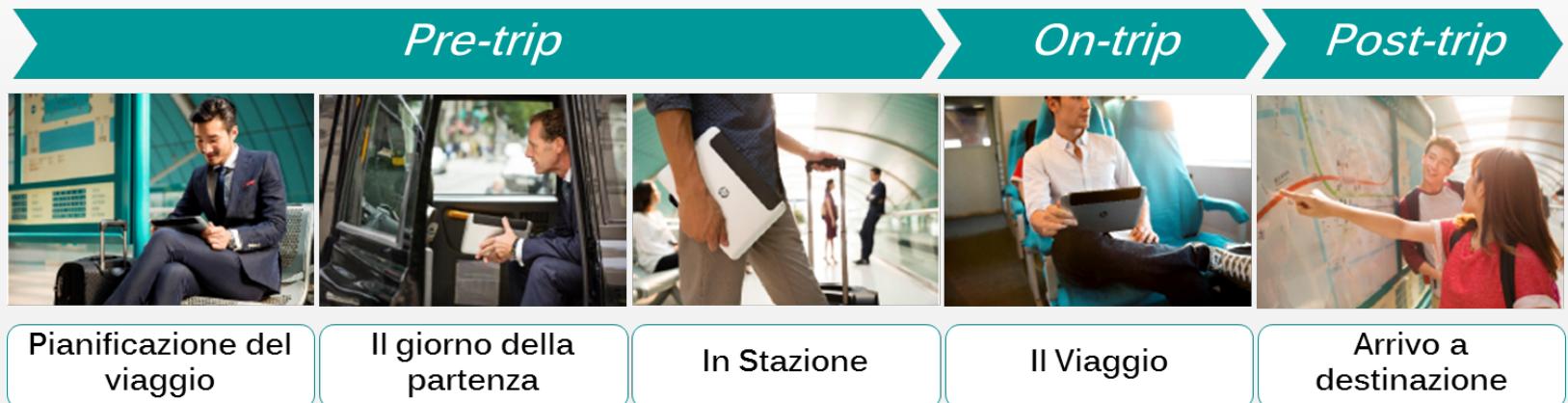


MOVING FORWARD HACK

16/17 SETTEMBRE | ROMA | LUISS ENLABS

Overview: ambito delle challenge

- Le prime 4 challenge proposte sono in linea con uno dei pilastri del Piano Industriale del Gruppo FS Italiane, che persegue **la completa integrazione dell'esperienza di viaggio del cliente**: vogliamo seguire il cliente durante l'intero viaggio door-to-door, **migliorando la customer experience lungo tutte le fasi**, in modo da poter sfruttare a pieno tutte le opportunità che ne derivano



- Altre 2 challenge proposte riguardano **l'innovazione delle modalità tecnologiche a supporto della sicurezza sul lavoro e della manutenzione**, tema che è parte integrante del Piano Industriale insieme alla grande attenzione per la sostenibilità ambientale e sociale



CHALLENGE 1

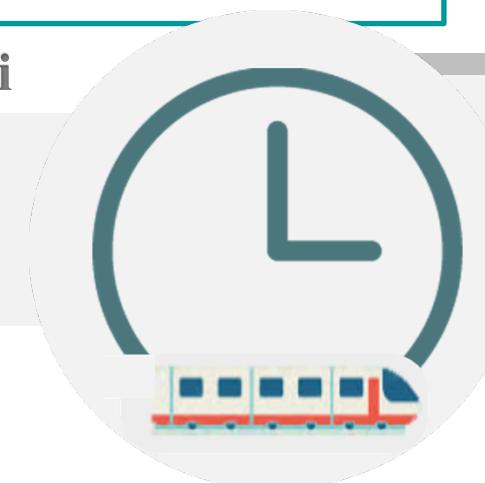
Check-in Check-out a bordo treno e in stazione

About

Il cliente dovrà **poter registrarsi «presente a bordo» autonomamente**, in tal modo potrà usufruire dei servizi a bordo evitando di essere disturbato dal personale durante la controlleria.

