

Le 7 tecnologie per costruire gli aeroporti del futuro



Le compagnie aeree e i gestori degli scali puntano i loro investimenti su riconoscimento facciale, intelligenza artificiale e digital twin

Lisbona – “La tua faccia? Sarà la tua carta d’imbarco”. La profezia arriva dall’Air transport It Summit che Sita, Società internazionale di telecomunicazioni aeronautiche, ha tenuto nei giorni scorsi a Lisbona. Biometria, internet of things, blockchain, cloud e intelligenza artificiale: sono alcuni dei capitoli di investimento da parte di aeroporti e compagnie aeree. Per rendere più smart gli scali, infatti, sono stati spesi globalmente 50 miliardi di dollari nel 2018 e la cifra è destinata a crescere a 61,4 miliardi per il 2019. Emerge da un’indagine effettuata da Sita, azienda fornitrice di soluzioni informatiche in mille aeroporti del mondo, controllata da 400 operatori del settore con 2800 clienti in 200 paesi, fra cui 40 autorità governative.

“Gli attuali 4 miliardi di passeggeri raddoppieranno nei

prossimi 20 anni. È urgente ottimizzare processi e movimenti, magari all'interno di infrastrutture medio-piccole, assicurando a ogni utente un'esperienza veloce, automatizzata e senza interruzioni – spiega Sergio Colella, presidente di Sita per l'Europa. “I passeggeri forniscono volentieri i propri dati, se sono gestiti efficacemente e se ciò genera un vantaggio. I dati dimostrano che la soddisfazione degli utenti cresce del 20% secondo 6 compagnie e aeroporti su 10, dopo gli investimenti”.

L'impegno delle linee aeree è stato di **40,8 miliardi di dollari** (il 4,84% dei ricavi) nel 2018, in aumento rispetto ai 24,8 del 2017. **Gli aeroporti ne hanno messi sul piatto 10** (il 6,06% dei ricavi). La spesa converge sempre più su servizi cloud, cybersecurity, business intelligence, web app, data center, processi self-service e infrastrutture. *“Condividere i dati”* è quindi il nuovo mantra lanciato nel corso dell'evento, che ha visto anche la partecipazione di Armando Brunini, amministratore delegato di **Sea**. La società gestisce gli aeroporti di Malpensa e Linate, con 33,7 milioni di passeggeri, 107 linee aeree, 210 destinazioni in 90 Paesi. Così, dalla nota spesa globale di oggi è possibile capire come sta cambiando l'aeroporto del futuro, **con le innovazioni pronte per il 2025.**

1. Biometria

Convalidare da sé la propria identità con **un selfie durante il check in online o direttamente in aeroporto** senza esibire a ogni passaggio carta d'imbarco e passaporto. Sarà possibile con una scansione del proprio volto **in meno di 5 secondi**, grazie alle fotocamere del chiosco automatico o con il proprio smartphone. I dati biometrici del viso rilevati dall'intelligenza artificiale saranno infatti abbinati a quelli registrati nel chip del passaporto e alla carta d'imbarco.

Basterà poi farsi riconoscere dalle altre fotocamere al

momento di caricare il bagaglio, abbinato con i propri dati biometrici, ai controlli di sicurezza, di confine e infine all'e-gate d'imbarco. **Il 9% degli aeroporti ha già adottato questa soluzione**, come Orlando negli Usa, ma saranno il 44% nel 2022. In futuro Sita che si possa arrivare a un token di viaggio vitalizio, grazie a soluzioni blockchain.

Fra gli scali che investono in questa tecnologia (il 61% entro il 2022) **ci sono anche Malpensa e Linate**. Qui ci saranno sei chioschi per l'enrollment, 25 e-gate, 10 gate pre-security e 7 face spot security (per un ulteriore controllo). Su questo fronte Sea ha investito 21 milioni.



Un passeggero al chiosco di check in per il riconoscimento biometrico all'aeroporto di Orlando (foto ufficio stampa SITA)

2. Digital twin

L'**airport management system** è una centrale operativa con **capacità predittiva** per i carichi di lavoro e congestionamento del traffico, in grado di rimodulare in pochi secondi tabelle orarie, stalli occupati, flussi di mezzi e persone all'imbarco anche in caso di eventi dirompenti (come una bomba d'acqua) grazie all'AI. Con i sensori a tecnologia

Lidar permette inoltre di monitorare movimenti e presenze in ogni area, in modo anonimo.

