



● ● ● ● ● —————

GREEN & DIGITAL TRANSFORMATION HACKATHON 2025



RETE 4D TEATRO



CHALLENGE



Sostenibilità nella gestione dei materiali tecnici e scenici: gestione dei magazzini e movimentazione degli oggetti

Le attuali problematiche di gestione riguardano:



Assenza di catalogazione



Aggiornamento manuale file Excel



Difficile identificazione oggetti



Smarrimento oggetti



VINCOLO E IDEE INIZIALI

Vincolo: Minimizzare i costi

Le idee iniziali e i motivi per cui sono state scartate:



BAR CODE



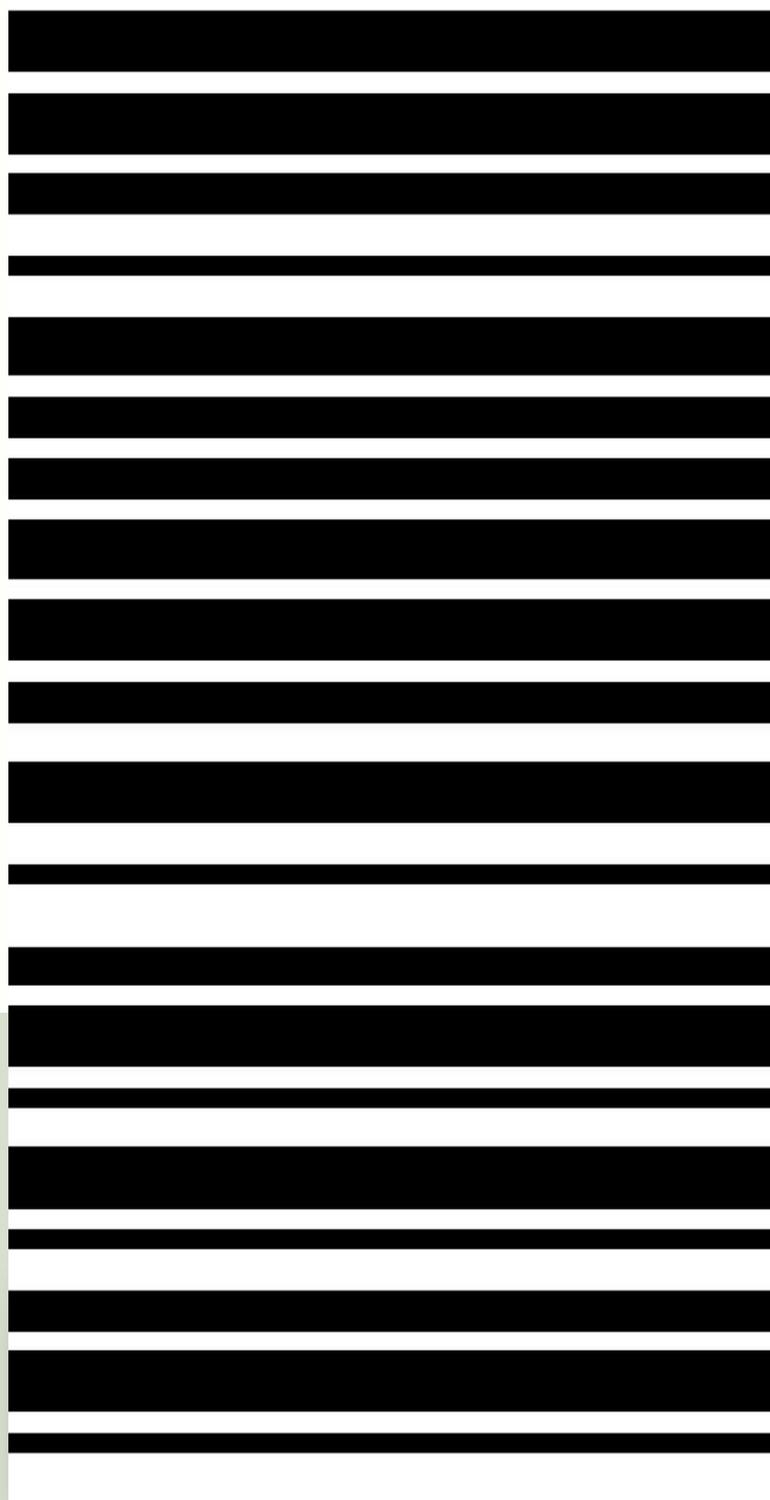
**Necessità di un lettore del
codice a barre → costoso**

