



EcoRewards

Gruppo 1

Massimiliano Nunzio Gatta

Michele Ginolfi

Università degli Studi di Salerno
Interazione Uomo Macchina





Descrizione del problema

La plastica è diventata una parte indispensabile della nostra vita quotidiana. Da bottiglie di acqua a sacchetti della spesa, la plastica ci circonda ovunque andiamo.

Ogni anno, il mondo produce circa 300 milioni di tonnellate di plastica!

La plastica è una delle maggiori fonti di inquinamento nei nostri oceani e rilascia sostanze chimiche nocive nell'atmosfera quando viene smaltita attraverso l'incenerimento.

La plastica impiega centinaia di anni per degradarsi, e anche quando si degrada, si trasforma in **microplastiche**, particelle che possono entrare nella catena alimentare.

Dove
finisce la
plastica?





Il riciclo della plastica

**31,1 milioni di tonnellate
di plastica riciclate**

Solo il 32,5% della plastica
prodotta ogni anno!

Soluzione

Per contribuire alla risoluzione di questo problema,
abbiamo ideato EcoRewards.



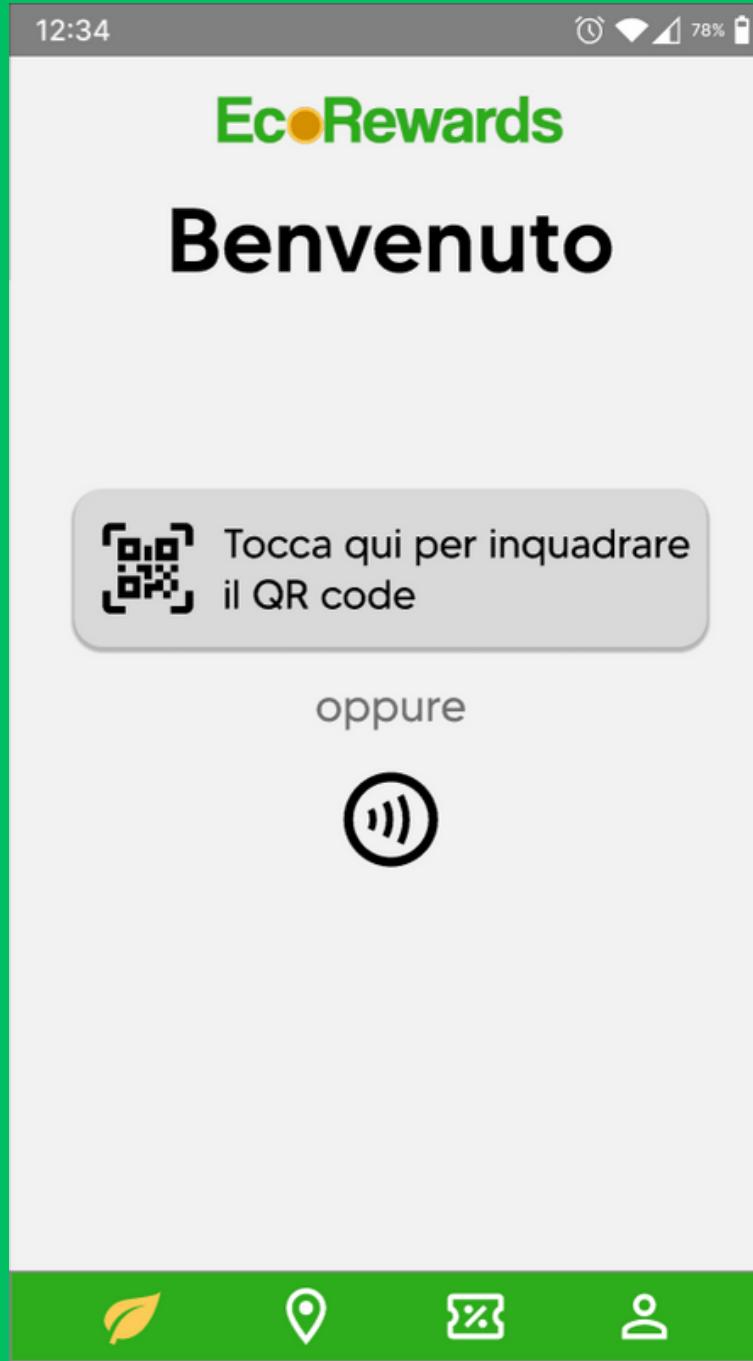
EcoRewards

Cosa è EcoRewards?

EcoRewards è un sistema di ricompense, che premia l'utente in base alla quantità di plastica riciclata.



Cosa è EcoRewards?



