

Park it up!

Introduzione

La ricerca di parcheggio nella città metropolitana di Milano è una problematica che influisce sulla vita quotidiana di chiunque vi abiti o vi si sposti frequentemente. Le difficoltà che gli utenti riscontrano sono molteplici, tra cui:

1. Mancanza di informazioni in tempo reale sullo stato attuale dei parcheggi nelle vicinanze.
2. Imprevedibilità nel trovare parcheggio una volta arrivati a destinazione.
3. Avvisi poco chiari e confusionari presenti nelle risorse che trattano questa tematica.

La soluzione individuata è quella di sviluppare un sistema che semplifichi la pianificazione e la ricerca di parcheggio, offrendo informazioni aggiornate in tempo reale e tutte le risorse necessarie. L'obiettivo è consentire agli utenti di:

- Pianificare il parcheggio prima di arrivare e monitorare la disponibilità in tempo reale durante il viaggio.
- Ricevere informazioni dettagliate, come il colore delle strisce, le tariffe orarie, e la presenza di eventuali restrizioni (lavaggio strade, lavori, mercati, etc.).
- Personalizzare le preferenze in base alle proprie esigenze e facilitare la condivisione di aggiornamenti tramite una community di utenti.

Target del Prototipo

Gli utenti target per questa applicazione sono coloro che utilizzano frequentemente l'auto per spostamenti dentro la città di Milano. Il sistema è stato progettato per essere facilmente accessibile a tutti, anche per chi non ha esperienza con applicazioni di parcheggio.

Funzionalità principali

Le funzionalità principali dell'app includono:

- Ricerca in tempo reale di parcheggi pubblici e privati
- Pianificazione di parcheggi
- Feedback degli utenti per migliorare l'affidabilità dei dati

1. Ricerca real-time del parcheggio con app

Dopo l'apertura dell'app, l'utente per avviare la ricerca real-time deve digitare nella barra di ricerca "Dove vuoi parcheggiare?" il luogo dove desidera parcheggiare (la dicitura deve essere, "Politecnico di Milano") e cliccare enter. In seguito, l'utente deve cliccare sulla lente alla fine della barra. A questo punto, la mappa si aggiornerà per mostrare la zona in cui l'utente desidera parcheggiare. Subito sotto la barra di ricerca, l'utente potrà scegliere tra parcheggi pubblici o privati, in base alla tipologia di parcheggio preferita, tramite i pulsanti appositi.

- **Parcheggi pubblici** Una volta cliccato su parcheggi pubblici, si aprirà una finestra in basso, in cui l'utente potrà selezionare il tipo di strisce dei parcheggi da visualizzare, cliccando sui quadratini grigi posizionati sotto i nomi dei colori. Inoltre, verrà mostrata una legenda che spiega il significato dei colori delle vie sulla mappa, che indicano il livello di affollamento (parcheggi liberi) delle diverse aree. Una volta selezionate le preferenze, l'utente dovrà cliccare su "Avvia percorso" e poi su "Avvia".
- **Parcheggi privati** Una volta che l'utente ha selezionato parcheggi privati, si aprirà una finestra in basso in cui sarà possibile filtrare i parcheggi in base al costo. Cliccando sulla freccia accanto alla scritta "Max €", si aprirà un piccolo menu da cui l'utente potrà scegliere

l'importo desiderato. Per selezionarlo, basterà passarci sopra con il mouse e fermarsi sulla cifra scelta. Per chiudere il menu, dovrà cliccare nuovamente sulla freccia. Accanto al menu, si trova una legenda che indica i costi dei parcheggi, rappresentati attraverso i colori sulla mappa. Terminata la selezione, l'utente dovrà cliccare sulla freccia più grande per abbassare il menu di selezione e visualizzare la mappa con i parcheggi segnati. Sotto la mappa verranno mostrate delle mini schede, che si possono scorrere da destra a sinistra cliccando e spostandosi in quella direzione. Una volta trovato il parcheggio di interesse, basta cliccare sopra la scheda per aprire la pagina di descrizione, dove si possono trovare anche i feedback degli utenti. Se lo si desidera, il parcheggio può essere aggiunto ai preferiti cliccando sul cuore in alto a destra, oppure cliccare su "Avvia percorso" per avviare il percorso verso il parcheggio selezionato.

