni di menu.
3. **Collegamento del cavo dati al veicolo:** attenersi alle istruzioni a schermo per collegare lo strumento diagnostico al veicolo di prova.-
4. **Selezione del sistema:** selezionare il sistema da collaudare dal menu dei sistemi.
5. **Selezione della prova dal menu principale:** selezionare la prova richiesta.

### 4.3.1 Identificazione del veicolo

Lo strumento diagnostico visualizza i dati del PID forniti dall'ECM del veicolo. Il veicolo deve essere opportunamente identificato affinché lo strumento diagnostico comunichi e visualizzi correttamente i dati del PID. La sequenza di identificazione del veicolo avviene tramite menu. Per inserire le informazioni, seguire le richieste sullo schermo. Le procedure esatte potrebbero variare in base a marca, modello e anno del veicolo collaudato.



### Per identificare un veicolo per il collaudo:

1. Selezionare l'icona **Scanner** dalla schermata iniziale.  
Compare un elenco di produttori ([Figura 4-2](#)).

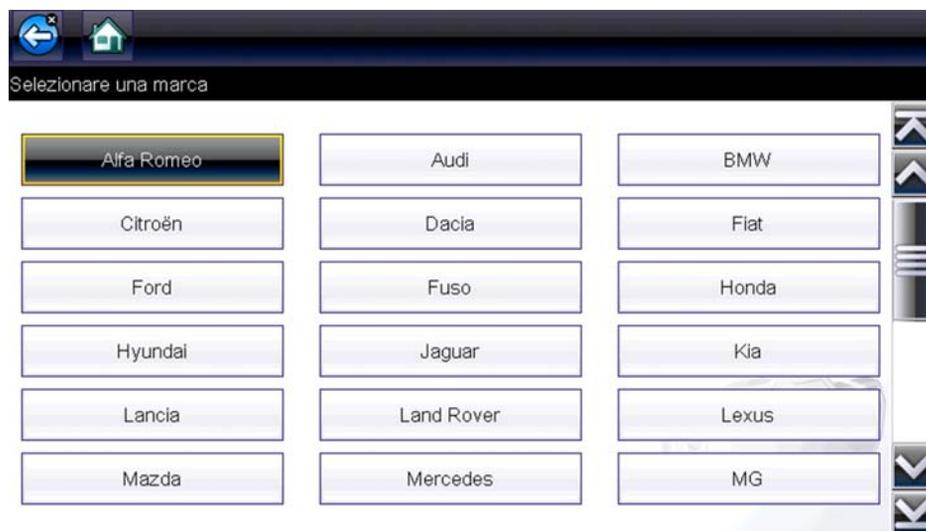
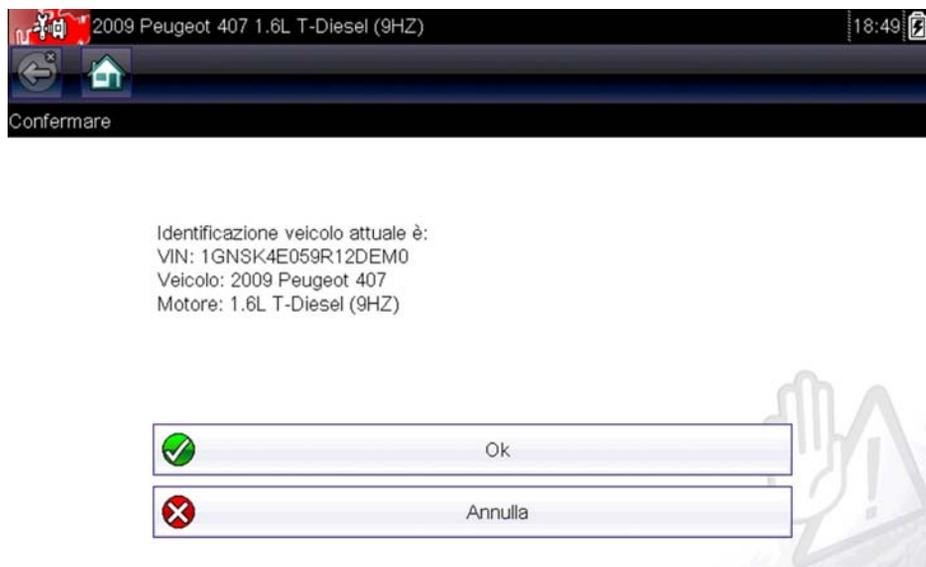


Figura 4-2 Elenco di produttori

L'elenco comprende Dimostrazione, che apre il programma dimostrativo (vedere [Programma dimostrativo scanner](#), a pagina 19).

2. Selezionare un produttore di veicoli dall'elenco.  
Compare un menu relativo all'anno del modello.
3. Selezionare l'anno del veicolo dal menu.  
Compare un elenco di tipi di veicoli o modelli. Per completare l'identificazione del veicolo, possono essere richieste diverse selezioni. Seguire le richieste sullo schermo e inserire le informazioni richieste.  
Una volta inserite tutte le informazioni richieste, compare una schermata di conferma ([Figura 4-3](#)).



**Figura 4-3** Schermata di conferma del veicolo

4. Dalla schermata di conferma del veicolo, selezionare:
  - a. **OK** per continuare.
  - b. **Annulla** per tornare alla schermata precedente.

### 4.3.2 Collegamento del cavo dati

Il collegamento del cavo dati allo strumento diagnostico e al connettore DLC del veicolo è richiesto per le prove dello scanner. Vedere [Collegamento del cavo dati](#), a pagina 17.

### 4.3.3 Selezione del sistema e della prova

Una volta selezionato un veicolo, compare un menu di sistemi disponibili. Selezionare un sistema per continuare.

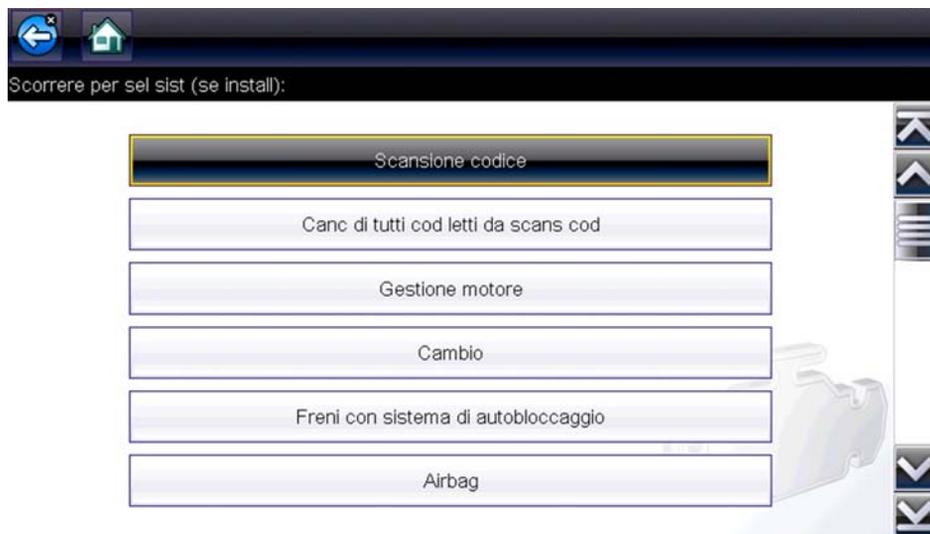


Figura 4-4 Elenco dei sistemi disponibili



**NOTA:**

Nell'elenco sono inclusi solo i sistemi disponibili per il collaudo sul veicolo identificato.

In seguito alla selezione di un sistema e alla comunicazione tra strumento diagnostico e veicolo, compare un menu con le prove disponibili.



Figura 4-5 Menu principale

Le opzioni del menu principale variano leggermente a seconda di anno, marca e modello del veicolo collaudato. Il menu principale potrebbe includere:

- **Menu codici:** visualizza i record codice di guasto diagnostico (DTC) dal modulo di controllo elettronico del veicolo. L'opzione apre un sottomenu di opzioni di visualizzazione.
- **Cancella codici**— elimina i record DTC e tutti gli altri dati dall'ECM. Per alcuni modelli, questa opzione si trova nel sottomenu Codici.
- **Visualizzazione dati:** visualizza i Dati PID dal modulo di controllo elettronico del veicolo. L'opzione apre un sottomenu di opzioni di visualizzazione.
- **Prove funzionali:** fornisce prove specifiche del sottosistema. Le prove variano a seconda di produttore e modello.
- **Prove attuatore:** simili alle prove funzionali, verificano il funzionamento di determinati attuatori, ad esempio elettrovalvole e relè.
- **Reimpostazioni memoria**— permette di riprogrammare i valori adattativi per determinati componenti dopo aver effettuato delle riparazioni. L'opzione apre un sottomenu. Per alcuni modelli, queste opzioni si trovano nel menu Prove funzionali.
- **Prove di sistema:** prove specifiche per i sottosistemi. L'esecuzione di queste prove è simile a quella delle prove funzionali.
- **Funzioni generiche:** permette di accedere ad alcune funzioni generiche OBD II da un menu proprietario (solo veicoli del 1996 e successivi).

## Menu Codici

Questa opzione potrebbe comparire sul menu come Codici, Menu Codici, Solo Codici, Codici (senza dati), Codici di manutenzione o simili. Apre un elenco di opzioni di visualizzazione che include:

- [Visualizza codici](#)
- [Cancella codici](#), a pagina 24
- [Fermo immagine/Record di guasto](#), a pagina 24

### Visualizza codici

Apri un elenco di codici di guasto diagnostici (DTC) memorizzati nel modulo di controllo elettronico (ECM) del veicolo o in un sottomenu di opzioni di visualizzazione dei DTC. L'elenco di codici include il DTC e una breve descrizione ([Figura 4-6](#)).



Figura 4-6 Risultati dei DTC

- 1— **Icona di salvataggio:** salva i DTC visualizzati in un file (.XML).  
 2— **Elenco dei risultati dei DTC:** visualizza i DTC attuali.

Le opzioni del sottomenu possono includere:

- **Informazioni codice guasto:** apre un elenco di codici della memoria dell'ECM
- **Codici cronologia:** apre un elenco di codici i cui sintomi non sono presenti attualmente. I codici cronologia indicano un problema che si verifica a intermittenza.
- **Fallimento di questo ciclo di accensione:** apre un elenco di codici impostati durante il ciclo di accensione corrente.
- **MIL SVS o messaggio richiesto:** visualizza le richieste dell'ECM per l'accensione della spia di malfunzionamento (MIL) o della spia di manutenzione richiesta a breve (SVS) oppure visualizza un'informativa per il conducente.
- **Ultima prova fallita:** visualizza un elenco di tutte le prove non riuscite.
- **Prove fallite dalla cancellazione del codice:** visualizza un elenco di prove non riuscite dall'ultima cancellazione dei codici dalla memoria dell'ECM.

### ***Cancella codici***

Lo strumento diagnostico cancella i codici dalla memoria del modulo di controllo elettronico del veicolo sulla maggior parte dei veicoli. Se la funzione non è disponibile sul veicolo collaudato, Cancella codici non compare nel menu.



#### **NOTA:**

Cancella codici è disponibile anche in Controllo di funzionamento OBD-II (vedere [Controllo di funzionamento OBD](#), a pagina 47).

---



#### **Per cancellare i codici:**

1. Selezionare **Cancella codici** dal Menu Codici.  
Compare un messaggio di conferma.
2. Verificare che le condizioni mostrate nel messaggio di conferma siano rispettate, quindi selezionare **Sì**.  
Al completamento dell'operazione, compare un messaggio "codici cancellati".
3. Selezionare **Continua** dal Menu Codici.

---

#### **IMPORTANTE:**

La cancellazione dei codici elimina tutte le informazioni temporanee dell'ECM, inclusi i fermo immagine e i record di guasto. Prima di cancellare i codici, accertarsi che non siano presenti informazioni diagnostiche importanti.

---

### **Salvataggio dei codici**

Selezionare l'icona **Salva** dalla barra degli strumenti per salvare i risultati del codice. Vedere [Visualizzazione dei codici e dei risultati di scansione codici](#), a pagina 58.

### **Fermo immagine/Record di guasto**

Visualizza il DTC impostato, insieme ai rispettivi dati, quando l'ECM ha comandato l'accensione della spia di malfunzionamento (MIL).

## Scansione del codice

Vedere [Scansione codici veicolo](#), a pagina 36.

### **Salvataggio di codici e risultati della scansione codici**

Durante l'uso della funzione di scansione codici o durante la visualizzazione di singoli codici di sistema (ad es. motore, cambio), la selezione dell'icona Salva dalla barra degli strumenti salva i risultati come file di report formattato.

### **Visualizzazione dei codici e dei risultati di scansione codici**

Quando vengono salvati i risultati di scansione codici o di un singolo codice di sistema, sono salvati in formato di file (.XML) (Figura 4-7).

I file salvati (.XML) possono essere visualizzati tramite due metodi:

- Vedere [Visualizza dati salvati](#), a pagina 57
- Vedere [Visualizzatore codici scanner](#), a pagina 83



Figura 4-7 File tipico risultati codice (.XML)

## Visualizzazione dei dati

Selezionare **Dati** per visualizzare i dati dei PID dall'ECM del veicolo. In modalità di visualizzazione dati, la schermata presenta una barra degli strumenti e un corpo principale (Figura 4-8).



Regime di rotazione motore(giri/min)		6 / 4000
Regime di rotazione motore(giri/min)	771	↑
Sincronizzazione albero a camme-albero a gomiti	SI	↑
Pressione carburante misurata(bar)	259	☰
Pressione carburante di riferimento(bar)	259	
Controllo di apertura regolatore flusso carburante(%)	18	
Flusso iniettato misurato(mg/s)	5.49	
Correzione flusso iniettore, cilindro 1(mg/s)	0.69	↓
Correzione flusso iniettore, cilindro 3(mg/s)	-0.24	↓

Figura 4-8 Schermata di visualizzazione dati

Le icone di comando della barra degli strumenti sono descritte in [Icône di comando dello scanner](#), a pagina 19 e [Icône di comando comuni sulla barra degli strumenti](#), a pagina 14.

Durante la visualizzazione dei dati, il corpo principale della schermata è diviso in due colonne: la colonna sinistra mostra una descrizione del parametro, mentre quella destra mostra il valore o la condizione del parametro. I parametri sono elencati nell'ordine in cui vengono trasmessi dall'ECM, quindi saranno presenti variazioni per anni, marche e modelli.

È possibile bloccare o fissare in cima all'elenco fino a tre parametri. I parametri bloccati non cambiano mentre si scorre l'elenco di parametri. Utilizzare l'icona **Blocca/Sblocca** sulla barra degli strumenti per selezionare i parametri fissi (vedere [Blocco dei parametri](#), a pagina 28).

I dati visualizzati possono anche essere sospesi o salvati per un'analisi dettagliata e per farvi riferimento in futuro. Vedere [Salvataggio dei file](#), a pagina 31 e [Sospensione e analisi dei file di dati](#), a pagina 32.

### Personalizzazione dell'elenco dati

L'icona **Elenco dati personalizzato** sulla barra degli strumenti serve per determinare i parametri specifici da visualizzare. La minimizzazione del numero di parametri dell'elenco dati permette di concentrarsi sui parametri dati sospetti o -sintomatici. Dall'elenco è possibile aggiungere o rimuovere la maggior parte dei parametri. Alcuni parametri fondamentali non possono essere rimossi. Tali parametri sono grigi nella parte superiore dell'elenco, insieme a un'icona a forma di lucchetto e non possono essere selezionati.



#### NOTA:

La limitazione del numero di parametri visualizzati a quelli applicabili a una specifica situazione comporta una frequenza di aggiornamento dati più rapida e riduce la quantità di memoria utilizzata per i file salvati.



### Per creare un elenco dati personalizzato:

1. Selezionare l'icona **Elenco dati personalizzato** sulla barra degli strumenti.  
 Compare la schermata di selezione dei dati e due nuove icone sulla barra degli strumenti. I segni di spunta a sinistra della descrizione del parametro indicano i parametri selezionati per la visualizzazione. Una seconda casella di controllo più piccola indica un parametro bloccato. Le icone sulla barra degli strumenti forniscono opzioni per la selezione e la deselegione dei parametri da includere o rimuovere dall'elenco dati personalizzato:

Icona	Descrizione
	<b>Selezione/Deselezione</b> , per contrassegnare i singoli parametri da nascondere o visualizzare. I parametri bloccati non possono essere deselegionati.
	<b>Selezione tutto/Deselezione tutto</b> , per nascondere o visualizzare tutti i parametri dell'elenco. I parametri bloccati non possono essere nascosti.

2. Creare un elenco di dati personalizzati selezionando i parametri da includere. Un parametro visualizzato ha un segno di spunta a fianco del nome, un parametro non visualizzato non ha segni di spunta. Selezionare i parametri da visualizzare:
  - a. L'icona **selezione tutto/deselezione tutto** cambia immediatamente tutti i parametri con la stessa condizione, mentre una seconda selezione inverte la condizione.
  - b. La selezione dall'icona **selezione/deselezione** attiva il parametro. Ora è possibile aggiungere o rimuovere parametri selezionando le singole voci nell'elenco.
 Notare quanto segue:
  - Le voci nella parte superiore dell'elenco non evidenziabili sono bloccate e non possono essere disattivate.
  - Utilizzare l'icona **selezione tutto** per visualizzare l'elenco completo.
  - Utilizzare **deselezione tutto** per rimuovere ogni selezione.
3. Selezionare **Indietro** per visualizzare l'elenco dati aggiornato.

### **Modifica delle viste di una schermata**

L'icona **Visualizza** apre un menu a discesa di opzioni:

- Elenco PID
- 1 grafico
- 2 grafico
- 4 grafico

La vista elenco di PID (identificazione parametro) è una visualizzazione su 2 colonne con il nome dei parametri nella colonna sinistra e i valori correnti nella colonna destra ([Figura 4-8](#)).

Le viste a 1, 2 e 4 grafici dividono lo schermo orizzontalmente, visualizzando contemporaneamente i grafici dei dati per il numero di parametri indicati ([Figura 4-9](#)). Utilizzare la barra di scorrimento o le icone **su** (▲) e **giù** (▼) per visualizzare gli altri parametri nell'elenco.

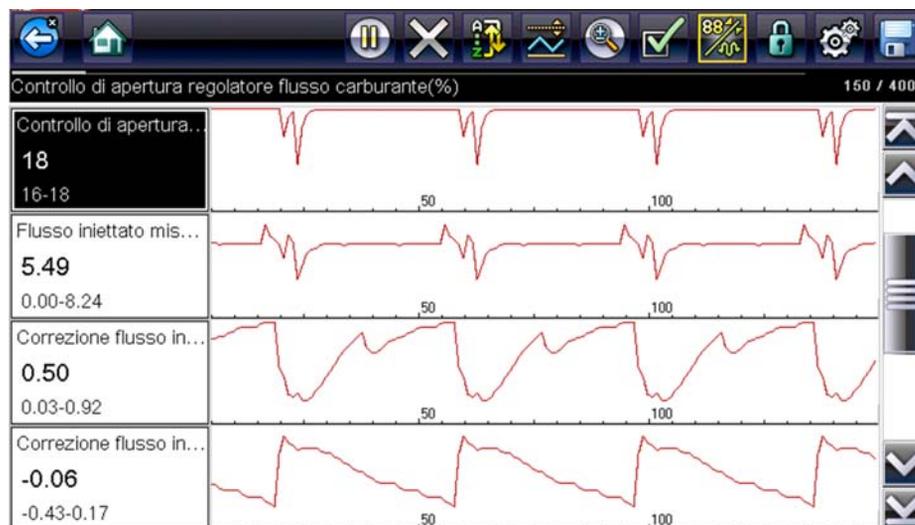


Figura 4-9 Vista a quattro grafici



**NOTA:**

Ogni condizione impostata precedentemente, come dati conservati o linee di dati bloccate, quando la vista della schermata viene cambiata rimane effettiva.

