



## CITTA' DI TORINO

ASSESSORATO AI SERVIZI DEMOGRAFICI E STATISTICI, TOPONOMASTICA, SISTEMI  
INFORMATIVI,  
PROGETTO SMART CITY, INNOVAZIONE E FONDI EUROPEI

Prot. n. 459 del 21/03/2019

Risposta all'interpellanza del cittadino n. mecc. 2018-00800 avente per oggetto:

“PERCHÉ LA CITTÀ DI TORINO HA DECISO DI IMPEGNARE DENARO PUBBLICO PER CREARE INFRASTRUTTURE PER FARE CIRCOLARE AUTO A GUIDA AUTONOMA, CHE POTREBBERO METTERE A RISCHIO LA SICUREZZA DEI CITTADINI? NON SAREBBE MEGLIO UTILIZZARE DENARO PUBBLICO PER RIPARARE STRADE E MARCIAPIEDI?”

### Denaro Pubblico & impegno città

Il progetto Torino Smart Road non prevede alcun stanziamento di fondi pubblici, l'iniziativa nasce nell'ambito del Decreto Ministeriale del 28 febbraio 2018 “Modalità attuative e strumenti operativi della sperimentazione su strada delle soluzioni di Smart Road e di guida connessa e automatica” pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 19 aprile.

Sulla base di ciò l'Assessorato all'Innovazione di Torino ha aggregato in un partenariato un gruppo di aziende interessate a lavorare su questi temi sul territorio torinese, senza prevedere alcun trasferimento di fondi (i partner del progetto si fanno carico di tutti i costi volti allo sviluppo e attuazione delle sperimentazioni e degli use case).

L'impegno della Città si sostanzia nel creare le condizioni migliori per svolgere sul campo le sperimentazioni, mettendo a disposizione strade e infrastrutture telematiche. Per favorire la sperimentazione, con delibera del 24 luglio 2018, è stato anche definito un protocollo di intesa con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con il comune interesse a valutare congiuntamente forme di collaborazione per promuovere l'iniziativa “Torino - Città Laboratorio per la Guida Autonoma e Connessa in ambito urbano”.

Più precisamente la Città, attraverso delibera di giunta, si è impegnata a rendere disponibile alla sperimentazione un circuito urbano di 35 km nel quale, durante lo svolgimento dei test, la città dovrà occuparsi di segnalare ai cittadini l'attività di testing in corso (attraverso segnaletica orizzontale e verticale).



Via Corte d'Appello n. 16 - 10122 Torino - tel. +39.011.011.37800 - fax +39.011.011.37845  
e-mail: [segreteria.assessorepisano@comune.torino.it](mailto:segreteria.assessorepisano@comune.torino.it)  
Facebook e Twitter : @pisanoassessore  
Linkedin : <https://it.linkedin.com/in/pisanoassessore>



## CITTA' DI TORINO

*ASSESSORATO AI SERVIZI DEMOGRAFICI E STATISTICI, TOPONOMASTICA, SISTEMI INFORMATIVI,  
PROGETTO SMART CITY, INNOVAZIONE E FONDI EUROPEI*

### **Ricadute sull'ecosistema locale**

La trasformazione digitale sta abilitando un'accelerazione del cambiamento in tutti i settori. Tra questi la mobilità è investita in pieno. Questo cambiamento mostrerà i suoi benefici migliori all'interno di quei territori che saranno in grado di dare la giusta attenzione all'attrazione di innovazione tecnologica (fattore scatenante del cambiamento) allo sviluppo di competenze che supporteranno il lavoro futuro.

Il territorio torinese è ricco di aziende, dipartimenti universitari ed enti di ricerca attivi nel campo dell'automobile, della componentistica, delle telecomunicazioni, della sensoristica, dell'elettronica avanzata, dell'intelligenza artificiale. Si tratta in altre parole di un contesto per sua natura particolarmente favorevole al tipo di sperimentazioni individuate dal Decreto Ministeriale.

La Città di Torino intende favorire il dialogo e la collaborazione tra questi soggetti, per valorizzare e rafforzare l'ecosistema, favorendo lo sviluppo dell'innovazione nel campo della mobilità e dei trasporti, attraendo così nuove imprese sul territorio e di conseguenza sviluppando l'ecosistema locale dell'auto autonoma, connessa, ecologica.

