

ISSN 1970-9870 Volume 3 - Numero 4 - dicembre 2010

04.10

TeMA

trimestrale del *Laboratorio* Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

*SMALL /LARGE
URBAN PROJECTS*



Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli "Federico II"

TeMA
04.09

TeMA

trimestrale del *Laboratorio* Territorio Mobilità e Ambiente - TeMA*Lab*

Volume 2 | Numero 4 | dicembre 2009



Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Direttore Responsabile

Rocco Papa, Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Iscritto all'Ordine Regionale dei Giornalisti della Campania
Elenco Speciale n. 5260

Comitato scientifico

Luca Bertolini, Universiteit van Amsterdam, Paesi Bassi
Virgilio Bettini, Università Iuav di Venezia, Italia
Dino Borri, Politecnico di Bari, Italia
Enrique Calderon, E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Spagna
Roberto Camagni, Politecnico di Milano, Italia
Robert Leonardi, London School of Economics and Political Science, Regno Unito
Raffella Nanetti, College of Urban Planning and Public Affairs, Stati Uniti d'America
Agostino Nuzzolo, Università di Roma Tor Vergata, Società Italiana Docenti di Trasporto, Italia

Redazione

Carmela Gargiulo, Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Adriana Galderisi, Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Romano Fistola, Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi del Sannio
Giuseppe Mazzeo, ISSM CNR - Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Rosaria Battarra, ISSM CNR - Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Cristina Calenda, Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Daniela Cerrone, Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Andrea Ceudech, Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Rosa Anna La Rocca, Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Enrica Papa, Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

Rivista edita da

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli "Federico II"

ISSN: 1970-9870

Chiuso in redazione nel settembre 2009

Autorizzazione del Tribunale di Napoli n. 6 del 29 gennaio 2008

Sede:

Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Piazzale Tecchio, 80 - 80125 Napoli

Sito web: www.tema.unina.it

info: redazione@tema.unina.it

In copertina: *Cylons?*, foto di Patrick Berry, <http://www.flickr.com>.

Open Access:

È disponibile una versione on-line della rivista all'indirizzo <http://www.tema.unina.it>. La decisione di fornire accesso aperto e immediato ai contenuti della rivista consente di rendere le ricerche disponibili liberamente al pubblico aumentando così i livelli di conoscenza.

EDITORIALE	5	EDITORIAL PREFACE
Small/Large Urban Projects <i>Rocco Papa</i>		Small/Large Urban Projects <i>Rocco Papa</i>
RICERCHE		RESEARCHES
Qualità urbana vs mobilità individuale: il Personal Rapid Transit <i>Carmela Gargiulo</i>	7	Urban Quality vs Single Travel: the Personal Rapid Transit <i>Carmela Gargiulo</i>
SPERIMENTAZIONI		APPLICATIONS
Le ex aree ferroviarie di Milano e Firenze <i>Rosaria Battarra</i>	17	The Former Railway Areas of Milan and Florence <i>Rosaria Battarra</i>
Tiber Personal Rapid Transit <i>Diego Carlo D'agostino</i>	27	Leisure Sustainable Mobility in Rome: Tiber Personal Rapid Transit <i>Diego Carlo D'agostino</i>
Infrastrutture per la mobilità e qualità urbana. Napoli una best practice <i>Daniela Cerrone</i>	33	Infrastructure for Mobility and Urban Quality. Naples a Best Practice <i>Daniela Cerrone</i>
Consenso tecnico e integrazione trasporti-territorio: il Progetto Bagnoli <i>Carmela Fedele, Antonio Di Luccio</i>	43	Technical Consensu and Integration between Transport and Territory: the Bagnoli Project <i>Carmela Fedele, Antonio Di Luccio</i>
L'area "Porta Vittoria" a Milano <i>Fulvia Pinto</i>	53	The Area of "Porta Vittoria" in Milan <i>Fulvia Pinto</i>
Un ponte metropolitano a Napoli Capodichino <i>Aldo di Chio, Marina Borrelli, Eduardo Borrelli</i>	65	A Metropolitan Bridge in Naples Capodichino <i>Aldo di Chio, Marina Borrelli, Eduardo Borrelli</i>
CONTRIBUTI		FOCUSES
Torino Porta Susa, PEC SPINA 2: Stazione Ferroviaria e Torre Servizi <i>Silvio d'Ascia</i>	71	New Porta Susa - Turin Railways Station <i>Silvio d'Ascia</i>
Segi nel paesaggio. Re-interpretare le infrastrutture lineari <i>Oriana Giovinazzi, Gianvito Giovinazzi</i>	83	Traces in the Landscape. Re-interpreting the Linear Infrastructure <i>Oriana Giovinazzi, Gianvito Giovinazzi</i>

OSSERVATORI

Web

a cura di Cristina Calenda

La progettazione delle infrastrutture di trasporto
in Italia ed in Europa

Pubblicazioni

a cura di Andrea Salvatore Profice

Città e grandi progetti di riqualificazione ferroviaria

Normativa

a cura di Giuseppe Mazzeo e Cristina Calenda

Indirizzi per la pianificazione
delle infrastrutture di trasporto

Pratiche urbanistiche

a cura di Fiorella de Ciutiis

La riqualificazione delle aree di stazione: alcuni esempi

Napoli 2011

a cura di Antonello de Risi e Daniela Cerrone

La metropolitana di Napoli è un intervento
di riqualificazione urbana

News ed eventi

a cura di Floriana Federica Ferrara

Riqualificazione di aree dismesse
e aree funzionali ai nodi infrastrutturali

AUTORI

Profili degli autori

REVIEWS

Web

ed. Cristina Calenda

Design of Transport Infrastructures
in Italy and in Europe

Book Review

ed. Andrea Salvatore Profice

Cities and Large Railways Station Projects

Laws

eds. Giuseppe Mazzeo and Cristina Calenda

Directives for
Transport Infrastructures Design

Urban Practices

ed. Fiorella de Ciutiis

The Urban Redevelopment of Station Areas: Some Examples

Naples 2011

eds. Antonello de Risi and Daniela Cerrone

The Naples Underground
and the Urban Redevelopment

News and Events

ed. Floriana Federica Ferrara

Regeneration of Urban Degraded Areas

AUTHORS

Authors' Profiles

95

99

103

107

111

117

121

Small/Large Urban Projects

Small/Large Urban Projects

Rocco Papa

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: direttoreresponsabile@tema.unina.it; web: www.dipist.unina.it

Il volume di TeMA, che raccoglie le pubblicazioni del 2010, si chiude con un numero della rivista che affronta un argomento particolarmente rilevante per tutti coloro che sono interessati a valutare e quindi a minimizzare gli impatti, sulla città e sul territorio, della realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità. Questo quarto numero dell'anno che, con disinvoltura tutta scientifica, abbiamo chiamato "Small/Large Urban Projects" vuole fare il punto, con la illustrazione di progetti e casi di studio, sui processi di integrazione della progettazione e quindi della realizzazione delle infrastrutture di trasporto, puntuali o lineari, con gli interventi di trasformazione della città e del territorio. Nel vasto panorama degli interventi progettati o realizzati in questi ultimi anni, in Italia e all'estero, abbiamo privilegiato le due tipologie che consentono una sintesi più immediata degli approcci, dei sistemi di intervento, delle soluzioni progettuali adottate e dei problemi non risolti che questa metodologia pone in essere: i *Large scale projects* e gli *Small projects*.

I primi interessano macro settori urbani, localizzati prevalentemente nelle aree centrali, ed affrontano in maniera integrata la progettazione delle infrastrutture di trasporto e gli interventi di riqualificazione urbana dell'intorno, sia a livello progettuale che per la successiva fase di gestione del nuovo spazio urbano.

I secondi affrontano il tema del recupero della qualità, o

meglio della riqualificazione, urbana solo a valle della realizzazione delle infrastrutture avendo come obiettivo prioritario la riduzione degli impatti negativi prodotti dalla realizzazione dell'opera.

Nel primo caso si tratta di interventi di grandi dimensioni orientati a modificare radicalmente lo spazio urbano per adattarlo alle nuove e crescenti esigenze di mobilità, nel secondo di intervenire, nella maggior parte dei casi, per recuperare quelle aree urbane marginali prodotte da interventi invasivi, progettati e realizzati senza tener conto sia del contesto preesistente che delle nuove funzioni da insediare. Due approcci radicalmente diversi orientati entrambi a restituire qualità e valore alla "città in divenire" che deve adoperare queste "sfide" per dare senso e forma alle attività e alle funzioni di domani.



Nella sezione ricerche l'articolo di Carmela Gargiulo analizza il confronto tra qualità urbana e mobilità individuale con un approccio orientato a trovare soluzioni che possano, aldilà delle frequenti soluzioni "miracolistiche" – per lo più istituzionali - ma prive di effetti concreti se non sul piano mediatico, consentire la necessaria convivenza tra domanda di spostamento individuale e qualità ambientale. Le sezione sperimentazioni, che in questo numero occupa gran parte dello spazio della rivista, propone cinque casi di studio che, in diversa maniera, affrontano ed illustrano il tema allo studio. Rosaria Battarra analizza le relazioni tra la rete del trasporto su ferro in ambito urbano e lo sviluppo della città con particolare riferimento alle soluzioni progettuali per il recupero delle aree di stazione dismesse di Milano e Firenze. Una miriade di *large scale projects* (si vedano i casi di Napoli, Torino, Bologna, Genova ecc.) che in altri paesi sono stati realizzati o sono in fase di ultimazione e che in Italia da troppo tempo sono in attesa del via libera che Istituzioni e/o Società coinvolte tardano a dare. Il secondo articolo, a cura di Diego Carlo D'agostino, illustra il progetto presentato dall'autore al concorso internazionale "Rome CityVision" che aveva l'obiettivo di raccogliere proposte – anche visionarie – in grado di stimolare e supportare lo sviluppo della città contemporanea. Il progetto propone il riutilizzo, intelligente e innovativo, delle sponde del Tevere per la realizzazione di un sistema di trasporto leggero costituito da piccoli veicoli automatizzati che si muovono lungo i muri di contenimento del fiume. Dieci stazioni e altrettante aree di intervento orientate, in primo luogo, alla riqualificazione urbana consentono ai cittadini ma soprattutto ai turisti di raggiungere, senza soste intermedie, la destinazione scelta godendo, attraverso le pareti trasparenti dei piccoli vettori, degli scorsi della città antica. Daniela Cerrone, dopo un inquadramento del difficile rapporto tra città e infrastrutture della mobilità, illustra le buone pratiche messe in atto per la realizzazione della rete metropolitana di Napoli, con particolare attenzione alla realizzazione della prima tratta, attualmente in esercizio, della linea 6 che collega il centro storico alla zona occidentale, sede di importanti funzioni nei settori dell'alta formazione e della ricerca.

Sempre nella sezione sperimentazioni Fulvia Pinto illustra il lungo iter per la definizione dei progetti d'uso e dei soggetti coinvolti – per non parlare degli strumenti di programmazione utilizzati – tesi a favorire la riqualificazione dell'area di Porta Vittoria a Milano e con essa del "Passante Ferroviario", vera e propria

quarta linea metropolitana della città. La realizzazione del ponte metropolitano a Napoli – Capodichino, articolo curato dai progettisti dell'opera - Aldo di Chio, Marina Borrelli ed Eduardo Borrelli – rientra a pieno titolo sia nei *Large scale projects* che negli *Small projects* perché affronta un perfetto tema di confine tra i due gruppi di intervento che sono analizzati nella rivista. Il progetto del ponte, infatti, rappresenta allo stesso tempo il completamento di una infrastruttura di trasporto con relativo progetto di recupero dell'area e il tentativo, peraltro riuscito, di riqualificare un brano di città alterato dalla presenza di una infrastruttura di trasporto tanto necessaria quanto invasiva. Il progetto rafforza la centralità della piazza fondata sulla forza degli obelischi esistenti, il più grande, centrale, costruito in travertino e gli altri in pietra lavica posti al contorno della piazza, come elementi scultorei, quinte scenografiche sui fondali rappresentati dall'edificio neoclassico che ospiterà la stazione Capodichino-Di Vittorio in corso di progettazione. Infine nella sezione Osservatori, che costituisce l'ultima sezione della rivista fin dal suo primo numero, sono illustrati: il recupero delle aree dismesse, alcuni esempi di riqualificazione delle aree di stazione in Italia, gli indirizzi – sul piano normativo - per la progettazione delle infrastrutture di trasporto nel nostro paese, l'esame di alcuni progetti di infrastrutture in Italia ed in Europa, ed infine la preziosa testimonianza dell'ing. Antonello de Risi, direttore tecnico delle opere civili della Metropolitana di Napoli S.p.A. – società concessionaria che sta curando la realizzazione delle nuove linee della metropolitana di Napoli – sul ruolo che ha avuto e che sta avendo la realizzazione della rete metropolitana in termini di riqualificazione urbana di una città difficile e bellissima come Napoli.





Urban Quality vs Single Travel: the Personal Rapid Transit

Carmela Gargiulo

Dept. of Urban and Regional Planning
University of Naples Federico II
e-mail: gargiulo@unina.it; web: www.dipist.unina.it

The drug of the city is the car

The need for working to improve the levels of sustainability in the urban systems of developed and less developed countries has stressed as main factor of urban entropy the use of private car and the resulting traffic congestion.

The great increase in the demand for private mobility with the consequent macroscopic growth of channels to meet it, together with short-sighted policies of transport and urban development spread above all in Italy, has produced pollution, congestion and unlivability in the last fifty years. The hope of assuring the maximum individual freedom of travel to people living in consolidated urban centres, in addition to those living in the outskirts arisen and developed without any reasonable urban logic, still goes on producing congestion of vehicular traffic, considered, by the majority of citizens, the main cause of the deterioration of the quality of life in our cities.

Indeed, it produces occupancy of urban and road space worsening the city usability, waste of time because of long and stressing permanence into car, air pollution despite the technological progress of fuel and vehicles, high noisiness and many road accidents (ISSI, 2010).

The reports of Legambiente on pollution in the Italian cities show, in fact, that in the big cities year by year the pollution levels are increasing, although the news are full of very expensive and ambitious projects, innovative solutions and unexpected goals continuously shown by public administrations. The comparison based on 125 environmental parameters among the Italian cities shown a month ago by the 2010 Legambiente Report, carried out with the scientific support of Ambiente Italia and the collaboration of the Sole 24 Ore, places the big cities in the lower positions of the classification.

For example, as regards the ozone concentration in Milan, the threshold has been passed 60 times in 2010 against

TeMA
04.10

Ricerche

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 7-16

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

© Copyright dell'autore.

The great increase in the demand for private mobility with the consequent macroscopic growth of channels to meet it, together with short-sighted policies of transport and urban development spread above all in Italy, has produced pollution, congestion and unlivability in the last fifty years.

The hope of assuring the maximum individual freedom of travel to people living in consolidated urban centres, in addition to those living in the outskirts arisen and developed without any reasonable urban logic, still goes on producing congestion of vehicular traffic, considered, by the majority of citizens, the main cause of the deterioration of the quality of life in our cities.

Indeed, also the most recent reports on environment in Italian cities show that the pollution levels are increasing in the big cities, although the news are full of very expensive projects, innovative solutions and unexpected goals continuously shown by public administrations. One of the main environmental detractors is car traffic, which has recently gained on public transport. Unlike the previous period.

Most of mobility policies implemented in our cities aims at reaching the modal balance by means of measures for controlling and managing the demand for mobility, for mitigating traffic and limiting circulation., such as the road pricing and the parking strategies; for developing and increasing public transport and not polluting means of transport, car sharing and car pooling.

All of them have showed modest results both in terms of pollution reduction and vehicular traffic reduction.

For over fifty years, mostly in the United States, the Personal Rapid Transit has been tested, a system of public transport trying to join two apparently incompatible factors: the possibility of assuring individual travels and the need for decreasing the levels of acoustic and air pollution as well as the congestion caused by private vehicular traffic.

In Italy this system is still not well known despite the versatility of its fields of application. In the United States and all over the world the most successful applications concern circumscribed mono-functional urban ambits, such as large areas for offices, airports and so on, but the characteristics of this system - such as flexibility, capability of integration with other wide-range systems of public transport, little dimensions of the exchange junctions, quite low cost - can allow to realize it also in different typologies of area.

If many people are doubtful about the effectiveness of this system, on the contrary, other people think that its steady implementation and experimentation is necessary to improve urban liveability.

These last ones believe, in fact, that the combination of small vehicles similar to private car, the advantage of trips without intermediate stops and changes of car, cost reduction, possibility of a wider accessibility not reachable by traditional means of public transport are the key basic elements to replace car travels with low polluting means of public transport.

PZ	CITTÀ	%	'09	DIF	PZ	CITTÀ	%	'09	DIF	PZ	CITTÀ	%	'09	DIF
1	Belluno	71,48%	2°	1	36	Matera	53,23%	42°	6	71	Lecce	46,99%	81°	10
2	Verbania	70,41%	1°	-1	37	Rimini	53,04%	50°	13	72	Ragusa	46,65%	84°	12
3	Parma	67,48%	3°	0	38	Bergamo	52,84%	41°	3	73	Vicenza	46,60%	79°	6
4	Trento	67,32%	6°	2	39	Ancona	52,81%	24°	-15	74	Torino	45,92%	77°	3
5	Bolzano	64,06%	4°	-1	40	Biella	52,62%	31°	-9	75	Roma	45,78%	62°	-13
6	Siena	62,65%	5°	-1	41	Trieste	52,41%	23°	-18	76	L'Aquila	45,76%	63°	-13
7	La Spezia	62,57%	8°	1	42	Asti	52,17%	26°	-16	77	Grosseto	44,75%	55°	-22
8	Pordenone	61,89%	37°	29	43	Lodi	51,79%	60°	17	78	Rieti	44,74%	32°	-46
9	Bologna	61,86%	9°	0	44	Vercelli	51,61%	47°	3	79	Lecco	44,69%	30°	-49
10	Livorno	61,38%	12°	2	45	Firenze	51,53%	38°	-7	80	Teramo	44,63%	72°	-8
11	Savona	61,33%	7°	-4	46	Macerata	51,49%	27°	-19	81	Alessandria	43,11%	68°	-13
12	Ravenna	61,03%	18°	6	47	Ascoli P.	51,42%	59°	12	82	Como	42,27%	86°	4
13	Gorizia	60,22%	10°	-3	48	Cagliari	51,22%	29°	-19	83	Benevento	42,14%	71°	-12
14	Ferrara	59,28%	36°	22	49	Pesaro	50,97%	56°	7	84	Viterbo	42,07%	94°	10
15	Venezia	59,14%	14°	-1	50	Varese	50,81%	35°	-15	85	Pistoia	41,66%	69°	-16
16	Prato	58,89%	17°	1	51	Brescia	50,69%	48°	-3	86	Reggio C.	41,30%	76°	-10
17	Aosta	58,59%	15°	-2	52	Isernia	50,32%	95°	43	87	Foggia	40,67%	82°	-5
18	Reggio E.	58,28%	28°	10	53	Arezzo	50,29%	64°	11	88	Catanzaro	40,54%	85°	-3
19	Salerno	58,13%	34°	15	54	Bari	49,80%	61°	7	89	Nuoro	38,88%	92°	3
20	Cuneo	57,81%	13°	-7	55	Cosenza	49,46%	67°	12	90	Siracusa	37,57%	93°	3
21	Mantova	57,56%	11°	-10	56	Novara	49,20%	53°	-3	91	Callanissetta	36,70%	99°	8
22	Oristano	57,28%	74°	52	57	Massa	49,02%	57°	0	92	Enna	36,10%	97°	5
23	Cremona	57,26%	19°	-4	58	Chieti	48,99%	43°	-15	93	Imperia	35,58%	87°	-6
24	Modena	56,64%	44°	20	59	Caserta	48,77%	83°	24	94	Frosinone	35,02%	100°	6
25	Perugia	56,34%	16°	-9	60	Verona	48,74%	52°	-8	95	Messina	34,74%	96°	-1
26	Potenza	56,20%	40°	14	61	Brindisi	48,61%	70°	9	96	Napoli	34,53%	89°	-7
27	Terni	55,48%	21°	-6	62	Padova	48,34%	54°	-8	97	Agrigento	32,18%	101°	4
28	Piacenza	55,21%	51°	23	63	Milano	48,18%	46°	-17	98	Trapani	30,76%	98°	0
29	Avellino	55,01%	80°	51	64	Taranto	48,08%	66°	2	99	Vibo V.	30,07%	88°	-11
30	Udine	54,99%	33°	3	65	Rovigo	48,06%	58°	-7	100	Latina	29,98%	91°	-9
31	Pisa	54,86%	25°	-6	66	Pescara	47,75%	65°	-1	101	Palermo	29,30%	90°	-11
32	Genova	54,79%	22°	-10	67	Sassari	47,38%	49°	-18	102	Crotone	29,09%	102°	0
33	Forlì	54,02%	45°	12	68	Lucca	47,21%	75°	7	103	Catania	21,32%	103°	0
34	Pavia	54,00%	20°	-14	69	Treviso	47,20%	78°	9					
35	Sondrio	53,41%	73°	38	70	Campobasso	47,04%	39°	-31					

The Italian cities classification based on environmental indicators.

the 41 times of the previous year. Belluno, ranked second in 2009, this year has overcome all for air quality, waste separation and number of passengers of local public transport. The most critical data for big cities concern private car traffic, the difficulty in creating pedestrian precincts, restricted traffic area, sewage disposal, lack of efficiency in public transport and a chronic lack of green areas, as confirmed by the 2010 Isfort Report.

So Genoa shifts to the 32nd position (it was the 22nd in the previous edition); Milan shifts to the 63rd position (but it was the 46th the previous year); Rome to the 75th position (it was the 62nd); Naples to the 96th position (it was the 89th); Palermo to the 101st position (it was the 90th).

Among the big cities, only Turin keeps the same position and this year is the 74th in the ranking while it was the 77th

the previous year, because it has shown a little improvement in the Pm10 average and mainly in the ozone one, in such sectors as public transport, water consumption and waste as well as in production and waste separation, which reach 42%.

Again car traffic is one of the most important environmental detractors, a very high number of cars moves, a record in Europe, and it keeps on increasing above the carrying capacity of the Italian cities.

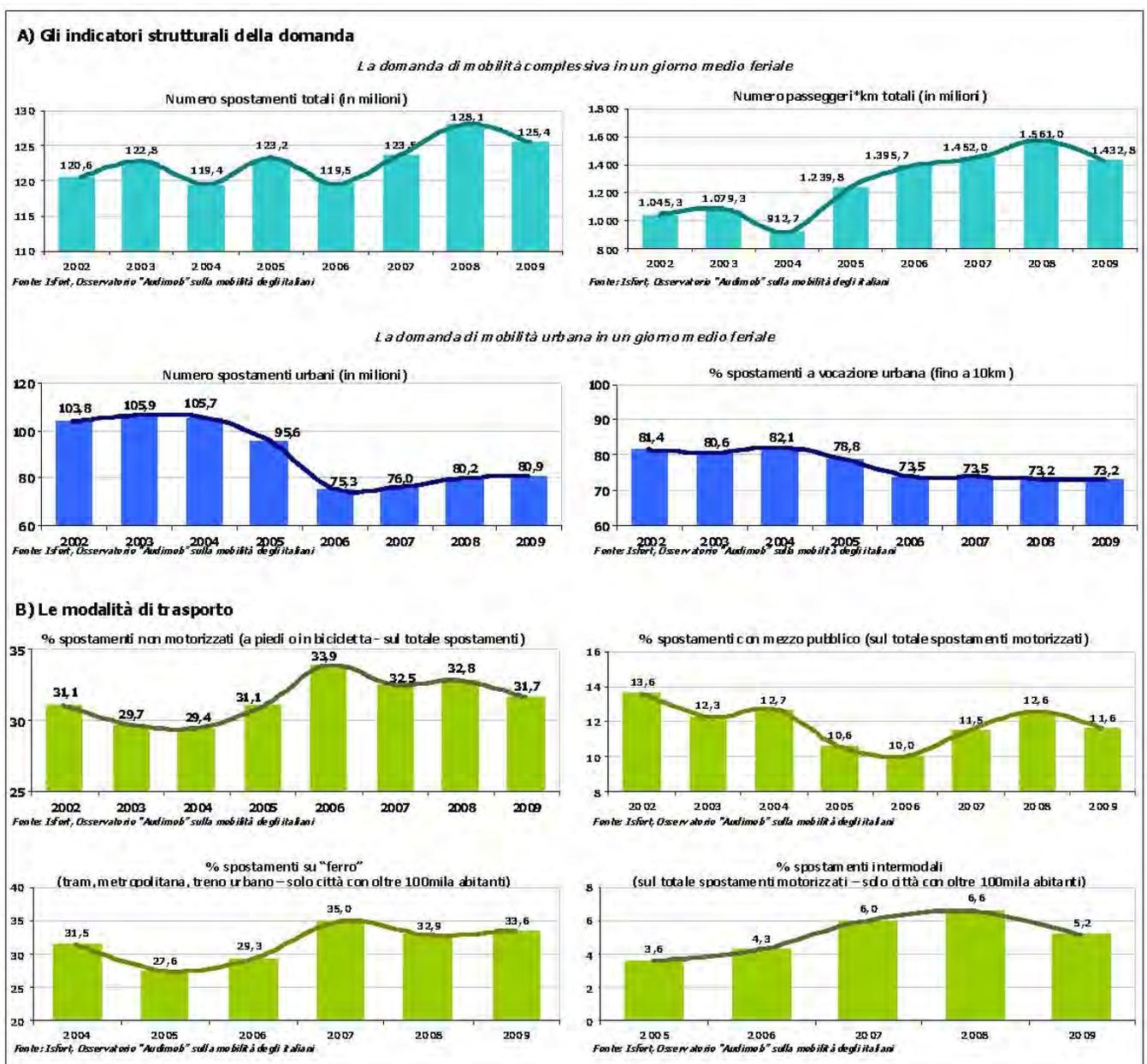
That emergency cannot be solved only by new less polluting cars, but calls for a necessary reduction in the use of cars. Besides, it should be dealt with a clear, consistent and integrated strategy and not with episodic, extemporaneous and not coordinated measures. As already said, also the Isfort issued in May 2010, although defining the 2009 as a

year of transition because of the world crisis, which has affected massively Italy too, defines cities and urban mobility as central element in the national economic and social dynamics, after a declining trend.