**Blocco dei parametri**

Utilizzare l'icona **blocca/sblocca** per bloccare le linee selezionate di dati nella posizione attuale ed impedire che scorrano, oppure per rilasciare le linee di dati bloccate in precedenza. Possono essere bloccate fino a tre linee di dati per volta. Questa funzione consente di posizionare i parametri correlati insieme, semplificando il monitoraggio dei loro valori e delle incoerenze puntuali.

I parametri bloccati compaiono come fotogrammi iniziali del corpo principale della schermata e nella loro consueta posizione nell'elenco dati (Figura 4-10). A sinistra del nome dei parametri bloccati compare l'icona di un lucchetto.



**Per bloccare i parametri:**

1. Evidenziare il parametro da bloccare.
2. Selezionare l'icona **blocca/sblocca** sulla barra degli strumenti per bloccare il parametro.  
All'inizio dell'elenco dati compare una copia del parametro bloccato. A fianco del nome del parametro compare l'icona di un lucchetto.
3. Selezionare ulteriori parametri da bloccare.  
È possibile bloccare fino a tre parametri per volta. Una volta bloccato, il parametro resta tale finché non viene sbloccato manualmente o termina la comunicazione con il veicolo.

Regime di rotazione motore(giri/min)		19 / 4000
Regime di rotazione motore(giri/min)	771	
Pressione carburante misurata(bar)	251	
Sincronizzazione albero a camme-albero a gomiti	SI	
Regime di rotazione motore(giri/min)	771	
Sincronizzazione albero a camme-albero a gomiti	SI	
Pressione carburante misurata(bar)	251	
Pressione carburante di riferimento(bar)	251	
Controllo di apertura regolatore flusso carburante(%)	18	

Figura 4-10 Parametri bloccati

**NOTA:**

Se vengono bloccati tre parametri, per bloccarne un altro prima è necessario sbloccarne uno.

**Per sbloccare i parametri:**

1. Scorrere l'elenco dati e selezionare il parametro da sbloccare o rilasciare.
2. Selezionare l'icona **blocca/sblocca** sulla barra degli strumenti.  
Il parametro sbloccato e l'icona del lucchetto scompaiono dall'inizio dell'elenco dati.
3. Se necessario, ripetere i punti 1 e 2 per sbloccare altri parametri.

**Impostazione dei livelli di trigger**

L'icona di trigger permette di configurare lo strumento diagnostico in modo da salvare automaticamente i dati PID dalla memoria buffer in un file quando il valore di un parametro supera una data soglia. Se il triggering è armato, un "evento di trigger" sospende la raccolta dati e salva i dati su un file.

La selezione dell'icona **trigger** apre un menu che include:

- **Imposta trigger:** stabilisce i valori di segnale superiore e inferiore per avviare la cattura dell'evento relativamente al parametro selezionato.
- **Arma trigger:** attiva lo strumento diagnostico per acquisire un evento quando il segnale oltrepassa un valore di soglia.  
Le linee di trigger cambiano colore per indicare che il trigger è armato.
- **Cancella tutti i trigger:** elimina tutti i livelli di trigger impostati in precedenza.

Se sono impostati trigger, le opzioni di menu sono:

- **Cancella trigger:** elimina i livelli di trigger impostati per il parametro evidenziato.
- **Disarma trigger:** disattiva la funzionalità di acquisizione degli eventi.
- **Cancella tutti i trigger:** elimina tutti i livelli di trigger impostati in precedenza.



### Per impostare i livelli di trigger:

1. Evidenziare il parametro da utilizzare per l'attivazione della registrazione.
2. Selezionare l'icona **Trigger**.
3. Selezionare **Imposta trigger** dal menu a discesa.

Sulla schermata del corpo principale compare un grafico del parametro evidenziato con una barra degli strumenti di trigger (Figura 4-11).

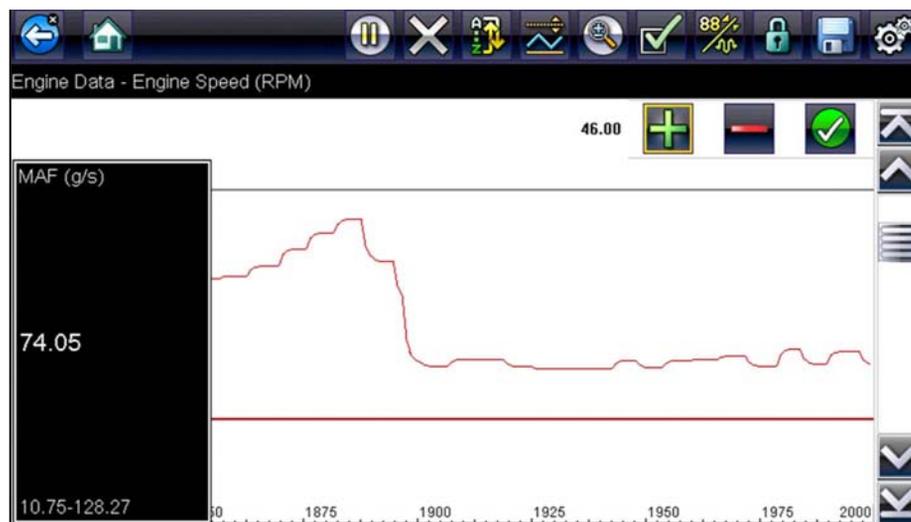


Figura 4-11 Schermata di impostazione trigger

La linea del livello di trigger compare come linea piena orizzontale sul grafico dati. Devono essere impostati i livelli di trigger superiore e inferiore, con priorità al livello superiore.

4. Selezionare i pulsanti più (+) e meno (-) sulla barra degli strumenti o utilizzare i pulsanti freccia su ▲ e giù ▼ per posizionare il livello di trigger superiore nel punto desiderato sul grafico.
5. Selezionare ✓ sulla barra degli strumenti o il pulsante Y/✓ per impostare la soglia superiore. A questo punto compare una linea del livello di trigger inferiore nel punto intermedio del grafico.
6. Selezionare i pulsanti più (+) e meno (-) sulla barra degli strumenti o utilizzare i pulsanti freccia su ▲ e giù ▼ per posizionare la linea del livello di trigger inferiore nel punto desiderato sul grafico.
7. Selezionare ✓ sulla barra degli strumenti o il pulsante Y/✓ per impostare la soglia inferiore.

Il display torna alla visualizzazione dei dati del PID e i punti di trigger compaiono come linee orizzontali nel grafico dei parametri disegnato. Ripetere la procedura per determinare i punti di trigger per altri parametri, se necessario. Una volta armati, ogni punto dati registrato all'esterno delle condizioni impostate sospende la raccolta dei dati e salva i dati su un file.



### NOTA:

È possibile avere solo tre parametri per volta con livelli di trigger impostati, ma basta che una delle condizioni sia soddisfatta affinché si verifichi l'evento di trigger.



### Per armare i trigger:

1. Selezionare l'icona **Trigger** sulla barra degli strumenti.
2. Selezionare **Arma trigger** dal menu a discesa.

Le linee di trigger sui grafici dati cambiano colore indicando una condizione di armamento.

I trigger di tutti i grafici vengono armati contemporaneamente. Una volta armato il triggering, rimane tale fino allo spegnimento del dispositivo. Se le impostazioni di trigger vengono modificate o ne vengono aggiunte per altri parametri, sono armate all'uscita dalla schermata di impostazione.

## Salvataggio e analisi dei file di dati di scanner / OBD-II/EOBD

Le seguenti procedure servono per salvare e analizzare i file di dati per lo scanner e OBD-II/EOBD.

### Salvataggio dei file

Durante il normale funzionamento, i dati dall'ECM del veicolo vengono costantemente salvati nella memoria buffer mentre vengono visualizzati a schermo. La memoria buffer è limitata a una dimensione "totale" prestabilita e viene visualizzata sul contatore (sotto alla barra degli strumenti, nella parte destra dello schermo) (Figura 4-13).

Selezionando **Salva**, i dati salvati nella memoria buffer sono salvati in un file. Il salvataggio dei dati serve per isolare un problema intermittente o verificare una riparazione durante una prova su strada. Il file salvato può essere riprodotto (similmente a una clip di un filmato) selezionando **Veicoli e dati precedenti > Visualizza dati salvati**. Per ulteriori informazioni, vedere [Visualizza dati salvati](#), a pagina 57.



#### NOTA:

L'icona **Salva** esegue la stessa funzione dell'opzione "Salva filmato" per il pulsante programmabile **Scelta rapida**. Vedere [Configurazione del pulsante di scelta rapida](#), a pagina 62 per i dettagli.

Il file di dati salvato può anche essere scaricato su un PC tramite lo spinotto Mini-USB. Una volta connessi al PC, è possibile stampare, trasferire e copiare i file di dati tramite ShopStream Connect. ShopStream Connect è un'applicazione che crea un'interfaccia tra lo strumento diagnostico e un PC. L'applicazione ShopStream Connect è disponibile gratis online. Per ulteriori informazioni, vedere le informazioni sui siti Web di ShopStream Connect all'inizio del presente manuale.

Le icone di comando della barra degli strumenti sono descritte in [Icane di comando dello scanner](#), a pagina 19 e [Icane di comando comuni sulla barra degli strumenti](#), a pagina 14.



#### Per salvare i dati:

- Selezionare **Salva**.

Durante il salvataggio, compare una finestra di dialogo relativa al salvataggio. Il filmato è stato salvato quando scompare la casella del messaggio.

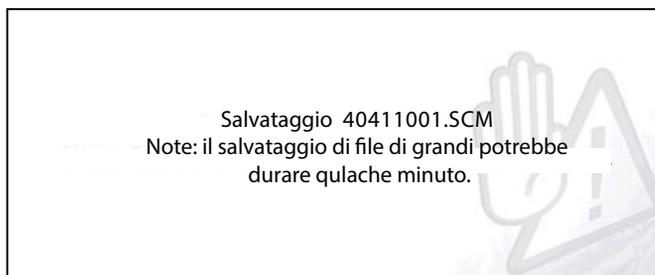


Figura 4-12 Finestra di dialogo di salvataggio

### **Salvataggio delle schermate**

Il pulsante **Scelta rapida** può essere programmato in modo da salvare un'istantanea di una schermata visibile in un file bitmap. Vedere [Configurazione del pulsante di scelta rapida](#), a pagina 62 per i dettagli. Il file salvato è visibile da **Veicoli e dati precedenti > Visualizza dati salvati**. Vedere [Visualizza dati salvati](#), a pagina 57 per ulteriori informazioni.

### **Sospensione e analisi dei file di dati**

Durante il normale funzionamento, i dati dall'ECM del veicolo vengono costantemente salvati nella memoria buffer mentre vengono visualizzati a schermo. La funzione di pausa permette di sospendere temporaneamente la raccolta dati per rivedere i dati in dettaglio.



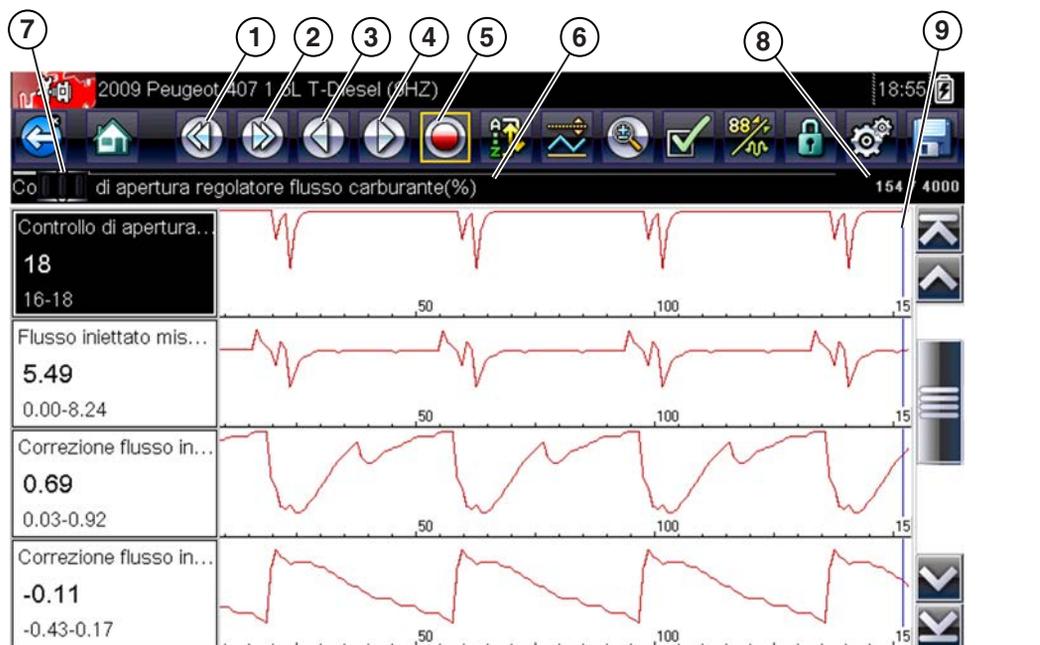
#### **Per sospendere e analizzare i dati**

Le icone di comando della barra degli strumenti sono descritte in [Icane di comando dello scanner](#), a pagina 19 e [Icane di comando comuni sulla barra degli strumenti](#), a pagina 14.

1. Durante la visualizzazione dei dati, selezionare l'icona di **pausa**.

Sulla barra degli strumenti, sono visualizzate le icone di comando di riproduzione. Nella parte destra della schermata è presente un contatore, tra la barra degli strumenti e il corpo principale. Un grafico a barre a sinistra del contatore mostra la quantità di dati nel buffer di memoria. Un cursore sul grafico a barre indica la posizione della schermata corrente rispetto ai contenuti del buffer dati.

Utilizzare l'indicatore di posizione per scorrere rapidamente i dati. Utilizzare le icone di comando per posizionare accuratamente il cursore. Il cursore (linea verticale), che indica la posizione se in modalità grafica, compare quando si inizia a navigare ([Figura 4-13](#)).



- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1— Indietro di più incrementi | 6— Grafico a barre                        |
| 2— Avanti di più incrementi   | 7— Indicatore di posizione                |
| 3— Indietro di un incremento  | 8— Contatore (posizione attuale / totale) |
| 4— Avanti di un incremento    | 9— Cursore                                |
| 5— Registra                   |   |

Figura 4-13

2. Scorrere in alto o in basso per rivedere l'elenco di dati.
3. Selezionare l'icona di comando desiderata per andare avanti o indietro in incrementi nella direzione desiderata.

**Per riprendere:**

- Selezionare l'icona **registra**.

Il display torna a visualizzare i dati e l'icona **pausa** torna sulla barra degli strumenti. Una riga verticale percorre il grafico dati indicando che i dati sono stati sospesi in quel punto.

**NOTA:**

L'icona **Scelta rapida** è configurabile per eseguire la funzione di pausa/riproduzione. Per ulteriori informazioni, vedere [Configurazione del pulsante di scelta rapida](#), a pagina 62.

## Prove funzionali

L'opzione **Prove funzionali** serve per accedere a prove specifiche -dei sottosistemi del veicolo. Le prove disponibili variano in base a produttore, anno e modello. Nel menu, sono presenti solo le prove disponibili per il veicolo identificato.

Esistono diversi tipi di prove funzionali:

- **Prove informative:** sono prove di sola lettura, come la selezione del "VIN" dal menu Prove funzionali per visualizzare il codice VIN del veicolo identificato.
- **Prove di attivazione/disattivazione:** commutano un componente, come un solenoide, un relè o un interruttore, tra due stati operativi.
- **Prove a controllo variabile:** comandano un certo valore per un sistema o componente, come la variazione della fasatura della scintilla in incrementi di 1° o il duty cycle della valvola EGR in incrementi del 10%.
- **Prove di azzeramento:** azzerano i valori adattativi o appresi salvati nella memoria del modulo di controllo elettronico del veicolo.
- **Prove con script:** routine software che attivano modalità operative speciali del veicolo per effettuare determinate riparazioni, come ad esempio lo sfiato dei freni con l'ABS.

La selezione di Prove funzionali apre un menu di opzioni di prova che variano in base a marca e modello del veicolo. La selezione di un'opzione del menu attiva la prova o apre un sottomenu di opzioni aggiuntive. Attenersi alle istruzioni sullo schermo durante le prove. Le modalità e i contenuti visualizzati sullo schermo variano a seconda del tipo di prova eseguito e dal veicolo in fase di manutenzione.

Le prove di attivazione/disattivazione e a controllo variabile spesso visualizzano comandi per la prova funzionale nella parte superiore dello schermo, con i dati PID nel corpo principale (Figura 4-14).



Figura 4-14 Schermata della prova funzionale

Un'icona della prova sulla barra degli strumenti attiva la prova e un'icona Ritorna o con nome simile annulla la prova. Per le prove a controllo variabile, il valore variabile viene visualizzato tra il corpo principale e la barra degli strumenti. Le icone più e meno sulla barra degli strumenti aumentano e diminuiscono il valore variabile.



Un'icona Elenco dati a sinistra è disponibile sulla barra degli strumenti per alcune prove. La funzione permette di cambiare l'elenco dati visualizzato nel corpo principale, senza uscire dalla prova funzionale. L'icona è disponibile solo quando la prova è inattiva.

### Funzioni generiche

Le funzioni generiche sono utilizzate per prove generiche OBD-II/EOBD. Per ulteriori informazioni, vedere [OBD-II/EOBD](#), a pagina 46.

## 4.4 Uscita dallo scanner

La funzione scanner resta aperta finché è presente un canale di collegamento attivo con il veicolo. Per uscire dalle prove e spegnere lo strumento diagnostico, interrompere tale canale di comunicazione. Qualora si tenti di arrestare mentre lo strumento diagnostico sta comunicando con il veicolo, compare un messaggio di avvertenza.

---

#### NOTA:



Se la comunicazione viene interrotta, potrebbero verificarsi danni al modulo di controllo elettronico (ECM) del veicolo. Verificare che durante le prove il cavo dati sia adeguatamente collegato in ogni momento. Uscire da ogni prova prima di scollegare il cavo dati o di spegnere lo strumento diagnostico.

---



#### Per uscire dalla funzione scanner:

1. Da qualsiasi schermata dati attiva, selezionare l'icona **Indietro** sulla barra degli strumenti. Compare brevemente un messaggio "interruzione comunicazioni" seguito dal menu Dati.
2. Dal menu Dati, selezionare **Indietro** nella barra degli strumenti. Di nuovo, compare brevemente un messaggio "interruzione comunicazioni" seguito dal menu principale.

Ora lo strumento diagnostico non comunica più con il veicolo ed è possibile tornare alla schermata iniziale e spegnere lo strumento diagnostico.