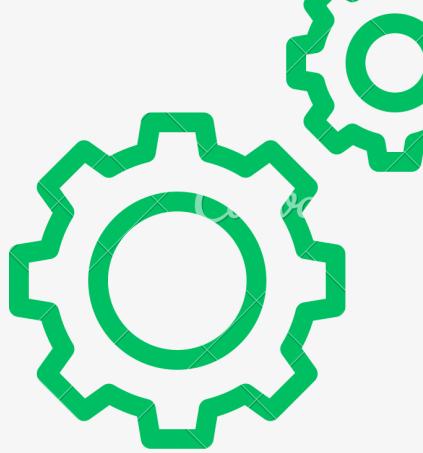
Attraverso il collegamento alle stazioni di riciclo convenzionate, per ogni oggetto riciclato l'utente riceverà dei crediti.

Cosa è EcoRewards?

I crediti accumulati
potranno essere convertiti
in codici sconto da
utilizzare presso i negozi
convenzionati.



Individuazione dei profili utente



Informazioni
personalali



Conoscenza del
problema

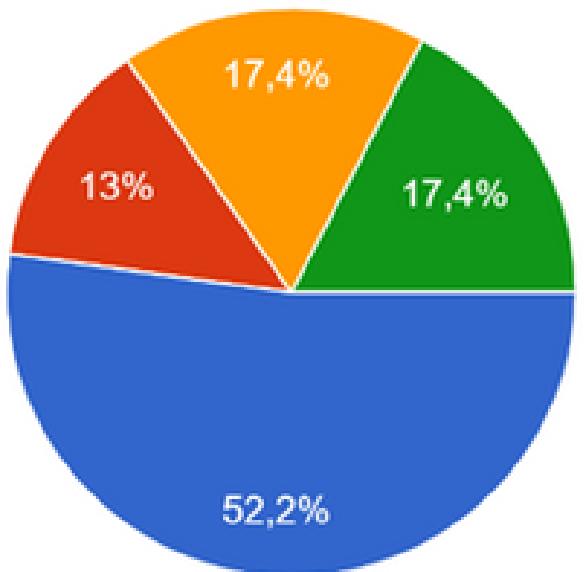


Design del
sistema

Risultati dei questionari

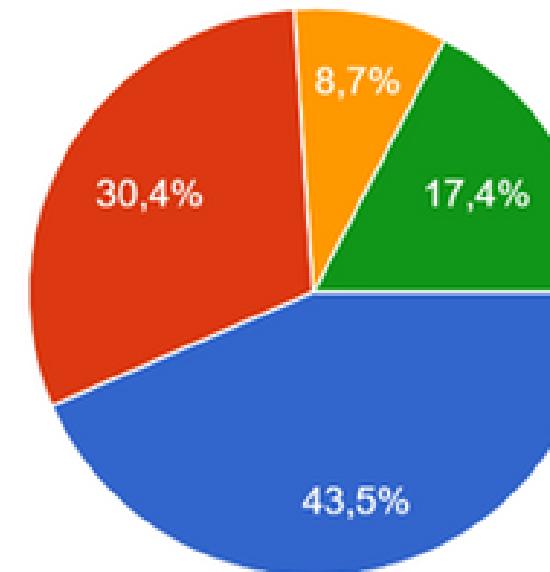
Qual è la tua fascia d'età?

23 risposte



Qual è la tua professione?

