

TRASPORTI

& cultura

38

rivista di architettura delle infrastrutture nel paesaggio



STAZIONI E CITTÀ

Rivista quadrimestrale
gennaio-aprile 2014
anno XIV, numero 38

Direttore responsabile
Laura Facchinelli

Direzione e redazione
Cannaregio 1980 – 30121 Venezia
Via Venti Settembre 30/A – 37129 Verona
e-mail: info@trasportiecultura.net
laura.facchinelli@alice.it

per invio materiale: casella postale n. 40 ufficio
postale Venezia 12, S. Croce 511 – 30125 Venezia

Comitato Scientifico

Giuseppe Goisis
Prof. Ord. di Filosofia Politica, Università
Ca' Foscari, Venezia

Cristiana Mazzoni
Parigi - Prof. HDR, Ecole Nationale Supérieure
d'Architecture, Strasbourg

Marco Pasetto
Prof. Ord. di Strade, ferrovie e aeroporti,
Università di Padova

Franco Purini
Prof. Ord. di Composizione Architettonica,
Università La Sapienza, Roma

Enzo Siviero
Prof. Ord. di Tecnica delle costruzioni, Università
IUAV, Venezia

Maria Cristina Treu
Prof. Ord. di Urbanistica, Politecnico di Milano

La rivista è sottoposta a referee

Traduzioni in lingua inglese di Olga Barmine

La rivista è pubblicata on-line
nel sito www.trasportiecultura.net

2014 © Laura Facchinelli
Norme per il copyright: v. ultima pagina

Editore: Laura Facchinelli
C.F. FCC LRA 50P66 L736S

Pubblicato a Venezia nel mese di aprile 2014

Autorizzazione del Tribunale di Verona n. 1443
del 11/5/2001

ISSN 2280-3998

TRASPORTI

- 5 STAZIONI E CITTÀ**
di Laura Facchinelli
- 7 FRA LE RETI E LA CITTÀ: LO SPAZIO DELLE NUOVE STAZIONI PER L'ALTA VELOCITÀ**
di Zeila Tesoriere
- 13 STAZIONI DELL'ALTA VELOCITÀ IN GIAPPONE. TIPOLOGIA ARCHITETTONICA E URBANA DI UN MODELLO PRAGMATICO**
di Corinne Tiry-Ono
- 21 L'ALTA VELOCITÀ FERROVIARIA IN CINA. POLITICHE, STRATEGIE E TERRITORI**
di Marc Guigon
- 29 LA STAZIONE DI STRASBURGO, TRA PASSATO E FUTURO**
di Cristiana Mazzoni e Ali Mahfoud
- 35 LYON PART DIEU, HUB METROPOLITANO CONTEMPORANEO**
di François Decoster, Djamel Klouche e Caroline Poulin
- 43 L'INFRASTRUTTURA SCOMPARSA. IL NUOVO SUOLO DELLA STAZIONE SAGRERA ALTA VELOCITÀ A BARCELONA**
di Zeila Tesoriere
- 51 LA STAZIONE INTERMODALE ZARAGOZA-DELICIAS, INTERFACCIA DEL PROGETTO URBANO**
di Renzo Lecardane
- 59 LA CITTÀ DOPO IL PROGRESSO: LA STAZIONE DI STOCCARDA E L'AEROPORTO DI BERLINO**
di Florian Hertweck
- 65 IL CARATTERE MULTIDIMENSIONALE DELLA STAZIONE AD ALTA VELOCITÀ. IL CASO DI ROTTERDAM CENTRAAL**
di Manuela Triggianese