La scansione dei codici consente di scansionare rapidamente tutti i moduli di controllo dei veicoli supportati, in relazione ai codici. Inoltre, i codici OBD-II generici e i monitoraggi prontezza vengono scansionati offrendo un controllo di funzionamento completo relativo ai sistemi dei veicoli.

Uno dei vantaggi di eseguire una scansione dei codici riguarda la possibilità di mostrare con rapidità ai propri clienti i problemi di diagnostica mediante un report pre-scansione e, successivamente alla riparazione dei problemi, mostrare loro le riparazioni completate grazie a un report post-scansione (Figura 5-1).

### IMPORTANTE:

Importanza delle PRE- e POST- scansioni: poiché molti sistemi non comunicano con la spia di controllo del motore o con altri indicatori, eseguire una scansione dei codici veicolo prima di effettuare qualsiasi riparazione può agevolare la risoluzione delle problematiche, consentendo di identificare possibili problemi non individuati, eventualmente correlati ai sintomi.

Eseguire pre- e post-scansioni consente inoltre di registrare le pre-condizioni del veicolo in un report e confrontarle con la post-scansione una volta completato il lavoro, per confermare che le riparazioni sono state completate correttamente.

La pre- e post-scansione è richiesta da parte di alcuni produttori, come anche da alcune compagnie assicurative, in merito ai lavori effettuati pre- e post-incidente.

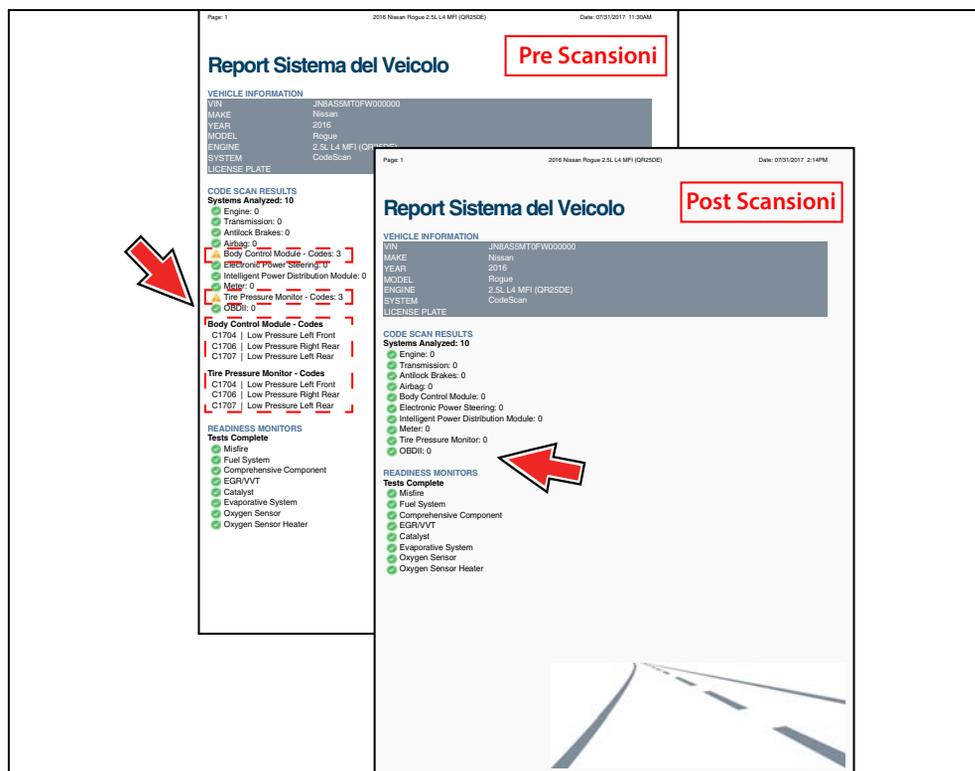


Figura 5-1

## 5.1 Utilizzo della Scansione codici

**NOTA:**

La funzione Scansione codici e i relativi risultati dipendono dal veicolo. Non tutti i veicoli supportano tale funzione.

Dopo aver collegato e identificato un veicolo con uno Scanner, Scansione codici è disponibile dal menu Sistema del veicolo.

La selezione di Scansione codici dal menu Sistema del veicolo (Figura 5-2) avvia una scansione attiva dei moduli di controllo del veicolo e apre la schermata dei risultati Scansione codici (Figura 5-3)

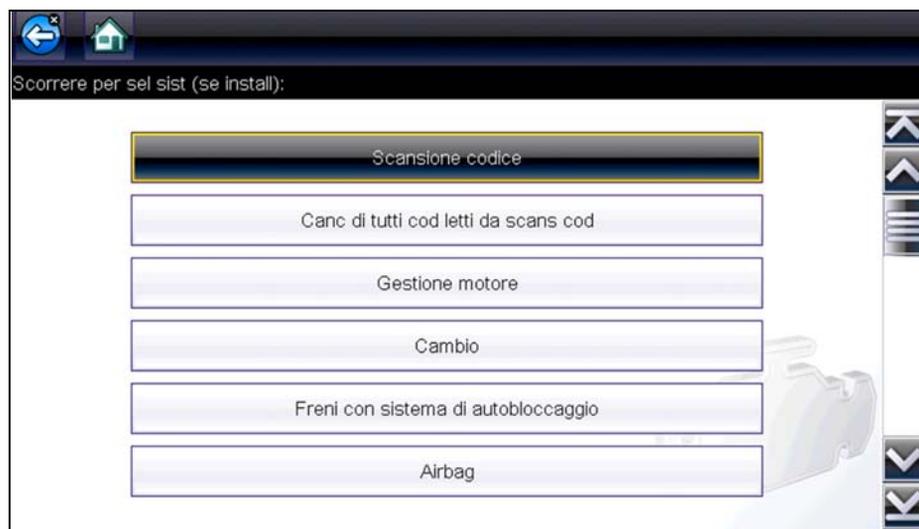


Figura 5-2

**NOTA:**

La selezione dell'opzione Cancella tutti i codici letti da Scansione codici (Figura 5-2) elimina tutti i DTC da tutti i moduli di sistema del veicolo letti tramite Scansione codici. Su alcuni veicoli, la selezione di questa funzione potrebbe non cancellare i codici OBD-II generici.

All'apertura (Figura 5-3), una barra di avanzamento in alto indica l'avanzamento della scansione attiva. Al termine della scansione, i risultati dei codici sono visualizzati per categorie di sistemi.

I risultati che seguono vengono visualizzati alla scansione dei moduli e sono descritti alle sezioni seguenti.

- Numero totale dei sistemi (moduli) analizzati
- Elenco di tutti i sistemi analizzati con i totali per i DTC
- DTC OBDII generici
- Stato prova di monitoraggio prontezza

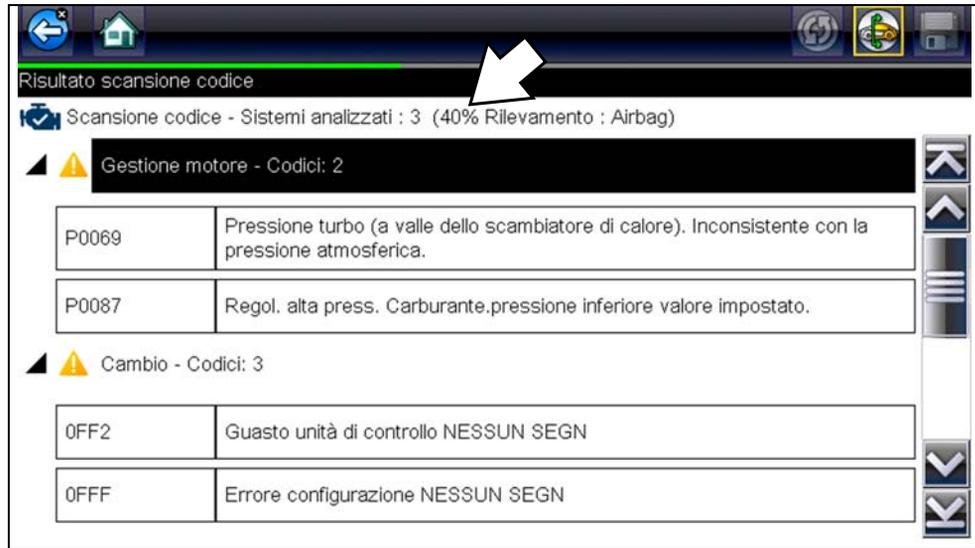


Figura 5-3

Le icone di comando Scansione codici sono posizionate sulla barra degli strumenti in alto (Figura 5-3) e offrono le funzioni elencate di seguito.

Icone	Funzioni
	<b>Aggiorna:</b> aggiorna i dati sulla scansione del codice (riavvia la scansione del codice)
	<b>Sistema:</b> apre il menu principale del sistema selezionato (evidenziato)
	<b>Icona di salvataggio:</b> salva i risultati della scansione codici in un file (.XML). Consulta <a href="#">Visualizzazione dei codici e dei risultati di scansione codici</a> , a pagina 25.

Una volta completata la scansione codici, questa viene salvata in automatico come file .XML, sullo strumento diagnostico.

Viene visualizzato un messaggio di conferma il quale comunica il salvataggio del file (Esempio di messaggio: "Salvataggio A2810005.XML").

Per visualizzare il report sullo strumento diagnostico, consulta [Visualizzazione dei codici e dei risultati di scansione codici](#), a pagina 25.

**NOTA:**

Inoltre, la scansione codici può essere salvata manualmente selezionando l'Icona di salvataggio.

### 5.1.1 Numero totale dei sistemi (moduli) analizzati

Il numero totale dei sistemi analizzati viene visualizzato attivamente sulla parte alta dello schermo, durante la relativa scansione.



Figura 5-4

### 5.1.2 Elenco di tutti i sistemi analizzati con i totali per i DTC

Elenco categorizzato di sistemi con i totali per i DTC, visualizzato nell'ordine in cui vengono scansionati. Per visualizzare il menu principale per un sistema nell'elenco, selezionare il sistema, quindi scegliere l'icona Sistema (Figura 5-5).

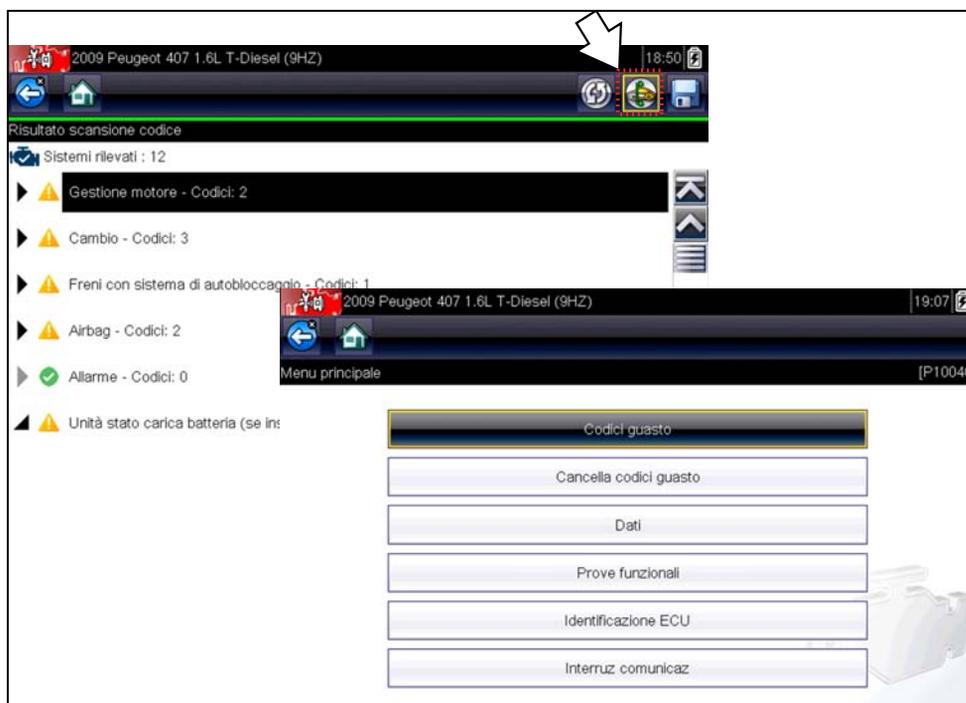


Figura 5-5

Selezionare l'icona espandi/comprimi (Figura 5-6) a sinistra del titolo della categoria del sistema per espandere o comprimere l'elenco di DTC di un sistema.

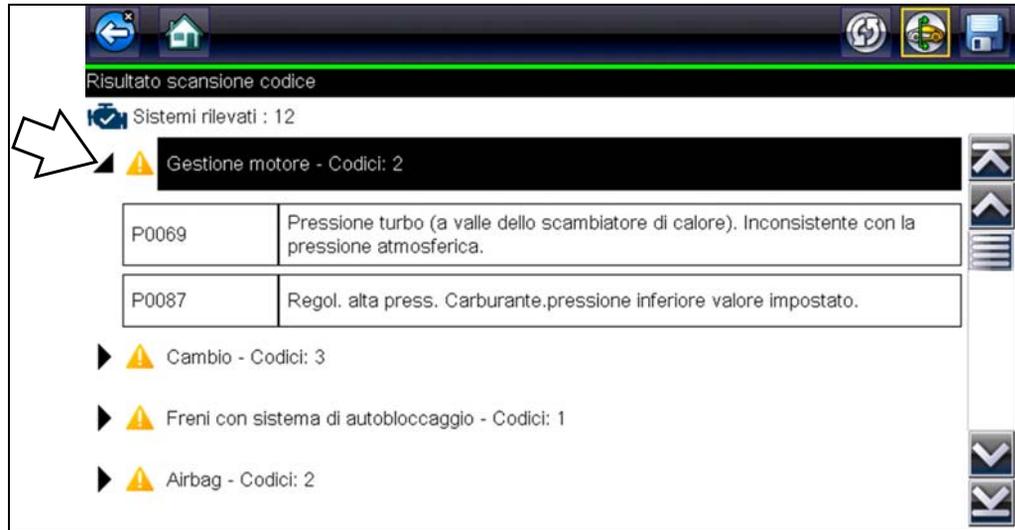


Figura 5-6

### 5.1.3 DTC OBDII generici

Verso la fine dell'elenco di scansione codici, sono visualizzati i DTC OBDII generici.

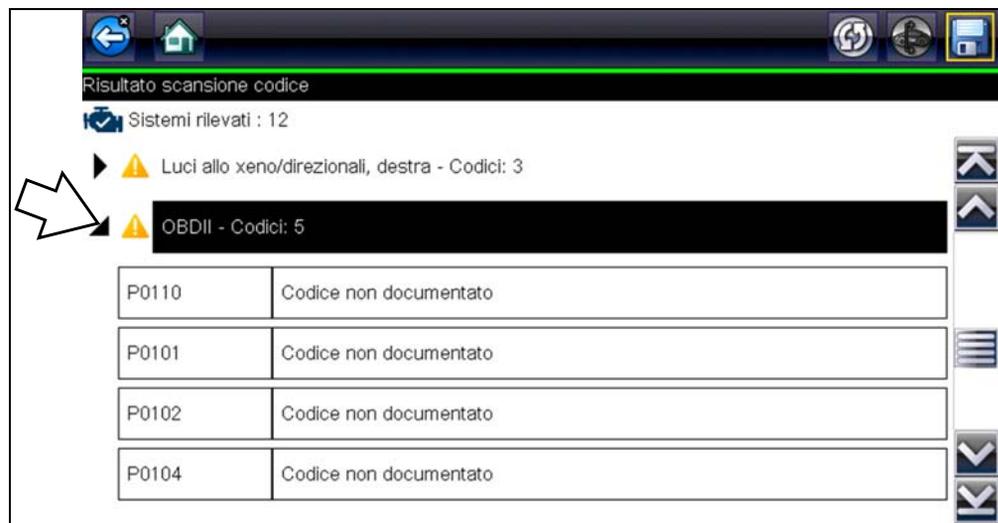


Figura 5-7



**NOTA:**

Alcuni veicoli prodotti dal 2005 al 2008 potrebbero non visualizzare informazioni OBD-II generiche nell'elenco di scansione codici. Viene visualizzato un messaggio per informare l'utente dei codici OBD-II e si può accedere ai monitoraggi per questi veicoli utilizzando la funzione OBD-II generica. Consultare [OBDDII/EOBD](#), a pagina 46.

### 5.1.4 Stato prova di monitoraggio prontezza

Alla fine dell'elenco di scansione codici, sono visualizzati i risultati della prova di monitoraggio prontezza come "Tests Complete" (Prova completata) o "Not Complete" (Non completata).

Per visualizzare lo stato di monitoraggio, vengono utilizzati indicatori di riferimento rapidi.

- Simbolo "✓" icona verde: prova di monitoraggio completata
- Simbolo "—" icona grigia: prova di monitoraggio non completata



Figura 5-8



**NOTA:**

I monitoraggi non supportati dal veicolo non vengono visualizzati in Scansione codici.

## 5.2 Stampa del report (scansione codici) sul sistema del veicolo

Per eseguire la stampa del report sul sistema del veicolo, il file .XML della scansione codici salvato deve essere aperto mediante ShopStream Connect.

### Stampa del report sul sistema del veicolo mediante ShopStream Connect:

1. Fare doppio clic sul file .XML della scansione codici presente nell'elenco di file per aprire il report sul sistema del veicolo (Figura 5-9) nel visualizzatore della scansione codici (Figura 5-10).

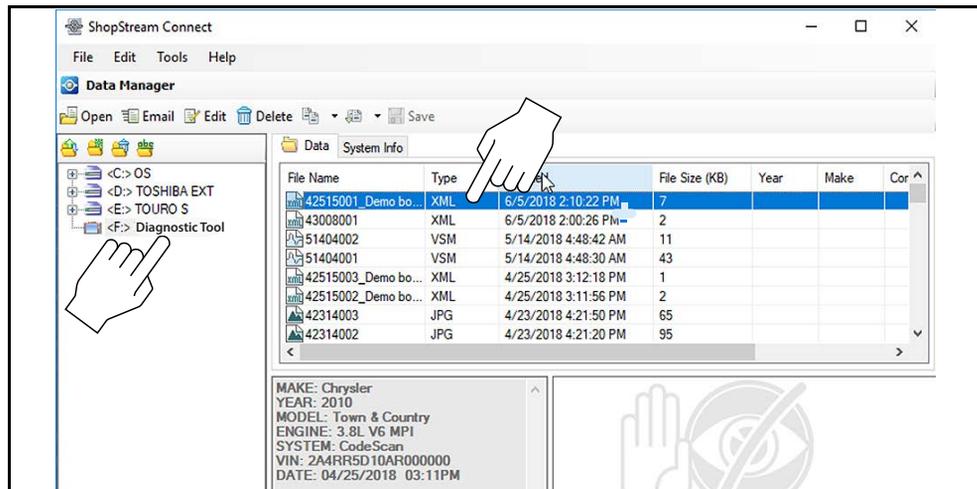


Figura 5-9

2. Selezionare "Print" (Stampa) o "Print Preview" (Anteprima di stampa) dal menu del visualizzatore della scansione codici, per stampare o vedere l'anteprima del report sul sistema del veicolo (Figura 5-10).



Figura 5-10

Selezionando Stampa si apre la finestra di dialogo Stampa di Windows (Figura 5-11). Selezionare la stampante dall'elenco, quindi scegliere Stampa per eseguire la stampa del report.

