

DigitEconomy. 24

LA MOBILITÀ INTELLIGENTE

20 luglio 2023

Smart road: mancano standard condivisi

Sperimentazioni, tecnologie, ruolo del 5G, confronto Italia-Cina
in attesa di regole comuni europee che arrivino fino alla guida autonoma

Con questo numero DigitEconomy.24 si ferma per la pausa estiva. L'appuntamento è settembre



Hu Kun, ceo di Zte Italia A PAGINA 2

«Italia indietro su 5G, ma aziende e governo impegnati a recuperare, Zte disponibile al sostegno»



Matteo Milanesi, dg di A35 Brebemi-Aleatica A PAGINA 4

«L'elettificazione dell'autostrada funziona, ma per andare avanti servono standard a livello Ue»



Michele Viale, ad Alstom Ferroviaria A PAGINA 3

«Ridurremo i consumi dei treni del 20-25% ogni 5 anni e puntiamo sulla smart mobility, l'Italia è centrale»



Sabato Fusco, df di Autostrada Pedemontana Lombarda A PAGINA 4

«Pronti con la smart road nel 2026, per nuovi partner parliamo con Tim, Vodafone, Stellantis»



L'INTERVISTA A HU KUN, CEO DI ZTE ITALIA

«Italia indietro su 5G, ma aziende e governo impegnati a recuperare, Zte disponibile al sostegno»



Italia indietro sul 5G, ma è anche vero che «gli operatori italiani stanno soffrendo difficoltà economiche dovute a vari motivi che rendono i nuovi investimenti infrastrutturali più difficili» e che il Governo e le industrie stanno

cercando di recuperare i ritardi. Lo afferma Hu Kun, ad di Zte Italia nel corso di un'intervista sullo stato del 5G in Italia e su applicazioni come la guida autonoma. In Cina, al contrario, per quanto riguarda le applicazioni del 5G, il mercato V2X sta crescendo rapidamente, così come la sperimentazione sulla guida autonoma. «È in forte espansione - dice Hu Kun a DigitEconomy.24, report del Sole 24 Ore Radiocor e di DigitEd) anche la sperimentazione della guida autonoma. Zte ha lanciato una nuova architettura per il V2X che è una profonda integrazione tra 5G e potenza di calcolo. Vogliamo introdurre le funzionalità 6G nelle reti 5G mature, in modo che i business più importanti possano essere portati avanti il prima possibile».

A che punto è Zte rispetto al miliardo di investimenti annunciato per l'Italia?

L'investimento annunciato è sicuramente un plus per stimolare la digitalizzazione del Paese, considerando la situazione complessiva. Zte, come fornitore di tecnologia tecnologica, è lieta di fornire supporto per aiutare l'industria in Italia. Lavoreremo duramente e in modo conforme alle regole nelle aree in cui siamo i benvenuti a contribuire con il nostro valore all'oc-

cupazione, il pagamento delle tasse, il know-how e l'innovazione.

L'Italia è indietro sul 5G rispetto a Paesi all'avanguardia come la Cina, come recuperare il gap?

È vero che in Italia l'industria delle telecomunicazioni sta facendo grandi sforzi con il governo per mitigare il più possibile i limiti alla diffusione del 5G, considerando anche il fatto che gli operatori italiani stanno soffrendo difficoltà economiche dovute a vari motivi che rendono i nuovi investimenti infrastrutturali più difficili. D'altra parte, si prevede che la digitalizzazione migliorerà la produttività di molti altri settori, la vera chiave per costruire un'infrastruttura di digitalizzazione all'avanguardia. Credo che il nuovo governo stia lavorando fruttuosamente per recuperare i ritardi. Peral-

tro, la questione non è semplice e ci sono dei tempi tecnici. Tuttavia, mi sembra che il lavoro sia svolto nella giusta direzione. L'Italia, infatti, è uno dei primi Paesi in Europa ad aver lanciato un'asta per lo spettro del 5G. Zte con i suoi clienti è stata la prima a fornire una copertura 5G nazionale per l'Italia. Seguiamo da vicino gli sviluppi e siamo sempre pronti a fornire il nostro supporto e la nostra collaborazione.