23 risposte



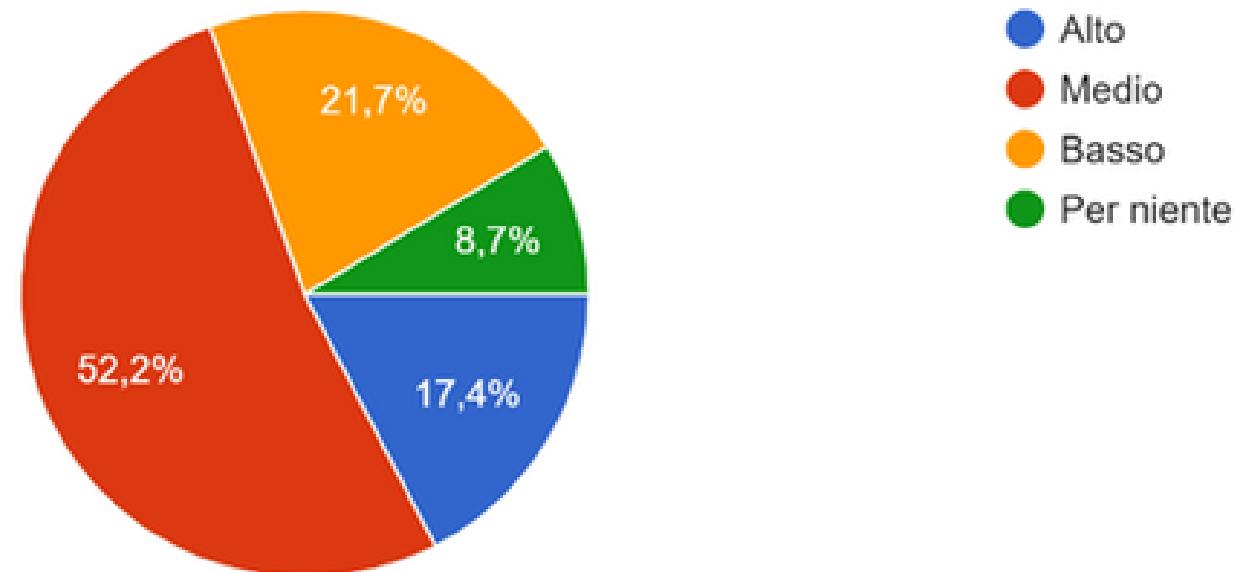
- 18-30
- 30-45
- 45-60
- 60+

- Studente
- Lavoratore
- Disoccupato
- Pensionato

Risultati dei questionari

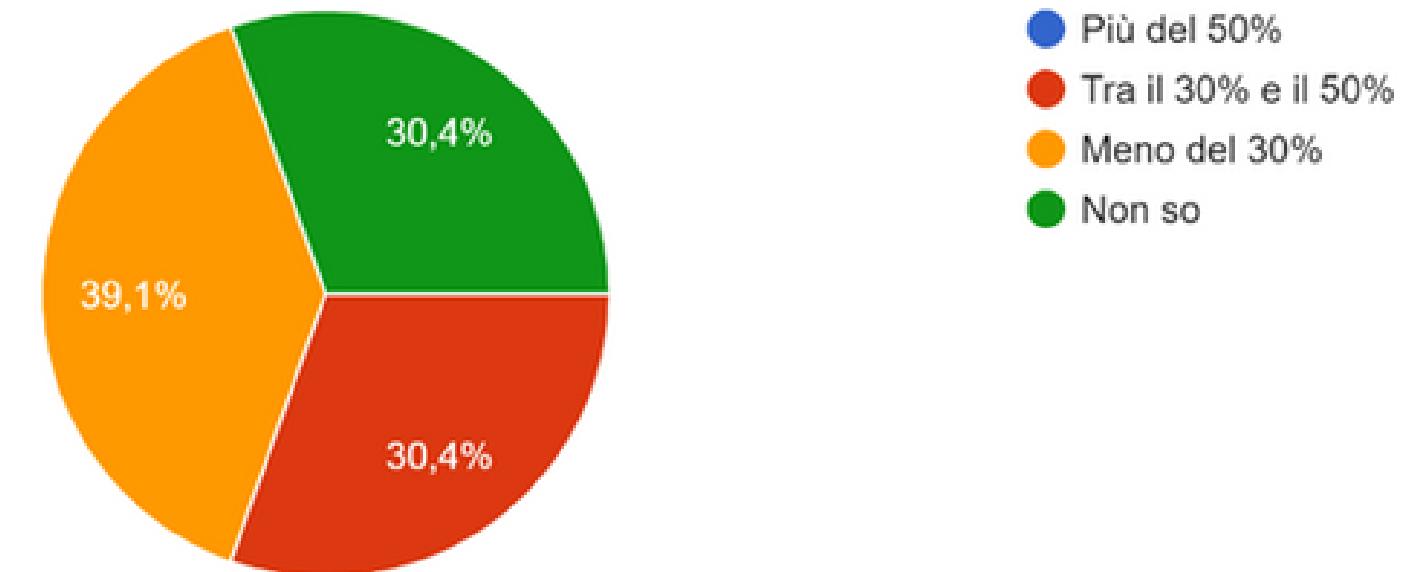
Qual è il tuo grado di conoscenza sull'impatto della plastica sull'ambiente?

23 risposte



Sai qual è il tasso di riciclo della plastica nel mondo?