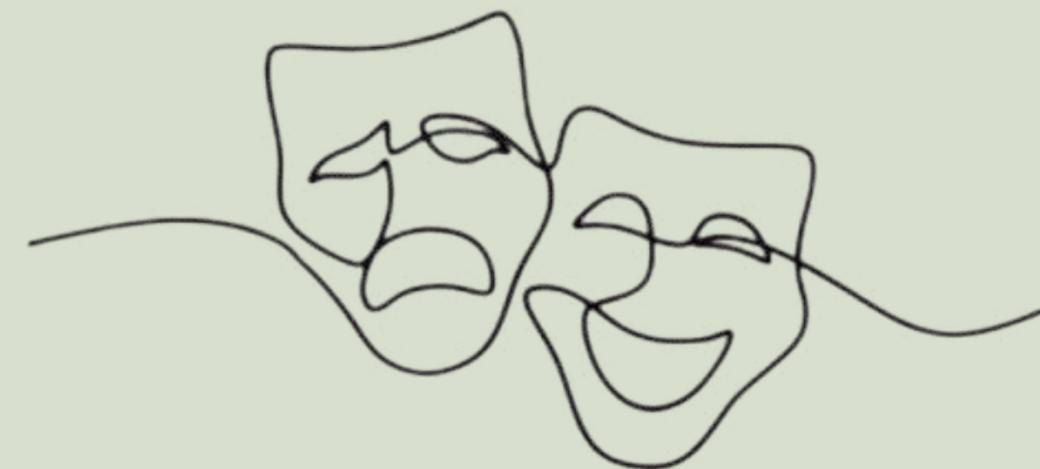


QR CODE



**Complessità nella
configurazione**





POSSIBILI SOLUZIONI



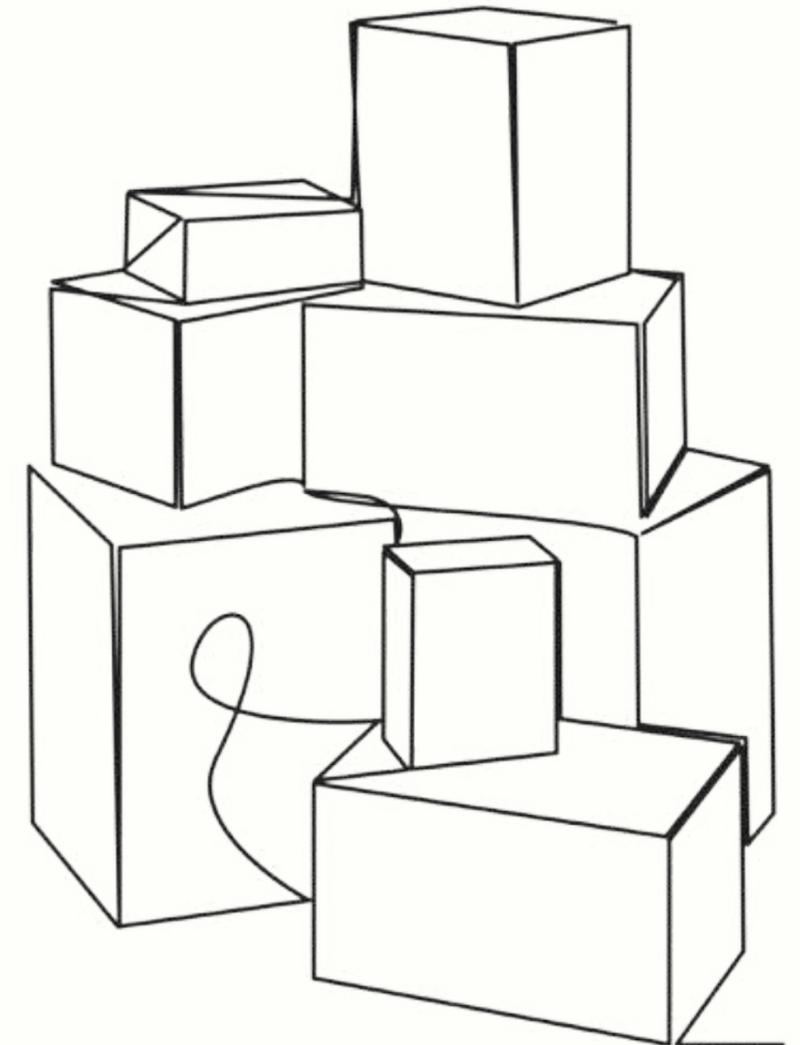
LA LOGISTICA

Ripensare la logistica:

- **Ogni oggetto ha il suo posto:** a ciascun magazzino appartengono esclusivamente determinati oggetti, se prestatati, ritornano al magazzino di appartenenza.
