



AMAZON GO

*di Donida Labati Alessandro, Bergomi Fabio,
Pandini Filippo e Linardi Cristian*





INDICE

Introduzione

01

Funzionamento

02

Tecnologie utilizzate

03

Tipologia di bluetooth utilizzata

04

Conclusione

05





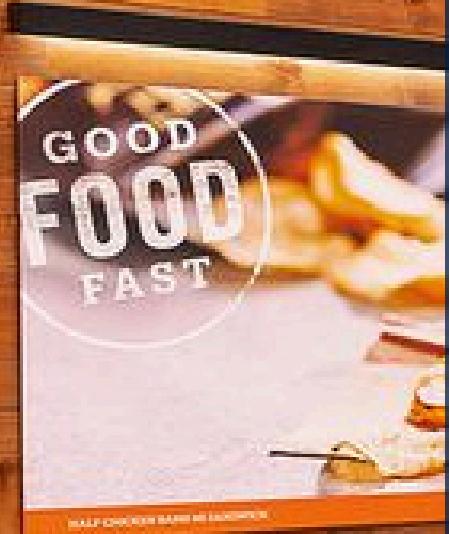
INTRODUZIONE

Amazon Go è un'innovativa catena di negozi fisici lanciata da Amazon, che elimina la necessità di casse tradizionali grazie a un sistema di intelligenza artificiale, sensori e visione artificiale. Il concetto principale è il "Just Walk Out" (Entra, prendi e vai), che permette ai clienti di fare acquisti senza dover passare alla cassa per pagare.





amazon
go



COME FUNZIONA?

Accesso al negozio

I clienti devono scaricare l'app Amazon Go e scannerizzare un codice QR all'ingresso.

Acquisto dei prodotti

Il sistema di sensori e telecamere traccia automaticamente gli oggetti prelevati dagli scaffali e li aggiunge al carrello virtuale dell'utente.

Pagamento

Una volta terminato lo shopping, il cliente può semplicemente uscire dal negozio e l'importo totale viene addebitato automaticamente sull'account Amazon associato.





TECNOLOGIE UTILIZZATE

La Computer Vision

Cos'è?

La Computer Vision permette ai computer di acquisire, elaborare, analizzare e comprendere le immagini o i video, in modo simile al cervello e la visione dell'uomo.

Si basa su diverse tecnologie:

- Elaborazione delle immagini;
- Machine Learning;
- Riconoscimento di pattern;
- Analisi del movimento.



TECNOLOGIE UTILIZZATE

I sensori IoT

Cos'è?

I sensori IoT sono dispositivi che raccolgono dati dal mondo reale e li trasmettono attraverso internet a una rete di dispositivi connessi.

I sensori utilizzati negli Amazon Go sono:

- Telecamere;
- Sensori di peso sugli scaffali;
- Sensori di prossimità e movimenti;
- Elaborazione AI e deep learning;



BLUETOOTH BLE

Amazon Go utilizza il Bluetooth Low Energy (BLE). Ovvero una tecnologia di comunicazione wireless progettata per trasmettere dati a basso consumo energetico su distanze non superiori a 100m. Viene utilizzata per dispositivi mobili, sensori IoT e sistemi di tracciamento.





PER COSA VIENE UTILIZZATO



Autenticazione e
Accesso



Geolocalizzazione Indoor



Comunicazione con l'App



PER COSA VIENE UTILIZZATO



Autenticazione e
Accesso

Il BLE aiuta a identificare gli utenti quando entrano nel negozio, l'app sullo smartphone si connette tramite Bluetooth al sistema del negozio per identificare e autenticare il cliente.





PER COSA VIENE UTILIZZATO



Geolocalizzazione
Indoor

Il bluetooth viene usato anche per monitorare il movimento dei clienti all'interno del negozio: per identificare la sua posizione e determinare con maggiore precisione quali articoli vengono prelevati, viene utilizzato perché il GPS non funziona al chiuso.