>> [continua a leggere sul sito](#)

Guida autonoma in Cina «in forte espansione», in Italia «continuiamo la ricerca sulle smart road»

SERGIO SAVARESI, PROFESSORE DI CONTROLLO DEI VEICOLI, POLITECNICO DI MILANO

«Per la sfida della guida autonoma adattare normative e polizze»

Occorre adattare la normativa e le polizze assicurative per andare avanti con la guida autonoma. «La sfida della guida autonoma la vinceranno Paesi come la Cina che hanno un atteggiamento molto più equilibrato tra bene pubblico e bene del singolo», afferma Sergio Savaresi, professore di controllo dei veicoli, direttore del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano.

Savaresi è anche consigliere di Estrima, azienda produttrice di Birò, il più piccolo veicolo elettrico a quattro ruote che ha avviato, in Inghilterra, la sperimentazione della guida senza conducente sui propri mezzi. «Oggi - aggiunge il professore - c'è un atteggiamento che ha una fortissima



Sergio Savaresi, Professore di controllo dei veicoli, Politecnico di Milano

similitudine con i vaccini, il singolo morto da vaccino bloccava la vaccinazione per milioni di persone. Occorre, invece, vedere il bene globale. Oggi la responsabilità ultima è sempre del guidatore umano, ci siamo fermati quindi al livello 2 (i livelli autonomia sono da 1 a 5) ovvero si inserisce il pilota automatico che tiene corsia, e così via, ma resta sempre la responsabilità

di intervento del pilota. Il livello 3 è il primo per cui legalmente l'uomo può sganciarsi dalla guida, anche restando dietro al volante. La responsabilità passa dunque al costruttore dell'auto. Servirebbe, dunque, un'assicurazione che vede queste casistiche, che oggi non c'è. In sostanza bisognerebbe adattare normative e polizze».

PARLANO MICHELE VIALE, AD DI ALSTOM FERROVIARIA, E IL MANAGER SAVERIO RENZI

«Ridurremo i consumi dei treni del 20-25% ogni 5 anni e puntiamo sulla smart mobility, l'Italia è centrale»



Michele Viale, Ad di Alstom Ferroviaria e Saverio Renzi, manager della stessa società

Accordo con Ferrovie dello Stato da quasi un miliardo

L'obiettivo è «quello di ridurre i consumi del 20-25% per ogni generazione di treni, più o meno ogni cinque anni, coniugando efficienza economica e ambientale». Lo spiega Michele Viale, presidente e ad di Alstom Ferroviaria, parlando con DigitEconomy24, report del Sole 24 Ore Radiocor e di Digit'Ed, gruppo attivo nella formazione e nel digital learning. Alstom, spiega l'ad parlando di smart e green mobility, «sviluppa e commercializza in tutto il mondo le più recenti innovazioni e soluzioni digitali che consentono una mobilità sempre più sostenibile e scelte di trasporto ecologiche per i passeggeri». In Italia Alstom «è in prima linea nell'implementazione di progetti tecnologici finanziati dal Pnrr: siamo fortemente impegnati nello sviluppo dei sistemi ERTMS, il più evoluto sistema per la supervisione e il controllo della marcia dei treni e nella sfida del treno ad idrogeno che entrerà in funzione il prossimo anno in Valcamonica».

«Valuteremo acquisizioni piccole e selettive»

Per il gruppo francese il nostro è «uno dei Paesi più importanti e rilevanti d'Europa ed è per questo che continuiamo a investire in nuove sedi e stabilimenti. In questo scenario potrebbero essere valutate in futuro acquisizioni piccole e selettive. Per quanto riguarda gli investimenti, in ag-

giunta a quelli appena effettuati su Valmadrera e Roma, abbiamo in programma alcuni interventi nella sede ligure di Vado». Tra le intese più importanti nel nostro Paese, aggiunge Saverio Renzi, managing director digital & integrated system Italy in Alstom, c'è l'accordo «quadro firmato con le Ferrovie dello Stato e in particolare con Rfi, che ha un valore nell'ordine di quasi un miliardo di euro e dal punto di vista operativo è già partito; in questo periodo stiamo sviluppando in parallelo un numero robusto di progettazioni di linee, oltre la decina. Ci sono diversi obiettivi temporali che dipendono dalle priorità definite dalla committenza le quali vengono definite nello specifico quando vengono firmati i contratti applicativi; ovviamente le linee collegate alla scadenza del Pnrr sono quelle più attenzionate. Non esiste, quindi, un'unica data di messa in servizio per l'intero accordo quadro, ma una serie di pressanti scadenze a cui tutto il sistema, a partire dalla committenza, lavora».

