



View materials, citation and similar papers at CORE.ac.uk provided by Archivio istituzionale della ricerca - Politecnico di Milano brought to you by COBE



# Le stazioni ferroviarie: i nuovi poli retail delle città. Esempi di successo nell'esperienza internazionale e Italiana

di Liala Baiardi

Le caratteristiche funzionali, morfologiche e di accessibilità delle stazioni ferroviarie rappresentano grandi potenzialità di investimento e nel contempo di valorizzazione del tessuto urbano in cui sono strettamente inserite. Esiste infatti un rapporto particolare e unico tra le aree ferroviarie e le città e tra quanto il recupero e la riqualificazione delle stazioni possa fungere da motore per il miglioramento delle città stesse.

Le linee ferroviarie, raggiungendo aree centrali dei principali nuclei urbanizzati, spesso costituiscono una sorta di "marginii, vuoti urbani" che, se valorizzati, possono trasformarsi in un'importante risorsa, non solo come punti di interscambio ma anche in funzione di luoghi urbani di rivitalizzazione del contesto e di connessione tra i tessuti posti sui lati dell'area ferroviaria.

In linea con la generale "ristrutturazione" del mondo industriale che verso gli anni '80 ha visto gran parte degli stabilimenti industriali migrare dalle aree centrali verso destinazioni periferiche più compatibili con i nuovi mezzi di mobilità e con gli aspetti urbanistici che vanno ridefinendosi negli agglomerati urbani, anche le ferrovie hanno avviato la dismissione degli stabilimenti improduttivi, dando attenzione alla cosiddetta "rete snella", cioè all'eliminazione di tutti quegli impianti (magazzini merci, binari di scalo, depositi materiale rotabile, ecc.) che non risultano essere funzionali al raggiungimento degli obiettivi prioritari di trasporto. La riqualificazione di tali aree si può tradurre in progetti non solo di riorganizzazione degli spazi afferenti la mobilità, a livello urbano o extraurbano, ma anche di riordino di interi quartieri in precedenza smembrati e talvolta degradati a causa della presenza della ferrovia.

Inoltre, mentre gli impianti di manutenzione e gli scali merci sono portati al di fuori delle città, vengono liberati milioni di metri quadri di spazio all'interno del tessuto urbano, che possono essere rilocati con nuove funzioni.

Il fabbricato viaggiatori costituisce ovviamente il principale punto di contatto tra il complesso delle aree e delle funzioni ferroviarie e la città.

L'impostazione tradizionale rappresenta una sorta di margine urbano, che rafforza l'effetto barriera della ferrovia e contribuisce al degrado morfologico e all'impoverimento funzionale del contesto. Nel suo impianto tipologico, il fabbricato riflette inevitabilmente l'assialità e la simmetria di uno schema compositivo che, dal disegno del piazzale fino a quello dell'edificio, è tutto centrato sulla grande hall degli arrivi e delle partenze, mentre, sui due lati, le ali destinate prevalentemente ai servizi, agli uffici e ai locali tecnici, definiscono una quinta edilizia più dimessa e meno permeabile.

## The railway stations: the new retail poles of the cities. Examples of success in the international and Italian experience

by Liala Baiardi

The text addresses the theme of renovating and reorganizing railway stations with a view to exploiting them as new urban centralities.

The functional and morphological characteristics of railway stations and their accessibility offer great potential for investment as well as for the enhancement of the urban fabric in which they are embedded. There is a particular and unique relationship between railway areas and cities, and the way that the regeneration and redevelopment of the stations can contribute to the improvement of the cities themselves. The railway lines into the centres of the main urbanized areas often constitute a sort of "edge, an urban void" which if developed, can become an important resource not only as a place of interchange, but also as a driver for the urban revitalization of the context, and to connect the urban fabric on each side of the railway area.

The redevelopment of these areas with the creation of new retail spaces, launches projects that reorganize not only the spaces dedicated to urban or extra-urban mobility, but entire districts which had previously been fragmented and sometimes degraded by the presence of the railway.

