

126. Strade ferrate

ONOFRIO AMORUSO

Università degli Studi di Bari

Il 3 ottobre 1839 segna l'ingresso dell'Italia nell'era della ferrovia. In questo giorno viene inaugurata la prima linea ferroviaria: il tronco Napoli-Portici di 7 250 metri; il percorso è coperto in undici minuti, alla velocità di 40 km/h.

Negli anni successivi quasi tutti gli stati italiani costruiscono, senza un progetto comune e con criteri tecnici non sempre omogenei, tratte ferroviarie di modesta lunghezza, rivolte a soddisfare esigenze commerciali o strategiche meramente locali; alla fine del 1846 esistono 260 km di strade ferrate ripartite tra il Regno delle Due Sicilie, il Lombardo-Veneto e il Granducato di Toscana.

Nel 1861, all'indomani dell'Unità d'Italia, sono presenti 2 186 km di linee, distribuite in maniera disomogenea sul territorio: 1 606 km nell'Italia settentrionale, 455 al Centro e soltanto 125 nel Meridione; a eccezione del Lazio e della Campania tutte le regioni a sud della Toscana sono prive di ferrovia.

Il nuovo stato unitario, riconoscendo una valenza strategica alle strade ferrate, imprime una spinta straordinaria alla riorganizzazione delle linee esistenti e alla costruzione di nuovi tronchi, tanto che dopo cinque anni il tracciato ferroviario si raddoppia (4 400 km nel 1866). Durante questo periodo sia la costruzione sia la gestione delle strade ferrate vengono date in concessione per far fronte agli ingenti mezzi finanziari necessari. I decenni successivi vedono la realizzazione di grandi opere infrastrutturali che permettono l'abbattimento delle distanze e dei tempi necessari a percorrerle; già nel 1865 si può andare da Modane a Brindisi (1 210 km) in 27 ore, ad una velocità commerciale di 45 km/h. Tra i tanti eventi si possono ricordare, a titolo di esempio, l'inaugurazione del traforo del Frejus (1871) e l'avvio del collegamento ferroviario Roma-Parigi, il completamento della Napoli-Foggia e della linea

delle riviere liguri (1875), il traforo del Gottardo (1882), il completamento della direttrice tirrenica fino a Reggio di Calabria (1895), l'attivazione della prima linea elettrificata Lecco-Chiavenna (1902).

Nel 1905, anno in cui nascono le «Ferrovie dello Stato» e vengono annullate le precedenti concessioni, le linee si sviluppano per 11 230 km, di cui 178 elettrificati. Pur caratterizzata da discontinuità e strozzature, la rete ferroviaria italiana presenta i tratti fondamentali ben delineati: un asse padano da ovest ad est, che collega Torino a Venezia e Trieste, una linea subappenninica Torino-Bologna-Rimini, una dorsale attraverso i valichi appenninici da Bologna a Firenze e Roma; a queste si aggiungono le linee litoranee che consentono i collegamenti con le regioni più meridionali, mentre disagiati sono le connessioni trasversali della penisola. Le varie direttrici si raccordano in alcune città (Milano, Torino, Bologna, Verona, Roma, Napoli, Battipaglia) che diventano, pertanto, i nodi vitali dell'intero sistema.

La prerogativa della rete di organizzare i territori di cui fa parte viene esercitata nell'Italia settentrionale, ma trascurata, forse inconsapevolmente, in quella meridionale. Nell'Italia settentrionale il reticolo ferroviario, con maglie strette e fitte, rappresenta già un elemento integrato nel territorio e, al tempo stesso, un importante fattore di sviluppo per una regione ricca, densa di agglomerati urbani, interessata dalle vie del commercio internazionale e dalla nascente industrializzazione (**quadro 1**, in un paesaggio profondamente rurale il ponte sul Po a Cremona simboleggia la transizione verso la modernità). Nel resto d'Italia, esso si presenta con maglie larghe e rarefatte e mira soprattutto a collegare le grandi città terminali attraverso un territorio povero di attività moderne. Per minimizzare i costi di costruzione, i tracciati delle linee assecondano principi insediativi che

tengono conto in primo luogo della morfologia, scegliendo, tutte le volte che è possibile, i percorsi di minore resistenza (i fondo valle per la penetrazione dei sistemi montuosi, le aree pianeggianti, le fasce costiere della penisola), e poi della distribuzione delle città.

