

# SITAV | Area Esterna Firenze Trenord

Il progetto FENHYCE (Fuel cell ENergy HYdrogen Converted Engine) nasce con lo scopo di sviluppare una soluzione innovativa a basso impatto ambientale per il mercato del trasporto merci su ferro e dell'ultimo miglio ferroviario. Lo sviluppo del progetto ha portato alla realizzazione di un prototipo di locomotiva alimentata ad idrogeno tramite celle a combustibile per validare le soluzioni tecnologiche adottate (fra cui un innovativo sistema di stoccaggio a bassa pressione a 30 bar) oltre che per affrontare le fasi di omologazione per future serie.

Caratteristiche prototipo locomotiva FENHYCE - 4 assi	
Potenza massima	450 kW
Dislivello superabile	4%
Massa rimorchiabile	1.700 ton
Massimo dislivello superabile a pieno carico	0,5%
Configurazione	Idrogeno + batterie



*Figura 1 locomotiva prototipo sviluppata da SITAV*

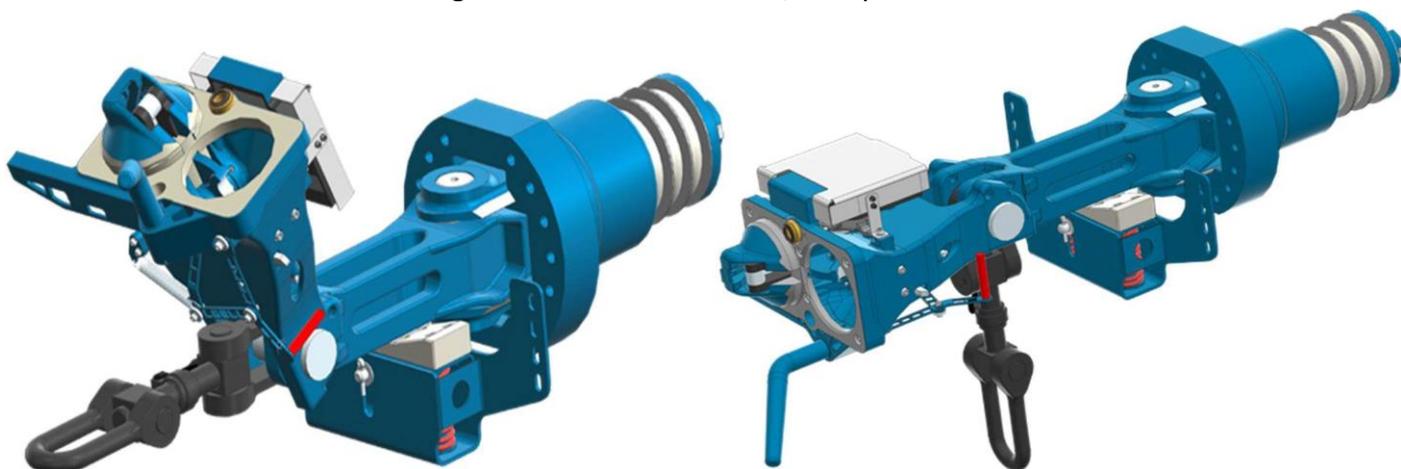
Lo scopo del progetto è quello di rispondere ad una duplice necessità del mercato:

- Ammodernare il vasto parco di locomotive presente;
- Locomotive nuove adattate al reale tipo di esercizio da svolgere.

SITAV, grazie a competenze verticali che coinvolgono progettazione, costruzione di carpenteria strutturale, assemblaggio, impiantistica e manutenzione, può rispondere a questa esigenza con diverse soluzioni ad alto valore tecnologico come nel caso dell'idrogeno o più tradizionali come nel caso dell'HVO. La modularità, che sta alla base della logica del progetto, consente di proporre soluzioni fino a 900 kW di potenza continuativa in output.

Nell'ottica di proporre soluzioni innovative e all'avanguardia, le locomotive proposte da SITAV sono attrezzate con una diagnostica che consente un controllo in tempo reale dello stato del mezzo, favorendo così la pianificazione di tutti i tipi di interventi manutentivi.

Grazie alla collaborazione strategica avviata con DAKO-CZ, sarà possibile vedere la locomotiva a Milano con



il dispositivo DAC, che è stato progettato e realizzato appositamente in occasione di ExpoFerroviaria.