In addressing the topic, the main characteristics of these new commercial spaces will be analysed as tools for development and as investment attractors.

Nella pagina a fianco, in alto: Arnhem Central Station (Master plan di UNStudio); in basso: Hauptbahnhof di Basilea, La Passerelle. Foto di Manfred Richter, Reinach.

Affinché gli interventi di riqualificazione riescano ad assegnare alle aree ferroviarie il ruolo di "cerniera" tra parti di città, contribuendo alla formazione di una rete di spazi e percorsi pubblici di connessione necessaria per la formazione di una nuova polarità urbana, occorre che essi siano inseriti in un più vasto contesto che attribuisca nuove funzioni alle aree di distribuzione, determinando il più ampio e complesso sistema di relazioni. In questo contesto, si rende possibile e diventa opportuno un ampliamento degli spazi commerciali e di servizio che vanno rivolti all'utenza ferroviaria e ad una utenza allargata che usa gli spazi della stazione non solo per accedere ai treni, ma anche come spazi di connessione urbana e di intermodalità.

Grazie a questo equilibrio la stazione e le aree connesse sono contemporaneamente servizio, trasporto e spazio pubblico, modificando sostanzialmente il tessuto urbano e sociale nel quale sono inserite.

Il recupero urbano si attua operativamente attraverso la cosiddetta "urbanistica concordata": da parte delle ferrovie vengono messe a disposizione delle aree dismesse che vengono infrastrutturate e dotate di servizi da restituire alla città, queste composte dai più efficaci mix insediativi in coerenza con i bisogni espressi di volta in volta a seconda delle esigenze dei luoghi in questione (centri terziari ai piani superiori con piattaforme commerciali che possono sfruttare aree di grande passaggio, servizi pubblici, parcheggi, gallerie commerciali negli interscambi dei mezzi di trasporto ecc.).

Sulle stesse aree si attivano d'altro canto varianti urbanistiche che conferiscono le capacità edificatorie necessarie sia a mantenere l'equilibrio di bilancio, sia a reperire le risorse necessarie all'implementazione infrastrutturale (spesso ottenuta come opere di urbanizzazione in compensazione agli oneri urbanistici a carico degli sviluppatori privati).

Di questa criticità, e delle prospettive di miglioramento che conseguentemente si possono aprire, ne sono consapevoli le amministrazioni locali i cui programmi mirano a potenziare l'intermodalità delle stazioni, sia con importanti attrezzature (parcheggi, autostazioni, ecc.) che con elementi connettivi (percorsi pedonali, piste ciclabili) ed anche a stabilire collegamenti fisici (sottopassi, cavalcavia, stazioni ponte, ecc.) tra la zona urbana antistante la stazione e quella retrostante.

Questa considerazione è rafforzata dalla natura delle previsioni urbanistiche dei Comuni. Spesso nelle aree vicino alle stazioni è prevista la realizzazione di strutture urbane di grande rilievo economico: alberghi, cinema, centro commerciale, centro congressi, ecc. Altre volte strutture con elevato valore "sociale" come per esempio poli scolastici, attività comunali ecc.

La capacità di attrarre investimenti è essenziale, e questo può avvenire solo dimostrando il tipo di ritorno economico che è possibile trarre dall'avvio di tali interventi<sup>1</sup>.

Il coinvolgimento delle amministrazioni locali e dei grandi investitori parte dalla considerazione che la riqualificazione delle stazioni possa recare impulsi positivi per il settore dell'edilizia urbana nel suo insieme e la formazione di un nuovo quartiere che offra un'elevata qualità di permanenza e

di vita: tutto ciò per portare una totale rivalutazione dell'intero distretto.

Al progetto spetta lo scopo di consentire la crescita comunale di parti della città che finora avevano dovuto vivere separate, mediante una riduzione perlomeno parziale della massiccia barriera rappresentata dall'area ferroviaria.

La stazione viene modellata per diventare il baricentro dello sviluppo edile urbano del contesto, con particolare attenzione al superamento della cintura verso la circonvallazione esterna.