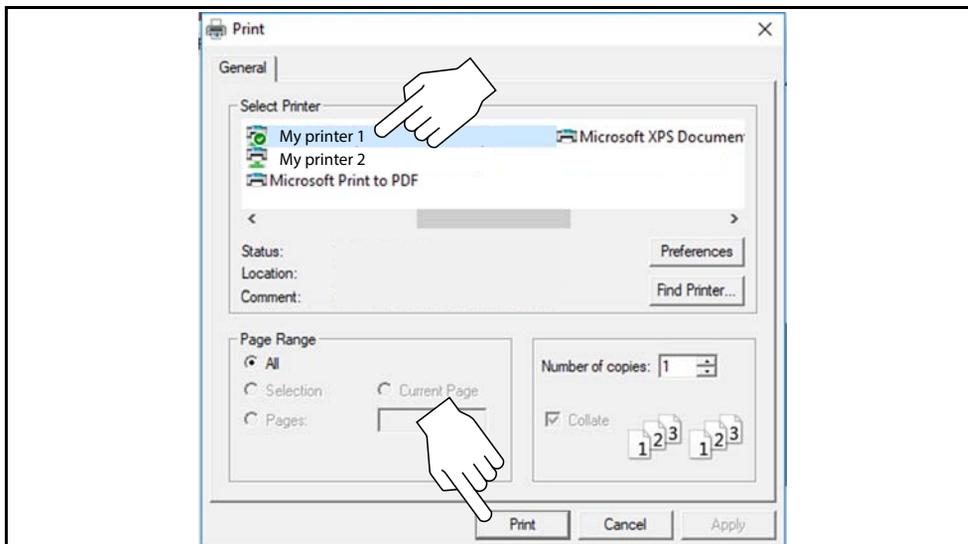


Figura 5-11

### 5.3 Personalizzazione del report (scansione codici) sul sistema del veicolo

I campi di selezione del report sul sistema del veicolo possono essere modificati, inoltre è possibile aggiungere delle note al report mediante ShopStream Connect.

**Per modificare le informazioni sull'officina (intestazione) nel report sul sistema del veicolo:**

1. Da ShopStream Connect, selezionare Strumenti > Opzioni > Modifica informazioni sull'officina (Figura 5-12).

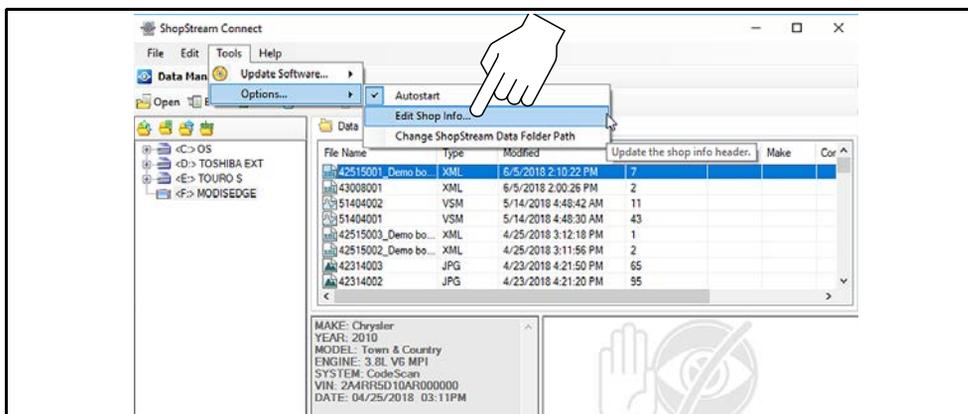


Figura 5-12

2. Si apre la finestra di dialogo Informazioni sull'officina (Figura 5-13) per l'inserimento di nome, indirizzo e numero di telefono dell'officina. Tali informazioni sono incluse nel report come intestazione.

The screenshot shows a dialog box titled "Edit Shop Info". It contains several input fields for shop information: Shop Name (SampleShop), Address 1 (1543 East Poplar), Address 2, City (Madison), State/Province, County (WI), Zipcode (57890), Phone 1 (344-555-5555), and Phone 2. There are also checkboxes for "Use Shop Info in Printout Header" and "Use timestamp in Vehicle System Report". A "Print Header Preview" section shows the resulting text: "6/6/2018 2:57 PM", "SampleShop", "1543 East Poplar", "Madison WI 57890", and "344-555-5555". Buttons for "Save" and "Cancel" are present.

Figura 5-13

Un pannello di anteprima al fondo del riquadro mostra l'aspetto delle informazioni sulla stampa (Figura 5-13).

3. Spuntare la casella "Use Shop Info in Printout Header" (Utilizza dati officina in intestazione stampata) per visualizzare le informazioni di officina nella stampa (Figura 5-13).
4. Spuntare la casella "Use timestamp in Vehicle System Report" (Utilizza il timestamp nel report sul sistema del veicolo) per visualizzare l'ora in cui il veicolo è stato scansionato, nella stampa (Figura 5-13).
5. Una volta terminata la modifica, selezionare Salva (Figura 5-13) per salvare le informazioni e chiudere la finestra di dialogo.

**Per modificare i campi VIN e Targa, e/o aggiungere note al report sul sistema del veicolo:**

1. Da ShopStream Connect, aprire il file scansione codici .XML da modificare (Figura 5-14).
2. Fare clic sui campi modificabili come mostrato in (Figura 5-14) per cambiare valori o aggiungere note.
3. Spuntare la casella "Add the notes to the printed copy" (Aggiungi note alla copia stampata) per visualizzare le note nella stampa (Figura 5-14).

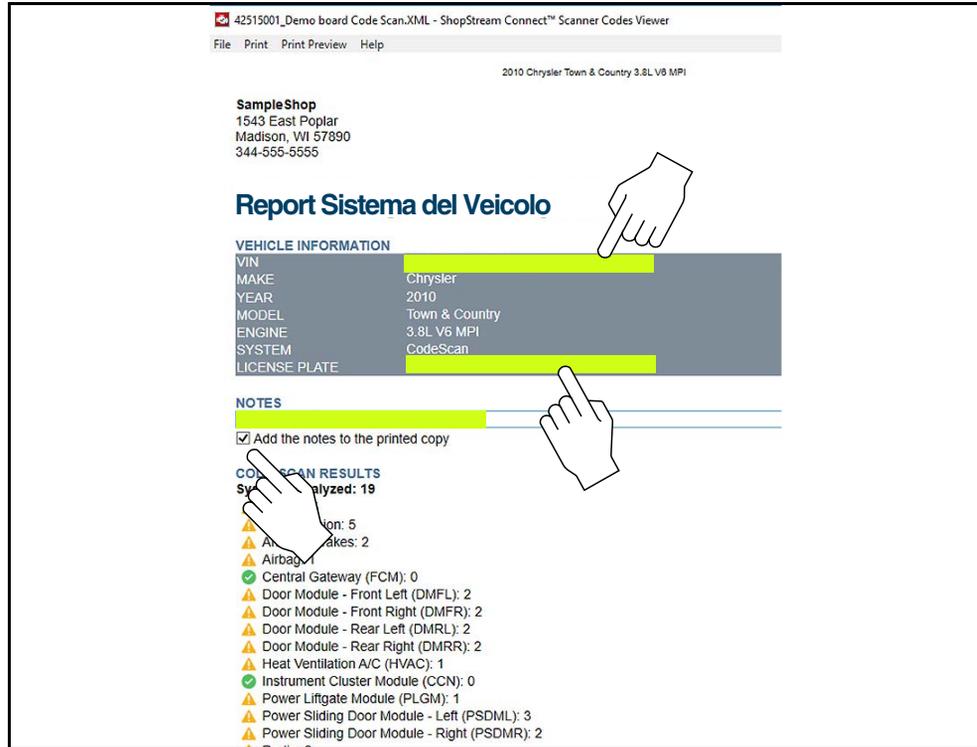


Figura 5-14

Il presente capitolo descrive il funzionamento di base della funzione OBD-II/EOBD.



L'icona **OBD-II/EOBD** si trova sulla schermata iniziale.

La funzione OBD-II/EOBD permette di accedere ai dati OBD-II/EOBD "generici".

I dati OBD-II/EOBD generici sono dati limitati alla diagnostica delle emissioni, quali ad esempio:

- Controllo dei codici di guasto diagnostici (DTC) relativi alle emissioni
- Verifica della causa di una spia di malfunzionamento (MIL) accesa
- Verifica dello stato del monitoraggio prima delle prove di certificazione delle emissioni

Per accedere ad altri dati disponibili del modulo di controllo elettronico (ECM) per sistemi, parametri o diagnostica ottimizzata specifici del veicolo, utilizzare la funzione Scanner. Vedere [Scanner a pagina 18](#).



---

**NOTA:**

La funzione OBD-II/EOBD serve anche per accedere ai dati OBD-II/EOBD "generici" per i veicoli compatibili OBD-II/EOBD non inclusi nei database della funzione scanner.

---

## 6.1 Operazioni di base

### 6.1.1 Layout della schermata e comandi della barra degli strumenti

Il layout delle schermate e i comandi della barra degli strumenti sono simili alla funzione scanner. Vedere [Layout della schermata e icone della barra degli strumenti](#), a pagina 18.

### 6.1.2 Collegamento del cavo dati

Il collegamento del cavo dati allo strumento diagnostico e al connettore DLC del veicolo è richiesto per le prove OBD-II/EOBD. Vedere [Collegamento del cavo dati](#), a pagina 17.

### 6.1.3 Salvataggio e revisione dei file di dati

Le procedure d'uso e analisi dei dati dell'icona di comando Salva e Pausa sono le stesse di quelle della funzione Scanner. Vedere [Salvataggio e analisi dei file di dati di scanner / OBD-II/EOBD](#), a pagina 31.

## 6.2 Menu OBD-II/EOBD

Le seguenti funzioni sono disponibili dal menu OBD-II/EOBD:

- [Controllo di funzionamento OBD](#)
- [OBD Direct](#)

## 6.2.1 Controllo di funzionamento OBD

L'opzione Controllo di funzionamento OBD consente di verificare rapidamente ed eliminare i codici di guasto diagnostici (DTC) relativi alle emissioni, oltre a verificare i monitoraggi per il collaudo delle emissioni. L'opzione apre un messaggio di connessione. Selezionare **Continua** o premere il pulsante **Y/✓** per aprire un sottomenu di opzioni di prova (Figura 6-1).



Figura 6-1 Menu Controllo di funzionamento OBD

### Controllo codici globale OBD II

L'opzione Controllo codici globale OBD II visualizza DTC generici relativi alle emissioni riportati dall'ECM. La selezione di questa opzione apre un sottomenu con due opzioni: Codici e Codici in sospeso. Entrambe le opzioni aprono un elenco di codici.

#### Codici

L'opzione Codici visualizza un elenco di DTC correnti relativi alle emissioni.

I codici OBD-II/EOBD hanno priorità in base alla gravità per le emissioni. La priorità del codice determina l'illuminazione della spia MIL e la procedura di cancellazione del codice. I produttori di veicoli hanno implementato diverse classificazioni, in modo da stabilire delle differenze tra le marche.

#### Codici in sospeso

Lo scopo di questo servizio è permettere allo strumento diagnostico di ottenere i codici di guasto diagnostici "in sospeso" o che stanno per essere generati. Si tratta di codici le cui condizioni di verifica sono state soddisfatte durante l'ultimo ciclo di guida, ma devono ancora essere soddisfatte per due o più cicli di guida prima dell'effettiva attivazione del DTC.



#### NOTA:

Questo servizio permette di risparmiare tempo prezioso, verificando i risultati della prova dopo un singolo ciclo di guida in seguito a una riparazione e a una procedura di cancellazione codici.

- Se durante il ciclo di guida una prova fallisce, viene visualizzato il DTC associato a tale prova. Se il guasto non si verifica nuovamente entro 40 - 80 cicli di riscaldamento, il guasto viene automaticamente eliminato dalla memoria.
- I risultati delle prove riportati da questo servizio non indicano obbligatoriamente un componente o sistema guasto. Se i risultati della prova indicano una nuova anomalia dopo ulteriore guida, viene impostato un DTC che indica un componente o un sistema difettoso e la spia MIL si accende.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento al rispettivo *Manuale del software di comunicazione del veicolo OBD globale*.

## Global OBD II Cancellazione dei codici

Serve per cancellare tutti i dati diagnostici relativi alle emissioni come DTC, dati sui fermo immagine e risultati della prova dalla memoria dell'ECM selezionato. Sebbene la funzione OBD-II/EOBD visualizzi solo dati OBD-II/EOBD generici, la cancellazione dei codici elimina tutti i dati memorizzati, compresi i codici ottimizzati e le informazioni sui fermo immagine.

Una schermata di conferma avvisa quando è selezionata l'opzione di cancellazione codici, per evitare la perdita accidentale di dati. Selezionare Continua dalla schermata di conferma. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al rispettivo *Manuale del software di comunicazione del veicolo OBD globale*.

## Monitoraggi prontezza

Questa prova controlla lo stato del sistema di monitoraggio prontezza. Un sistema di controllo OBD-II/EOBD esegue prove costanti e periodiche per verificare lo stato di sottosistemi relativi alle emissioni e misurare l'integrità delle operazioni elettroniche. Sono disponibili due opzioni per i monitoraggi di prontezza:

- **Monitoraggi completati dalla cancellazione dei DTC:** visualizza lo stato di tutti i monitoraggi eseguiti dall'ultima cancellazione della memoria dell'ECM.
- **Monitoraggi completati in questo ciclo:** visualizza lo stato dei monitoraggi eseguiti solo durante il ciclo di guida corrente.

Selezionare una delle opzioni per visualizzare i risultati della prova nella visualizzazione dati (Figura 6-2).

- **Simbolo “✓” icona verde:** prova di monitoraggio completata
- **Simbolo “—” icona grigia:** prova di monitoraggio non completata
- **Simbolo “X” icona rossa:** prova di monitoraggio non supportata dal veicolo



ID: \$	11
ACCENSIONE IRREGOLARE	NON SUPPORTATO
SISTEMA CARBURANTE	NON SUPPORTATO
COMPONENTI	NON SUPPORTATO
CATALIZZATORE	NON COMPLETO
CATALIZZATORE RISCALDATO	PROVA TERMINATA
SISTEMA EVAPORATIVO	NON COMPLETO
SISTEMA ARIA SECONDARIA	NON SUPPORTATO

Figura 6-2 Report prova monitoraggio prontezza

Scorrere l'intero elenco dei monitoraggi prontezza per assicurarsi che tutte le prove siano terminate. Selezionare **Salva** dalla barra degli strumenti e attenersi alle istruzioni a schermo per salvare una copia del report di monitoraggio come parte dei record sul veicolo.

## Stato MIL

Verifica lo stato comandato dell'ECM (acceso o spento) se la spia di malfunzionamento è accesa.

## 6.2.2 OBD Direct

OBD Direct include i seguenti menu e sottomenu:

- **Diagnosi OBD**
  - **Avvia comunicazione:** inizia la sessione di prova
  - **Informazioni connettore:** fornisce i dettagli sulla posizione del connettore DLC
  - **Selezione manuale del protocollo:** opzioni per il protocollo di comunicazione
- **Modalità di formazione OBD -:** permette di prendere familiarità con le funzionalità OBD-II/EOBD per la navigazione tra i menu senza connettersi a un veicolo.

### Avvia comunicazione

Attenersi alla seguente procedura per iniziare una sessione di prova OBD-II/EOBD:



#### Per effettuare una prova OBD-II/EOBD:

1. Collegare il cavo dati al veicolo.
2. Selezionare **Avvia comunicazioni** dal menu OBD-II/EOBD.

Viene visualizzata una serie di messaggi per il rilevamento automatico del tipo di veicolo (12 o 24 V), quindi compaiono i controller rilevati.

Lo strumento diagnostico stabilisce un canale di comunicazione con il veicolo in fase di test e apre una schermata sulle informazioni ([Figura 6-3](#)).

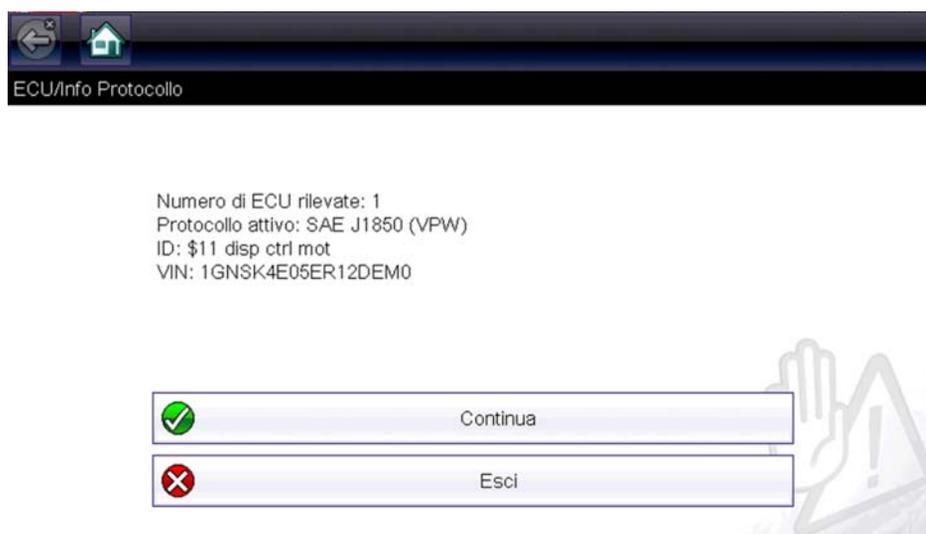


Figura 6-3 Informazioni sul protocollo

La schermata delle informazioni mostra il numero di moduli di controllo rilevati, quale ECM sta comunicando e il protocollo di comunicazione utilizzato.

3. Selezionare **Continua**.

Si apre un menu Seleziona servizio con le prove disponibili:

- [Monitoraggi prontezza](#), a pagina 51
- [Stato MIL](#), a pagina 51
- [Strumento di risoluzione dei problemi Fast-Track](#), a pagina 51
- [\(\\$01\) Visualizza dati correnti](#), a pagina 51
- [\(\\$02\) Visualizza dati fermo immagine](#), a pagina 52
- [\(\\$03\) Visualizza codici guasto](#), a pagina 52
- [\(\\$04\) Cancella dati relativi alle emissioni](#), a pagina 52
- [\(\\$05, 06, 07\) Visualizza param./risultati prova](#), a pagina 53
- [\(\\$08\) Richiedi controllo sistema di bordo](#), a pagina 53
- [\(\\$09\) Leggi identificativo veicolo](#), a pagina 53
- [\(\\$09\) Tracciamento delle prestazioni durante l'uso](#), a pagina 53
- [\(\\$0A\) DTC correlato alle emissioni con stato permanente](#), a pagina 53

---

**IMPORTANTE:**

Non tutte le modalità di servizio sono supportate da tutti i veicoli. Il menu può variare.

---



Figura 6-4 Menu modalità di servizio

4. Selezionare una prova per continuare.

### Monitoraggi prontezza

Utilizzare questa voce di menu per verificare la prontezza del sistema di monitoraggio. I monitoraggi non supportati indicano "non supportato". Se necessario, scorrere per visualizzare l'intero elenco di monitoraggi (Figura 6-2). La selezione di Monitoraggi prontezza apre un sottomenu con due opzioni:

- **Monitoraggi completati dalla cancellazione dei:** visualizza i risultati delle prove di monitoraggio eseguite dall'ultima cancellazione della memoria del modulo di controllo elettronico (ECM).
- **Monitoraggi completati in questo ciclo:** visualizza solo i risultati delle prove di monitoraggio eseguite durante il ciclo di guida corrente, azzerati allo spegnimento del veicolo.

