

Corsa... senza pilota

Il 2026 potrebbe rivelarsi l'anno della svolta nella giovane industria dei robotaxi. È già tempo di pensione anticipata per molti conducenti americani? In molti lo pensano.

I Tre

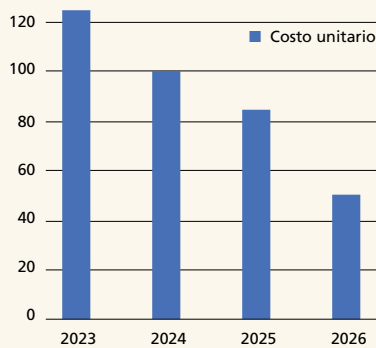
Modelli a confronto (in usd)

	Prezzo medio	Standard Deviat.	Prezzo median.	Media Pr/km
Lyft	14.44	1.92	14.22	7.99
Uber	15.58	2.22	15.36	8.36
Waymo	20.43	3.65	19.52	11.22

Fonte: Lagom

Tesla a guida autonoma

Costo di produzione per veicolo



Fonte: Goldman Sachs



Giacomo Malinverno, analista di Lagom Family Advisors. A lato, il mercato dei robotaxi è in movimento, i tre Big del settore promettono molto, e le aspettative del mercato non sono basse. A confronto si trovano tre modelli di business.

Musk nel marzo 2025).

Oltre ai tempi di produzione, il vantaggio competitivo di Tesla risiede nell'abbattimento dei costi hardware: eliminando sensori costosi e semplificando la struttura del veicolo (riduzione del 60% dei componenti rispetto alla Model 3), l'azienda punta a rendere i robotaxi estremamente più economici per miglio rispetto ai servizi con conducente umano.

Il dilemma di Uber e Lyft: collaborazione o estinzione? Il gigante del ride-hailing Uber si trova a un bivio. Se da un lato investitori come Bill Ackman scommettono sulla resilienza di Uber grazie alla sua rete logistica e alla consegna di cibo (Uber Eats), dall'altro il rischio di disintermediazione è altissimo. Sebbene l'azienda domini attualmente il mercato, si trova incastrata tra la necessità di mantenere la sua vasta rete di conducenti umani e l'inevitabile avanzata dell'automazione, che minaccia di rendere obsoleto il suo intero modello di business.

Un'analisi approfondita dei pro e dei contro del modello Uber rispetto all'ascesa dei robotaxi può dunque aiutare a inquadrare meglio il contesto.

Pro. Tra i punti di forza del modello Uber, che in passato ne hanno garantito non pochi successi, non mancano:

- **Gestione dei picchi di domanda.** I robotaxi sono costosi da costruire e, per essere redditizi, devono essere costan-

Il 2026 si sta delineando come l'anno della svolta per i robotaxi, una trasformazione tecnologica che sta passando rapidamente da curiosità per pochi a realtà di massa. Quello che inizialmente sembrava un esperimento confinato a poche strade di San Francisco è diventato una battaglia industriale su vasta scala, con implicazioni profonde per investitori e consumatori.

Waymo: il leader silenzioso che ignora il fattore prezzo. Contrariamente alle previsioni dei primi esperti, il successo di Waymo non è guidato dal risparmio economico. Attualmente, in molti casi, una corsa su un veicolo Waymo può costare più del doppio rispetto a un servizio tradizionale come Lyft o Uber.

Tuttavia, gli utenti sembrano preferire l'esperienza 'driverless': l'assenza di interazioni umane, la privacy totale e una percezione di maggiore sicurezza stanno spingendo l'adozione. In città come San Francisco, la quota di mercato di Waymo ha già superato il 10% del totale dei viaggi in ride-sharing, un dato probabilmente sottostimato poiché l'azienda non copre

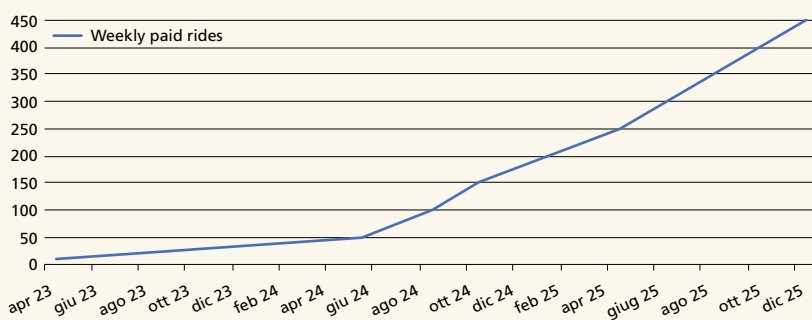
«Il gigante del ride-hailing, Uber, si trova a un bivio. Se da un lato investitori come Bill Ackman scommettono sulla sua resilienza grazie alla rete logistica e alla consegna di cibo, dall'altro il rischio di disintermediazione è altissimo, con l'automazione che minaccia di rendere obsoleto il suo intero modello di business»

ancora interamente le aree urbane, come gli aeroporti.