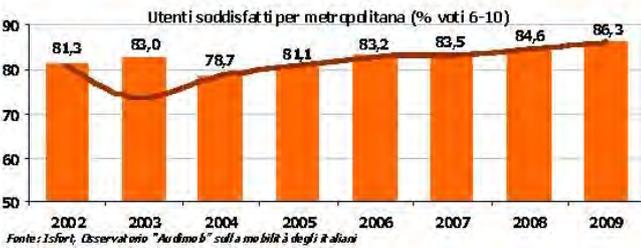
As regards transport, "the collective modalities overturn, in negative way, the most favourable dynamic recorded in 2007 and 2008: in fact public means of transport loose passengers (-5,4% compared with 2008, with less reductions in medium and big sized cities) and modal weight (from 12,6% of car travels in 2008 to 11,6% in 2009), aligning as market share with the (modest) levels reached in 2007" (Isfort, 2010). Unlike what occurred in the two previous years, then, in 2009 collective transport did not

succeed in reaching the additional share of demand and indeed its real presence has decreased in absolute values. This is a slowdown that can be seen also in the supply monitoring, referring to the passengers registered by the public urban transport companies; the 2009 data, regarding only the provincial capitals, point out a substantial "zero growth" after the strong positive mark in 2007 and 2008. Last year some factors have surely penalized collective mobility and further widened the car modal quota. In particular, the decrease in the fuel average price – in 2009 in comparison to 2008 – and the support to car industry by providing incentives for purchasing less polluting cars have encouraged a further modal shift in behalf of cars.

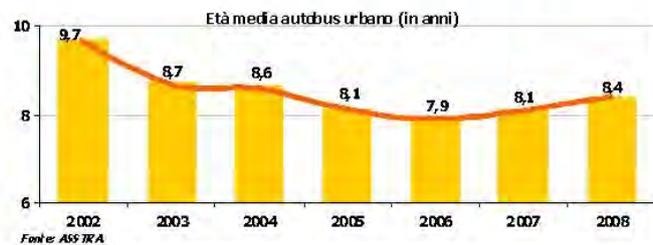
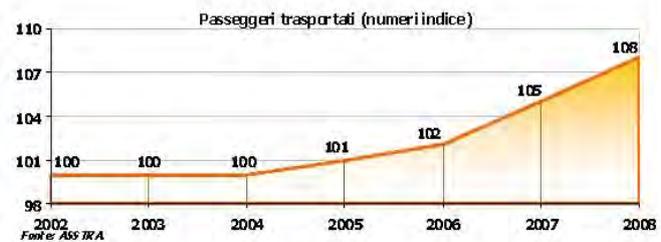
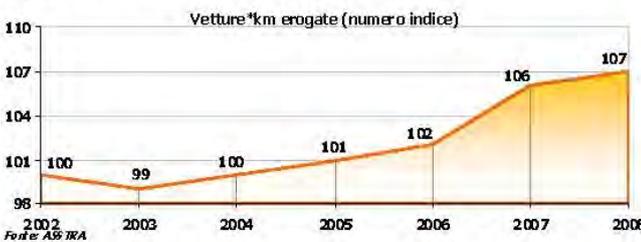
Progressive trends of urban mobility in Italy: the demand indicators and transport modalities.



C) La qualità del trasporto



D) Le performance delle aziende di Tpl



Progressive trends of urban mobility in Italy: transport quality and business performances.

Therefore, there is a sort of fluctuation entirely expectable in the prevailing scenario of uncertainty of the general consumptions curve.

For some years, the European Commission has been promoting a strategy of progressive decoupling between economy growth and transport growth and, in view of that, suggests several measures combining fares, modal rebalance and investments targeted to trans European network. As regards Italy, the European Union points out the incompatibility of our transport system compared with the three dimensions of sustainable development, i.e. the environmental, social and economic dimensions. Since 2009, the E.U. has supported local, regional and national Authorities by means of the Plan of Action on urban mobility, which suggests medium and short term tangible

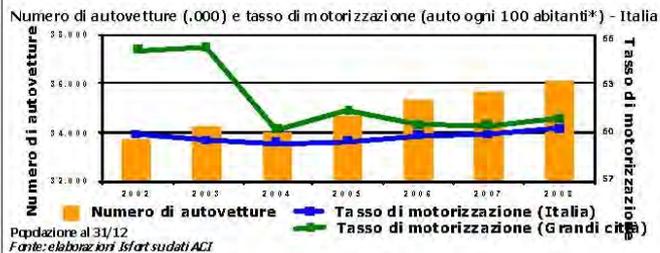
interventions, to be gradually implemented until 2012, targeted to face specific matters linked to urban mobility in integrated way.

The document of the Plan of Action on urban mobility states as follows: "Developing efficient transport systems in urban areas has become an increasingly complex task because of congested cities and urban sprawling growth. To this end, the role played by Public Authorities is crucial, because it should give the planning and financing framework as well as the normative one. The European Union can stimulate the local, regional and national authorities to adopt long term integrated policies, which are essential in complex environments".

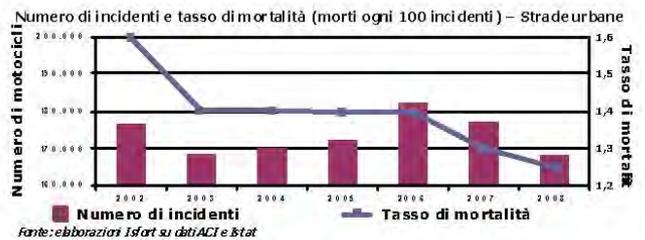
Among the six tasks foreseen by the Plan of Action, a great importance is given to non polluting urban transport and

E) La mobilità privata

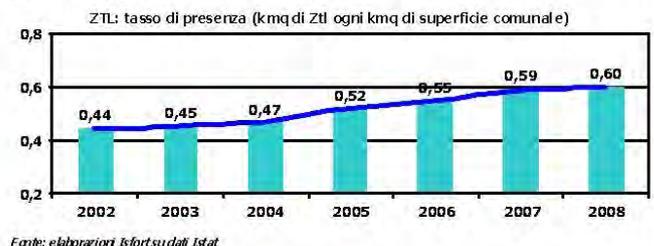
Il parco veicolare



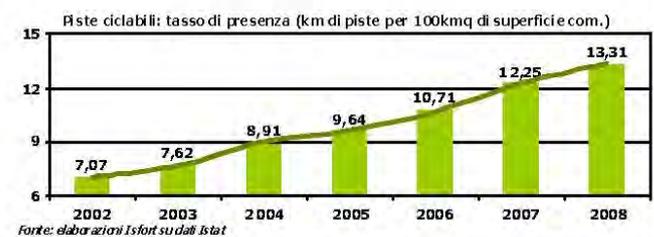
Gli incidenti



Gli strumenti dissuasivi della mobilità privata



Gli strumenti di promozione della mobilità alternativa all' mezzo motorizzato (ciclopeditonale)



Progressive trends of urban mobility in Italy: private mobility.

to the promotion of research and demonstration projects funded by the 7th Framework Program for research and technological development, in order to help the introduction of low-emission, zero-emission vehicles and alternative fuel ones on the market, in view of reducing the dependence on fossil fuel. Besides, the plan promotes integrated policies to face the complexity of urban transport systems, the governance and necessary coherence among different policies, for example between the urban mobility one and the cohesion one, the environment one or the welfare one.

The decrease in the use of public transport means causes many perplexities and concerns and should urge to look for

technological solutions targeted to assure the maximum efficiency and effectiveness in terms of service, low cost and flexibility of public transport and, contextually, to meet the demand and be compatible, in environmental terms, with the possible evolutions of life styles and behaviours, which are more and more difficult to predict in the present socio-economic context.

The Personal Rapid Transit

The most important weak points in the use of road and rail public transport are linked to the travelling time and, above



The Personal Rapid Transit versatility and its characteristics represent an opportunity to solve the present incompatibility between freedom of travel and level of urban pollution and congestion.

all, to the freedom of travelling. The systems of public transport, in fact, are realized to serve the greatest possible number of users contemporaneously, at the expense of the possibility of freely deciding the route and travelling time (according to the arrival/departure timetables, the compulsory stops, the eventual delay, and so on).

At present, 25% of the overall travels is on foot or by bicycle and the remaining part is by motor vehicles, of which 6% is by motorcycle, 80,5% is by car and 13'5% by public transport.

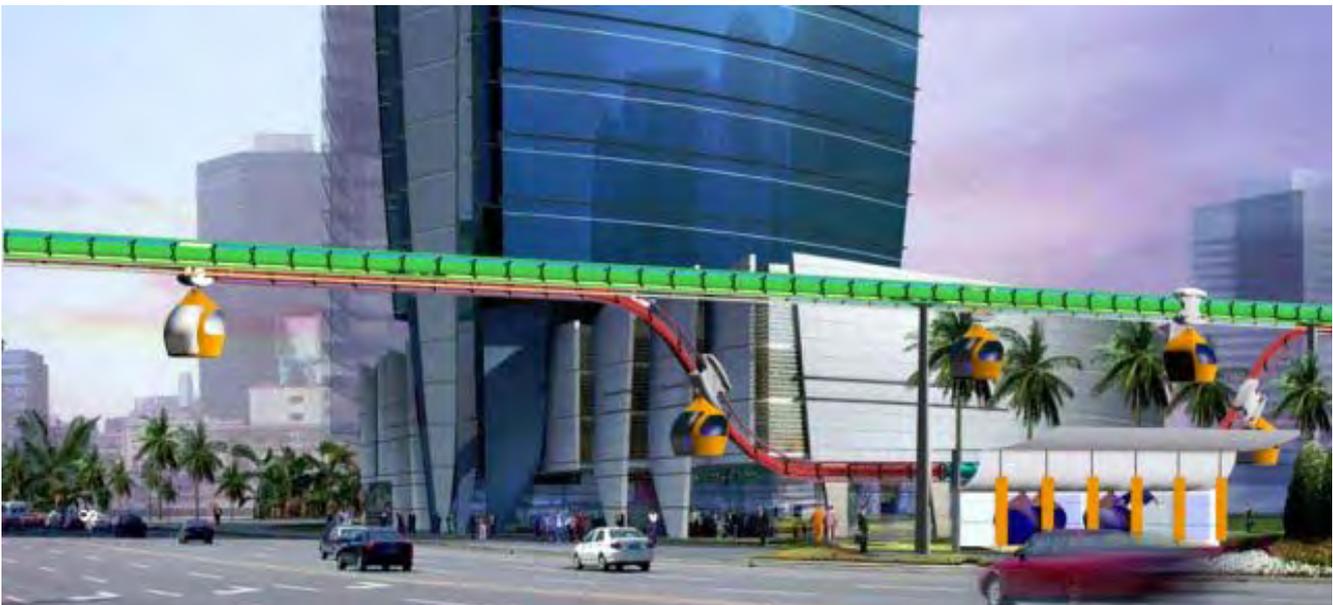
Besides car is used mainly for quite short daily travels: 60% up to 30Km/day, 75% up to 75Km/day, 90% up to 100Km/day.

On the other hand, it is worldwide known that "urban environment is increasingly affected by the economic and social damages caused by traffic: the freedom of travel allowed by car is more and more translated into a reduction of access to the different urban functions....

Now the aim is to use semi-collective transport systems, by introducing the idea of mobility as service.

It is the third way of urban mobility, joining the positive aspects of both collective and individual transport" (Bettini, 2004).

The chimera of the freedom of individual travel promised by car becomes, so, an egoistic act that turns against all people, becoming a strong environmental detractor (producing smog, noise, diseases, and so on) and making the accessibility to urban places more complicated. The majority of the policies implemented in our cities is targeted to modal balance through measures for controlling and managing the demand for mobility, reducing traffic and limiting circulation, such as road pricing, parking strategies; measure for improving public transport and non polluting means of transport, such as car shariand car pooling. Until





took place in the Nineties of last century.

Thanks to the growth of computer potentials, it was possible to plan and simulate all the PRT components and contextually realize the elements of system control and management (Gasparini, 2005).

If many people are still skeptic about the effectiveness of the system, which gives the possibility of individual travels by public means of transport (Tegnér, 1998), on the contrary, others think that its continuous experimentation is fundamental in order to improve urban quality.

Actually, these last ones think that the combination of small

now all of them have got scarce results as regards both pollution reduction and reduction of car-produced traffic congestion.

For over fifty years, mainly in the United States, the Personal Rapid Transit has been pursued and tested.

It is a public transport system attempting to join two apparently incompatible factors: the possibility of providing individual travels and the need for helping reduce acoustic and air pollution and congestion caused by private car traffic, which drastically lower the livability in many urban areas, first of all in the big ones.

In Italy this system is almost unknown despite the versatility and flexibility of its applications. In the United States and worldwide the most successful experimentations affect mono-functional and circumscribed urban ambits, such as wide areas destined to offices, airports, and so on, but the peculiarities of this system, such as flexibility, capacity of integrating with other long-range public transport systems, the small sizes of exchange junctions, the quite low cost, can allow their realization in a wide typology of areas.

This new concept arose in the United States during the Fifties, but its most important evolution

vehicles similar to private cars, the advantage of no intermediate stops and change of vehicle, cost reduction, possibility of a wider accessibility, which cannot be reached by mass transport vehicles, are the key-characteristics in order to replace car travels with low polluting public means of transport.

In details, the advantages of this system for the users are the following:

- full automation of vehicles;
- the exclusive use for carrying single users or small groups of users





Among the most important characteristics of Personal Rapid Transit there are the small size of the stations, the system modularity, and mainly the exclusive use for carrying single users or small groups of users, no intermediate stops and changes of vehicle.



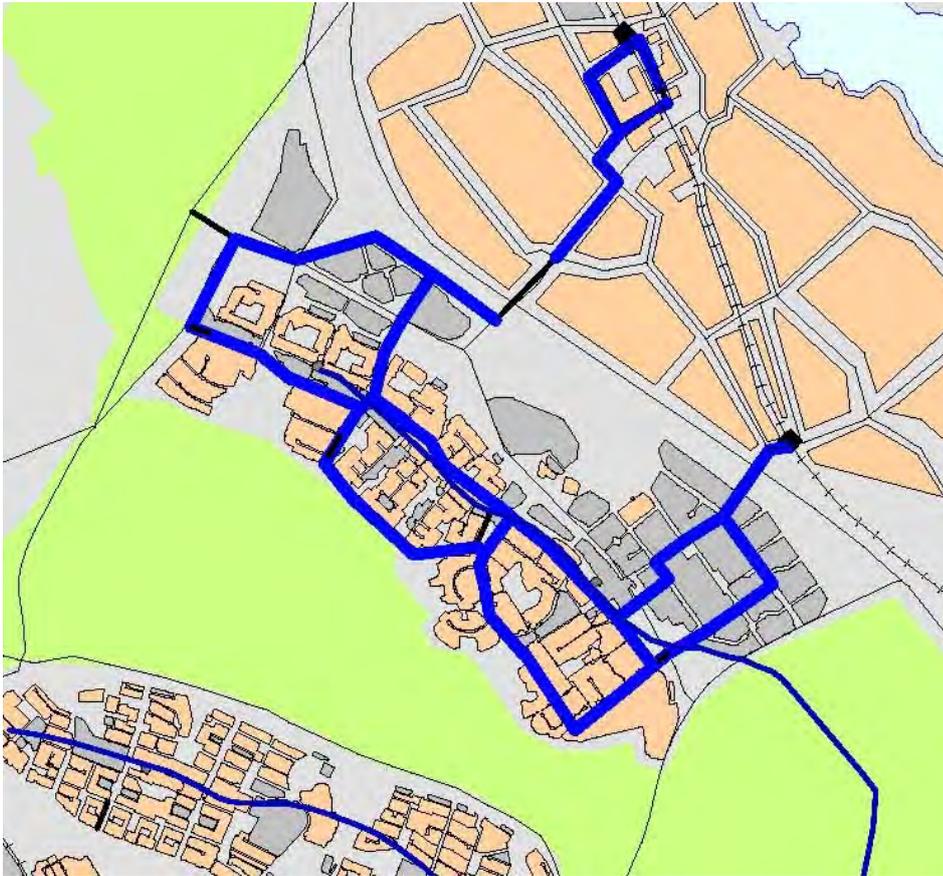
- total freedom from timetables;
- no intermediate stops;
- no change of vehicle;
- high travel comfort
- consequent time saving;
- travel cost more in accordance with the use.

The characteristics representing the advantages for urban sustainability are the following:

- reduced invasiveness of the reserved place;
- reduced size of the stations;
- great freedom of stations placement;
- widespread distribution of exchange junctions;
- system modularity;
- no polluting emissions;
- reduced noise.

Researches and experimentations on Personal Rapid Transit

From 2001 to 2004, The European Union financed, through the Fifth Framework Program a project targeted to make a technical, environmental, social and economic assessment of the Personal Rapid Transit system, also by making a comparative assessment of its implementation in four European



On the top, the Personal Rapid Transit network planned for Akalla-Kista-Helenelund-SollentunaC in Stockholm; below, the Personal Rapid Transit network planned for Atlanta -New Jersey considers the landscape on the ocean and includes stations for residents and stations for Casino and Resorts.

carried out in 1998 for the Transek Consultants Company - which proposed the PRT in Stockholm - and the project proposal of the University of Princeton in 2005- for the realization of PRT in New Jersey - are very interesting for

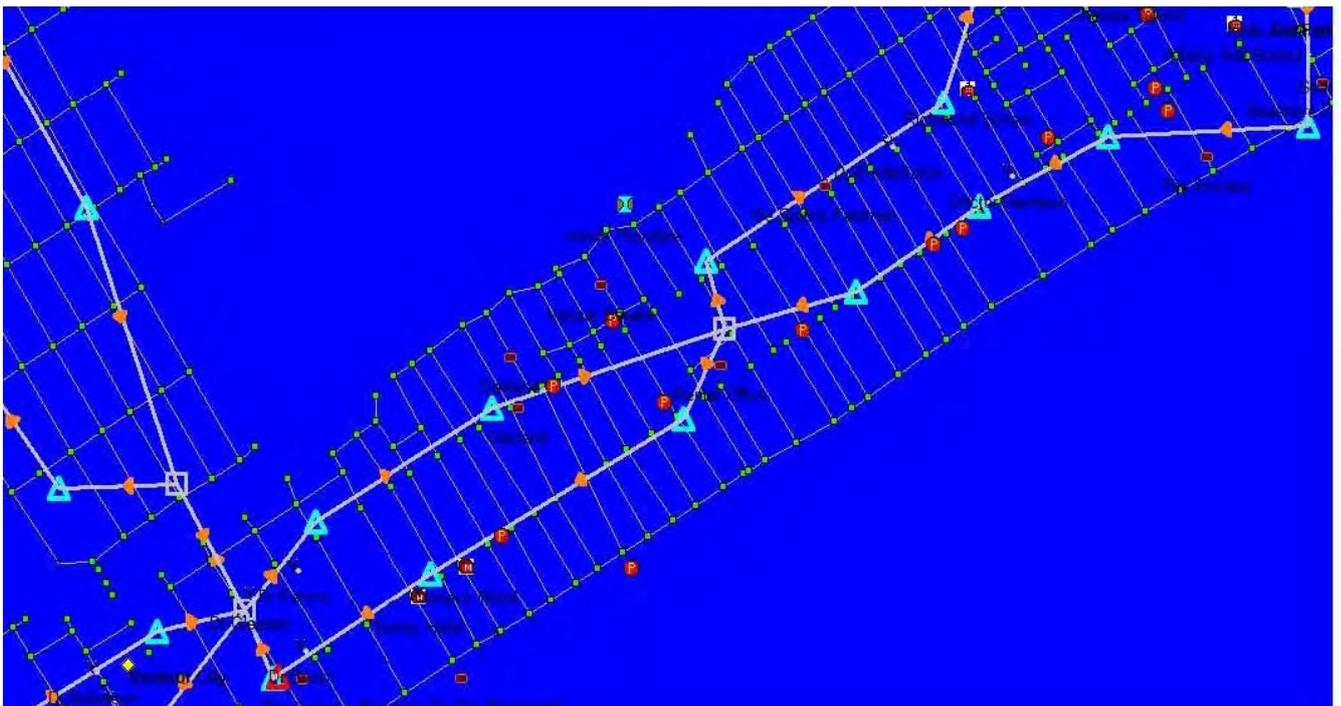
cities with different characteristics, and a comparison with their different modalities of public transport.

The main issues of this research project have pointed out that the Personal Rapid Transit assures high accessibility and, at the same time, gives sustainable solutions in environmental and economic terms.

Therefore, in theory, the Personal Rapid Transit appears more attractive than the traditional systems of public transport, as it issued by the sample cities chosen.

Indeed, the PRT can entail negative risks due to its scarce testing as public mean of transport.

Many other studies have been carried out worldwide on the realization of personal rapid transit systems, in central urban areas and in wider regions, among which the study carried out





The Personal Rapid Transit for Masdar City planned in total absence of polluting emissions.

the in-depth investigation on the demand, the actual possibilities of realization, the realistic reduction of car travels and cost benefits of the project proposal.

Most studies reach common conclusions that can be summed up as follows: the Personal Rapid Transit reduces pollution and travel time, mostly the commuter ones, produces economic advantages by cutting down travel time in favor of work time, improves the residents quality of life, cuts the number of road accidents; reduces the congestion due to vehicle traffic and pollution.

The PRT service is very good for residents mainly in their daily travels for work, school, shopping and free time.

One of the most ambitious projects of PRT is connected with the establishment of the new city of Masdar planned by Norman Forster.

Masdar city is going to rise on an area of 649ha, of which 600ha will be built; it will accommodate 50.000 inhabitants and will have the characteristics of a sustainable city.

Since it has been conceived in view of absolute sustainability and total absence of polluting emissions, Masdar will use no fuel-based mean of transport.

Car will be used in a very limited way and made available only as car sharing. To move inside Masdar the residents will rely on a compact network of pedestrian routes, cycle lanes and an efficient and innovative rail-based public transport system, the Personal Rapid Transit (<http://archema.org>).

References

- Bettini V. (2004) *Ecologia urbana*, Utet Libreria, Torino.
- Gasparini L. (2005) *Descrizione e potenzialità dei Sistemi di Trasporto tipo AGT/PRT-HCPRT*, www.jpods.com.
- Isfort-ASSTRA (2010) *Nessun dorma. Un futuro da costruire, 7° Rapporto sulla mobilità urbana in Italia*, Roma.
- ISSI - Istituto Sviluppo Sostenibile Italia, *Manifesto sulla mobilità urbana sostenibile "In Città liberi dall'auto"*. www.issi.it.
- Kornhauser A.L. (2005) *Personal Rapid Transit (PRT) for New Jersey, Orf 467 Transportation Systems Analysis*, Princeton University.
- Tegnér G. (1998) *Personal Rapid Transit in Stockholm-Market Demand and Economic Appraisal*, TRANSEK Consultants Company, Solna, Sweden.
- UE (2009) *Piano d'azione sulla mobilità urbana Che cosa può fare l'Unione Europea?*, MEMO/09/424, Bruxelles, 30 settembre 2009.

Imagines references

The image of pg. 7 and the image on top of the pg. 17 are by www.skyscrapercity.com; the image on the pg. 12 and that one on the bottom of the pg. 17 are by www.mist-er.com. The image on the top of pg. 14 is by www.ultraprt.com; the image on the bottom of the pg. 14 is by www.monorailpisa.it. The image on the top of pg. 15 is by Tegnér, 1998, the bottom one is by Kornhauser, 2005. The image at pg. 16 is by <http://archema.org>. The table at pg. 8 is by Legambiente, 2010; the graphs at pgg. 9, 10 and 11 are by Isfort-Rapporto 2010.



Le aree ferroviarie dismesse di Milano e Firenze

TeMA
04.10

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 17-26

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

Sperimentazioni

© Copyright dell'autore.

The Former Railway Areas of Milan and Florence

Rosaria Battarra

CNR ISSM - Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
email: battarra@unina.it; web: www.dipist.unina.it

Ferrovia e città: un rapporto ambivalente

La relazione tra sviluppo della rete del trasporto su ferro ed espansione della città è da sempre molto stretta. La "ferrovia" determina le direttrici di urbanizzazione o delimita, attraverso una "cintura ferroviaria", l'area all'interno della quale si "densifica" la città.

E ciò è ancora vero oggi, come si può ad esempio verificare intorno alle "aree di stazione" delle nuove linee metropolitane, o ancora in relazione alle linee ad alta velocità che potrebbero, nel medio-lungo periodo, determinare fenomeni di redistribuzione della popolazione anche a scala territoriale (Fistola 2008).

Tra "città" e "ferrovia" si instaura quindi un rapporto di sinergia e complementarietà, che talvolta si trasforma in una difficile convivenza: la presenza delle reti e delle infrastrutture di servizio può rappresentare un elemento di ostacolo per uno sviluppo equilibrato, se non addirittura un fattore di rischio e inquinamento ambientale.

Oggi che l'evoluzione delle tecnologie e l'ammmodernamento delle infrastrutture consente un ridimensionamento dei servizi (officine, piazzali movimentazioni, depositi, silos, fasci di binari, ecc.) o, in alcuni casi, rende non più funzionali alcuni spazi, si restituiscono alla città ampi compendi immobiliari, che possono essere convertiti a nuovi usi.

Sebbene la dismissione delle aree ferroviarie possa essere ricompresa nel più ampio panorama di quella delle "aree industriali", alcune caratteristiche proprie di questa tipologia le differenziano da queste ultime e le rendono più facilmente oggetto di progetti di riqualificazione urbana.

Schematicamente le peculiarità che rendono tale tipologia di zone nello stesso tempo più "flessibili" alla trasformazione e dall'altro "appetibili" sul mercato immobiliare sono:

- la localizzazione, si tratta in molti casi di aree centrali o semi periferiche intercluse in tessuti densamente

The relationship between railways network development and urban sprawl has always been very close.

A relationship of synergy and complementarity, which sometimes becomes a difficult cohabitation, between the "city" and the "railroad" is established: the presence of the service and infrastructure networks can represent a weakness for achieving a balanced development, or even a factor of risk and of environmental pollution.