Le strade ferrate intervengono pesantemente nella costruzione dei paesaggi creando nuove opportunità, ma introducendo anche vincoli fino a quel momento inesistenti. Vengono riformulati i termini delle relazioni tra le città; i punti di origine e destinazione della rete, i nodi, acquisiscono una maggiore accessibilità e quindi occupano un rango più elevato nella gerarchia regionale. Al contrario, i centri non raggiunti dalla ferrovia per motivi di ordine fisico (ad esempio i centri di pendio o cacuminali) o per scelta economica, perdono centralità a vantaggio dei nuovi abitati che si formano intorno agli «scali» ovvero alle stazioni (**quadri 2 e 3**). Le linee ferroviarie, inoltre, agendo da elemento separatore, creano nei territori attraversati un «effetto barriera» superabile solo in pochi e ben determinati punti (**quadro 4 e 5**). Questo nuovo elemento di rigidità territoriale sarà par-



Quadro 1 - F. 61 - volo 1955 - serie 16A - fot. 8552



Quadro 2 - F. 535 Sez. I - Amendolara - Serie 25



numerali, funzionali, destinati ad assicurare efficaci collegamenti nei movimenti di persone e merci, rapidamente esse tendono a fare del settore urbano, in cui sono ubicate, quello più dinamico dell'intera città, creando significativi fattori di localizzazione per tutte le attività che basano il loro successo sull'accessibilità e la frequentazione; diventano così importanti punti di convergenza degli interessi delle città che le ospitano.

Parallelamente alla costruzione delle strade ferrate nascono le stazioni; tra le prime vi è quella di Trieste (1857, ricostruita in altro sito nel 1881), unico terminale marittimo dell'impero asburgico, e in rapida successione, per ricordarne soltanto alcune, seguono Milano (1864, ricostruita nel 1931), Bari (1856), Napoli (1867), Torino Porta Nuova (1868), Bologna (1871), Roma Termini (1874). In particolare, risulta esemplare il caso della stazione di Roma Termini, per la cui costruzione viene sventrato il tessuto urbano preesistente, costituito da ville private, orti, giardini e

ticolarmente negativo per la futura crescita delle città.

Infatti, le infrastrutture di trasporto ferroviario esercitano un ruolo decisivo nella strutturazione dello spazio urbano e, orientandone direttrici di crescita e modalità di funzionamento, esse diventano occasioni per il suo progetto (quadro 6).

In particolare, la stazione diviene il luogo intorno al quale si compie il processo di territorializzazione dell'infrastruttura di trasporto. Ponendosi come cerniera tra lo spazio della rete e quello della città, essa introduce nel tessuto urbano uno «spazio industriale» che contiene grandi macchine e, con i binari, crea un solco nella trama edilizia modificando la forma stessa della città e condizionandone fortemente la crescita.

Le prime stazioni sono costruite, salvo eccezioni, lontane dai quartieri centrali, quasi a formare un luogo separato da frequentare nell'occasionale momento della partenza o dell'arrivo. Esse possono essere situate al termine dei binari, e quindi definite «di testa», oppure lungo la linea ferroviaria, nel qual caso sono dette «di transito». Generalmente si raccordano con lo spazio urbano affacciandosi su una grande piazza, a sua volta terminale di un ampio asse viario. Luoghi severi, mo-



Quadro 4 - F. 523 - Rotondella - Serie 50



Quadro 5 - F. 362 Sez. IV - Ortona - Serie 25



Quadro 6 - F. 177 - volo 2003 - serie 8 - fot. 9889

siti storici (ancora oggi visibili): la stazione di «testa» si affaccia sulla grande piazza dei Cinquecento e viene collegata da un ampio viale con piazza dell'Esedra ed il centro della città (**quadro 7**).

Nel primo conflitto mondiale, le ferrovie svolgono un ruolo decisivo trasportando sui 13 782 km della rete 15 milioni di uomini, 350 mila veicoli e cannoni, 22 milioni di t di viveri e munizioni; in totale vengono movimentati 2 milioni di carri, pari a 50 mila treni, con una percorrenza complessiva di 30 milioni di chilometri.

Nei primi decenni del Novecento la rete continua a crescere, senza subire importanti trasformazioni su tracciati di antico impianto con una logica di tipo incrementale tesa al miglioramento del servizio mediante aggiunte ed adeguamenti. Tra gli episodi più significativi si possono ricordare l'apertura del traforo del Sempione (1906: 20 km tra Italia e Svizzera), la direttissima Roma-Napoli (1927) e la direttissima Bologna-Firenze (1934) attraverso una galleria di 18,5 km sotto l'Appennino; nel 1931 s'inaugura la nuova e imponente stazione centrale di Milano e nel 1935 la nuova stazione di Firenze (S. Maria Novella).

