

LE SFIDE DELL'ARCHITETTURA

# AEROPORTI

AREE DI SOSTA E IMBARCHI

**ABITARE**

La Gazzetta dello Sport

**CORRIERE DELLA SERA**



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Le sfide dell'architettura  
11 – Aeroporti, aree di sosta e imbarchi

© 2018 RCS MediaGroup S.p.A.

CORRIERE DELLA SERA VARIA  
n. 11 del 30/6/2018  
Direttore responsabile: Luciano Fontana  
RCS MediaGroup S.p.A., Divisione Media  
via Solferino 28, 20121 Milano  
Sede legale: via Rizzoli 8, 20132 Milano  
Reg. tribunale di Milano n. 357 del 28/7/09

ISSN 2532-6430

Corriere della Sera  
Responsabile area collaterali: Luisa Sacchi  
Editor: Giovanna Vitali, Lorenzo Zolfo

La Gazzetta dello Sport  
Responsabile area collaterali: Valerio Ghiringhelli  
Editor: Sara Zappettini

Art direction e realizzazione editoriale: Studio Dispari – Milano  
Relazione con gli studi di progettazione e photo editing: Anna Mainoli  
Introduzione ai progetti e testi a cura di Alessandra Coppa, si ringrazia Claudia Gardinetti Salazar  
Ricerca iconografica: Sara Cervo  
Per la sezione Portfolio di progetti storici si ringraziano Sophia Minocci (disegni) e Lavinia Garatti

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma  
o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico o altro senza l'autorizzazione  
scritta dei proprietari dei diritti e dell'Editore.  
Tutti i diritti di copyright sono riservati.

LE SFIDE DELL'ARCHITETTURA

# **AEROPORTI,** AREE DI SOSTA E IMBARCHI

- 5**      **INTRODUZIONE**  
*Lost in the space. Aeroporti: spazi di soglia della città contemporanea*
- 7**      **INTERVISTA**  
*Giulio De Carli - La città-aeroporto*
- 13**     **FOCUS**  
Massimiliano e Doriana Fuksas - Shenzhen Bao'an International Airport – T3
- 27**     **I PROGETTI**
- 29**     **INTRODUZIONE AI PROGETTI**  
Progettare fra terra e aria
- 131**    **PORTFOLIO DI PROGETTI STORICI**
- 140**    **MAPPA DELLE OPERE**
- 142**    **APPARATI**

*Aeroporto Marco Polo  
di Venezia*



INTERVISTA

## LA CITTÀ-AEROPORTO

*Intervista di Alessandra Coppa a Giulio De Carli, Managing Partner One Works*

**La tipologia dell'aeroporto si caratterizza per le due grandi macro-aree, dette *airside* e *landside*, costituite rispettivamente dalle infrastrutture di volo e dalle aree accessibili al pubblico: come è cambiata nel tempo la progettazione di questi spazi nel rapporto tra interno ed esterno?**

Il complesso di infrastrutture e edifici *airside* e *landside* che costituisce l'aeroporto si è misurato nel tempo con una forte crescita dei flussi di traffico, in alcuni casi rapida, oltre che voluminosa. Se un piccolo aeroporto continua a funzionare con una pista, un piazzale dove sostano e manovrano gli aeromobili, un'aerostazione e pochi altri semplici edifici, i grandi aeroporti e i mega hub perno dei collegamenti fra continenti sono diventati negli ultimi decenni macchine e architetture molto complesse. Da un lato la funzionalità e l'efficienza delle operazioni attorno agli aeromobili e i servizi ai passeggeri, dall'altro le dimensioni di spazi e connessioni hanno richiesto nuove configurazioni dei sistemi tecnologici e infrastrutturali e la concezione di nuovi edifici a grandi luci. I due mondi, *airside* e *landside*, funzionano oggi in modo più integrato e il terminal pas-

seggeri, che siede nel mezzo, si estende fino a entrare nella carlinga dell'aeroplano sul lato aria e si salda al territorio e alla città sul lato terra con la cosiddetta *airport city*.