2. Ricerca real-time con prototipo auto

Quando l'utente accede alla schermata principale dell'auto, apre l'app "Park it up!". Per avviare la ricerca in tempo reale, deve cliccare sull'icona del microfono e comunicare vocalmente il luogo dove desidera parcheggiare. In questo scenario, l'utente chiede di cercare parcheggio presso il Politecnico di Milano, l'unica azione possibile è cliccare sull'icona del microfono per iniziare la ricerca.

Oltre alla ricerca in tempo reale, l'utente ha la possibilità di cliccare su "Salvati". In questo caso, si aprirà una finestra che mostra le pianificazioni salvate e i parcheggi preferiti.

- **Pianificazioni** L'utente ha la possibilità di scorrere verso l'alto o verso il basso, cliccando e spostandosi nella direzione desiderata. Una volta scelto il percorso, per avviare la navigazione, dovrà cliccare sulla freccia a destra presente in ogni scheda e, successivamente, sul tasto "Avvia" di colore nero.
- **Preferiti** L'utente può accedere alla sezione "Preferiti" cliccando sulla dicitura in alto, accanto a "Pianificazioni". In questa sezione saranno visibili i parcheggi privati salvati come preferiti. L'utente può scorrere tra i parcheggi salvati, cliccando e scorrendo verso l'alto o verso il basso. Per rimuovere un parcheggio dai preferiti, basta cliccare sul cuore situato in alto a destra di ogni scheda del parcheggio. Una volta scelto il parcheggio, per avviare la navigazione, l'utente dovrà cliccare

sulla freccia in alto a destra e, successivamente, sul tasto "Avvia" di colore nero.

L'ultima azione disponibile per l'utente è cliccare su "Viabilità". Una volta selezionato, si aprirà una finestra che mostra una serie di avvisi relativi a eventi nella zona, come pulizia delle strade, mercati rionali o informazioni sul traffico. Per visualizzare gli avvisi specifici sul traffico, l'utente dovrà cliccare sulla dicitura "Traffico", situata accanto a "Avvisi". Per tornare alla pagina iniziale, basta cliccare sul pulsante "Indietro" in alto a sinistra.

3. Pianificazione con app

Dopo l'apertura dell'app, l'utente per avviare la ricerca real-time deve digitare nella barra di ricerca "Dove vuoi parcheggiare?" il luogo dove desidera parcheggiare (la dicitura deve essere, "Politecnico di Milano") e cliccare enter, in seguito cliccare sulla lente alla fine della barra. In seguito, dovrà cliccare sul tasto in basso a destra con la dicitura "Pianifica". A questo punto, l'utente potrà scegliere tra parcheggi privati o pubblici e selezionare i vari filtri cliccando sui pallini grigi accanto a ciascun filtro. Una volta effettuata la scelta, dovrà cliccare su "Avanti".

- **Parcheggi pubblici** L'utente dovrà selezionare la distanza massima dal luogo di interesse posizionandosi sopra la barra e scorrendo a destra o sinistra e, successivamente, l'orario di partenza, cliccando e scorrendo verso l'alto o verso il basso. Una volta fatto, cliccando su "Avanti", si aprirà una finestra che permette di salvare il percorso, assegnandogli un nome (in questo caso "Lavoro") e cliccando su "Salva". In alternativa, se non si desidera salvare, sarà possibile cliccare su "Salta".
- **Parcheggi privati** In questo caso, come per i parcheggi pubblici, l'utente potrà selezionare la distanza massima dal luogo di interesse posizionandosi sopra la barra e scorrendo a destra o a sinistra. Successivamente, dovrà scegliere l'orario di partenza, cliccando e scorrendo verso l'alto o verso il basso. Una volta completata la selezione, cliccando su "Avanti", verrà visualizzata la mappa con i parcheggi, accompagnati da mini schede di descrizione nella parte bassa dello schermo. A questo punto, l'utente può scegliere il parcheggio desiderato: basta cliccare sulla scheda per aprire la pagina di descrizione, dove sono disponibili anche i feedback degli utenti. Se lo si desidera, il parcheggio può essere aggiunto ai preferiti cliccando sul cuore in alto a destra. Infine, per confermare la scelta, basta cliccare su "Seleziona parcheggio".

