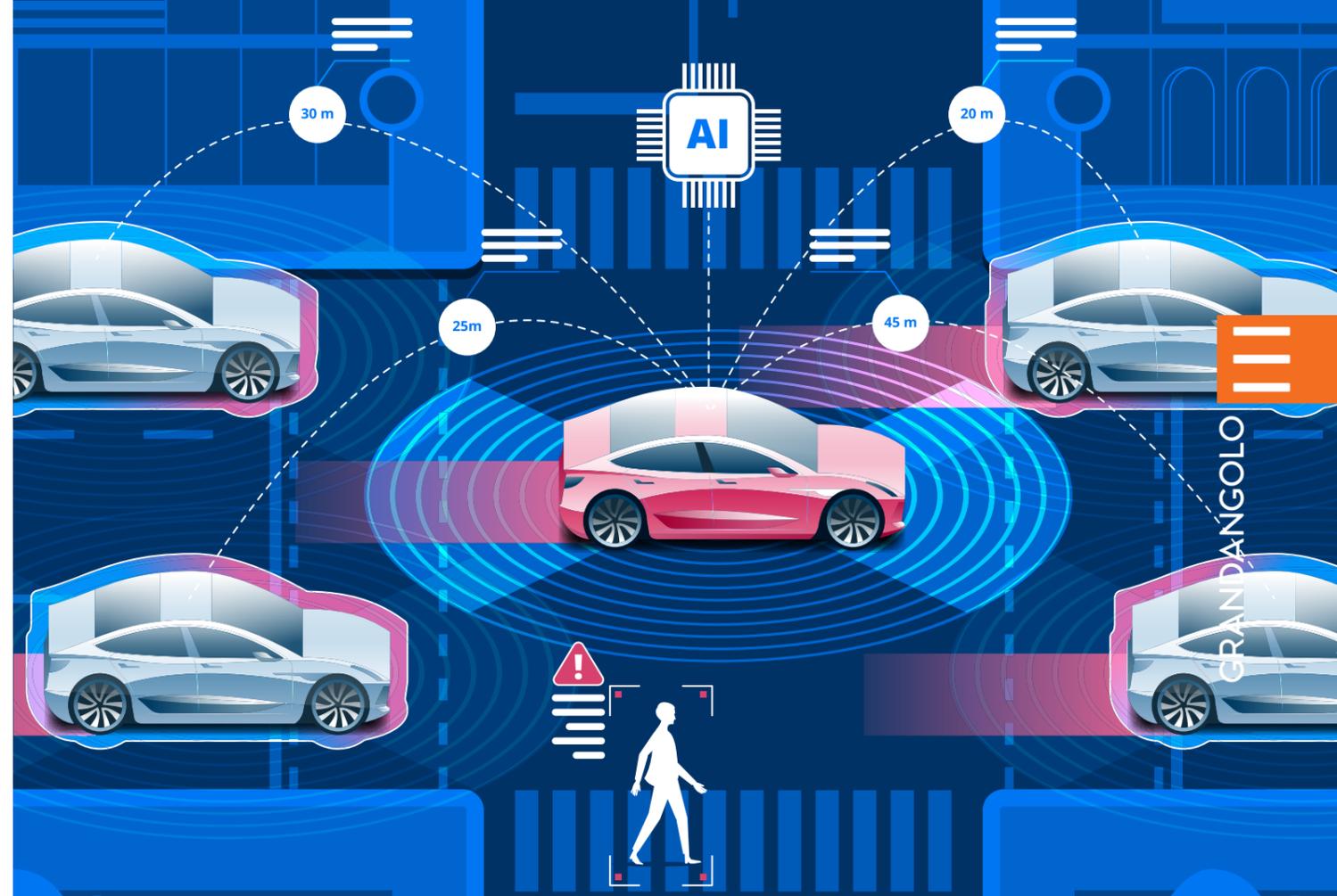
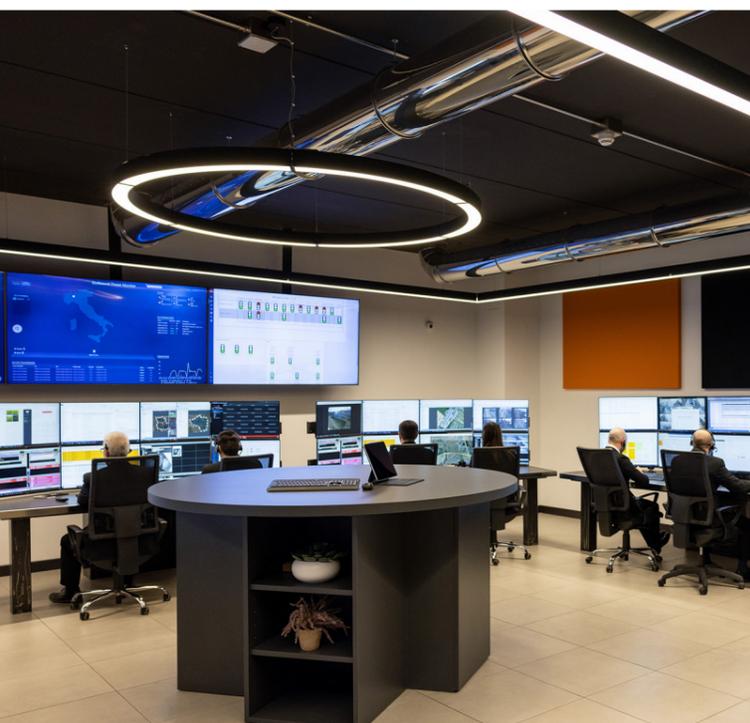