In Italy, in the last decades, the modernization of infrastructures and the reorganization of the railway network led to the abandonment of many areas.

This has made possible the setting up of programs aimed at achieving the conversion of the former railway areas to new land uses.

Interventions regarding the railway areas may have a double origin: projects inspired by the opportunity to upgrade or to build up a new station that also involve the surrounding areas or programs that cover wide abandoned or being abandoned areas occupied by bundles of tracks, stores and warehouses, etc..

The disused railway areas have characteristics that would allow their reuse within a comprehensive plan based on the possibility of working at the same time on the transport system and on the land use planning.

The redevelopment of these areas could be the testing ground of transformation projects involving also the radical re-design of public transport networks.

The paper, starting from these assumptions, is focused on the programs developed for the disused railway areas in Milan and Florence. In Milan, many transformation projects start from the abandonment of the railway areas. Here earlier than in other Italian cities, programs aimed at working simultaneously on the reorganization of the transport system and on large real estate development initiatives have been implemented.

In 2005, the Municipality of Milan and the Ferrovie dello Stato Group SpA (the Italian Infrastructure Manager) signed a Framework Agreement referred to stations and areas no longer useful for the railway service, located in different districts of the city and covering a total area of about 1.300.000 square meters. The stated objective of the agreements was to organize the urban development of the disused railway areas with the enhancing of the public transportation rail in Milan. Even in the case of the city of Florence, disused railway areas have long been the subject of agreements among local authorities and the Ferrovie dello Stato group. The incoming of the high-speed train in the urban area has been the opportunity to redefine the rail system mobility not only of the entire city but also of its metropolitan area. Within this comprehensive project, in the 2008 a Memorandum of Intent has been signed by the Municipality, the Region, the Province and the Ferrovie dello Stato group, referred to the railway areas, covering a total surface of about 267.000 square meters, mainly located in the center of the city.

urbanizzati, strategiche rispetto allo sviluppo delle reti su ferro;

- l'accessibilità, non tanto viabilistica perché spesso anzi gli assi viari trovano un ostacolo "insormontabile" nei tracciati ferroviari, quanto piuttosto del trasporto su ferro;
- la presenza di pochi volumi ed edifici (depositi, silos, officine, ecc.) caratterizzati da scarso o nullo valore e quindi non sottoposti a vincoli architettonici, a differenza ad esempio delle caserme che sono spesso di impianto storico;
- la assenza di elevati di inquinamento dei suoli che rendono meno complesse ed onerose le attività di caratterizzazione e successiva bonifica dei terreni.

Le aree ferroviarie dismesse, anche in relazione alla rilevante consistenza che, soprattutto nelle grandi città, sono andate assumendo negli ultimi decenni, presentano elementi che consentirebbero di pensare ad un loro riuso all'interno di un piano complessivo che utilizzi come elemento qualificante la possibilità di operare contestualmente sul sistema dei trasporti e sulle scelte urbanistiche che si concretizzano nell'individuazione delle attività da insediare e dei relativi pesi insediativi.

In altri termini la riqualificazione di queste aree potrebbe essere il terreno di sperimentazione di programmi di

riqualificazione di ampi comparti, all'interno di aree densamente urbanizzate, operando anche scelte di radicale ridisegno delle reti del trasporto pubblico.

Un'altra condizione che dovrebbe garantire esiti positivi delle politiche di riconversione di tali aree è che i principali attori del processo sono da un lato le amministrazioni comunali e dall'altro la società che gestisce il patrimonio ferroviario: entrambi quindi soggetti "pubblici" che hanno quale principale obiettivo del loro agire quello di massimizzare i benefici per la collettività. Non sempre però, almeno nelle esperienze italiane, nella definizione dei programmi di riconversione i diversi soggetti hanno cooperato per l'attuazione di interventi di ampia portata per la trasformazione delle città, inquadrando le singole "occasioni" all'interno di un piano complessivo, quanto piuttosto si sono perseguiti obiettivi di breve periodo, - talvolta anche divergenti - limitandosi a "contrattare metri cubi con linee di trasporto metropolitano, destinazioni funzionali con potenziamento degli scali e dei vettori, in un rapporto che si risolve in molti casi in un gioco a somma negativa per il complessivo riassetto delle aree urbane" (Savino 2003, p. 110). Di seguito con riferimento all'esperienza di alcune città italiane, si descriveranno iniziative che hanno ad oggetto aree ferroviarie che in molti casi, nonostante il lungo periodo di gestazione, non sono ancora in corso di realizzazione.

Le aree ferroviarie dismesse, anche in relazione alla rilevante consistenza che, soprattutto nelle grandi città, sono andate assumendo negli ultimi decenni, presentano elementi che consentirebbero di pensare ad un loro riuso all'interno di un piano complessivo che operi contestualmente sul sistema dei trasporti e sulle scelte urbanistiche.



Le politiche di riuso delle aree ferroviarie

Gli interventi che riguardano le aree ferroviarie possono avere una duplice origine: si può trattare di progetti che prendendo spunto dalla opportunità di ammodernamento o realizzazione di una nuova stazione coinvolgono anche le aree limitrofe in programmi di più ampia portata, o possono essere programmi che riguardano vaste aree dismesse o in via di dismissione occupate da fasci di binari, depositi e capannoni, impianti tecnologici, ecc.

In Europa vi è un'ampia casistica di entrambe le tipologie di casi. Basti pensare – andando indietro nel tempo – ai progetti legati alla realizzazione della linea TGV in Francia a partire dagli anni Sessanta, con il noto progetto ad esempio della Gare de Montparnasse¹.

Più di recente la realizzazione della stazione Gare Lille - Europe, stazione di transito per treni ad alta velocità, è stata l'occasione per l'avvio di un progetto molto discusso in Francia: il quartiere di Euralille. La decisione di far passare per la città di Lille le linee del TGV dirette nell'Europa del Nord ha infatti convinto l'amministrazione a riqualificare un'area militare per la realizzazione di nuovo quartiere direzionale. "Il masterplan proposto da Rem Koolhaas, vincitore del concorso a inviti del 1988, è caratterizzato da una forte presenza d'infrastrutture che legano tra loro più elementi funzionali: accanto alla stazione ferroviaria sono stati realizzati un centro commerciale, alcuni palazzi per uffici e alloggi, alberghi, un parco pubblico, un centro congressi" (Mazzoni, 2001).

È invece ancora in fase di realizzazione di un grande progetto di sviluppo intorno alla nuova stazione dell'Alta Velocità di Utrecht che è stata dichiarato "Nieuw Sleutelproject", ovvero un progetto strategico alla cui realizzazione contribuisce anche lo Stato. Il progetto, che si attuerà in

La Gare Lille - Europe, stazione di transito per treni ad alta velocità, è stata l'occasione per l'avvio di un progetto molto discusso in Francia: il quartiere di Euralille.



Tra i primi progetti in Europa di riuso di aree ferroviarie vi è la Gare de Montparnasse, legata alla realizzazione della linea TGV in Francia negli anni Sessanta.

venti anni, prevede che intorno al nuovo terminal che ospita funzioni pregiate per il tempo libero come una biblioteca, centri commerciali, sala concerti, cinema, ecc. venga realizzato, da privati, un nuovo quartiere: "Leidsche Rijn". Si realizzeranno alloggi (circa 30.000) e uffici nei quali potranno lavorare circa 40.000 persone.

Il master plan definisce puntualmente l'assetto urbanistico dell'area, le attività pubbliche da insediare e la rete della mobilità carrabile e pedonale, mentre demanda all'iniziativa privata la realizzazione di alloggi, uffici, negozi, ecc.

In Italia, è a partire dal trasferimento del patrimonio del demanio ferroviario al Gruppo Ferrovie dello Stato che si assiste al proliferare di rilevanti progetti di trasformazione urbana che hanno ad oggetto aree ferroviarie.

L'apparire sulla scena urbana del patrimonio ferroviario, alla cui presenza all'interno delle aree densamente urbanizzate le Amministrazioni avevano spesso pensato come una riserva di aree da utilizzare per riequilibrare le dotazioni di attrezzature e servizi, si può schematicamente ricondurre a due ragioni principali. Da un lato si tratta di motivazioni di

Grid map, the new framework of the Station Area



Il Master plan del nuovo quartiere Leidsche Rijn. In rosso i percorsi pedonali e ciclabili, in giallo quelli carrabili, in blu le aree edificabili.

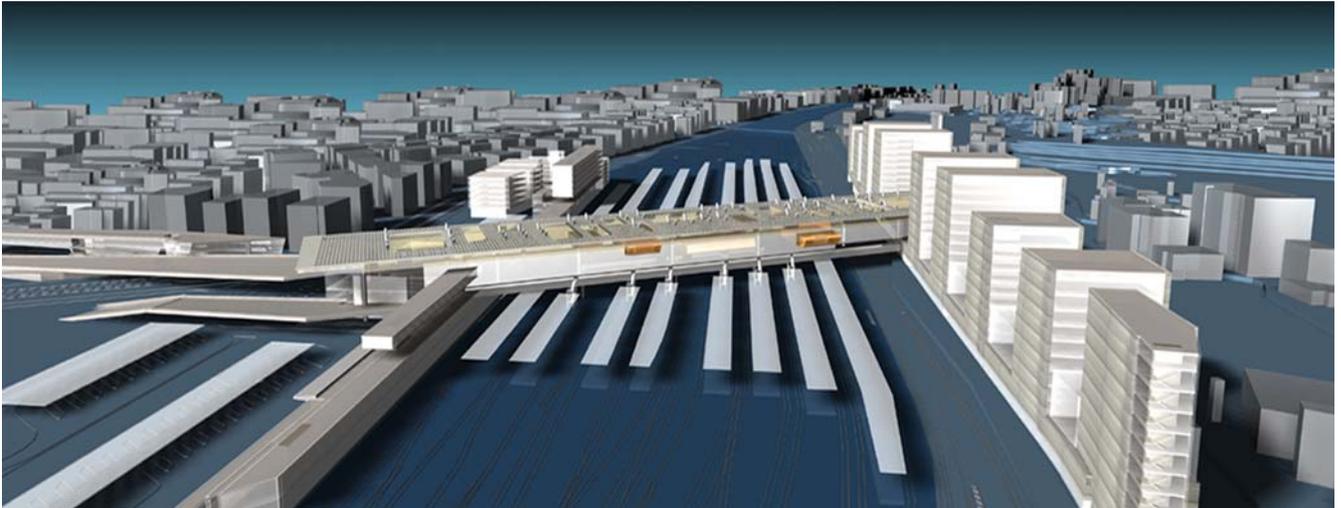
natura tecnica legate all'ammodernamento delle tecnologie e alla minore necessità di spazi, ma anche a modifiche degli assetti delle reti del trasporto su ferro che rendono non più utili e funzionali alcuni scali.

E ciò anche in relazione ai tracciati delle reti dell'Alta Velocità all'interno delle grandi città che hanno eliminato il traffico ferroviario dai tratti urbani delle reti, "declassando" nei fatti il ruolo di alcune stazioni cittadine e rendendo quindi non più necessari gli spazi di servizio e accessori.

L'altro aspetto cruciale è la necessità da parte del Gruppo Ferrovie dello Stato di valorizzare il rilevante patrimonio immobiliare loro trasferito. Come è accaduto anche per altri attori pubblici, primo tra tutti l'Agenzia del Demanio con la gestione del patrimonio dello Stato, obiettivo prioritario è quello di "mettere a reddito" gli asset loro affidati e ottene-

re in tal modo rilevanti risorse economiche da investire in programmi infrastrutturali.

È infatti a partire dagli anni Novanta, con l'avvio del processo di trasformazione delle Ferrovie in società per azione, che si assiste ad una crescita del ruolo che la holding va assumendo nei processi di riqualificazione delle città, modificandone le strategie delle nei confronti delle aree urbane "da una visione distratta e puramente tecnica per cui città e territorio altro non erano che 'supporto' della rete e 'contesto' del nodo (unico ed esclusivo punto di interesse nelle aree densamente urbanizzate) o, in negativo, il vincolo naturale all'ampliamento degli impianti di servizio o alla modificazione dei tracciati della rete, si passa ad un'interpretazione della città come fonte di valorizzazione economica per un patrimonio immobiliare sempre meno utilizzato" (Savino



Il progetto della nuova stazione TAV di Roma Tiburtina.

2003, p. 109). All'interno del Gruppo, vengono quindi costituite società ad hoc la cui mission è appunto la valorizzazione del patrimonio immobiliare² che, non essendo più strumentale all'esercizio ferroviario, perde il suo carattere di "indisponibilità" in quanto parte del demanio ferroviario e può essere utilizzato per progetti di trasformazione e riqualificazione urbana.

Quindi viene meno la "indisponibilità" di queste aree e la conseguente complessità delle procedure tecnico-amministrative per superare questo ostacolo che aveva da sempre condizionato la politiche urbane ed entra sulla scena non solo una vastissimo patrimonio di aree di grande valore strategico e monetario, ma anche di un "attore" forte che si pone l'obiettivo di massimizzare i benefici derivanti dall'alienazione di questi beni (Savino 2003).

Riprendendo l'articolazione in: progetti che riguardano "aree di stazione" e progetti per "aree ferroviarie dismesse o in via di dismissione", in Italia nella prima tipologia rientrano quelli relativi alle stazioni dell'Alta Velocità che riguardano le maggiori città italiane. Oltre al noto esempio di Torino, con i progetti della "Spina" e della nuova stazione Porta Susa, sono in corso i lavori per la realizzazione delle nuove stazioni dell'alta velocità in molte città, tra le quali Bologna, Roma Tiburtina, Reggio Emilia, Afragola. In alcuni casi i progetti ampliano il loro raggio d'azione e comprendono anche interventi non strettamente infrastrutturali e in ogni caso si può ipotizzare che le nuove stazioni determineranno impatti, in termini di insediamento di nuove attività, sulle aree contermini.

Per quanto riguarda la seconda tipologia di interventi, quella che

riguarda aree dismesse o in via di dismissione, FS ha attivato una serie di tavoli tecnici con gli enti locali di grandi e medie città per mettere a punto programmi di valorizzazione di queste aree.

Per le grandi città, oltre ai casi di Milano e Firenze illustrati di seguito, sono oggetto di accordi o sono in fase di studio ex aree ferroviarie a Torino, Roma, Bologna, Genova, Venezia, Palermo e Napoli.

Gli scali dismessi a Milano

A Milano, molti dei progetti di trasformazione e riqualificazione urbana prendono le mosse dalla dismissione di aree ferroviarie, infatti qui, prima che in altre città italiane sono stati avviati programmi, che almeno nelle intenzioni, intendevano operare contestualmente sulla riorganizzazione del sistema dei trasporti e su grandi iniziative di valorizzazione immobiliare. In tal senso il Progetto del Passante ferroviario, messo a punto negli anni Ottanta, ha rappresentato il primo

Il progetto della nuova stazione TAV di Afragola.



tentativo, in Italia, di operazioni di così ampia portata. L'idea era quella di collegare ad una infrastruttura ferroviaria una serie di "Progetti d'area" che avrebbero definito le attività da insediare e i pesi insediativi: lungo il tracciato del Passante vengono individuate una serie di aree da trasformare. Tra tutti, uno dei più ampi e rilevanti progetti di riqualificazione (un'area di circa 50 ettari) tutt'oggi in fase di realizzazione è quello di Garibaldi-Repubblica che comprende, tra le altre, le aree delle ex Varesine, uno scalo ferroviario dismesso sin dagli anni Cinquanta.

È all'interno di questo quadro che attraverso il ricorso a Progetti Integrati di Intervento, approvati in variante al PRG mediante accordo di programma, vengono attuati i numerosi progetti di riqualificazione e sviluppo immobiliare alcuni dei quali tutt'ora in corso. E spesso già dagli anni Novanta come detto un ruolo essenziale è svolto dalle Ferrovie.

Ed in tal senso, anche l' "Accordo Quadro per la riqualificazione delle aree ferroviarie dismesse ed il potenziamento del sistema ferroviario milanese" tra il Comune di Milano e il Gruppo FS S.p.A., sottoscritto nel 2005, ha radici lontane, quando nel 1993 Metropolis, la società che all'epoca aveva il compito di valorizzare il patrimonio ferroviario, diede l'incarico di redazione del "Programma di intervento per la riqualificazione e il riuso del patrimonio ferroviario".

L'Accordo del 2005 riguarda scali e aree non più strumentali all'esercizio ferroviario, localizzati in diversi quartieri della città, che complessivamente si estendono su una superficie di

circa 1.300.000 mq. Obiettivo dichiarato degli accordi è mettere a sistema lo sviluppo urbanistico delle aree ferroviarie dismesse con il potenziamento della rete di trasporto pubblico ferroviario milanese. Negli accordi formalizzati negli anni successivi (2007) viene via via sviluppato il tema del potenziamento della rete su ferro che dovrebbe essere attuato reinvestendo le risorse ottenute dalla valorizzazione della area.

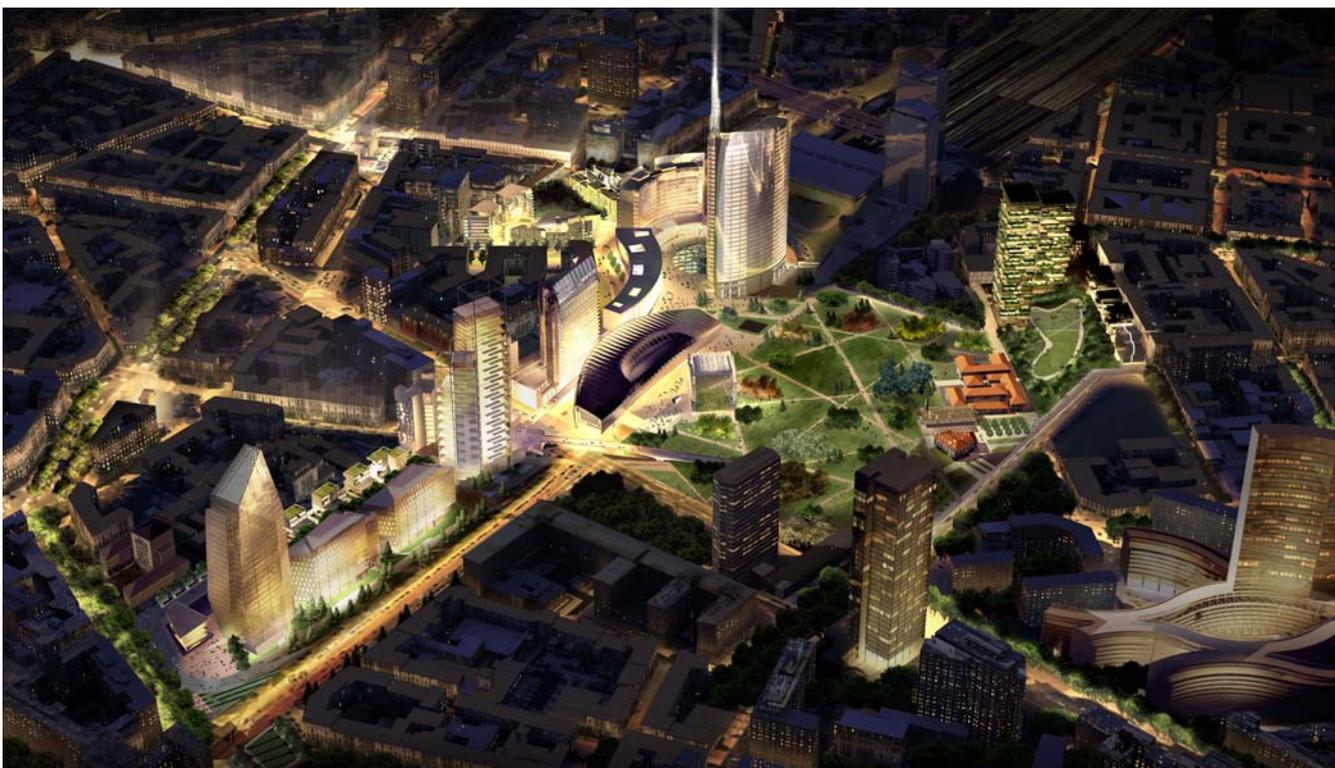
Nel 2009, per rendere attuabili i contenuti degli accordi, nelle more della conclusione del processo di redazione del nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT), adottato poi nel novembre 2010, è stato necessario procedere alla messa a punto di una variante urbanistica al Piano Regolatore Generale vigente del 1980, da approvare mediante Accordo di Programma.

Tra l'altro si ricorda che i numerosi Programmi Integrati di Intervento, gli strumenti urbanistici attuativi che com detto regolano la trasformazione di ambiti urbani particolarmente significativi attualmente in fase di realizzazione (ad esempio quello relativo all'ex Fiera di Milano), essendo sempre in variante al P.R.G., prevedono il ricorso alla sottoscrizione di un Accordo di Programma.

Le aree comprese nell'accordo sono aree e scali ferroviari già dismessi o in fase di dismissione, ma anche aree destinate ad attività connesse: scali doganali, depositi, piazzali movimentazioni, officine, ecc.

Le aree e gli scali interessati sono:

Garibaldi-Repubblica è uno dei più ampi e rilevanti progetti di riqualificazione in fase di realizzazione a Milano e comprende, tra le altre, le aree delle ex Varesine, uno scalo ferroviario dismesso dagli anni Cinquanta.



- Scalo Farini-Lugano;
- Scalo Romana;
- Aree San Cristoforo;
- Scalo Porta Genova;
- Scalo Lambrate;
- Scalo Greco-Breda;
- Scalo Rogoredo.

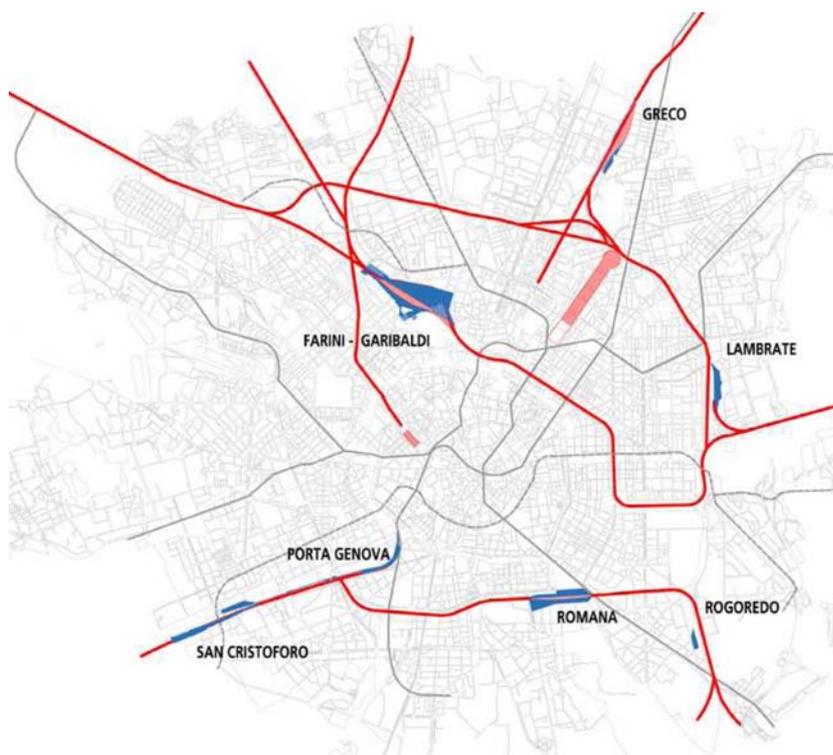
In alcuni casi le aree sono – o entro breve tempo saranno – completamente libere da infrastrutture ferroviarie, mentre in altri casi le aree continueranno ad essere occupate parzialmente dalle infrastrutture ferroviarie (binari, depositi, stazioni, ecc.), anche se in misura molto limitata (circa il 15% della superficie complessiva).

Intento dichiarato dell'Accordo di Programma, come detto, è la valorizzazione degli scali dismessi o in via di dismissione per ottenere un duplice obiettivo:

- innescare ampi processi di riqualificazione di rilevanti ed estese aree urbane semicentrali in grado di attivare processi di sviluppo e riqualificazione, puntando non solo sul mix di funzioni da insediare, ma anche su interventi sul sistema della mobilità;
- potenziare e migliorare la rete del trasporto su ferro attraverso l'implementazione di una serie di interventi non solo sulle reti, ma anche sugli interventi complementari reinvestendo le risorse della valorizzazione immobiliare.

L'analisi alla base della definizione dell'accordo parte dalla constatazione che "Gran parte degli attuali problemi legati al traffico nascono nell'area metropolitana (circa 30-40 Km di raggio intorno al Comune di Milano 16 capoluogo) dove risiedono circa quattro milioni di abitanti e dove si contano ogni giorno circa 900.000 spostamenti verso la città di Milano, 4/5 dei quali effettuati con mezzo privato. La sola rete delle linee metropolitane, ancorché potenziata, non

Le aree ferroviarie dell'Accordo Quadro di Milano.



