

Mobilità sostenibile

AUTOBUS E CAMION INIZIANO LA TRANSIZIONE VERSO L'ENERGIA PULITA

Massimo Condolo

Idrogeno, batterie e metano liquido: autobus e camion iniziano la transizione verso l'energia pulita anche in settori finora inediti, come il lungo raggio per

esemplari a idrogeno nelle zone in cui è possibile produrre energia elettrica in quantità con fonti rinnovabili. Lo dimostrano i dodici Solaris Urbino Fuel Cell entrati in servizio a

Uniti sia all'Europa e nasce sulla base del pesante stradale

Iveco S-Way, in commercio da metà 2019. "La joint venture e l'annuncio dell'inizio della produzione del Nikola Tre", ha detto il ceo di CNH Industrial Hubertus Mülhåuser, "sono la prova che il trasporto pesante stradale a emissioni zero sta diventando realtà". La joint-venture fra CNH Industrial e Nikola ha investito nella trasformazione dello stabilimento di Ulm 40 milioni di euro.

La presentazione ufficiale del Tre a batterie (Bev) avverrà a Francoforte a settembre. Nel 2021 saranno invece sperimentati all'interno del progetto H2Haul finanziato dall'UE, i primi Tre a fuel cell (Fcev). Sfruttano la stessa architettura modulare del Tre Bev e la loro produzione di serie è prevista per il 2023. La catena cinematica e l'elettronica integrata di bordo, che controlla motore, infotainment, telematica, sistemi di sicurezza e clima, nascono dall'esperienza Nikola, telai, cabine e assali arrivano dagli stabilimenti Iveco spagnoli di Valladolid e Madrid, insigniti del livello Gold del World Class Manufacturing, dove vengono prodotti i pesanti della Casa. La maquette del Tre è stata svelata in gennaio; al suo stile ha contribuito l'Italdesign, cui si doveva anche il primo prototipo del Tre, presentato nell'aprile 2019, prima dell'accordo con CNH. Dopo il trattore a due assi saranno presentati i carri 4x2 e 6x2, destinati a missioni di distribuzione urbana.

Metano liquido anche sugli autobus

"Il metano liquido", ha sottolineato **Licia Balboni**, presidente di **Federmetano**, "è la prossima frontiera del trasporto sostenibile". Fino all'anno scorso gli autobus a metano sfruttavano tutti il carburante allo stato gas-



i truck elettrici e i bus di linea per il metano LNG. Non viaggeremo più a gasolio. O quantomeno non sempre. Anche camion e autobus stanno cercando, se non proprio di dare l'addio al gasolio, di ridurre il numero di chilometri percorsi grazie ai carburanti liquidi fossili. L'alternativa che può trovare immediatamente più applicazioni è sempre il gas naturale liquefatto (LNG), che abbatte le emissioni di anidride carbonica del 20% se è di origine fossile e fino al 90% (considerando l'intero ciclo well-to-wheel, cioè dalla produzione alle emissioni) se di origine naturale. Ma anche l'elettrico a batterie si affaccia alle applicazioni su tratte medie e medio-lunghe, come è avvenuto per le auto. E dietro l'angolo ci sono pronte le celle a combustibile, tecnologia assodata che aspetta un sistema a basso impatto ambientale per l'estrazione dell'idrogeno dall'acqua o dal metano. Per questo i bus urbani, il primo tipo di veicolo che ha visto l'adozione delle celle a combustibile, stanno vedendo i primi