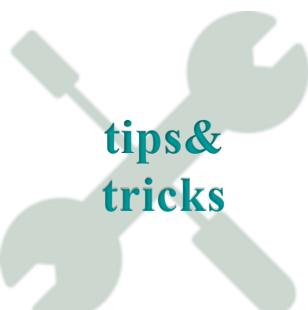
-  Accelerazione delle operazioni di controllo
-  Miglior servizio di assistenza e comodità per il cliente
-  Dati tempestivi sulla presenza a bordo

Obiettivi



Soluzione con GPS

- Confronto tra le coordinate GPS dello smartphone e del cliente con quelle del treno
- In ambito treni regionali, è utile recuperare l'elenco dei treni compatibili.
- L'ultimo dato sulla circolazione del treno potrebbe risalire ad alcuni minuti prima della rilevazione del cliente.
- Sono da valutare tecniche di interpolazione sul percorso.
- Inoltre i dati di rilevazione GPS sono soggetti ad errori.



tips &
tricks

Soluzione alternativa al GPS

- Connessione con un hotspot oppure lettura di TAG o barcode su schermo nella carrozza.

CHALLENGE 2

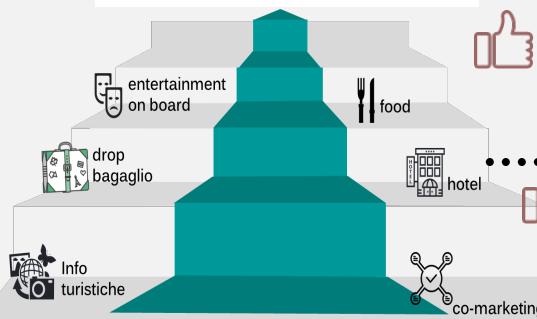
Acquisto prodotti ancillari al trasporto con modalità innovative

About

Sviluppare soluzioni di mobilità che, sfruttando anche l'integrazione con oggetti e sensori esterni, consenta di migliorare l'esperienza del cliente proponendo in maniera proattiva e innovativa servizi ancillary al viaggio

Il viaggio andrà letto in ottica **door to door** e i servizi ancillary andranno proposti utilizzando anche couponing e azioni di co-marketing basate sulla posizione spaziale, sul **tempo** e sulla **conoscenza delle preferenze dei cliente**

Obiettivi



Ridisegnare l'attuale user experience Trenitalia proponendo la vendita di biglietti treno e servizi ancillari su canale mobile (es. pasti, hotel, parking, mobility sharing, eventi ecc)

Ampliare la proposition dell'offerta al cliente

Incrementare le revenue derivanti da diversificazione

STRUMENTI DI CRM

► Dati comportamentali ed anagrafici cliente

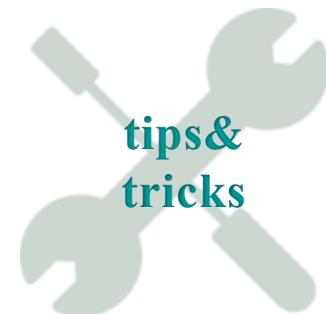
BIG DATA

► Strumenti di analisi di grandi basi dati avvalendosi di tecnologie in Memory

INTERNET OF THINGS E PROXIMITY MARKETING WEB

► Utilizzo di tecnologie quali GPS, Rete cellulari, Bluetooth, Validatori NFC, QR CODE, Beacon

► Sito Trenitalia.com



CHALLENGE 3

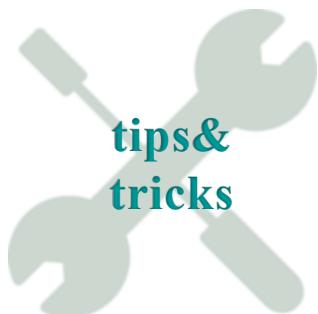
Bigliettazione integrata innovativa

About

Attualmente l'integrazione modale viene vista in modo «verticale», ovvero il cliente progetta a tavolino un percorso comprensivo di mezzi e orari e lo rispetta sfruttando tutte le varie connessioni fra i mezzi. Tra i vari provider di trasporto è presente una notevole etereogeneità a livello di pagamento e controlleria dei titoli acquistati, rendendo l'esperienza di viaggio del cliente poco flessibile. E' necessario proporre e sviluppare un prototipo volto a **standardizzare le modalità di acquisto e validazione su differenti mezzi di trasporto**

