

## Perché il lancio dei robotaxi Tesla rischia di essere un disastro

2025-05-19 11:36:05 di Forbes.it

URL:<https://forbes.it/2025/05/19/tesla-perche-lancio-robotaxi-rischia-essere-disastro/>

Il prossimo mese **Elon Musk** metterà in circolazione una manciata di **robotaxi Tesla** ad Austin: fino a 20 Model Y elettriche e autonome trasporteranno passeggeri per le strade della città texana. Musk sta puntando il futuro di Tesla su questo progetto, ora che i ricavi derivanti dalle auto elettriche subiscono un brusco calo, complice la crescita dei rivali cinesi e il contraccolpo dovuto all'attività politica di Musk, sempre più associato alla destra americana e al ruolo di 'tagliatore di posti di lavoro' per conto dell'amministrazione Trump.

Ma c'è un grosso problema: Tesla non ha ancora dimostrato che i suoi taxi a guida autonoma siano abbastanza sicuri per iniziare a trasportare persone. Considerando il passato controverso dei software Autopilot e Full Self-Driving (Fsd), collegati anche a incidenti mortali, e la decisione di Musk di affidarsi a economiche videocamere anziché a sensori più sofisticati per gestire ambienti urbani complessi, il lancio ad Austin rischia di trasformarsi in un disastro.

"Fallirà sicuramente", afferma Dan O'Dowd, [critico di lunga data](#) delle promesse di guida autonoma fatte da Musk, che ha anche speso soldi propri per [spot pubblicitari](#) trasmessi durante il Super Bowl per denunciare i problemi di sicurezza dell'Autopilot e del Fsd. Il suo progetto, **The Dawn Project**, testa ogni nuovo aggiornamento del Fsd — la versione più avanzata del software che alimenterà i robotaxi di Musk ad Austin — appena disponibile. L'aggiornamento sarà distribuito a tutti i clienti Tesla che pagano un abbonamento mensile di 99 dollari.

O'Dowd ha già messo alla prova l'attuale versione del Fsd: "L'abbiamo testata per 80 minuti a Santa Barbara e si sono verificati sette malfunzionamenti", racconta. "Se non ci fosse stato un conducente al volante, l'auto avrebbe provocato un incidente".

### I proclami di Musk

Anche se la società non ha ancora incassato un centesimo dai robotaxi, questo non ha impedito all'uomo più ricco del mondo di proclamare il successo. "Non vedo nessuno in grado di competere con Tesla al momento", ha dichiarato Musk durante la conferenza sui risultati del 22 aprile. Ma forse è un giudizio affrettato.

L'unica dimostrazione pubblica delle capacità dei robotaxi Tesla risale a ottobre, quando la nuova **Cybercab** fu mostrata negli studi Warner Brothers di Los Angeles. Durante l'evento, alcuni fan selezionati di Tesla furono trasportati in una finta città—senza pedoni, ma piena di tecnici Tesla a sorvegliare ogni mossa dei veicoli. Per Noah Goodall, ricercatore specializzato nella sicurezza e autore di [un'analisi tecnica sui dati di sicurezza](#) Tesla (scritta indipendentemente dal suo ruolo nel dipartimento dei Trasporti della Virginia), quella presentazione sembrava più un'attrazione da parco divertimenti che un test reale.

"Era solo un circuito chiuso in un set cinematografico. Niente di impressionante", ha detto. «Affrontare un ambiente urbano reale, con imprevedibilità, altri utenti della strada, situazioni in cui frenare non basta... è

tutta un'altra storia. Cercavo segnali che indicassero una reale prontezza. Non li ho trovati".

## A che punto sono i robotaxi di Tesla

Negli ultimi dieci anni, da quando Tesla ha cominciato a vendere le funzioni Autopilot e Fsd (attualmente al costo di 8mila dollari), il software è stato coinvolto in diversi incidenti mortali. La National Highway Traffic Safety Administration (Nhtsa) ha avviato numerose indagini sull'Autopilot dal 2016, compresa una dello scorso anno [per valutare](#) la necessità di ulteriori misure di sicurezza, dopo averlo collegato a 13 decessi. Nell'ottobre 2023, la Nhtsa ha avviato [un'ulteriore indagine](#) sull'Fsd dopo due morti sospette.