A Milano, l'Accordo del 2005 tra Comune e il gruppo FS SpA riguarda scali e aree non più strumentali all'esercizio ferroviario, localizzati in diversi quartieri della città, che si estendono su una superficie di circa 1.300.000 mq.

può ovviamente servire capillarmente un'area così vasta e il potenziamento del trasporto ferroviario suburbano e regionale diventa allora strategico per contrastare i problemi di traffico e di inquinamento, ed i nuovi servizi possono contribuire a riequilibrare il riparto modale" (Comune di Milano 2009). Grande enfasi è quindi posta sui temi del miglioramento del sistema del trasporto pubblico e della rete ferroviaria e ciò anche in sintonia con quanto previsto dal Piano di Governo del Territorio che nel 2009, quando è stato proposto l'accordo di programma, era in avanzata fase di redazione. L'obiettivo dichiarato del PGT in tema di mobilità è infatti "coordinare le funzioni e i servizi presenti sul territorio

con il sistema infrastrutturale e integrare il progetto urbanistico con quello infrastrutturale" (Comune di Milano 2010). Inoltre tra gli obiettivi prioritari vi è quello della "valorizzazione della cintura ferroviaria" per assegnarle un duplice ruolo: quella di rete in grado di rispondere alla domanda interna di spostamento e quella diffusa sul territorio integrandosi con le reti di trasporto su ferro dell'area metropolitana in un raggio di 30-40 km. Per far ciò si prevede, grazie alle risorse ottenute dal processo di valorizzazione im-

Area	Aree dismesse e in dismissione (mq)	Aree pubbliche (viabilità) incluse (mq)	Aree strumentali nelle aree di trasformazione (mq)	Totale (mq)
Scalo Farini-Lugano	499.021	10.595	141.523	651.139
Scalo Romano	186.050	0	30.380	216.430
Aree S. Cristoforo	140.885	11.405	13.500	165.790
Scalo Porta Genova	87.838	5.709	0	93.547
Scalo Lambrate	68.882	948	0	69.830
Scalo Greco-Breda	65.981	0	5.097	71.078
Scalo Rogoredo	22.570	0	0	22.570
Totale	1.071.227	28.657	190.500	1.290.384



Tra gli obiettivi della riconversione delle aree ferroviarie milanesi vi è la “valorizzazione della cintura ferroviaria” ottenuta mediante la realizzazione di una “circle line” con sei nuove stazioni.

mobiliare dei sette scali, di realizzare una “circle line” prevedendo sei nuove stazioni.

Un aspetto rilevante ai fini della valutazione della possibilità di integrazione tra i progetti di trasformazione che verranno messi a punto per gli scali e gli interventi sulle reti della mobilità è rappresentato dal fatto che tutte le aree sono servite da stazioni ferroviarie esistenti (sei tra le quali San Cristoforo, Lancetti, Rogoredo, ecc.) o da stazioni della metropolitana, oppure saranno servite da stazioni di nuove realizzazione o oggetto di interventi di ristrutturazione e/o potenziamento. Ciò dovrebbe consentire di mettere a punto progetti urbanistici che utilizzando la accessibilità alla rete del trasporto su ferro, puntino ad incentivare questi tipi di spostamento, facendosi carico laddove funzionale a questa strategie non solo di interventi infrastrutturali strettamente connessi all’iniziativa, ma anche tratti di viabilità ed infrastrutture di trasporto pubblico di interesse urbano. Come nel caso delle aree Farini-Lugano e Porta Genova.

Per quanto concerne le scelte urbanistiche, la Variante prevede che le strategie si differenzino in relazione alle specifiche caratteristiche di ognuna delle aree: localizzazione, dimensione, contesto urbano di riferimento, accessibilità, ma anche conformazione morfologica (alcuni scali ad esempio hanno una forma allungata e lineare) e accessibilità. In un’ottica di “sistema”, l’individuazione delle diverse attività

da insediare e dei relativi pesi insediativi è attuata per “comparti” mediante un meccanismo “perequativo”, reso possibile dalla circostanza che tutte le aree sono di un unico proprietario. Ciò fa sì che la distribuzione delle attività e delle attrezzature venga effettuata equilibrando le destinazioni anche tra aree non contigue: in tal modo vengono definite aree per le quali non è prevista alcuna edificazione che contribuiscono però a soddisfare il fabbisogno di superfici da destinare a standard. “Per quanto riguarda le previsioni funzionali, l’obiettivo è quello di orientare verso un mix urbano articolato, evitando, negli interventi più estesi, destinazioni uniche e prevedendo una quota minima, nell’ordine di un terzo della slp totale, da destinare a funzioni di interesse generale e housing sociale, con lo scopo di “arricchire” il carattere funzionale dei nuovi insediamenti” (Comune di Milano 2009).

Anche in questo caso le previsioni verranno attuate attraverso il ricorso ai Programmi Integrati di Intervento che definiranno nel dettaglio i mix funzionali e i parametri urbanistici, in un quadro quello della variante, che per lasciare spazio “alle esplorazioni progettuali” finisce con essere piuttosto indeterminato.

La potenzialità insediativa complessiva è pari a circa 1.000.000 mq di SLP che corrisponde ad un indice medio di utilizzazione territoriale di 0,75 mq/mq.

Il nuovo assetto della rete su ferro a Firenze

Anche a Firenze aree ferroviarie dismesse o sottoutilizzate sono da tempo oggetto di accordi tra gli enti locali e le Ferrovie dello Stato.

L'occasione per ripensare al sistema della mobilità su ferro dell'intera città e della sua area metropolitana, anche in questo caso, è stata la penetrazione urbana dell'Alta Velocità. Un processo complesso avviato nel 1999 che si è concretizzato in una serie di accordi con le Ferrovie e che, nelle linee essenziali, prevede l'attraversamento in sotterranea della linea AV attraverso la realizzazione di un Passante che si sviluppa tra le stazioni di Firenze Castello e Firenze Campo di Marte. La nuova stazione interrata dell'Alta Velocità, progettata da Norman Foster, è localizzata a Firenze Belfiore ed è destinata a diventare il principale nodo di interscambio delle reti del trasporto su ferro. A queste opere sono connesse una serie di interventi infrastrutturali tra i quali assume grande rilevanza per la riorganizzazione della mobilità, la realizzazione di tre linee tramviarie. Inoltre la realizzazione in sotterranea dei nuovi binari della linea AV consente di utilizzare la rete di superficie per il servizio ferroviario metropolitano e regionale.

Nell'ambito di questo complessivo di ripensamento del sistema dei trasporti nell'are fiorentina nel 2008 è stato sottoscritto un Protocollo di Intesa tra Comune, Regione, Provincia e Ferrovie dello Stato che ha ad oggetto le aree ferroviarie di Porta a Prato, Belfiore, Centrale del Latte, Campo di Marte e Romito che hanno complessivamente

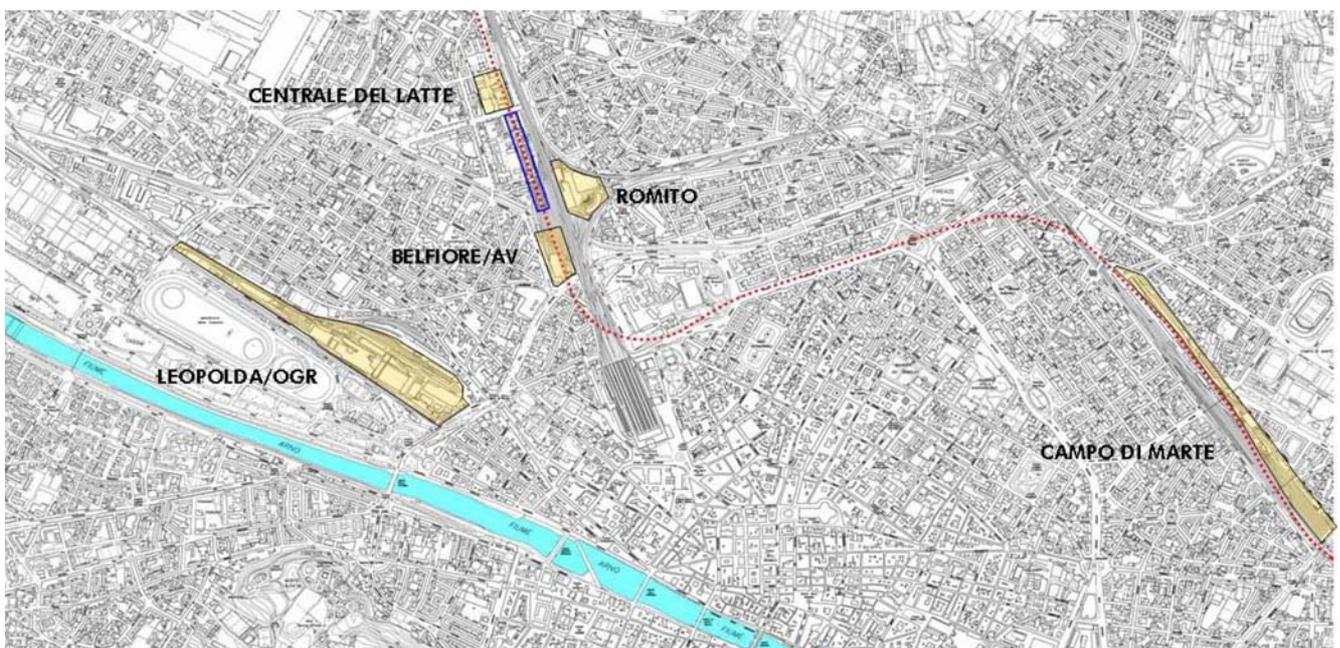
una superficie di 267.000 mq e sono localizzate prevalentemente al centro della città.

Obiettivo dell'intesa è:

- la realizzazione del nuovo auditorium fiorentino nell'ambito Porta a Prato oggetto di un progetto di riqualificazione;
- il ridisegno dell'assetto infrastrutturale ed edilizio dell'Ambito della nuova stazione dell'Alta Velocità Firenze Belfiore – anche in relazione al nuovo tracciato della linea 2 della tramvia – e dell'Ambito Centrale del Latte;
- la trasformazione urbanistica e l'adeguamento della stazione nell'Ambito Campo di Marte.

Poiché gran parte degli interventi previsti non sono conformi alla strumentazione urbanistica, attraverso il Protocollo di Intesa il Comune si impegna ad approvare, entro i termini fissati dall'accordo, gli atti amministrativi necessari per rendere attuabili le trasformazioni urbanistiche ed infrastrutturali. Il meccanismo che viene messo in moto con il protocollo è sostanzialmente uno scambio tra diritti edificatori che vengono assegnati ad aree di proprietà delle Ferrovie ed ex aree ferroviarie cedute all'Amministrazione per la realizzazione di importanti attrezzature, oltre alla realizzazione di interventi infrastrutturali. In particolare l'Ambito più vasto (160.000 mq) quello di Porta a Prato, occupato dalle Officine Grandi Riparazioni e dal complesso della ex Stazione Leopolda, riveste un'importanza strategica per la città: è infatti l'area destinata dall'Amministrazione alla realizzazione del nuovo Polo Musicale, uno degli interventi individuati per le celebrazioni del 150° Anniversario dell'Unità d'Italia.

A Firenze, nel 2008, è stato sottoscritto un Protocollo di Intesa tra Comune, Regione, Provincia e Ferrovie dello Stato che ha ad oggetto cinque aree ferroviarie che hanno complessivamente una superficie di 267.000 mq e sono localizzate nella parte centrale della città.



Con il protocollo del 2008 si è quindi deciso che le aree necessarie per la realizzazione dell'Auditorium (circa 56.000 mq) di proprietà FS venivano immediatamente rese disponibili per avviare i lavori, mentre per le restanti aree, in parte (circa 35.300 mq) erano già finanziati interventi infrastrutturali di carattere ferroviario e in parte (circa 68.700 mq) veniva previsto un comparto di iniziativa privata destinato alla realizzazione di 39.000 mq di SLP a destinazione residenziale e commerciale.

Se entro 24 mesi dalla data di sottoscrizione dell'accordo il Comune avrà approvato l'Accordo di Pianificazione e la pianificazione attuativa necessaria alla realizzazione degli interventi privati la cessione delle aree del nuovo Auditorium sarebbe avvenuta a titolo gratuito, viceversa il trasferimento sarebbe avvenuto a titolo oneroso. Per quanto riguarda invece l'Ambito Belfiore, interessato come detto dalla realizzazione della stazione dell'Alta Velocità, l'accordo impegna le Ferrovie alla realizzazione di opere in variante della linea 2 della tramvia richieste dall'Amministrazione (fino a 12 M•) su aree di sua proprietà in cambio di diritti edificatori per complessivi 42.000 mq di SLP a destinazione turistico-ricettiva, commerciale, terziaria-direzionale. Anche in questo caso il rispetto degli impegni da parte delle ferrovie è subordinata all'approvazione (entro 12 mesi) dell'Accordo di Pianificazione. Se è indubbio che attraverso l'accordo, Firenze riuscirà a realizzare importanti attrezzature pubbliche e miglioramenti dell'assetto infrastrutturale, è pur vero che allo stato attuale di avanzamento dei progetti relativi agli Ambiti, non è possibile valutare come i progetti di valorizzazione immobiliare che dovranno attuarsi negli ambiti di trasformazione interpreteranno il tema dell'integrazione tra le reti di trasporto e i nuovi insediamenti residenziali, terziari e commerciali previsti.



Firenze, planimetria della nuova stazione della TAV.

Riferimenti bibliografici

- Comune di Milano (2009), *Accordo di programma con contenuto di variante urbanistica al Piano Regolatore Generale vigente per la trasformazione urbanistica delle aree ferroviarie dismesse e in dismissione site in comune di Milano. Relazione illustrativa.*
- Comune di Milano (2010), *Relazione generale del Piano di Governo del Territorio*
- Fistola R. (2008), "Alta velocità, nuova contiguità urbana temporale e nascita di sistemi macrofunzionali connessi" in *Te.M.A. - Trimestrale del Laboratorio Territorio Mobilità Ambiente*, anno 1 - vol. 1 - marzo/2008 - pagg. 21-27, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Mazzoni C. (2001) *Stazioni. Architetture 1990-2010*, Federico Motta Editore, Milano.
- Pucci P. (1996) *I nodi infrastrutturali: luoghi e non luoghi metropolitani*, Franco Angeli, Milano.
- Savino M. (2003) " 'Dentro' o 'fuori' le città? Porti, stazioni ed università nei processi di riqualificazione urbana" in Savino, M. (a cura di), *Nuove forme di governo del territorio. Temi, casi, problemi*, Franco Angeli, Milano.

Referenze immagini

Le immagini a pag. 17 e 19 in alto a destra sono tratte dal sito web <http://www.flickr.com>. L'immagine a pag. 19 in basso a sinistra è tratta dal sito web <http://www.wikimedia.org>. L'immagine a pag. 21 è tratta dal sito web <http://stradeferrate.blogspot.it>; quella a pag. 22 da <http://www.archiportale.com>. L'immagine a pag. 24 è tratta dal sito <http://baukuh.it>. L'immagine a pag. 26 è tratta dal sito <http://www.rfi.it>.

Note

- ¹ Sugli impatti nelle città della linea TGV in Francia, cfr. Pucci, P., 1996.
- ² La prima società costituita a questo scopo è stata Metropolis, trasformata poi in Ferrovie Real Estate, sciolta nel 2007. Oggi FS Sistemi Urbani srl è la società che ha "il compito di valorizzare il patrimonio del Gruppo FS non funzionale all'esercizio ferroviario e di svolgere servizi integrati urbani in una prospettiva di business, razionalizzazione, miglioramento funzionale e servizio alla collettività" (www.ferroviedellostato.it).



TeMA
04.10

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 27-32

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

Sperimentazioni

© Copyright dell'autore.

Leisure Sustainable Mobility in Rome: Tiber Personal Rapid

Tiber Personal Rapid Transit

Diego Carlo D'agostino

PhD, Architect
ZooOffice, Naples
email: diegodagostino@hotmail.it; web: www.zoooffice.it

Tber TPR for Rome City Vision Competition

The project "Tiber Personal Rapid Transit" have been presented by the author at the Rome City Vision Competition¹ 2010, an ideas competition, which challenges architects, engineers, designers, students and creatives individuals to develop visionary urban proposals with the intention of stimulating and supporting the contemporary city, in this case Rome. This International Competition had three aims:

1. to stimulate research in urban planning and civic vitalization.
2. to encourage and promote progressive ideas from the emerging generation of designers.
3. to stimulate the scientific development in the field of architecture by means of a critical reflection and discussion.

Through innovative ideas and methodologies which can improve the connection between the historical, present, and future city, the Cityvision competition aimed to foster a critical evolution of architectural historiography. The Italian city of Rome manifests a consistent absence of Contemporary Urban Planning and relatively ineffective architectural intervention. The objective of the competition was to drive imagination, by the use of new materials, echo-technologies, and territorial organizations for a future vision of the city of Rome. Globalization, environmental concerns, the future historiography of the city, adaptability and emerging digital practices are some of the elements that should be taken into consideration.

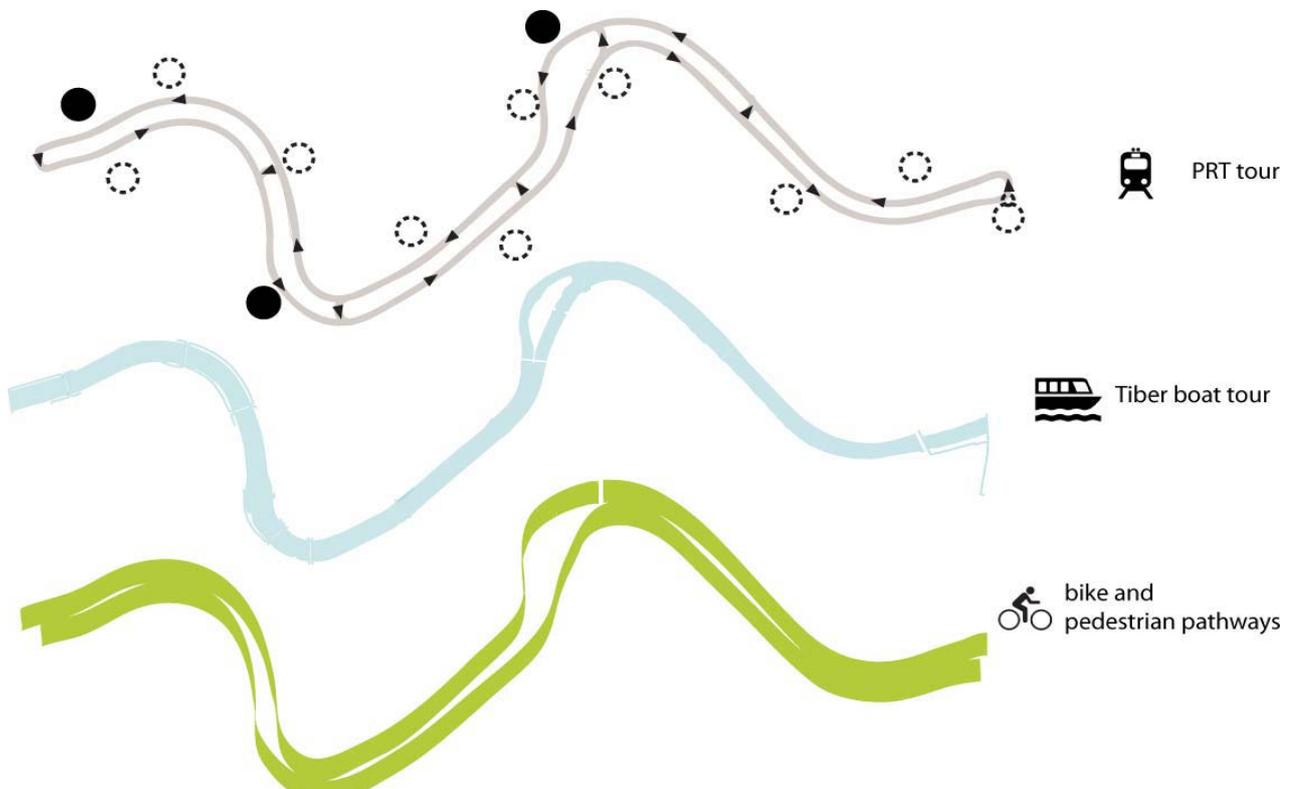
The Tiber PRT proposal tries to answer the competition questions with the definition of a provocative idea: a Personal Rapid transit System on the Tiber river banks. The project is located in the central section of the Tiber river and aims at the renewal of the river banks with the insertion of a Personal Rapid Transit infrastructure. The project area

L'articolo descrive il progetto Tiber Personal Rapid Transit presentato dall'autore al concorso internazionale di progettazione Rome CityVision, nel quale era richiesto di sviluppare proposte visionarie per la città di Roma in grado di stimolare e supportare lo sviluppo della città contemporanea attraverso idee e metodologie innovative in grado di generare una connessione tra la città storica, quella del presente e quella futura.

Il progetto proposto ha l'obiettivo di riscoprire e rivitalizzare il ruolo centrale, da un punto di vista spaziale, d'uso e simbolico, che il fiume ha sempre avuto fin dalla comparsa dei primi insediamenti, conservandosi ininterrottamente fino al periodo della prima dotazione industriale di Roma.

Nel corso dell'ultimo secolo il disuso in cui il fiume è stato confinato ha determinato una distanza dalla città che tuttavia, paradossalmente, ha consentito di conservare un ingente patrimonio (approdi, banchine, impianti idraulici, aree verdi, resti archeologici, edifici industriali dimessi, ecc.) i sottratto alle grandi distruzioni dello sviluppo edilizio del dopoguerra. Un patrimonio che reclama oggi di essere riqualificato per consentire alla città di riappropriarsi del suo fiume.

Il PRT ha come obiettivo la riqualificazione e rivitalizzazione delle sponde del fiume Tevere mediante un sistema di trasporto leggero automatizzato. Tale sistema si sviluppa lungo gli argini del fiume e prevede la realizzazione di dieci stazioni collocate in punti di grande interesse storico e paesaggistico. L'area di progetto comprende l'area del fiume Tevere dalla stazione Trastevere RFI fino a Piazza del Popolo in un'area con spiccate caratteristiche turistiche e mira a favorire l'utilizzo delle sponde del fiume come luogo di passeggio e di aggregazione. L'obiettivo del progetto è quello di un rinnovamento nell'utilizzo delle sponde del fiume Tevere che permetta di riconnettere le parti a Est e Ovest della città. L'innovativo sistema di trasporto leggero segna il passaggio dalla città storica alla città del futuro e si propone di rivitalizzare un segmento della città sottoutilizzato. Il PRT inoltre aggiunge una nuova tipologia di trasporto nel carente sistema di rete metropolitana cittadina. I turisti e i cittadini possono viaggiare lungo le sponde del fiume in veicoli vetrati raggiungendo le principali destinazioni della Roma antica e godendo degli splendidi scorci sulla città storica. Il progetto sviluppa un ambiente libero da auto per favorire l'utilizzo pedonale degli argini con la costruzione di un sistema leggero di trasporto pubblico di piccoli veicoli automatizzati che si muovono su binari realizzati lungo i muri di contenimento del Tevere. Il sistema Tiber PRT offre un servizio di trasporto con dieci differenti stazioni dislocate in corrispondenza delle più importanti attrazioni turistiche del centro della città, come l'Isola Tiberina, il Circo Massimo e Castel Sant'Angelo, ed è progettato per garantire uno spostamento senza soste intermedie alla destinazione che i singoli utenti hanno selezionato.



One of the main strategy proposed is the transformation of the riverbanks into intermodal transport channels, integrating new high rail transit corridors with cycling and pedestrian pathways.

include the riverbank of Tiber from Rome Transtevere RFI station to Piazza del Popolo, an area where main touristic and leisure attractions are located. The intervention area is actually no used by the city users and residents and constitute itself a strong barrier in the heart of the historic city.

The urban contexts and the project aims

The proposed project aims to rediscover and revitalize the central role, from a spatial, use and symbolic point of view, that the Tiber river has always had ever since the appearance of the first settlements, keeping them continuously until the period of first industrial facilities in Rome.

The Twentieth century degradation and abandonment of the Tiber riverbanks, as is known, occurred not only after the exclusion of the riverbed implemented with the construction of the Savoy embankments, but mainly a result of the profound changes in ways of living and of the main functions moving that has progressively marginalized fluvial activities (Rossi 1987).

Over the last century, the disuse and oblivion into which the river was confined had determined a distance from the city but, paradoxically, allowed to keep a huge wealth of

urban materials (docks, piers, plumbing, green areas, archaeological remains, abandoned industrial buildings, etc.) that have been subtracted to the great destruction of property development after the war (Ievolella 1996). A heritage that today claim to be upgraded in order to enable the city to reclaim its river.

The decision to locate the project on the Tiber starts from the need to deal with the separation of the city from its river, identifying a set of actions that provoke new urban relationships:

- spatial relations: starting from the assumption that the walls are an unavoidable necessity for the flood safety of the river, it should take them as elements able to enhance the river areas and to improve the visual relationship between the level of the river and adjacent to the city (platforms, slopes, bridges);
- infrastructural relations: one of the main obstacles to a reconstruction of the separation of city / river Tiber is in the transformation of the riverbanks into intermodal transport channels, integrating new high rail transit corridors with cycling and pedestrian pathways.
- functional relationships: a key to the success of the river improvement is the ability to build an integrated new touristic activities network. The presence of a rich archaeological heritage, from Roman times to the



The futuristic and elevated transit solution of the riverbanks will revitalize an abandoned segment of the city center and will stimulate new mobility behaviours of city users and tourists.

Industrial Archaeology, to the most important architectural and settlement elements can, together with environmental resources, characterize the quality of the river as a linear attractor.

- ecological relationships: the rediscovery of the river as a green corridor, is one of the essential objectives of the project and is combined with the preservation and enhancement of the environmental connections.