Obiettivi

-  Standardizzazione e velocizzazione delle modalità di acquisto su differenti mezzi di trasporto
-  Standardizzazione e semplificazione delle modalità di validazione su differenti mezzi di trasporto
-  Individuare politiche di bigliettazione antifrode



INTERNET OF THINGS

► Smartphone con comunicazione bluethoot, e NFC

TECNOLOGIA

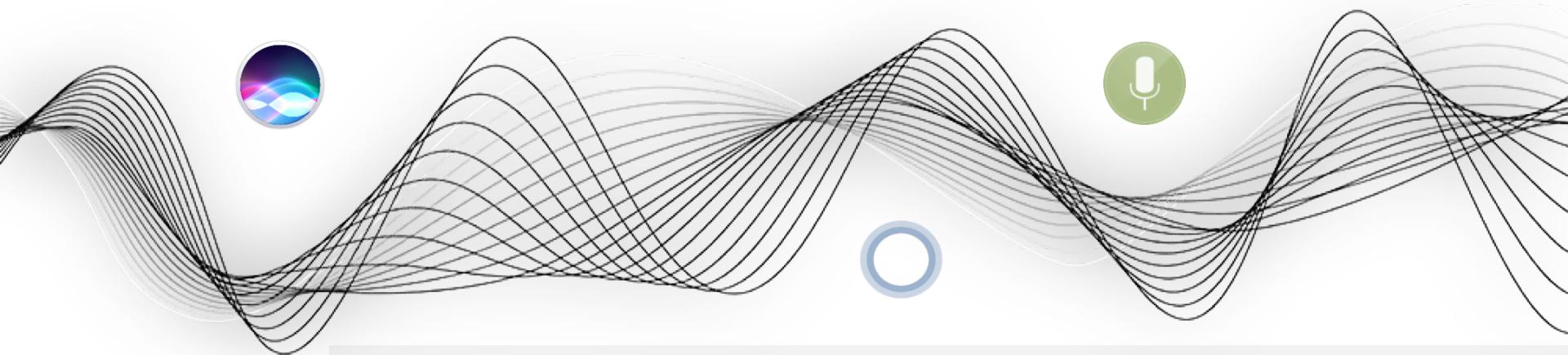
► Componenti elettronici (Arduino, Raspberry, iBeacon,...)

CHALLENGE 4

Meccanismi di interazione vocale per l'assistenza virtuale pre e post viaggio

About

Sviluppare soluzioni innovative per smartphone e/o wearable che permettano di **fornire assistenza virtuale al cliente mediante l'interazione vocale durante tutte le fasi del viaggio (pre-trip/on-trip/post- trip)**.



Obiettivi



Migliorare la customer experience, seguendo ed assistendo il cliente su tutte la fasi del viaggio e su tutti i mezzi che utilizza per arrivare a destinazione, mediante modalità di interazione vocale innovative (es. mediante anche chatbot, cognitive feature, ecc.) .



**tips &
tricks**

STATO TRENO

- ▶ Servizi ViaggiaTreno

NEWS

- ▶ FS News

WEB

- ▶ Sito Trenitalia.com

GEOLOCALIZZAZIONE

- ▶ File stazioni + Coordinate Geo

INTERNET OF THINGS

- ▶ GPS, Rete cellulari, Bluetooth, NFC, QR CODE, Beacon

CHALLENGE 5

Dotazione di Sicurezza e sensoristica IoT

About

E' necessario dotarsi di strumenti di controllo innovativi che consentano in modalità innovativa di **verificare a livello centrale l'effettivo utilizzo di opportune dotazioni di sicurezza** (ad oggi sono elmetto, scarpe antinfortunistica, tuta ignifuga, guanti da lavoro, occhiali protettivi, cuffie protettive). In tal modo sarà possibile **allertare** in modalità «automatica» personale dedicato in caso di comportamenti scorretti o eventi esterni.

