



## CANpanion™

UNA PIATTAFORMA FLESSIBILE E POTENTE PER LE PROVE DI PROTOTIPAZIONE E PROGETTAZIONE DELLE AUTOVETTURE CON LA FUSIONE DI DIVERSE FONTI DI SEGNALI (CANBUS, GPS, SENSORI BIOMEDICI) E PRESENTAZIONE ELETTRONICA DEI DATI REGISTRATI



### PRESENTAZIONE

**CANpanion™** è un sistema di acquisizione dei dati di bordo del veicolo che si basa su un PC ultraportatile commerciale (UMPC) che consente l'acquisizione, la visualizzazione in tempo reale e la registrazione di segnali di bus CAN, segnali GPS e altri dati raccolti da sensori aggiuntivi (ad esempio biomedicali).

Al termine di ogni sessione di prova, **CANpanion™** permette di trasmettere i dati in modalità wireless. È inoltre possibile integrare funzioni aggiuntive implementate tramite algoritmi di alto livello per l'elaborazione in tempo reale dei segnali acquisiti (ad esempio per la diagnostica di bordo del veicolo). Tutte queste funzionalità rendono **CANpanion™** un sistema potente e flessibile per le prove di prototipazione delle autovetture.

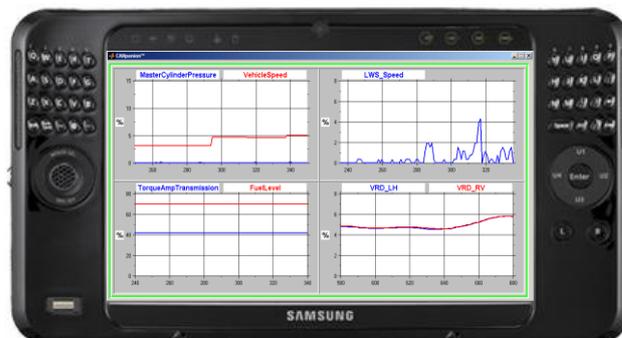
Un singolo utente può supervisionare le prove eseguite su veicoli sparsi in tutto il mondo ricevendo i dati dopo la registrazione direttamente sul proprio PC, pronti per l'analisi.

**CANpanion™** non è semplicemente un registratore di dati CAN, ma il componente di base per altre applicazioni avanzate (alcune delle quali ancora in fase di sviluppo) appartenenti alla famiglia delle soluzioni diagnostiche **ADS™** (Attain IT DIAGNOSTIC SOLUTIONS). Il suo obiettivo è rendere più efficiente il collaudo in fase di sviluppo del veicolo e, durante la guida, individuare le caratteristiche del percorso di guida per assistere i conducenti ad aumentare la sicurezza sulle strade e a migliorare lo stile di guida personale (ad esempio, riducendo il consumo di carburante).

### DESCRIZIONE DEL SOFTWARE

Il software **CANpanion™** è un'applicazione flessibile e intuitiva sviluppata in ambiente MATLAB®<sup>1</sup> per:

- registrare sia in HD che nella memoria flash diversi segnali dal bus CAN (tramite un'interfaccia CAN/USB), dal ricevitore GPS (tramite connessione Bluetooth) e da altri sensori, come i sensori biomedicali (tramite USB, Bluetooth o WiFi).
- visualizzare graficamente e in tempo reale i segnali acquisiti su finestre a visualizzazione multipla configurabili
- inviare i dati registrati a un server FTP specificato e ai server di posta tramite una connessione a banda larga HSDPA/UMTS o a un indirizzo di rete tramite WiFi o LAN cablata.



<sup>1</sup> MATLAB® è un prodotto di Mathworks Inc. (Natick, MA)

La flessibilità è garantita da:

- il supporto del database CAN (.dbc) o dei file MS Excel® per una facile riconfigurazione per i diversi veicoli
- la facile integrazione di nuovi gruppi di segnali provenienti da sensori aggiuntivi (ad esempio collegati tramite Bluetooth).
- la facile integrazione di moduli software aggiuntivi per applicazioni diagnostiche o di analisi di bordo

### FORMATO DI ACQUISIZIONE DEI DATI

Una funzionalità fondamentale di **CANpanion™** è la solida procedura di registrazione dei dati e la versatilità dei file di dati, garantita dalla compatibilità con il formato MATLAB® e Comma Separated Values (.csv).