- **Pick to order:** l'utente consulta una checklist e percorre il magazzino collezionando i vari item finché l'intero ordine è stato prelevato.

Possibile problematica: logica che può risultare onerosa (tempo) nel caso di ordini che richiedono elevate distanze tra un prelievo e l'altro.

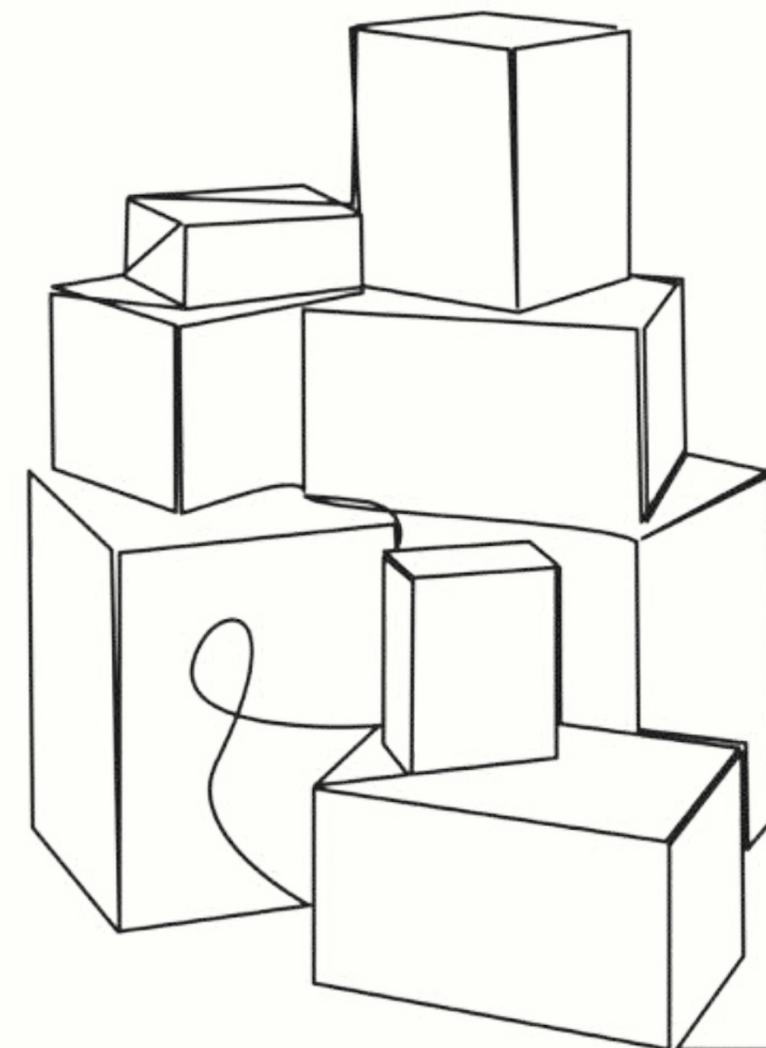
Soluzione: suddivisione del magazzino in diverse aree...