73 AMSTERDAM: STATIONSEILAND, NUOVA PORTA PER LA CITTÀ
di Oriana Giovinazzi

81 IL PALAZZO RITROVATO: IL PROGETTO DI RINNOVO DELLA STAZIONE DI ANTWERPEN CENTRAAL

di Cristiana Mazzoni e Ali Mahfoud

87 STAZIONI FERROVIARIE DI LONDRA: INTERVENTI IMMOBILIARI PER LA RIGENERAZIONE URBANA

di Judith Ryser

cultura

95 CONVEGNO SULL'ALTA VELOCITÀ A PADOVA

di Viviana Martini e Luigi Siviero

99 PAESAGGIO E PSICHE, SECONDO INCONTRO DI STUDIO

di Laura Facchinelli

105 LA STAZIONE FERROVIARIA E MARITTIMA DI ANGIOLO MAZZONI A MESSINA

di Vincenzo Melluso e Giuseppina Farina

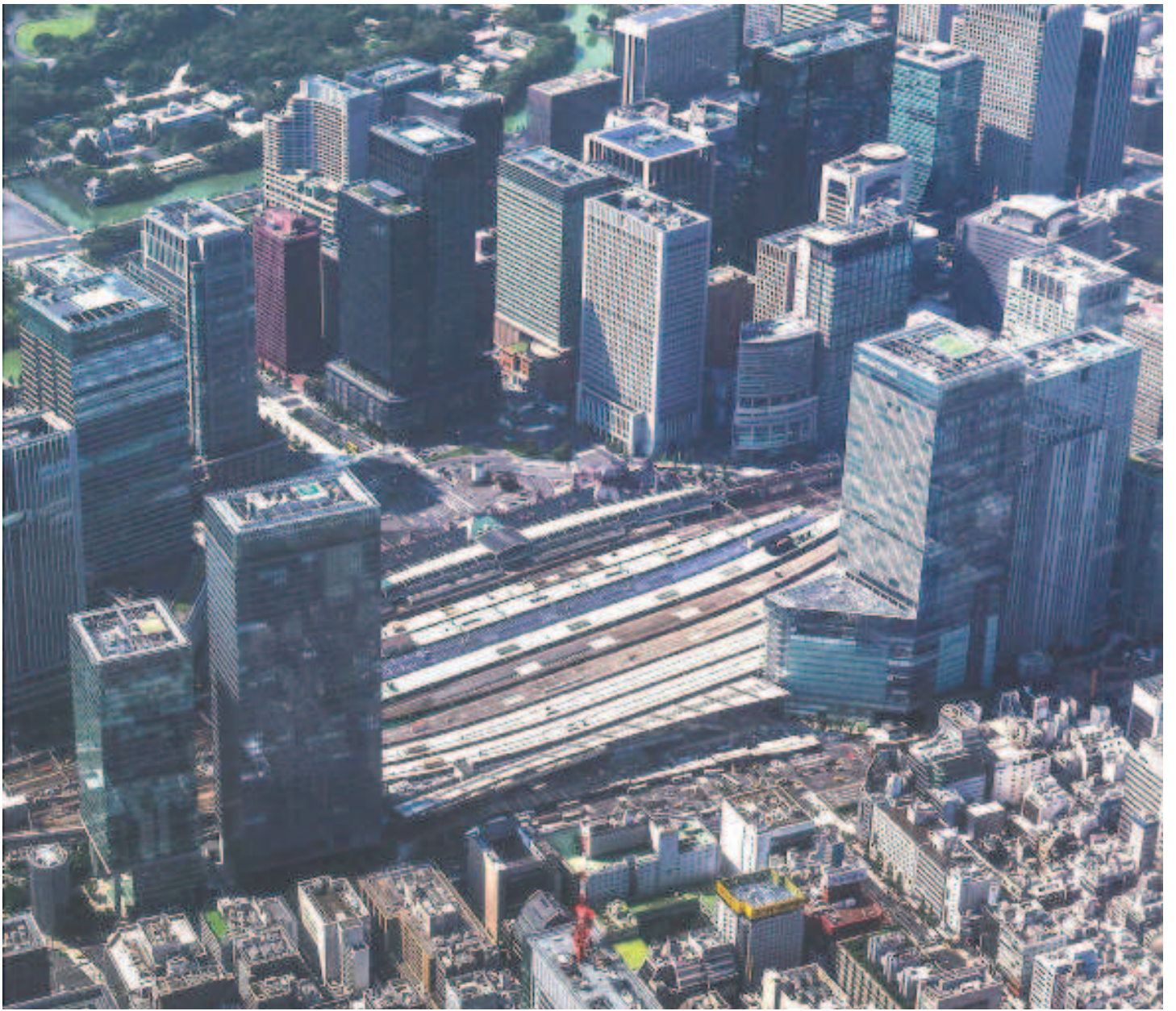
111 VENEZIA SANTA LUCIA: LA SCUOLA FIORENTINA AL CONCORSO DEL 1934

di Riccardo Renzi

117 STAZIONE-CITTÀ, UNA RELAZIONE FRA STORIA, ARCHITETTURA, SOCIOLOGIA
di Giandomenico Amendola

123 DEGRADO DEI PAESAGGI ITALIANI E COGNIZIONE DEL DOLORE

di Francesco Vallerani



Stazioni dell'alta velocità in Giappone. Tipologia architettonica e urbana di un modello pragmatico

di Corinne Tiry-Ono

Oltre a essere dotato di un sistema di trasporti collettivi massimamente sviluppati e utilizzati, il Giappone è il pioniere in tema di alta velocità ferroviaria. Cinquant'anni dopo, l'anno 1964 perdura ancora forte come un simbolo nella memoria collettiva, con i giochi olimpici a Tokio e l'inaugurazione concomitante della prima linea di *shinkansen*¹ fra la capitale e la metropoli industriale di Osaka. Segno di un'economia in ripresa e di una modernità tecnologica in marcia, la grande velocità ha dato luogo a una nuova generazione di stazioni, aeree, e ha materializzato allo stesso tempo la grandissima città o megalopoli del Tokaido. Visibili nel paesaggio urbano, il veicolo bicolore e la sua infrastruttura su pilotis fanno parte integrante della città contemporanea giapponese e hanno contribuito a fabbricare il suo carattere tridimensionale.

Introduzione

Dopo il completamento della ricostruzione post-bellica e la guerra di Corea (1950-1953), l'attrezzatura del paese in materia di infrastrutture dei trasporti ritrova un ruolo prioritario sull'agenda dei grandi progetti dello Stato giapponese. All'obiettivo dell'abbattimento del traffico sulle reti stradali e nei centri urbani, si aggiunge l'accelerazione delle velocità di spostamento, seguita dal collegamento a territori abitati sempre più sparsi. Da un lato, la capacità delle linee esistenti viene accresciuta dall'aumento del loro numero, in larghezza quando l'ampiezza del tratto lo permette, o in sotterranea. Dall'altro, la costruzione di infrastrutture rapide, viarie e ferroviarie, si attua progressivamente, mentre le linee della metropolitana vengono poco a poco moltiplicate o prolungate, in sotterranea come in sospensione. Tali nuove infrastrutture rapide collegano i grandi centri urbani ma anche alcune delle loro località periferiche come le città di nuova fondazione o gli aeroporti. All'interno del paese, la grande velocità è egualmente pioniera: la prima linea di treni a grande velocità (Tokaido *shinkansen*) precede – e non l'inverso – l'inaugurazione delle prime autostrade (Meishin, fra Osaka e Nagoya nel 1965²; Tômei, fra Tokyo e Nagoya

High-Speed railway stations in Japan. The architectural and urban typology of a pragmatic model

