



PROGETTO PAsCAL: L'IMPEGNO DELL'UNIVERSITÀ DI MANNHEIM (UMA)

# Analisi comportamentali per un nuovo “ecosistema”

di Nuccia Fedel (Project Manager PAsCAL – Ufficio mobilità e Sicurezza Stradale ACI)



Il progetto europeo PAsCAL entra nel vivo. Tra le prime attività a partire, come da programma, le accurate indagini volte a verificare gli effettivi livelli di conoscenza e di accettazione dei veicoli a guida autonoma da parte dei cittadini europei. Tra i principali obiettivi del progetto (vedi i precedenti articoli pubblicati su *Onda Verde* n. 24 e n. 25) c'è infatti quello di favorire e accelerare l'adozione di soluzioni di mobilità autonoma e connessa, a partire da un “avvicinamento” dei futuri utenti alle nuove tecnologie. In questo contesto l'Università di Mannheim (UMA),

## Al via gli studi condotti dall'UMA per favorire un'accettazione “informata” della guida autonoma e per indirizzare le future politiche dei decision-makers.

partner del progetto PAsCAL, ha assunto il compito di analizzare la percezione attuale dei cittadini e i criteri che possono portare ad una piena accettazione delle soluzioni di mobilità dal punto di vista della psicologia comportamentale, ovvero di quella scienza che studia il comportamento umano e i processi cognitivi che ne sono alla base, nell'interazione con il mondo

naturale e gli altri esseri umani. Per comprendere meglio metodologia e le finalità specifiche di queste analisi la ricercatrice presso la cattedra di Psicologia dei Consumatori dell'UMA Celina Kacperski, che insieme ad altri due autorevoli ricercatori, Florian Kutzner e Tobias Vogel, è parte del team di specialisti impegnato in questo nuovo studio.



Il progetto è finanziato dal programma per la ricerca e l'innovazione dell'Unione Europea "Horizon2020" con l'Accordo di Finanziamento N. 815098





Foto: Norbert Bach

Una veduta dell'Università di Mannheim (UMA), partner del consorzio del progetto europeo PAsCAL.

### Le analisi comportamentali condotte dell'UMA nell'ambito del progetto PAsCAL in quali ambiti si concentrano?

"Quando si tratta di mobilità autonoma, la maggior parte di noi naturalmente pensa anzitutto alle auto che sterzano e frenano da sole. Tuttavia, questo tipo di soluzione di mobilità è solo uno dei tanti studiati dal team UMA in PAsCAL: a parte il modello di "auto di proprietà" attualmente comune e diffuso, si studiano i veicoli condivisi, riferendosi non solo alla condivisione di auto ma ad esempio anche sotto forma di minibus che possono essere prenotati tramite app, o autobus di grandi dimensioni che guidano autonomamente su percorsi regolari, così come i veicoli di emergenza e perfino i taxi a volo autonomo".

### Quali sono gli aspetti più rilevanti da considerare?

"Per una concreta diffusione di tutte queste soluzioni di guida autonoma due aspetti sono di grande importanza: se i cittadini europei le approvano e, in caso affermativo, come possono essere progettati questi nuovi veicoli nel modo più "user friendly" possibile".

### Partiamo dal primo aspetto fondamentale: come favorire l'accettazione da parte dei futuri utenti?

"Il primo aspetto riguarda quella che possiamo definire accettazione "informata": è possibile apprendere quanto sia accettabile una soluzione solamente una volta che questa sia stata resa vivida, ad esempio con immagini, video o simulazioni, e solo dopo averne spiegato le implicazioni, ad esempio l'impatto dal punto di vista ecologico o il costo. Bisogna anche essere consapevoli del fatto e quindi tenere in considerazione che la mobilità concerne un ecosistema composto da una varietà di partecipanti che coesistono tutti insieme, quindi è della massima importanza studiare l'accettazione non solo da parte dei futuri utenti, ma anche di tutti quelli che condividono lo spazio stradale, come ciclisti e pedoni, pur non utilizzando direttamente i veicoli autonomi".