LA LOGISTICA

Ripensare la logistica:

- **Suddivisione del magazzino** in due aree principali:
 - **Oggetti generici:** utilizzati per più di uno spettacolo
 - **Oggetti specifici:** utilizzati per una singola rappresentazione, classificati per spettacolo.
 - Per ogni area suddividere gli oggetti per **categoria**.
- **Just in time:** "minimizzare le scorte"
Possibile rischio: ritardo nella disponibilità degli oggetti.
Soluzione: sistema di prenotazione.
- **Checklist:** lista degli oggetti da prelevare con possibilità di spuntare gli oggetti già prelevati, per velocizzare il processo di raccolta degli stessi.



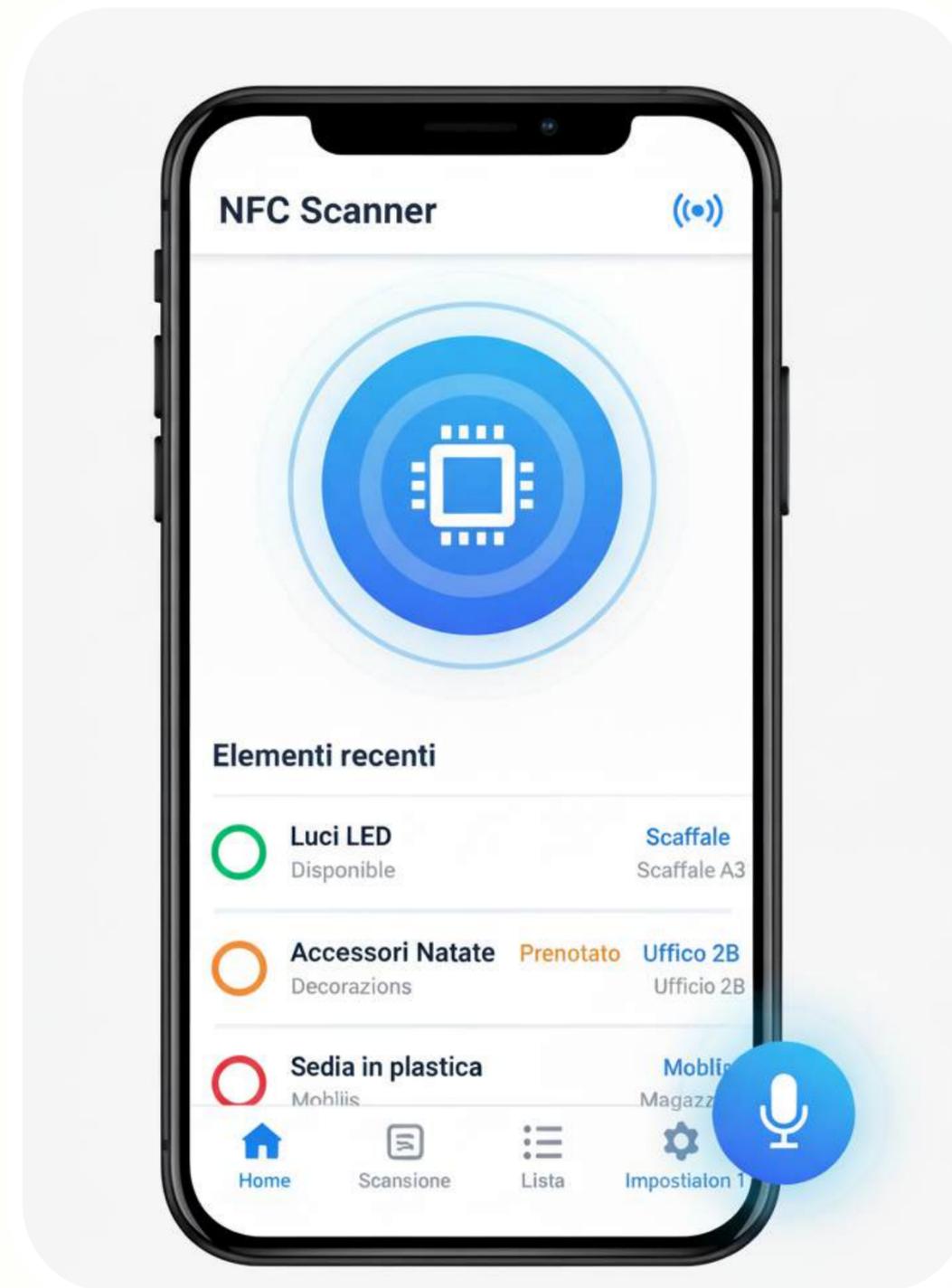


TAG NFC

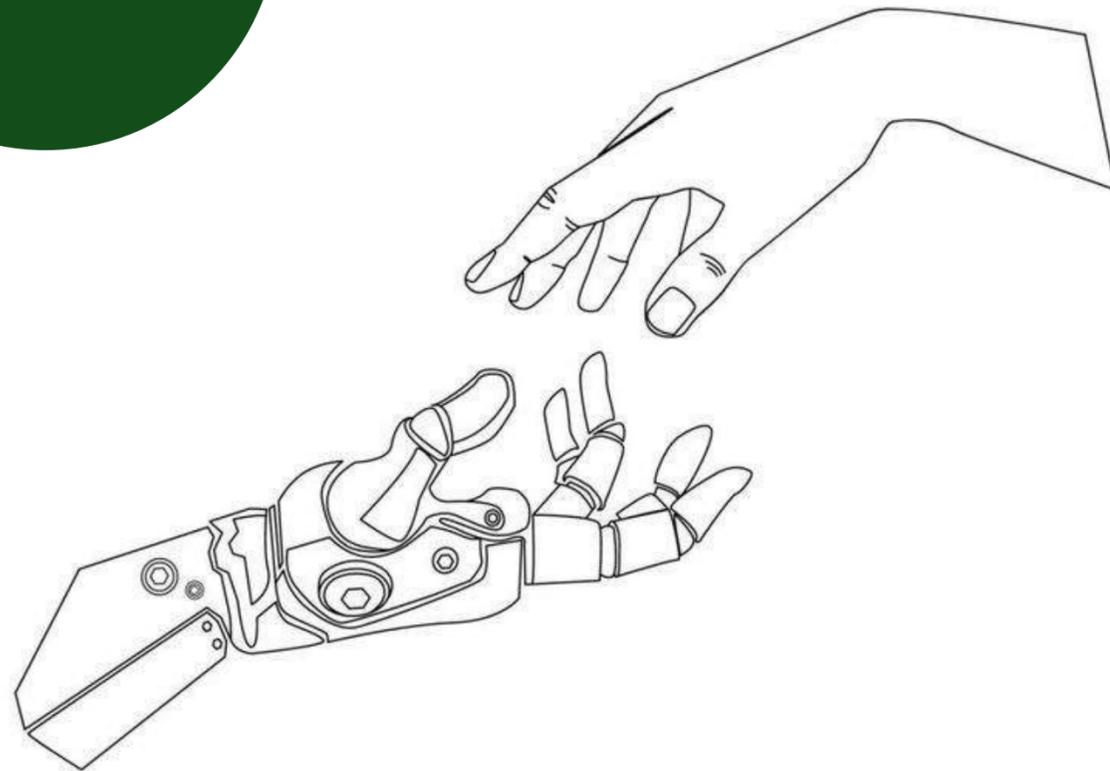
- Etichetta digitale
- Tag che può essere applicato su oggetti di vario materiale
- Può contenere dati di qualsiasi tipo
- Lettura veloce attraverso smartphone e app NFC Tools