Tesla e la scommessa sulla produzione di massa. Se Waymo è in vantaggio operativo, Tesla punta tutto sulla scalabilità. Il nuovo Cybercab non è solo un veicolo senza pedali o volante, ma il risultato di un processo produttivo rivoluzionario simile a quello dell'elettronica di consumo, che sarà (forse) capace di sfornare un'auto in meno di cinque secondi (così disse Elon

La corsa di Waymo

Corse pagate settimanalmente (dati 2023 - 26; in mia usd)



Fonte: Waymo

Waymo si differenzia da Uber e Lyft per un tocco di esclusività apportata dall'assenza di un conducente umano, e dunque dalla totale privacy dei passeggeri. È un servizio più costoso, e forse ancora acerbo, almeno rispetto a un competitor come Uber.

temente in uso. Questo significa che le flotte autonome potrebbero coprire solo la 'domanda di base', lasciando a Uber e ai suoi conducenti umani il compito di gestire i picchi di traffico imprevedibili;

- L'ecosistema del 'Cross-Dispatch'.

Uber non trasporta solo persone, ma anche cibo (Uber Eats). Questa integrazione permette di ottimizzare l'utilizzo dei veicoli: quando la richiesta di corse cala, i conducenti possono consegnare pasti, ammortizzando meglio i costi operativi;

- **Proprietà della domanda.** Centinaia di milioni di utenti hanno già l'App di Uber installata e sono abituati a usarla. La teoria è che la pigrizia dell'utente freni il passaggio a nuove applicazioni dedicate esclusivamente ai robotaxi;

- **Resilienza meteorologica.** Attualmente, i conducenti umani gestiscono condizioni meteorologiche estreme molto meglio dei sistemi a guida autonoma, che possono trovarsi in difficoltà con pioggia torrenziale o neve.

Contro. Nonostante i vantaggi attuali, il modello Uber affronta al tempo stesso criticità che, domani, potrebbero rivelarsi fatali. Nello specifico:

- **Il divario di costo.** Si stima che un servizio di robotaxi (specialmente il Cybercab di Tesla) possa divenire fino a 8 volte più economico per miglio rispetto a una corsa Uber con conducente umano;

- **La minaccia della flotta Tesla.** A

differenza di Waymo, che deve costruire la propria flotta, Tesla ha già milioni di veicoli in strada. Se questi proprietari decidessero di inserire le proprie auto nella rete Tesla durante i periodi di inutilizzo, Tesla risolverebbe il problema della gestione dei picchi di domanda senza costi aggiuntivi di acquisizione flotta;

- **Il rischio 'aggregatore'.** Uber funge da intermediario (aggregatore), ma Waymo e Tesla stanno diventando aggregatori a loro volta. Una volta consolidata la fiducia nel brand, gli utenti potrebbero scaricare direttamente le App dei produttori, eliminando Uber e le sue commissioni dall'intero processo;

- **Efficienza operativa.** Mentre per un conducente umano l'alta saturazione del tempo di lavoro è vitale per il sostentamento, un robotaxi può permettersi di lavorare più ore e accettare margini inferiori, poiché non ha bisogno di uno 'stipendio' per sopravvivere.

È dunque particolarmente evidente che la partita si giochi su un binario doppio e speculare: da un lato Waymo, impegnata in una corsa contro il tempo per abbattere i costi del proprio hardware (passando ad esempio dagli attuali sensori Jaguar da 150mila dollari ai modelli più modici di Hyundai/Zeekr da 70mila); dall'altro Tesla, che deve dimostrare che il suo sistema basato esclusivamente su telecamere possa raggiungere un livello di sicurezza 'unsupervised' tale da superare i numerosi test regolatori.

Nonostante le molte incertezze normative e meteorologiche (i sensori faticano ancora in condizioni estreme), la direzione è tracciata: il 2026 potrebbe essere l'anno in cui il 'conducente' diventerà un costo opzionale che il mercato non sarà più disposto a sostenere.