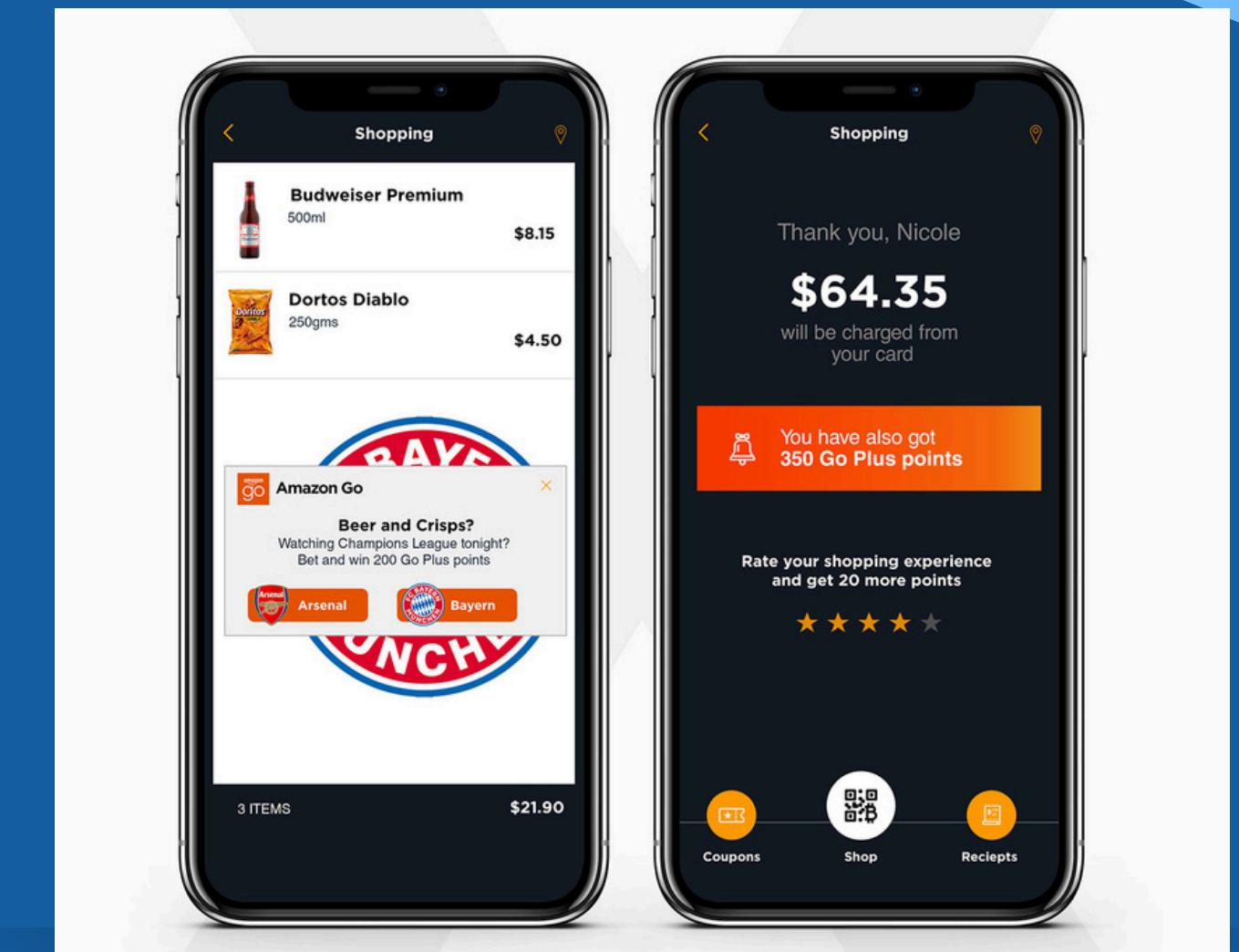


PER COSA VIENE UTILIZZATO



Comunicazione con l'App

Inoltre viene utilizzato per garantire che l'app Amazon Go sincronizzi correttamente le informazioni del carrello. E rileva l'uscita e addebita automaticamente sull'account Amazon dell'utente.





CONCLUSIONE

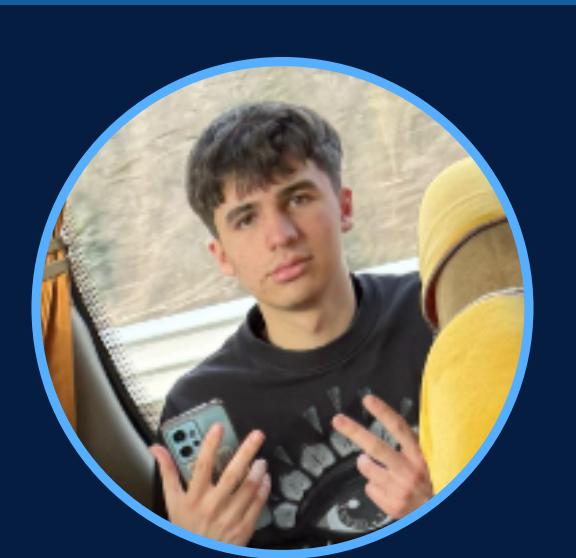
In conclusione, Amazon Go rappresenta un'innovazione significativa nel settore della vendita al dettaglio, combinando tecnologia avanzata di intelligenza artificiale, per offrire un'esperienza di acquisto senza casse. Questo modello di vendita non solo migliora la comodità per i clienti, ma fornisce anche ad Amazon preziosi dati sui comportamenti di acquisto. Tuttavia, rimangono aperte alcune sfide legate alla privacy e alla sicurezza dei dati.

Amazon Go rappresenta un passo avanti verso il futuro dello shopping, dimostrando il potenziale della tecnologia.





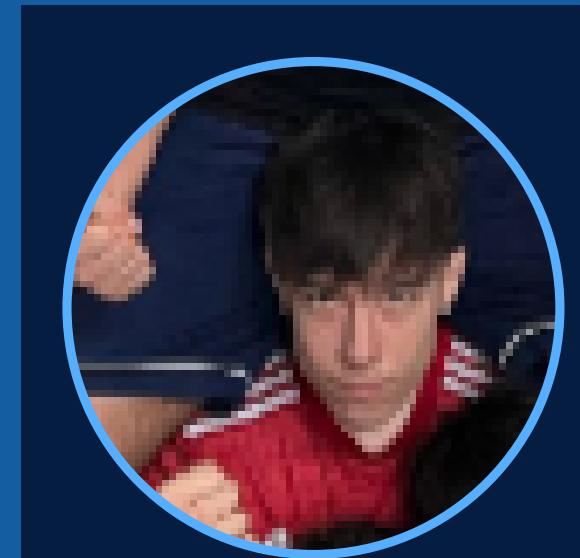
IL TEAM



Fabio
Bergomi



Alessandro
Donida



Filippo
Pandini



Cristian
Linardi