Obiettivi

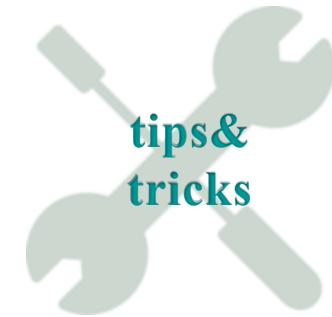
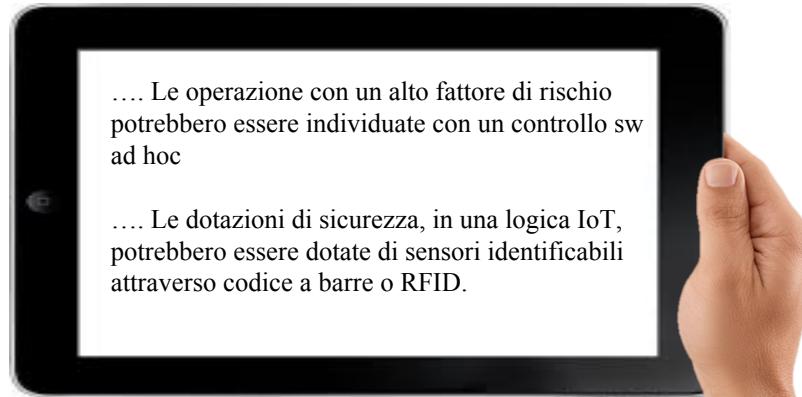


Implementare innovative modalità di monitoraggio di utilizzo delle dotazioni di sicurezza, allo scopo di rendere disponibili meccanismi di alerting automatizzato, in ottica di prevenzione di eventuali incidentalità

Gli addetti alla manutenzione saranno dotati di un **tablet, su cui ricevono gli ordini di lavoro da eseguire**

.... Le operazioni con un alto fattore di rischio potrebbero essere individuate con un controllo sw ad hoc

.... Le dotazioni di sicurezza, in una logica IoT, potrebbero essere dotate di sensori identificabili attraverso codice a barre o RFID.