Nonostante i nomi, questi software sono stati sempre concepiti per **funzionare con un essere umano al volante**. Eppure, per anni, Musk ha sostenuto che la "guida completamente autonoma" fosse a pochi mesi o un anno di distanza, mancando regolarmente ogni scadenza. Con le vendite in calo del 13% nel primo trimestre, Tesla ha urgente bisogno di entusiasmo da parte degli investitori. Musk punta su robotaxi, intelligenza artificiale e robot umanoidi per rilanciare l'interesse.

Così sta conducendo numerosi test nel centro di Austin. "C'è una carovana continua di Tesla che gira per Austin", ha dichiarato durante la conferenza. Tuttavia, un'inchiesta di [Business Insider](#) basata su interviste con ex collaudatori Tesla non suscita fiducia. Il programma "sembra molto forzato", ha detto uno di loro. "Dovrebbe essere il momento di svolta per Tesla, ma ci sono tante incognite e dettagli dell'ultimo minuto da sistemare".

Il programma opererà in una zona molto limitata di Austin e farà affidamento su operatori remoti per ridurre al minimo gli incidenti, secondo un dirigente di un'altra azienda di guida autonoma, che ha parlato con funzionari texani. Tesla ha anche assunto personale per monitorare i veicoli e, se necessario, prenderne il controllo completo. "Mentre perfezioniamo l'intelligenza artificiale che li alimenta, dobbiamo poterli **controllare da remoto**", si legge in [un annuncio](#) di lavoro Tesla. Anche [Waymo](#), la divisione di Alphabet leader nei robotaxi, utilizza operatori remoti, ma solo per suggerire soluzioni, non per guidare effettivamente. Le reti cellulari, infatti, non sono abbastanza stabili per la guida remota diretta.

## La mancanza di dati

Oltre ai test circoscritti, manca una quantità adeguata di dati affidabili sull'efficacia del software Tesla. L'azienda pubblica saltuariamente [report sulla sicurezza](#), ma **non sono sottoposti a revisione da parte di esperti indipendenti**, e presentano i dati nel modo più positivo possibile, secondo Goodall, che ha testimoniato come perito in una causa contro Tesla dopo la morte di Walter Huang nel 2018, [quando](#) la sua Model X si è schiantata contro una barriera stradale mentre era in Autopilot.

"All'inizio, quando pubblicarono i dati sull'Fsd, non specificarono che era stato distribuito solo a guidatori con un punteggio di sicurezza pari o superiore a 90", ha spiegato. "Ovviamente i risultati sembravano migliori, perché solo i conducenti più prudenti potevano usarlo".

Al contrario, Waymo pubblica frequentemente [report dettagliati](#), sottoposti a revisione da esperti.

Tesla non ha ancora comunicato pubblicamente in quali parti di Austin sarà disponibile il servizio robotaxi, né come funzionerà. I dipartimenti di polizia e vigili del fuoco della città hanno confermato di aver condiviso con l'azienda mappe di scuole, zone scolastiche, eventi speciali e procedure operative dei mezzi di emergenza, ma non hanno fornito i dettagli. La richiesta di accesso agli atti è stata respinta: "La città di Austin sta trattenendo i documenti senza un pronunciamento dell'Ufficio del Procuratore Generale, come previsto dalla legge", si legge in un'email. "Tutte le informazioni sono state trattenute per via di terzi".

La città non ha confermato se quel terzo sia Tesla. L'azienda, Musk e **Ashok Elluswamy** (responsabile del programma di guida autonoma) non hanno risposto alle richieste di commento sul lancio ad Austin.

La Nhtsa [ha chiesto informazioni](#) sui piani di Tesla per Austin, in particolare per sapere come i veicoli si comportano in caso di maltempo. L'agenzia sta indagando su incidenti avvenuti in condizioni di scarsa visibilità dallo scorso ottobre. Non è chiaro se Tesla abbia già risposto.

Tesla ha un permesso per **testare veicoli autonomi in California** da oltre dieci anni, il che richiede la condivisione dei dati sulla sicurezza. Tutti i principali concorrenti, da Waymo a Zoox (di Amazon), Nuro e persino Apple (che ha abbandonato il progetto) hanno fornito dati sui chilometri percorsi, le ['disconnessioni'](#) e gli incidenti. Tesla no.