«Su guida autonoma più avanti le sperimentazioni nei trasporti urbani»

Dopo l'acquisizione di Bombardier, avvenuta due anni fa, il gruppo ha completato la fusione societaria, anche in Italia. «Abbiamo subito organizzato la struttura italiana, non guardando tanto la sede o la provenienza, ma l'organizzazione e le persone come un unicum. Per citare nello specifico un progetto di particolare valore derivante dall'acquisizione farei

riferimento al people mover presso l'aeroporto di Fiumicino, che è un'applicazione a guida autonoma installata da oltre 10 anni», specifica il manager. Una delle sfide del settore ferroviario è proprio quella della guida autonoma, concetto che, spiega Renzi, non è da considerare in maniera univoca. La guida autonoma, infatti, è caratterizzata da diversi livelli di complessità, automazione crescenti fino al raggiungimento di un sistema terra/treno che si gestisce in totale autonomia. Inoltre, essendo applicata a sistemi a guida vincolata (binari) è molto diversa da quanto applicato negli studi per la guida automobilistica. Occorre poi fare una distinzione: le sperimentazioni nel mondo dei trasporti urbani (metropolitane, people mover, monorotaie, etc) sono state maggiori nel tempo. Per fare un esempio, prosegue il manager, proprio l'Apm di Fiumicino è un vero e proprio shuttle completamente autonomo. In altre applicazioni metropolitane, invece, esistono sia applicazioni completamente autonome, sia sistemi con minore livello di automazione. L'unità italiana di Alstom lavora su questi temi fin dal 2003 con l'applicazione per Singapore. Per le linee ferroviarie che rappresentano un livello di maturità differente, le specifiche di dettaglio per il livello di automazione massimo sono ancora in fase di tuning. In pratica, precisa Renzi, «la guida autonoma nella gestione ferroviaria prevede già significative applicazioni in esercizio per quanto riguarda il traffico passeggeri ma con livelli di automazione minori del 4, mentre esistono già applicazioni di tipo 4 nel campo delle applicazioni minerarie o in quello delle motrici operanti nei depositi treno. Alstom, ad esempio, ha recentemente ottenuto brillanti risultati in Olanda».

>> [continua a leggere sul sito](#)

LA PAROLA CHIAVE

ERTMS

il più evoluto sistema per la supervisione e il controllo della marcia dei treni.

IL PUNTO COL DIRETTORE GENERALE DI A35 BREBEMI-ALEATICA, MATTEO MILANESI

«L'elettrificazione dell'autostrada funziona, ma per andare avanti servono standard a livello Ue»



Il progetto è sperimentale, ma è costruito già in una logica industriale, e con l'obiettivo «di ampliarlo ad altre realtà» nonché di usare nuove tecnologie come la ricarica statica

oltre a quella dinamica. È l'orizzonte di "Arena del futuro", come racconta il direttore generale di A 35 Brebemi-Aleatica, Matteo Milanese. Un progetto attraverso il quale si sta sviluppando la tecnologia Dwpt (Dynamic wireless power transfer) che permette ai veicoli elettrici di ricaricare le loro batterie passando sopra delle spire inserite nell'asfalto. I risultati, dichiara Milanese a DigitEconomy.24 (report del Sole 24 Ore Radiocor e di Digit'Ed, gruppo attivo nella formazione e nel digital learning) sono per il momento positivi; attraverso questa tecnologia si risolve il problema dell'autonomia dei veicoli elettrici e presto si esplorerà anche la ricarica

statica. In vista c'è, dopo l'accordo con l'Atm di Genova, la costruzione di un progetto anche a Genova, oltre alle prospettive per l'Aeroporto di Orio al Serio. Per quanto riguarda, invece, «progetti aperti in cui gli utenti di veicoli privati possano utilizzare la stessa tecnologia vanno però anche stabiliti parametri standard a livello europeo, validi per tutti». "Arena del futuro", coordinata da Brebemi-Aleatica, conta sulla cooperazione con Abb, Electreon, Iveco, Iveco Bus, Mapei, Pizzarotti, Politecnico di Milano, Prysmian, Stellantis, Tim, Fiamm Energy Technology, Università Roma Tre, Università di Parma, vigili del Fuoco e ministero dell'Interno-Polizia stradale.