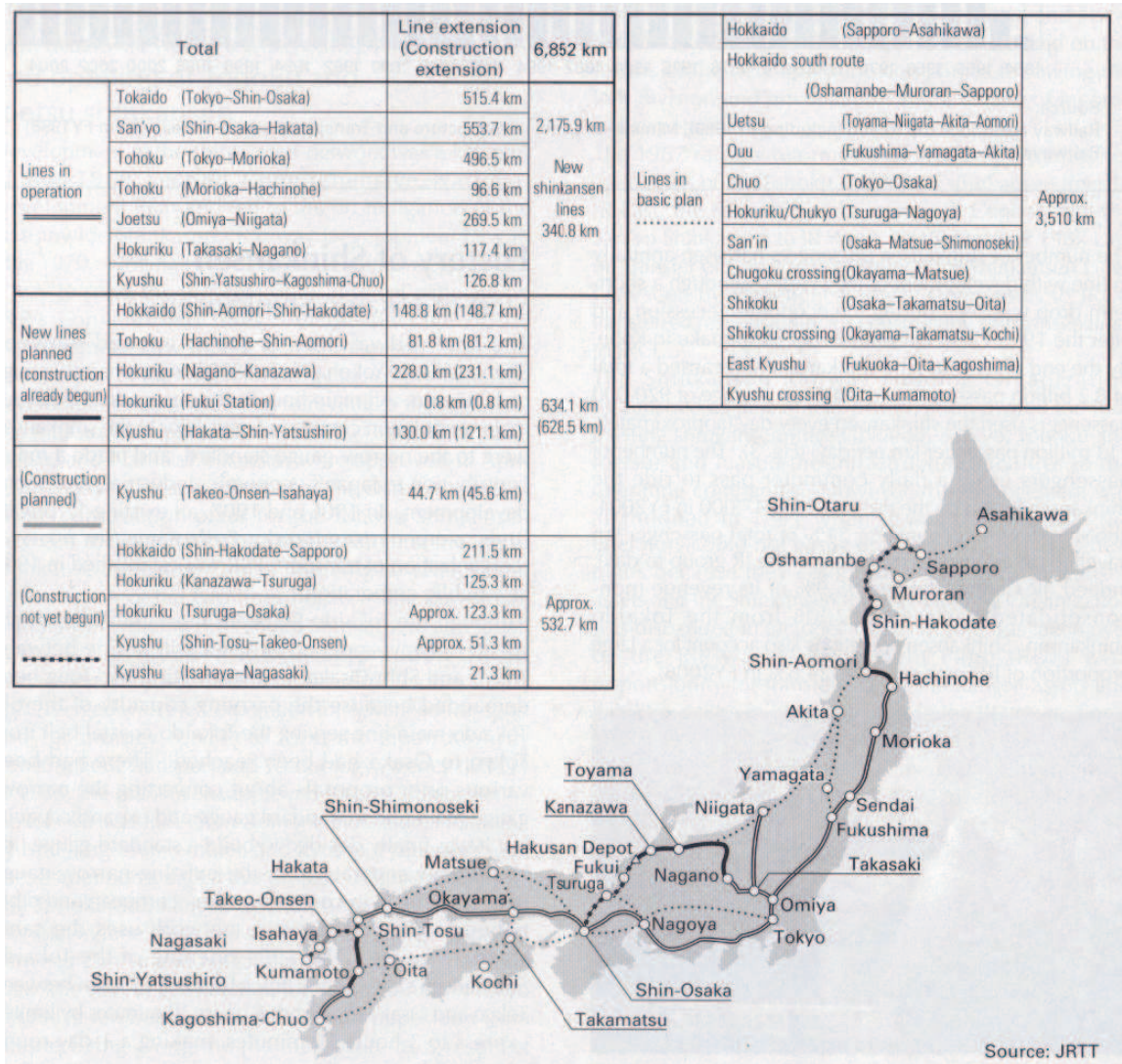
by Corinne Tiry-Ono

The Japanese high-speed railway service was launched in 1964, during a time of rapid economic and demographic growth. It gave birth to a new, standardized generation of railway stations, and embodied the Tokaido Megalopolis. Originally centred on the capital city, its network now stretches across the entire country, seeking a better balance in terms of regional economic development and the revitalization of peripheral areas. Topographical constraints, natural risks and technical choices (elevated tracks, frequent tunnels, and specific rail gauge) led to a physically and technically autonomous infrastructure in terms of land use. The service, running with high frequency through a historically dense urban network, defines the *shinkansen* as an intercity transportation system: its stations are located in the city centres, often next to the existing conventional central stations. This policy offers a high level of accessibility and complete intermodality. There are three dominant types of development in relation to existing urban areas (combined with a central station, distant and with or without a local transport connection). The architectural morphology of the *shinkansen* station as a bridge makes it adaptable to various situations. It can be defined as a pragmatic type of model.

Nella pagina a fianco, in alto: Vista aerea della stazione centrale di Tokyo nel 2013, © Shinkenchiku-sha Co., Ltd. In basso: Stazione di Shin Osaka (1964): vista aerea del cantiere che mostra il principio di scavalco di una linea merci preesistente e l'interconnessione con una linea di treni locale, fonte: *Shinkansen wo yuku. Sekai ichi no tetsudô ni "doboku gijutsu" kara semaru (Prendere lo shinkansen. L'evoluzione delle "tecniche di ingegneria" della prima ferrovia del mondo)*, Tokyo, Ikarosu shuppan, 2011, p. 54.

1 Letteralmente «Nuova linea principale». I giapponesi utilizzano questo termine per designare sia il veicolo che la rete. All'origine, la velocità era di 210 Km/h; essa arriva oggi su alcuni tratti a 320 km/h.

2 Per esempio, il Tokyo Monorail entra in servizio nel 1964 fra la stazione di Hamamatsucho, sulla linea circolare Yamanote, e l'aeroporto Haneda situato nella baia; quello di Osaka, fra l'aeroporto Itami e il sito dell'Expo'70, passando attraverso degli insediamenti di alloggi collettivi.



1 - Carta dello stato di fatto e dei progetti per la rete dell'alta velocità ferroviaria in Giappone al 2007. Fonte: "Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency" (JRTR) in: *Japan Railway & Transport Review* (JRTR), n°48, agosto 2007, p. 7.



2 - Stazione di Shin Osaka (1964): vista d'epoca della facciata principale con il suo accesso carrabile sopraelevato. Fonte: *The Japan Architect*, n° 111, agosto 1965, p. 75 et 78.