## L'esempio di Waymo

È difficile parlare dei sogni robotaxi di Musk senza confrontarli con l'approccio di Waymo. L'azienda di Alphabet lavora da 16 anni e ha investito miliardi per affrontare ogni aspetto della mobilità autonoma. Prima ancora di lanciare le prime corse a pagamento a Phoenix nel 2018, aveva testato su strade pubbliche, nella sua pista privata [Castle](#) (un'ex base militare in California) e con milioni di simulazioni virtuali.

Waymo ha anche assunto personale con esperienza nel settore aereo e nel customer service, consapevole che un robotaxi deve saper affrontare anche compiti apparentemente banali ma essenziali, come gestire i punti di salita e discesa passeggeri.

"Ci lavoriamo da molto", spiega Chris Ludwick, direttore della gestione prodotti di Waymo. "Ogni volta che arrivi in un punto di prelievo, il contesto può essere diverso: lavori in corso, un furgone fermo... Questo genera tutta una serie di sfide: cosa fai se non puoi fermarti esattamente dove avevi detto?".

La risposta è un'app sofisticata che guida il passeggero verso i punti più sicuri e funzionali. "Non puoi bloccare il traffico. Se lo fai, la comunità si lamenta", aggiunge Ludwick. "Ci sono tanti piccoli dettagli da perfezionare".

Waymo, finora, ha evitato gravi incidenti o morti, ma non è perfetta: ha appena [richiamato](#) un aggiornamento software per correggere un errore che poteva portare i veicoli a urtare catene e barriere, dopo un'indagine della Nhtsa.

## Robotaxi economici

Negli anni in cui Musk ha promesso robotaxi Tesla, ha raramente parlato di come affrontare le sfide pratiche del servizio. Ma spesso sottolinea il vantaggio in termini di costo.

"Il problema con le auto Waymo è che costano molto di più", ha detto nella conferenza di aprile. "Le loro sono auto costose, prodotte in piccole quantità. Le Tesla costano circa il 20-25% rispetto a una Waymo, e sono prodotte su larga scala".

Una Model Y base con Fsd costa circa 55mila dollari. I veicoli Waymo, basati su Jaguar I-Pace con lidar, radar e altri sensori, costano molto di più — ma i prezzi caleranno man mano che l'azienda adotterà veicoli più economici, come la Hyundai Ioniq 5 e un van elettrico della cinese Zeekr.

Ma parlare di robotaxi economici ha poco senso se non riescono a trasportare i passeggeri in sicurezza, senza causare ingorghi o incidenti.

Tesla usa **otto telecamere da 5 megapixel** come sensori principali — una risoluzione inferiore all'iPhone 16, che ha 48 megapixel. Costano poco, ma soffrono il controllo luce e la scarsa luminosità. Musk ha negato il problema durante la call di aprile, ma i test del Dawn Project mostrano che il Fsd si disattiva guardando direttamente il sole.

"Abbiamo guidato l'auto verso il sole al tramonto, e indovinate? Ha smesso di funzionare", racconta O'Dowd. "Ha iniziato a lampeggiare, emettere segnali d'allarme, chiedendo di rimettere le mani sul volante".

Waymo, invece, utilizza più sensori, inclusi i costosi lidar, per garantire la visione in 3D, di giorno e di notte.

"Musk ha sempre detto che il lidar è costoso e inutile", afferma Missy Cummings, esperta di IA che ha collaborato con la Nhtsa. "Secondo lui il costo non giustifica i benefici. È un ragionamento comune tra gli ingegneri, ma sbagliato in questo caso".

Dopo il lancio ad Austin, Musk ha dichiarato che l'obiettivo è espandersi in altri mercati statunitensi, in Cina e in Europa, "limitati solo dalle autorizzazioni". E sogna un futuro in cui ogni proprietario Tesla possa attivare la modalità robotaxi e guadagnare nei momenti in cui non usa l'auto (pagando i 99 dollari mensili a Tesla).

Musk ha già raggiunto traguardi straordinari con le auto elettriche di Tesla, i razzi di SpaceX e i satelliti Starlink. Ma ha anche fallito clamorosamente con idee come le stazioni di cambio batteria, i tetti solari, l'Hyperloop e i tunnel ad alta velocità della Boring Co. Resta da vedere se anche la guida autonoma finirà in quella lista.

Dopo dieci anni di promesse mancate su auto che si guidano da sole — e che ancora non sono nemmeno in grado di raccogliere passeggeri — **la sua credibilità vacilla.**

Secondo i critici, il verdetto è già chiaro: "È tutto falso, ogni cosa che dice", conclude O'Dowd.