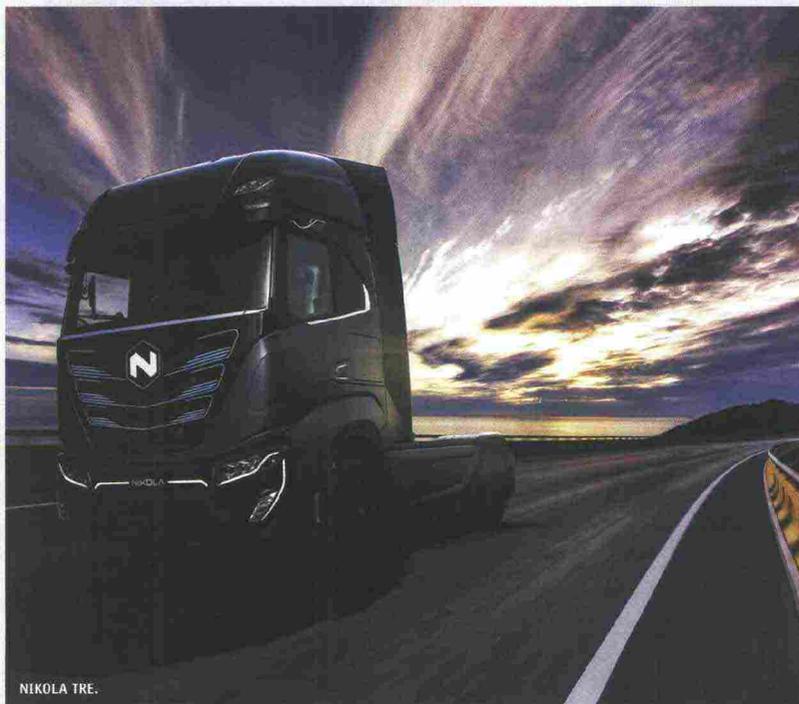
Bolzano. Alimentati da una cella da 60 kW, hanno un'autonomia di 350 km e portano 29 passeggeri seduti e 58 in piedi.

Nikola dà la scossa a Iveco

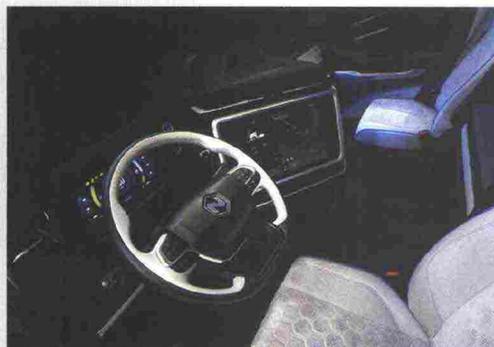
Nel 2021 usciranno dallo stabilimento Iveco di Ulm i primi Nikola Tre destinati all'Europa, che seguiranno la versione a tre assi per gli Usa. Saranno trattori stradali a due assi completamente elettrici in grado di trainare autoarticolati da 40 tonnellate con un'autonomia di 400 km circa. Saranno i primi camion per lungo e medio raggio sul mercato europeo. La loro produzione è frutto di una joint venture tra CNH Industrial, gruppo di cui fanno parte Iveco e FPT Industrial, e l'americana Nikola Motor Company, che possiede una tecnologia avanzatissima sui veicoli a batterie e a fuel cell. CNH è il principale investitore nella fase 4 della capitalizzazione di Nikola. I primi modelli della Casa statunitense, One e Two, sono destinati al mercato d'Oltreoceano. Il Tre è destinato sia agli Stati



AUTOTRASPORTO



NIKOLA TRE.



so, mentre quello liquido era riservato ai camion. L'LNG ha esordito su un bus interurbano grazie a Scania, che ha montato i serbatoi criogenici nelle bagagliere di un autobus interurbano a pianale medio, l'Interlink MD, cui garantiscono un'autonomia di oltre mille chilometri. Grazie alla prima gara europea per autobus interurbani a me-

tano liquido, indetta dalla Tper (che gestisce il trasporto pubblico nel bacino di Bologna), il metano liquido è arrivato anche sulla versione a pianale normale. L'Interlink LD, fornito all'azienda bolognese in quindici esemplari, ha un motore di 9 litri da 320 CV e 1500 Nm di coppia, abbinato a un cambio automatico ZF a sei rapporti (in alternativa

il manuale Scania a otto). Lungo 12,2 metri, porta 55 passeggeri seduti e 16 in piedi. Sono invece montati sul tetto i serbatoi, sempre criogenici, del Menarinibus Citymood 12 LNG prodotto dall'Industria Italiana Autobus. Urbano con pavimento ribassato integrale, è spinto da un motore FPT Industrial Cursor 9 da 8,7 litri che eroga 359 CV a 2000



SCANIA INTERLINK LNG TPER BOLOGNA.



SCANIA INTERLINK LNG.

giri e 1640 Nm di coppia; il post-trattamento conta su un catalizzatore a tre vie. Nella versione a tre porte è capace di 23 passeggeri seduti e 86 o 90 in piedi a seconda che sia installata o no una postazione per passeggeri in carrozzella. Una versione suburbana a due porte è disponibile a richiesta. Lungo 12,1 metri sfrutta una struttura modulare con molte parti comuni agli altri modelli Citymood da 10,6, 12,1 e 18 metri a gas naturale compresso o diesel e pesa 12.900 kg. Il cambio è un automatico ZF Ecolite a sei marce.