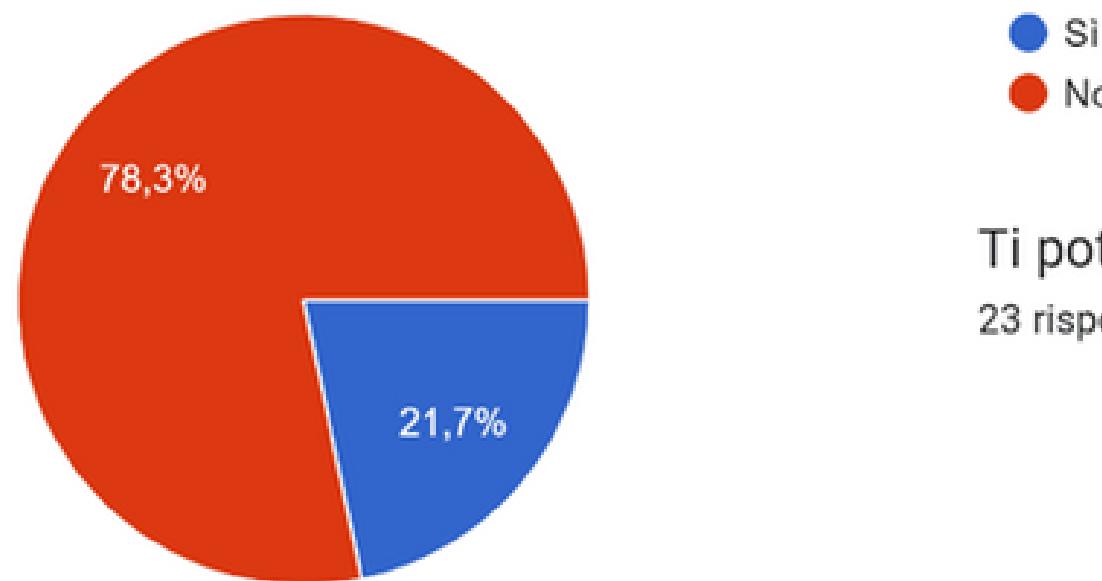
23 risposte



Risultati dei questionari

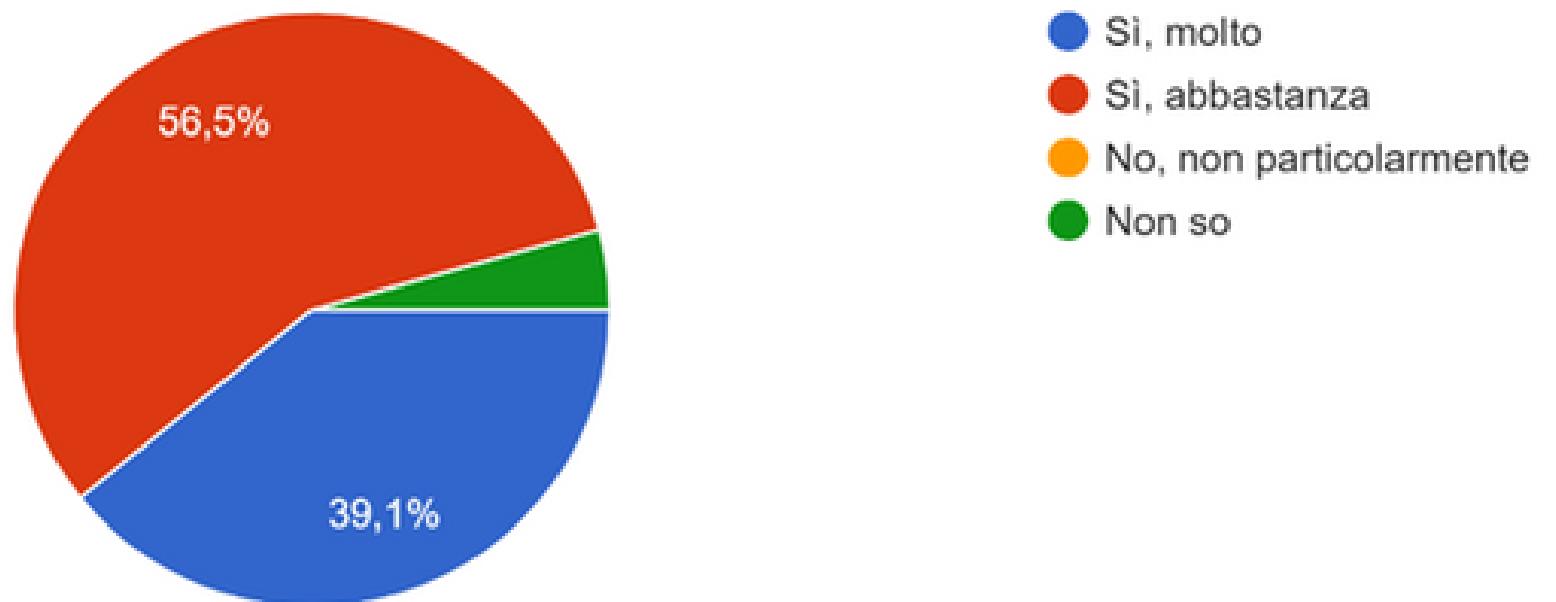
Sei a conoscenza di altri sistemi già esistenti che aiutano il processo di riciclo della plastica?

23 risposte



Ti potrebbe interessare un sistema di cashback per il riciclo di bottiglie di plastica?

23 risposte



Descrizione del profilo utente



Sara

36 anni, avvocato

Dedica la maggior parte del suo tempo al lavoro, ed è molto attenta alle sfide e alle opportunità del suo campo di attività.