### Stato MIL

Serve per verificare la condizione corrente della spia di malfunzionamento (MIL). Vengono visualizzate anche informazioni aggiuntive quali l'ECM che ha comandato l'accensione della spia MIL e la distanza percorsa dall'accensione della spia MIL (se supportata). Il rapporto sullo stato della spia MIL può anche essere salvato come parte delle registrazioni del veicolo.

### Strumento di risoluzione dei problemi Fast-Track

Lo strumento di risoluzione dei problemi Fast-Track® è un database di strategie di riparazione e informazioni basate sull'esperienza, compilato e convalidato da tecnici di prim'ordine. Il sistema dello strumento di risoluzione dei problemi semplifica il processo di diagnosi, in quanto contiene informazioni praticamente su ogni problema comune legato a codici di guasto diagnostici (DTC) e sintomi di "guidabilità" per la maggior parte dei veicoli coperti dal software di comunicazione del veicolo.

### (\$01) Visualizza dati correnti

Questa prova visualizza i dati seriali trasmessi dal modulo di controllo elettronico (ECM) del veicolo selezionato. Il corpo principale della schermata è diviso in due colonne: la colonna sinistra mostra una descrizione del parametro, mentre quella destra mostra il valore o la condizione del parametro. Le opzioni di visualizzazione e le operazioni sono le stesse della funzione scanner. Vedere [Visualizzazione dei dati](#), a pagina 26 per ulteriori informazioni.



ID : \$	11
VELOC MOTORE(1/min) (NESSNO)	4128
POSIZIONE ASSOLUTA FARFALLA (%) (NESSNO)	50.2
TEMPERATURA ARIA ASPIRATA (°C)	88
TEMPERATURA REFRIGERANTE MOTORE (°C)	104
VEL FL ARIA (g/s) (NESSNO)	11.52
MAP ASPIRAZIONE (kPa)	202
ANTICIPO FASATURA ACCENSIONE (°)	-24.0

Figura 6-5 Visualizzazione dati correnti

### (\$02) Visualizza dati fermo immagine

I dati del fermo immagine includono un'istantanea dei valori parametrici critici al momento dell'impostazione del DTC.

Visualizza i dati del fermo immagine per ogni codice guasto diagnostico relativo alle emissioni memorizzato (DTC). Nella maggior parte dei casi, il fotogramma memorizzato è l'ultimo DTC che si è verificato. Alcuni DTC, ovvero quelli con maggiore impatto sulle emissioni del veicolo, hanno priorità superiore. In tal caso, il DTC con priorità maggiore è quello per il quale vengono conservate registrazioni del fermo immagine.

### (\$03) Visualizza codici guasto

Serve per visualizzare DTC relativi alle emissioni memorizzati, segnalati dall'ECM. La visualizzazione è simile a quella del codice della funzione scanner (vedere [Visualizza codici](#), a pagina 23 per i dettagli). L'elenco non include i DTC avanzati per questa modalità.

### (\$04) Cancella dati relativi alle emissioni

Serve per cancellare tutti i dati diagnostici relativi alle emissioni come DTC, dati sui fermo immagine e risultati della prova dalla memoria dell'ECM selezionato.

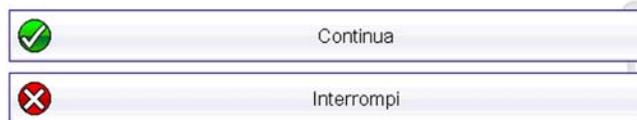


#### Per cancellare i dati relativi alle emissioni:

1. Selezionare **Cancella dati relativi alle emissioni** dal menu.  
Compare un messaggio di conferma per evitare la perdita di dati importanti ([Figura 6-6](#)).



Questo servizio elimina tutte le informazioni diagnostiche relative alle emissioni.  
Questo include MIL, codici guasto diagnostici, dati fermo immagine e risultati della prova di monitoraggio di bordo!



**Figura 6-6** Messaggio di conferma cancellazione dei codici

2. Proseguire dal messaggio di conferma.  
La schermata si aggiorna diverse volte quando la memoria dell'ECM viene cancellata, quindi viene visualizzato il messaggio "dati cancellati".
3. Selezionare **Continua** per tornare al menu Seleziona servizio.

**(\$05, 06, 07) Visualizza param./risultati prova**

Questa opzione apre un sottomenu di parametri e risultati della prova da vari sensori, i risultati della prova di monitoraggio e una registrazione delle condizioni di impostazione dei DTC rilevate durante l'ultimo ciclo di guida. Il sottomenu include:

- [\(\\$05\) Monitoraggio sensore di ossigeno](#)
- [\(\\$06\) Sistemi monitorati di bordo](#)
- [\(\\$07\) DTC rilevati durante l'ultima guida](#)

**(\$05) Monitoraggio sensore di ossigeno**

Questa opzione visualizza un menu di prove disponibili per verificare l'integrità dei sensori di ossigeno (O2). Ogni selezione visualizza i relativi parametri del sensore di O2 per lo specifico test. L'identificativo (ID) della prova compare in cima all'elenco dati.

**(\$06) Sistemi monitorati di bordo**

Aprire un menu di prove dai sistemi monitorati. I dati disponibili sono per sistemi e componenti specifici che il sistema di diagnostica di bordo monitora costantemente, ad esempio le mancate accensioni o non costantemente, come l'impianto del catalizzatore.- La selezione di un menu visualizza i risultati della prova.

**(\$07) DTC rilevati durante l'ultima guida**

La prova visualizza la registrazione di eventuali DTC impostati durante l'ultimo ciclo di guida completato. Selezionarla per aprire l'elenco di DTC.

**(\$08) Richiedi controllo sistema di bordo**

Il servizio consente il controllo bidirezionale dell'ECM. Il servizio permette allo strumento diagnostico di controllare il funzionamento di un sistema, di una prova o componente di bordo.

**(\$09) Leggi identificativo veicolo**

Lo scopo di questo servizio è abilitare lo strumento diagnostico per richiedere e visualizzare informazioni specifiche del veicolo, quali numero di identificazione del veicolo (VIN), l'identificativo di calibrazione e il numero di verifica della calibrazione (CVN), del veicolo collaudato. Selezionare una voce di menu per visualizzare le informazioni. Selezionare **Ritorna** per tornare al menu.

**(\$09) Tracciamento delle prestazioni durante l'uso**

Opzione che visualizza il tracciamento delle prestazioni durante l'uso dei dati. Si tratta di una registrazione del numero di volte in cui le prove di monitoraggio sono state completate. Selezionare **Ritorna** per tornare al menu.

**(\$0A) DTC correlato alle emissioni con stato permanente**

Questa opzione visualizza gli eventuali codici "permanenti". Un DTC in stato permanente è un codice sufficientemente grave da accendere a un certo punto la spia MIL, che però al momento potrebbe essere spenta.

Sia che la spia MIL sia stata spenta cancellando i codici o per via delle condizioni di impostazione dopo un dato numero di cicli di guida, l'ECM conserva una registrazione del DTC. I codici di stato permanente si disattivano automaticamente dopo le riparazioni e l'esecuzione con successo del monitoraggio di sistema correlato.

## Informazioni sul connettore

Questa opzione apre un database di posizioni del connettore diagnostico che include la maggior parte di marche e modelli. L'interfaccia a menu porta rapidamente a connettori di prova altrimenti difficili da trovare.



### Per individuare un connettore di prova del veicolo:

1. Selezionare **Informazioni sul connettore** dal menu Sistema.  
Compare un elenco di produttori di veicoli.
2. Selezionare un produttore dall'elenco.  
Compare un elenco di modelli del produttore selezionato.
3. Selezionare un modello dall'elenco.  
Se è necessario un adattatore per cavo, viene indicato quale serve e come collegarlo.
4. Selezionare **Continua**.  
Compaiono le informazioni sulla posizione del connettore di prova del veicolo.
5. Selezionare **Continua** per tornare al menu Sistema.

## Selezione del protocollo manuale

Il protocollo di comunicazione è un metodo standardizzato per trasferire dati tra un ECM e uno strumento diagnostico. I sistemi OBD globali possono utilizzare i seguenti protocolli di comunicazione:

- ISO 15765-4 (CAN)
- ISO 27145 (WWHOBD CAN)
- ISO J1939 (CAN)
- ISO 9141-2 (K-LINE)
- SAE J1850 PWM (Modulazione ad ampiezza di impulso)
- SAE J1850 VPW (Ampiezza di impulso variabile)
- ISO 14230-4 (Keyword Protocol 2000)
- SAE J2284/ISO 15765-4 (CAN)

Quando inizialmente si tenta di stabilire una comunicazione con l'ECM, lo strumento diagnostico tenta di comunicare provando ogni protocollo per determinare quale è stato utilizzato. Durante il normale funzionamento, il protocollo di comunicazione viene identificato automaticamente. Se il rilevamento automatico fallisce, il protocollo di comunicazione può essere selezionato manualmente.

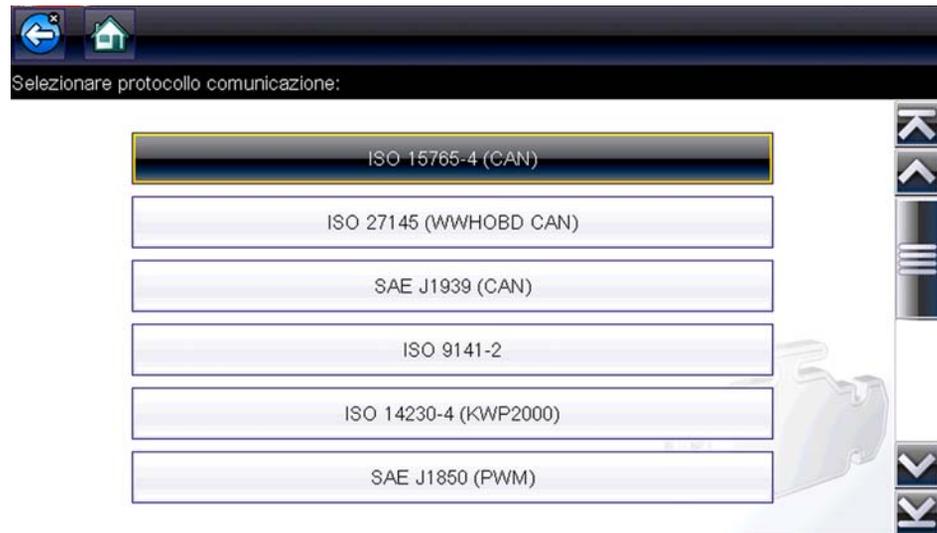
---

### IMPORTANTE:

L'uso di protocolli di comunicazione OBD non supportati può attivare le spie e impostare guasti relativi alla rete. Utilizzare l'opzione di selezione manuale solo quando il protocollo OBD è già noto.

---

Selezionare **Selezione protocollo manuale** per aprire un menu di opzioni (Figura 6-7).



**Figura 6-7** Menu di selezione protocollo manuale

Selezionare l'icona **Indietro** o premere il pulsante **N/X** per tornare al menu principale OBD-II/EOBD.

Il presente capitolo descrive il funzionamento di base della funzione Veicoli e dati precedenti.



L'icona **Veicoli e dati precedenti** si trova sulla schermata iniziale. Permette di selezionare i veicoli collaudati di recente e accedere ai file di dati salvati.

## 7.1 Menu Veicoli e dati precedenti

Il menu Veicoli e dati precedenti visualizza le seguenti opzioni:

- [Cronologia veicoli](#)
- [Visualizza dati salvati](#), a pagina 57
- [Elimina dati salvati](#), a pagina 60

### 7.1.1 Cronologia veicoli

Lo strumento diagnostico memorizza l'identificativo degli ultimi venticinque veicoli collaudati, quindi non è necessario svolgere la sequenza di identificazione del veicolo completa durante la ripetizione di una prova in seguito a riparazioni. Se sono già archiviati venticinque veicoli, il record del veicolo meno recente viene eliminato quando il sistema identifica un nuovo veicolo.



Figura 7-1 Elenco cronologico veicoli



**Per selezionare dalla cronologia veicoli:**

1. Selezionare **Veicoli e dati precedenti** dalla schermata iniziale.
2. Selezionare **Cronologia veicoli** dal menu.

Compare un elenco di un massimo di 25 veicoli collaudati in precedenza. A ogni veicolo viene assegnato un nome file univoco. Scorrere per visualizzare l'intero elenco.

3. Con la voce da aprire evidenziata, selezionare l'ID veicolo o premere il pulsante **Y/✓**.  
Viene caricato il rispettivo software e compare una schermata di conferma dell'identificativo del veicolo.
4. Selezionare **OK** o premere il pulsante **Y/✓** per proseguire.  
Compare il menu Sistema per il veicolo selezionato.

## 7.1.2 Visualizza dati salvati

L'opzione di menu **Visualizza dati salvati** apre un elenco di tutti i file di dati salvati (filmati) e delle immagini dello schermo salvate in memoria. I file salvati sono elencati in ordine cronologico per data e ora di creazione, con i file più recenti nella parte superiore dell'elenco.



Figura 7-2 Elenco dati salvati

I file salvati possono essere aperti direttamente sullo strumento diagnostico o scaricati su un PC e aperti con il software ShopStream Connect. Per ulteriori informazioni, vedere [Sospensione e analisi dei file di dati](#), a pagina 32 e [Connetti a un PC](#), a pagina 62.



### Per rivedere un file di dati salvato o un'immagine salvata:

1. Selezionare **Veicoli e dati precedenti** dalla schermata iniziale.
2. Selezionare **Visualizza dati salvati** dal menu.
3. Selezionare un file da rivedere dall'elenco.

### 7.1.3 Visualizzazione dei codici e dei risultati di scansione codici

Quando vengono salvati i risultati di scansione codici o di un singolo codice di sistema, sono salvati in formato di file (.XML) (Figura 7-3).



Figura 7-3 File tipico risultati codice (.XML)

I file salvati (.XML) possono essere visualizzati tramite due metodi:

- Vedere [Visualizza dati salvati](#), a pagina 57
- Vedere [Visualizzatore codici scanner](#), a pagina 83



#### Visualizzazione dei risultati del codice sullo strumento diagnostico

La selezione di un codice di sistema o dei risultati di scansione codici dall'elenco di file salvato apre il file sullo schermo. Una volta aperto, il file (.XML) presenta informazioni base del veicolo e un elenco di DTC con una breve descrizione di ciascun codice.



## Visualizzazione dei risultati del codice utilizzando ShopStream Connect

I risultati di scansione codici salvati possono essere trasferiti anche su un PC tramite ShopStream Connect e aperti come report stampabile. Vedere [ShopStream Connect™](#), a pagina 79 per ulteriori informazioni. I risultati in output della scansione codici variano a seconda dello strumento diagnostico.

## Report Sistema del Veicolo

### VEHICLE INFORMATION

VIN	2A4RR5D10AR000000
MAKE	Chrysler
YEAR	2010
MODEL	Town & Country
ENGINE	3.8L V6 MPI
SYSTEM	CodeScan
LICENSE PLATE	

### NOTES

Type notes here

### CODE SCAN RESULTS

#### Systems Analyzed: 19

- ⚠ Engine: 5
- ⚠ Transmission: 5
- ⚠ Antilock Brakes: 2
- ⚠ Airbag: 1
- ✅ Central Gateway (FCM): 0
- ⚠ Door Module - Front Left (DMFL): 2
- ⚠ Door Module - Front Right (DMFR): 2
- ⚠ Door Module - Rear Left (DMRL): 2
- ⚠ Door Module - Rear Right (DMRR): 2
- ⚠ Heat Ventilation A/C (HVAC): 1
- ✅ Instrument Cluster Module (CCN): 0
- ⚠ Power Liftgate Module (PLCM): 1

**Figura 7-4** Report tipico (file .XML) visualizzato in ShopStream Connect

## 7.1.4 Elimina dati salvati

Serve per cancellare definitivamente i file salvati dalla memoria.



### Per eliminare un file salvato:

1. Selezionare **Veicoli e dati precedenti** dalla schermata iniziale.
2. Selezionare **Elimina dati salvati** dal menu.  
Compare un elenco di file salvati.



---

### NOTA:

Le icone seleziona tutto/deseleziona tutto ed elimina diventano disponibili sulla barra degli strumenti, in modo da poter eliminare singoli file o cancellare l'intero buffer di memoria in una volta.

---

3. Selezionare un file dall'elenco e compare un messaggio di conferma.
4. Selezionare un'opzione dal messaggio di conferma:
  - **OK**: rimuove il file selezionato e rivisualizza l'elenco di file salvati, che non include più il file eliminato.
  - **Annulla**: restituisce l'elenco di file salvati senza eliminare il file selezionato.
5. Selezionare **Indietro** sulla barra degli strumenti per tornare al menu Veicoli e dati precedenti, selezionare **Home** per tornare alla schermata iniziale.

Il presente capitolo descrive il funzionamento di base della funzione strumenti.



L'icona **Strumenti** si trova sulla schermata iniziale. Permette di configurare le impostazioni dello strumento diagnostico in base alle proprie preferenze.

## 8.1 Menu Strumenti

Le seguenti opzioni sono disponibili dal menu Strumenti:

- [Connetti a un PC](#): per trasferire e condividere file con un PC
- [Configurazione del pulsante di scelta rapida](#), a pagina 62: per cambiare la funzionalità di un pulsante di scelta rapida
- [Informazioni sul sistema](#), a pagina 63: per visualizzare le informazioni di configurazione dello strumento diagnostico
- [Impostazioni](#), a pagina 63: per configurare alcune caratteristiche dello strumento diagnostico



Figura 8-1 Menu Strumenti

## 8.1.1 Connetti a un PC

**Connetti a un PC** permette di trasferire i file di dati salvati sullo strumento diagnostico sul PC tramite cavo USB.

Il software per PC opzionale ShopStream Connect™ consente di visualizzare, stampare e salvare i file di dati sul PC. Vedere [ShopStream Connect™](#), a pagina 79.



### Per collegare lo strumento diagnostico a un PC:

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale.
2. Selezionare **Connetti a un PC**.
3. Collegare il cavo USB in dotazione allo strumento diagnostico e al PC.

Il cavo USB, in dotazione allo strumento diagnostico, serve per collegare lo strumento diagnostico al PC.

Lo strumento diagnostico viene visualizzato come unità esterna. Tramite Esplora risorse, trovare la cartella "USERDATA" per vedere le acquisizioni di schermate salvate (.BMP), i file di codice (.XML) e i file di dati (.SCM).

4. Al termine, selezionare **Esci** per tornare al menu Strumenti e scollegare il cavo USB.

## 8.1.2 Configurazione del pulsante di scelta rapida

Permette di cambiare la funzione del pulsante **Scelta rapida**. Le opzioni sono:

- **Luminosità**: apre la schermata di regolazione della luminosità.
- **Salva schermata**: salva un'immagine bitmap della schermata visualizzata.
- **Salva filmato**: scrive i dati del PID dalla memoria buffer in un file, per riproduzioni future.
- **Mostra menu scelta rapida**: apre il menu, in modo da poter selezionare rapidamente da qualsiasi funzione.
- **Attiva/Disattiva registrazione/pausa**: programma il pulsante di scelta rapida in modo che funzioni come le icone di pausa e riproduzione.



