



Auto, agli italiani PIACE CONNESSA

Sono 19,7 milioni le vetture connesse in Italia, metà di quelle in circolazione, per un mercato che vale 2,5 miliardi di €. Le soluzioni per la Connected Car valgono 1,4 miliardi di €, 740 milioni gli ADAS, 340 milioni le tecnologie della Smart Mobility. I dati dell'Osservatorio Connected Car & Mobility del Politecnico di Milano

A CURA DI MANUELA BATTAGLINO

Appuntamento a Milano Bovisa per la presentazione della ricerca dell'Osservatorio Connected Car & Mobility della School of Management del Politecnico di Milano "Connected Car & Mobility: mercato, dati e nuovi paradigmi all'orizzonte", presentata a fine maggio durante il convegno "Connected Car & Mobility: da grandi poteri, grandi responsabilità".

LA RICERCA 2022-23 DELL'OSSERVATORIO CONNECTED CAR & MOBILITY

Nato nel 2019 per rispondere al crescente interesse di aziende pubbliche e private verso le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie applicate ai settori dell'auto e della mobilità, l'Osservatorio si propone di produrre e condividere conoscenza sull'evoluzione dei veicoli

in ottica smart e, più in generale, sul ruolo delle tecnologie digitali a supporto della mobilità.

Gli obiettivi della ricerca 2022-23 dell'Osservatorio sono molteplici: l'analisi dello scenario applicativo in Italia, individuando le iniziative più interessanti e strutturare un confronto con l'estero; la stima della diffusione e il valore di mercato della Connected Car in Ita-

MERCATO

15

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato



Osservatorio Connected Car & Mobility del Politecnico di Milano: in alto, da sinistra, Umberto Bertelè, Chairman Osservatori Digital Innovation; Giulio Salvadori, Direttore; Angela Tumino, Responsabile scientifico. Sotto: Giovanni Miragliotta, Responsabile Scientifico, Elisa Vannini, Ricercatrice, Monica Nicoli, Responsabile Scientifico

lia; l'individuazione delle possibili strategie per valorizzare i dati raccolti dalle auto connesse, indagando le tematiche relative a privacy e cybersecurity; l'approfondimento dell'evoluzione della catena del valore, analizzando i modelli di business emergenti e realizzando un censimento dei servizi associati; l'individuazione dei principali trend tecnologici, analizzando l'evoluzione delle reti V2V/V2I (in primis 5G), delle piattaforme, dei trend legati alla guida autonoma, ai sistemi ADAS e all'Intelligenza Artificiale; l'analisi dell'evoluzione delle abitudini del consumatore tramite una survey; la valutazione dei progetti Smart Mobility & Smart Road avviati e le intenzioni future dei Comuni italiani e degli operatori di infrastrutture, indagando i nuovi modelli di business abilitati dalla partnership pubblico-privato; l'approfondimento dello stato dell'arte delle iniziative di fleet management in Italia tramite una survey ad hoc rivolta alle grandi aziende, stimando costi e



benefici; la visione di dealer, ricambisti e settore dell'aftermarket tramite una survey ad hoc e l'analisi delle iniziative più rilevanti avviate nel panorama internazionale; il monitoraggio della frontiera dell'innovazione, analizzando le startup più interessanti in Italia e all'estero;

la volontà di porre le basi per l'avvio di progetti pilota.

DINAMICHE E NUMERI DEL SETTORE

Il settore delle auto connesse e della mobilità smart in Italia continua a cre-

MERCATO

16



Connected Car & Mobility: i numeri 2022

- 2,5 miliardi €** Valore del mercato della Connected Car & Mobility
- +16%** Crescita del mercato nel 2022
- 19,7 milioni** Auto connesse in Italia (metà di quelle in circolazione)
- 1,4 miliardi €** Valore delle soluzioni per la Connected Car
- 740 milioni €** Valore dei sistemi di assistenza alla guida
- 340 milioni €** Valore delle soluzioni di Smart Mobility
- 47%** Comuni italiani che hanno attivato progetti di Smart Mobility
- 14 miliardi €** Quota del PNRR destinata a mobilità smart e sostenibile
- 15** Progetti di Smart Road attivati in Italia negli ultimi due anni
- 37%** Italiani interessati a comprare un'auto elettrica o ibrida nei prossimi tre anni