Descrizione del profilo utente



A causa del mancato tempo libero, si ritrova spesso per la pausa pranzo ad ordinare cibo online dal suo ristorante preferito, il quale consegna gli ordini in confezioni e buste di plastica monouso. Nonostante ciò, quando possibile si impegna ad utilizzare oggetti riutilizzabili, come la sua borraccia, e separa abbastanza accuratamente i rifiuti a casa.

Requisiti funzionali



Mappa

L'utente deve poter visualizzare sulla mappa dove si trovano le stazioni di riciclo.



Interazione con l'ecocompattatore

L'utente deve poter interagire attraverso il sistema con la stazione di riciclo, in modo da registrare la quantità di oggetti riciclati ed il corrispondente credito ottenuto.



Visualizzazione delle statistiche

L'utente deve poter visualizzare le statistiche degli oggetti riciclati ed il credito corrente.



Descrizione del processo di riciclaggio

L'utente deve poter visualizzare una breve descrizione sul processo di riciclaggio delle plastiche.



Conversione in buoni sconto

L'utente deve poter convertire il credito ottenuto in buoni sconto.

Benvenuto

Clicca per ingrandire il tuo codice e conferire!

**G R A Z I E !**

Sostieni l'ambiente! Ricicla le tue bottiglie e vedrai crescere il tuo albero!



Analisi comparativa



Coripet è un'applicazione che fornisce codici sconto per alcuni servizi convenzionati in cambio dei punti accumulati, portando le bottiglie alle stazioni di riciclo compatibili e mostrando la propria carta fedeltà Conad.

Benvenuto

Clicca per ingrandire il tuo codice e conferire!

**G R A Z I E !**

Sostieni l'ambiente! Ricicla le tue bottiglie e vedrai crescere il tuo albero!



Analisi comparativa

Pro:

- Collegamento alla stazione di riciclo con la carta fedeltà del supermercato.
- Acquisto di buoni sconto da utilizzare per servizi sponsorizzati.

Contro:

- I buoni sconto acquistati non sono cumulabili e non sono esclusivi all'applicazione.

Caso d'uso significativo

Identificativo UC_T2	Interazione con la stazione di riciclo.
Descrizione	L'utente deve poter interagire con la stazione di riciclo, in modo da registrare la quantità di oggetti riciclati ed il corrispondente credito ottenuto.
Attore principale	Utente L'utente vuole interagire con la stazione di riciclo, in modo da tenere conto degli oggetti riciclati.
Attori secondari	NA
Entry Condition	L'utente si trova nei pressi di una stazione di riciclo.

Caso d'uso significativo

FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO		
1	Utente:	Apre l'applicazione e tocca il pulsante " Tocca qui per inquadrare il QR code " oppure avvicina il retro del dispositivo alla stazione.
2	Sistema:	Apre la fotocamera per inquadrare il QR code.
3	Utente:	Inquadra il QR code o avvicina il dispositivo al ricevitore NFC della stazione.
4	Sistema:	Riconosce l'identificativo della stazione e inizia il collegamento.
5	Utente:	Inserisce uno o più oggetti nella stazione di riciclo.
6	Sistema:	Riceve l'input e aumenta il contatore degli oggetti inseriti.
7	Utente:	Tocca il pulsante " Termina transazione ".
8	Sistema:	Mostra il credito accumulato in base agli oggetti inseriti e lo aggiunge al conto dell'utente.

Caso d'uso significativo

Scenario/Flusso di eventi di ERRORE o ALTERNATIVO: Il sistema non riesce a trovare la posizione esatta dell'utente.

2b.1	Sistema:	Se l'NFC non è attivo, richiede all'utente di attivarlo.
2b.2	Sistema:	Termina la transazione.

Idee iniziali di design

The diagram illustrates three initial design ideas for the EcoRewards app, showing wireframes and handwritten notes with annotations.

Welcome Screen:

- Header: EcoRewards Benvenuto
- Text: Tocca qui per inquadrare il QR code oppure
- QR code icon
- Text: Alla pressione di questo pulsante, si verrà reindirizzati alla fotocamera in cui si potrà inquadrare il QR code della stazione di riciclo.
- Bottom navigation bar: Four icons (location, QR code, profile, settings) repeated at the bottom.
- Text: Questo è il pulsante di reindirizzamento alla homepage.
- Text: L'icona della posizione porta alla mappa in cui è possibile visualizzare i punti di riciclo nelle vicinanze.
- Text: Questo pulsante porta alla schermata in cui è possibile convertire i crediti accumulati in buoni sconto.