The design phases

The project definition occurred through several phases also oriented at better interpreting the urban needs and the Planning strategies of the Rome municipality (Comune di Roma 2004; AA. VV. 2002; Basta et al 1998). The several steps can be articulated as follow:

- 1) Analysis of design issues in similar contexts of national and international on the theme of urban light transport system linked to river areas (Woodbridge 1991; Nouvel 2010).
- 2) Investigation and detection of components of the ecological network that other projects and plan identifies as a basis for environmental regeneration of urban land, investigated in the reservoir of the Tiber River as part of the emerging environmental system. The network

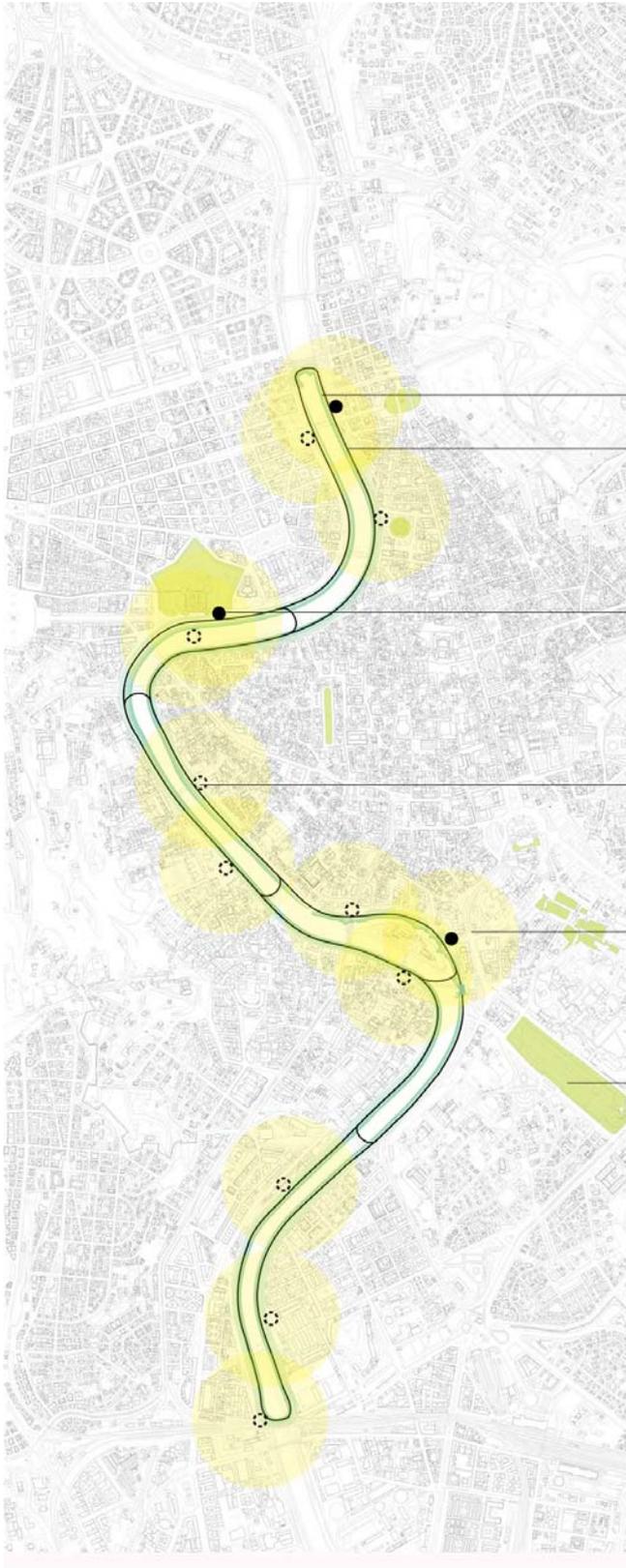
includes the parks and urban green areas and devices connected to river system, and is related to the new Rome Master Plan PRG Ecological Network.

- 3) Identification and study of the complex network of archaeological, historical, monumental and industrial archeology, taking into account the role that historically the river has played in the secular process of urbanization of the riverbed.
- 4) Identification and study of the transport infrastructure elements (linear and nodal) in order to connect the new Personal Rapid Transit into the existing rail and buses network.
- 6) Development of the project proposal.

The project description

The project proposes a transit oriented renewal of the riverbank, with the objective of reconnecting and sewing east and western city centers. Besides the new innovative transport infrastructure in the true heart of the city is a symbol of the passage from the historical to the future city.

The futuristic and elevated transit solution of the riverbanks will revitalize an abandoned segment of the city center and will stimulate new mobility behaviors. The tourists and city



The proposed project aims at revitalising the central role of the Tiber riverbanks, starting from the need to deal with the separation of the city from its river, identifying a set of actions that create new urban relationships.

users will travel in glazed PRT vehicles reaching the main destinations of the ancient Rome and enjoying a wonderful view on the historic city.

The main goals of the project are:

- To stimulate sustainable mobility behaviors in the historic city centre.
- To revitalize the abandoned river bank in the centre
- To "guide" and "travel" Rome residents and tourists towards a new prospective for living and seeing the ancient city.

The theme of urban and architectural design of the project is to transform the city / river distance into a resource for the city, through an approach that tends to re-engage the river in its development dynamics. A central theme is the linear architecture of the river reservoirs to be requalified. The project adopts an integrated enhancement hypothesis able to get both:

- the viability of the reservoir for a linear continuous use of such waterways, pedestrian and transit corridors.
- the enhancement of spatial identities associated with the different segments of the river.

A second aspect concerns the verification of the conditions of viability on artificial linear paths for pedestrians and cyclists through :

- rehabilitation of existing paved surfaces degraded or infested by wild vegetation.
- the discrete placement of new pavement for bicycles and pedestrians with disabilities.
- the recovery, expansion and retrofitting of existing stairs and ramps link between the share of the river and the road, including mechanized systems in correspondence with the PRT stations.
- the creation of new architectural descents in correspondence with the PRT stations, also characterized by the use of innovative materials and light lifting and solutions in case of flood.
- the creation of architectural review for connecting the discontinuous sections of wharf through mobile gangways; The project develops a car-free and a pedestrian-friendly environment along the river banks with the construction of a public transport system powered by alternative energy sources.

The Tiber PRT is a personal automated transport system, a public transportation system comprising small, automated vehicles on a network of specially-built guide ways along the riverbanks. Tiber PRT systems offer a point-to-point service in several station located in the major touristic attraction of the city centre (as Circo Massimo, Isola Tiberina, Castel Sant'Angelo) and is designed to make a nonstop journey to the destination individual users have selected, and bypass intermediate stations, which are on separate tracks, running parallel to the main track and accessed via switches and offer faster end-to-end journey times than other forms of transit.



TIBER PERSONAL RAPID TRANSIT

riverbank sustainable transit architecture

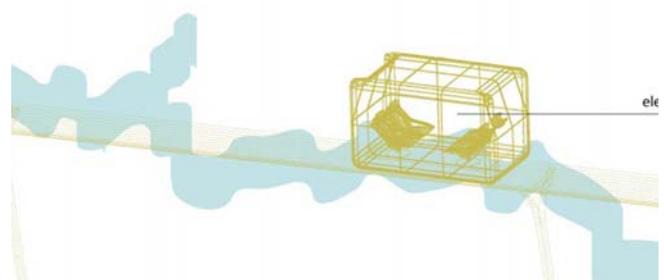
The theme of urban and architectural design of the project is to transform the city / river distance into a resource for the city, through an approach that tends to re-engage the river in its development dynamics. A central theme is the linear architecture of the river reservoirs to be requalified.

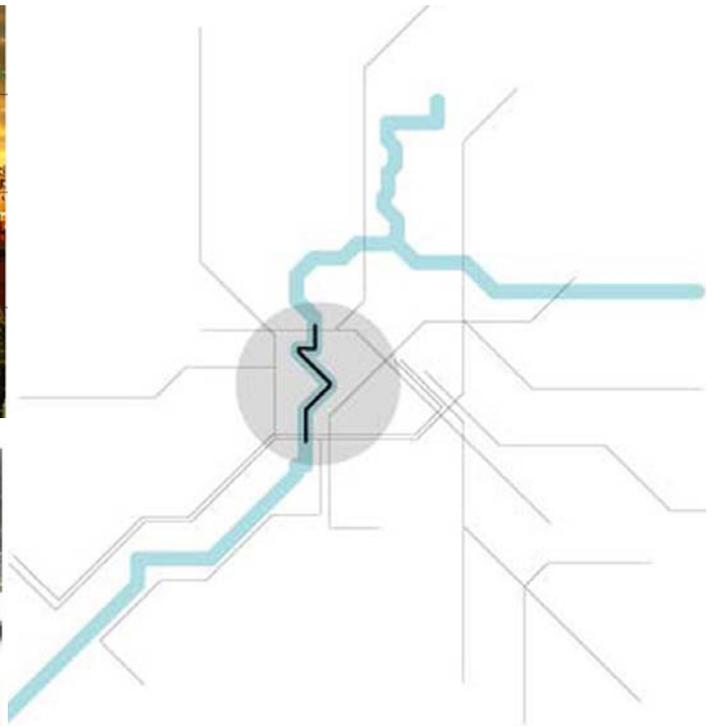
The elevated dedicated guide ways are located along the two riverbanks, at 10 meters over the streets level. Stations are close together, and located on side tracks so that through traffic can bypass vehicles picking up or dropping off passengers and connects with elevators the three mobility stages: pedestrian environment at the water level, traffic and pedestrian environment at the street level and elevated transit level.

Two different typology of station are proposed:

- Main station: are constituted by a "column" shape building with a steel and glass structure. In main stations edifices also restaurants and shopping area are located and at the top level is situated a green panoramic terrace, where tourists and PTR travelers can enjoy beautiful views on the river.
- PRT stops: are simple steel and glass structures mainly made by an elevator that connects the PTR vehicles and the pedestrian and bike pathways at the river level.

Tiber PRT consist of small very light four passenger vehicles, running on elevated guide ways fixed at the riverbank, under computer control.





Tiber PRT is a personal automated transport system, a public transportation system comprising small, automated vehicles on a network of specially-built guide ways along the riverbanks. Tiber PRT systems offer a point-to-point service in several station located in the major touristic attraction of the city centre.

Tiber PRT vehicles are powered by electricity and uses on-board batteries, recharged at stops. This increases the safety, and reduces the complexity, cost and maintenance of the guide ways. As a result, Tiber PRT guideways resembles a sidewalk with curbs and is very inexpensive to construct.

Personal Rapid Transit is most energy efficient urban mass transit system that has been devised and uses less than one third the energy per passenger mile of automobiles and public transit. PTR is an urban eco- technology itself, as produces no pollution at the point of use as it is completely powered by electricity.

Notes

¹ City Vision competition is organized every year by the magazine CITYVISIONmag, which is a permanent lab that aims to develop a concept of architecture that is truly contemporary (<http://www.cityvision-mag.com>).

References

- AA.VV., (2002) *Interventi da attuare nell'ambito strategico del Tevere*, a cura del Comune di Roma, Dipartimento VI, Roma 2002.
- Basta G., Canapone A., Doti G., Marrucci G. (1998) *Il Tevere e Roma. Un progetto per il lungofiume*, ed. Kappa, Roma.
- Comune di Roma (2004) *Ambito di programmazione strategica "Tevere": primi progetti attuativi 5° Rassegna Urbanistica Nazionale*, Venezia.
- Ievolella, G. (1996) *La realizzazione del processo di pianificazione nel Bacino del Tevere*, in *Tevere* n°1/96, Editrice Gangemi.
- Nouvel J. (2010) *Riverside court Praga 1995-2002* in *El Croquis* 112/113.
- Rossi P.O. (1987) *La sistemazione del Tevere e lo sviluppo di Roma verso il mare*, Roma.
- Woodbridge S.B. (1991) *River in the City* in *Landscape Architecture*, February.

Image references

All the images are property of the author.



Infrastrutture per la mobilità e qualità urbana. Napoli una best practice

Infrastructures for Mobility and Urban Quality. Naples a Best Practice

Daniela Cerrone

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
email: cerrone@unina.it; web: www.dipist.unina.it

Città e infrastrutture per la mobilità

Soprattutto in Italia ma in modo significativo in gran parte dell'Europa, le politiche messe in campo per la realizzazione di infrastrutture di trasporto non sono riuscite a soddisfare la crescente domanda di mobilità o, quanto meno, si sono indirizzate, per molti decenni, verso l'incremento dell'offerta di infrastrutture (strade) che hanno evidenziato i loro limiti ma soprattutto la loro inefficienza in termini di costi ed impatti negativi. Nonostante tale consapevolezza, ancora oggi le infrastrutture di trasporto e le risorse destinate alla loro realizzazione o al loro potenziamento sono ancora fortemente sbilanciate verso il trasporto privato su strada. Non essendoci state reali alternative, nel tempo, si sono consolidati anche atteggiamenti, stili di vita, che hanno fatto del trasporto su strada il trasporto preferito e di conseguenza hanno favorito, sempre di più, gli investimenti nel settore distraendoli da infrastrutture di trasporto pubblico che nel medio lungo termine risultano più efficienti e soprattutto sostenibili soprattutto alla scala urbana.

L'assenza di politiche finalizzate alla realizzazione di offerte valide ed alternative al trasporto privato e la velocità con cui si è ampliata l'esigenza di mobilità ha portato al limite del collasso molte città. Problemi di congestione, inquinamento, degrado urbano sono i fenomeni che hanno accompagnato questo processo con notevoli conseguenze ambientali ma anche economiche e sociali.

Contestualmente, le politiche di trasformazione urbana e quelle per la realizzazione di infrastrutture di trasporto pubblico hanno viaggiato su "binari" spesso separati. In molte aree urbane, si sono realizzati pezzi di città completamente sprovvisti di infrastrutture per il trasporto pubblico per non parlare di scelte localizzative che non hanno favorito la riduzione degli spostamenti necessari al soddisfacimento delle esigenze primarie dei cittadini ma li hanno notevolmente

Mainly in Italy but more considerably in many European countries, the policies targeted to build transport infrastructures did not succeed in meeting the growing demand for mobility, At least, have been addressed, for many decades, to increase the infrastructure supply (roads) that showed their limits but mostly their inefficiency as regards costs and negative impacts.

The lack of policies addressed to make valid alternatives to private transport and the speed with which the need for mobility has increased have led many cities almost to collapse.

Problems of congestion, pollution, urban decay are the elements associated with this process, with heavy environmental as well as economic and social consequences.

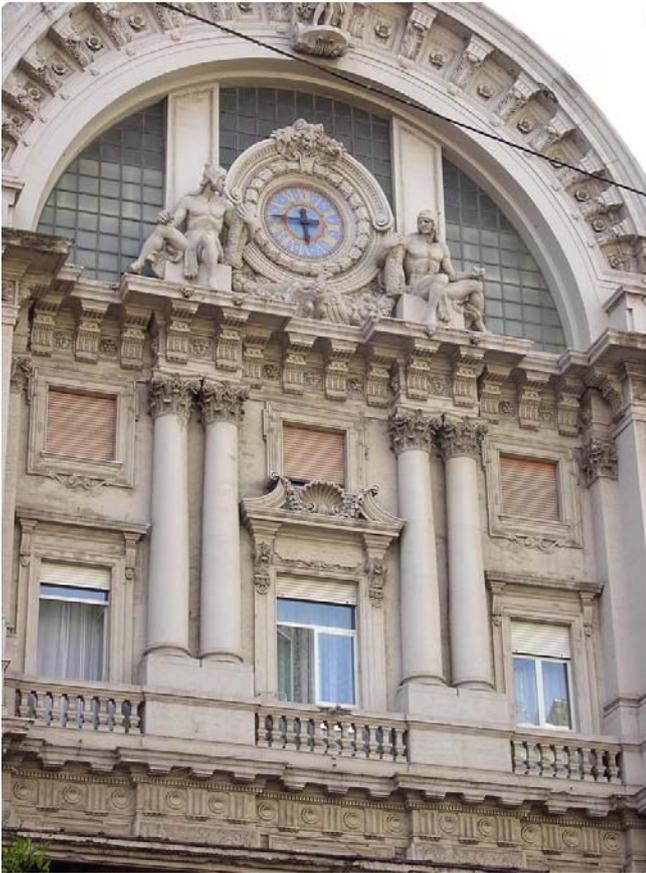
In order to make up for this consolidated situation, policies targeted to improve rail public transport are being implemented as alternative to private transport.

The interventions are usually very complex and often unpopular, also for the need to make interventions in already consolidated contexts with consequent problems linked to the fragility of the territory, the difficulty in organizing the building site for the works, with a further traffic increase near the usually long-lasting building sites.

The analysis of the most important experiences points out, however, that where the interventions for transport infrastructures have been associated with urban transformations targeted to build, around the stations or inside the stations themselves, functional poles or at least opportunities of urban requalification there have been numerous results and a mitigation of negative impacts.

The case of the Line 6 Mostra-Mergellina route of the Naples subway is very interesting because, although no surface stations have been realized but only simple accesses to the infrastructure, its realization has produced an important process of requalification, affecting an important area of the Forigrotta district, one of the largest and most populated district of Naples.

The interventions for the realization of the Line 6 have offered a rail public transport, in line with the European security and comfort standards, to the Furoigrotta district and to the whole city but, besides that, they have allowed other important surface interventions considered as the elements of an integrated program of actions that have produced important opportunities of urban requalification for the city.



Escludendo le stazioni "storiche" in cui si legge un impegno architettonico che doveva rispecchiare l'impresa tecnica per la realizzazione dell'infrastruttura di trasporto, la realizzazione della maggior parte delle stazioni ha seguito logiche esclusivamente tecniche.

amplificati. Si fa riferimento alla specializzazione di alcuni settori urbani in quartieri a destinazione prevalente se non addirittura monofunzionale con la conseguente crescita dei flussi da una zona ad un'altra: quartieri dormitorio, dirigenziali, commerciali. Da qualche decennio all'estero e da molto meno in Italia, si sta cercando, con grandi sforzi e non sempre grandi risultati, di porre rimedio alla situazione attraverso l'incentivazione del trasporto pubblico in particolare investendo nella realizzazione di linee metropolitane.

Al fine di porre rimedio alla difficile situazione che si è andata consolidando, si stanno mettendo in campo politiche finalizzate ad incrementare il trasporto pubblico su ferro come alternativa a quello privato. Gli interventi sono in genere molto complessi e non sempre ben visti anche per la necessità di intervenire in contesti urbani ormai consolidati con i conseguenti problemi legati alla fragilità del territorio, alle difficoltà di cantierizzazione delle opere e con ulteriore aggravio del traffico in prossimità delle aree di cantiere i cui tempi di permanenza, soprattutto in Italia, sono molto lunghi. L'analisi delle principali esperienze evidenzia però che lì dove agli interventi per la realizzazione di infrastrutture di trasporto

si sono accompagnate trasformazioni urbane finalizzate a creare intorno alle stazioni e nelle stazioni stesse dei nuovi poli funzionali o almeno delle occasioni di riqualificazione urbana si sono riscontrati molteplici risultati oltre che una attenuazione degli impatti negativi.

Escludendo le stazioni "storiche", risalenti alla fine del '800 e ai primi anni del '900, in cui si legge un impegno architettonico che doveva rispecchiare l'impresa tecnica per la realizzazione dell'infrastruttura di trasporto, la realizzazione della maggior parte delle stazioni ha seguito logiche esclusivamente tecniche.

L'infrastruttura doveva consentire l'accessibilità a determinate aree; la stazione era il luogo attraverso il quale dalla città si poteva accedere all'infrastruttura. Non aveva altro scopo se non quello di consentire l'utilizzo dell'infrastruttura di trasporto.

Per molto tempo e spesso ancora oggi, le stazioni, pur trovandosi in aree molto centrali, rappresentano luoghi di degrado intorno alle quali hanno trovato spazio attività poco qualificanti. Questo succede sia per le grandi infrastrutture di accesso alla città che per i punti di contatto tra le infrastrutture metropolitane e la città. Il risultato sono aree degradate in cui trovano sede attività di scarso valore e dove le attività storiche qualificanti stentano a sopravvivere. Si pensi ad esempio alle principali stazioni delle grandi città che con il passare dei decenni da marginali al contesto urbano si sono ritrovate inglobate nel tessuto urbano.

Le città negli anni si sono ampliate fino ad incorporare i nuclei periferici. Da aree tangenti alla città, le stazioni si sono ritrovate all'interno del nucleo urbano. Nonostante questo processo, le condizioni di degrado invece che attenuarsi sono andate amplificandosi coinvolgendo i quartieri limitrofi e, dal punto di vista funzionale, allontanando determinate attività a vantaggio di altre molto meno rilevanti sia dal punto di vista economico che sociale.

L'infrastruttura, invece di connotarsi come qualificante l'area in cui inserita (in quanto funzionale ad innalzare i livelli di accessibilità), è stata percepita come elemento determinante l'innalzamento dei livelli di degrado fisico e sociale.

Alcuni fattori, non ultimo il cambiamento culturale che sta spingendo a riconsiderare e mettere in discussione scelte che per decenni hanno condizionato le politiche di intervento sulla città, hanno portato a riconsiderare tali aree da elementi problematici da gestire a potenziali fattori di sviluppo.

La necessità di provvedere alla realizzazione di un'offerta competitiva al trasporto privato ha portato a considerare necessari interventi a partire da quelli di riqualificazione e potenziamento delle infrastrutture esistenti. Per avvicinare una sempre maggiore utenza al trasporto pubblico si è reso necessario innalzare la percezione dei livelli di qualità, efficienza e sicurezza. A tal fine si interviene sulle aree e gli edifici di stazione.

La posizione centrale di molte di queste aree e degli edifici di stazione, ad esempio, ha spinto a riconsiderare questi elementi come fondamentali nelle politiche di riqualificazione e trasformazione di ampie aree urbane intravedendo nell'intervento di riqualificazione la possibilità di recuperare aree e plessi da destinare ad attività pregiate.

Molti interventi si sono spinti nella direzione di realizzare nell'edificio di stazione nuovi poli funzionali in cui possono trovare spazio attività importanti e qualificanti. Molti i casi in Europa orientati in questa direzione¹.

Più recente ancora è invece, l'attenzione verso forme integrate d'intervento finalizzate ad affrontare le problematiche relative alla costruzione di infrastrutture per la mobilità e alla realizzazione di trasformazioni e riqualificazioni urbane. Si sta affermando un nuovo orientamento finalizzato ad integrare in un approccio unitario la ricerca di soluzioni agli impatti negativi conseguenti alla separazione tra metodi, strumenti e tecniche che hanno per decenni condizionato le scelte localizzative delle attività sul territorio e le scelte relative alla realizzazione delle infrastrutture per la mobilità.

Ancora, a segnare il cambiamento culturale che finalmente sta investendo anche il nostro Paese, è l'attenzione che viene posta alla riqualificazione dei terminali di trasporto e alle aree urbane in cui sono inseriti.

Le infrastrutture per la mobilità e i punti di accesso (stazioni e collegamenti) diventano parte integrante, in termini fisici e funzionali, delle aree urbane in cui sono inseriti.

L'integrazione tra politiche dei trasporti e urbanistica a Napoli

A Napoli, il processo di predisposizione degli strumenti di pianificazione dei trasporti e della mobilità è proceduto parallelamente a quello della pianificazione urbanistica il che ha comportato una convergenza di strategie ed obiettivi che non sempre si riscontra nei documenti di pianificazione di settori diversi. Ancora oggi, in molti casi, gli strumenti per la mobilità fanno riferimento a metodi, tecniche e strumenti spesso non in sintonia con quelli utilizzati per la redazione degli strumenti di pianificazione urbanistica. Nel caso di Napoli invece gli strumenti, redatti anche nello stesso periodo temporale, condividono l'impostazione, le strategie di fondo e gli obiettivi principali. In particolare, tra i principali obiettivi individuati per lo sviluppo urbano si evidenziano la riduzione dei livelli di congestione, il contestuale incremento della qualità urbana attraverso interventi di riqualificazione, la realizzazione di nuovi poli funzionali direttamente serviti dalla rete di trasporto pubblico.

Elemento strategico comune alle politiche delineate dagli strumenti di governo del territorio predisposti dall'Amministrazione Comunale di Napoli tra i quali il Piano Comunale dei Trasporti, il Piano della rete stradale primaria e il nuovo Piano Regolatore Generale, è la ricerca di soluzioni urbanistiche e trasportistiche finalizzate ad innalzare i livelli di accessibilità alle diverse parti del territorio attraverso una rete integrata di trasporti che fanno leva soprattutto sul

Berlin Hauptbahnhof, inaugurata nel maggio 2006, è la stazione centrale di Berlino e la più grande d'Europa. Una nuova, moderna stazione d'intersezione su più livelli. La stazione rappresenta, oltre che un'importante infrastruttura di trasporto, il risultato di un processo avviato nei primi anni '90 e teso a definire un nuovo assetto dei trasporti della città.

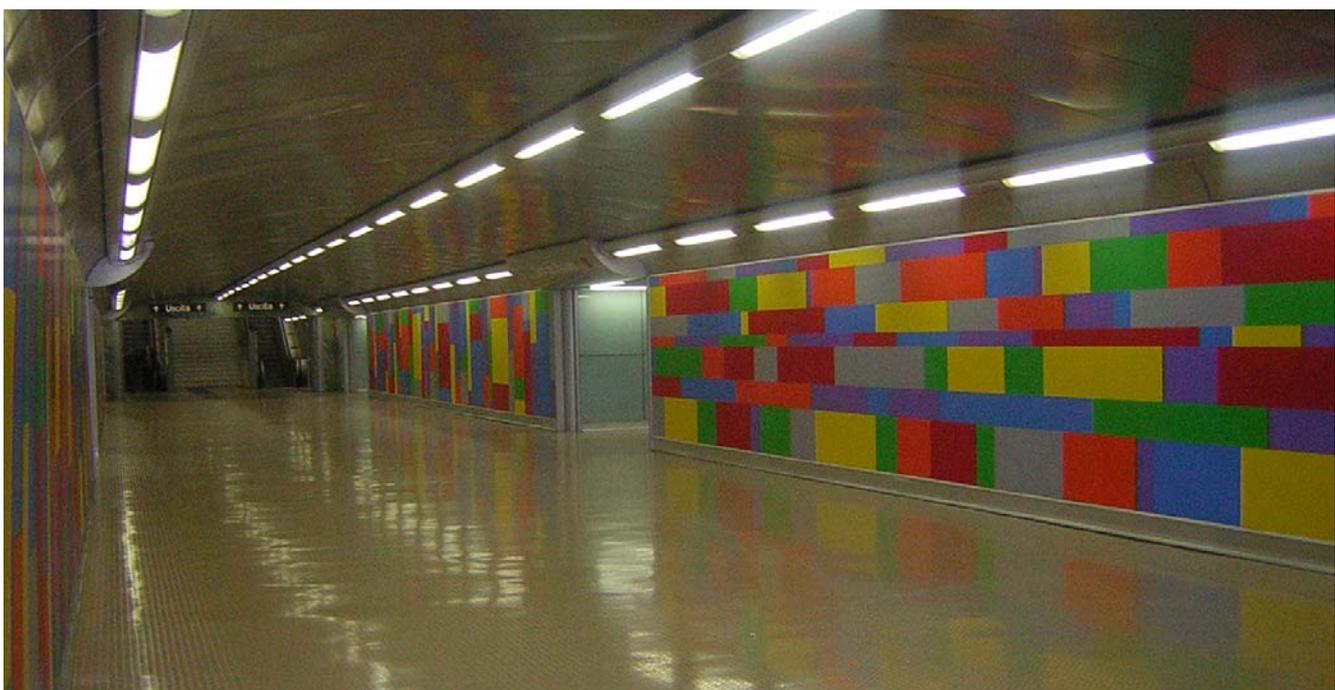


trasporto su ferro. Una rete di infrastrutture pubbliche da realizzare attraverso il potenziamento delle infrastrutture esistenti, la realizzazione di nuove linee tecnologicamente avanzate, la predisposizione di nuovi nodi di interscambio modale. L'accessibilità viene intesa, già di per sé, come potenziale fattore di profonda riqualificazione urbana consentendo la connessione alle molteplici attività, sia pubbliche che private, distribuite sul territorio o spesso concentrate in determinate aree della città e viene ricercata attraverso il potenziamento di una già ricca rete esistente ma scarsamente connessa. Attraverso quindi la realizzazione di connessioni tra le linee già in esercizio, la realizzazione di nuove linee tecnologicamente avanzate e la predisposizione di nodi di interscambio tra le diverse modalità di trasporto. Obiettivo è la realizzazione di un sistema di trasporto pubblico a rete, fortemente connesso con il sistema stradale e con le reti regionali e nazionali, inteso come tessuto connettivo per lo sviluppo della città. La strategia di riqualificazione permea gli stessi interventi per la realizzazione dell'infrastruttura per la mobilità. Nell'esperienza napoletana molta attenzione viene, infatti, posta alla realizzazione di interventi caratterizzati da elevati standard qualitativi sia dal punto di vista tecnico (la rete metropolitana di Napoli è tra le più recenti e si sta realizzando con i più elevati standard progettuali) che urbanistico-architettonico. Fin dalle primissime fasi progettuali vengono coinvolti oltre che trasportisti, anche urbanisti ed architetti di fama internazionale con il duplice scopo di massimizzare i benefici

in termini urbanistici e sfruttare la realizzazione dell'infrastruttura come occasione di profonda riqualificazione urbana ed architettonica delle piazze, degli slarghi, dei percorsi di accesso all'infrastruttura.