CHALLENGE 5

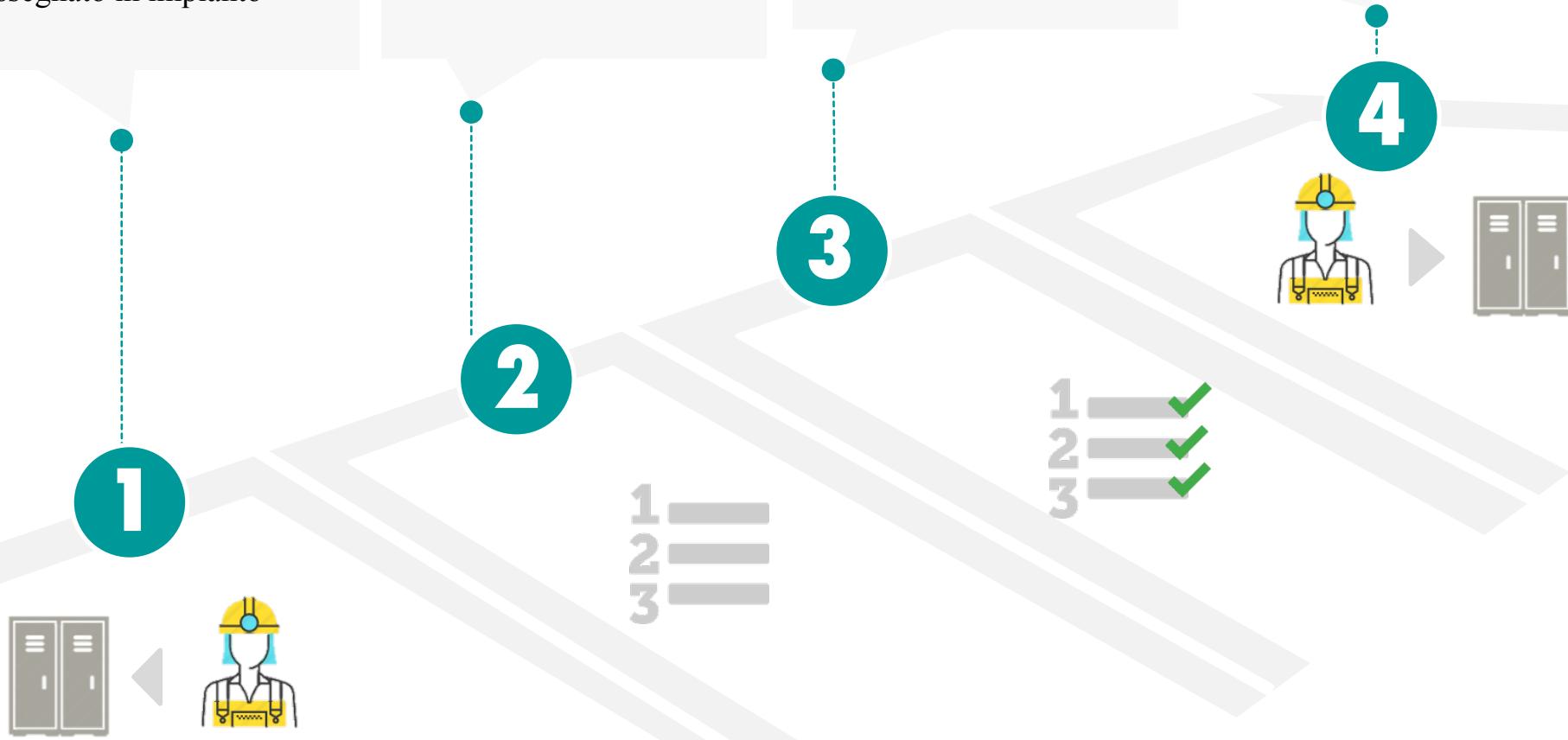
Dotazione di Sicurezza e sensoristica IoT - L'attuale processo manutentivo

Prima di iniziare il turno di lavoro, l'addetto alla manutenzione **indossa le dotazioni** di protezione individuale presenti nell'armadietto a lui assegnato in impianto

Il responsabile della squadra di lavoro, a cui è assegnato il manutentore, **gli comunica l'elenco delle attività** da svolgere nel suo turno (in futuro via tablet)

L'addetto alla manutenzione si reca presso la postazione di lavoro e, al termine dell'intervento svolto, ne **notifica la conclusione** (in futuro via tablet)

Il manutentore **riposiziona le dotazioni di sicurezza** a lui assegnate nell'armadietto e getta le dotazioni monouso



CHALLENGE 6

Stato di salute del lavoratore

About

La salute è un principio fondamentale per Trenitalia e pertanto è fortemente impegnata nella **tutela del benessere psico-fisico del suo personale**, adottando programmi di protezione e di prevenzione dedicati ai diversi profili di lavoratore

Obiettivi

-  raccogliere ed elaborare i dati in **tempo reale sulla frequenza cardiaca**, livello di vigilanza durante la guida, stress level, ecc.
-  **allertare** il lavoratore in caso di comportamenti **scorretti** o al verificarsi di **eventi esterni** con impatti sullo stato psico-fisico



Profili Target

- Manutentori in servizio
- Macchinisti in turno

INTERNET OF THINGS ➤ Wearable e RFID

**tips &
tricks**

Le nuove tecnologie possono essere il giusto strumento per superare gli obiettivi già raggiunti e consentire a Trenitalia un monitoraggio in tempo reale dello stato di salute dei lavoratori