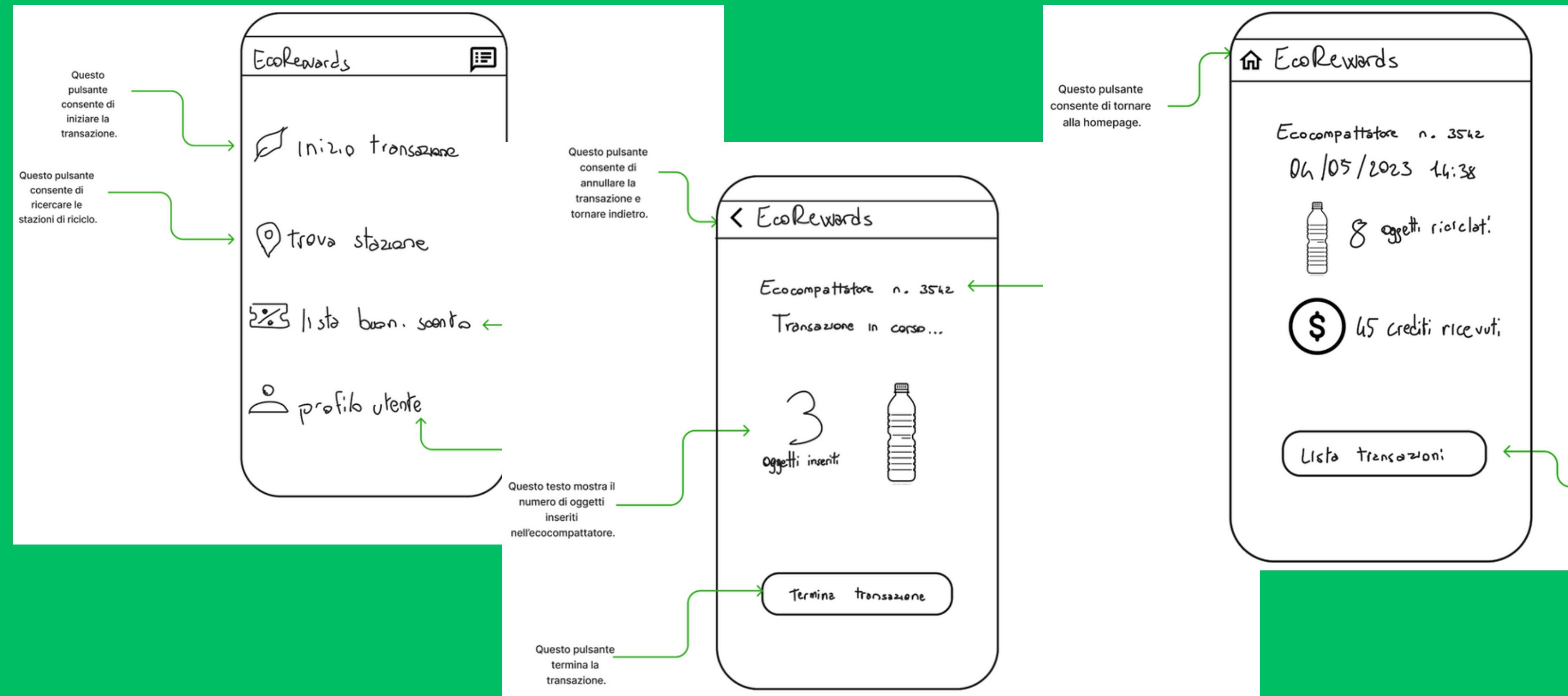
Transaction Screen:

- Header: EcoRewards
- Text: Ecocompattatore n. 3542
- Text: Oggetti inseriti: 3
- Text: Crediti attuali: 40
- Text: Termina transazione
- Bottom navigation bar: Four icons (location, QR code, profile, settings)
- Text: Premendo il pulsante comparirà la pagina di profilo che contiene alcune statistiche personali e la possibilità di invitare i propri amici ad utilizzare questa applicazione.
- Text: Questo pulsante corrente e precedente.

Transaction Summary Screen:

- Header: EcoRewards
- Text: Ecocompattatore n. 3542
- Text: Transazione terminata
- Text: Oggetti inseriti: 3
- Text: Crediti attuali: 40
- Text: Lista transazioni
- Bottom navigation bar: Four icons (location, QR code, profile, settings)
- Text: Dopo il termine della transazione il riepilogo mostra il numero di oggetti inseriti all'interno della stazione e i crediti ottenuti da essi.
- Text: Questo pulsante porta alla lista delle ultime transazioni effettuate.
- Text: La AppBar composta dai pulsanti descritti in precedenza è accessibile da tutte le schermate dell'applicazione.

Idee iniziali di design



Tecnica del Mago di Oz



Utilizzando la tecnica del Mago di Oz abbiamo fatto testare il prototipo ad alcuni utenti e non è stata registrata alcuna problematica o incertezza nell'esecuzione del task principale di EcoRewards.

Tuttavia, gli utenti hanno offerto alcuni consigli riguardo l'aggiunta di nuove funzionalità al sistema.