3 - Nella pagina a fianco, in alto: vista aerea del cantiere della stazione di Shin Aomori poco prima dell'ingresso in servizio nel 2010. Fonte: "Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency" (JRTR) in: *JRTR*, n°56, dicembre 2010, p. 89.

nel 1969), avvenendo più tardi l'acquisizione dell'automobile da parte delle famiglie. Riguardo al settore ferroviario privato, lo sviluppo delle cui reti è limitato per legge alle aree metropolitane, il livello di attrezzature ante guerra si ricostituisce egualmente a quest'epoca. Gli operatori privati rispondono alla condizione di forte crescita degli spostamenti fra centro e periferia attraverso pesanti investimenti tecnici (parziale interrimento delle linee, raccordi con le linee della metropolitana per evitare lunghi intervalli nel passaggio da un mezzo all'altro, etc.) e finanziari (ricostruzione

e sviluppo dei loro imperi commerciali risalenti al periodo pre-bellico)³. A partire dagli anni 1960, e durante più di trent'anni, il numero di passeggeri del settore ferroviario, pubblico o privato, non cessa di crescere. Le grandi stazioni urbane saranno trasformate in piattaforme di connessione per questi nuovi sistemi di

3 Per una storia dettagliata delle ferrovie in Giappone, vedi: Aoki Eiichi, Imashiro Mitsuhide, Kato Shinichi, Wakuda Yasuo, *A History of Japanese Railways, 1872-1999*, Tōkyō, East Japan Railway Culture Foundation, 2000.

infrastrutture a più livelli, scale e velocità. Gli architetti della divisione della compagnia ferroviaria nazionale (JNR⁴) intraprendono allora la progettazione delle grandi stazioni secondo un punto di vista dinamico. Il tradizionale edificio con sala d'attesa si trasforma in "edificio da attraversare", denominato *Room street*, che permette i transiti⁵. In altri termini, la sosta lascia il posto al movimento: l'interno della stazione è esso stesso considerato come un luogo di spostamenti, situato nella continuità programmatica e spaziale della città. Questi architetti sviluppano l'idea di una stazione popolare (*minshū eki*) che mira a favorire "l'integrazione dell'edificio viaggiatori nella città attraverso la commercializzazione dello spazio della stazione"⁶, molto spesso in associazione con il settore privato. Tale idea consiste in particolare nel concepire la grande stazione come un centro (*suteishon sentā*, dall'inglese *station center*) in cui i pendolari beneficiano di programmi urbani svolti all'interno dell'edificio pubblico, come lo descrive un articolo della rivista *The Japan Architect* del 1963 :

« Lo *station center* - che corrisponde a una stazione ferroviaria con altri servizi come un *department store*, centro commerciale, ristoranti, hotel o uffici per il commercio - è divenuto una forma accettata nell'architettura giapponese negli anni sin dal 1950 (...)»⁷

È dunque in tale contesto di commercializzazione, marketing, efficacia e fluidità del trasporto ferroviario che vengono concepite le prime stazioni *shinkansen*.

Grande velocità ferroviaria, pianificazione del territorio e insediamenti nella città

La prima linea (Tokaido, 515 km), attraversa l'isola centrale dell'arcipelago (Honshu), la più urbanizzata⁸. L'obiettivo d'origine mirava a decongestionare il traffico ferroviario fra Tokyo et Osaka, che raggiunse un punto di estrema saturazione nel corso di questo periodo di forte industrializzazione e urbanizzazione della costa orientale. La linea contribuì anche a saldare la struttura megalopolitana emergente del Tokaido che contava già tredici milioni di abitanti nel 1955, o a dissolvervi le città più piccole⁹, in base alla relazione di scala

4 JNR è l'acronimo di Japan National Railways (*Nihon kokuyū tetsudō*) a partire dal 1949 ; JR sta per Japan Railways a partire dalla privatizzazione del 1987. Il JNR è stato smantellato in sei gruppi regionali per il trasporto dei passeggeri (Gruppo East JR [*JR higurashi nihon guruppu*], Gruppo West JR [*JR nishi nihon guruppu*], etc.) e una società per le merci, che resta nazionale. La rete di *shinkansen* è gestita da tre di questi soggetti.

5 Fujishima Shigeru, « Développement de l'architecture dans les chemins de fer - Historique des bâtiments de voyageurs », in: Tetsudō Kenchiku Kyōkai/ Association of Railway Architects, *Kokutetsu no kenchiku / Railway Architecture in Japan*, Tōkyō, Tetsudō kenchiku kyōkai, 1960, p. 74-75.

6 Kitagawa Daijirō, « Formation de l'espace nodal ferroviaire: Paris et Tōkyō », tesi di dottorato, sotto la direzione di André Guillerme, *École nationale des Ponts et Chaussées*, 1999, vol 1, p. 201.

7 Sano Shōichi, "The Station Center in Japan", *The Japan Architect*, maggio 1963, p 54.

8 Il territorio attraversato dalla linea di *shinkansen* Tokyo-Nagoya-Osaka, la più frequentata, concentra oggi il 60% della popolazione dell'arcipelago; vi sono trasportati 390 000 passeggeri al giorno, cioè 150 milioni l'anno. Fonte: Seki Masaki, "Large-scale Renovations of the Civil Engineering Structures along the Tokaido Shinkansen", *Japan Railway & Transport Review* (JRTR), n° 62, ottobre 2013, p. 16.

9 Facciamo qui riferimento alla critica formulata negli anni



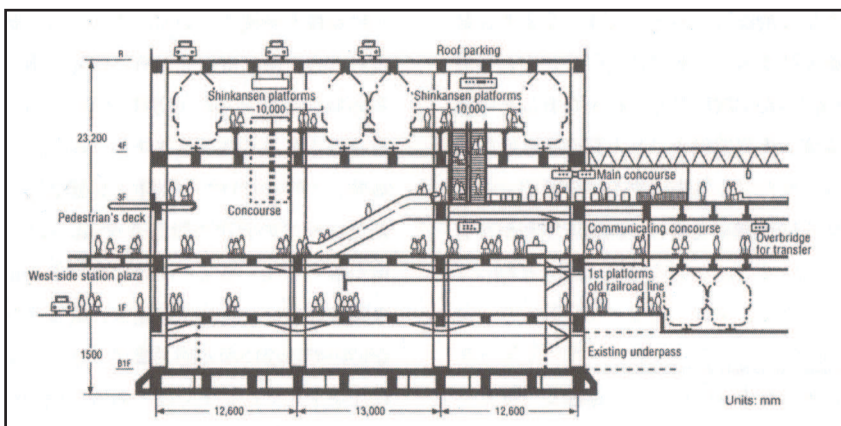
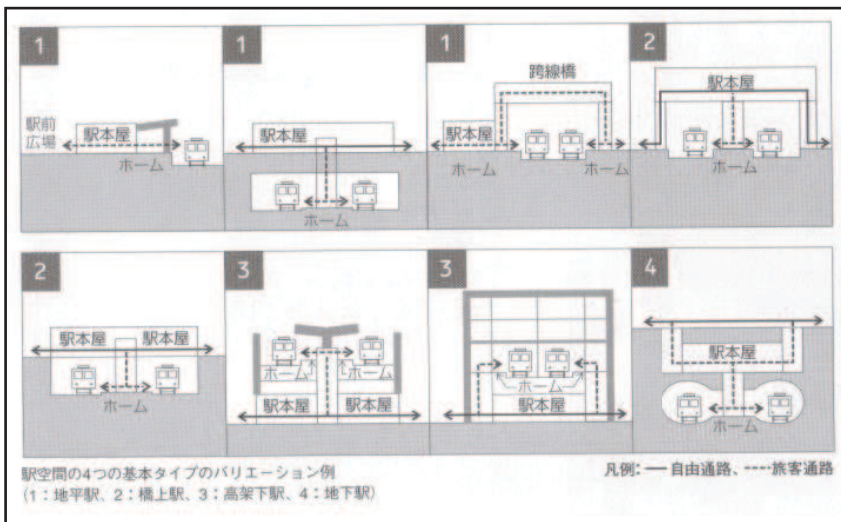
considerata. Essa fu in seguito prolungata verso il sud dell'arcipelago, nel 1972, poi nel 1975, sino a Fukuoka sull'isola di Kyūshū, progressivamente guadagnata dall'urbanizzazione megalopolitana (linea Sanyo, 555 km).