## Fattori di successo nell'esperienza europea

Come ribadito dal Trans-European transport network e dal Trans-European Network for Green Infrastructure in Europe (TEN-T e TEN-G al 2050) le infrastrutture ferroviarie rivestono un ruolo di driver di sviluppo dello spazio europeo<sup>2</sup>.

Molti recenti e ben riusciti esempi di riqualificazione hanno visto la riconfigurazione (e in taluni casi anche l'ampliamento) degli spazi di servizio con un forte incremento degli spazi commerciali. La stazione così riconfigurata si presenta come una sorta di galleria commerciale rivolta, oltre che all'utenza ferroviaria, anche ad un'utenza allargata, assumendo un ruolo di connessione urbana e di intermodalità.

Tra le esperienze europee di maggior successo che hanno permesso la realizzazione, sotto il profilo economico-finanziario, di tali forme di sviluppo immobiliare si ricordano ad esempio i casi di Austria, Olanda e Svizzera.

Una delle iniziative più interessanti è la Bahnhofsoffensive<sup>3</sup>, un programma di investimento della politica ferroviaria austriaca che prevede il rinnovo di circa 100 stazioni, viste come elementi urbani fortemente integrati con altre modalità di trasporto e con il contesto insediativo. Contestualmente al rinnovo delle stazioni, le ferrovie austriache (ÖBB) si sono poste l'obiettivo di valorizzare il loro grande patrimonio immobiliare, sparso in tutto il paese. Il programma di rinnovo delle stazioni ha quindi anche l'obiettivo di incrementare le entrate dovute ad affitti e licenze delle proprietà delle ferrovie.

La politica ferroviaria olandese ha compiuto una significativa svolta dopo gli anni '70, con la progressiva privatizzazione delle ferrovie (NS). Da allora grande attenzione è stata posta su alcuni aspetti decisivi (quali ad esempio l'interscambio, l'immagine, il rapporto con la città) all'interno di un quadro complessivo di considerazione sempre crescente che vede la stazione intesa non solo come fabbricato viaggiatori, ma come parte ed elemento urbano. Le stazioni sono state dotate di una serie di elementi di arredo e comunicazione all'utenza fortemente caratterizzati al fine di aumentarne la riconoscibilità. Emblematico il nuovo terminal dei transfer alla Stazione Centrale di Arnhem, sostenuto dal governo olandese. Il terminal ospita aree commerciali, un centro congressi e fornisce collegamenti con la vicina piazza degli uffici, il centro della città, un parcheggio sotterraneo e il Parco Sonsbeek.

1 - Nella pagina a fianco, in alto: mappa della stazione centrale di Zurigo con localizzazione degli spazi commerciali fornita da SBB CFF FFS.

2 - Nella pagina a fianco, in basso: Zurigo, Stadelhofen. Sezione di progetto.

1 Granato A., "Gli scali ferroviari dismessi a Milano: fattibilità e prospettive di una trasformazione urbana" (2015) in AA.VV. *Un progetto per gli scali ferroviari milanesi*, Maggioli editore.

2 Moraci F., "Infrastrutture, territori e riforme. Risposte necessarie e strategie future", in "Tecnè - journal of Technology for Architecture and Environment", n° 11, Ed SITdA, 2011.

3 <https://blog.oebb.at>

L'esperienza internazionale insegna che ovunque i principali fattori di successo risiedono nella qualità della progettazione (fondamentale per attrarre investimenti e aumentare i ricavi) e nella natura delle nuove funzioni urbane insediate nell'ambito della stazione.

In genere si tratta di funzioni che sfruttano le economie esterne generate dall'intermobilità e nel contempo ne producono delle aggiuntive - quali ad esempio centri commerciali, ma anche alberghi, ristoranti, business center e palazzi per funzioni pubbliche - rendendo ancora più attrattivo il nodo della stazione. Non sempre, tuttavia, la qualità della progettazione e le funzioni insediate bastano per rendere finanziariamente fattibile il progetto della nuova stazione: spesso si prevede un aumento, più o meno rilevante, delle superfici utili.