A che punto è il vostro progetto e quali sono gli sviluppi a livello di tecnologia usata?

Il progetto è già operativo e consiste in un circuito sperimentale di un chilometro di lunghezza realizzato in adiacenza alla A35 Brebemi-Aleatica; è stata installata tecnologia di ricarica elettrica a induzione dinamica e prevede la trasmissione dell'energia elettrica dall'infrastruttura al veicolo in modalità wireless mentre il veicolo è in movimento. Il circuito è stato

LA PAROLA CHIAVE

Dwpt

O Dynamic wireless power transfer, la tecnologia che permette ai veicoli elettrici di ricaricare le loro batterie passando sopra delle spire inserite nell'asfalto.

completato nel 2022 ed è in corso una serie di test per studiare tutti gli aspetti di questa tecnologia e capirne l'efficienza. Stiamo studiando le interazioni dell'impianto con l'asfalto e anche le eventuali ripercussioni sulla sicurezza, su tutto quello che riguarda il campo elettromagnetico, ad esempio, affinché non impatti su device medicali come i pacemaker. Stiamo lavorando a un progetto sperimentale, ma è già costruito in una logica industriale, visti i partner coinvolti.

>> continua a leggere sul sito

Studiamo interazioni dell'impianto con l'asfalto e ripercussioni sulla sicurezza

PARLA IL DIRETTORE GENERALE DI AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA, SABATO FUSCO

«Pronti con la smart road nel 2026, per nuovi partner parliamo con Tim, Vodafone, Stellantis»



Per poter sviluppare le smart road servono «standard comuni» che vanno utilizzati dagli operatori e dalle case automobilistiche. L'obiettivo fondamentale è, infatti, avere la standardizzazione e decidere dove si vuole arrivare con questo tipo di progetti tecnologici». A fare il punto è Sabato Fusco, direttore generale di Autostrada Pedemontana Lombarda, società che ha in corso un progetto di smart

road che sarà ultimato entro il 2026. Al momento Pedemontana, dice Fusco a DigitEconomy.24 (report del Sole 24 Ore Radiocor e di Digit'Ed, gruppo attivo nella formazione e nel digital learning) sta parlando con vari altri partner per ampliare il progetto, come dal punto di vista tecnologico Tim e Vodafone e, sul fronte automotive, con vari gruppi tra cui Stellantis.

«La smart road è definita così da un decreto del 2018 che si basava su un embrione di quello che sarebbe dovuta essere

la vera e propria smart road. Va sotto questo capitolo il comparto tecnologico che vuole far evolvere il concetto di strada e autostrada. Gli obiettivi principali del progetto sono una maggiore sicurezza e sostenibilità ambientale. C'è poi una serie di driver declinata in modo abbastanza sciolto, disordinato. I vari gestori hanno, quindi, probabilmente bisogno di essere più coordinati. Ci vorrebbe una regia». Il perno della smart road, prosegue Fusco, «è la connessione veicolo-infrastruttura: la strada deve dialogare direttamente con l'auto per dare informazioni più tempestive rispetto a quelle di oggi. Bisogna fare in modo che automobilisti e camionisti possano avere gli elementi necessari per prendere le decisioni in tempo utile». Il futuro della connessione veicolo-infrastruttura, passando attraverso varie fasi di guida assistita, potrebbe cioè prevedere, in caso di necessità, l'intervento sul veicolo. Per fare un esempio, in caso di una forte nevicata o di improvviso pericolo, la strada può lanciare un input per governare il veicolo e portarlo fuori dalla situazione rischiosa. «Ciò vuol dire maggior sicurezza e sostenibilità in senso ampio», spiega Fusco.

>> continua a leggere sul sito