È però nel 1970, con la legge nazionale sullo sviluppo ferroviario dell'Alta Velocità, che lo *shinkansen* venne realmente associato alla trasformazione

4 - In questa pagina al centro: vista aerea della mega doppia stazione di Kyoto in una foto del 1997 (copyright Kyoto Station Building Development Co., Ltd).

5 - In basso: vista aerea del 2014 di una «doppia stazione» di misura media, a Hamamatsu, lungo la linea Tokaido (copyright Ono Jun).

1970 dal geografo francese Augustin Berque. Cfr. Berque, Augustin, *Le Japon, gestion de l'espace et changement social*, Paris, Flammarion, 1976, p. 280.



6 - Sezioni di principio dei differenti dispositivi della stazione giapponese. 1: stazione alla quota del suolo; 2: stazione ponte; 3: stazione sospesa; 4: stazione sotterranea. Le stazioni di *shinkansen* corrispondono al tipo 3. Fonte: Kajima Shuppankai (a cura di), *Eki saisei. Supessu de-zein no kanôsei (La rigenerazione delle stazioni. Potenzialità del disegno dello spazio)*, Tôkyô, Kajima shuppankai, 2003, p. 22.

7 - Sezione trasversale della stazione mista di Sendai (1982). Fonte: Kajima Shuppankai, *Op. Cit.*

del territorio. Questa legge preconizzava infatti di estendere la rete all'insieme del paese, al fine di riequilibrare lo sviluppo economico e rivitalizzare le regioni più distanti dai poli metropolitani. Due linee saranno predisposte nel 1982 a partire dalla capitale, verso il nord dell'arcipelago (linea Tohoku sino a Morioka, 500 km; linea Joetsu sino a Niigata, 270 km). Da allora, altre linee, più corte, vennero realizzate nella regione, completando per estensioni successive l'armatura principale della rete in quasi tutte le direzioni. L'ultima è un prolungamento della linea Tohoku sino a Aomori, al nord di Honshu, con l'apertura della stazione Shin Aomori nel dicembre 2010.

I numerosi ostacoli topografici, gli elevati rischi naturali e le opzioni tecniche scelte sin dall'inizio (infrastruttura in sopraelevazione su viadotto, numerosi tunnel, intervallo specifico fra i binari), hanno reso la costruzione di ogni nuova linea estremamente costosa. Soprattutto, è l'autonomia fisica e tecnica di questa infrastruttura in rapporto al territorio a rinforzare l'importanza dei punti di contatto che sono le sue stazioni.

La rete ferroviaria giapponese a grande velocità si caratterizza anche per un'elevata frequenza del traffico¹⁰ e per le brevi distanze fra le stazioni (in paragone alla rete europea), a causa di reti urbane storicamente dense. In tali condizioni, la rete ferroviaria somiglia ancora di più a una rete interurbana: le strutture di servizio ferroviario sono in

grande maggioranza localizzate nei centri urbani, la maggior parte dei casi in collegamento diretto con le stazioni nazionali preesistenti (pur restando gli spazi per i viaggiatori nettamente separati), profittando dei caratteri storici delle stazioni passanti, oggi fortemente incardinate nel tessuto urbano. Tale logica privilegia un livello elevato di accessibilità con un'offerta intermodale completa - i viaggiatori profitano così nello stesso luogo di altre modalità (treno, metropolitana, autobus, taxi, bicicletta), tanto in partenza che all'arrivo - potendo inoltre fare riferimento all'interconnessione aeroportuale attraverso lo *shinkansen*. Le stazioni di *shinkansen*¹¹. costituiscono quindi una componente integrata del polo di trasporti. La costruzione delle prime fra esse ha dato luogo a una tipologia a parte, ma standardizzata¹². Dal punto di vista morfologico, ne risulta che la maggior parte di esse sono costruzioni lineari, sopraelevate e vetrate, che offrono lateralmente un'ampia visuale sulla città. Esse sono parallele alla struttura ferroviaria esistente (casi di Tokyo, Nagoya, Kyoto, per esempio) o la coprono (Sendai nel 1982, per esempio). Alcune sono tuttavia costruite a distanza dalle stazioni centrali più a causa del raggio di curvatura dei binari (Shin Yokohama e Shin Osaka nel 1964, poi Shin Kobe nel 1972, per esempio) che per una precisa strategia di localizzazione che non sia semplicemente trovarsi più vicini all'agglomerato urbano¹³. Per controparte, queste ultime sono più frequentemente interconnesse con una stazione ferroviaria locale o con una stazione della metropolitana.

Con poche eccezioni, comparate alle stazioni centrali della rete tradizionale, la superficie di queste stazioni è relativamente modesta (in media da 10.000 a 20.000 m²). In tutti i casi, questo dispositivo sospeso, legato al sistema dei binari su viadotto, non produce tagli sul tessuto sottostante, e permette l'impianto di attività (commerciali o di servizio) sotto l'infrastruttura, costituendo uno zoccolo imponente e pur traversabile per il pedone¹⁴.