I progetti delle nuove stazioni sono realizzati con il concorso di risorse finanziarie pubbliche e private. Generalmente gli investitori privati concorrono alla realizzazione dei progetti non solo mediante investimenti immobiliari di tipo tradizionale, ma anche nell'ambito di forme evolute di partnership pubblico/privato quali la partecipazione di società di economia mista e la finanza di progetto (project financing)<sup>4</sup>.

La trasparenza, la qualità dell'informazione dei progetti, la formazione degli operatori, l'interoperatività tra soggetti e la collaborazione in un'ottica di salvaguardia del bene comune possono favorire l'investimento di capitali<sup>5</sup>.

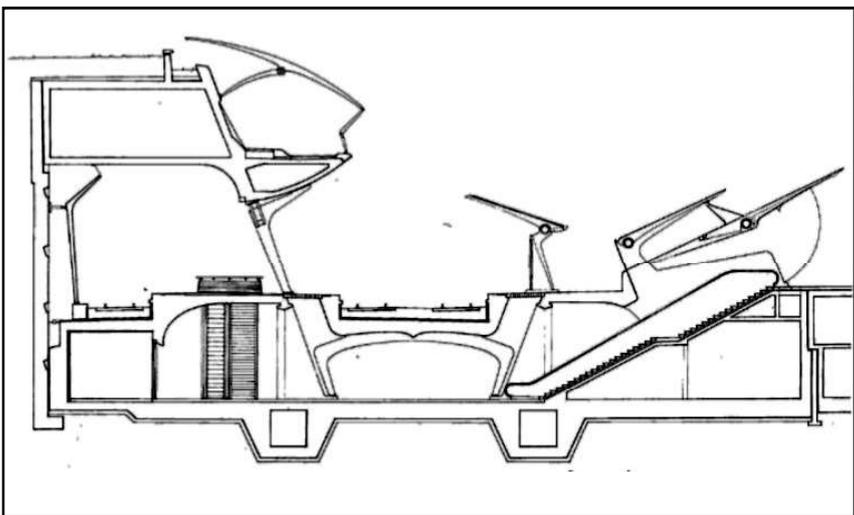
## L'esempio della Svizzera

Le reti ferroviaria svizzera, nata nella seconda metà dell'800 con la funzione prevalente di supporto alle attività industriali, oggi conta un'estensione della rete di circa 3.000 km, con 800 stazioni e un utilizzo pro-capite del treno stimato in 41 viaggi/anno. Con una superficie di 94 kmq, le Ferrovie federali SBB CFF FFS sono uno dei più grandi proprietari di immobili della Svizzera. Un quinto circa di questa superficie è costituito da 3.500 edifici non funzionali all'esercizio ferroviario<sup>6</sup>.

Le FFS hanno ripartito gli immobili in tre portafogli (produzione ferroviaria, stazioni, oggetti d'investimento) e stabilito strategie per la loro gestione, che vengono costantemente aggiornate allo scopo di ottimizzarne il potenziare del valore aggiunto di queste aree e generare ulteriori entrate dalla locazione o ricavi dalla loro vendita.

Nel corso degli anni la funzione della ferrovia e il rapporto con la città sono cambiati profondamente. Inizialmente poste ai margini, con la crescita orizzontale della città le stazioni hanno acquisito man mano una posizione centrale, divenendo in taluni casi luoghi organizzatori della crescita urbana.