Dopo aver selezionato il parcheggio, cliccando su "Avanti", si aprirà una finestra che consente di salvare il percorso, dandogli un nome (che dovrà essere in questo caso "Lavoro") e cliccando su "Salva". In alternativa, se non si desidera salvare, sarà possibile cliccare su "Salta".

4. Feedback con app

Una volta arrivati a destinazione, il sistema chiederà agli utenti di lasciare un feedback. Nella prima finestra, verrà richiesto di indicare l'affollamento del parcheggio in percentuale (una stima approssimativa). Per farlo, basterà cliccare e scorrere verso l'alto o verso il basso per selezionare la percentuale desiderata. Successivamente, sarà necessario indicare la tipologia di parcheggio, scegliendo tra pubblico o privato.

- **Parcheggi pubblici** L'utente dovrà selezionare il colore delle strisce dove ha parcheggiato, quindi cliccare su "Avanti". Nel caso delle strisce blu (a pagamento), sarà richiesto di indicare la tariffa oraria, posizionandosi sopra la barra e scorrendo a destra o a sinistra fino a selezionare il costo desiderato. Infine, dovrà cliccare su "Fine".
- **Parcheggi privati** In questo caso, l'utente dovrà indicare se era presente un parcheggiatore privato, quindi cliccare su "Avanti". Successivamente, dovrà selezionare la difficoltà della manovra, posizionandosi sulla barra e scorrendo a destra o a sinistra, e cliccare nuovamente su "Avanti". Poi, dovrà indicare la tariffa oraria, utilizzando lo stesso sistema di selezione della difficoltà di manovra. Infine, dovrà cliccare su "Fine".

Altre funzionalità dell'app

Oltre ai task principali, l'app permette all'utente di navigare nell'area personale cliccando sull'icona dell'omino in basso a destra. Inoltre, per visualizzare le pianificazioni e i parcheggi salvati, l'utente può cliccare sull'icona del segnalibro situata in basso a sinistra.

- **Area personale** L'utente dovrà cliccare sull'icona dell'omino in basso a destra per accedere alla propria area personale. Qui, l'utente avrà la possibilità di modificare i metodi di pagamento, cliccando su "Metodi di pagamento" e successivamente su "Aggiungi carta". Per tornare indietro, basterà cliccare sul pulsante "Indietro" posto in alto a sinistra.

- **Pianificazioni e parcheggi salvati** L'utente dovrà cliccare sull'icona del segnalibro in basso a sinistra. In questa sezione, l'utente potrà scegliere tra le pianificazioni salvate o i parcheggi privati preferiti, cliccando la dicitura "Pianificazioni" o "Preferiti" posta in alto.
 1. **Pianificazioni** L'utente può scorrere verso l'alto o verso il basso, cliccando e spostandosi nella direzione desiderata. Una volta selezionato il percorso, per avviare la navigazione, dovrà cliccare su "Avvia percorso" in basso e poi su "Avvia".
 2. **Preferiti** In questa sezione saranno visibili i parcheggi privati salvati come preferiti. L'utente può scorrere tra i parcheggi, cliccando e muovendosi verso l'alto o verso il basso. Per rimuovere un parcheggio dai preferiti, basta cliccare sul cuore situato in alto a destra di ciascuna scheda. Una volta scelto il parcheggio, per avviare la navigazione, l'utente dovrà cliccare su "Avvia percorso" in basso e successivamente su "Avvia".

Conclusioni

L'applicazione offre una soluzione completa per la ricerca e la pianificazione dei parcheggi a Milano, utilizzando dati in tempo reale e feedback degli utenti. Con questa applicazione, l'esperienza di trovare parcheggio diventa più semplice, prevedibile e personalizzabile.