scere. Nel 2022, questo mercato ha raggiunto nel nostro Paese un valore di 2,5 miliardi di €, il +16% rispetto al 2021. Questo risultato è stato raggiunto soprattutto grazie alle soluzioni per l'auto connessa che valgono 1,4 miliardi di € (+10% in un anno), ai sistemi ADAS integrati nei nuovi modelli che valgono 740 milioni di € (+16%), alle soluzioni di Smart Mobility nelle città, in particolare relative a parcheggi e sharing mobility (340 milioni di euro, +48%). Aumentano anche le auto connesse in circolazione che a fine 2022, in Italia, hanno raggiunto i 19,7 milioni: 1 auto su 2 del parco circolan-

te (50%), 1 ogni 3 abitanti. Nel mondo si sperimentano inoltre le prime "smart road": sono 190 i progetti identificati a partire dal 2015. Di questi, ben 63 sono stati attivati nel 2022 (+43% sul 2021). In Italia, nel biennio 2021-2022, le iniziative avviate sono state 15.

AUTOMOTIVE: UN COMPARTO IN PROFONDO CAMBIAMENTO

Come ha ricordato Giulio Salvadori, Direttore dell'Osservatorio Connected Car & Mobility presentando i risultati della ricerca, "nel settore dell'auto e della mobilità sono in atto profondi cambia-

menti. Nuove sfide attendono la filiera industriale italiana e le istituzioni, con impatti diretti e indiretti anche sul livello di accettazione del consumatore finale. Al tempo stesso, la Smart Mobility è sempre più al centro dell'attenzione nel nostro Paese grazie al proliferare dei progetti e alle opportunità previste dal PNRR. In un contesto caratterizzato da fattori critici come la crisi dei chip, le difficoltà di approvvigionamento di componenti e il rincaro delle materie prime e dell'energia, l'evoluzione tecnologica ha un ruolo chiave per consentire alle aziende di continuare ad essere competitive e abilitare nuove opportunità di crescita in futuro. Tra le tecnologie disponibili, la connettività è certamente una delle più promettenti".

Per Giovanni Miragliotta, Responsabile scientifico dell'Osservatorio Connected Car & Mobility, "a oggi sono ancora numerosi gli ostacoli e le sfide da superare per liberare appieno il potenziale dei dati raccolti da veicoli e infrastrutture. Quasi sempre i dati differiscono fortemente nel formato, nella tipologia e nel livello di dettaglio passando da una Casa automobilistica all'altra. Serve quindi rendere interoperabili i dati raccolti da attori diversi tramite l'adozione di un linguaggio comune e un formato il più possibile standard e condiviso. Infine, occorre gestire al meglio gli aspetti legati alla privacy e alla cybersecurity dei dati degli utenti finali".

LE SOLUZIONI PIÙ DIFFUSE

Tra le soluzioni più diffuse, il primato è attribuito ai box GPS/GPRS per la localizzazione e la registrazione dei parametri di guida con finalità assicurative (10 milioni, +4% rispetto al 2021), ormai sul mercato da molti anni. La crescita è trainata principalmente da auto nativamente connesse tramite SIM (4,3 milioni, +21%). Parallelamente, prosegue velocemente il processo di maturazione dell'offerta di soluzioni per l'auto smart, con sempre più aziende in grado di raccogliere grandi quantità di dati dai veicoli, che creano un impatto diretto sui numeri del mercato: i servizi raggiungono quota 480 milioni di euro, +20% rispetto al 2021.

NOVITÀ NORMATIVE

Questo aspetto costituirà un importante motore di crescita considerando sia l'obbligo, a partire dal 2024, di integrare specifici ADAS all'interno di tutte le vetture di nuova immatricolazione, sia quello, dal 2035, di immatricolare solo veicoli a emissioni zero. La connettività avrà infatti un ruolo molto importante nella gestione dei nuovi veicoli elettrici e nel garantire scambi di informazioni tra auto e infrastruttura (ad esempio, per individuare le stazioni di ricarica più vicine).