**Lista dei buoni
sconto acquistati**



**Ricerca degli
indirizzi sulla mappa**

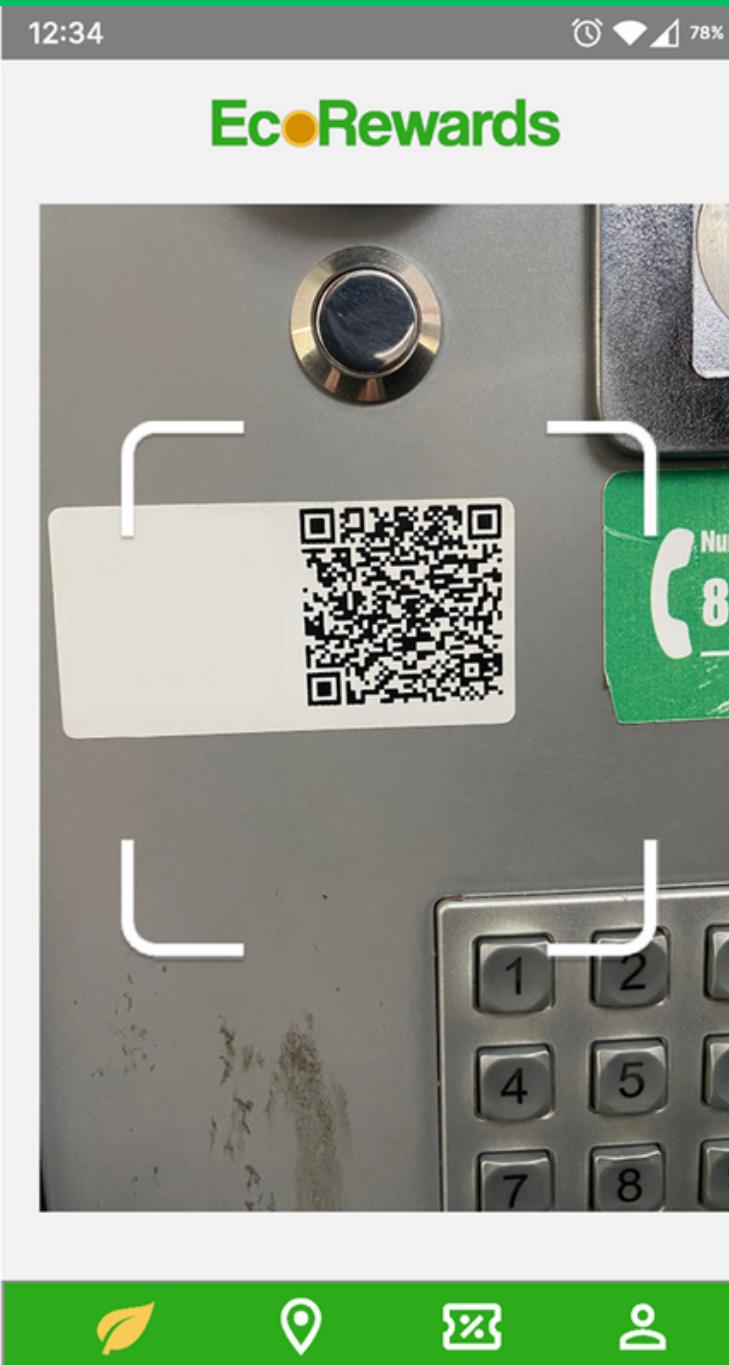
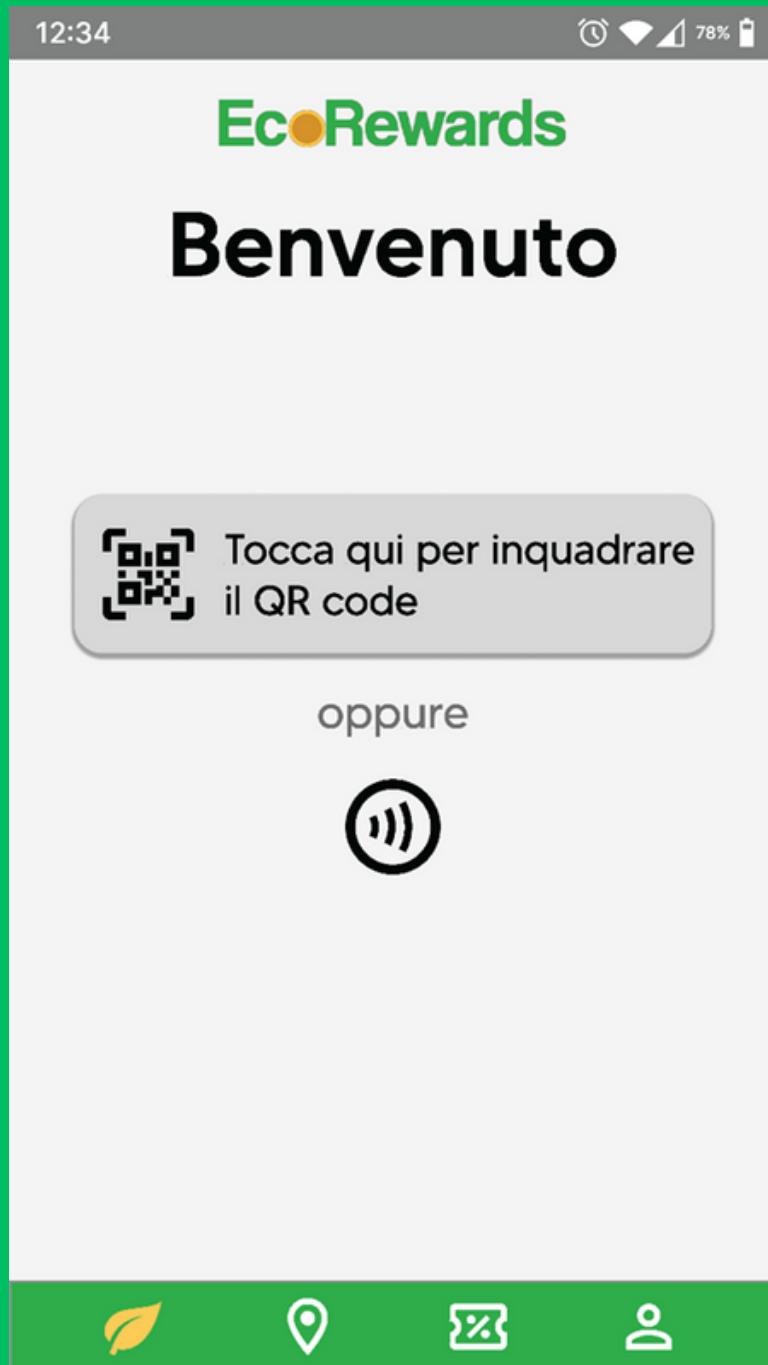