**In particolare, il terminal di un grande aeroporto è diventato una struttura complessa e sempre più polifunzionale, una sorta di microcittà: luogo per shopping, ristorazione e svago, con addirittura delle *nursery* per i piccoli viaggiatori. Come si è trasformata quest'area?**

Crescendo di dimensioni, il terminal passeggeri si è molto arricchito nel tempo di funzioni e di servizi per passeggeri e addetti aeroportuali. Le stesse funzioni e gli stessi servizi collocati prima dei controlli di sicurezza si aprono anche al territorio che accoglie l'aeroporto, realizzando nuovi poli di attrazione. Sta sviluppandosi sempre di più anche il ruolo dell'aeroporto come nodo intermodale, porta di accesso al territorio dove si interconnettono diverse modalità di trasporto. Questo sta favorendo la maggiore articolazione funzionale e architettonica del terminal passeggeri, che include luoghi per transito e sosta sempre più



simili a spazi urbani, popolati di uffici, negozi, caffè e ristoranti e, sempre più spesso, anche musei e sale espositive.

**Quali sono i progetti recenti che ritiene più significativi, e perché?**

Considero London Heathrow T5 fra i migliori terminal realizzati in Europa. Qualità degli spazi, funzionalità e riconoscibilità dei percorsi, luce, comfort e servizi sono ai massimi livelli. Dal punto di vista funzionale, continuo a ritenere il complesso dei terminal di Dubai International Airport un campione di efficienza di *layout*: oggi per un aeroporto contenere il consumo di suolo è una delle sfide più importanti, soprattutto in aree urbane densamente popolate o fragili dal punto di vista ambientale. A Dubai hanno costruito buona parte del terminal – le aree check-in e controlli di sicurezza in partenza, immigrazione e restituzione bagagli agli arrivi – sotto al piazzale di manovra e sosta aeromobili. Fuori terra ci sono solo le aree imbarco/sbarco e retail, che godono di luce naturale su tutti i lati. Fra le architetture più eleganti, trovo bellissimo il terminal Queen Alia in Giordania disegnato dallo studio Foster + Partners, un'architettura elegante e misurata, luminosa e funzionale.

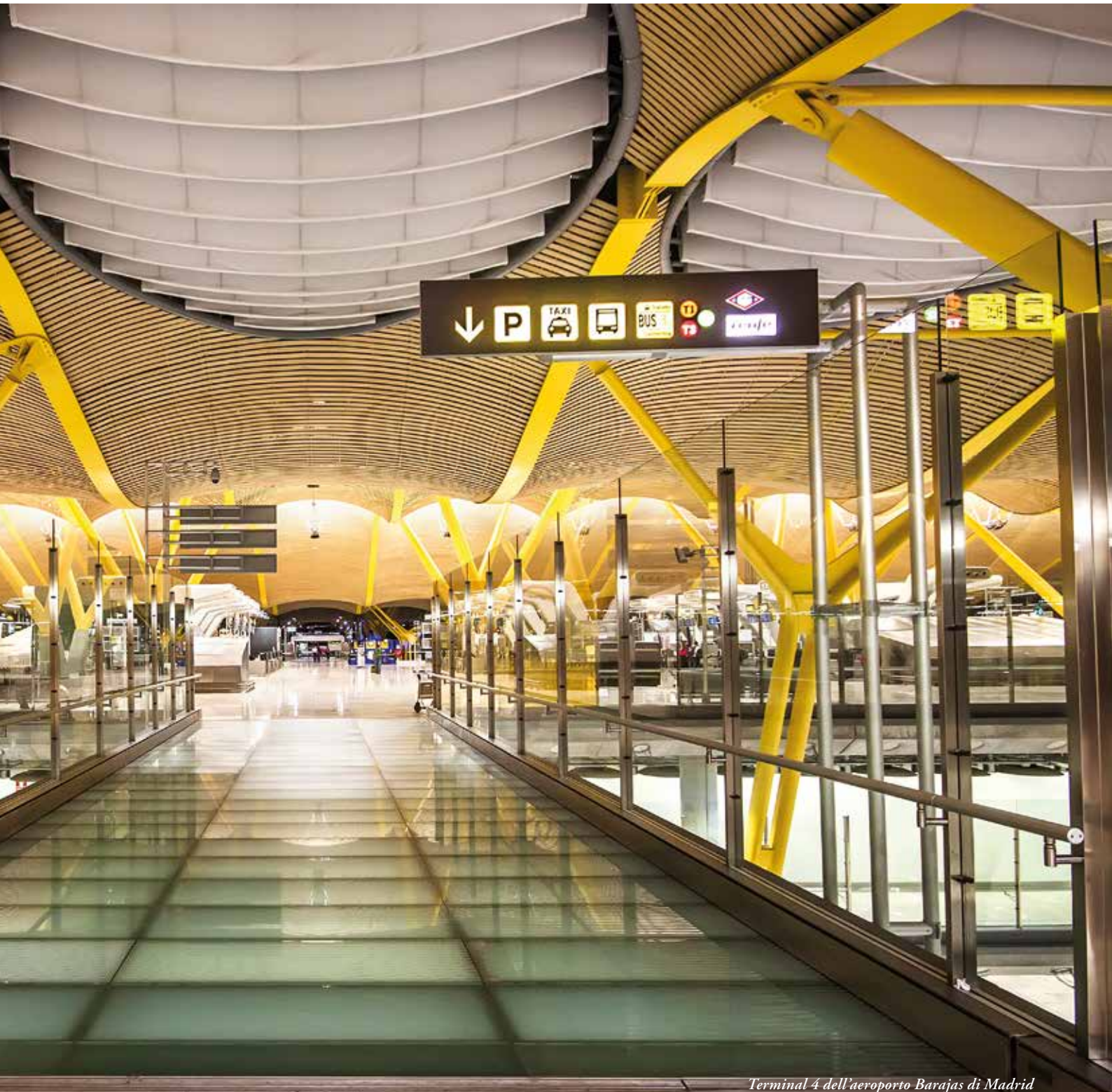
**Quali soddisfano maggiormente i criteri di sostenibilità e di comfort?**