RUOLO E PESO DELLA SMART MOBILITY

I risultati della ricerca evidenziano come il tema della Smart Mobility sia considerato fondamentale o rilevante da più di 4 Comuni italiani su 5 (83%) con

Auto a guida autonoma: cosa ne pensano gli italiani

A fine 2022 circa un italiano su due si dice propenso a utilizzare un'auto a guida autonoma in futuro. Lo è principalmente per motivi legati al comfort ("Posso fare altre attività durante il tragitto", 45%), alla sicurezza (31%), alla possibilità dell'auto di trovare parcheggio autonomamente (30%), alla riduzione del costo dell'assicurazione (24%). I non propensi temono la mancanza di controllo della vettura (37%), la perdita del piacere di guidare l'auto (34%), la sensazione di non sicurezza (33%).

popolazione superiore ai 15mila abitanti. Coerentemente, sono lievemente aumentate le iniziative: i Comuni che han-

no avviato progetti passano dal 27% nel 2020 al 46% nel 2021 e al 47% nel 2022. Guardando alle intenzioni per il

LA CONNETTIVITÀ AVRÀ UN RUOLO MOLTO IMPORTANTE NELLA GESTIONE DEI NUOVI VEICOLI ELETTRICI E NEL GARANTIRE SCAMBI DI INFORMAZIONI TRA AUTO E INFRASTRUTTURA



MERCATO

18

SERVE RENDERE INTEROPERABILI I DATI RACCOLTI DA ATTORI DIVERSI, ADOTTANDO UN LINGUAGGIO COMUNE E UN FORMATO STANDARD E CONDIVISO

breve periodo, in particolare ai progetti che saranno attivati a partire dal 2023, è forte l'interesse dei Comuni verso la mobilità elettrica (81%), la sharing mobility (60%) e per le applicazioni per la gestione del traffico (39%) attraverso, ad esempio, l'utilizzo di semafori intelligenti e l'attivazione di servizi di infomobilità. I nuovi fondi previsti dal PNRR daranno una nuova, forte spinta al mercato della Smart Mobility. Nel 2022, a livello nazionale, sono stati già stanziati

14 miliardi di € per progetti legati alla mobilità sostenibile e intelligente. Tra questi rientrano, ad esempio, il rinnovo delle flotte di treni e bus verdi, l'adozione di soluzioni di mobilità a idrogeno, lo sviluppo di infrastrutture di ricarica elettrica, il rafforzamento della mobilità ciclistica e il MaaS (Mobility as a Service). Nonostante i fondi alcuni Comuni - soprattutto quelli di piccole e medie dimensioni - si trovano ancora a fare i conti con la carenza di disponibilità

economiche (64% dei rispondenti). Si riscontra invece qualche segnale positivo per quanto riguarda la mancanza di competenze (62%, -7% rispetto 2021).

LO SVILUPPO DELLE SMART ROAD

Il 2022 è stato un anno molto importante anche per lo sviluppo delle Smart Road a livello nazionale e internazionale: 190 i progetti identificati a livello mondiale a partire dal 2015, di cui ben 63 nel 2022 (+43% sul 2021). I principali obiettivi delle iniziative avviate riguardano la sicurezza stradale, il maggiore comfort per chi guida, l'ottimizzazione dei flussi di traffico, la riduzione dell'inquinamento e la possibilità di ottimizzare la manutenzione dell'infrastruttura stradale. In Italia sono 15 le iniziative attivate nel solo biennio 2021-2022, dalla A35 BreBeMi alla A4 Torino-Milano fino alla A2 Salerno-Reggio Calabria, a riprova dell'impegno e dell'interesse del Paese su questo fronte.

Come spiegato da Monica Nicoli, Responsabile Scientifico dell'Osservatorio Connected Car & Mobility, autrice dell'intervento di presentazione "L'evoluzione delle tecnologie V2X", "l'evoluzione delle tecnologie V2X permetterà ai veicoli di condividere in tempo reale grandi volumi di dati prodotti dai sistemi di bordo, aumentando la capacità di coordinamento delle manovre in scenari complessi di mobilità e rendendo la comunicazione efficiente, robusta, versatile e sicura.