### E per quanto riguarda il secondo aspetto, ovvero la facilità di utilizzo?

"Per questo secondo aspetto è molto importante segmentare gli utenti per obiettivi e abilità. A tale scopo, studiamo come rendere le soluzioni accessibili a persone di tutte le età e genere, comprese categorie di cittadini particolarmente vulnerabili, come ipovedenti e non vedenti. Tutti questi potenziali utenti possono avere prerequisiti diversi, come la necessità di interfacce speciali o dedicate o misure di sicurezza aggiuntive, e inoltre possono utilizzare i veicoli connessi e autonomi per scopi diversi".

### Quali metodologie sono più efficaci per il successo di questo studio?

"Le metodologie utilizzate nel corso del progetto PAsCAL, in varie fasi, saranno di natura sia qualitativa sia quantitativa: ad esempio, inizial-

mente verranno condotte interviste semi-strutturate con esperti del settore. Un'intervista semi-strutturata è un metodo di ricerca, in cui viene condotta un'intervista seguendo un elenco preparato di domande, da cui il partecipante intervistato può deviare in una certa misura, poiché l'obiettivo è sia una risposta di conferma, sia l'esplorazione delle nuove idee che possono emergere. In questo tipo di intervista le domande tendono quindi ad essere più aperte e vengono poste domande-sondaggio per ottenere ulteriori informazioni sul processo di pensiero dei partecipanti, se compaiono nuove idee. Queste interviste, quindi, ci forniranno le prime indicazioni su elementi motivanti/facilitatori, ostacoli all'accettazione e possibili scenari per veicoli autonomi in un varietà di contesti, comprese le loro conseguenze ambientali e sociali".

### Può farci qualche esempio?

"A titolo esemplificativo, qualora un intervistato affermasse: "Imparare a guidare un'auto a guida autonoma in autostrada sarebbe facile per me" la domanda successiva sarebbe: "Per quanto riguarda i veicoli a guida autonoma, in che misura ritieni che si verifichino i seguenti vantaggi: meno incidenti, ridotta gravità dell'incidente, risposta più veloce dei servizi di emergenza, minore congestione del traffico, tempi di percorrenza più brevi, riduzione delle emissioni dei veicoli, risparmio di carburante ... ?" Sempre a titolo esemplificativo, ma cambiando obiettivo, qualora un intervistato affermasse "La mia interazione con un bus navetta autonomo sarebbe chiara e comprensibile", la domanda successiva sarebbe: "Cosa faresti mentre sei a bordo di un veicolo a guida autonoma: dormi/riposi, ascolti musica, usi il cellulare, controlli le mail, guardi un film, leggi, mangi/bevi, interagisci con gli altri passeggeri, osservi il panorama esterno ... ?

### Completata questo primo ciclo di interviste quali sono le fasi successive del vostro programma di ricerca?

"Grazie a questo tipo di interviste si possono individuare elementi di studio più precisi che in PAsCAL verranno utilizzati per condurre successivamente altre due indagini su larga scala, rivolte a migliaia di partecipanti appartenenti ad almeno quattro diversi paesi membri dell'UE. Infine, per aumentare la validità dei nostri risultati, gli studi con l'utilizzo di simulatori completeranno il quadro finale ottenuto da tutti i dati raccolti. Gli approfondimenti provenienti dalle diverse fonti di dati saranno quindi sintetizzati e alimenteranno un documento aperto, accessibile e interattivo chiamato "Guide2Autonomy", che si concentra, in particolare, sull'informazione rivolta ai decision-makers. In tal modo, essi avranno a disposizione elementi utili per indirizzare le nuove soluzioni tecnologiche nella regolamentazione e nelle implementazioni su strada, a beneficio non solo dei futuri conducenti di auto autonome, ma di tutti i protagonisti dell'ecosistema della mobilità".