

*Un altro importante passo verso il trasporto pubblico a emissioni zero*

## Tper inaugura l'era dell'idrogeno

*In servizio dalla prossima primavera i Solaris Urbino 12 Hydrogen, i primi bus a celle a combustibile di Tper acquistati con fondi PNRR. Entro il 2026 circoleranno 127 bus a idrogeno a Bologna e 10 a Ferrara*

Bologna, 10 febbraio 2025 - La transizione in chiave ecologica del proprio parco veicolare è un percorso che Tper – la principale azienda di tpl dell'Emilia-Romagna che è a capo di uno tra i maggiori gruppi industriali per la mobilità intermodale in Italia – ha intrapreso da tempo e prosegue senza sosta. Tper, infatti, ha pianificato investimenti per oltre 430 milioni di euro da qui al 2030 in innovazione e mobilità sostenibile: non solo il rinnovo delle flotte con nuovi bus, sempre più confortevoli e *green*, ma anche il continuo sviluppo di infrastrutture a supporto della decarbonizzazione, il miglioramento dei sistemi digitali di pagamento e di infomobilità. Con l'arrivo dei primi bus a idrogeno, quindi, si amplia ancor di più il ventaglio di soluzioni di trasporto ecosostenibile che Tper mette in campo in tutti gli ambiti del proprio servizio.

Con l'acquisto di mezzi a zero emissioni, Tper contribuisce, inoltre, a sostenere l'impegno del Comune di Bologna, che figura tra le 100 città europee che perseguono lo sfidante obiettivo della neutralità carbonica nel 2030, con 20 anni di anticipo rispetto all'obiettivo fissato dall'UE, come previsto dalla Missione "Climate neutral and smart cities" del programma Horizon Europe.

### E' il Solaris "Urbino 12 hydrogen" il bus a idrogeno di Tper

La prima fornitura di bus FCEV (*Fuel Cell Electric Vehicle*) a idrogeno è stata aggiudicata a **Solaris Italia**, che aveva proposto in gara il veicolo **Urbino 12 hydrogen**, presentato oggi a Bologna.

È un modello di bus che ha riscosso il favore di numerose realtà pioniere dell'utilizzo dell'idrogeno nel trasporto pubblico: in 35 città di 10 Paesi europei, infatti, circolano già oggi sulle strade oltre 400 **Solaris Urbino hydrogen** e altrettanti sono in ordine o in fase di prevista consegna in tutto il continente.

Oltre a Bologna e Ferrara, bacini di servizio gestiti da Tper, questi mezzi saranno presenti in Italia anche a Venezia, Modena, Mantova e Pescara.

Questo autobus è dotato di un innovativo sistema a idrogeno nel rispetto dei più elevati standard di efficienza e sicurezza. La cella a combustibile da 70 kW di cui è equipaggiato trae l'idrogeno da cinque serbatoi compositi posizionati sul tetto dell'autobus che possono contenere 37,5 kg di idrogeno consentendo **una percorrenza superiore a 350 chilometri con un singolo pieno**.

L'elevata autonomia è solo uno dei vantaggi operativi; il bus è caratterizzato anche dal funzionamento silenzioso che accomuna tutti i mezzi a motore elettrico, per garantire un ulteriore beneficio acustico in ambito cittadino.

Sul piano ecologico, è **interamente a emissioni zero**: combinando idrogeno e ossigeno atmosferico in presenza di un catalizzatore, quindi senza combustione termica, la cella a combustibile genera l'elettricità necessaria ad azionare un motore elettrico, producendo vapore acqueo come unica emissione.

Il bus è dotato di pianale ribassato, di **climatizzazione integrale** per il comfort a bordo in ogni stagione, di impianto di **videosorveglianza** ed è provvisto di un doppio equipaggiamento che caratterizza da tempo gli allestimenti dei bus urbani di Tper: una **piattaforma per l'alloggiamento sicuro di una sedia a rotelle per persone a mobilità ridotta** e il posto **per un passeggero aperto**.