Obiettivo è creare livelli di qualità e sicurezza tali da riuscire a cambiare la percezione dei livelli di efficienza del trasporto pubblico su ferro e riuscire a spostare una considerevole percentuale di utenti dal trasporto privato su strada al trasporto pubblico. Attraverso gli interventi per il potenziamento e la realizzazione delle nuove linee metropolitane si interviene anche sui tessuti urbani con interventi di riqualificazione delle piazze e dei percorsi per il raggiungimento dell'infrastruttura. Gli interventi realizzati si estendono ben oltre le aree di stazione incrementando i punti di accesso all'infrastruttura, ripensando, riarticolando e riqualificando i percorsi di accesso all'infrastruttura, prestando molta attenzione ai contesti in cui sono inseriti i terminali di trasporto. Negli interventi già realizzati, ad esempio, si è intervenuto spesso anche su edifici privati che affacciano sulle aree pubbliche, si sono predisposti percorsi meccanizzati (ascensori, scale mobili) per collegare aree che pur prossime all'infrastruttura, non erano direttamente ad essa collegate. Per la riqualificazione delle stazioni esistenti e per la progettazione delle nuove, sono coinvolti artisti a cui viene dato il compito di trasformare le stazioni, da semplici punti di accesso all'infrastruttura, in poli di qualità. Nascono le stazioni dell'arte. Convinzione alla base di tale scelta è che la qualità dei contesti possa generare

Per la realizzazione delle stazioni della rete metropolitana di Napoli, sono stati coinvolti architetti ed artisti di fama internazionale cui è stato affidato il compito di trasformare le stazioni, da semplici punti di accesso all'infrastruttura, in poli di qualità.





Gli interventi realizzati si estendono ben oltre le aree di stazione incrementando, ripensando, riarticlando e riqualificando i punti e i percorsi di accesso all'infrastruttura, prestando molta attenzione ai contesti in cui sono inseriti i terminali di trasporto. Negli interventi già realizzati, ad esempio, si è intervenuto spesso anche su edifici privati che affacciano sulle aree pubbliche, si sono predisposti percorsi meccanizzati (ascensori, scale mobili) per collegare aree che pur prossime all'infrastruttura, non erano direttamente ad essa collegate.

comportamenti virtuosi e che dalla riqualificazione fisica possano innescarsi processi di riqualificazione economica e sociale. A tal fine il "mandato" è ripensare anche le aree, più o meno estese, che circondano la stazione, intervenendo sulla riarticolazione del sistema stradale, il ridisegno delle aree libere (piazze, slarghi, percorsi, aree verdi) e prevedendo il ricorso ad elementi di arredo urbano e di illuminazione di elevata qualità. La riqualificazione o realizzazione di ogni stazione diventa occasione per l'ideazione di una vera e propria opera d'arte oltre che un'occasione di intervenire sulla qualità dell'infrastruttura.

La tratta Mostra-Mergellina della linea 6 e la riqualificazione dell'asse di viale Augusto nel quartiere Fuorigrotta

Il caso della tratta Mostra-Mergellina della linea 6 della metropolitana di Napoli è un caso particolarmente interessante in quanto pur non essendo state realizzate stazioni superficiali ma semplici accessi all'infrastruttura, con la realizzazione della tratta metropolitana si è dato avvio ad

un significativo processo di riqualificazione che ha interessato un'importante area del quartiere di Fuorigrotta.

Il progetto della linea 6 prevede la realizzazione di una moderna linea metropolitana che collega direttamente l'area occidentale della città con il centro storico di Napoli servendo i maggiori poli attrattori occidentali –il nuovo insediamento di Bagnoli, la Mostra d'Oltremare, lo stadio San Paolo ed il Politecnico– con l'area di Chiaia e con quella, ancora più centrale, di piazza Municipio centro nevralgico della città da dove si accede anche al porto di Napoli.

Nel 2007 è entrata in esercizio la tratta Mostra-Mergellina, che si estende per 2 km ed è dotata di 4 stazioni (Mostra, Augusto, Lala e Mergellina dove la linea 6 si interscambia con la linea 2). Sono attualmente in corso, e dovrebbero ultimarsi entro il 2011, i lavori per il completamento della linea verso oriente fino a piazza Municipio dove si sta realizzando anche il nodo di interscambio con la linea 1. È in fase avanzata di progettazione invece la tratta che dalla stazione Mostra si svilupperà, ancora più ad occidente, fino a servire il nuovo insediamento di Bagnoli.

La tratta Mostra-Mergellina è entrata in esercizio nel 2007 dopo importanti interventi di ammodernamento che hanno

consentito di recuperare parte delle opere già realizzate, ma mai ultimate, dell'originale progetto della LTR (Linea Tranviaria Rapida) predisposto per dotare il quartiere Fuorigrotta di una nuova linea metropolitana in occasione dei mondiali del '90. La realizzazione della tratta Mostra-Mergellina è stata però soprattutto un'occasione per riqualificare un'ampia area del quartiere Fuorigrotta. L'intervento in superficie ha, infatti, interessato un'area estremamente ampia che da piazzale Tecchio si è estesa fino a piazza Italia. L'intervento si è configurato come attuazione di un progetto urbano che ha inteso restituire carattere unitario all'architettura degli spazi aperti del sistema urbano di Viale Augusto. Gli interventi per la realizzazione della linea 6 hanno consentito al quartiere Fuorigrotta e alla città di dotarsi di un sistema di trasporto pubblico su ferro in linea con gli standard di sicurezza e di confort europei, ma oltre alla realizzazione di un efficiente sistema di trasporto pubblico, hanno consentito anche importanti interventi in superficie che si sono configurati come tasselli di un

programma integrato di azioni che hanno generato notevoli occasioni di riqualificazione urbana per la città.

Piazza Italia, ad esempio, prima area in ordine cronologico restituita alla città, rappresenta un importante esempio di un sistema di spazi pubblici che la realizzazione della Linea 6 ha consentito di ripensare, riprogettare e riqualificare. Il disegno degli spazi ha dato vita, infatti, ad un nuovo polo del viale Augusto, opposto a quello di piazzale Tecchio, definito da molti una sorta di *porta dei Campi Flegrei*, che ha consentito anche la definizione di un *continuum* pedonale tra Largo Lala e via Giulio Cesare. L'intervento, che ha comportato la riconfigurazione dell'area di piazza Italia e largo Lala in un unico spazio di qualità, ha interessato una superficie complessiva di circa 12.000 mq.

Sono stati realizzati percorsi pedonali per una superficie di 7.000 mq e verde attrezzato per 3.000 mq. Nelle aree a verde sono stati piantumati oltre 1.500 essenze arbustive e 85 alberi. Per la nuova pavimentazione è stato impiegato il porfido e il basalto. In particolare, la parte centrale della

La realizzazione della tratta Mostra-Mergellina ha consentito la riqualificazione in superficie di un'ampia area del quartiere Fuorigrotta. Piazzale Tecchio, il viale Augusto, le diverse piazze che su di esso si affacciano (largo Veniero, piazza San Vitale e aree minori), piazza Italia sono state completamente ridisegnate.



piazza è stata pavimentata con cubetti di porfido racchiusi da cordoni di basalto, mentre il disegno geometrico dei vialetti, disposti a raggiera tra le aree verdi, è realizzato con riquadri di mattoncini di porfido. Sono stati inoltre predisposti, a delimitazione della piazza su via G. Cesare, due spazi attrezzati per bambini di circa 400 mq. A completamento dell'arredo urbano sono state installate circa 50 panchine in materiale lapideo che definiscono anche i percorsi interni trasversali. Il sistema d'illuminazione principale è costituito da un "faro" alto 30 metri che definisce il centro della piazza. È stata inoltre predisposta un'illuminazione scenografica realizzata con proiettori ad incasso, a parete e a pavimento, e da pali di diversa altezza per garantire differenti livelli di illuminazione nelle varie parti in cui è articolato lo spazio.

A questo primo intervento hanno fatto seguito la riqualificazione dell'intera area che va da piazza Italia a piazzale Tecchio: l'intero asse di viale Augusto (circa 1 km) e le aree libere presenti lungo l'asse.

In particolare: piazza San Vitale, largo Veniero dove è stata realizzata la stazione Augusto, e piazzale Tecchio. In tutti i casi gli interventi hanno comportato un ridisegno del sistema della mobilità con l'incremento delle aree pedonali e delle aree a verde.



Come per piazza Italia molta attenzione è stata posta all'uso dei materiali ed alla qualità degli arredi urbani e degli impianti di illuminazione.

L'intervento a piazzale Tecchio ha interessato un'area che si estende su più di 40.000 mq e ha comportato, pur non essendo stata realizzata alcuna stazione in superficie (all'infrastruttura si accede, infatti, attraverso la stazione Mostra della Cumana con cui la linea 6 si interscambia ed attraverso una rampa di accesso posizionata in prossimità della facoltà di Ingegneria), il ridisegno delle aree libere (piazze, slarghi, percorsi, aree verdi) e la riarticolazione dell'intero sistema stradale. L'intervento ha anche consentito di ripristinare l'asse prospettico del viale Augusto sull'ingresso della Mostra d'Oltremare compromesso dalla realizzazione delle opere di Italia '90 intorno allo Stadio. Anche in questo caso, la riarticolazione degli spazi con la creazione di assi prospettici, la riconfigurazione dei percorsi pedonali di collegamento tra le molteplici funzioni presenti nella piazza (stazione Mostra di accesso alla Linea 6 ed alla Cumana, stazione Campi Flegrei della linea 2, facoltà di Ingegneria, stadio San Paolo, Mostra d'Oltremare), l'uso attento di materiali differenziati anche in ragione del possibile utilizzo delle aree (pedonale, misto, carrabile) e l'uso sapiente di elementi di arredo urbano e di illuminazione hanno consentito la realizzazione di un'area urbana di elevata qualità. Anche in questo caso molta attenzione è stata posta alle aree a verde. Le aree di cantiere sono state organizzate per salvaguardare le essenze preesistenti e limitare al minimo le interferenze. Complessivamente si è ottenuto un incremento di circa 2.000 mq (pari a circa il 10%) delle aree a verde e si è provveduto all'impianto di circa 130 nuove essenze tra palme, pini, querci, ligustri e arbusti di palme che ha incrementato del 92% le essenze arboree dell'area. Con la nuova sistemazione di piazzale Tecchio ma anche di piazza Italia, è stato ridisegnato il sistema delle interferenze tra gli assi stradali con la eliminazione di molti punti di conflitto e il risultato di un sensibile miglioramento dei flussi automobilistici.

Contestualmente, agli interventi descritti, direttamente eseguiti dal concessionario che si sta occupando della realizzazione della linea metropolitana (la Società Ansaldo Trasporti Sistemi Ferroviari), l'Amministrazione Comunale ha messo in campo altri interventi sinergici e finalizzati ad ampliare l'intervento di riqualificazione. In particolare, si è intervenuto su un'ampia area compresa tra il piazzale della Mostra d'Oltremare, lo stadio San Paolo e l'Istituto Motori del CNR, chiusa per molti anni a causa delle pessime condizioni della pavimentazione realizzata con gli interventi di Italia '90 e costituita da vecchie traversine ferroviarie recuperate da un intervento di ammodernamento della linea Cumana (attuale linea 8 del sistema metropolitano). Sono state inoltre riqualificate le aree carrabili e pedonali dell'intero asse di via Giulio Cesare che da piazzale Tecchio raggiunge la galleria Posillipo (1,3 km) e tutti gli slarghi e le piazze (piazza Pilastrì, piazza San Vitale ad esempio) che su di esso si affacciano.

Le opere in corso per il prolungamento della Linea 6 fino a piazza Municipio

Sono attualmente in corso gli interventi per la realizzazione del prolungamento della linea 6 da Mergellina a Municipio. 4 km circa di infrastruttura e 4 nuove stazioni (Arco Mirelli, San Pasquale, Chiaia e Municipio). Anche per gli interventi in corso si è utilizzata la realizzazione dell'infrastruttura per ripensare gli spazi in superficie. Ad architetti di fama internazionale è stato chiesto di progettare stazioni di elevata qualità sia dal punto di vista funzionale che architettonico. Si è chiesto inoltre di ripensare le sistemazioni esterne con molta attenzione ai contesti circostanti spesso di elevata qualità oltre che di estrema complessità. La progettazione della stazione Arco Mirelli è stata affidata al progettista Hanz Kollhoff, quella di San Pasquale a Boris Podrecca, quella di Chiaia a Uberto Siola mentre il nodo di interscambio tra la Linea 1 e la Linea 6, a piazza Municipio, è affidato ad Alvaro Siza Vieira.

Il progetto per la stazione Arco Mirelli interviene in un'area particolarmente delicata quale quella di piazza della Repubblica, nel quartiere Chiaia, all'estremità occidentale della Villa Comunale. Il progetto riconfigura completamente il terminale della villa prevedendo l'eliminazione del viale Anton Dohrn che attualmente la divide in due aree. Intervenendo con una rimodulazione altimetrica dei piani, il progetto consente di creare un naturale accesso alla stazione direttamente dalla villa e la contestuale realizzazione di una grande piazza semiellittica sollevata su un colonnato a 6 metri di altezza che affaccia direttamente sull'ingresso alla stazione e sulla quale verranno realizzati due piccoli volumi, due padiglioni trasparenti che riprendono quelli previsti nel progetto originario della villa.

Tra gli interventi in corso, quello maggiormente incisivo dal punto di vista urbanistico ed architettonico anche per la qualità, la ricchezza e complessità funzionale del contesto,



è sicuramente quello connesso alla realizzazione del nodo di interscambio tra la linea 6 e la linea 1 in piazza Municipio. La stazione Municipio costituisce un interscambio fondamentale per il sistema della rete metropolitana di Napoli. Nel nodo confluiscono, come detto, la Linea 1 e la Linea 6 la prima delle quali, già consente il collegamento con l'area collinare e la periferia nord della città e, a lavori

Anche il progetto relativo alla stazione Arco Mirelli, pur intervenendo in una area estremamente particolare quale quella della Villa Comunale, riconfigura completamente il terminale della villa prevedendo l'eliminazione del viale Anton Dohrn che attualmente la divide in due aree.





Dal punto di vista urbanistico ed architettonico anche per la qualità, la ricchezza e complessità funzionale del contesto, l'intervento maggiormente incisivo è sicuramente quello connesso alla realizzazione del nodo di interscambio tra la linea 6 e la linea 1 in piazza Municipio. Obiettivo prioritario dell'intervento di piazza Municipio è la riqualificazione dell'intera area che va da Palazzo San Giacomo al Porto, dal Castel Nuovo alla cortina di edifici che a questo si contrappongono. Uno spazio immenso che verrà profondamente riqualificato attraverso la valorizzazione dell'identità e della vocazione di questa piazza, nodo nevralgico di interscambio, ricco di vivacità e movimento, a cui verrà data nuova vita risolvendo contestualmente gli aspetti più problematici che oggi la contraddistinguono legati in primo luogo alla congestione dei flussi veicolari e all'estrema frammentarietà dell'uso degli spazi da parte dei pedoni.

ultimati, con l'area orientale, il centro direzionale e l'aeroporto; la Linea 6 con l'area occidentale. Il completamento dell'opera consentirà quindi di connettere periferia e centro, area occidentale ed area orientale, porto, aeroporto e stazione centrale.

Sull'area monumentale di piazza Municipio sono presenti notevoli emergenze storiche ed architettoniche quali il Castel Nuovo, l'Hotel de Lontre, il teatro Mercadante e molti altri edifici di particolare pregio. A poca distanza ci sono il teatro San Carlo, la galleria Umberto e una delle aree commerciali più importanti della città, quella lungo via Toledo. Sono inoltre presenti le sedi comunali di Palazzo San Giacomo e via Verdi, una ricca presenza di uffici, banche, alberghi, ristoranti, locali e attività commerciali. La piazza è costantemente interessata da intensi flussi, pedonali ed automobilistici, molti dei quali turistici. A delimitare la piazza

verso il mare c'è infine il porto dove attraccano le navi da crociera, le linee per le isole e la costiera Sorrentina.

La progettazione, oltre che confrontarsi con tale complessità fisico-funzionale, ha dovuto modificarsi nel tempo anche in ragione delle emergenze archeologiche venute alla luce nel corso degli scavi per la realizzazione del pozzo di stazione. L'intervento, sia nella progettazione della stazione che nella rilettura dello spazio urbano circostante, attribuisce grande importanza ai ritrovamenti archeologici effettuati nell'ambito dei lavori di scavo per la realizzazione della stazione. In particolare, il progetto prevede l'inglobamento, all'interno della stazione, di parte della murazione e dei bastioni che, in epoca vicereale, furono realizzati a protezione di Castel Nuovo. Il progetto, affidato all'architetto Alvaro Siza, non si limita però all'edificio di stazione, ma si estende all'intera piazza. Contestualmente alla necessaria attenzione che si

sta prestando perché la stazione Municipio diventi il nodo di interscambio tra la linea 1 e la linea 6 si è lavorato perché gli interventi per la realizzazione della stazione diventassero occasione di riqualificazione delle aree in superficie.

Obiettivo prioritario dell'intervento di piazza Municipio è infatti la riqualificazione dell'intera area che va da Palazzo San Giacomo al Porto, dal Castel Nuovo alla cortina di edifici che a questo si contrappongono. Uno spazio immenso che verrà profondamente riqualificato attraverso la valorizzazione dell'identità e della vocazione di questa piazza, nodo nevralgico di interscambio, ricco di vivacità e movimento, a cui verrà data nuova vita risolvendo contestualmente gli aspetti più problematici che oggi la contraddistinguono legati in primo luogo alla congestione dei flussi veicolari e all'estrema frammentarietà dell'uso degli spazi da parte dei pedoni.

In superficie, il progetto si pone l'obiettivo di riconnettere funzioni e luoghi molto importanti che intorno all'area hanno sede. L'area viene risolta con la sovrapposizione di due piani, quello della piazza superiore, fortemente pedonalizzata, e quello sottostante, al livello del fossato, dove si affaccia il Castel Nuovo.

A tale livello, verso il castello, dove si trovano la maggior parte dei reperti archeologici, il fossato, attualmente sede di un parcheggio, viene ripensato come un parco archeologico a fruizione pubblica che consente l'accesso alla stazione ed anche il collegamento diretto con il porto costituendo un passaggio al di sotto dell'arteria di via Marina, caratterizzata da intensi flussi veicolari.

La galleria sotterranea prevede spazi pieni di luce filtrata dall'alto grazie ad alcuni tagli previsti nella piazza superiore che consentono di illuminare gli spazi e le preesistenze archeologiche nelle quali la galleria si inserisce.

Come anticipato, i principali ingressi sono localizzati nel porto e nel fossato del Castel Nuovo. Altri accessi sono previsti sul lato orientale della piazza in corrispondenza dell'Hotel de Lontre, sul lato nord in corrispondenza di palazzo San Giacomo, sul lato occidentale sugli attuali giardini di Castel Nuovo in corrispondenza della garitta di ingresso.

Conclusioni

La realizzazione della linea 6 della rete metropolitana di Napoli ha rappresentato per il quartiere Fuorigrotta e per la città in generale, l'occasione per attuare un profondo cambiamento in termini qualitativi e funzionali andando ad incidere spesso anche sulla struttura dei luoghi interessati dagli interventi.

Non era scontato che fosse così. La rete di trasporto metropolitano è un'infrastruttura interamente sotterranea che emerge in superficie esclusivamente nei punti di accesso ad essa: le stazioni. A Napoli, l'attenzione non si è concentrata esclusivamente sulla progettazione e realizzazione di stazioni

di elevata qualità ma ha determinato notevoli impatti, in termini di riqualificazione urbana, sugli spazi di superficie a partire dalle stazioni, ma come abbiamo visto estendendosi ad aree anche molto ampie.

Alle stazioni, i punti dove si verifica l'interscambio tra la rete sotterranea dei trasporti e la città che vive in superficie, è stata prestata la massima attenzione in termini funzionali ma anche architettonici ed artistici (a Napoli in molte stazioni sono state installate opere d'arte) trasformando un'opera ingegneristica in un'opera d'arte. Ciò che però ha creato il "modello Napoli", apprezzato anche a livello internazionale, è l'utilizzo della realizzazione dell'infrastruttura per il ripensamento di importanti aree in superficie con la consapevolezza che per la presenza della nuova infrastruttura e l'incremento dei livelli di accessibilità si modificano le modalità e l'intensità con le quali gli spazi urbani vengono utilizzati spesso con effetti non sempre positivi.

A Napoli, invece, si è posta molta attenzione al ripensamento degli spazi pubblici prossimi alle stazioni non solo per incrementare l'accessibilità e la visibilità degli ingressi alle infrastrutture di trasporto su ferro, ma per innescare diffusi fenomeni di riqualificazione e massimizzare gli effetti dell'intervento non esclusivamente in termini trasportistici ma anche urbani e quindi in termini economici e sociali. La realizzazione degli interventi in superficie ha consentito la realizzazione e la promozione di una rete della qualità, costituita da "poli" e "corridoi" in grado di innescare il superamento delle condizioni di degrado fisico, funzionale, sociale, economico, che contraddistingueva molte aree prima dell'intervento e restituendo qualità urbana alla città nel suo complesso.

Note

- ¹ Per maggiori approfondimenti, si rimanda ad un interessante studio dal titolo "Trasporti e qualità urbana. Il rinnovo delle stazioni come occasione di riqualificazione urbana" (OIKOS, 2003) promosso dalla Regione Emilia Romagna.

Referenze immagini

Le immagini a pag. 33, 34, 36 e 37 sono dell'archivio Di.Pi.S.T.; le immagini a pag. 35 sono dell'autore; l'immagine a pag. 38-39 è tratta da google maps; le immagini a pag. 40 e 41 sono state concesse da M.N. - Metropolitana di Napoli S.p.A.



Consenso tecnico e integrazione trasporti-territorio: il Progetto Bagnoli

Technical Consensus and Integration between Transport and Territory: the Bagnoli Project

Carmela Fedele*, Antonio Di Luccio**

*Architetto, direttore Direzione Progetti
Bagnolifutura S.p.A. di T.U.
email: carmela.fedele@bagnolifutura.it; web: www.bagnolifutura.it

** Project Engineer Linea 6 della Metropolitana di Napoli
Ansaldo STS SpA.
email: Antonio.DiLuccio@ansaldo-sts.com; web: www.ansaldo-sts.com

Il contributo proposto, partendo dal Progetto Bagnoli a Napoli e dall'ampliamento della linea 6 della Metropolitana di Napoli verso Bagnoli, vuole analizzare un aspetto fortemente operativo di tali interventi. Si tratta, nel complesso, di progetti in cui la trasformazione urbana in atto è fortemente integrata all'implementazione del sistema della mobilità. Due i soggetti attuatori, Bagnolifutura SpA Società di Trasformazione Urbana¹ cui è demandata l'attuazione del Piano Urbanistico Esecutivo di Bagnoli-Coroglio e Ansaldo STS SpA², azienda leader nel settore del Trasporto ferroviario e metropolitano e concessionario per la progettazione e realizzazione della linea 6.

Giova premettere che il progetto della linea 6 a Bagnoli prende l'avvio dalla delibera del Comune di Napoli del febbraio 2009³ di presa d'atto del Protocollo d'Intesa⁴ tra Regione Campania e Comune di Napoli per la realizzazione nell'area di Bagnoli di linee metropolitane, dai precedenti strumenti di pianificazione urbanistica e dalla successiva delibera di estensione della concessione⁵ della stessa linea 6.

Dell'intero processo si vuole fare particolare riferimento al lungo lavoro di coordinamento tra i soggetti preposti alle diverse fasi progettuali e realizzative e all'altrettanto lungo lavoro necessario per il rilascio delle autorizzazioni di legge. In altre parole si vuole dimostrare come i risultati attesi e/o ottenuti anche in tema di integrazione trasporti-territorio derivano non solo da un rigoroso iter progettuale, ma soprattutto da una articolata, lunga e spesso difficile attività di costruzione del consenso tecnico.