Alcune nuove stazioni di *shinkansen* sono inoltre state create a posteriori su una linea di grande velocità già in servizio. A Tokyo, è il caso delle stazioni di Ueno nel 1985, poi di Shinagawa nel 2008, per alleggerire la stazione centrale; per quest'ultima, l'integrazione ha potuto realizzarsi grazie alla riconversione di una porzione di area ferroviaria precedentemente utilizzata per le merci. È questo anche il caso particolare, nel 1988, della piccola città di Kakegawa (120.000 abitanti) situata fra Shizuoka et Hamamatsu, grazie alla volontà e al finanziamento congiunti delle collettività locali e degli abitanti¹⁵.

11 Su certe distanze, e come in altri paesi, la linea *shinkansen* è il grande concorrente del trasporto aereo. Gli aeroporti giapponesi sono molto spesso collegati ai centri urbani attraverso una linea di treno rapido locale.

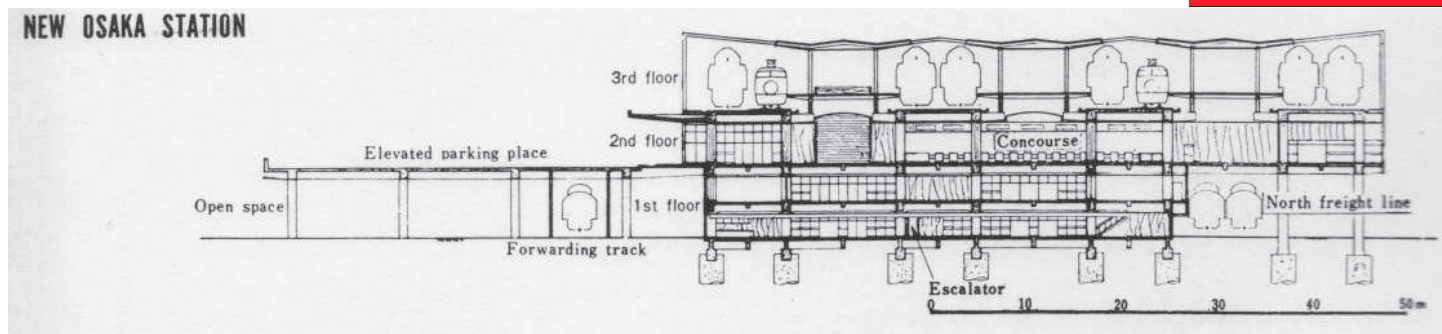
12 Le prime dodici stazioni messe in servizio simultaneamente nel 1964 (linea Tokaido *shinkansen*) sono: Tokyo, Shin Yokohama, Odawara, Atami, Shizuoka, Hamamatsu, Toyohashi, Nagoya, Gifu-Hashima, Maibara, Kyôto, Shin Osaka. Fonte: Hamaguchi Ryuichi, "The New Tokaido Line", *The Japan Architect*, n° 111, agosto 1965, p. 71-84.

13 Contrariamente al caso francese, la rete ferroviaria ad alta velocità giapponese non serve alcun aeroporto, né megaluogo turistico (Disneyland, etc.), eccezion fatta per i siti olimpici (Tokyo, Nagano).

14 Più recentemente e raramente, l'edificazione congiunta offre un transfert da banchina a banchina (stazione di Shin Yatsushiro nell'isola de Kyûshû, a sud, aperta nel 2004).

15 Cfr.: Okada Hiroshi, "Features and Economic and Social Effects of the Shinkansen", in: *JRTR*, n°3, ottobre 1994, p. 14.

10 Dalla stazione di Tokyo, per la totalità delle destinazioni, l'offerta è di 400 treni ad Alta Velocità al giorno. Fra Tôkyô e Shin Osaka, la frequenza può toccare quattro minuti alle ore di punta con un'offerta che declina differenti livelli di servizio.



Before

1F PLAN

The station forecourt is occupied by transportation functions only and is not effectively utilized.

After

1F/2F PLAN

While expanding the station plaza in size, a new terminal station building was built above it utilizing air rights under the provisions of urban spatial planning regulations.

Tipologie e rinnovamento delle stazioni di *shinkansen*

I tre tipi di impianto evocati in rapporto al tessuto urbano preesistente (raccordo a una stazione centrale; costruzione a distanza con o senza collegamento di trasporto collettivo) non condizionano necessariamente il successo dell'infrastruttura e degli edifici. Il loro livello di fruizione è in ragione maggiore legato alla gerarchia delle città servite e alla centralizzazione della rete su Tokyo. Al contrario, la morfologia architettonica della stazione di *shinkansen*, stazione ponte o parallela, si accorda con facilità alla varietà di situazioni incontrate. Nel caso di un'aggiunta ad attrezzature ferroviarie convenzionali, la stazione di *shinkansen* contribuisce a invertire un sistema urbano mono orientato dall'impianto della stazione originaria sino alla fine del XIX secolo. Contrariamente ai terminal privati più antichi, le stazioni della rete nazionale - oggi privatizzate - sono in effetti delle stazioni di passaggio il cui edificio passeggeri, costruito parallelo alla ferrovia e dal lato della città densa, fa da forte frontiera fisica rispetto ai quartieri (spesso legati all'attività industriale e alle merci) situati al di là, dall'altro lato della ferrovia. Il vocabolario utilizzato tanto dai cittadini che dagli urbanisti per designare questi spazi ne è testimonianza: l'espressione *ekimae* (letteralmente: "davanti la stazione") è opposta a *eki ura* ("retro della stazione") e viene impiegata per riferirsi alla piazza della stazione

(*ekimae hiroba*)¹⁶. Costruita in arretramento, la stazione di *shinkansen* sviluppa una facciata verso l'*ura* (il retro) e viene accompagnata dalla sistemazione di una piazza, conferendo così all'insieme lo statuto di *ekimae hiroba*. Hotel e spazi commerciali si installano a loro volta quindi nel quartiere sino ad allora introverso e non frequentato, modificandolo progressivamente. In base all'importanza della città - e dunque della stazione - e l'offerta di connessioni e trasporti in comune, il grado e l'estensione della rivitalizzazione sono tuttavia molto variabili. Dal punto di vista morfologico, queste "doppie stazioni"¹⁷ restano in generale tecnicamente separate le une dalle altre per l'ampiezza delle aree di rispetto delle relative vie ferrate, ma esse sono collegate in sotterranea o in quota attraverso della larghe gallerie o dei passaggi pedonali abbondantemente forniti di spazi commerciali e servizi. Si ottiene così la declinazione del principio della *Room-Street* alla scala del nodo ferroviario. Nel caso delle stazioni di *shinkansen* periferiche, è

8 - Stazione di Shin Osaka (1964): sezione trasversale di principio. Fonte: *The Japan Architect*, n° 111, agosto 1965, p. 75 et 78.