sue 48 capsule di vetro può ospitare fino a 1.750 passeggeri. La sfida è stata mettere in campo tecnologie che offrissero garanzie prestazionali e di affidabilità molto elevate, assicurando nello stesso tempo sistemi inviolabili e un'attenzione alla vivibilità delle capsule, garantendo un microclima interno idoneo, viste anche le particolari condizioni meteorologiche di Dubai, dove le temperature arrivano a sfiorare i 60 gradi.

Tornando in Italia, a Roma, di particolare interesse sono invece i progetti legati alla Stazione Termini e alla gestione della security di due delle località turistiche più visitate al mondo, il Parco archeologico del Colosseo (che include anche il Foro Romano) e Castel Sant'Angelo.

La volontà di innovarsi costantemente ha avvicinato Security Trust a progetti legati alla sostenibilità digitale, in conformità agli obiettivi contenuti dell'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile, e in particolare ai "traguardi" a essi associati da raggiungere in ambito ambientale, a livello di energia pulita e accessibile, città e comunità sostenibili, consumo e produzione responsabili, lotta contro il cambiamento climatico e così via.

«La forza del Gruppo non risiede nelle sole tecnologie, seppur avanzate e all'avanguardia», conclude Zucca: «l'uomo rimane sempre al centro, con la consapevolezza che questi strumenti, senza il fondamentale apporto umano, non sarebbero ugualmente efficaci. Per noi i concetti di team, di lavoro di squadra, di centralità della persona sono valori irrinunciabili, anche in vista delle sfide future: nel breve termine una nuova sede da diecimila metri quadrati in un prestigioso stabile di Brescia, affacciato sull'Autostrada A4, il progetto di un nuovo data center e soprattutto una previsione di crescita in linea con quelle registrate negli ultimi anni».