Per ogni singolo intervento è, infatti, necessario coniugare le esigenze di rispetto del combinato disposto delle regole urbanistiche, edilizie e dei vincoli paesaggistico-ambientali ed idrogeologici gravanti sull'area, oltre che di quelli architettonici su alcuni manufatti. Tutto ciò nel rispetto della normativa dei lavori pubblici, combinata con quella in campo energetico, ambientale, sismico, e tenuto conto della gerarchia delle fonti normative con particolare riferimento

The paper wants to analyze a highly operative aspect of the interventions related to the Bagnoli Project and the extension of the subway line nr. 6 to Bagnoli.

The two projects strictly integrate the urban transformation's projects in the implementation of the mobility system.

The two societies that realize the project are Bagnolifutura SpA Urban Transformation Society, and Ansaldo STS SpA. The first has the task to act the executive urban plan of Bagnoli-Coroglio; the latter is one of the main company in the global railway & mass transit transportation systems and it is licensed for design and construction of the line nr 6.

The paper, in the whole complex process, wants to analyse particularly the long coordination process among the subjects responsible for the various design and construction phases and the equally hard work necessary for the granting of approvals. In other words, the paper wants to show that the expected and/or obtained results in terms of land-transport integration come not only from a rigorous design process, but mainly from a structured, long and often difficult activity of technical consensus building.

For this result many meetings are necessary, field tests, surveys, expert analyses, but also the definite time for closing the significant phases of the procedure, avoiding the risk of indefinite times for discussion, never compatible with the timing of the funding.

The definition of the trackwork, for example, is a synthesis moment of many requirements that must be met; their acceptance is never immediate, but it is verified only after a recursive process that assembles one after the other the pieces of a mosaic.

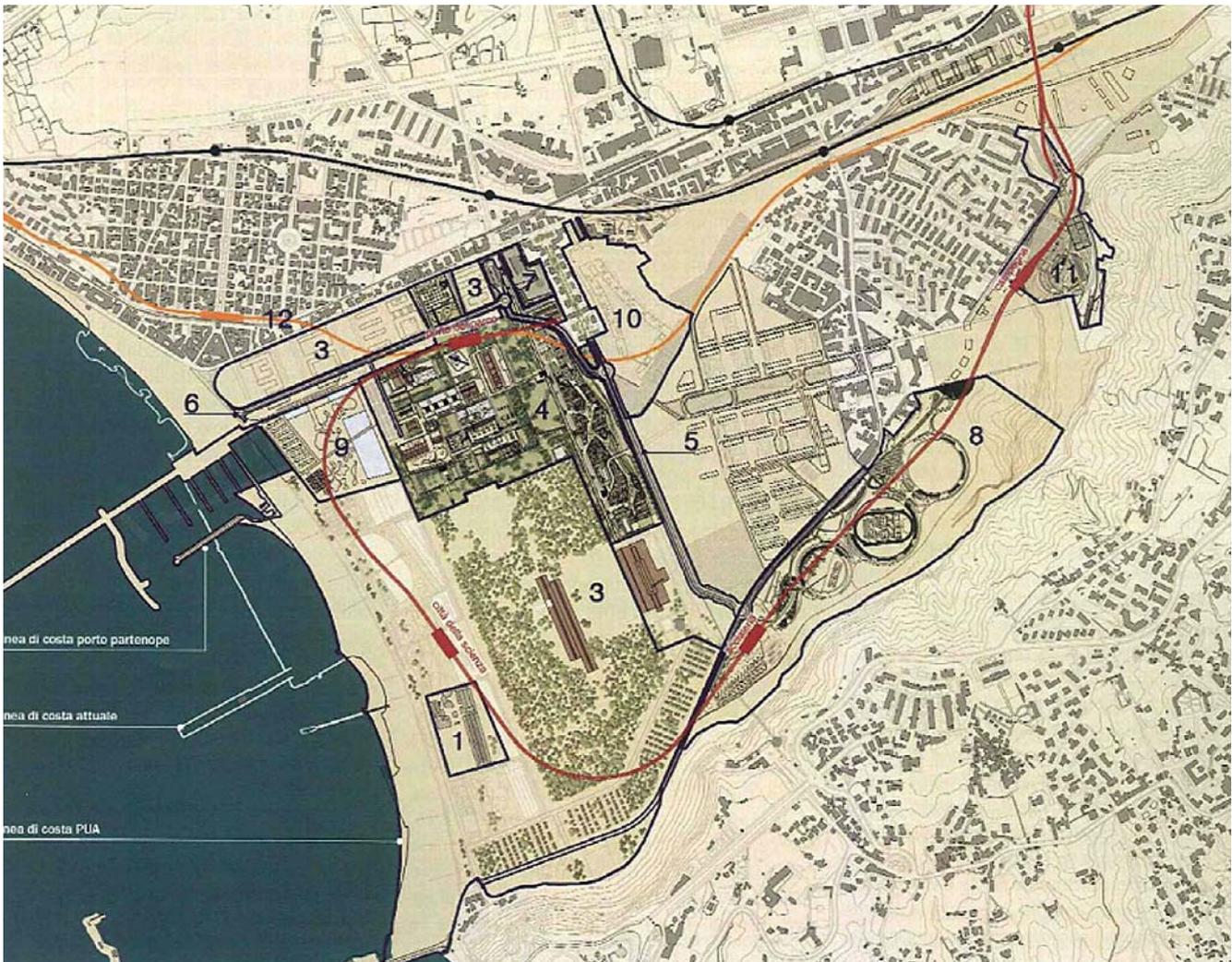
It is a team effort involving multiple disciplines and a large number of professionals; they must work in close contact, making sure that the informations flow in the right way, that the taken decisions are transparent, clear, and that are known to all; everyone must have the availability to revise some of the own work or, in extreme cases, to restart the process.

A necessary first step of comparison has involved the layout of the railway line and the level of the track.

During several meetings, audits, and technical evaluation stages, a series of design alternatives are studied, and are discarded all the hypotheses of trenches or close to the ground parts.

The only possible choice was the creation of a tunnel starting from Campegna, that continues along the Sport Park, reaches Steel Mill, Science City and the Park Gate, serving the nodal points in the area.

Among others, two engineering aspects are faced in the project's development: the provision of electricity and water for the metro line, and the interference of the line with a large sewer pipe in the area.



La costruzione della base di riferimento per il progetto è stata la prima, anomala e singolare, operazione da compiere. Riferirsi, infatti, ad uno stato attuale, ad uno scenario di base, come solitamente avviene nel progetto di una metropolitana in questo caso non è stato del tutto possibile. Gli interventi da 1 a 12 sono elencati nella nota 6.

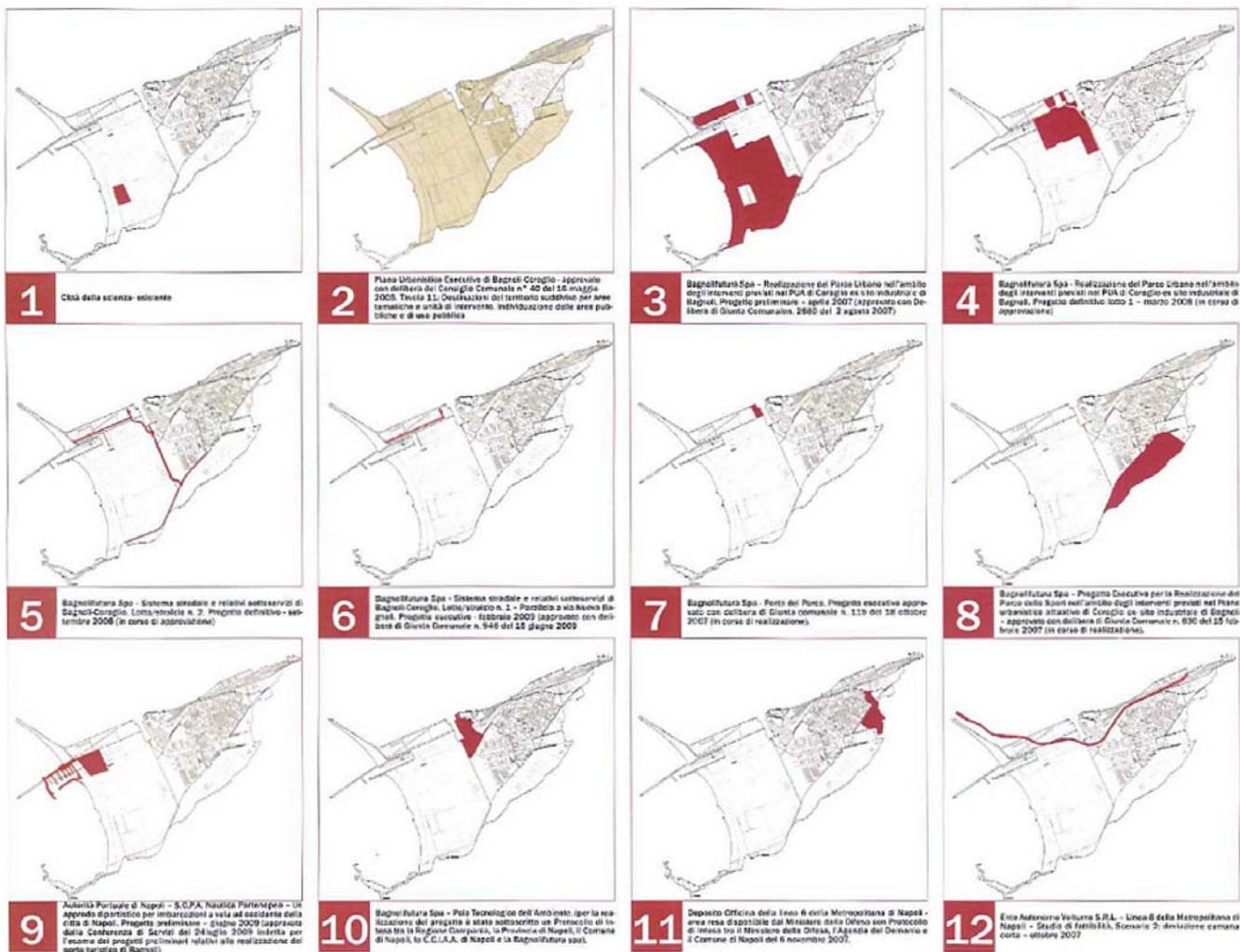
al recepimento delle normative europee. Inoltre, tali vincoli normativi devono essere filtrati attraverso le strategie – politiche ed economiche – sottese alle scelte di pianificazione e devono tenere in conto il sistema delle risorse disponibili (idriche, energetiche e, soprattutto, finanziarie), i costi di gestione delle opere – sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio – e le interpretazioni tecniche, amministrative e giuridiche di tutti i singoli soggetti pubblici preposti al rilascio delle autorizzazioni e dei pareri di legge, basate spesso sulla loro cultura e, non ultima, sulla loro personalità non solo tecnica, oltre alla specifica competenza. In altre parole bisogna fare, spesso, i conti con la burocrazia, ma anche con aspetti che vanno oltre la burocrazia, che attengono appunto alla cultura dei singoli soggetti coinvolti.

Non ultimo, va tenuto in conto, il tempo di realizzazione delle opere e la gestione tecnica dell'impatto del cantiere sul processo di trasformazione sotto-sopra terra, fase che è fortemente condizionata dal crono programma dei singoli

cantieri, ma anche dal flusso di erogazione dei finanziamenti nei singoli cantieri.

In altre parole l'integrazione trasporti-territorio di un progetto complesso, in generale, e del Progetto Bagnoli unitamente all'ampliamento della Linea 6 della Metropolitana di Napoli, nel caso specifico, deve fare i conti con una molteplicità di fattori in prima istanza tecnici, ma deve anche fare i conti con fattori non oggettivi. Tutto ciò significa che anche per ottenere la migliore integrazione possibile il costo professionale, economico-finanziario, anche derivante da tempi non certi dell'iter approvativo, e dai tempi non certi dell'erogazione dei finanziamenti è un costo assolutamente elevato che va tenuto in conto nella valutazione del risultato ottenuto.

È necessario mettere in campo ottimi progettisti, imprese valide, ma anche risorse umane abituate alla costruzione del consenso tecnico, tenuto conto delle scelte politiche pianificate, del sistema dei vincoli e delle condizioni al



L'immagine è la risultante degli interventi in corso, dei progetti approvati e/o in corso di approvazione, degli interventi previsti, composti come una sorta di mosaico. Gli interventi da 1 a 12, individuati nella planimetria della pagina precedente, sono elencati nella nota 6.

contorno. Risorse umane che hanno cura del procedimento seguendolo in tutte le fasi, che ascoltano i diversi contributi specialistici, si confrontano sui diversi approcci, valutano le eventuali alternative di progetto, smussano le opinioni divergenti, riducono i conflitti, tengono le fila delle scelte tecniche. Competenti da un punto di vista tecnico, ma non necessariamente specialisti. Che siano in grado di destreggiarsi tra la numerosità delle leggi e la complessità delle stesse, che conoscano l'iter burocratico per le approvazioni e sappiano individuare i passaggi obbligatori e quelli non obbligatori, ma necessari a costruire il consenso.

Soggetti che sappiano agire come un Giano bifronte, che da un lato interpretino le esigenze della committenza, ne sappiano guidare le scelte suggerendo le soluzioni più appropriate in termini di prestazioni, di costi, di tempi di realizzazione, di esercizio, e dall'altro riescano a coordinare e convincere, a guidare quindi con autorevolezza, il pool di risorse interne al progetto finalizzandolo alla redazione degli

elaborati tecnici nei tempi quasi sempre brevi imposti dalle circostanze.

Un esempio pratico fra i tanti: non basta invitare ad una Conferenza dei Servizi tutti i soggetti strettamente necessari all'approvazione del progetto, inviando nei tempi previsti dalla legge copia degli elaborati di progetto e notificando in maniera perfetta la convocazione di rito, è invece indispensabile anche investire tempo nell'incontrare già nella fase di redazione del progetto i soggetti preposti al controllo e al rilascio delle autorizzazioni, e poi spiegare a ciascuno, e precedentemente alla convocazione, le scelte di progetto dando giusto peso alla specifica competenza, all'esame delle soluzioni adottate per rispondere ai vincoli e alle disposizioni di legge (basti pensare, tra i molteplici temi, quelli ambientali, di sicurezza, antincendio, archeologici, architettonici, strutturali, urbanistici, ...).

Va da sé che il consenso tecnico, inteso come condivisione di singoli temi specifici e generali relativi all'opera che si va a

progettare, è agevolato dalla sensibilità che verso quell'opera mostra la collettività: in tal senso aiutano campagne di informazione mirate, ma ancor più la consapevolezza che quella opera possa essere finanziata e realizzata nei tempi previsti; in tal caso si innesca un meccanismo virtuoso che stimola positivamente sia coloro che sono coinvolti nella progettazione, che quelli preposti alla sua approvazione, ma anche il mondo imprenditoriale che vede una possibilità di lavoro e di guadagno, fino al singolo cittadino che pensa che prima o poi potrà lasciare la macchina e prendere la metropolitana per andare al lavoro.

Viceversa, la collettività chiamata ad esprimersi è tanto più favorevolmente disposta alle soluzioni progettuali, quanto più il progetto stesso ha esplorato e risolto tutti gli aspetti a cui può essere interessata. Un progetto lacunoso in alcune parti troverà la sua più fiera opposizione in coloro che sono preposti a valutare proprio quelle parti.

Occorre dare atto alla nostra legislazione attuale, spesso giustamente criticata per la sua vastità e complessità o per la contraddittorietà di sue parti, di fornire con i testi unici per gli appalti, per l'ambiente, per i beni culturali, gli strumenti di riferimento da utilizzare per la conduzione dei progetti. Se si riuscisse a seguire puntualmente quelle indicazioni, i progetti avrebbero un'approvazione quasi certa e in tempi ragionevolmente brevi. Il problema è che talvolta i continui rimandi a decreti attuativi, piuttosto che ad altre leggi, magari comunitarie, spostano dal piano tecnico a quello finemente giuridico la possibilità del buon esito dell'iter approvativo.

Si capisce che si tratta di un lavoro enorme, che impegna diverse migliaia di ore uomo, per ciascuna fase progettuale. In questo contesto, va tenuto conto che in tutti i progetti di trasformazione complessi sono individuabili veri e propri *stakeholders*, soggetti che possono influenzare il procedimento, oppure che sono influenzati dal procedimento stesso, che possono essere portatori di interessi anche contrastanti. Il soggetto proponente, ad esempio, deve tener conto anche di quanti non hanno potere diretto sul progetto, ma ne subiscono le conseguenze, come un impatto ambientale negativo, ad esempio. Il soggetto proponente generalmente deve anche mediare gli interessi in gioco.

Svolgono il ruolo di *stakeholders* sia la committenza promotore del progetto, che tutti gli enti pubblici preposti al controllo del progetto e al rilascio delle autorizzazioni. Determinante, poi, il ruolo dei soggetti pubblici e privati che finanziano il progetto e che, di fatto, dettano le regole del procedimento. Basti pensare che se un'opera pubblica è cofinanziata da fondi europei, massima attenzione deve essere posta al tema del recepimento da parte dello stato italiano delle direttive comunitarie. Si può rischiare, infatti, che un'opera pubblica segua correttamente la normativa nazionale, ma non la normativa comunitaria sia nella fase di progettazione, che di realizzazione. Non di secondaria importanza il ruolo giocato dalle imprese realizzatrici, dai fornitori,

ovvero da tutti coloro che materialmente realizzano l'opera, dai progettisti e dai tecnici coinvolti dalla fase dell'ideazione fino all'esecuzione e al collaudo. *Stakeholders* sono anche le associazioni ambientaliste, politiche, civiche che possono influenzare le scelte anche attraverso l'avvio di veri e propri procedimenti giudiziari o di azioni pubbliche anche eclatanti con il coinvolgimento, ad esempio, degli organi di stampa. Generalmente alla realizzazione di una nuova linea metropolitana, è associato il concetto di sviluppo urbano. Anche i non addetti ai lavori percepiscono la realizzazione o l'ampliamento della rete metropolitana come un grande investimento pubblico, capace di ridurre l'inquinamento, di movimentare persone in breve tempo da un capo all'altro della città, di attrarre visitatori in punti centrali, di gestire grandi flussi in aree fortemente urbanizzate, in altri termini di un'opera che contribuisce al miglioramento della qualità della vita degli abitanti della città.

I non addetti ai lavori non comprendono però i lunghi tempi di realizzazione, non vedono l'imponente lavoro sotterraneo, le difficoltà realizzative; si confrontano solo con un cantiere molto invasivo e con la storia spesso negativa del procedimento più ampio, questo vale sia per la Metropolitana di Napoli che per il Progetto Bagnoli. I tempi di redazione e approvazione delle diverse fasi progettuali restano incomprensibili, altrettanto i tempi della burocrazia, i tempi del coordinamento, i tempi dei flussi finanziari. I più non comprendono come tra la decisione del finanziamento (spesso pubblicizzata in maniera giornalistica, più che tecnica) e l'effettiva erogazione può trascorrere un tempo significativamente ampio tanto da ostacolare, o ritardare, la fase realizzativa dell'opera.

Va anche tenuto in conto che nel caso dei processi di trasformazione complessi come Bagnoli e della realizzazione della linea 6 della Metropolitana di Napoli sono coinvolti soggetti pubblici alla scala europea, nazionale, regionale, locale ciascuno con più uffici di riferimento, sono coinvolti più tecnici progettisti, esecutori, controllori. Tale molteplicità di attori, afferenti a più strutture organizzative, spesso in rapporto gerarchico tra essi, da un lato arricchisce il procedimento, ma dall'altro determina anche un significativo aumento delle potenziali criticità. Sono però anche coinvolti soggetti, quali Ansaldo e Bagnoli*future*, abituati ad essere promotori del consenso tecnico nelle diverse sedi e fasi del procedimento di promozione, progettazione e realizzazione degli interventi. Del resto l'intero procedimento ampliamento della Linea 6/Progetto Bagnoli può essere additato, fin dalla fase delle scelte politico strategiche, come esempio di corretta pianificazione integrata tra lo sviluppo territoriale e le infrastrutture di trasporto.

Anche se nella fase progettuale, ovvero nella fase degli approfondimenti tecnici che solo il progetto può delineare, le scelte di tracciato ipotizzate in sede di pianificazione hanno subito una diversa e concreta definizione; ciò è stato reso



Le stazioni sono elementi integranti della rete di mobilità su ferro la cui progettazione e gestione costituisce un fondamento dell'efficienza della rete e della rispondenza agli obiettivi di qualità urbana o accessibilità cui essa è finalizzata. L'immagine mostra le aree di influenza delle stazioni e la copertura urbana garantita.

possibile anche in relazione all'avanzamento progettuale e realizzativo dell'insieme dei progetti/interventi di trasformazione in corso.

Per costruire il consenso tecnico è, inoltre, necessario che le scelte di progetto siano sempre chiare e palesi, ovvero, non è possibile, in estrema semplificazione, proporre soluzioni diverse a soggetti diversi per "accontentare" ciascuno.

È necessario proporre soluzioni tecnicamente possibili, su cui costruire la condivisione. Chi partecipa alle riunioni di condivisione deve avere mandato pieno, tecnicamente corretto. In altre parole è necessario che ci sia chiarezza degli indirizzi in maniera da poter valutare in maniera oggettiva la fattibilità delle eventuali proposte di modifica del progetto emerse in sede di tavolo di confronto.

Si tratta di un lavoro spesso lungo ed articolato che necessita di più incontri, verifiche sul campo, rilievi, analisi specialistiche, ma anche di un tempo certo di chiusura di fasi significative del procedimento, scongiurando il rischio di un tempo infinito di discussione che non è mai compatibile, ad esempio, con

i tempi del finanziamento. A riguardo va anche tenuto in giusto conto che il cruscotto finanziario del progetto – fondi per i finanziamenti, correlazione ai programmi di realizzazione e di progettazione, capitoli di spesa, flussi di cassa, fasi di rendicontazione – determina sempre la necessità di individuare stralci funzionali e lotti costruttivi che impattano fortemente con le decisioni di trasformazione urbana, perché i tempi di cantiere e di entrata in esercizio dell'opera sono spesso lunghi e dover procedere per stralci consente da un lato di poter iniziare ad utilizzare l'opera anche se non perfettamente completata ciò necessita tra l'altro di un'attenta programmazione dei cantieri. Basti pensare alla scelta, assolutamente condivisibile, di procedere all'apertura di stazioni della stessa Linea 6 (ciò sta accadendo anche per la linea 1) e di uscite via via che sono completate, parimenti al completamento delle opere a raso che ad oggi ha sempre restituito parti urbane riqualificate comprendendo in esse porzioni di città molto più ampie delle aree strettamente interessate alla realizzazione della singola stazione o uscita.

In questo contesto non va dimenticata una criticità che si riscontra sempre dialogando con gli interlocutori soggetti all'approvazione: spesso accade che questi siano legati alla loro conoscenza personale dei luoghi, anche se risalente a decenni passati, superata dalla trasformazione in corso, che spesso non condividono e quindi provano ad ostacolare.

In questo contesto è necessario disporre di un progetto di qualità, che si ottiene anche attraverso un articolato lavoro di coordinamento tra progettisti delle diverse discipline – ambientali, urbanistiche, trasportistiche, architettoniche, impiantistiche, strutturali, storico-archeologiche, geologiche, legali, Va anche detto che non sempre il coordinamento funziona alla perfezione, ma è il giusto compromesso tra le alternative possibili.

La definizione del tracciato ad esempio è un momento di sintesi di molteplici istanze che devono essere accolte, che non trovano mai risoluzione immediata, ma solo dopo un iter ricorsivo che mette a posto prima i tasselli più grandi e via via quelli più piccoli del mosaico che si va a comporre. Si parte dalle esigenze di trasporto del territorio, dalla configurazione urbanistica attuale e da quella futura, dalle zone che le stazioni devono servire, dai vincoli delle strutture preesistenti sotterranee e superficiali, dalle tipologie dei terreni da attraversare, dalla presenza di acqua nel sottosuolo, dalla necessità di ottimizzazione energetica posizionando i piani del ferro delle stazioni più in alto rispetto alla linea, alla localizzazione degli aggettamenti in linea: si ottiene in prima battuta un primo tracciato "civile" che media tutti questi elementi, ma è solo il punto di partenza. Sul tracciato deve circolare un treno che deve avere caratteristiche idonee alla domanda di trasporto, quindi con geometrie, caratteristiche meccaniche ed elettriche, di controllo della marcia adeguati, e che dovrà circolare sul ferro dei binari con regole tecniche stringenti, per garantire le prestazioni richieste alla metropolitana, in termini di velocità commerciali, tempi di percorrenza, cadenzamenti, confort di marcia, che si ripercuotono su aspetti geometrici: raggi minimi di curvatura orizzontali e verticali, sopraelevazioni volte a compensare le accelerazioni centrifughe, complanarità degli scambi. È un lavoro di squadra che coinvolge molteplici discipline e un gran numero di professionisti, che devono lavorare in stretto contatto, avendo cura che le informazioni circolino nella maniera corretta, che ci sia trasparenza e chiarezza nelle decisioni che man mano vengono adottate e che queste determinazioni siano note a tutti; tutti devono avere la disponibilità a rivedere parte del proprio lavoro o in casi estremi a ripartire daccapo.

La sensibilità dei soggetti coinvolti nella progettazione nei confronti delle esigenze tecniche e dei tempi degli altri progettisti deve essere un elemento da tenere in considerazione nella composizione del team di progetto.

Sempre procedendo per esemplificazioni è importante che il progettista architettonico delle stazioni abbia conoscenza

degli spazi necessari per gli impianti, delle correlazioni funzionali tra gli ambienti, delle norme antincendio che definiscono i percorsi di esodo, perché in caso contrario il rischio, se non la certezza, è quello di avere un progetto di un edificio interrato, che non serve le funzioni di metropolitana oppure che non avrà i nulla osta ai fini della sicurezza. Ovvero che il geologo, il geotecnico, lo strutturista, abbiano un intenso scambio di informazioni nei tempi corretti. E ancora, chi progetta le cantierizzazioni, deve studiare i programmi di esecuzione, i percorsi per le movimentazioni dei materiali, interfacciarsi con le altre opere che saranno in esecuzione in contemporanea per evitare interferenze, e così via.

Il buon esito di un progetto e quindi la crescita del suo consenso tecnico, sia interno che esterno, dipende anche dalla corretta individuazione e gestione delle interfacce tra le sue varie parti e tra le sue discipline.

