

Ellen, il più grande e potente traghetto elettrico al mondo

L'E-Ferry Ellen, è il primo traghetto completamente elettrico della Danimarca, ed entrato in servizio nel settembre dello scorso anno. La prova del traghetto elettrico è stata supportata dal programma Horizon 2020 finanziato dall'Unione Europea, quindi ovviamente i sostenitori volevano sapere se Ellen soddisfacesse tutti i criteri del programma. I risultati sono ora disponibili e la risposta è un clamoroso sì. Dopo 10 mesi di servizio, il traghetto elettrico ha soddisfatto o superato tutte le aspettative. Inoltre, ha dimostrato che la propulsione elettrica costa meno della potenza diesel.

Un traghetto elettrico è molto simile a un'auto elettrica. Costa un po' di più all'inizio, ma si ripaga da solo con costi di carburante e manutenzione ridotti per tutta la sua vita.

L'efficienza energetica dell'intero sistema elettrico è dell'85%, secondo un comunicato stampa. Questo è più del doppio dell'efficienza di un tradizionale traghetto diesel. I più moderni traghetti diesel sono un po' più efficienti dal punto di vista energetico ma non possono avvicinarsi ai numeri di Ellen.

Ellen serve un percorso di 22 miglia nautiche di andata e ritorno. Per il viaggio, utilizza circa 1600 kWh di elettricità in totale. C'è una stazione di ricarica ad alta potenza situata sul molo di Søby, in Danimarca, che può ricaricare la batteria del traghetto con un massimo di 4 MW di potenza – più che sufficiente per Ellen per mantenere il suo programma di navigazione.

I costi di investimento sono ancora leggermente più elevati per un traghetto elettrico, ma i risparmi in termini di

operazioni compensano i costi di investimento dopo 4-8 anni, a seconda delle condizioni tecniche, applicabili alla rotta. Poiché la durata di vita di un traghetto è in genere di circa 30 anni, un operatore può quindi aspettarsi risparmi significativi dopo alcuni anni di funzionamento. A contribuire alle cifre sorprendenti sono stati i prezzi in calo della tecnologia, non da ultimo i prezzi delle batterie, che sono diminuiti rapidamente negli ultimi anni, mentre la densità energetica delle batterie è aumentata costantemente.

Proprio come le persone in un'auto elettrica apprezzano la tranquillità dei loro viaggi, i passeggeri che hanno viaggiato a bordo di Ellen affermano di essere molto soddisfatti della loro esperienza. Apprezzano la navigazione tranquilla e l'assenza di gas di scarico diesel sul ponte. Il 45% ha dichiarato di essere estremamente soddisfatto, mentre il 41% ha dichiarato di essere molto soddisfatto.

Supponendo che tutta l'elettricità utilizzata per mantenere cariche le batterie di Ellen provenga da fonti rinnovabili, il suo funzionamento genera ogni anno 2.500 tonnellate di anidride carbonica nell'atmosfera. La rete elettrica danese utilizza molta energia verde, ma utilizza anche elettricità da altre fonti. Basato sulla norma per la rete energetica locale, Ellen riesce ancora ad eliminare 2.100 tonnellate di emissioni di carbonio ogni anno.

A questo link un video