



Marconi Express in sintesi

Il Marconi Express è la prima monorotaia in Italia a connettere la rete dell'Alta velocità ferroviaria con uno tra i primi 10 aeroporti nazionali per traffico di passeggeri. Collega infatti l'aeroporto Marconi (settimo scalo italiano con 9,4 milioni di passeggeri nel 2019) con l'Alta velocità e con il centro di Bologna grazie al terminal presso la stazione FS, centro nevralgico delle linee ferroviarie nazionali dove ogni anno transitano oltre 50 milioni di passeggeri.

Il Marconi Express è un sistema di trasporto di massa a guida vincolata e integralmente automatizzato, cioè senza conducente a bordo. Il tracciato scorre su una via di corsa lunga 5 km in sopraelevazione, quindi senza interferenze con il traffico stradale.

A metà tracciato è presente la stazione intermedia Lazzaretto che ospita la centrale operativa (OCC), il "cervello" del sistema da cui gli operatori controllano i veicoli. Vi sono collocate anche le rimesse e le cabine elettriche di trasformazione per alimentare le navette.

La società concessionaria

Marconi Express Spa è la società di scopo nata per la progettazione, la costruzione e la gestione dell'opera in project financing. La società, composta da Consorzio Integra Società Cooperativa (75%) e da TPER-Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna (25%), è stata costituita nel 2010 come soggetto concessionario, a seguito dell'aggiudicazione della gara bandita dal Comune di Bologna nel 2008. La concessione ha una durata di 40 anni a partire da giugno 2009, data di firma della "Convenzione di concessione".

Il progetto

La progettazione coordinata dell'infrastruttura è stata realizzata dalle società di ingegneria MATE Engineering e STS di Bologna, mentre il progetto architettonico è di Iosa Ghini Associati.

La passerella, il ponte per lo scavalco dell'autostrada A14 e le fermate sono gli elementi architettonici che caratterizzano l'intera opera, studiati per contenere dei riferimenti al contesto bolognese, reinterprestando in chiave moderna le forme e gli archetipi dell'edilizia rurale. L'infrastruttura appare leggera e slanciata, priva di sovrastrutture sospese poiché i veicoli sono alimentati dalla rotaia. La via di corsa e la passerella di sicurezza sono racchiuse da pannelli di lamiera stirata che donano compattezza e trasparenza alla via di corsa. Il parapetto fa anche da supporto a un lungo "nastro" di pannelli fotovoltaici che forniscono oltre un terzo del fabbisogno energetico del Marconi Express, pari a circa 300 tonnellate di CO₂ in meno o a 14.000 alberi in più. Il ponte di scavalco dell'A14, denominato "Link", e gli elementi che lo compongono hanno forme naturali e semplici che donano dinamicità all'intera infrastruttura.

Servizio e biglietti

Il Marconi Express collega l'aeroporto Marconi alla stazione FS in circa 7 minuti. Il servizio sarà attivo dalle ore 5,40 alle 24, sette giorni su 7 per 365 giorni all'anno. Nelle ore di punta sono previste 8 corse l'ora, con un'attesa media per i passeggeri di circa 4 minuti. La capacità di trasporto del sistema con gli attuali 3 veicoli è di 570 passeggeri all'ora per direzione.

Il biglietto costerà 8,70 euro, 16 euro andata-ritorno, con possibilità di accedere pagando direttamente al tornello con carte contactless. Per la tratta Lazzaretto-stazione FS, la tariffazione sarà di 1,70 euro, mentre la tratta Lazzaretto-aeroporto sarà a tariffa piena. Il biglietto va validato sia in entrata che in uscita e il tornello si apre solo esibendo il titolo di viaggio coerente.

I biglietti potranno essere acquistati online, sulle APP del trasporto pubblico della Regione Emilia-Romagna (RogER e MuvER), e presso rivendite Tper, Bologna Welcome e in altri punti convenzionati.

Il servizio è privo di barriere architettoniche ed è dotato di percorsi per non vedenti in continuità con quelli di aeroporto e stazione, tutti al coperto.

Nei primi mesi di esercizio sarà presente in banchina personale per offrire supporto ai passeggeri.



Tempi

I cantieri del Marconi Express sono ufficialmente iniziati l'1 novembre 2015. Le opere civili si sono concluse il 31 ottobre 2018, come previsto nel cronoprogramma. A giorni inizierà la fase conclusiva del pre-esercizio preliminare all'ottenimento del "Nulla osta all'esercizio" (NOE).

