



**Si prega di compilare la scheda rispettando il limite massimo di 5000 caratteri, spazi inclusi**

Descrizione della problematica o del bisogno nell'azienda o pubblica amministrazione utente.

Il cliente è una compagnia di navigazione che opera nell'ambito del mercato cruising, visto la continua crescita di questo mercato il cliente costruirà nuove navi da entro il 2020, sulle quali saranno resi disponibili servizi innovativi sia per l'equipaggio che per i passeggeri, come:

**Copertura Wi-Fi** di ultima generazione su tutta la nave (nota: le navi da crociera attuali, di qualunque compagnia, offrono un'esperienza d'uso wi-fi molto limitata ed estremamente costosa).

**Face Recognition** – Sistema di sicurezza evoluto per la velocizzazione delle operazioni di imbarco e sbarco e controllo degli accessi in aree riservate

**People Counting** – Sistema di sicurezza evoluto per l'individuazione di situazioni di congestione nelle aree pubbliche (es: code ai ristoranti)

**Kids Finding** - Servizi di sicurezza per il controllo remoto dei bambini, per sapere in ogni momento dove si trovano i propri figli a bordo della nave

**Servizi di mobile engagement** – Per sapere in ogni momento dove ci si trova sulla nave e il percorso per raggiungere aree di interesse (es. piscine, aree giochi, etc)

**Marketing geolocalizzato** – Attraverso servizi di notifica automatica d'informazioni di interesse (ad es. promozioni presso bar o negozi, comunicazioni di servizio, etc)

Descrizione della soluzione tecnologica (tecnologie usate, architettura, ecc.).

La soluzione tecnologica si base sui seguenti pillar:

**Infrastruttura di rete:**

L'infrastruttura di rete cablata e wireless, completamente ridondata e distribuita su tutta la nave. La rete cablata sia a livello Data Center che a livello accesso, è dotata di backbone a 80 Gbps, con capacità ulteriormente scalabile. La rete wireless di ultima generazione, utilizza tecnologia IEEE 802.11ac /2, è stata progettata per offrire una connettività pervasiva e sostenere il traffico generato dall'alta densità di connessioni richieste e contenuti multimediali.

**Servizi di localizzazione**

Il servizio di Positioning, Wayfinding, Kid Locations, Zone Alert Notification e Push Notification sono soluzioni custom basate sui Location Based Services. Il principio alla base della soluzione è la tecnologia BLE (Bluetooth Low Energy) con la quale è possibile determinare la posizione di uno smartphone, o di un braccialetto con chip BLE/NFC integrato. Sulla nave sono stati installati migliaia di Beacon e Beacon controller, e resi disponibili braccialetti da far indossare ai bambini. L'architettura della soluzione prevede una Mobile Application su Android/IOS che comunica con la rete di sensori e con i sistemi di backend. L'architettura applicativa è stata sviluppata seguendo i principi suggeriti dalle



metodologie di DevOps, strutturando le componenti in microservizi ed utilizzando le tecnologie dei container per la loro distribuzione e controllo in esercizio.

### **Analisi flussi video**

L'analisi dei flussi video per i servizi di Face Recognition, People Counting, acquisiti dal sistema CCTV di bordo, è basata sui moduli di Face Detection/Face Recognition e Intelligent Scene Analysis della suite HPE IDOL Media Server, ospitata su HPE BladeSystem c7000/BL 460 G9

Descrizione del progetto di implementazione - complessità, tempi, aspetti organizzativi, costi, ecc.

Il progetto prevede la realizzazione di più servizi IT tra cui alcuni standard e altri decisamente più innovativi a beneficio dell'esperienza dei passeggeri.

Le complessità dell'implementazione è relativa alla gestione della pianificazione coerente con i tempi di realizzazione delle navi.

I tempi sono stati estremamente stringenti nella fase realizzativa che hanno richiesto lo studio e la realizzazione di modelli d'implementazione caratterizzati da elevati livelli di controllo consentendo una riduzione dei rischi.

Le elevate innovazioni tecnologiche hanno richiesto analisi e sperimentazioni per definire alcuni importanti step come: design, PoC, preconfigurazione di tutti gli apparati IT e loro etichettatura funzionale al reperimento della parti da parte del Cantiere, verifica installazione a bordo della nave, quality assurance, tuning e test finale di consegna.

Descrizione dei principali benefici raggiunti dall'azienda o pubblica amministrazione utente.

La nuova soluzione porta numerosi benefici che mettono "il cliente al centro" della user experience.

- La tecnologia consente all'equipaggio di fornire agli ospiti un servizio ancora più accurato e quindi valorizzare il contatto umano
- Diffusione delle informazioni più rilevanti in base al profilo del singolo ospite
- Semplificare e ottimizzare la pianificazione (prima e durante) della crociera per aiutare gli ospiti a comprendere al meglio tutte le offerte disponibili
- Migliorare l'esperienza sulla nave durante la permanenza, ingaggiando i clienti prima e dopo la stessa, come parte di un percorso completo.

Descrizione degli elementi distintivi e di reale innovatività/originalità della soluzione, anche con riferimento a soluzioni «concorrenti».

In risposta alla crescente domanda di connettività in tempo reale, alcune delle caratteristiche innovative disponibili sono:

- **Navigation:** lo strumento 'digital way finder' fornirà agli ospiti servizi di geolocalizzazione quindi orientamento e informazioni su cosa accade a bordo. La tecnologia è simile a quella delle mappe intelligenti e permette agli ospiti di spostarsi su navi lunghe oltre 300 metri con una precisione di 5 m. Questa è la stessa tecnologia che permette di localizzare i bambini all'interno della nave.



- **TailorMade**: disponibilità di un consulente personale digitale in grado di fornire consigli di viaggio su misura in base alle preferenze degli ospiti. Il riconoscimento facciale intelligente consentirà al personale di bordo di prendersi cura degli ospiti in maniera altamente personalizzata. I bracciali interattivi conetteranno gli ospiti ai servizi della nave fornendo consigli e informazioni geolocalizzate.