Su richiesta di Tper, i Solaris Urbino 12 hydrogen saranno forniti in due diverse configurazioni, quella **a tre porte** e quella **a due porte**, idonee al loro utilizzo rispettivamente sulle linee urbane e suburbane. A **Bologna**, al completamento della fornitura, saranno in funzione **127** Urbino 12 hydrogen: 60 a tre porte, utilizzati sui collegamenti urbani che richiedono bus da 12 metri, e 67 Urbino a due porte per le linee suburbane attive tra il capoluogo e la cintura metropolitana.

## L'idrogeno: il vettore energetico al centro delle politiche comunitarie e locali per la transizione ecologica

Quello dell'idrogeno rappresenta un settore in rapida evoluzione, sostenuto dalle strategie ambientali nazionali e comunitarie per la riduzione delle emissioni previste dal Green Deal; la crisi energetica e l'emergenza climatica hanno ulteriormente accelerato investimenti e ricerca applicata anche nel settore della mobilità. Un decreto del governo ha finanziato la realizzazione delle *hydrogen valley* per la produzione in aree industriali dismesse di idrogeno verde da utilizzare anche nel trasporto locale; l'idrogeno, inoltre, risponde agli indirizzi del PUMS Metropolitano di Bologna e alle strategie ambientali condivise dai territori di Bologna e Ferrara, ambiti d'azione del servizio Tper, e all'orientamento sul futuro ecosostenibile della mobilità della Regione Emilia-Romagna.

La tecnologia legata all'utilizzo dell'idrogeno per alimentare celle a combustibile e, quindi, i bus, si è affacciata all'attenzione della mobilità pubblica nel nostro Paese grazie alle possibilità offerte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

## Dallo studio alla realizzazione con lo sguardo sul futuro: tappe e investimenti del "Progetto Idrogeno" di Tper

L'avvento delle opportunità offerte dal PNRR non ha trovato impreparata Tper, che già da alcuni anni aveva valutato ogni componente della filiera dell'idrogeno: costi, logistica, normative per la realizzazione di impianti di rifornimento e aspetti manutentivi. Con una specifica competenza progettuale, l'azienda ha saputo mettere a disposizione delle **Amministrazioni Comunali di Bologna e Ferrara**, in accordo con le rispettive **Agenzie per la Mobilità SRM e AMI**, un piano di introduzione e sviluppo dell'H<sub>2</sub>, che è proseguito con l'aggiudicazione a Solaris della gara che entro il 2026 porterà – nei tempi previsti dal finanziamento europeo – **137 bus a idrogeno: 127 a Bologna e 10 a Ferrara**. L'investimento per la fornitura dei **127 bus di Bologna è pari a 74,9 milioni di euro**: 69,9 milioni di fondi PNRR, di cui era beneficiario il Comune di Bologna, e i restanti 5 milioni sostenuti in autofinanziamento da Tper con risorse proprie.

I **10 mezzi** che saranno in servizio **nel bacino estense** hanno, invece, comportato un investimento complessivo di **5,9 milioni di euro**: 5,5 milioni di fondi PNRR messi a disposizione dal Comune di Ferrara e 400.000 euro autofinanziati da Tper.

Nell'ambito del "progetto idrogeno", Tper ha conferito a TPH2 - società partecipata dalla stessa Tper e da HGeneration srl del Gruppo Wolf tank – l'incarico per la realizzazione di tre **stazioni di rifornimento di idrogeno**, due a Bologna e una a Ferrara. A regime saranno quattro gli impianti, tre a Bologna ed uno a Ferrara, destinati al rifornimento e, in parte, alla produzione di idrogeno gestiti direttamente da Tper.

L'idrogeno utilizzato sarà verde, o comunque a bassa impronta carbonica, nel pieno rispetto di quanto previsto dal PNRR.

Il progetto prevede **un investimento complessivo per bus e impianti di oltre 100 milioni di Euro, tra fondi PNRR e autofinanziamento aziendale**.