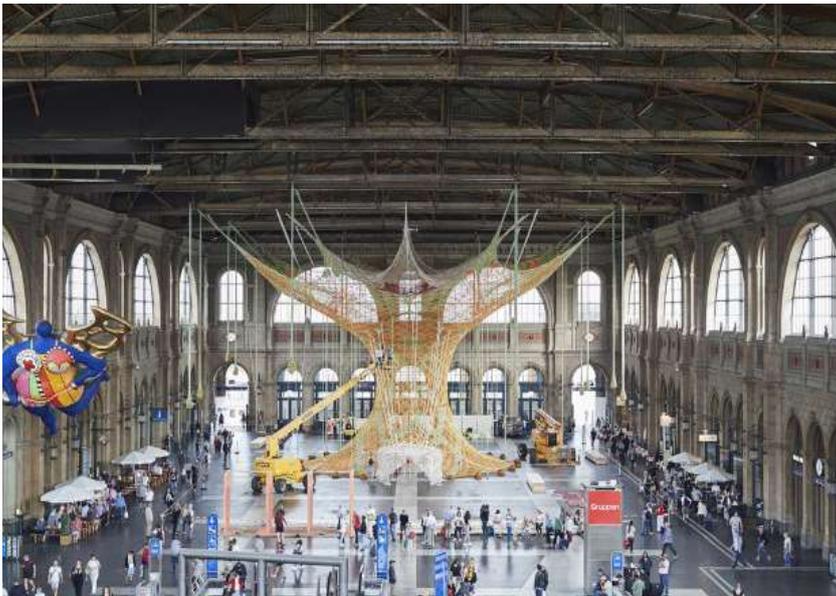
La storia della riqualificazione delle aree ferroviarie ha visto svilupparsi i primi progetti a partire dagli anni '70 e una continua evoluzione che ha portato all'elaborazione del programma di svilup-



4 Civati P., "Valutazione dell'operazione di sviluppo immobiliare di un'area ferroviaria" (2002) in Tronconi O., Baiardi L. (a cura di) *Valutazione, valorizzazione e sviluppo immobiliare*, ed Maggioli, Milano.

5 Celani A., *Opportunità e prospettive per gli scali ferroviari milanesi dal mercato globale* (2015) in AA.VV. *Un progetto per gli scali ferroviari milanesi*, Maggioli editore.

6 Dati forniti dalle Ferrovie federali svizzere SBB FFS CFF <https://www.sbb.ch>



3 - La scultura di Ernesto Neto nell'atrio centrale della stazione di Zurigo. Sui lati le vecchie zone di servizio che sono state ridestinate alla locazione di negozi e punti ristoro.

4 - Zurigo, Stadelhofen. Interno della galleria commerciale progettata dall'arch Calatrava.

po ferroviario Bahn 2000. I progetti avviati sono stati numerosi e all'inizio degli anni '90 vi erano circa quaranta iniziative di ricostruzioni su aree ferroviarie preesistenti, riguardanti sia stazioni centrali come quelle di Basilea e Zurigo, sia progetti per aree di dimensioni più modeste come quelle di Locarno, Lucerna e Neuchatel.

*Basilea, Hauptbahnhof* - L'importanza di Basilea è data, più che dal ruolo a livello nazionale, dal rilievo strategico all'interno delle rotte europee, ma nonostante la valenza internazionale non ha assunto un ruolo cardine nel sistema di trasporto locale. La trasformazione della Hauptbahnhof in nodo interscambio multimodale dei trasporti è l'obiettivo del Governo municipale che l'ha inserita nel programma di riassetto urbano e organizzazione funzionale complessiva della città denominato Euroville.

Sia le dimensioni dell'intervento che la qualità del programma configurano l'area della stazione come una delle nuove polarità urbane e la riuscita del progetto ha richiesto la rielaborazione del master plan dell'area circostante la stazione.

Si è previsto non solo di incrementare il numero dei binari ferroviari ma di ridisegnare la piazza di stazione per meglio organizzare i movimenti del trasporto pubblico e ciclo-pedonale e favorire lo sviluppo di un sistema articolato di servizi. La stazione si è così trasformata in un centro commerciale e nella zona circostante è sorto a tappe un nuovo quartiere.

Il progetto ha comportato la realizzazione di un centro commerciale che ad oggi ospita oltre 50 esercizi commerciali e si sviluppa in un edificio di cinque piani fuori terra (più tre interrati che ospitano circa 170 posti auto) e un'imponente passerella coperta che passa sopra il tracciato ferroviario collegando la città con il quartiere oltre i binari di Gundeldingen.