9 - La ristrutturazione del sito della stazione di Shin Yokohama: schemi di occupazione dei suoli prima e dopo il 2008 (legenda: "1F" significa «piano terra»; "2F" significa «primo piano»). Fonte: City of Yokohama (www.city.yokohama.lg.jp/toshi/toshiko/shinyokosta/jigyo.html). Traduzione pubblicata in: Nikken Sekkei Iscd Study Team, "Integrated Station-City Development. The Next Advances of TOD", *Architecture and Urbanism* (a+u), Special issue, ottobre 2013, p. 77.

16 Si precisa che in Giappone le piazze delle stazioni sono in generale e prima di tutto degli spazi funzionali, in cui stazionano in grande numero bus e taxi, piuttosto povere in supporti per il tempo libero.

17 Per cogliere ancora meglio la particolarità giapponese di ciò che definiamo «doppia stazione», è interessante esaminare il caso francese, molto differente, delle «coppie di stazioni». Su questo soggetto, vedi: Facchinetti-Mannone Valérie e Richer Cyprien, «L'intégration territoriale des gares sur lignes à grande vitesse en France: une approche typologique / Territorial integration of stations on high-speed lines in France: a typological approach», in: *Recherche, Transport, Sécurité*, n° 27, 2011, p. 200-214.



10 - Vista verso Yaesu (a est) della stazione centrale di Tôkyô all'arrivo dello *shinkansen* nel 1964. Fonte: Kotsu Hakubutsukan (Museo dei Trasporti) (a cura di), *Eki no rekishi. Tôkyô no tâminaru (Storia delle stazioni. I terminali di Tôkyô)*, Tokyo, Kawade shobô shinsha, 2006, p. 131.

11 - Vista dello *shinkansen* al binario, verso Yaesu (a est), durante il cantiere di trasformazione della stazione centrale di Tôkyô, nel 2011 (copyright Corinne Tiry-Ono).

necessario distinguere le due principali generazioni. Le più recenti presentano a volte un'architettura più elaborata ed eclettica. Tuttavia, nella misura in cui esse servano principalmente delle città piccole o medie, è il pragmatismo tecnico-economico che spesso prevale: la stazione somiglia a un ponte attrezzato che scavalca le infrastrutture presenti al suolo, viarie e/o ferroviarie, alle quali è connessa (Aomori, 300 000 abitanti, per esempio). Le più antiche, costruite dal nulla nel corso degli anni fra il 1960 e il 1980, si sono ritrovate inglobate nell'urbanizzazione galoppante dell'epoca, e vi si sono sviluppate delle nuove centralità. Comparativamente a altri paesi, le prime fra queste non erano poi impiantate lontano dalla stazione centrale (solo quattro chilometri per Shin Ôsaka, otto per Shin Yokohama, per esempio). Beneficiando dall'origine di ampi spazi, e pur se interconnesse a linee locali, i progetti della prima generazione hanno fatto riferimento in gran misura all'automobile. Essi sono stati concepiti in riflesso ai terminal aeroportuali dall'architettura austera e generica, connessi direttamente a una rete autostradale nuovissima da rampe o bretelle d'accesso, dotati di arredo urbano ad hoc, parcheggio in copertura o al suolo, torri-hotel a prossimità immediata etc¹⁸. Le loro vaste esplanade asfaltate si rivelano oggi sovradimensionate o inadatte al traffico multimodale: la densificazione progressiva di questi quartieri ferroviari attraverso delle operazioni terziarie ha condotto a un aumento impreveduto dei flussi pedonali. Potenzialmente edificabili, queste super-

18 Uno degli esempi più rappresentativi di questa immagine è la giustapposizione di un hotel a 37 livelli fuori terra sulla stazione di Shin Kôbe, essendo l'insieme servito da un nodo autostradale imponente per il sito.

fici sono diventate una vera manna fondiaria per le compagnie ferroviarie proprietarie dei suoli¹⁹. Alcune fra le più importanti (senza distinzione fra i tipi evocati) sono state coinvolte inoltre - direttamente o indirettamente - in uno sviluppo ottenuto per densificazione o verticalizzazione, nella logica strategica del post privatizzazione della JNR, e poi del programma nazionale *Urban Renaissance*²⁰. Dall'inizio degli anni 2000, l'evoluzione dei regolamenti urbani dedicati ai quartieri ferroviari li ha dotati di coefficienti più elevati per l'occupazione del suolo. Se tali nuove opportunità di costruzione non vengono applicate alla volumetria delle stazioni di *shinkansen*, che non vengono modificate, esse possono da poco essere trasferite a delle operazioni adiacenti. I nodi ferroviari di Tôkyô (stazione centrale), Shinagawa o Shin Yokohama, fortemente congestionati, sono gli esempi più recenti di trasformazioni radicali in questo contesto. La prima è un caso particolare e unico nel suo genere. Schematicamente, la stazione centrale della capitale è composta da due edifici-viaggiatori paralleli separati da una ventina di binari in sopraelevata. Verso ovest (in direzione di Marunouchi), l'edificio viaggiatori d'origine a tre livelli (1914) è appena stato restaurato senza alcuna modifica; verso est (in direzione di Yaesu), il terminal del 1954 accoglieva, fra le altre funzioni, l'alta velocità e si fermava a pochi livelli fuori terra. I diritti di costruzione acquisiti grazie alla nuova regolamentazione si sono quindi rivelati cospicui²¹. La compagnia JR East, proprietaria dei terreni lungo i binari, ha fatto trasferire i suoi diritti di costruzione su alcune parcelle adiacenti per erigervi delle torri destinate a uffici, hotel e commerci, collegate alla stazione in sotterranea. Il secondo esempio, Shinagawa, è stato trasformato da semplice stazione della rete metropolitana in un polo ferroviario e terziario importante da quando è servito dallo *shinkansen*. Vasta cicatrice nel tessuto urbano, il sito di Shinagawa si è visto applicare in questo caso il principio della "doppia stazione" e della sua galleria di connessione aerea per creare un attraversamento est-ovest dei binari, pedonale e coperto. L'insieme è stato sviluppato attraverso una rete di passerelle pedonali secondo il modello hongkongese, innestate sulle torri da uffici e sugli alberghi più recentemente costruiti nelle vicinanze. Infine, la ristrutturazione del sito di Shin Yokohama è significativa del potenziale fondiario delle stazioni periferiche della prima generazione. Condotta congiuntamente dalla municipalità di Yokohama²² e dalla compagnia JR Central, completato nel 2008, questo progetto comprende la costruzione di un edificio stazione