**Collegamento ad
app di navigazione**



**Barra di ricerca
per i negozi**

Prototipi finali



Prototipi finali



Prototipi finali



Design Pattern

- **Navigation Tabs**
- **Cards**
- **Modal**
- **Structured Format**
- **Continuous Scrolling**
- **FAQ**
- **Invite Friends**

Valutazione del design

Cognitive Walkthrough

Per applicare la tecnica del Cognitive Walkthrough, abbiamo individuato per ogni task i passi da eseguire per completarlo correttamente.

Per ognuno di questi, ci siamo posti (da esperti) le seguenti domande:

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**

Valutazione del design

L'utente deve poter interagire attraverso il sistema con la stazione di riciclo, in modo da registrare la quantità di oggetti riciclati ed il corrispondente credito ottenuto.

PASSO 1 - All'apertura dell'applicazione o toccando il logo di EcoRewards, l'utente può toccare il pulsante per riconoscere il QR code tramite fotocamera o avvicinare il proprio dispositivo alla stazione di riciclo per iniziare la transazione con essa.

Valutazione del design

L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?

Sì, perché viene mostrata all'apertura dell'applicazione ed è comunque sempre raggiungibile attraverso l'AppBar.

L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?

Sì, perché ci sono pulsanti e testi che supportano l'interazione.

L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?

Sì, perché una volta che il sistema ha effettuato il collegamento con la stazione di riciclo, verrà mostrata una schermata con il riferimento all'ecocompattatore a cui si è connessi e conteggio degli oggetti inseriti.

Valutazione del design

L'utente deve poter interagire attraverso il sistema con la stazione di riciclo, in modo da registrare la quantità di oggetti riciclati ed il corrispondente credito ottenuto.

PASSO 2 - Una volta terminati gli oggetti da inserire, l'utente deve toccare il pulsante 'Termina transazione' in modo da ricevere i crediti corrispondenti agli oggetti riciclati.

Valutazione del design

L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?

Sì, perché il pulsante è rappresentato oltre che da un'icona, da un testo che ne esplicita la funzionalità.

L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?

Sì, perché il pulsante ha le dimensioni corrette ed è posizionato in un luogo ben raggiungibile.

L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?

Sì, perché dopo la pressione il sistema mostrerà il riepilogo degli oggetti inseriti nella transazione appena conclusa e il numero dei crediti accumulati.

Tecniche per l'implementazione



Flutter



Dart



Work in progress!



Grazie per
l'attenzione.



EcoRewards

Gruppo 1

Massimiliano Nunzio Gatta

Michele Ginolfi

Università degli Studi di Salerno
Interazione Uomo Macchina

