

Abstract

Titolo tesi: Business Intelligence applicata all'analisi del Fuel Consumption

Scalzo Roberta

A.A. 2015

In questo elaborato sono stati descritti i processi di Business Intelligence utilizzati per la costruzione di un tool di analisi che permettesse ad un'azienda di automotive di raccogliere informazioni sul Fuel Consumption dei suoi veicoli.

Nel primo capitolo è stato presentato il dispositivo posto a bordo del veicolo che raccoglie i dati acquisiti durante le missioni, li elabora e li invia tramite sistema telematico ad un database dai cui vengono create le tabelle utilizzate per le analisi. Esse contengono tutte le variabili utili e i parametri necessari a selezionare il sottoinsieme di dati su cui applicare il processo. Si è inoltre accennato all'architettura sottostante l'immagazzinamento e sono state esplicitate le esigenze dell'azienda per la realizzazione del progetto.

Il secondo capitolo è dedicato agli strumenti pratici e teorici che è stato necessario conoscere per poter procedere nell'applicazione richiesta. Il software SAS Enterprise Guide ha fornito la possibilità di creare un processo memorizzato (stored process) autonomo e ripetibile basato su tecniche statistiche di analisi multivariata quali il clustering, l'analisi discriminante e la regressione lineare multipla.

Infine nel terzo capitolo è stata descritta accuratamente la costruzione del tool nelle tre fasi di Data Quality e costruzione del dataset, schedulazione del processo e realizzazione dello stored process. Sono state inserite le parti di codice più interessanti e le tabelle con i valori utilizzati per rappresentare il grafico finale. Esso è il risultato di un processo di regressione lineare multipla che ha permesso di tenere in considerazione altre 7 variabili predittive oltre le due da visualizzare esplicitamente.

Il risultato ottenuto mostra una forte relazione tra il consumo di carburante e il punteggio che il dispositivo a bordo del veicolo assegna al guidatore, confermando le supposizioni e rispettando le richieste dell'azienda.