L'immatricolazione dei primi 37 bus - 34 a Bologna e 3 a Ferrara – è avvenuta nei termini previsti dal finanziamento e sono attualmente in corso le procedure e gli allestimenti propedeutici alla messa in

servizio dei veicoli, che si affiancano a specifiche attività di formazione dei conducenti e dei manutentori, in fase di completamento. Di pari passo, sono avviate le operazioni di realizzazione degli impianti di erogazione nei depositi e si prevede di poter iniziare a rifornire i bus *fuel cell* entro la fine della primavera, consentendo così l'avvio in linea dei Solaris Urbino 12 hydrogen a Ferrara e a Bologna.

## L'idrogeno: un tassello della trazione elettrica, l'asse portante dell'*energy mix* di Tper

Un importante caposaldo dell'*energy mix* di modalità ecosostenibili adottate dall'azienda nei diversi contesti di servizio è rappresentato dalla trazione elettrica, perseguita ora anche attraverso i bus a celle a combustibile alimentate a idrogeno. Per Tper, la scelta programmata è di arrivare ad avere servizi a propulsione elettrica – a batteria, a idrogeno, filoviari e tramviari - in area urbana e suburbana. La trazione elettrica, quindi, nelle sue diverse forme e declinazioni, rappresenta un punto di forza della mobilità del futuro, come dimostrano i lavori in corso a Bologna per la nuova rete tranviaria, anch'essa ovviamente alimentata ad energia elettrica.

La trazione elettrica ha come comune denominatore l'azzeramento delle emissioni nocive e climalteranti in loco. Si tratta, pertanto, del massimo della mobilità *clean* in area urbana.

Per l'idrogeno, in particolare, si stima che **i 137 bus a *fuel cell* di Tper**, utilizzati al posto di mezzi tradizionali a combustione, **risparmieranno all'atmosfera oltre 8.300 tonnellate di CO<sub>2</sub> ogni anno**: un contributo importante per la qualità dell'aria che già toccano con mano i Paesi che hanno supportato l'idrogeno come fattore innovativo della transizione ecologica nel trasporto pubblico.

In una rete di trasporto pubblico ampia ed eterogenea - come lo è quella di Tper che si dipana dalle zone montane dell'appennino fino ai collegamenti con i lidi dell'Adriatico, oltre ai servizi dell'area urbana - non esiste una sola modalità di trazione che sia unica, valida e ugualmente efficace in tutti gli ambiti d'azione, ma una molteplicità di sistemi, ognuno dei quali importante a seconda dell'autonomia di servizio, della capacità dei veicoli, delle flessibilità di utilizzo in funzione anche della dislocazione delle sedi, dei tempi e dei punti di rifornimento. La strategia complessiva indica che, mentre l'elettrico a batteria è certamente indicato su alcune tratte urbane - necessitando di infrastrutturazione di ricarica in deposito o ai capilinea - con i mezzi a idrogeno si potranno coprire anche servizi su percorsi suburbani, avendo questa tecnologia performance di autonomia assimilabili a quelle dei diesel sulle medie percorrenze, ma ad emissioni zero in atmosfera. L'idrogeno a *fuel cell* combina, quindi, autonomia e flessibilità di utilizzo.

Tper SpA

---

**Tper** è la principale azienda di trasporto pubblico locale dell'Emilia-Romagna per volumi di servizio ed è a capo di uno dei maggiori gruppi industriali della mobilità sostenibile in Italia. Tper gestisce il trasporto pubblico locale su gomma nei bacini di Bologna e Ferrara e, in partnership con Trenitalia - attraverso la società TrenitaliaTper - il servizio passeggeri in ambito ferroviario regionale; opera anche lo *sharing full electric* Corrente. Tper detiene partecipazioni in 13 società, prevalentemente operanti nel settore della mobilità e della logistica, di cui 8 controllate, 4 collegate e 1 partecipata, e si configura come Ente di Interesse Pubblico.

[www.tper.it](http://www.tper.it)