

Nuovo articolo di ricerca sulle navette a guida autonoma

2 Ottobre 2020

FBK contribuisce alla ricerca settoriale con la proposta del concetto Autonomous Shuttles-as-a Service (ASaaS) come fattore chiave per la realizzazione di una mobilità di prossimità innovativa e sostenibile

I ricercatori di FBK Antonio Bucchiarone, Sandro Battisti e Annapaola Marconi hanno pubblicato un nuovo articolo scientifico a proposito di **navette a guida autonoma, sulla rivista IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems.**

Il lavoro, dal titolo [Autonomous Shuttle-as-a-Service \(ASaaS\): Challenges, Opportunities, and Social Implications](#), mette a fuoco sfide, opportunità e implicazioni sociali delle soluzioni tecnologiche descritte, ed è stato condotto assieme a Roberto Maldacea di I-Mobility Garage srl (Verona, Italia), e Diego Cardona Ponce di Navya Tech (Lione, Francia).

ABSTRACT

Fornire servizi di mobilità in modo efficace a residenti e turisti è un complesso compito sociale e tecnico per le autorità della città. I sistemi di mobilità intelligente mirano a favorire lo sfruttamento efficiente delle strutture di trasporto e la mobilità sostenibile in ambito urbano. La gente deve spostarsi rapidamente e comodamente su tragitti che vanno da pochi isolati all'interno di una città a viaggi tra città. Allo stesso tempo, le merci devono essere consegnate tempestivamente, considerando sia le necessità degli utenti che quelle delle aziende. Diverse città hanno manifestato interesse negli ultimi anni ad utilizzare veicoli a guida autonoma per i servizi di mobilità "dell'ultimo miglio". Sembra che essi rendano in maniera più facile il compito di portare persone e merci in giro utilizzando meno veicoli. In questo contesto, s'inizia a pensare alle navette a guida autonoma come a un nuovo servizio di mobilità/consegna nel centro della città, dove le strade strette non sono facilmente servite dagli autobus e corrieri tradizionali. Consentono di eseguire aree critiche con una nuova infrastruttura minima e di ridurre il rumore e l'inquinamento. L'articolo analizza lo stato dell'arte sulle navette a guida autonoma proponendo quattro scenari applicativi mirati alla consegna di merci dell'ultimo miglio, alle esperienze turistiche e alla mobilità condivisa e integrata. Inoltre, la ricerca contribuisce con la proposta del concetto di Autonomous Shuttles-as-a Service (ASaaS) come pilastro chiave per la realizzazione di una mobilità di prossimità innovativa e sostenibile. Sono state proposte nuove sfide di ricerca per ASaaS e discusse delle implicazioni sociali e delle sfide di governance che tengono conto del coinvolgimento degli utenti e della

sostenibilità. Ci sono raccomandazioni per ricerche future concentrando sulle tecniche di simulazione e apprendimento automatico per la pianificazione della mobilità dell'ultimo miglio, così come per l'esplorazione di viaggi che certifichino il percorso eseguito tramite l'intelligenza artificiale e le tecniche basate su blockchain.

I PARTNER di FBK coinvolti

- **NAVYA** è un produttore di veicoli a guida autonoma, leader di mercato nei veicoli a guida autonoma e nelle soluzioni intelligenti per la mobilità urbana condivisa. L'azienda progetta, produce e vende veicoli a guida autonoma, elettrici e senza conducente. Fondata nel 2014, con oltre 250 dipendenti in Francia e negli Stati Uniti, NAVYA è stata la prima azienda a commercializzare e fornire soluzioni di mobilità autonoma. NAVYA occupa una posizione di forza nell'intera catena del valore delle soluzioni di mobilità e combina robotica, tecnologie digitali e tecnologia automobilistica ai massimi livelli per progettare veicoli a guida autonoma che non richiedono la presenza di un conducente a bordo. L'attività di Navya si concentra sui servizi di mobilità che stanno affrontando la triplice sfida dell'ecosistema del trasporto urbano: economica, ambientale e sociale, verso una mobilità non più "personale" ma "condivisa" e "questa" mobilità "servizio come servizio" fa parte di tendenze fondamentali quali lo sviluppo esponenziale di città e megalopoli che induce una nuova economia di condivisione e fruizione, i cui benefici si stima che vanno dalla riduzione dell'inquinamento al decongestionamento dei centri urbani, dalla riduzione dei consumi energetici alla massimizzare la sicurezza stradale.
- **I-Mobility Garage** è un'azienda specializzata nel campo della mobilità urbana sostenibile, nata dall'attività di incubazione di NEV Mobility Europe, che dal 2016 è impegnata nello studio e nello sviluppo, a livello europeo, della mobilità urbana di prossimità (primo e ultimo miglio di persone e merci). I-MBG ha competenze e know-how specifici nel campo della gestione della mobilità e dei veicoli elettrici e delle relative tecnologie, comprese quelle senza conducente. È distributore in Italia del marchio NAVYA, responsabile delle attività di post vendita, formazione sui veicoli senza conducente e progetti speciali. È proprietaria della rete in franchising denominata I-MBG a livello nazionale, che ha come fine la realizzazione della prima rete di officine e punti vendita dedicati alla mobilità urbana elettrica di prossimità per vettori elettrici da 1 a 4 ruote per la mobilità delle persone, servizi in condivisione, per il trasporto pubblico e il trasporto di merci dell'ultimo miglio (personal mover, biciclette, cargo bike, scooter, quadricicli, UTV e veicoli speciali).

La pubblicazione si inserisce nell'ambito di una più ampia collaborazione finalizzata alla realizzazione di progetti di innovazione digitale e sperimentazioni territoriali nel campo dei veicoli a guida autonoma, per quanto riguarda – tra gli altri – i settori smart mobility, urban mobility, mobilità sostenibile, smart transportation, last mile delivery e smart community, con l'obiettivo di sviluppare nuove competenze, metodologie, tecnologie e piattaforme che consentano la trasformazione digitale, nonché future sinergie con istituzioni pubbliche, aziende e startup.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/nuovo-articolo-di-ricerca-sulle-navette-a-guida-autonoma/>

TAG

- #artificialintelligence
- #ASaaS
- #Automobiles
- #autonomousvehicles
- #blockchain
- #digitalsociety
- #driverlessvehicles
- #greenmobility
- #ieeeorg
- #intelligenzaartificiale
- #lastmiledelivery
- #maas
- #machinelearning
- #mobilityservices
- #proximitymobility
- #Safety
- #smartcities
- #smartmobility
- #societàdigitale
- #sustainablemobility

MEDIA COLLEGATI

- Autonomous Shuttle-as-a-Service (ASaaS): Challenges, Opportunities, and Social Implications: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9210552/>

AUTORI

- Giancarlo Sciascia