### **Ricadute sui cittadini**

Il mercato globale dell'auto autonoma, secondo studi specializzati, vale circa 40 miliardi di euro nel 2018 con un mercato potenziale di 44 milioni di veicoli per il 2030. L'introduzione di veicoli autonomi non riguarderà solo benefici economici e nuove opportunità di business ma aumenterà la qualità della vita globale.

Si pensi all'aumento dei posti di lavoro complementari al mercato dei veicoli autonomi, la produttività per gli utilizzatori di veicoli autonomi che ridurranno notevolmente i tempi di spostamenti, alla possibilità di essere alla portata di tutti (bambini, anziani, disabili), una riduzione dell'inquinamento e del traffico. L'auto autonoma porterà anche ad una diminuzione degli incidenti stradali (ad oggi il 90% di incidenti sono causati da distrazione umana e causano in Italia circa 4.680 morti e 190.000 feriti all'anno). La Città si pone non solo come piattaforma all'interno della quale fare sperimentazione, sciogliere problematiche amministrative e autorizzative, facilitatore di collaborazioni tra diversi player interessati alle dinamiche di mercato, ma come partner per le aziende di innovazione che vogliono immaginare nuovi modelli di business e modelli sociali dove la città compartecipa a rischi e ritorni delle innovazioni.



Via Corte d'Appello n. 16 - 10122 Torino - tel. +39.011.011.37800 - fax +39.011.011.37845  
e-mail: [segreteria.assessorepisano@comune.torino.it](mailto:segreteria.assessorepisano@comune.torino.it)  
Facebook e Twitter : @pisanoassessore  
Linkedin : <https://it.linkedin.com/in/pisanoassessore>



## CITTA' DI TORINO

### ASSESSORATO AI SERVIZI DEMOGRAFICI E STATISTICI, TOPONOMASTICA, SISTEMI INFORMATIVI, PROGETTO SMART CITY, INNOVAZIONE E FONDI EUROPEI

Nasce così una forte sinergia tra pubblico e privato che non perde mai di vista le esigenze dell'attore più importante: il cittadino. Il cittadino, vive le sperimentazioni di innovazione nella sua città, testa i servizi che la mobilità autonoma darà in futuro, condivide esigenze, opinioni e idee con la comunità e i soggetti privati, partecipando così ad un processo di coproduzione disintermediato che porterà inevitabilmente a nuovi modelli di relazioni all'interno delle città.

#### Regolamentazione EU

Pur non essendo oggi presente una regolamentazione europea sui veicoli a guida autonoma, recentemente i Deputati europei hanno chiesto espressamente norme su sicurezza e responsabilità. L'Europarlamento ha approvato con 585 voti a favore, 85 contrari, 26 astensioni una risoluzione, non vincolante, che accoglie la comunicazione della Commissione europea "Verso la mobilità automatizzata". Il testo sottolinea però che sono necessari ulteriori sforzi per garantire finanziamenti sufficienti a sostegno del settore e norme adeguate in materia di sicurezza e responsabilità in caso di incidenti. "L'Europa deve essere innovativa, ma più rapida. La Cina e gli Stati Uniti non aspettano", commenta il relatore Wim Van de Camp (Ppe, NL).

Il Parlamento esorta inoltre la Commissione e gli Stati membri ad adoperarsi per mantenere un ruolo guida nell'armonizzazione tecnica a livello internazionale dei veicoli automatizzati nel quadro della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (Unece) e della convenzione di Vienna. Occorre poi integrare i sistemi di salvaguardia per consentire la coesistenza di veicoli automatizzati con veicoli privi di connettività e automazione.

Infine, la ricerca dovrebbe concentrarsi anche sugli effetti a lungo termine dei trasporti autonomi su questioni quali l'adattamento dei consumatori, l'accettazione sociale, le reazioni fisiologiche, le risposte fisiche, la mobilità sociale e la riduzione degli incidenti.

#### Sicurezza

Le auto a guida autonoma sono state presentate come una vera e propria salvezza, in grado di ridurre drasticamente i milioni di incidenti stradali in tutto il mondo ogni anno, grazie alla sostituzione degli esseri umani con robot progettati per svolgere il ruolo di piloti di precisione, privi quindi di distrazioni, sonnolenza o del pericolo ubriachezza.