La passerella è il simbolo del nuovo concetto commerciale CFF FFS noto come RailCity. Progettata dagli architetti Cruz-Ortiz (Siviglia)/Giraudi & Wettstein (Lugano), non rappresenta solo un miglioramento in termini logistici, ma è anche un bene prezioso da un punto di vista urbanistico: da un lato guida il flusso dei passeggeri verso i marciapiedi, dall'altro funge da collegamento tra due quartieri.

Con la costruzione delle passerelle<sup>7</sup>, il RailCenter e il display informativo sono stati trasferiti dalla biglietteria all'ex deposito bagagli. Il corpo realizzato a forma di ponte, lungo 185 e largo 30 metri, è stato costruito mentre la stazione funzionava a pieno regime.

Per questo progetto le Ferrovie federali svizzere, FFS CFF sono state insignite del Premio Wakker della Heimatschutz Svizzera<sup>8</sup> per il loro impegno nel settore della cultura edilizia.

*Zurigo, Stazione centrale-ShopVille* - Nel cuore della città, sulla Limmat, si trova la ShopVille-Zurigo stazione centrale, la più grande stazione svizzera. L'area commerciale è aperta 365 giorni all'anno, dalla mattina presto alla sera tardi.

La struttura, con un'area di oltre 16.500 mq, oltre alle funzioni ordinarie dei manufatti ferroviari ospita circa 180 negozi, ed è frequentata ogni giorno da oltre 400.000 persone, perciò si parla sì di flussi, notevoli ovviamente (basti solo pensare ai milioni di pendolari giornalieri) ma anche di vicinato. Per ampliare gli spazi con l'incremento delle aree commerciali e la realizzazione della nuova stazione ferroviaria sotterranea "Löwenstrasse", il progetto ha comportato importanti opere di scavo sotto i fiumi Sihl e Limmat, una parte della hall e sei binari, questo senza interromperne l'operatività.

L'attrattività degli spazi collettivi, non più visti solo come luogo di passaggio per raggiungere i binari, è inoltre incrementata dall'organizzazione di iniziative culturali. Ne è esempio la recente installazione temporanea della monumentale GaiaMotherTree opera dell'artista brasiliano Ernesto Neto. Appesa al soffitto dell'atrio centrale, ha un'altezza di circa 20 metri.

*Zurigo, Stadelhofen* - Non solo le grandi stazioni: la stazione Stadelhofen è una piccola stazione di transito, nel centro della città di Zurigo, distante circa 2 km dalla principale. Costituita da una struttura tardo-classica risalente al 1894, è stata ampliata negli anni '90 con lo scopo di adeguare funzionalmente la stazione, introducendo un nuovo binario per il potenziamento della linea ferro-

7 [www.ittenbrechbuehl.ch](http://www.ittenbrechbuehl.ch)

8 [www.heimatschutz.ch](http://www.heimatschutz.ch)

viaria, accompagnata dalla volontà di preservare il vecchio fabbricato di stazione, in quanto testimonianza storica, e di collocare nell'area nuovi servizi commerciali e residenza.

La scelta operata da FFS di affidare il redesign dell'infrastruttura all'archistar Santiago Calatrava denota grande attenzione diretta non solo a soddisfare le esigenze funzionali ma anche le relazioni con l'intorno e con il paesaggio circostante.

Lo sviluppo occupa una fascia di 270 metri per 40, dove sono posizionati 3 binari. Nonostante la limitata dimensione del piano del ferro, il flusso di viaggiatori e l'offerta dei treni è molto alta, poiché la stazione è un importante punto di interscambio urbano. Il nuovo progetto riorganizza i percorsi su tre livelli. Nel piano interrato è stata collocata la nuova area commerciale che ospita oltre 20 esercizi.