Gli operatori hanno così a disposizione un **“gemello digitale” (digital twin) dell'intera struttura** e possono decidere con un colpo d'occhio di smistare il flusso ai gate, aggiornare tempi d'attesa o riprogrammare le operazioni di terra. L'83% e l'80% degli aeroporti investono o investiranno in business intelligence per gestire il flusso dei passeggeri e le operazioni di volo.

3. Beacons

Con **l'internet of things** sarà possibile un servizio sempre più personalizzato muovendosi nella struttura fisica. Il 54% degli aeroporti invierà **notifiche in app** sui tempi d'attesa per il volo e il 77% investirà in strumenti per la **navigazione indoor** entro il 2022. Un esempio? Dal primo quadrimestre del 2020 sarà disponibile **a Malpensa (nel T1) la tecnologia beacon con connessione bluetooth**: entrando in aeroporto, l'App Sea Milan Airports indicherà il volo e guiderà i passeggeri al gate indicando il percorso più breve, arricchendolo di informazioni sui servizi (ascensori, scale mobili, farmacie, shopping).

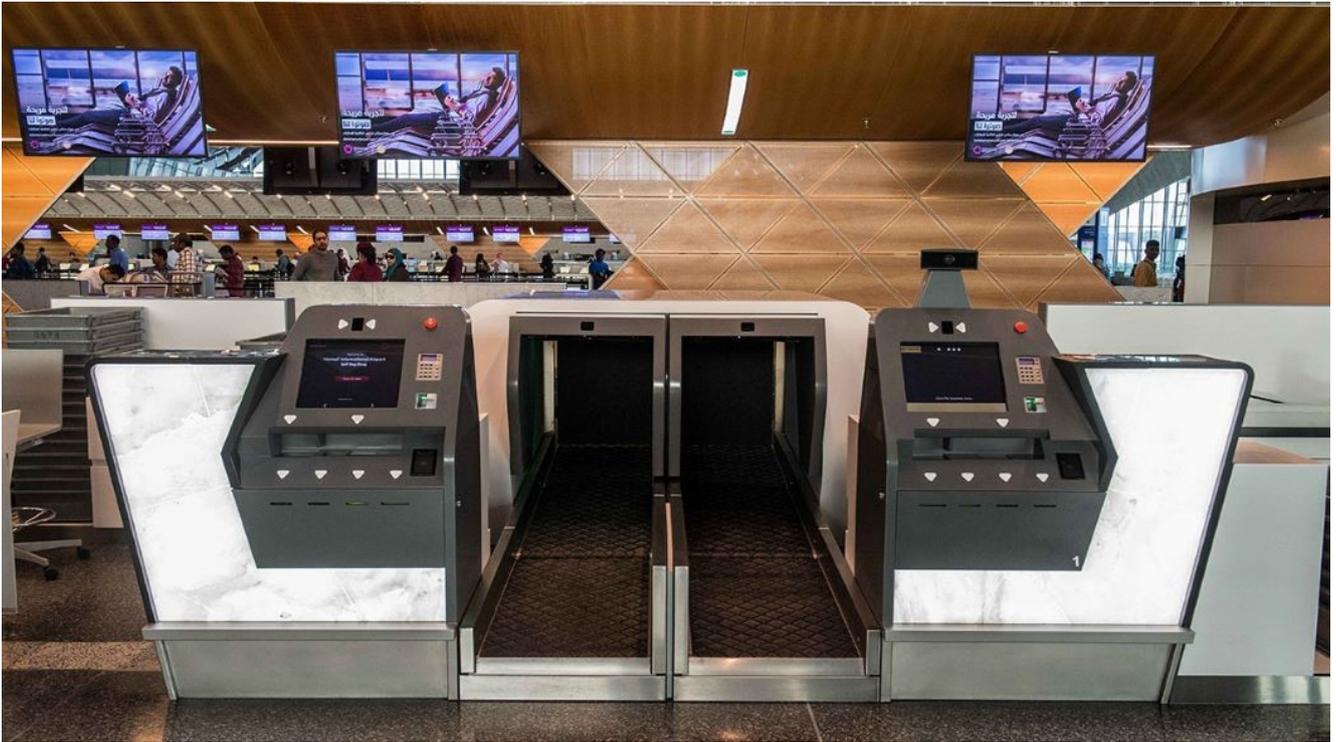


Un passeggero guarda il tabellone delle partenze in aeroporto (foto ufficio stampa)

4. Imbarco bagaglio self service

Tre aeroporti su quattro forniranno il servizio di **imbarco bagaglio self service** entro il 2022. Gli aeroporti che hanno investito in questa procedura sono raddoppiati dal 18% al 36% nel giro degli ultimi quattro anni. L'utente potrà evitare le file **etichettando da solo il bagaglio da stiva nel giro di un minuto**. Questo, secondo Sita, permetterebbe di aumentare del 60% la capacità operativa dell'aeroporto, riducendo del 40% i costi operativi dello scalo.