Nel 1937 la lunghezza delle linee ferroviarie raggiunge i 16 367 km, di cui circa 4000 elettrificati: la «grande dorsale italiana» da Milano a Reggio Calabria, attraverso Bologna, Firenze, Roma e Napoli, è interamente percorsa a trazione elettrica con locomotori che raggiungono la velocità massima di 150 km/h. I biglietti venduti sono 96 644 mila e le merci trasportate superano i 58 milioni di tonnellate; la strada ferrata si dimostra il miglior mezzo per collegare tra loro le varie parti del Paese.

Alla vigilia della seconda guerra mondiale, la rete ferroviaria italiana assume la sua configurazione definitiva sia in termini dimensionali (17 029 km di linee appartenenti alle Ferrovie dello Stato, sulle quali viaggiano 194 milioni di passeggeri e circa 60 milioni di tonnellate di merci, e 5 963 km di linee in



nale della rete, nonché una riorganizzazione delle Ferrovie dello Stato. Dalla vecchia azienda monopolistica si passa a una moderna *holding*, in cui ogni società ha un suo ruolo. In base a una direttiva comunitaria, viene separata la produzione del servizio di trasporto (in regime di libero mercato), dalla realizzazione e gestione dell'infrastruttura ferroviaria (di competenza pubblica). La rete statale si sviluppa per 16 200 km, due terzi dei quali elettrificati; al suo interno si distinguono 6 000 km di «rete fondamentale» sui quali i trasporti di merci e passeggeri a media e lunga percorrenza coesistono con sostenuti flussi di traffico regionale. Circa un terzo di questa «rete fondamentale», le 39 tratte più trafficate con livelli vicini alla saturazione, si ripartisce in 8 nodi, coincidenti con le maggiori aree metropolitane; altri 2 000 km sono dedicati al trasporto regionale, mentre la parte residua viene utilizzata per itinerari alternativi nel trasporto delle merci.

Sull'intera rete si muovono ogni giorno oltre 9 200 treni, dei quali 500 sono convogli passeggeri a lunga percorrenza e 1 200 merci, che in un anno trasportano 472 milioni di viaggiatori e 88 milioni di t di merci.

La condizione di saturazione delle direttrici fondamentali e delle aree metropolitane viene affrontata dalla Rete Ferroviaria Italiana (RFI), società che gestisce le infrastrutture, con la creazione di un sistema di linee ad «alta capacità» mirate a ridisegnare le potenzialità della rete nelle maggiori città e a potenziare i valichi e le direttrici internazionali per collegare le linee italiane a quelle europee in un sistema di «corridoi».

In tale sistema si inserisce il progetto «Alta Velocità» che prevede il «quadruplicamento» dei binari lungo gli assi sui quali si concentra la massima domanda di trasporto: Milano-Napoli-Sicilia, Milano-Bologna, Torino-Venezia e Genova-Milano. Alla conclusione dei lavori, prevista tra il 2006 e il 2008, i vecchi binari saranno utilizzati per il traffico regionale e interregionale e per quello locale (pendolarismo), mentre i nuovi saranno riservati, con l'alta velocità, alle lunghe percorrenze. In tal modo si realizzerà un complesso sistema, non più omogeneo, ma articolato su tre livelli territoriali e funzionali, in cui ci sarà la netta separazione dei traffici. Sulla rete dell'alta velocità, oltre 1 400 km, i tempi di percorrenza

si ridurranno del 40-50% (ad esempio gli 888 km da Torino a Napoli, oggi percorsi in 7h e 40', saranno superati in 4h e 45') con la conseguente dilatazione delle aree di interazione economica.

concessione), sia in termini di funzionalità, con la creazione di raddoppi e direttissime lungo alcune direttrici privilegiate.