Ad ogni scatola viene associato un ID NFC

OUTPUT FINALE: APP



INTELLIGENZA ARTIFICIALE



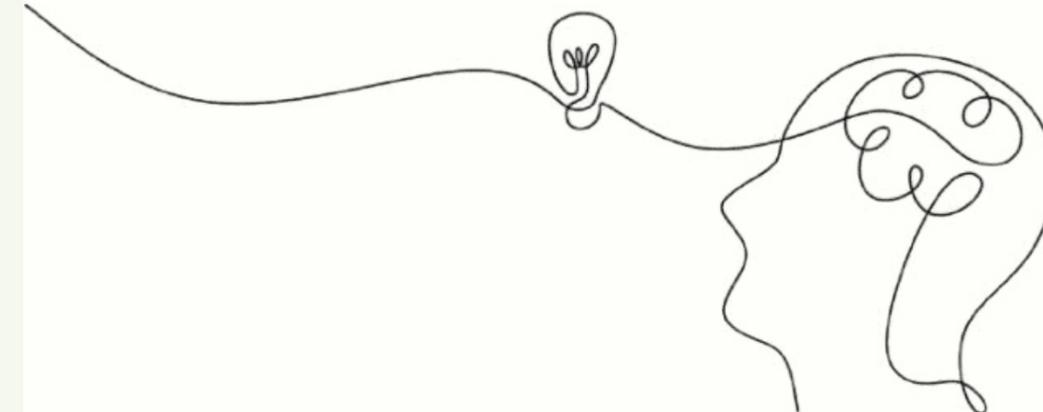
Implementare, attraverso l'AI, un'assistenza che partendo dalla descrizione della necessità:

- **Identifica le categorie di oggetti d'interesse dell'utente, avvalendosi delle parole chiave associate ad ogni oggetto.**
- **Fornisce informazioni su stato e luogo degli oggetti di interesse.**

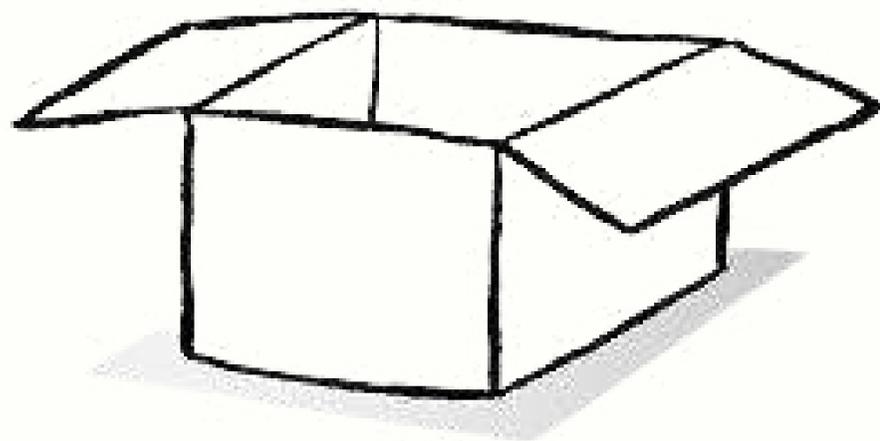


FASI DI IMPLEMENTAZIONE

- > **Decisione riguardo l'elenco di oggetti da assegnare a ciascun magazzino**
- > **Acquisto di etichette NFC e applicazione alle scatole**
- > **Catalogazione iniziale dei materiali tecnici e scenici all'interno dell'app**



PROCESSO IDEALE



- > **Descrizione dell'oggetto, per capire il teatro di appartenenza**
- > **Ricerca all'interno del magazzino, attraverso le categorie e i tag NFC che identificano le scatole**
- > **Invio di scatola / oggetto al teatro richiedente**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Diego Bonatti
Giulia Tramontano
Luca Fiaccadori
Eva Torosani