Gli strumenti di post-processing, **CANpanionTools™** inclusi nel kit **CANpanion™** permettono all'utente di generare un file di dati MATLAB® o .csv, caratterizzato da:

- tag appropriati
- informazioni sulla struttura segnalando un record di origine dei dati
- registro dei messaggi CAN codificati
- registrazione dei segnali CAN decodificati
- matrice sincronizzata con l'intero gruppo di segnali CAN e dei segnali biomedici GPS.

Questo file di dati permette inoltre una facile riproduzione del traffico dei messaggi su simulatori.

### DESCRIZIONE E CONFIGURAZIONE DELL'HARDWARE

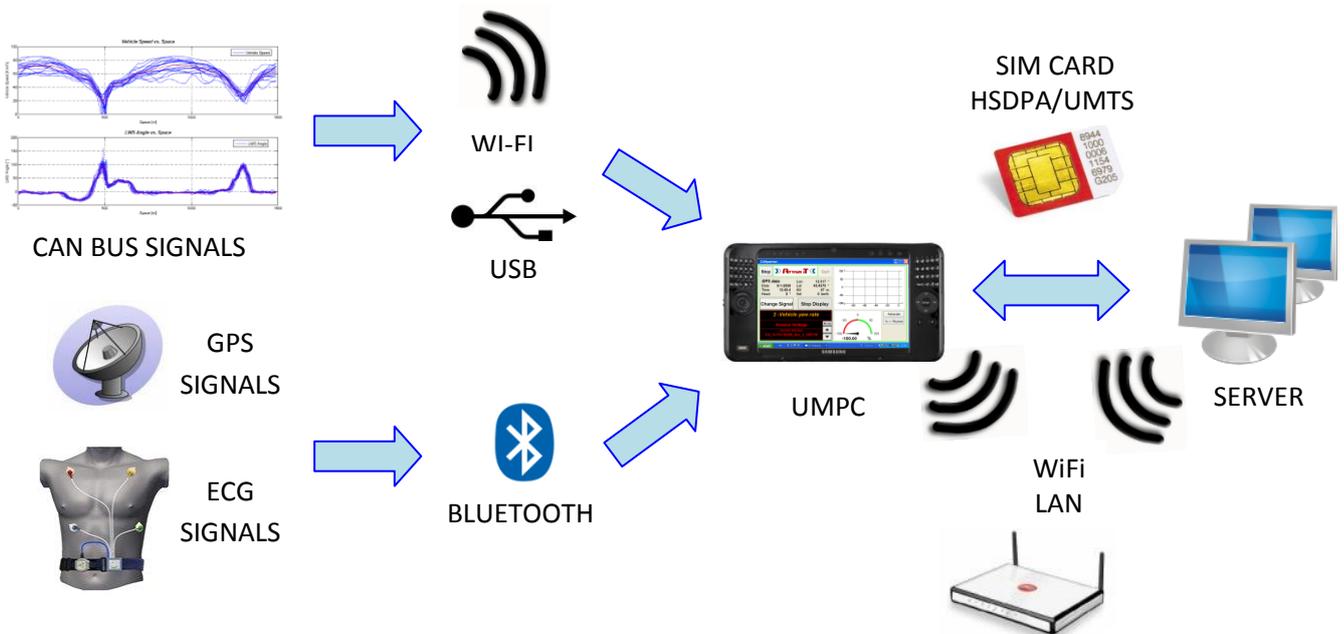
Attualmente **CANpanion™** è implementato su un PC ultra-portatile commerciale (UMPC), mod. Samsung Q1 Ultra, caratterizzato da:

- monitor touch screen
- connettività USB, WLAN e Bluetooth
- memoria flash per la registrazione dei dati
- modulo telefono integrato (HSDPA/UMTS, EDGE, GPRS, GSM) per la trasmissione delle registrazioni di dati
- Fotocamera ad alte prestazioni integrata con funzioni di registrazione audio e video.

**CANpanion™** può essere implementato su una qualsiasi piattaforma con sistema operativo Windows XP.

Il kit **CANpanion™** include anche altri moduli hardware commerciali rappresentati da:

- Interfaccia CAN/USB o CAN/WLAN per il collegamento con la rete CAN del veicolo (per es. tramite porta OBD)
- Ricevitore GPS con interfaccia Bluetooth (opzionale)
- Sensore biomedico con interfaccia Bluetooth (opzionale)
- Altri sensori analogici o digitali



**Attain IT S.r.l.**

Santa Croce 664/a, 30135 VENEZIA (ITALIA)

Tel.: +39 329 – 0095712, +39 041 – 2757634

fax: +39 041 – 8871148, +39 041 – 2757633

Email: [info@attainit.eu](mailto:info@attainit.eu)

[www.attainit.eu](http://www.attainit.eu)