La riorganizzazione spaziale definita dal progetto risponde ad una nuova impostazione nell'utilizzazione del treno, che non prevede più un percorso obbligato del viaggiatore attraverso il fabbricato viaggiatori ma consente di salire sul treno da qualunque punto del fronte città, senza alcun ostacolo o intermediazione.

## Il progetto italiano

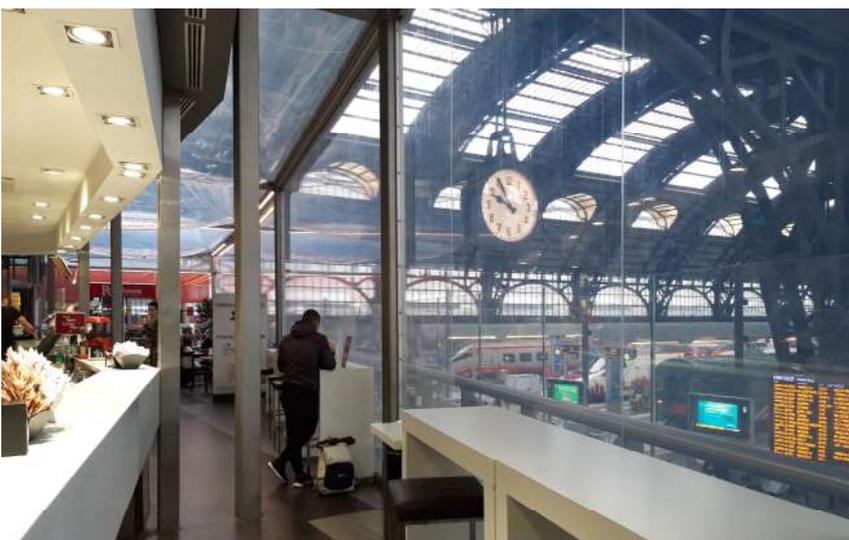
Le ferrovie dello Stato italiane (FS) sviluppano una rete di oltre 16.700 km su cui sono dislocate circa 2.000 stazioni e viaggiano ogni anno circa 600 milioni di viaggiatori. Al fine di valorizzare e gestire il patrimonio immobiliare sono stati realizzati due grandi progetti: Cento Stazioni e Grandi Stazioni, gestiti dalle omonime società create appositamente del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. In tale ambito i complessi ferroviari sono stati concepiti sia come nodi di interscambio dei diversi sistemi di traffico e trasporto che come centri urbani di attrazione, animati dalla presenza di attività commerciali, terziarie e di comunicazione.

Cento Stazioni, nata per riqualificare, valorizzare e gestire 103 stazioni ferroviarie situate nel cuore delle maggiori città italiane, gestisce circa 500.000 mq dedicati ai servizi e allo shopping interfacciandosi con 900 partner commerciali e oltre 40 categorie merceologiche differenti.

Grandi Stazioni è nata nel 1998 con lo scopo di riqualificare valorizzare e gestire, anche commercialmente, le 14 maggiori stazioni italiane per un totale di circa 1.500.000 mq di beni immobiliari. Nel 2015 Grandi Stazioni è stata scissa in tre società: Gs Rail, Gs Immobiliare e Gs Retail: quest'ultima gestisce le aree commerciali poste all'interno delle 14 Grandi Stazioni<sup>9</sup>.

Grandi Stazioni Rail valorizza e reinventa lo spazio pubblico trasformando i complessi immobiliari delle grandi stazioni in "piazze urbane". Da anonimi luoghi di transito, le stazioni diventano centri servizi tra i più affollati d'Europa, punti d'incontro confortevoli e sicuri, luoghi d'arte, di eventi e cultura.

**Roma Termini** - La prima stazione italiana per dimensioni e numero di partenze giornaliere conta circa 480.000 frequentatori al giorno (per un totale di oltre 150 milioni ogni anno e 850 treni al



giorno), e sviluppa circa 225.000 mq di superficie commerciale. Guardando oltre le cifre, Roma Termini ha assunto un ruolo di primissimo piano nel sistema di trasporto cittadino, regionale, nazionale e internazionale, assumendo la duplice veste di hub multi-trasporti e piazza urbana ricca di servizi e opportunità commerciali.