Il conflitto bellico mette fuori uso 3 068 km di linee delle Ferrovie dello Stato e 1 269 km di linee in concessione. Gli anni successivi sono quelli della ricostruzione (già nei primissimi anni Cinquanta la rete raggiunge uno sviluppo di 21 632 km, di cui 16 065 delle Ferrovie dello Stato) e dell'ammodernamento tecnologico (7 330 km di linee sono elettrificati). Nel 1950 viene completata la nuova stazione di Roma Termini. La rapida crescita delle attività industriali nell'ovest e nel nord del Paese, che si manifesta a partire dalla seconda metà degli anni Cinquanta, e la contemporanea stagnazione economica del Mezzogiorno alimentano una forte corrente migratoria sud-nord che trova nella ferrovia il supporto per la propria mobilità. In circa quindici anni una folla di oltre quattro milioni di meridionali assale i treni a lunga percorrenza che dalle stazioni del sud portano verso il «triangolo industriale», i cui vertici sono segnati da Milano, Torino e Genova. In questi anni la ferrovia rappresenta il legame tra luogo di destinazione e luogo di origine degli emigrati.

Nello stesso periodo, però, comincia a manifestarsi la concorrenza, nei confronti della ferrovia, di altre modalità di trasporto (gommato e aereo) a cui la politica economica nazionale accorda maggiore attenzione; infatti alla fine degli anni Ottanta l'85% delle persone e l'80% delle merci viaggiano ormai su gomma.

La crisi del trasporto ferroviario mette in discussione la sopravvivenza di alcune linee minori interessate da scarso traffico, i cosiddetti «rami secchi», su cui il servizio di trasporto viene soppresso. D'altro canto, l'infrastruttura ferroviaria rappresenta il tessuto connettivo per l'organismo economico-politico sovranazionale, l'Unione Europea, che dal 1993 introduce una progressiva liberalizzazione della circolazione di persone e merci.

Gli eventi politici, economici e sociali che si manifestano in rapida successione nella seconda metà del ventesimo secolo, impongono una fondamentale trasformazione del trasporto ferroviario, una ristrutturazione tecnologica e funzio-

Al 2003 è già in esercizio la tratta ad alta velocità Firenze-Roma, sono realizzate al 90% la Roma-Napoli, al 73% la Firenze-Bologna; al 46% la Torino-Milano e al 39% la Milano-Bologna.

La progressiva diffusione della rete dell'alta velocità, la riduzione dei tempi di percorrenza, la complessificazione della domanda di mobilità e la sempre più avvertita esigenza di intermodalità contribuiscono a determinare un cambiamento di ruolo della stazione. Il semplice terminale ferroviario diventa nodo di reti fisiche e virtuali, luogo privilegiato di attività terziarie e direzionali, spazio di relazioni capace di superare la sua dimensione funzionale e tecnica per assumere il ruolo di organizzatore della complessità spaziale della città. L'intero sistema di funzioni e servizi interrelati viene ripensato nella configurazione semantica, nel ruolo e negli elementi caratterizzanti. Questa nuova visione viene adottata dalla società Grandi Stazioni (del Gruppo Trenitalia) per riqualificare e gestire le 13 stazioni principali, frequentate da oltre 600 milioni di persone e con un giro di affari superiore ai 350 milioni di euro. La prima realizzazione è la stazione di Roma Termini. L'intervento di recupero, terminato nel 2000, ha rivalorizzato la stazione (costruita tra il 1938 e il 1950 al posto della vecchia struttura ottocentesca), creando un «nuovo» luogo pubblico di qualità, destinato non solo agli utilizzatori del treno e della sottostante metropolitana, ma aperto alla vita della città.

Le nuove strategie di politica dei trasporti assegnano alle infrastrutture ferroviarie un ruolo chiave nel quadro del sistema nazionale della mobilità. Gli adeguamenti tecnologici in atto stanno progressivamente «accorciando» le distanze. Ciò consente al trasporto su ferro di acquisire una nuova competitività in grado di riequilibrare i flussi di traffico tra le varie modalità, offrendo elevati parametri di sicurezza e di rispetto per l'ambiente.

BIBLIOGRAFIA

CLEMENTI A., PAVIA R., *Territori e spazi delle infrastrutture*, Ancona, Transeuropea, 1998.

FABIETTI W. (A CURA DI), «Reti, città e territorio: infrastrutture e urbanistica», in *Urbanistica dossier* (suppl. al n. 157 di *Urbanistica Informazione*), 1998.

JANNATTONI L., *Il treno in Italia*, Roma, Editalia, 1975.

RETE FERROVIARIA ITALIANA, *L'infrastruttura ferroviaria italiana*, Roma, RFI, 2003.

VALLEGA A., «Trasporto come processo spaziale», in VALUSSI G. (A CURA DI) *L'Italia Geoeconomica*, Torino, UTET, 1987.