La tecnologia

I veicoli e il sistema di gestione sono prodotti da Intamin Transportation, leader mondiale nella realizzazione di sistemi di trasporto su monorotaia, con oltre 40 anni di esperienza. Monorotaie simili sono presenti a Mosca, Ashgabat (Turkmeinstein), Port Harcourt (Nigeria), in Corea e in Cina. I veicoli in dotazione al Marconi Express sono 3, del modello P30: ciascun mezzo ha una capacità di 50 passeggeri, suddivisi in 2 scompartimenti di uguali dimensioni. Raggiungono i 70 km/h e permettono di dare al sistema una velocità commerciale di 40 km/h. Con questa configurazione, il Marconi Express consente di trasportare 570 passeggeri all'ora per direzione. Un quarto veicolo potrà essere inserito senza modifiche infrastrutturali quando necessario (si prevede intorno al 2030). I punti critici dell'infrastruttura (ponte e sottopasso della linea ferroviaria) sono già predisposti per un eventuale raddoppio del binario.

Sicurezza

Stazioni e veicoli sono dotati di altoparlanti, monitor e telecamere, e sono costantemente monitorati dalla sala di controllo.

I passeggeri possono mettersi in contatto con la centrale operativa attraverso un sistema di comunicazione vocale situato all'interno di ogni veicolo.

Tutta la via di corsa è affiancata da una passerella di sicurezza dalla quale i passeggeri possono essere evacuati in caso di emergenza: troveranno una rampa di discesa nel raggio di 250 metri da qualsiasi eventuale punto di arresto.

In caso di blackout lo svolgimento del servizio è garantito dai gruppi di continuità. Inoltre, qualora fosse necessario, un mezzo di soccorso ad alimentazione diesel può essere utilizzato per raggiungere e trainare i veicoli nella stazione più vicina.

La tecnologia informatica, i veicoli e le opere civili (via di corsa, pile, stazioni) saranno controllate durante l'esercizio secondo quanto predisposto dai "manuali di manutenzione", verificati anche dalla Commissione di sicurezza del ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Impatto ambientale

Sul parapetto della passerella di sicurezza lungo la via di corsa sono stati installati 1904 pannelli fotovoltaici che forniranno circa il 35% del fabbisogno energetico del Marconi Express. Tale produzione di energia verde equivale a una riduzione di circa 300 tonnellate di CO₂.

Il consumo di suolo dell'opera è limitato alle impronte delle pile in calcestruzzo che sorreggono la via di corsa. Il tracciato scorre su cave dismesse e su aree demaniali, senza toccare aree agricole né fortemente urbanizzate.

La Valutazione di impatto ambientale (VIA) è stata svolta e conclusa, su base volontaria su richiesta del concedente, nell'ambito dell'iter autorizzativo dell'opera.

Piano economico finanziario

Il Marconi Express è un progetto in project financing che ha richiesto un investimento complessivo di circa 125 milioni di euro, per la maggior parte di origine privata: 60 milioni sono stati finanziati dalle banche, 25 milioni sono stati apportati dai soci di Marconi Express, 13 dall'Aeroporto di Bologna (principale fruitore del servizio), 27 sono di contributo pubblico regionale.

Per i primi 14 anni, il flusso di cassa – al netto dei costi di esercizio e di funzionamento della società – verrà utilizzato per il pagamento del debito con le banche.

Una volta restituito il debito alle banche, i ricavi cominceranno a remunerare il capitale di rischio immesso dai soci, che potranno quindi iniziare a recuperare il proprio investimento.



Informazioni generali

Ente concedente: Comune di Bologna
Concessionario: Marconi Express spa
Soci: Consorzio Integra 75% - TPER 25%
Progettazione Generale: MATE Engineering / STS
Progetto strutture: Studio Bruni & Gandolfi – Studio Matildi + Partners
Progetto architettura: Iosa Ghini Associati
Progetto ambientale: Galileo Ingegneria Srl

L'infrastruttura

Lunghezza tracciato: 5095 metri
Sopraelevazione media: 5 metri
Numero pile: 125
Stazioni: Aeroporto, Lazzaretto, Stazione FS
Durata cantieri: 36 mesi

Costo: 125 milioni

Fonti di copertura:

- 35 mln di equity fornita dai Soci e da Aeroporto di Bologna
- 27 mln contributo della Regione
- 3 mln contributo dell'Aeroporto di Bologna
- 60 mln finanziamento delle Banche

Veicoli P30 Intamin

Lunghezza singolo veicolo: 17 metri
Capacità singolo veicolo: 50 persone
Capacità del sistema di 3 veicoli in esercizio: 570 pax/h/per direzione
Velocità massima: 70 km/h
Velocità commerciale: 40 km/h

Il servizio

Durata del tragitto: 7'30"
Attesa media: 3,5 minuti in ora di punta
Costo del biglietto: 8,70 euro

Bologna, 21 gennaio 2020

Marconi Express Spa
press@marconiexpress.it
Twitter: @MarconiExpress

Ufficio stampa nazionale: Sara Cappelletti – 346 6096602 - s.cappelletti@extracomunicazione.it
Ufficio stampa territoriale: Manfredi Liparoti – 347 5027432 - manfredi.liparoti@opengroup.eu