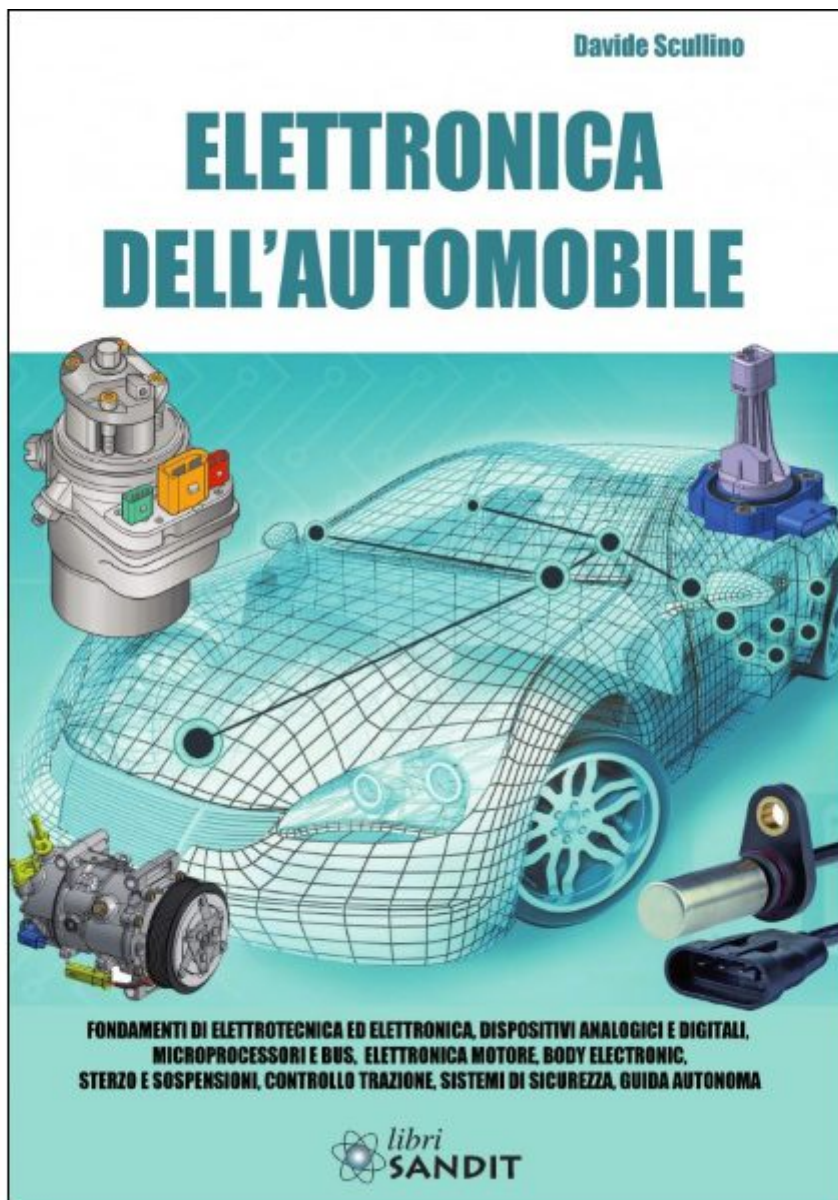


# Libro - Elettronica dell'automobile

Prezzo: 21.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 21.90 €





Fondamenti di elettrotecnica ed elettronica, dispositivi analogici e digitali, microprocessori e bus, elettronica motore, body electronic, sterzo e sospensioni, controllo trazione, sistemi di sicurezza, guida autonoma.

## **Dettagli:**

Sebbene condivida la meccanica con quella tradizionale, l'automobile dei giorni nostri vede l'impiego crescente dell'elettronica, che gradualmente sta sostituendo i meccanismi e i sistemi di regolazione meccanici e idropneumatici con sensori e attuatori gestiti da una o più centraline.

La presenza ormai pervasiva dell'elettronica ha anche consentito di realizzare funzioni e sottosistemi un tempo impensabili e di spingere l'efficienza e le prestazioni dei veicoli, in primis quelle dei motori, a livelli irraggiungibili con la meccanica convenzionale.

È stata proprio l'elettronica a perfezionare il rendimento dei motori endotermici, a migliorarne il rapporto potenza/cilindrata e le emissioni inquinanti, ma anche a consentire la creazione dei moderni cambi di velocità robotizzati, delle trasmissioni a differenziale bloccabile e AWD, come anche di molti dei sistemi di sicurezza attiva (ABS, ESP) e passiva (SRS-Airbag). Sempre l'elettronica ha cambiato la vita a bordo e il modo di guidare, semplificando la gestione delle criticità (grazie all'assistenza alla frenata) e aumentando notevolmente il confort in tutti i viaggi, dai brevi spostamenti alle lunghe tratte. Ma anche a limitare le emissioni inquinanti in conformità alle più severe normative come le EURO 6 e a mettere in condizione, anche l'automobilista meno esperto, di scongiurare incidenti un tempo più frequenti.

In questo volume verranno esposti i principali sistemi dell'automobile coinvolti dalla gestione elettronica, ma non prima di aver fornito al lettore le nozioni di base di Elettrotecnica ed Elettronica e la conoscenza di base sulla tecnica digitale e sui microprocessori, che ormai presidiano le centraline disseminate per l'automobile.

Si partirà dalla gestione elettronica del motore a ciclo Otto e a ciclo Diesel, passando per il controllo elettronico della trazione, della sterzata e delle sospensioni attive, per i sistemi di sicurezza e di assistenza alla guida, per approdare infine all'ADAS ed alla guida fortemente assistita ed autonoma che essa prevede in un futuro ormai prossimo.

## **Contenuti:**

FONDAMENTI DI ELETTRONICA  
COMPONENTI ELETTRONICI  
COMPONENTI ELETTROMECCANICI  
CIRCUITI ELETTRONICI DI BASE  
MICROPROCESSORI E LOGICA BINARIA  
INTEGRAZIONE DEI SISTEMI E BUS ESTERNI  
GESTIONE DEL MOTORE A CICLO OTTO  
GESTIONE ELETTRONICA DEL DIESEL  
ELETTRONICA DI SOVRALIMENTAZIONE E SISTEMI ANTINQUINAMENTO  
CONTROLLO ELETTRONICO DELLA TRAZIONE  
SISTEMI DI SICUREZZA ATTIVA  
CLIMATIZZAZIONE ELETTRONICA  
STERZO E SOSPENSIONI ASSISTITI ELETTRONICAMENTE  
ASSISTENZA ALLA GUIDA E ADAS  
L'IMPIANTO ELETTRICO ESSENZIALE  
INTERFACCIA UTENTE E INFOTAINMENT  
I CODICI OBD

## **INFORMAZIONI AGGIUNTIVE**

- **Autore:** Davide Scullino
- **Pagine:** 356