Le auto senza conducente hanno una visione completa del mondo attorno grazie ai dati di telecamere, radar e lidar, ovvero dei sensori che rimbalzano luce laser dagli oggetti,





## CITTA' DI TORINO

### ASSESSORATO AI SERVIZI DEMOGRAFICI E STATISTICI, TOPONOMASTICA, SISTEMI INFORMATIVI, PROGETTO SMART CITY, INNOVAZIONE E FONDI EUROPEI

determinando così forma e posizione di eventuali ostacoli. I processori ad alta velocità analizzano i dati per creare un'immagine a 360 gradi di corsie, traffico, pedoni, segnali, semafori e qualsiasi altra cosa si trovi sul percorso del veicolo. Questo dovrebbe garantire alla vettura una conoscenza completa degli atteggiamenti di guida da assumere; il tutto in tempo reale.

Va considerato che il 94% degli incidenti può essere imputato a errori umani; una percentuale sensibilmente aggravata dall'utilizzo degli smartphone alla guida negli ultimi anni, con un aumento dei decessi del 14% dal 2014 al 2016 nei soli Stati Uniti. A un simile scenario va contrapposta la natura dei robot predisposti alla guida, sempre attenti e concentrati sul loro compito, con i progressi dell'intelligenza artificiale che si combinano all'esperienza su strada, per fare in modo che le stesse auto assistano a un vero e proprio processo d'apprendimento, in grado di migliorarne la sicurezza giorno dopo giorno.

Pensare che la tecnologia abbia compiuto passi avanti così importanti da permetterci di delegare alle macchine un compito così complesso e spesso stressante come quello di condurre un'automobile nel traffico delle nostre città è ancora una pia illusione. Pur essendo sostenitori della tecnologia bisogna avere l'onestà intellettuale di riconoscere i limiti di ogni tecnologia. Pur accettando la velocità esponenziale con la quale la tecnologia è oggi in grado di progredire, non si può sperare che tutto vada per il meglio quando si tratta della nostra incolumità.

Ogni giorno, in ogni istante, si stima che oltre 10.000 aerei sorvolino le nostre teste. Il 99% di questi sta probabilmente volando con il pilota automatico inserito. Per l'auto a «guida autonoma» il principio è lo stesso, salvo che in questo caso non si tratta di mantenere costanti rotta e quota in cielo. Ben diverso è muoversi su una superficie affollata di altri veicoli che si muovono in modo apparentemente ordinato e regolamentato. Sebbene le auto con sistemi di assistenza alla guida di livello 2 possano seguire le vetture che precedono mantenendo la distanza di sicurezza e la corsia di marcia, il conducente deve comunque sempre tenere le mani sul volante.

Il livello di guida autonoma di un veicolo riconosciuti in letteratura sono al momento 5 (classificazione definita dalla SAE - Society of Automobile Engineers). Ad oggi, la quasi totalità dei veicoli in circolazione si assesta sui livelli compresi tra 0 e 2 di automazione (il livello 2 è definiti di "parziale automazione"), in cui i sistemi si limitano a supportare il guidatore senza sostituirlo, ma la direzione è quella di creare funzioni ADAS sempre maggiori e più integrate; sono inoltre allo studio sistemi in grado di stabilire un dialogo sempre maggiore vehicle-to-vehicle e vehicle-t- infrastructure. Dal 2020 potrebbero già circolare dei veicoli che svolgono mansioni di alta automazione, con il driver che è presente nell'auto ma può occuparsi di altre



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



Torino  
City of Design

Via Corte d'Appello n. 16 - 10122 Torino - tel. +39.011.011.37800 - fax +39.011.011.37845

e-mail: [segreteria.assessorepivano@comune.torino.it](mailto:segreteria.assessorepivano@comune.torino.it)

Facebook e Twitter : @pivanoassessore

LinkedIn : <https://it.linkedin.com/in/pivanoassessore>



## CITTA' DI TORINO

*ASSESSORATO AI SERVIZI DEMOGRAFICI E STATISTICI, TOPONOMASTICA, SISTEMI  
INFORMATIVI,  
PROGETTO SMART CITY, INNOVAZIONE E FONDI EUROPEI*

attività (livello 4) e in futuro circoleranno infine mezzi di trasporto completamente autonomi per cui i sistemi di guida autonoma saranno in grado di sostituire l'uomo in tutti i comandi necessari per condurre il veicolo (livello 5).

I test che vogliamo ospitare nella nostra città si pongono come primo obiettivo quello di ridurre a zero il numero di incidenti nelle strade e per portare avanti queste sperimentazioni saranno sempre rispettate tutte le condizioni di massima sicurezza, quindi un pilota sarà sempre previsto, pronto a prendere il controllo del violo in situazioni di emergenza.

L'Assessora

Paola PISANO



