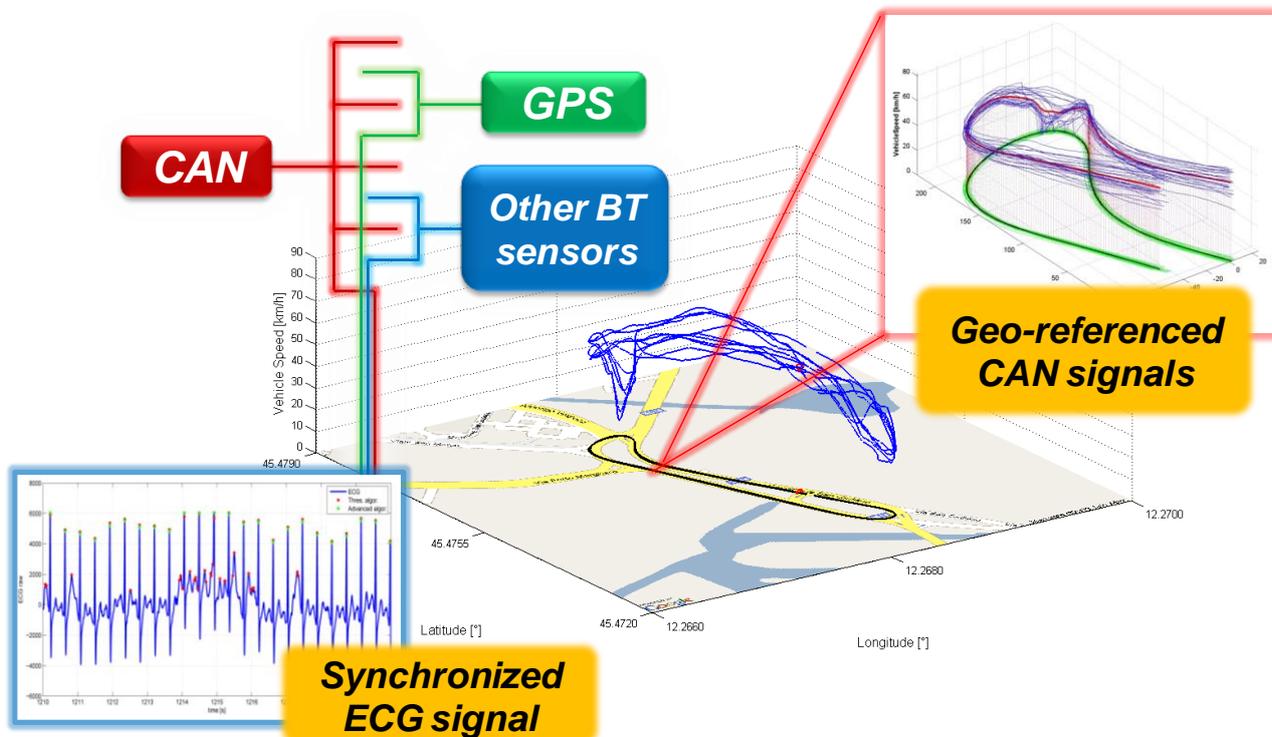




CANpanionTools™

STRUMENTI DI POST-ELABORAZIONE PER LA GENERAZIONE AUTOMATICA DI REPORT EXCEL DELLE SESSIONI DI ACQUISIZIONE E L'ANALISI DEI DATI ACQUISITI DAL PRODOTTO PRINCIPALE CANpanion™



PRESENTAZIONE

CANpanionTools™ è un'applicazione desktop per l'estrazione delle informazioni contenute nei file compressi (.zip) acquisiti e caricati sul server dalla piattaforma **CANpanion™**. Il programma permette la generazione automatica di report e l'estrazione dei gruppi di segnali di interesse in diversi formati di dati con un breve procedura in tre fasi, in particolare in una struttura pronta per l'uso in MATLAB®¹.

DESCRIZIONE DEL SOFTWARE

CANpanionTools™ è un'applicazione intuitiva sviluppata in ambiente MATLAB® per l'analisi di dati mediante la generazione di:

- report basati su MS Excel® che riassumono le principali informazioni relative alla sessione di acquisizione
- file in formato ready data MATLAB® o file Comma Separated Value (.csv) che includono un gruppo di segnali selezionati dall'utente



REPORT AUTOMATICI BASATI SU MS Excel®

La generazione automatica di report permette all'utente di fare affidamento su una procedura sicura, rapida, efficiente e standardizzata per il monitoraggio delle sessioni di prova. Questi report includono quattro diversi fogli:

1. General Data contenente informazioni generali sulla sessione di acquisizione (ad esempio data, conducente, tipo di veicolo, impostazioni, versione SW, ecc.)
2. Signal Specs contenente le specifiche dei segnali acquisiti
3. CAN HW Settings contenente le impostazioni hardware CAN (ad esempio bit rate di rete)

¹ MATLAB® è un prodotto di Mathworks Inc. (Natick, MA)

4. Data Catalogue contenente la lista dei file generati da **CANpanion™** (per ogni file vengono fornite le informazioni su latitudine iniziale e finale, longitudine e ora, se erano presenti i segnali GPS)

ESTRAZIONE DEI SEGNALI

L'estrazione dei segnali prevede tre fasi:

1. Fase 1: selezione del segnale da estrarre
2. Fase 2: selezione dei file contenenti i messaggi CAN (questi file sono elencati nel foglio Data Catalogue del report automatico)
3. Fase 3: informazioni dell'utente (ad esempio, nome del file) e selezione di intervalli di tempo di interpolazione (opzionale).

L'estrazione del segnale offre, oltre ai segnali di dati grezzi, anche una matrice sincronizzata con l'intero gruppo di segnali selezionati dall'utente, che fa riferimento a una base temporale comune, generata dalla rete CAN.

FORMATO DEI DATI E DELLA STRUTTURA

La procedura di estrazione dei segnali offre file in formato ready data MATLAB® (struttura MATLAB® salvata in un file .mat) o Comma Separated Value (.csv).

La struttura finale comprende i seguenti campi di 1° livello:

- **.extracted_series_info** contenente informazioni sulla sessione di estrazione (ad esempio nome della sessione, data e autore dell'estrazione, ecc.)

- **.DA_info** contenente informazioni sull'acquisizione (versione di CANpanion, ora di inizio/fine, ecc.)
- **.circ_buffer_set** contenente informazioni sul gruppo buffer acquisito (per es. numero/nome dei file, catalogo di estrazione, ecc.)
- **.extract_intp_sync_sig** contenente i segnali estratti e le specifiche dei segnali (per es. dati grezzi, matrice sincronizzata, ecc.)

GENERAZIONE DI GRAFICI MATLAB®

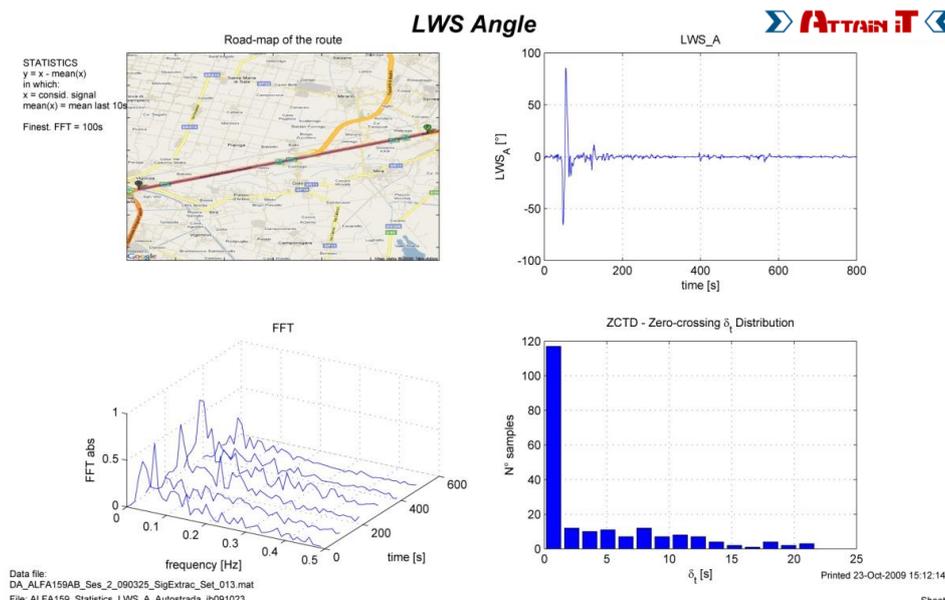
Il formato ready data MATLAB® permette di generare grafici professionali con logo aziendale incorporato utilizzando un file di configurazione flessibile fornito insieme a **CANpanionTools™** e che funziona in ambiente MATLAB®.

Il file di configurazione può essere facilmente compilato indicando i segnali da tracciare e i tag da riportare in figura come nome del file, nome del file di dati e titolo. I nomi degli assi e le unità dei segnali vengono riportati automaticamente nella figura, grazie alle informazioni contenute nella struttura finale sopra descritta.

REQUISITI DI SISTEMA

Windows XP

MATLAB® per sfruttare la struttura dei dati e per la generazione dei grafici



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