### Per assegnare una funzione al pulsante di scelta rapida:

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale.  
Si apre il menu Strumenti.
2. Selezionare **Configura pulsante di scelta rapida** dal menu.
3. Selezionare una funzione dal menu.
4. Selezionare **Indietro** sulla barra degli strumenti o il pulsante **N/X** per tornare al menu delle opzioni.

### 8.1.3 Informazioni sul sistema

**Informazioni sul sistema** permette di consultare informazioni sui brevetti e sul sistema, quali versione software e numero di serie dello strumento diagnostico.

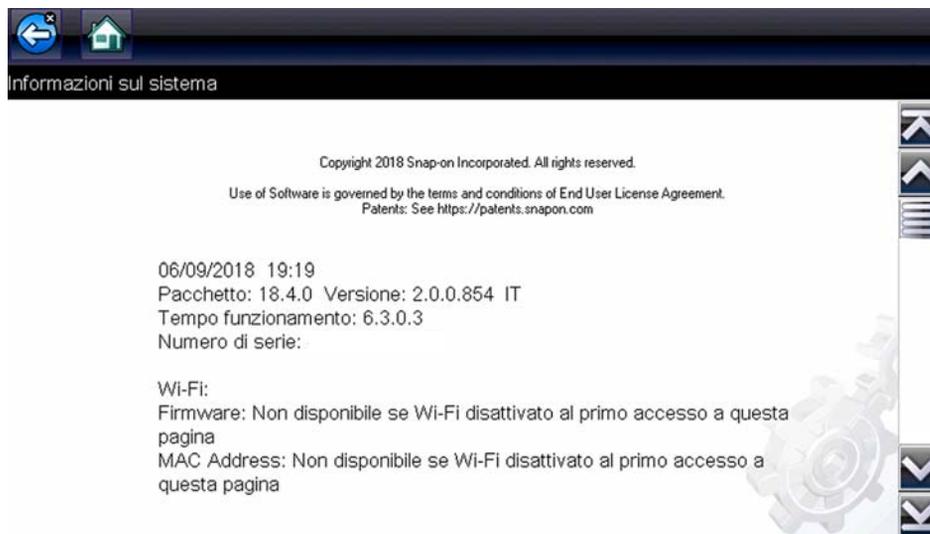


Figura 8-2 Informazioni sul sistema



#### Per visualizzare la schermata Informazioni sul sistema:

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale per aprire il menu.
2. Selezionare **Informazioni sul sistema** dal menu.  
Compare la schermata Informazioni sul sistema.
3. Se necessario, scorrere per visualizzare tutti i dati.
4. Selezionare **Indietro** sulla barra degli strumenti o il pulsante **N/X** per tornare al menu delle opzioni.

### 8.1.4 Impostazioni

La selezione di Strumenti consente di regolare alcune funzioni base dello strumento diagnostico, secondo le preferenze. La selezione apre un menu aggiuntivo con le seguenti opzioni:

- Impostazioni di sistema. Vedere [Impostazioni di sistema](#), a pagina 63
- Configura scanner. Vedere [Configurazione dello scanner](#), a pagina 77
- Configura unità. Vedere [Configura unità](#), a pagina 78

#### Impostazioni di sistema

La selezione di Impostazioni di sistema apre un menu con due opzioni: Display e Data e ora. La selezione di una delle opzioni apre un menu supplementare.

Le opzioni del display includono:

- **Luminosità**, a pagina 64: regola l'intensità della retroilluminazione dello schermo.
- **Tema a colori**, a pagina 65: cambia il colore dello sfondo dello schermo.
- **Barra degli strumenti a elevato contrasto**, a pagina 65: migliora la grafica della barra degli strumenti quando l'illuminazione è scarsa.
- **Tipo di carattere**, a pagina 66: alterna tra testo standard e in grassetto, per una migliore visibilità.
- **Durata retroilluminazione**, a pagina 66: regola la durata d'illuminazione dello schermo a strumento diagnostico inattivo.
- **Calibrazione del touch-screen**, a pagina 67: calibra il display touch-screen.

Le opzioni di data e ora includono:

- **Fuso orario**, a pagina 67: imposta l'orologio interno con l'ora locale standard.
- **Impostazioni orologio**, a pagina 68: imposta l'orario dell'orologio interno.
- **Ora legale**, a pagina 68: configura l'ora legale dell'orologio interno.
- **Formato ora**, a pagina 69: permette di selezionare il formato per l'orologio, 12 o 24 ore.
- **Formato data**, a pagina 69: configura la modalità di visualizzazione di mese, data e anno.

### Luminosità

L'opzione apre la schermata di regolazione della luminosità per la retroilluminazione del display (Figura 8-3).



Figura 8-3 Impostazione della luminosità

Ogni selezione dei pulsanti **più** e **meno** o delle frecce su (**▲**) e giù (**▼**) sul display, rispettivamente aumenta o riduce incrementalmente la retroilluminazione.

Selezionare **Indietro** dalla barra degli strumenti o premere il pulsante **N/X** per uscire.

### Tema a colori

Permette di selezionare il colore bianco o nero per lo sfondo dello schermo. Lo sfondo nero può essere utile se si lavora con scarsa illuminazione.

La selezione di questa opzione apre un sottomenu con due opzioni: **Tema diurno** (sfondo bianco) e **Tema notturno** (sfondo nero). Dopo la selezione viene visualizzato brevemente il messaggio "attendere", seguito dalla schermata iniziale. Ora è attiva la nuova impostazione della barra strumenti.

### Barra degli strumenti a elevato contrasto

L'opzione consente di passare a una barra strumenti a elevato contrasto. Questo tipo di barra degli strumenti contiene icone bianche e nere con grafica più facile da vedere in caso di scarsa illuminazione o alla luce solare.



Regime di rotazione motore(giri/min)		4 / 4000
Regime di rotazione motore(giri/min)	771	↑
Sincronizzazione albero a camme-albero a gomiti	Si	↑
Pressione carburante misurata(bar)	251	≡
Pressione carburante di riferimento(bar)	259	≡
Controllo di apertura regolatore flusso carburante(%)	18	≡
Flusso iniettato misurato(mg/s)	5.49	≡
Correzione flusso iniettore, cilindro 1(mg/s)	0.64	↓
Correzione flusso iniettore, cilindro 3(mg/s)	-0.24	↓

Figura 8-4 Barra degli strumenti a elevato contrasto

La selezione di questa opzione apre un sottomenu con due opzioni: Barra degli strumenti a colori e Barra degli strumenti a elevato contrasto. Selezionare un'opzione. Viene visualizzato brevemente il messaggio "attendere" seguito dalla schermata iniziale. Ora è attiva la nuova impostazione.

### Tipo di carattere

Questa opzione consente di alternare tra carattere normale e grassetto per lo schermo. Il tipo grassetto rende più leggibile lo schermo con scarsa illuminazione o alla luce solare.



The screenshot shows a diagnostic tool interface with a black background and white text. At the top, there is a toolbar with various icons including a back arrow, home, stop, and settings. Below the toolbar, the text 'Regime di rotazione motore(giri/min)' is displayed in bold. The main area contains a table of engine parameters, also in bold text. The table has two columns: the parameter name and its value. The values are: 771, Si, 251, 251, 18, 8.24, 0.92, and -0.39. On the right side of the table, there are navigation arrows (up and down) and a list icon.

Regime di rotazione motore(giri/min)		6 / 4000
Regime di rotazione motore(giri/min)	771	↑
Sincronizzazione albero a camme-albero a gomiti	Si	↑
Pressione carburante misurata(bar)	251	☰
Pressione carburante di riferimento(bar)	251	☰
Controllo di apertura regolatore flusso carburante(%)	18	☰
Flusso iniettato misurato(mg/s)	8.24	☰
Correzione flusso iniettore, cilindro 1(mg/s)	0.92	↓
Correzione flusso iniettore, cilindro 3(mg/s)	-0.39	↓

Figura 8-5 Tipo grassetto su sfondo nero

La selezione di questa opzione apre un sottomenu con due opzioni: Carattere normale e Carattere grassetto. Selezionare una voce di menu oppure scorrere e selezionare il pulsante **Y/✓** per effettuare una selezione. Il cambiamento è istantaneo. Selezionare l'icona Indietro o Home sulla barra degli strumenti per tornare al menu Impostazioni o alla schermata iniziale.

### Durata retroilluminazione

Consente di impostare quanto a lungo resta attiva la retroilluminazione dello schermo quando lo strumento diagnostico è inattivo. Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Sempre attiva
- 15 secondi
- 30 secondi
- 45 secondi
- 60 secondi

Selezionare la voce di menu richiesta oppure scorrere e selezionare il pulsante **Y/✓** per effettuare una selezione. Selezionare **Indietro** o **Home** sulla barra degli strumenti per tornare al menu Impostazioni o alla schermata iniziale.

### Calibrazione del touch-screen

La calibrazione del touch-screen mantiene la precisione dello schermo con display tattile.

---

**IMPORTANTE:**

Per evitare gravi danni allo strumento diagnostico, è fondamentale completare la sequenza di calibrazione una volta iniziata. **Non spegnere mai lo strumento diagnostico mentre è in corso una calibrazione dello schermo.**

---

**Per calibrare il touch-screen:**

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale per aprire il menu.
2. Selezionare **Impostazioni** dal menu.
3. Selezionare **Calibrazione touch-screen** dal menu.

Si apre la schermata di calibrazione ([Figura 8-6](#)).



**Figura 8-6** Calibrazione del touch-screen

4. Selezionare le caselle sullo schermo ogni volta che compaiono.  
Il display torna al menu Impostazioni al termine della procedura di calibrazione schermo.

### Fuso orario

Aprire un menu con le impostazioni del fuso orario. Scorrere per evidenziare, quindi selezionare il fuso orario locale. Il display torna al menu Impostazioni una volta selezionato il fuso orario.

## Impostazioni orologio

L'opzione visualizza una finestra per reimpostare l'ora sull'orologio in tempo reale.



### Per impostare l'orologio:

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale per aprire il menu.
2. Selezionare **Impostazioni** dal menu.
3. Selezionare **Impostazioni orologio** dal menu.

Viene visualizzato brevemente un messaggio di avvertimento seguito dalla schermata Impostazioni orologio (Figura 8-7).

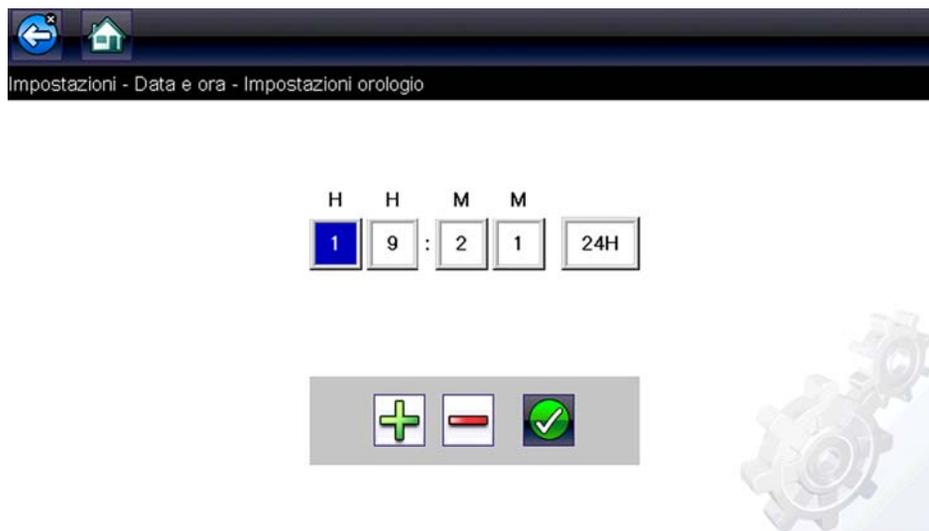


Figura 8-7 Impostazioni orologio

4. Selezionare l'icona **su (+)** sulla schermata o premere il pulsante **su (▲)** per aumentare incrementalmente il numero nel campo evidenziato. Selezionare l'icona **giù (-)** sulla schermata o premere il pulsante **giù (▼)** per diminuire incrementalmente il numero.
5. Selezionare l'icona del **segno di spunta (✓)** sulla schermata o premere il pulsante **Y/✓** per evidenziare il campo successivo.
6. Ripetere i punti 4 e 5 fino a impostare l'ora corretta.
7. Selezionare l'icona **Indietro** sulla barra degli strumenti o premere il pulsante **N/X** per chiudere la finestra Impostazioni orologio e tornare al menu Impostazioni.

## Ora legale

Questa opzione apre un menu per configurare l'orologio interno con l'ora legale. È possibile scegliere tra:

- **Attivato:** imposta l'orologio per l'ora legale.
- **Disattivato:** imposta l'orologio per l'ora solare.

Selezionare l'opzione desiderata, quindi selezionare l'icona **Indietro** sulla barra degli strumenti o il pulsante **N/X** per tornare al menu.

### Formato ora

Determina se l'ora viene visualizzata nel formato a 12 o a 24 ore. La selezione di questa opzione apre un sottomenu con due opzioni:

- **Formato 24 ore**
- **Formato 12 ore**

Selezionare l'opzione desiderata, quindi selezionare **Indietro** sulla barra degli strumenti o il pulsante **N/X** per tornare al menu.

### Formato data

Permette di selezionare la modalità di visualizzazione delle informazioni. Scegliere tra:

- **(MM\_GG\_AAAA)**: mese, giorno, anno
- **(GG\_MM\_AAAA)**: giorno, mese, anno
- **(AAAA\_MM\_GG)**: anno, mese, giorno

Selezionare l'opzione desiderata, quindi selezionare l'icona **Indietro** sulla barra degli strumenti o il pulsante **N/X** per tornare al menu.

### Configura Wi-Fi

Lo strumento diagnostico è dotato delle capacità per connettersi a una rete Wi-Fi, anche se la connessione è dedicata esclusivamente alla rete dei servizi Web Snap-on. La connessione alla rete dei servizi Web Snap-on permette di utilizzare le applicazioni di Informazioni sulla riparazione (se applicabili) e ricevere importanti messaggi sul prodotto.



#### NOTA:

Le applicazioni di Informazioni sulla riparazione (ad es. TSB) sono opzionali, non disponibili su tutti i modelli o in tutti i mercati e variano in base al modello.



#### NOTA:

Per utilizzare le applicazioni di Informazioni sulla riparazione e ricevere i messaggi, prima attivare il Wi-Fi, poi selezionare una connessione di rete wireless.

Le seguenti icone di comando e i seguenti indicatori sono utilizzati durante la configurazione, le prove e l'uso.

Icona Wi-Fi (attivazione/disattivazione)		Icona test Wi-Fi	Indicatore potenza del segnale Wi-Fi	
Selezionare per attivare il Wi-Fi	Selezionare per disattivare il Wi-Fi	Selezionare per aprire la schermata di test del Wi-Fi	Zero barre indicano assenza di segnale Wi-Fi	Tre barre indicano la potenza massima del segnale Wi-Fi
Visualizzato solo sulla schermata di configurazione del Wi-Fi			Visualizzato sulla barra del titolo, a fianco dell'indicatore di livello della batteria	

### ► Verificare se il Wi-Fi è attivato o disattivato

Se l'indicatore del Wi-Fi è visualizzato sulla barra del titolo, il Wi-Fi è attivato.

Se il Wi-Fi è disattivato, vedere la sezione [Attivazione del Wi-Fi e connessione a una rete](#) per attivarlo e connettersi.

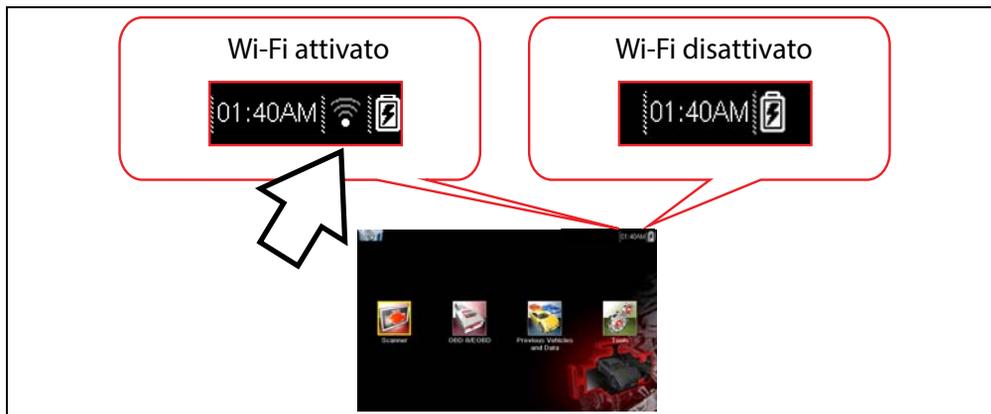


Figura 8-8 Schermata iniziale tipica e indicatore Wi-Fi nella barra del titolo

### ► Verificare se il Wi-Fi è connesso

Controllare l'indicatore del Wi-Fi nella barra del titolo:

	Wi-Fi attivo e connesso a una rete (da 1 a 3 barre).
	Wi-Fi attivo, ma non connesso (zero barre). Vedere <a href="#">Risoluzione dei problemi sul Wi-Fi</a> .

### ► Attivazione del Wi-Fi e connessione a una rete

1. Dalla schermata iniziale, raggiungere **Strumenti > Impostazioni > Configura Wi-Fi**.
2. Selezionare l'icona **Wi-Fi**  per attivare il Wi-Fi.  
La schermata cambia visualizzando le connessioni di rete supportate disponibili.



#### NOTA:

L'icona del Wi-Fi cambia da un segno di spunta a un segno "X" indicando che il Wi-Fi è attivato.

3. Selezionare la rete wireless dall'elenco (*di seguito viene visualizzato un elenco tipico*), quindi scegliere **Connetti**. ([Figura 8-9](#)).