Dal prossimo anno **il Terminal 2 di Malpensa sarà il primo in Italia senza operatori al check-in** perché verranno trasformati tutti i banchi in self bag drop: saranno 21, un po' come sul modello londinese di Gatwick. In caso di peso superiore al previsto, il passeggero pagherà la differenza con sistemi di pagamento elettronici, nella medesima postazione



Self bag drop all'aeroporto di Orlando (foto ufficio stampa SITA)

5. Smart security

Oltre 8 aeroporti su 10 stanno investendo in infrastrutture, business intelligence e processi di self-service, così anche Sea Milano prepara l'installazione di **macchine Edes-Cb** (Explosives Detection Systems for Cabin Baggage) con **tecnologia Tac al posto dei tradizionali raggi x**. I nuovi dispositivi di controllo permetteranno di **non dover estrarre computer, tablet e smartphone** dalla valigia, che potrà contenere anche **creme e liquidi oltre 100 millilitri**.

Entreranno in funzione a regime entro l'estate a **Linate** e per la fine del 2020 a **Malpensa**. La tecnologia, per cui Sea ha investito 17 milioni, è già in uso per i controlli dei bagagli da stiva e permette di riconoscere, in maniera automatica, la minima percentuale di esplosivo, svolgendo anche una parte del lavoro dell'operatore. Inoltre, le linee automatizzate per la gestione del bagaglio a mano permetteranno di gestire un numero più elevato di passeggeri, fino a 250 all'ora.

6. Un'app per tracciare i bagagli

Se la tecnologia World Tracer è già in uso dal 1991, grazie alle web app ogni compagnia aerea potrà fornire aggiornamenti riguardo il bagaglio smarrito al passeggero che, dopo aver fatto denuncia alle autorità competenti, riceverà un codice univoco di tracciamento e decidere data e luogo della consegna, imitando l'esperienza degli e-commerce più famosi. Metà degli aeroporti ha investito nel tracciamento dei bagagli in area check in nel 2019 e comunque **il numero dei bagagli smarriti è in calo costante** nell'ultimo decennio, da 46.9 milioni di pezzi nel 2007 a 24.8 milioni nel 2018. La spesa annuale correlata è scesa da 4,22 miliardi di dollari a 2,4 miliardi.



Una valigia viene caricata sull'aereo (foto ufficio stampa SITA)

7. Cybersecurity

Se è vero che *"ci sono due tipi di aziende, quelle che sono*

state hackerate e quelle che ancora non sanno di esserlo state” (John Chambers, Cisco), la priorità per scali e aerolinee è diventata **l’addestramento del personale**, mentre cresce la ricerca in intelligence delle minacce informatiche.

La difesa informatica è il tema di spesa più diffuso fra gli aeroporti (95%) e il secondo per le compagnie aeree (96%). **Nel mondo, fra luglio 2016 e gennaio 2019, sono state attaccate 12 strutture.** Oltre 100 voli subirono ritardi in **Vietnam** per un attacco agli scali di Ho Chi Minh e Hanoi e la piattaforma di **Kiev** fu colpita dal ransomware WannaCry. Nel 2018 gli hacker misero in scacco la rete wireless nell’aeroporto di **Atlanta**; mezzo milione di passeggeri subì ritardi e cancellazioni per un errore di sistema del centro **Eurocontrol a Bruxelles** e un furto di dati alla **British Airways** mise a rischio la sicurezza di 380mila carte di credito.



Sergio Colella, presidente di Sita Europa (foto ufficio stampa)

Come ulteriore tassello per supportare gli aeroporti a integrare le soluzioni informatiche nel processo di trasformazione digitale, **Sita**, che ha chiuso il 2018 con 1,7 miliardi di ricavi, **ha appena acquisito il 100% di Software**

Design, società italiana con un team di 70 esperti, specializzata nell'integrazione di soluzioni software per gli aeroporti e principale fornitore di servizi a Capodichino (Napoli), scalo che, anche grazie ai sistemi digitali, ha potuto gestire un aumento del 16% di viaggiatori, arrivati a 10 milioni nel 2018.