

MAN Truck & Bus Italia, in collaborazione con il Politecnico di Milano, ha condotto uno studio sull'elettrificazione dei veicoli commerciali da 3 a 3,5 t di PTT.

In sintesi, lo studio ha dimostrato che:

- in media, il 40%-50% dei veicoli potrebbe essere elettrificato fin da subito senza modifiche ai turni esistenti;
- sarebbero sufficienti un paio di colonnine da 22kW per hub;
- la percentuale di furgoni elettrificabili e il rientro dell'investimento possono variare in modo anche significativo in funzione dell'impiego dei mezzi;
- il processo di elettrificazione sarebbe ulteriormente ottimizzabile intervenendo anche sulla pianificazione dei turni

Gli esperti del settore affermano che è il segmento dei veicoli commerciali leggeri ad avere il maggiore potenziale per realizzare più rapidamente la transizione energetica del trasporto su strada. Inoltre, l'elettrificazione sarà incentivata anche dai futuri vincoli nelle zone urbane a basse o zero emissioni. Ne consegue che, in particolare per le consegne "dell'ultimo miglio", la scelta di integrare il parco con veicoli BEVs (Battery Electric Vehicles) è di grande attualità.

Ma quali sono i prerequisiti che giustificano un simile passaggio? Innanzitutto la chiara identificazione degli hub di partenza e destinazione, onde poter incorporare i processi di ricarica all'inizio o alla fine del turno. In secondo luogo la prevedibilità e regolarità degli spostamenti e delle soste e la relativa brevità dei singoli percorsi giornalieri. Ultimo, ma non meno importante, l'utilizzo frequente dei veicoli e la saturazione del chilometraggio annuale ottimale.

Lo studio del Politecnico di Milano

La divisione Van di MAN Truck & Bus Italia ha commissionato al Politecnico di Milano un'analisi di valutazione dell'adottabilità dei BEVs nell'ambito di flotte di veicoli commerciali da 3 a 3,5 t di PTT per la distribuzione di merci in area prevalentemente urbana.

Utilizzando i dati reali aggregati dei viaggi di **cinque flotte italiane**, il PoliMi ha condotto uno studio su una scala mai tentata prima, capace di tenere conto dei vincoli dei turni reali e dei furgoni elettrici introdotti in maniera incrementale. Con riferimento alla flotta più grande, sono stati simulati più di un milione di viaggi sfruttando le potenzialità di computazione parallelizzata di un server dedicato e prendendo come riferimento un MAN

eTGE 3.140 con un'autonomia realistica di 110 km in condizioni medie di carico, temperatura, terreno e comportamento di guida.

Lo studio ha mostrato come l'**elettrificazione sia già diffusamente possibile** e per ogni flotta studiata ha sviluppato delle logiche analitiche per arrivare a dei KPI (Key Performance Indicators, indicatori di prestazione) oggettivi di supporto alle aziende per valutare l'opportunità o meno di elettrificare il parco veicolare. Per la ricarica, si è preferito assumere come condizione favorevole l'utilizzo di una infrastruttura "on site". Per questo motivo, si è ipotizzato di installare colonnine direttamente negli hub e la ricerca ha affrontato l'ottimizzazione del processo di ricarica come parte integrante dello studio

© riproduzione riservata pubblicato il 11 / 05 / 2022