5 e 6 - Vedute dell'interno della stazione di Milano Centrale.

<sup>9</sup> Le 14 Grandi Stazioni - Milano Centrale, Torino Porta Nuova, Genova Brignole e Genova Piazza Principe, Venezia Mestre e Venezia S. Lucia, Verona Porta Nuova, Bologna Centrale, Firenze S.M. Novella, Roma Termini, Roma Tiburtina, Napoli Centrale, Bari Centrale e Palermo Centrale - sono i primi biglietti da visita del nostro Paese.



7 - Interno della stazione di Milano Centrale (foto di Federica Vitali).

8 - Spazi espositivi creati all'interno di una delle aree gestite nell'ambito del programma Centostazioni.

9 - riqualificazione della stazione Roma Termini.

L'ampliamento degli spazi destinati al retail ha visto anche la ridestinazione degli spazi dell'ex Dopolavoro Ferroviario a nuova hall del cibo: si tratta di una superficie di quasi 2 mila mq, prima meta di clochard, ora ritrovo per "foodie". Quest'intervento ha restituito la Cappa Mazzoniana (opera realizzata negli anni Trenta dall'architetto Angiolo Mazzone) alla collettività, mettendo a disposizione dalle sette di mattina fino a mezzanotte 18 esercizi destinati alla ristorazione, compreso un ristorante 2 stelle Michelin.

*Napoli Centrale* – È la settima stazione italiana per flusso di passeggeri e conta circa 150.000 passeggeri all'anno. Considerata la collocazione in un importante punto di interscambio della città che vede il confluire della linea metropolitana, delle stazioni ferroviarie Garibaldi e Circumvesuviana, il terminal bus e il Metropark, la frequenza giornaliera sale a circa 73 milioni di passeggeri annui. Il riprogetto della nuova stazione ha comportato la riorganizzazione dei percorsi con la creazione di una galleria commerciale ipogea con circa 40



10 - Napoli, progetto per piazza garibaldi.

negozi e relativa riqualificazione della piazza antistante (che non vedeva azioni di rinnovo dagli anni '60 e presentata forti segni di degrado)<sup>10</sup>. Il progetto della piazza è stato assegnato all'archistar Dominique Perrault.

<http://www.grandistazioni.it>

<http://www.heimatschutz.ch>

<http://www.internews.biz>

<http://www.ittenbrechbuehl.ch>

<http://www.ppeng.ch>

<http://www.sbb.ch>

<https://www.swissinfo.ch>

<https://www.zuerich.com>

<http://www.l2arch.com>

## Bibliografia e sitografia

AA.VV. *Un progetto per gli scali ferroviari milanesi* (2015) Maggioli editore, Milano.

Baiardi L. (a cura di) *Riqualificazione architettonica dell'ambiente costruito*, (2018) edizioni Nuova cultura, Roma.

Berizzi C. "Piazza Garibaldi" in "Piazze e spazi collettivi" (2018) Ed il Poligrafo, Padova.

Moraci F, *"Infrastrutture, territori e riforme. Risposte necessarie e strategie future"*, in *"Tecnè - journal of Technology for Architecture and Environment"* (2011), n° 11, Ed SITdA.

Tronconi O., Baiardi L. (a cura di) *Valutazione, valorizzazione e sviluppo immobiliare* (2002), Maggioli editore, Milano.

Tronconi O (a cura di) *I centri commerciali* (2010), Maggioli editore, Milano.

<http://www.area-arch.it>

<https://blog.oebb.at>

<http://Calatrava.com>

<http://www.centostazioni.it>

<https://www.domusweb.it>

<http://www.espazium.ch>

<http://www.fsnews.it>

10 Berizzi C. "Piazza Garibaldi" in "Piazze e spazi collettivi" (2018) Ed il Poligrafo, Padova.