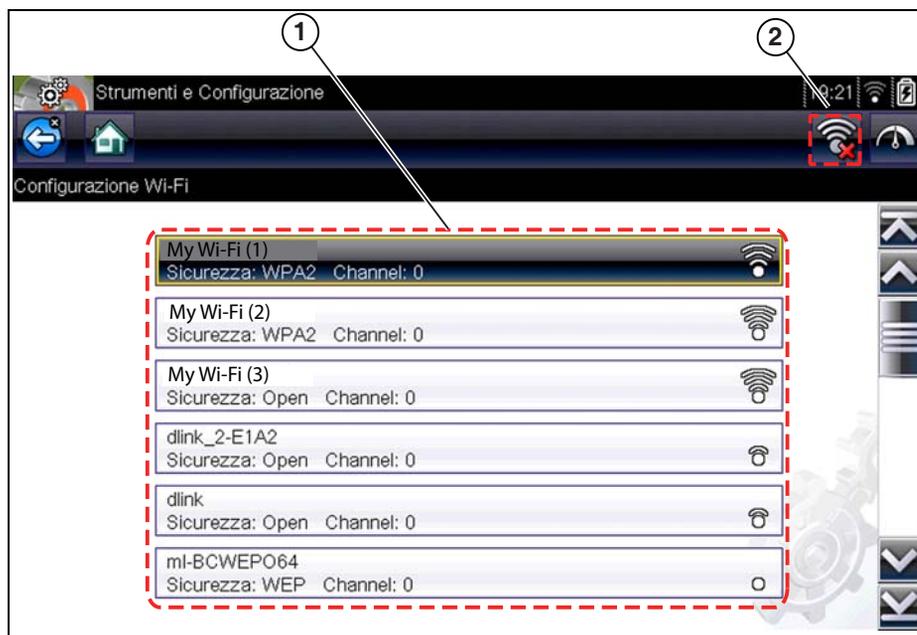


Figura 8-9 Schermata di configurazione del Wi-Fi

1— Reti disponibili

2— Wi-Fi attivato

#### NOTE

- Se si sceglie una rete protetta, è richiesta una password. Immettere la password utilizzando la tastiera a schermo e selezionare l'icona ✓ per proseguire.
  - Le reti con proxy, pagina con verifica o che richiedono all'utente di accettare i termini di utilizzo non sono supportati.
  - Le prestazioni del Wi-Fi variano a seconda del dispositivo di rete wireless e ISP.
4. Dalla schermata di conferma della connessione, selezionare **OK** per continuare a utilizzare la connessione o **Dimentica** per disconnettersi dalla connessione.
- La schermata cambia visualizzando la connessione di rete evidenziata con un messaggio di stato della connessione "Connesso" e un indicatore di potenza del segnale che indica la potenza attuale del segnale Wi-Fi. Se viene visualizzato il messaggio di stato "Non connesso", ritentare il processo di configurazione oppure vedere la sezione [Risoluzione dei problemi sul Wi-Fi a pagina 74](#) per maggiori informazioni.



### Prova delle connessioni

Qualora si verificano problematiche di connessione di rete, è disponibile una funzione di prova automatizzata per provare rapidamente la connessione di rete.

1. Prima di iniziare la procedura di prova automatizzata, spegnere lo strumento diagnostico e riaccenderlo. In questo modo, vengono cancellati dalla memoria i messaggi di prova precedenti.
2. Connettersi alla rete desiderata. Vedere [Attivazione del Wi-Fi e connessione a una rete](#).
3. Dalla schermata di configurazione del Wi-Fi, selezionare l'icona di **test del Wi-Fi** per aprire la schermata di prova della connessione di rete ([Figura 8-10](#)).

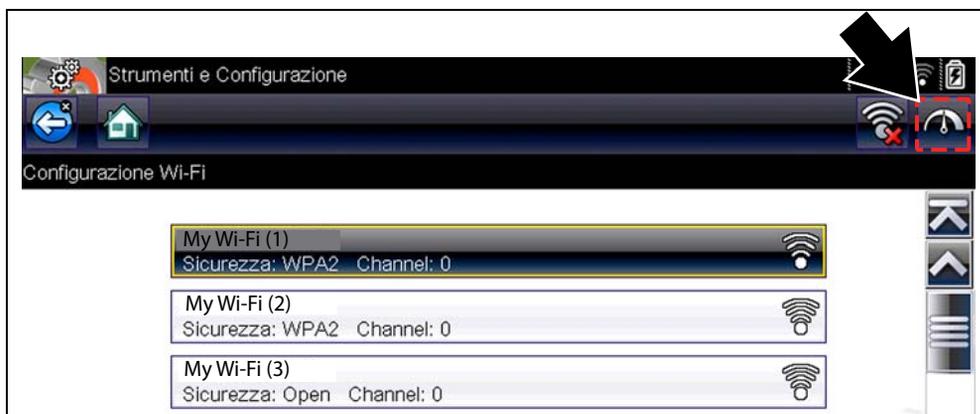


Figura 8-10 Icona test Wi-Fi

La prova di connessione di rete è una prova automatizzata che inizia quando la schermata viene visualizzata. I sistemi di connessione di rete sono provati in sequenza e visualizzano un indicatore di stato al termine della procedura ([Figura 8-11](#)).

- Rosso: prova fallita
- Verde: prova completata correttamente

Viene verificata la connettività dei seguenti sistemi:

- **Hardware**
- **Router**
- **Internet**
- **HTTP**
- **Connessione ai servizi Web**

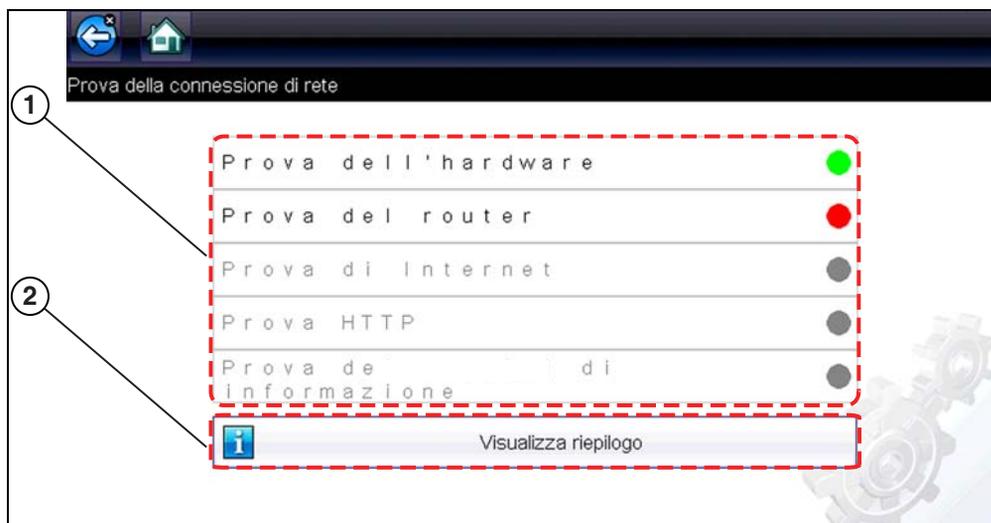


Figura 8-11 Prove di connessione

**1— Prove di connessione****2— Icona Visualizza riepilogo**

4. In caso di problematiche di connessione, selezionare **Visualizza riepilogo** per rivedere i risultati. Le informazioni di riepilogo sono utili in caso di difficoltà con la connessione (Figura 8-12). Scorrere tra le informazioni di riepilogo per rivedere i risultati della prova per ogni sistema e i messaggi di suggerimento per i problemi di connessione correnti. Per ulteriori informazioni, vedere la tabella in Prove di connessione - Risoluzione dei problemi [Risoluzione dei problemi sul Wi-Fi a pagina 74](#).

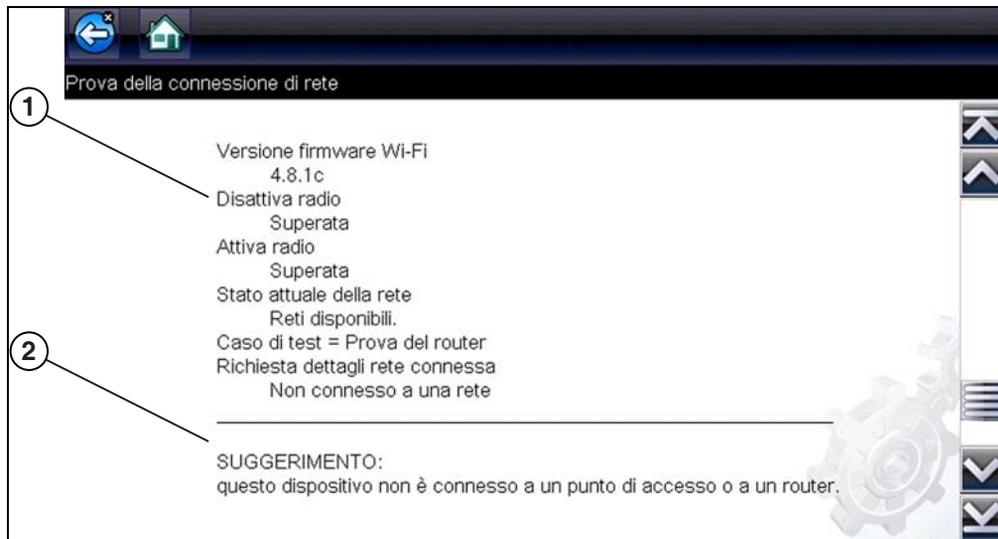


Figura 8-12 Visualizza riepilogo

**1— Risultati della prova di connessione****2— Suggerimento sui problemi di connessione**

## Risoluzione dei problemi sul Wi-Fi

Le seguenti informazioni di risoluzione dei problemi non sono da considerarsi esaustive e sono intese solo come guida. Potrebbero sorgere ulteriori problematiche ed essere concepite nuove soluzioni non indicate qui. La seguente descrizione dei termini è un utile riferimento per la tabella di risoluzione dei problemi sottostante:

- **Router:** il dispositivo di trasmissione dati direttamente connesso all'ISP.
- **Punto di accesso wireless remoto:** il dispositivo di connessione senza fili tra router e strumento diagnostico.
- **Radio Wi-Fi:** la radio interna dello strumento diagnostico che trasmette e riceve segnali Wi-Fi.
- **Connessione di rete:** anche detta connessione Wi-Fi. La connessione configurata del router Wi-Fi alla quale si connette lo strumento diagnostico. Questa connessione può essere protetta (con password) o non protetta (aperta).

### Informazioni sul router

La compatibilità e la configurazione del router sono importanti fattori da verificare quando si indaga su problematiche di connettività. Sebbene il dispositivo sia stato collaudato in fabbrica per verificare la connettività, non è possibile garantirne la connettività con l'apparecchiatura specifica. In alcune situazioni, potrebbe essere richiesto maggiore tempo per risolvere i problemi di connessione al router e/o ulteriori consulenze e apparecchiature. Snap-on Incorporated non sarà ritenuta responsabile per eventuali costi dovuti ad apparecchiature supplementari, costi di manodopera o consulenza o qualsiasi altro costo derivante dalla correzione di problematiche di non connettività con questo dispositivo.

#### **Controllo delle impostazioni del router**

Verificare le seguenti impostazioni del router **PRIMA** di iniziare la risoluzione dei problemi di non connettività o assenza di connessione. Dopo ogni controllo, apportare le correzioni necessarie, quindi ritentare la connessione. **Per assistenza, rivolgersi a un amministratore IT o all'ISP.**

1. Controllare la connessione del router e, se applicabile, la connessione del punto di accesso wireless.
2. Cancellare le reti Wi-Fi salvate. Vedere [Cancellazione delle reti Wi-Fi](#), a pagina 75.
3. Verificare se:
  - (a). Il router è configurato in modo da utilizzare il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), non un indirizzo IP statico.
  - (b). Il router e/o le impostazioni per questo dispositivo sono configurati su 2,4 GHz. I 5 GHz non sono supportati.
  - (c). Il router è configurato su reti wireless standard di tipo B/G e/o N.Per le procedure di configurazione, connessione e risoluzione dei problemi, vedere la "*Guida per l'utente*" del router.
4. Verificare il firmware del router e aggiornare la versione corrente, se applicabile.
5. Riavviare o reimpostare il router. Per le procedure, vedere la "*Guida per l'utente*" del router.
6. Connettersi a un router diverso.

### Cancellazione delle reti Wi-Fi

1. Selezionare la rete Wi-Fi alla quale si sta cercando di connettersi.

Viene visualizzata la pagina di riepilogo del Wi-Fi.

2. Selezionare **DIMENTICA**

Viene visualizzato il menu di configurazione del Wi-Fi.

3. Ripetere i punti (1) e (2) per TUTTE le reti Wi-Fi salvate.
4. Una volta eliminate tutte le reti Wi-Fi salvate, disattivare lo strumento diagnostico.
5. Attivare lo strumento diagnostico e connettersi alla rete Wi-Fi richiesta. Vedere [Attivazione del Wi-Fi e connessione a una rete](#), a pagina 70.

Risoluzione dei problemi generica		
Problema	Possibile causa	Azione correttiva
Informazioni sulla riparazione non disponibile (non si connette)	L'accesso a Informazioni sulla riparazione è scaduto	Rivolgersi al proprio rappresentante commerciale.
	L'accesso potrebbe non essere temporaneamente disponibile	Provare ad accedere all'applicazione in un secondo momento, in quanto potrebbero essere in corso aggiornamenti.
	Wi-Fi disattivato	Vedere <a href="#">Attivazione del Wi-Fi e connessione a una rete</a> , a pagina 70.
	Mancanza di connessione a una rete	1. Cancellare le reti Wi-Fi salvate. Vedere <a href="#">Cancellazione delle reti Wi-Fi</a> , a pagina 75. 2. Connettersi a una rete. 3. Dalla schermata di configurazione del Wi-Fi, selezionare l'icona di <b>test del Wi-Fi</b> e controllare i risultati. Nella seguente tabella, vedere <b>Prove di connessione - Risoluzione dei problemi</b> .
La connessione Wi-Fi cade o si disconnette a intermittenza	Potenza del segnale Wi-Fi insufficiente	Controllare la potenza del segnale Wi-Fi: fuori portata o interferenza. Avvicinarsi (entro 50 piedi (15 m)) o in linea retta diretta rispetto al router, oppure, se disponibile, avvicinarsi a un punto di accesso wireless remoto. Eliminare le interferenze da lampadari sospesi, finestre, pareti, altri dispositivi wireless, oggetti metallici e dispositivi che emettono scariche elettrostatiche.
	Router sovraccarico	Scollegare/Disabilitare altri dispositivi Wi-Fi collegati al router.

Prove di connessione - Risoluzione dei problemi		
Prova in errore	Possibile causa (suggerimento visualizzato*)	Azione correttiva / Controlli
Hardware	Radio Wi-Fi non risponde e/o non si disattiva	Per assistenza, contattare il supporto clienti.
	Radio Wi-Fi non risponde e/o non si inizializza	
	File del firmware assenti o danneggiati	
Router	Dispositivo non connesso a un router	Controllare la potenza del segnale Wi-Fi: fuori portata o interferenza. Avvicinarsi (entro 50 piedi (15 m)) o in linea retta diretta rispetto al router, oppure, se disponibile, avvicinarsi a un punto di accesso wireless remoto. Eliminare le interferenze da lampadari sospesi, finestre, pareti, altri dispositivi wireless, oggetti metallici e dispositivi che emettono scariche elettrostatiche.
		Controllare la connessione e la configurazione del router. Per la procedura, vedere <a href="#">Controllo delle impostazioni del router</a> , a pagina 74.
Internet	Dispositivo non connesso a Internet o senza DNS	Controllare la connessione e la configurazione del router. Per la procedura, vedere <a href="#">Controllo delle impostazioni del router</a> , a pagina 74.
		Server Domain Name System (DNS) non connesso. Rivolgersi al proprio Internet Service Provider (ISP).
HTTP	Dispositivo non in grado di comunicare tramite HTTP	Controllare se l'accesso a Internet richiede un protocollo con "proxy" o accettazione dei termini in un browser. Questi protocolli non sono supportati dal dispositivo. Per le opzioni, rivolgersi a un amministratore IT o all'ISP.
Servizi Web (variabili)	L'accesso al servizio Web è scaduto	Rivolgersi al proprio rappresentante commerciale.
	Il servizio Web potrebbe essere temporaneamente non disponibile o potrebbe mancare la connessione a una rete	Provare ad accedere al servizio Web in seguito, in quanto potrebbero essere in corso aggiornamenti al servizio. Controllare la connessione e la configurazione del router. Per la procedura, vedere <a href="#">Controllo delle impostazioni del router</a> , a pagina 74.
* Per ulteriori informazioni, vedere <a href="#">Prova delle connessioni</a> , a pagina 72.		

## Configurazione dello scanner

Questa opzione permette di modificare il display dello scanner attivando e disattivando le scale. Le scale sono graduazioni e valori visualizzati sull'asse orizzontale alla base dei grafici sui parametri. A scale disattivate, la forma d'onda riempie tutta l'area del grafico.

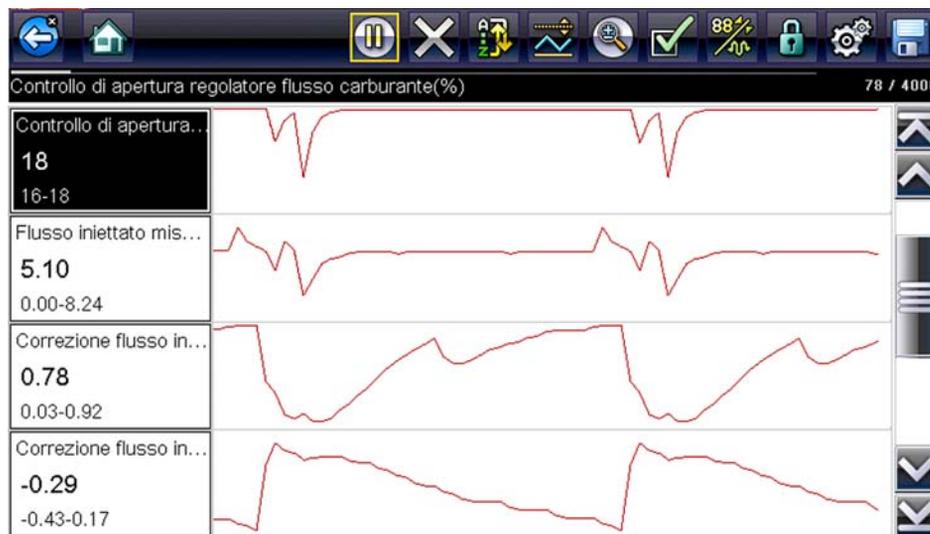


Figura 8-13 Scale nascoste



### Per cambiare la visualizzazione o meno delle scale:

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale.
2. Selezionare **Impostazioni** dal menu Strumenti e Configurazione.
3. Selezionare **Configura scanner** dal menu Impostazioni.
4. Selezionare l'opzione desiderata:
  - **Mostra scala grafico**: per attivare le scale.
  - **Nascondi scala grafico**: per disattivare le scale.
5. Per tornare al menu Impostazioni, selezionare l'icona **Indietro** o il pulsante **N/X**.

## Configura unità

Aprire una finestra di dialogo che permette di scegliere tra unità di misura USA o metriche per temperatura, velocità del veicolo, pressione dell'aria e altre pressioni.

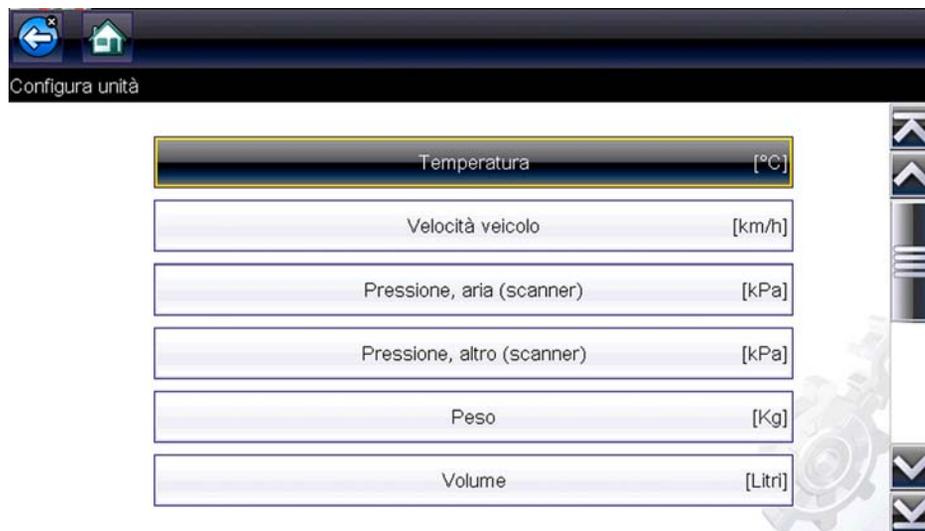


Figura 8-14 Menu Configura unità



### Per cambiare la configurazione delle unità:

1. Selezionare **Strumenti** dalla schermata principale per aprire il menu.
2. Selezionare **Configura unità** per aprire il menu.
3. Selezionare un'opzione dal menu Configura unità.
4. Selezionare un'impostazione dall'elenco di opzioni.
5. Selezionare **Indietro** sulla barra degli strumenti o il pulsante **N/X** per tornare al menu delle opzioni.