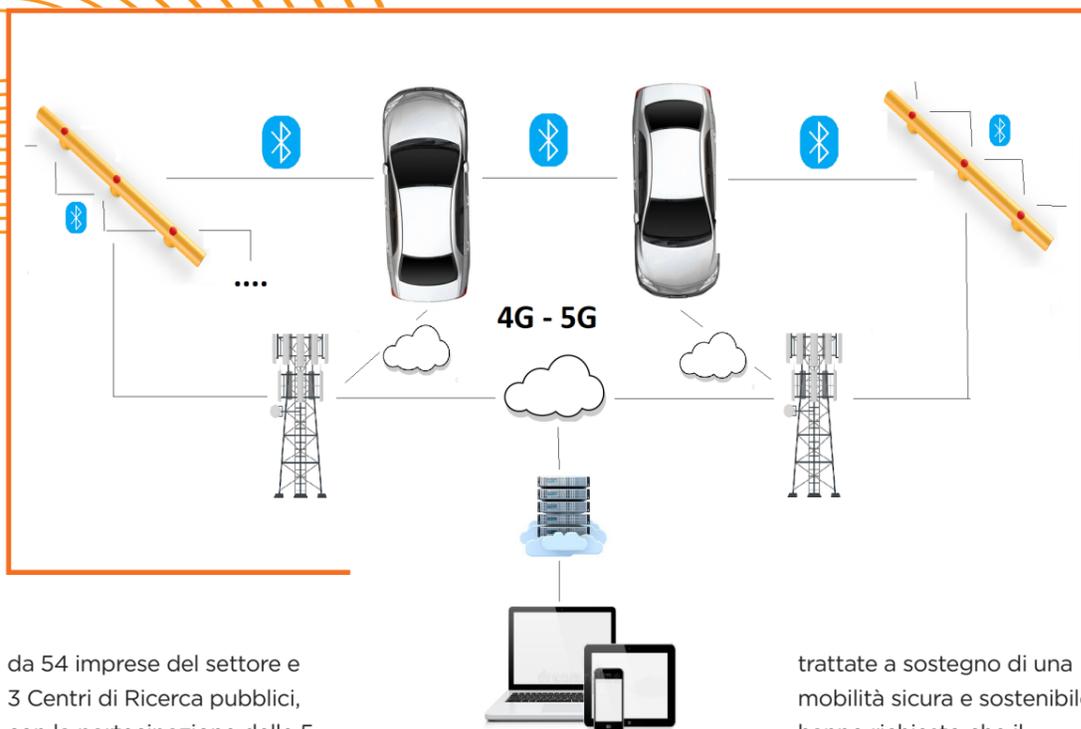
BORGO 4.0

# IL FUTURO SMART DELL' AUTOMOTIVE

La mobilità è sicuramente uno degli ambiti in cui si giocano alcune delle sfide decisive per il nostro futuro, lungo scenari che spaziano tra connettività 5G, guida ai livelli più alti di automazione, smart-car con applicazioni di intelligenza artificiale, motori a consumo ridotto e a basso impatto ambientale. Tutto questo, e molto di più, è "Borgo 4.0", una piattaforma tecnologica per la mobilità sostenibile e sicura: si tratta di un progetto di filiera promosso e coordinato da ANFIA (Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica) per la cui realizzazione è stato coinvolto un partenariato pubblico-privato costituito ▶

**CRSL** È COINVOLTO IN UN PROGETTO DI RICERCA, SVILUPPO E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO PER LE NUOVE FRONTIERE DELLA GUIDA AUTONOMA E CONNESSA

di LUIGI PASSARIELLO

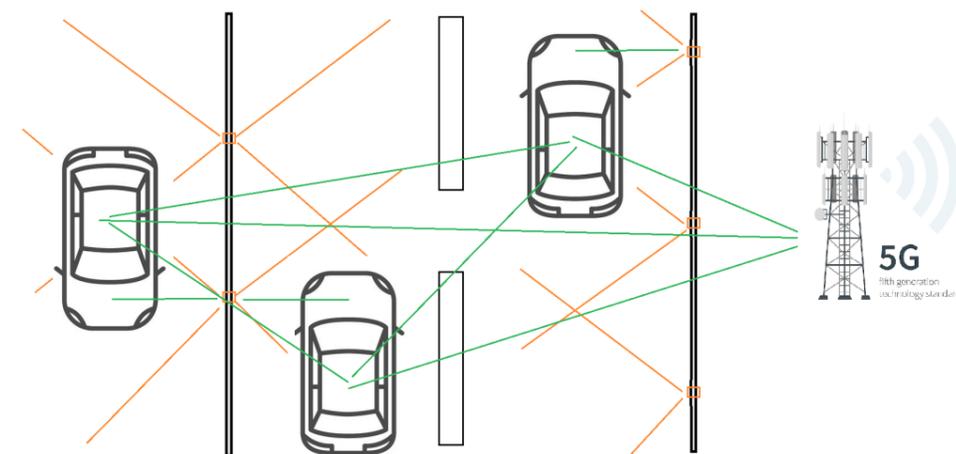


da 54 imprese del settore e 3 Centri di Ricerca pubblici, con la partecipazione delle 5 Università Campane e del CNR, per un totale di 73 milioni di euro di investimenti da parte della Regione Campania. L'eterogeneità del partenariato risponde con efficacia all'integrazione di azioni di ricerca, sviluppo, innovazione e trasferimento tecnologico e sperimentazione in ambiente reale delle nuove tecnologie per la guida autonoma e connessa. Il nome del progetto prende le mosse dalla scelta di destinare il borgo irpino di Lioni (Avellino) a diventare un laboratorio a cielo aperto, dove grandi e piccole imprese del settore automotive e delle telecomunicazioni lavorano in sinergia per lo sviluppo di nuove soluzioni di avanguardia, materiali innovativi e componentistica intelligente on-board e off-board a sostegno della mobilità del futuro. Oltre a rappresentare il primo esempio di sperimentazione in ambito cittadino, "Borgo 4.0" riveste anche una valenza