Sostenibilità e comfort devono stare insieme in un terminal oggi. La qualità degli spazi e la funzionalità si misurano insieme con la qualità del *layout*, quindi con il minor impegno di suolo, il contenimento dei consumi energetici e delle emissioni. Luce e clima in un terminal sono elementi chiave, come a Madrid Barajas o a Singapore.

**Mi sembra che la tipologia dell'aeroporto sia di riferimento anche per le stazioni, per i centri commerciali e forse anche per i nuovi musei. È d'accordo?**







*Terminal 4 dell'aeroporto Barajas di Madrid*



*Aeroporto internazionale  
di Dubai*





Sono d'accordo, se pensiamo che negli aeroporti, per affrontare le sfide della gestione di grandi flussi, sono state trovate soluzioni architettoniche, strutturali e impiantistiche innovative e inedite fra le tipologie architettoniche, perfettamente esportabili per rispondere alle esigenze di altri luoghi affollati. Ma è vero anche viceversa che gli aeroporti possono prendere a prestito tipologie di spazi, connessioni e materiali da altri luoghi della città e del territorio. Diciamo che quella dell'aeroporto è una tipologia edilizia che ha bisogno di ibridazioni continue.

**Quali sono state le scelte progettuali per la realizzazione a Venezia dell'aeroporto Marco Polo di One Works?**

Il progetto per l'aeroporto Marco Polo punta a rispondere al forte incremento di capacità necessario per lo scalo nel prossimo decennio (oltre 15 milioni di passeggeri) con un ampliamento armonico dell'edificio esistente, di

particolare pregio architettonico. La superficie complessiva triplica, nella fase finale, mantenendo le caratteristiche architettoniche di forte integrazione con il paesaggio lagunare, sottolineate dall'impiego esteso di materiali locali come il mattone a vista e la pietra. Il *layout* funzionale è fondato sul criterio di massimo contenimento degli ingombri complessivi e sulla riduzione della lunghezza dei percorsi interni per imbarchi e sbarchi dagli aeromobili. L'elemento di maggiore rilievo sia dal punto di vista funzionale sia architettonico è la grande galleria di accesso *landside* arrivi e partenze, caratterizzata dalla grande copertura vetrata e dalle connessioni verticali con vista da terra a cielo. La nuova galleria, oltre a risolvere funzionalmente gli accessi alle aree arrivi e partenze, con ampia dotazione di spazi commerciali e di ristorazione, interpreta il ruolo di cerniera fra terminal aeroportuale e città, assumendo le forme di un vero e proprio spazio urbano.