19 Dalla privatizzazione della JNR nel 1987, tre compagnie regionali si dividono il mercato dello *shinkansen*: JR East con partenze da Tokyo e i servizi verso nord, JR Central fra Tôkyô e Shin Osaka; JR West da Shin Osaka con servizi verso sud.

20 L'*Urban Renaissance* è una politica di rinnovamento urbano (*toshi saisei*) predisposta dal Primo Ministro Koizumi Junichirô (2001-2006) per elevare le metropoli giapponesi al rango delle altre città mondiali.

21 Tali trasformazioni della stazione centrale di Tôkyô si inscrivono in un più ampio progetto di rigenerazione urbana del quartiere Marunouchi. Non c'è qui la possibilità di sviluppare questo aspetto: ci permettiamo di rinviare alle nostre ultime pubblicazioni che trattano questo soggetto.

22 Seconda città del Giappone, situata in continuità urbana con la capitale, Yokohama è un polo economico di primo piano, che conta 3.6 milioni di abitanti. Nel 2008, la stazione di Shin Yokohama ha accolto 230 000 viaggiatori al giorno, di cui 60 000 per lo *shinkansen*. Cfr: Nikken Sekkei Iscd Study Team, "Integrated Station-City Development. The Next Advances of TOD", in: *Architecture and Urbanism (a+u)*, Special Issue, ottobre 2013, p. 78.



(*eki biru* o *station building*), per usi misti alto 75 m su una porzione dell'*ekimae hiroba* da un lato, e la sistemazione di un dispositivo da hub che connette i differenti traffici (treno, metropolitana, etc.) e i loro multipli livelli di accesso dall'altro lato. Paradossalmente, in questa nuova configurazione, la stazione di *shinkansen* vera e propria è relegata sul retro della coppia edificio-stazione + piazza : essa non è altro che l'espressione di una semplice infrastruttura attrezzata.

Conclusioni

Centralità, intermodalità, semplicità strutturale ed economia fondiaria caratterizzano quindi il modello giapponese delle stazioni dell'Alta Velocità. Tale pragmatismo dei progettisti e degli operatori ne fa un sistema efficace e competitivo, fortemente integrato nella vita urbana quotidiana e ben inserito nella città da un punto di vista funzionale. Il principio di addizione ai poli di trasporto collettivi esistenti ha indubbiamente contribuito a mantenere questi ultimi a un livello di utilizzazione che essi non sarebbero forse riusciti a conservare in quest'epoca di "decrecita" da più punti di vista (demografico, economico, invecchiamento della popolazione, etc.).²³ Nell'epoca delle decisioni dettate dalla sostenibilità, il principio della stazione sospesa offre delle risposte interessanti: ha il merito di facilitare le interconnessioni con gli altri sistemi di trasporto in funzione in attività già presenti, minimizza le cesure nel tessuto e l'occupazione di

suolo, mentre le lunghe coperture delle banchine diventano progressivamente supporti per i pannelli solari... Questo elemento della stazione, sino ad ora poco sfruttato, denominato «*eki ue*»²⁴, attira ormai l'attenzione degli operatori in ragione del suo potenziale energetico. È forse quest'ultimo il vero volto del futuro per le stazioni di *shinkansen*? Tuttavia, la precedenza cronologica del Giappone in materia di grande velocità ferroviaria rispetto ad altri paesi dotati nello stesso ambito, si ripercuote oggi sull'invecchiamento degli impianti. Se delle nuove linee e stazioni sono in corso di realizzazione (linea Hokkaido prevista per il 2015)²⁵, le stazioni più antiche necessitano di pesanti lavori di adeguamento, soprattutto in termini di norme antisismiche. In cambio, al contrario, la semplicità spaziale e la manutenzione costante degli edifici viaggiatori delle stazioni di *shinkansen*, riducono le ristrutturazioni. Come visto attraverso l'esempio della risistemazione del sito di Shin Yokohama, le trasformazioni delle stazioni periferiche si applicano in maggior parte ai loro sistemi di interconnessione e alla rentabilizzazione dei loro siti, poco densi in origine. Si tratta dunque in realtà di trasformare questi nodi infrastrutturali in un tipo di "Stazione urbana" (*eki machi* o *station city*) come nel caso delle stazioni centrali.

Riproduzione riservata ©

Traduzione dal francese di Zeila Tesoriere

12 e 13 - Viste aeree del sito della stazione di Shin Yokohama, prima (2003) e dopo (2009) la ristrutturazione. Fonte: www.geocities.jp/shinyokokun/teiten2.html (copyright ShinYokohama).

23 Le operazioni private più antiche, distanti dal mercato dello *shinkansen*, mettono all'opera altre strategie per conservare la loro clientela, più orientata all'immobiliare suburbano.

24 Traduzione letterale: "al di sopra della stazione".

25 Cfr: Yorita Junichi, "Expansion of High-Speed Rail Services. Current Status of Hokkaido Shinkansen", in: *JRTR*, n° 57, marzo 2011, p. 16-27.