La comunità scientifica e industriale sta lavorando alla ricerca e sviluppo di sistemi più avanzati per supportare anche funzioni di guida autonoma, basati sul V2X di nuova generazione, come il platooning denso, la percezione cooperativa (con condivisione di dati ad alta risoluzione dai sensori di bordo), la guida da remoto e il controllo cooperativo delle manovre".

IL CONSUMATORE AL CENTRO

Secondo i risultati della ricerca dell'Osservatorio, la percentuale di consumatori italiani che possiede un'autovettura con almeno una funzionalità smart cresce: 43% nel 2022, +40% rispetto al 2021. Le attuali soluzioni sono però ritenute

Auto connesse: sperimentazioni in corso

In occasione della famosa 1000 Miglia (13-17 giugno), l'Osservatorio ha partecipato come partner al progetto che ha visto una vettura a guida autonoma percorrere alcune tappe della storica gara. Negli ultimi anni, nel mondo, sono state autorizzate diverse sperimentazioni di guida autonoma in

contesti spaziali e temporali ben precisi. Il progetto "1000-MAD" (1000-Miglia Autonomous Drive) ha mirato invece a candidarsi come la prima sperimentazione al mondo di veicoli autonomi in contesti pubblici, caratterizzata da alta varietà di percorsi ed estesa su più round sperimentali.



MERCATO

20



I NUOVI FONDI PREVISTI DAL PNRR DARANNO UNA NUOVA, FORTE SPINTA AL MERCATO DELLA SMART MOBILITY

te ancora complesse da configurare e gestire (20%, +3% vs 2021), e continuano a risultare troppo invasive agli occhi del consumatore (16%, +1%). A fronte di tante innovazioni che di anno in anno trovano sempre più spazio nel mercato, ad oggi - secondo un'indagine CAWI condotta in collaborazione con BVA Doxa - la maggior parte dei cittadini italiani intervistati (71%) non è soddisfatta di come il proprio Comune affronta i problemi legati alla mobilità urbana (ad esempio traffico, carenza di parcheggi e piste ciclabili) e solo il 37% ha effettivamente utilizzato almeno una volta i servizi di mobilità offerti. Tra questi, ben il 78% ne è rimasto pienamente o parzialmente soddisfatto, a dimostrazione di come l'effettiva realizzazione del progetto non termini con l'erogazione del ser-

vizio ma richieda una corretta attività di comunicazione del valore generato e dei benefici ottenibili.

Guardando al futuro, la propensione del consumatore a fruire di nuovi servizi di Smart Mobility è piuttosto elevata, con il 72% che si dichiara interessato a tali iniziative. Le soluzioni più desiderate riguardano il trasporto pubblico locale (24%) e la gestione dei parcheggi (22%), seguite dalla mobilità sostenibile (21%) ed elettrica (18%), a testimonianza di quanto siano rilevanti per i cittadini le tematiche di salvaguardia e tutela dell'ambiente. In particolare, considerando la sostenibilità, il 37% dei rispondenti è interessato all'acquisto di auto elettriche o ibride nei prossimi tre anni, principalmente perché molto attento alle tematiche ambientali (51%) e per sfruttare gli incentivi (47%).

DEALER E CONSUMATORI

A presentare i risultati della ricerca sul tema "La prospettiva del consumatore e il ruolo dei dealer" Elisa Vannini, Ricercatrice dell'Osservatorio del Politecnico, che ha confermato come la trasformazione in atto nel settore automotive impatti su tutti gli attori della filiera, inclusi concessionari/dealer. Il 78% dei consumatori è complessivamente soddisfatto dell'esperienza di acquisto in concessionaria, anche se più di 1 su 3 (35%) vorrebbe ricevere in futuro servizi post vendita dedicati ai veicoli connessi, il 30% desidera una consulenza dedicata per indirizzare l'acquisto a seconda del proprio specifico stile di vita, mentre il 25% vorrebbe trovare punti di ricarica disponibili in prossimità del punto vendita. Lato dealer, dall'indagine condotta dall'Osservatorio emerge come più della metà dei rispondenti (54%) desideri affiancare alla vendita di veicoli servizi di noleggio a breve/medio/lungo termine, il 40% vorrebbe offrire servizi di ricarica per veicoli elettrici o ibridi e il 37% giocare un ruolo come fornitore di servizi legati alla connettività del veicolo.