01

ITALIA

*Venezia,  
2013-2017*

ONE WORKS

---

## AEROPORTO VENEZIA MARCO POLO

33

Collocato a poco meno di 15 chilometri dal centro di Venezia, l'aeroporto si affaccia sulla laguna e si ritaglia uno spazio fra campagna e mare.

Il progetto di One Works consiste nell'ampliamento dell'aerostazione esistente, in vista di un flusso crescente di passeggeri, in aumento anno dopo anno. L'aeroporto Marco Polo, nella sua configurazione finale, accoglierà oltre 15 milioni di passeggeri l'anno, nel rispetto del fragile ecosistema veneziano, della laguna e del centro storico.





### *L'ingresso all'aeroporto*

Questa importante struttura è collegata al capoluogo tramite diverse tipologie di trasporto, vaporette e mezzi su gomma, e in futuro anche con il treno, che consentono di smistare i flussi attraverso rapidi spostamenti verso il centro.

Il progetto è stato guidato dall'esigenza di coniugare al meglio tradizione e innovazione tecnologica, facendo dialogare il carattere architettonico di pregio del terminal esistente con nuovi volumi dalle forme e dai materiali più contemporanei.

Del progetto di ampliamento complessivo, attualmente, è stato completato il primo lotto. Una galleria di 280 metri che si inserisce in uno spazio interstiziale largo 22 metri, tra il terminal esistente e la strada di accesso su due livelli.

Questo nuovo volume di 11.000 metri quadrati offre al passeggero spazi generosi, pieni di luce, sia al piano partenze sia al piano arrivi. Elemento caratterizzante di questo spazio è la copertura vetrata, una struttura leggera che conferisce dinamicità all'ambiente, lasciando filtrare la luce

---

## LE FASI

La prima fase d'intervento si è conclusa nel luglio 2017 con la cerimonia d'inaugurazione della nuova galleria *landside*. Il programma degli interventi prevede altre due importanti fasi di ampliamento dell'aerostazione, concepite con rilasci parziali che consentiranno di aumentare progressivamente la capacità operativa del terminal coerentemente con la crescente domanda di traffico. La seconda fase si concluderà nel 2025 e consiste nella realizzazione della nuova ala nord, mentre l'ultima fase verrà completata nel 2027 e prevede l'estensione a sud. Si raggiungerà così la configurazione finale dell'aerostazione, che vede le due ali simmetriche rispetto al corpo di fabbrica originale e che permetterà di gestire un traffico di oltre 15 milioni di passeggeri annui.

*La luce naturale che filtra dalla nuova copertura vetrata*



naturale che riempie lo spazio creando curiosi disegni geometrici sul pavimento e sulle pareti con mattoni faccia a vista.

L'obiettivo del progetto è stato quello di realizzare un'architettura quasi immateriale, rendendo quanto più leggero e trasparente possibile il nuovo volume, prediligendo l'utilizzo di materiali quali vetro e acciaio per l'involucro esterno, così da consentire una chiara lettura dei corpi di fabbrica esistenti dell'aerostazione e della doppia viabilità.

A undici mesi dall'inaugurazione del primo lotto, avvenuta nel giugno 2017, hanno preso il via i lavori della seconda fase di ampliamento e riqualificazione del Terminal Passeggeri che prevede l'estensione dell'aerostazione sul fronte *airside* attraverso la realizzazione di un nuovo volume dedicato alle partenze dei voli internazionali. Il programma complessivo degli interventi di ampliamento si concluderà nel 2027 e consentirà di triplicare le superfici dell'aerostazione esistente.







*La nuova galleria d'ingresso al terminal passeggeri*

---

## **L'AMPLIAMENTO DEL TERMINAL**

Il progetto della nuova galleria ha permesso di ampliare le aree destinate ai passeggeri, organizzando in maniera efficiente i flussi in arrivo e partenza e offrendo nuove zone sedute, allestite con verde e servizi family care.