La presente sezione include una breve introduzione di alcune delle caratteristiche chiave del software ShopStream Connect.

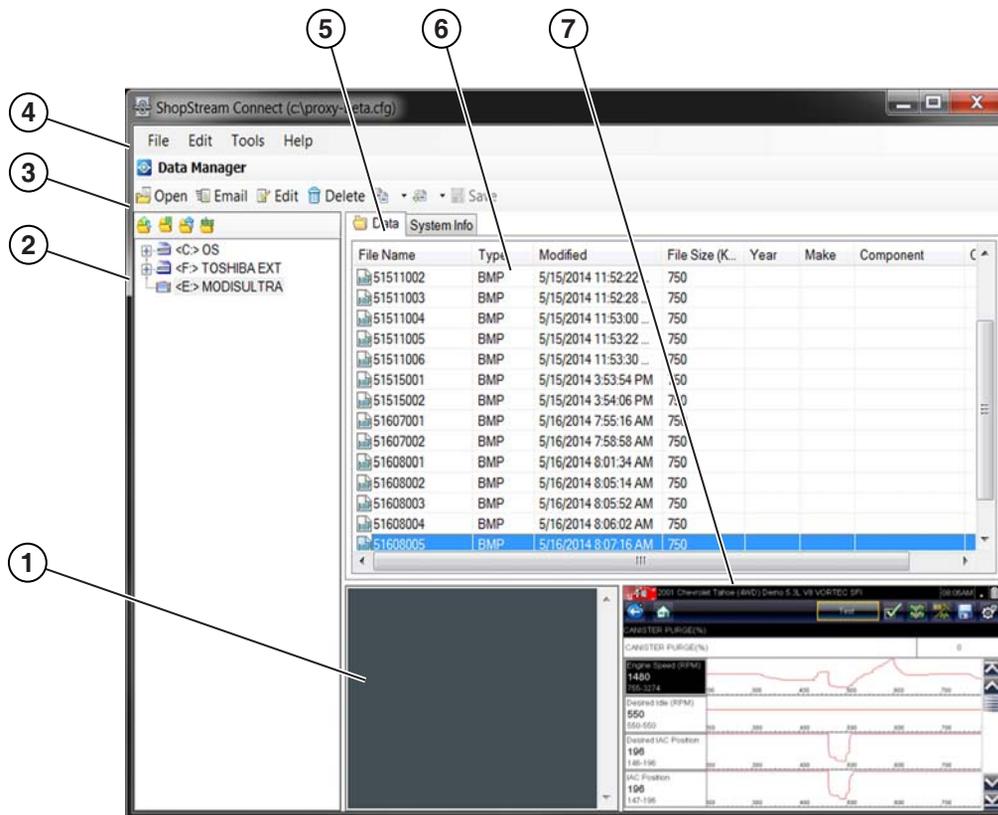
Il software ShopStream Connect™ (**SSC**) è un software per PC che estende le capacità dello strumento diagnostico. L'uso del software ShopStream Connect insieme allo strumento diagnostico consente di:

- Visualizzare, stampare e gestire i dati salvati dallo strumento diagnostico.
- Spostare e copiare i dati tra lo strumento diagnostico e il PC.
- Visualizzare e stampare codici guasto salvati con gli strumenti diagnostici selezionati. Questo permette di condividere i dati in formato report con i proprietari del veicolo o altri tecnici.
- Aggiungere o modificare note e commenti ai file di dati dello strumento diagnostico.

Il software ShopStream Connect (SSC) è disponibile gratuitamente. Per ulteriori informazioni su ShopStream Connect, rivolgersi al proprio rappresentante commerciale.

Dopo aver installato ShopStream Connect sul PC e aver collegato lo strumento diagnostico al PC (con cavo USB), il software si apre automaticamente. Vedere [Connetti a un PC](#), a pagina 62. In caso contrario, aprirlo dal menu Start di Windows o utilizzare l'icona del collegamento a ShopStream Connect sul desktop di Windows (creata automaticamente durante l'installazione).

Il seguente capitolo descrive il layout della schermata principale per il software ShopStream Connect™.

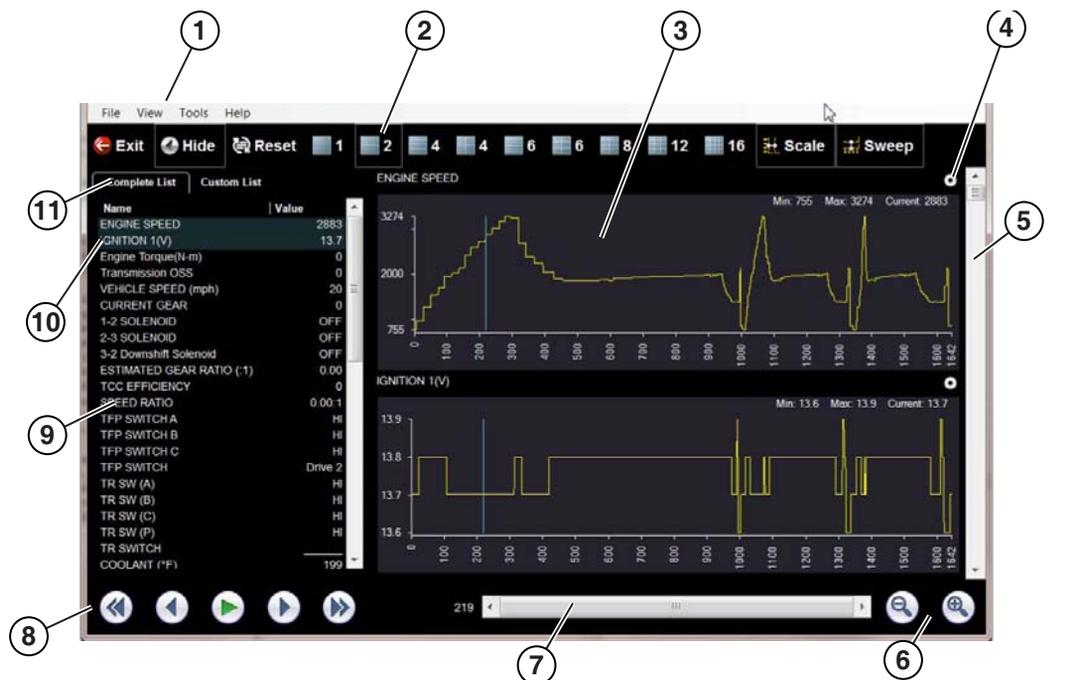


- 1— **Finestra note:** permette di aggiungere note per selezionare i file di dati. Selezionare **Salva** dalla barra del menu per salvare le note. *NOTA: non tutti i tipi di file ammettono le note. La finestra delle note è disabilitata quando viene evidenziato un tipo di file che non supporta le note. Alcuni file di immagine possono visualizzare le note a scopo di riferimento (le note sono disabilitate e non modificabili).*
- 2— **Struttura directory:** visualizza la struttura delle directory del PC in formato Windows standard e mostra ogni strumento diagnostico connesso al fondo dell'elenco dati.
- 3— **Barra degli strumenti gestione dati:** mette a disposizione icone di comando per diverse operazioni sui file di dati.
- 4— **Barra del menu principale:** contiene i menu **File**, **Modifica**, **Strumenti** e **Aiuto**.
- 5— **Schede:** accesso ai file di dati e alle impostazioni predefinite memorizzate sullo strumento diagnostico o sul PC, per visualizzare i dettagli sulla revisione del software dello strumento diagnostico.
- 6— **Schermata principale:** mostra i dettagli dei file di dati memorizzati. *NOTA: i file elencati sono ordinabili (in ordine crescente/decescente) facendo clic sulla scheda della colonna in alto (ad es. nome del file, tipo, ecc.) Le preferenze di ordinamento vengono salvate quando il programma ShopStream Connect viene chiuso.*
- 7— **Anteprima:** visualizza un esempio di file, se il file selezionato è un'immagine bitmap (BMP).

Figura 9-1

## 9.1 Visualizzatore dati dello scanner

SSC permette di visualizzare i file di dati registrati con lo strumento diagnostico sul PC. Se viene selezionato un file di dati dello scanner, si apre e viene visualizzato nel visualizzatore dati dello scanner (Figura 9-2). Il visualizzatore dati dello scanner permette di riprodurre il file di dati e personalizzare la configurazione dei dati in diversi modi.



- |   |   |
|---|---|
| 1— Barra dei menu                           | 6— Comandi di zoom  |
| 2— Barra degli strumenti di visualizzazione | 7— Barra di scorrimento orizzontale                           |
| 3— Visualizzazione grafica                  | 8— Barra degli strumenti di navigazione                       |
| 4— Icone proprietà                          | 9— Elenco di testo dei parametri                              |
| 5— Barra di scorrimento verticale           | 10—PID evidenziati: indica i grafici attualmente visualizzati |
|   | 11—Schede di configurazione parametri                         |

Figura 9-2

## 9.2 Visualizzatore immagini

SSC permette di visualizzare e stampare i file di immagine .bmp, .jpg e .sps (acquisizioni di schermate) salvati sullo strumento diagnostico con il PC.

**NOTA:**

I tipi di estensione di file dipendono dallo strumento diagnostico. Non tutte le estensioni di file descritte qui potrebbero essere disponibili sullo strumento diagnostico.



**1— Esci:** chiude il visualizzatore immagini

**2— Stampa:** stampa l'immagine

**3— Anteprima di stampa:** permette di creare un'anteprima prima della stampa

**4— Immagine schermata acquisita**

Figura 9-3

## 9.3 Visualizzatore codici scanner

Il visualizzatore codici scanner SSC permette di visualizzare e stampare i file dei codici guasto XML salvati sullo strumento diagnostico con il PC. I file dei codici guasto possono essere salvati quando i codici sono letti da un singolo sistema del veicolo o durante una scansione codici di più sistemi.

I risultati in output della scansione codici variano a seconda dello strumento diagnostico. L'esempio sottostante mostra un report di scansione codici tipico.

### Report Sistema del Veicolo

#### VEHICLE INFORMATION

VIN	2A4RR5D10AR000000
MAKE	Chrysler
YEAR	2010
MODEL	Town & Country
ENGINE	3.8L V6 MPI
SYSTEM	CodeScan
LICENSE PLATE	

#### NOTES

Type notes here

#### CODE SCAN RESULTS

**Systems Analyzed: 19**

- ▲ Engine: 5
- ▲ Transmission: 5
- ▲ Antilock Brakes: 2
- ▲ Airbag: 1
- Central Gateway (FCM): 0
- ▲ Door Module - Front Left (DMFL): 2
- ▲ Door Module - Front Right (DMFR): 2
- ▲ Door Module - Rear Left (DMRL): 2
- ▲ Door Module - Rear Right (DMRR): 2
- ▲ Heat Ventilation A/C (HVAC): 1
- Instrument Cluster Module (CCN): 0
- ▲ Power Liftgate Module (PLGM): 1
- ▲ Power Sliding Door Module - Left (PSDMI): 3

Figura 9-4

Il presente capitolo descrive le procedure di pulizia base e sostituzione della batteria per lo strumento diagnostico.

## 10.1 Pulizia e ispezione dello strumento diagnostico

Svolgere periodicamente le seguenti operazioni per mantenere lo strumento diagnostico in ottime condizioni operative:

- Verificare la presenza di sporco e danni nell'alloggiamento, nei cavi e nei connettori, prima e dopo ogni uso.
- Al termine di ogni giornata lavorativa, pulire con un panno umido alloggiamento, cavi e connettori dello strumento diagnostico.

---

**IMPORTANT:**

Non utilizzare detergenti abrasivi o sostanze chimiche per automobili sull'unità.

---

### 10.1.1 Pulizia del touch-screen

Il touch-screen può essere pulito con un panno morbido e un detergente neutro per vetri.

---

**IMPORTANT:**

Non utilizzare detergenti abrasivi o sostanze chimiche per automobili sul touch-screen.

---

## 10.2 Manutenzione del gruppo batterie

Attenersi a tutte le linee guida inerenti la sicurezza per la manipolazione del gruppo batterie.

 **AVVERTENZA**

Rischio di scossa elettrica.

- **Prima di riciclare il gruppo batterie, proteggere i terminali esposti con nastro isolante pesante per evitare cortocircuiti.**
- **Scollegare tutti i cavi di prova e spegnere gli strumenti diagnostici prima di rimuovere il gruppo batterie.**
- **Non tentare di smontare il gruppo batterie o rimuovere componenti che sporgono da o che proteggono i terminali della batteria.**
- **Non esporre l'unità o il gruppo batterie a pioggia, neve o condizioni di umidità.**
- **Non cortocircuitare i terminali della batteria.**

*Le scosse elettriche possono provocare infortuni.*

 **AVVERTENZA**

Pericolo di esplosione.

- **Utilizzare solo gli appositi gruppi di batterie; la sostituzione non corretta o la manomissione del gruppo batterie può causare esplosioni.**

*L'esplosione può causare la morte o lesioni gravi alle persone.*

## 10.2.1 Linee guida sulla sicurezza del gruppo batterie

---

**IMPORTANT:**

Il gruppo batterie non contiene componenti riparabili dall'utente. La manomissione dei terminali del gruppo batterie o del suo involucro invalida la garanzia sul prodotto.

---

Durante le operazioni sul gruppo batterie, tenere presente quanto segue:

- Non cortocircuitare i terminali della batteria.
- Non immergere lo strumento diagnostico o il gruppo batterie in acqua, né consentire che entri acqua nell'unità o nel vano batteria.
- Non schiacciare, smontare o manomettere il gruppo batterie.
- Non scaldare il gruppo batterie oltre i 100 °C (212 °F) o gettarlo nel fuoco.
- Non esporre il gruppo batterie a urti fisici o vibrazioni eccessivi.
- Tenere il gruppo batterie al di fuori della portata dei bambini.
- Non utilizzare un gruppo batterie che sembri aver subito maltrattamenti o danneggiamenti.
- Conservare il gruppo batterie in una zona fresca, asciutta e ben ventilata.



---

**NOTA:**

Il gruppo batterie deve essere utilizzato entro breve periodo di tempo (circa 30 giorni) dopo la carica, per evitare la perdita di capacità dovuta all'autoscarica.

---

Se è necessario conservarlo a lungo termine, il gruppo batterie deve essere immagazzinato in un luogo fresco, asciutto, ben ventilato, con uno stato di carica dal 30 al 75%, per prevenire la perdita delle sue caratteristiche.

Per prolungare la durata delle batterie, spegnere l'unità se non utilizzata. Lo strumento diagnostico possiede un caricabatterie incorporato, che ricarica la batteria ogniqualvolta viene collegato a una fonte di alimentazione.

## 10.2.2 Sostituzione del gruppo batterie

Se il gruppo batterie non mantiene più la carica, contattare il rappresentante di vendita locale per ordinare un nuovo gruppo batterie.

---

**IMPORTANT:**

Sostituire il gruppo batterie solo con ricambi originali Snap-on.

---

**Per sostituire il gruppo batterie:**

1. Allentare le viti che fissano il gruppo batterie al coperchio del vano batterie.
2. Sollevare il bordo inferiore del coperchio del vano batterie e farlo scorrere leggermente verso il basso per liberare le linguette di bloccaggio e rimuovere il coperchio.
3. Sollevare il bordo inferiore della batteria e farlo scorrere leggermente verso il basso per liberare le linguette di bloccaggio e rimuovere la batteria.

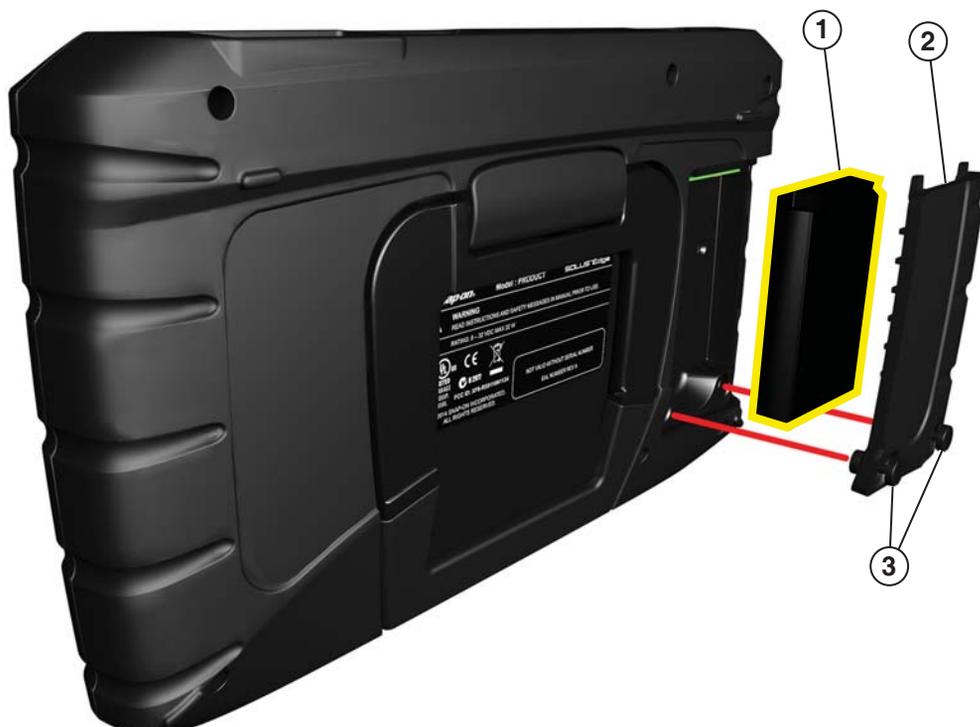
---

**IMPORTANT:**

Durante l'installazione, non serrare eccessivamente le viti del coperchio della batteria.

---

4. Per installare la nuova batteria, ripetere la procedura all'inverso.



- 1— Batteria  
2— Coperchio della batteria  
3— Viti del coperchio della batteria

Figura 10-1 Posizione del gruppo batterie

### 10.2.3 Smaltimento del gruppo batterie

Smaltire sempre il gruppo batterie conformemente alle normative locali, che variano per ogni Paese e regione. Il gruppo batterie, sebbene non sia un materiale pericoloso, contiene materiali riciclabili. Se è necessaria la spedizione, inviare il gruppo batterie a uno stabilimento di riciclaggio in conformità con normative locali, nazionali e internazionali.

I prodotti con il logo WEEE (Figura 10-2) sono soggetti alle normative dell'Unione Europea.



Figura 10-2 Esempio di logo WEEE



---

**NOTA:**

Smaltire sempre i materiali osservando le normative locali.

---

Per i dettagli, rivolgersi al proprio rappresentante commerciale.