di promozione territoriale con un potenziamento infrastrutturale: permette infatti di implementare e sperimentare la smart mobility, trasformando la tradizionale rete viaria del borgo in strade intelligenti dotate di sensori evoluti in grado di dialogare con il veicolo su questioni inerenti la sicurezza, come informazioni sul traffico, segnalazione di rallentamenti e incidenti, condizioni del manto stradale e un'ampia gamma di situazioni di pericolo per le vetture e gli automobilisti, ma non solo. Attraverso sistemi intelligenti che elaborano i dati provenienti dalla sensoristica sarà possibile disporre in real time di dati per il monitoraggio e il rispetto della segnaletica, la gestione sostenibile delle infrastrutture, l'ottimizzazione del traffico, delle aree di parcheggio e di ricarica veloce, nonché di servizi di infomobilità. L'ampiezza delle tematiche

trattate a sostegno di una mobilità sicura e sostenibile hanno richiesto che il progetto, tuttora in corso, fosse organizzato nei seguenti specifici percorsi attuativi:

- A-Mobility: soluzioni per migliorare le performance dei veicoli autonomi e connessi, in particolare scenari di manovra e condizioni di traffico, sfruttando informazioni provenienti dai sensori a bordo veicolo e da infrastrutture intelligenti
- C-Mobility: sistemi per la comunicazione sicura V2X a supporto di innovative applicazioni di sicurezza attiva di tipo cooperativo e l'erogazione di servizi di infomobilità
- E-Mobility: soluzioni innovative per la diffusione dei veicoli "full electric" e di infrastrutture di ricarica ultra-fast
- F-Mobility: nuove e alleggerite soluzioni architettoniche, modelli di ottimizzazione energetica e di sostenibilità ambientale del veicolo
- H-Mobility: piattaforma modulare duale (trasporto persone/merci) a peso



A destra, l'architettura multilivello del progetto P-Mobility; in questa pagina, un esempio della complessità dei collegamenti previsti dal Progetto per i diversi scambi di informazioni

ridotto per veicoli con alimentazione ibrida governata da motorizzazione elettrica alimentata da energia prodotta da fuel cell a idrogeno

- P-Mobility: piattaforma abilitante l'intelligenza del Borgo 4.0 a supporto dell'interoperabilità delle soluzioni per la guida autonoma e connessa e per l'intermodalità. L'intero progetto fa uso massivo di tecnologie 4.0 che vengono applicate e integrate con soluzioni di avanguardia del settore automotive. In questo contesto si inserisce il coinvolgimento nel progetto di CRSL - Centro Ricerche e Studi dei Laghi come partner ICT (Information and Communication Technology) con forti competenze proprio nell'ambito delle soluzioni Impresa 4.0. In particolare le attività riguardano il percorso attuativo P-Mobility che si propone di sviluppare un'innovativa soluzione modulare aperta e OpenSource, basata sull'integrazione e la collaborazione tra le varie tecnologie di prossimità e IoT, per abilitare un intero

ecosistema di servizi di prossimità. L'impegno di CRSL sul fronte "Borgo 4.0" riguarda anche altre due importanti linee di ricerca e sviluppo. Da un lato l'analisi di metodi e strumenti di cyber security per l'automotive, al fine di prevenire il rischio di interventi esterni che possano compromettere il corretto funzionamento dell'autovettura, nonché tutelare la privacy e l'incolumità del conducente, dei passeggeri e della popolazione; ciò attraverso l'ideazione di una metodologia di analisi del rischio basata sull'implementazione di nuove metodiche di ottimizzazione ed efficientamento, in termini di sicurezza, della topologia delle reti automobilistiche di comunicazione con il mondo circostante e su un algoritmo in grado di derivare automaticamente proposte di soluzioni di sicurezza

per migliorare la sicurezza di un veicolo. Dall'altro lo studio, modellazione e implementazione di algoritmi avanzati, basati su Machine Learning e Deep Learning, che permette di utilizzare i Big Data raccolti da sensori installati nell'infrastruttura stradale per permettere la progettazione di flussi di traffico meglio organizzati, procedere alla costruzione di aree di sosta laddove realmente necessarie, provvedere, in luoghi ad alta concentrazione di incidenti, l'installazione di semafori o dissuasori del traffico, impostare sistemi di navigazione più precisi, migliorare i sistemi di allarme delle vetture (così da allertare con tempestività i conducenti su condizioni meteorologiche, lavori in corso o svolte brusche) e individuare comportamenti di guida pericolosi e riferibili a stati di ebbrezza causati da alcool o droghe. Tutto questo con una decisiva ricaduta in termini di affidabilità e sicurezza. ■