Un aspetto fondamentale per affrontare un progetto complesso in maniera efficace e tale da generare il necessario consenso tecnico è quello della pianificazione delle attività, la loro elencazione esaustiva, l'identificazione di quelle prioritarie, l'individuazione dei principali vincoli e delle *milestones*. Vanno identificate le competenze necessarie, assegnati i ruoli e le responsabilità, va cioè formata la squadra di progetto.

Non è necessario arrivare a programmi con diagrammi di Gant di decine di pagine, con numerosissimi legami, ma un programma snello, essenziale, completo, che definisca chi fa che cosa e quando, è certamente lo strumento di cui deve dotarsi un responsabile di progetto; lo deve trasferire a tutte le persone interessate, ma soprattutto deve avere la costanza di utilizzarlo, la capacità di fare tutte quelle azioni necessarie a sciogliere i vincoli identificati, a far sì che le attività di progetto successive vengano alimentate da quelle precedenti, deve avere la competenza tecnica per soppesare correttamente i problemi che continuamente vengono a determinarsi sul percorso.

Nell'ambito dell'intervento Ampliamento Linea 6/Progetto Bagnoli una prima necessaria fase di confronto ha riguardato il tracciato planimetrico e la quota del ferro. Infatti già nella fase pre progettazione preliminare è stato chiaro che le scelte di piano andavano verificate con i vincoli tecnici di cui il piano non aveva potuto tener conto e che solo l'avanzamento della progettazione/trasformazione/bonifica dei luoghi ha potuto guidare. Una prima fase, successiva alle scelte di piano, può considerarsi chiusa con la firma del Protocollo di intesa stipulato nel 2008 tra Regione Campania e Comune di Napoli per lo sviluppo della rete metropolitana di Napoli, comprensivo degli interventi di estensione al comprensorio di Bagnoli della linea 6; con lo stesso atto veniva definita la copertura finanziaria degli interventi.

Il tracciato della linea 6 proposto nel protocollo di intesa prevede che da Campegna la tratta prosegua verso la futura

area tematica residenziale posta tra Cavalleggeri ed il parco urbano, svolti verso l'Acciaieria e proseguendo lungo un percorso a C rovescia lambisca in trincea l'Acciaieria e poi raggiunga Città della Scienza interrompendo la sua corsa. Con questo tracciato la linea 6 serve solo l'area verso Coroglio. Per completezza di informazione è necessario ricordare che verso Agnano, lo stesso protocollo prevede la modifica del tracciato della linea 8 con dismissione delle stazioni Agnano ed Edenlandia, una doppia S in area ex Italsider e un innesto della rete ferroviaria a Campi Flegrei.

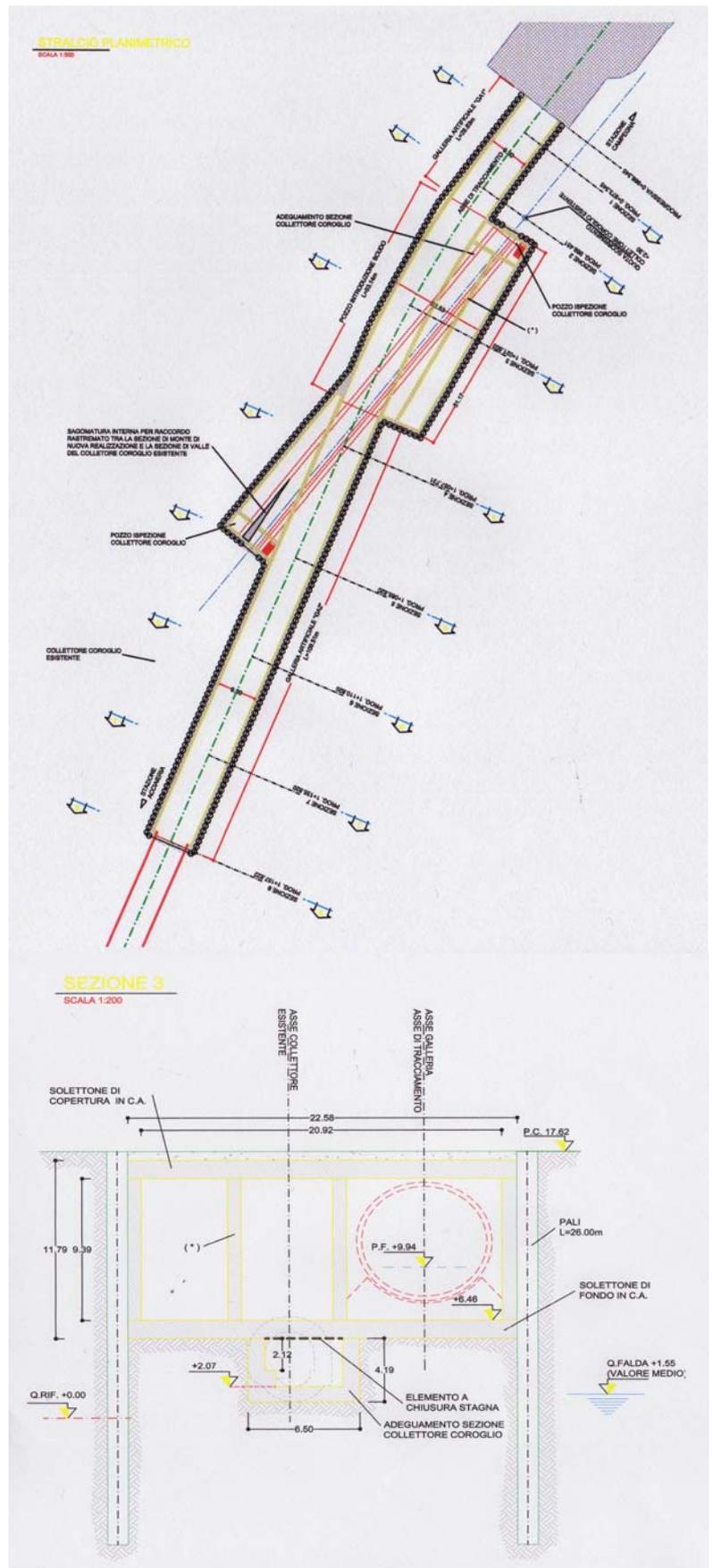
Nel piano era invece previsto che la linea 8, da Bagnoli, abbandonasse la tratta Agnano Edenlandia-Mostra, proseguisse verso Città della Scienza, Acciaieria, Parco dello Sport, Campegna con innesto nella rete ferroviaria a Campi Flegrei. La linea 6, proveniente da Mergellina, terminava la sua corsa a Mostra.

In fase di progetto preliminare dell'ampliamento della linea 6 "tratta Campegna Porta del Parco" il tracciato, la posizione delle stazioni, le uscite e la quota del ferro cambiano ancora, soprattutto rispetto al Protocollo di intesa e si avvicinano, in linea generale, al percorso di piano per la linea 8.

Nel corso di numerosi incontri, verifiche e fasi di valutazione tecnica, vengono studiate alternative di progetto, scartate tutte le ipotesi di tratti in trincea e a raso, scelta la sola realizzazione in galleria che, partendo da Campegna, prosegue lungo il Parco dello sport, raggiunge Acciaieria, Città della Scienza e Porta del Parco servendo di fatto i punti nodali del progetto di trasformazione dell'area.

Rimanendo in tema di costruzione del consenso tecnico esterno al progetto, alle conferenze dei servizi, al preliminare coinvolgimento degli enti coinvolti, alla trasformazione urbana, e alla infrastrutturazione del territorio, nel caso specifico dell'ampliamento della Linea 6 verso Bagnoli, è utile sottolineare due aspetti ingegneristici che si sono affrontati nel corso del progetto: la fornitura di energia elettrica e di acqua per la metropolitana, le interferenze del tracciato con grossi collettori fognari presenti nella zona.

Le immagini mostrano la soluzione di inglobamento del collettore Coroglio nel manufatto di introduzione della macchina per lo scavo della galleria, che a regime diventerà galleria di linea.



La metropolitana è una grossa utenza di energia elettrica e di acqua, in relazione agli assorbimenti degli agglomerati urbani, e tipicamente introduce una richiesta a cui le reti energetiche e idriche preesistenti non riescono a far fronte in quanto progettate e realizzate decine di anni prima, e quindi quasi sempre ai limiti delle loro capacità per il soddisfacimento della domanda attuale.

Nel momento in cui sono state rappresentate le nuove esigenze per la metropolitana è nata spontaneamente da Enel e Arin la richiesta di conoscere i piani di sviluppo complessivi dell'area di Bagnoli, in quanto non era possibile soddisfare le richieste con l'assetto di rete esistente. Ecco quindi che è maturata negli enti interfacciati la necessità di rivedere i propri piani di sviluppo, di pensare a propri interventi infrastrutturali che, al contempo, dovranno garantire la copertura di tutte le esigenze territoriali, di cui quella della metropolitana è stata "pretesto" di altri interventi che dovranno trovare il contributo di altri soggetti finanziatori, servendo l'intera collettività e non solo il trasporto su ferro.

Altra questione rilevante è stata quella dell'interferenza con i collettori fognari Coroglio e Arena S. Antonio: nel primo caso il confronto è stato fatto con una preesistenza che deve conservare la sua funzionalità attuale e che nella zona di Campegna viene attraversata dal tracciato ferroviario, mentre nel secondo caso si è dovuto tenere conto dello stato attuale e del progetto di potenziamento in corso di sviluppo. Si fa riferimento al progetto di potenziamento dell'Arena Sant'Antonio integrato alla nuova infrastruttura stradale di prolungamento di via Enrico Cocchia fino a Via Leonardi Cattolica. Nel caso specifico il gruppo di lavoro, costituito da tecnici della Bagnoli*futura*, con tecnici dell'Ufficio Fognature del Comune di Napoli e tecnici dell'ufficio del Commissario straordinario sottosuolo, ha consentito un confronto privilegiato addivenendo a soluzioni progettuali condivise.

Nei casi descritti, se non si fossero avuti i momenti di confronto di cui sopra, gli enti avrebbero certamente espresso un parere negativo o una richiesta di approfondimenti in



Uno dei vincoli ingegneristici per la realizzazione della linea 6 a Bagnoli deriva dal programmato intervento di risanamento ambientale dell'area, in particolare dalla sistemazione del nuovo diaframma plastico. L'immagine mostra il diaframma attuale e la posizione del nuovo diaframma plastico rispetto alla galleria. La soluzione proposta è il risultato di molte ore di confronto tecnico.

conferenza dei servizi, con un aggravio di tempi e costi almeno di un ordine di grandezza superiore a quelli sostenuti nella fase precedente. In quest'ottica va quindi visto il lavoro di costruzione del consenso: quella che sembra una fatica immane in termini di impegno di risorse professionali ed umane, si moltiplica successivamente mettendo anche a rischio gli esiti dei procedimenti.

In sede di Conferenza dei Servizi, nel novembre 2009, vengono confermate le scelte del progetto preliminare, con alcune prescrizioni per la redazione del progetto definitivo. Nell'ambito della tratta "Campegna-Porta del parco" approvata, un caso concreto tecnicamente complesso dal punto di vista dell'integrazione trasformazione/mobilità, questa volta di tipo più architettonico, è la realizzazione della "Stazione Acciaieria", progetto preliminare approvato e definitivo in corso, strutturalmente e architettonicamente connesso con l'intervento oramai concluso del Parco dello sport e con il destino, non ancora definito, dell'edificio di archeologia industriale Acciaieria, oltre ad essere potenzialmente (con una possibile terza uscita) a servizio della futura area residenziale verso Cavalleggeri.

Per mole, l'Acciaieria, è il vero simbolo del passato industriale dell'area e delle potenzialità di valorizzazione delle risorse Bagnoli, vero attrattore per la cui rifunzionalizzazione occorrono



L'Acciaieria è l'edificio di archeologia industriale simbolo del passato industriale dell'area, polo attrattore della trasformazione. Qualsiasi sia la destinazione d'uso essa, per veder ripagato l'investimento per la sua rifunzionalizzazione, dovrà richiamare non meno di un milione di visitatori l'anno. È per questo che è stata individuata la stazione "Acciaieria" con un'uscita dedicata.

no ingenti risorse. Molte le ipotesi formulate, intese siglate, ma nessuna concreta risorsa finanziaria messa in campo. Ciò che sicuramente è certo è che, qualsiasi sia la destinazione questa deve muovere non meno di un milione di visitatori all'anno per vedere ripagato l'investimento. Nell'area più prossima al Parco dello sport è previsto emerga il volume della stazione più ampio con l'uscita dedicata che ingloba dal punto di vista architettonico e strutturale i volumi di reception del campeggio e di inserimento paesaggistico degli accessi al Parco dello sport. Al di là della via Leonardi Cattolica, superata la futura rotonda progettata all'intersezione tra il previsto prolungamento di Via Enrico Cocchia e la via Leonardi Cattolica, affiora il volume degli ascensori e quello dell'uscita

verso Acciaieria. La sistemazione a raso, proposta già in sede di progetto preliminare e migliorata in sede di progetto definitivo, riassume le aree e i dislivelli fuori terra raccor-dandosi anche con quanto previsto in sede di progettazione preliminare del parco urbano e di sistema di potenziamento delle infrastrutture stradali e dei cavedi dei sottoservizi compreso il potenziamento del Collettore Arena Sant'Antonio prima descritto.

L'uscita principale è quindi verso il Parco con un potenziale di un milione e mezzo di visitatori l'anno e a servizio dell'Acciaieria che ha potenzialità, come su è stato fatto cenno, di polarizzazione pari a non meno di un milione di visitatori l'anno. Una terza uscita è possibile verso le future aree residenziali poste tra l'Acciaieria e l'area di Cavalleggeri.

Sostanzialmente la Stazione Acciaieria e la linea si trovano a dover sorgere in un'area a protezione integrale posta sotto la collina di Posillipo, deve tener conto dei lavori delle opere civili oramai completate del Parco dello sport, deve tener conto del progetto definitivo in avanzato corso di elaborazione del prolungamento di via Enrico Cocchia fino alla confluenza di Via Leonardi Cattolica, del connesso potenziamento del Collettore Arena Sant'Antonio fino all'impianto di sollevamento di Coroglio, del progetto preliminare del Parco urbano, del destino ancora incerto dell'Acciaieria, delle previsioni di Piano per l'area residenziale alle spalle della Acciaieria, dei vincoli idrogeologici gravanti sull'area e dell'intervento già in corso relativo alla realizzazione del Deposito-officina Via Campegna, galleria di collegamento a Mostra, oltre a dover tener

conto di tutti i vincoli e gli aspetti tecnico-normativi per la realizzazione di una metropolitana interrata.

Il riferimento è alla scala del rilievo al vero, al confronto tra opere civili e impiantistiche di progetti differenti, ma connessi. Per alcuni aspetti è necessario confrontarsi fino alla scala 1:50, 1:20, 1:10, mai perdendo di vista il progetto complessivo alla scala urbana.

In conclusione il riferimento tecnico procedurale adottato riguarda le buone prassi intese come insieme di attività che affrontano la complessità senza ridurla, che sono capaci di individuare i punti di forza e le criticità di un progetto pensando alle soluzioni anche alternative e ricercando il soddisfacimento di tutti gli attori e interessi coinvolti.



L'immagine mostra l'uscita Acciaieria verso il Parco urbano di Bagnoli.

Note

- 1 La Bagnolifutura S.p.A. è una Società di Trasformazione Urbana, nata il 24 aprile 2002 per iniziativa del Comune di Napoli che ne ha approvato la costituzione con l'obiettivo di realizzare gli interventi di trasformazione urbana previsti dal PUE Bagnoli-Coroglio. Gli azionisti della STU sono: Comune di Napoli (90%); Regione Campania (7,5%); Provincia di Napoli (2,5%).
- 2 Ansaldo STS è una delle più importanti società tecnologiche del mondo, quotata alla borsa di Milano e operativa nei Sistemi di Trasporto Ferroviario e Metropolitano con la progettazione e fornitura di sistemi di gestione del traffico, controllo della marcia treno, segnalamento. Fornisce come *lead contractor* sistemi chiavi in mano per i principali progetti mondiali. Ansaldo STS è Concessionaria del Comune di Napoli per la progettazione e la realizzazione della Linea 6 della Metropolitana di Napoli.
- 3 Delibera di Giunta comunale del Comune di Napoli n° 121 del 12 febbraio 2009.
- 4 Protocollo d'Intesa tra la Regione Campania e il Comune di Napoli per "La realizzazione nell'area di Bagnoli dell'area della Linea 6 e della Linea 8 della Metropolitana di Napoli" del 20 ottobre 2008.
- 5 Delibera di Giunta comunale del Comune di Napoli n° 1234 del 17 luglio 2009.
- 6 Per la progettazione della linea 6 della Metropolitana è stato necessario riferirsi al tempo del passato prossimo, quello riferito alla massima estensione dell'Ilva, al tempo dello svuotamento e dell'attesa del divenire, quello che l'area vive attualmente ed il tempo della trasformazione, quello del completamento dell'attuazione degli interventi previsti dal Pua. A questi tempi

corrisponde il mosaico dei vincoli che di seguito si elencano: 1. Città della Scienza (esistente e funzionante); 2. Piano Bagnoli (in attuazione); 3. Secondo, terzo e quarto lotto del Parco Urbano (progettazione preliminare approvata e area tematica 2 (in parte in vendita); 4. Primo lotto del Parco urbano (in aggiudicazione definitiva la progettazione esecutiva, la realizzazione e la gestione); 5. Sistema delle infrastrutture di trasporto (in progettazione definitiva); 6. Primo lotto del Sistema delle infrastrutture (cantiere in corso); 7. Porta del parco (in collaudo); 8. Parco dello sport (in ultimazione); 9. Porto turistico (Conferenza dei servizi in corso per l'approvazione del progetto definitivo); 10. Polo Tecnologico dell'Ambiente (in corso la concessione edilizia); 11. Deposito Officina della linea 6 (cantiere in corso); 12. Linea 8 (in fattibilità). Bagnolifutura attua gli interventi da 3 a 8, L'Autorità Portuale l'intervento 9, la Camera di Commercio di Napoli l'intervento 10; Ansaldo l'intervento 11 e l'Ente Autonomo Volturno l'intervento 12. Per informazioni sugli interventi in corso a Bagnoli si rimanda al link <http://www.bagnolifutura.it/cantieri.php>. Per i progetti di metropolitana a Napoli si rimanda al sito www.ansaldo-sts.com, sezione Main Projects. Per le scelte di Piano dell'area di Bagnoli Coroglio si rimanda al sito www.comune.napoli.it, area tematica "Territorio, Edilizia e Riqualificazione urbana", "Pianificazione urbanistica", pagine dedicate al "Piano di Bagnoli".

Referenze immagini

La foto di pag. 43 è fornita dall'archivio di Bagnolifutura SpA di T.U. La foto di pag. 51 è di Giuseppe Mazzeo. Tutti i grafici contenuti nel testo sono elaborazioni di Ansaldo STS SpA, anche su materiali forniti da Bagnolifutura SpA di T.U. Il render di pag. 52 è stato elaborato da Hitaka Architettura per conto di Ansaldo STS.



L'area "Porta Vittoria" a Milano

TeMA
04.10

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 53-64

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

Sperimentazioni

© Copyright dell'autore.

The Area of "Porta Vittoria" in Milan

Fulvia Pinto

Dipartimento di Architettura e Pianificazione
Facoltà di Ingegneria - Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci, 32. 20133 Milano

Lo scalo merci della Stazione di "Porta Vittoria"

La stazione di "Porta Vittoria", costruita nel 1911 come scalo merci a servizio del vicino Mercato Ortofrutticolo Comunale, subisce una riduzione del traffico fino alla sua dismissione negli anni Ottanta, con conseguente progressivo degrado delle aree limitrofe. La sua chiusura dà origine ad una serie di riflessioni sulle modalità di riqualificazione di quest'area della città, i cui esiti di trasformazione durano ormai da decenni. Nel 1984, con il Documento direttore del "Progetto Passante" per la prima volta si individua l'area della stazione di "Porta Vittoria" come un possibile ambito di progetto d'area prioritario, indicandolo, insieme al vicino Macello Comunale, come "impianto urbano di prevedibile dismissione e riutilizzo".

Il "Passante Ferroviario" è un'infrastruttura quasi totalmente sotterranea che attraversa la città di Milano da Nord - Ovest a Sud - Est. La sua configurazione è quella di una ferrovia a tutti gli effetti, ma, in realtà, molti elementi rendono tale linea simile ad una classica metropolitana cittadina.

Il "Passante Ferroviario" è, infatti, il fulcro del servizio infrastrutturale suburbano, che funziona come quello di una metropolitana, ma ha un raggio d'azione più esteso e serve anche gran parte del territorio della "Grande Milano".

Questo non significa che il suo utilizzo sia riservato esclusivamente a "coloro che vengono da fuori" ma, anzi, le sue caratteristiche metropolitane lo rendono idoneo sia per gli spostamenti urbani che per quelli interurbani.

Il "Passante Ferroviario", di fatto, viene considerato da tutti come la quarta linea metropolitana milanese, ad esempio nella tratta Lancetti - Porta Vittoria vi transita un treno ogni 6 minuti circa per direzione.

Il sistema dei passanti ferroviari è sicuramente una novità nel contesto milanese e nazionale, ma in molti Paesi europei esistono sistemi di concezione e funzionamento simili.

The transformation of Milan needs of transport infrastructure as well as major European cities. The Rail "Passante" is a transport infrastructure almost entirely underground and it crosses the city of Milan from north-west to south-east. The "Passante" represents the structure on which to build the urban development of the "Greater Milan" and plays a strategic role in the choice of location, facilitating the creation of an urban system integrated and competitive. The "Passante" connects the central parts of the city with suburbs that are already taking advantage of the presence of the infrastructure to renew their image. The study area was originally occupied by a station of the State Railways, now is a new station of the railway "Passante".

The context of urban transformation "Porta Vittoria" is located in a central area of Milan, just beyond the first "circumvallazione", on the connecting axis the airport of Linate.

The strategic location of the area, very accessible, has determined the choice of the functions that must be kept. The regeneration is characterized by two important projects, one public and one private. The public intervention concerns the BEIC - European Library of Information and Culture, the private action relates to the new district "Porta Vittoria", with mixed-use residences, offices, malls, hotels and cinemas. The project for the European Library of Information and Culture, developed many years ago, intended to give Milan an "infrastructure" for culture considered the largest of Europe.

The lack of funding has led to long interruptions and long delays in implementation. The project pays particular attention to the sustainability of the building, using energy-efficient systems with heat pumps (with exploiting groundwater, rather superficial in that area), solar collectors and photovoltaic panels.

The hypothesis expresses the desire to create a relationship between the winning project BEIC and private interventions.

The block of the project is treated as a unit, an intervention that consists of two parts, the building BEIC and the building to be constructed. The two components are architecturally distinct but are linked by a complex system of relationships and work on an urban scale in accordance with a common strategy.

The importance of the redevelopment is in the integration of city planning and mobility system, in an area, which hosts functions of supra-municipal level, accessible from the urban region of Milan.

However, the redevelopment project included only the railway areas and did not include the surrounding areas. Therefore the realization of P.I.I. was a missed opportunity to make a substantial part of the city system. The transformation of large and small areas through P.I.I. without a strategic plan, determines punctual transformations, but incoherent with each other. The P.I.I. "Porta Vittoria" will determine the transformation of an area, long abandoned, but it is also important to redevelop the surrounding areas, through a systematization of the various interventions.



Il vecchio scalo di Porta Vittoria.

La prima città a dotarsi di un servizio ferroviario suburbano è stata Berlino, che inaugurò, nel 1930, le sue linee con il nome di *S-Bahn*. Attualmente molte città tedesche hanno una rete di linee suburbane che si integrano con le reti metropolitane cittadine.

Anche Parigi da tempo ha un suo sistema di linee suburbane passanti, denominato *RER*. Sebbene ci sia una fitta rete di metropolitane, il sistema parigino è molto utilizzato perché più rapido e capiente delle classiche linee della metropolitana. Le città spagnole hanno servizi suburbani simili denominati *Cercanías* (*Rodiales* a Barcellona), a Vienna e Zurigo i sistemi sono denominati *S-Bahn*, a Copenhagen sono attive numerose linee di *S-Tog*, mentre a Stoccolma il sistema ferroviario passante è chiamato *Pendeltåg*.

A Londra, la cui metropolitana è conosciuta in tutto il mondo perché molto estesa ma poco efficiente, si stanno realizzando due passanti ferroviari (*Crossrail*).

Nel 1989, un gruppo di studio del Politecnico di Milano, incaricato dal Comune, di ipotizzare un futuro per l'area di "Porta Vittoria", avanza l'idea di un insediamento che costituisca il secondo polo dell'Università Statale di Milano. Tale idea, anche in relazione alla centralità delle aree in questione e per il loro alto livello di connessione alle

infrastrutture di trasporto comunali e regionali, viene subito accolta dall'università milanese che chiede al Comune che la proposta venga inserita in uno strumento di pianificazione. L'amministrazione comunale include tale ipotesi nel proprio programma amministrativo, ma la scelta dell'area per l'insediamento della nuova sede dell'Università Statale ricadrà, in seguito, sulle aree ex - Pirelli, nel quartiere della "Bicocca".

Nel 1996, per le aree di "Porta Vittoria", rimaste "vuote", si afferma con forza l'idea della localizzazione di una biblioteca di livello europeo, per cui viene costituita l'associazione "Milano biblioteca del 2000", a cui aderiscono gli Atenei milanesi, oltre al Comune, la Provincia e la Regione Lombardia. Altri studi propongono linee di indirizzo e valutano possibili localizzazioni per la nuova biblioteca, la migliore delle quali viene individuata nell'area di "Porta Vittoria". Il progetto ottiene molteplici consensi da parte di enti privati e singoli cittadini che si fanno carico, talvolta, dei finanziamenti per lo sviluppo di questi studi, il Comune intanto avvia varie indagini e propone le prime scelte al riguardo.

Nel 1998, con il Decreto Ministeriale 8 ottobre 1998, viene promosso un bando a livello nazionale per il finanziamento dei Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo

Sostenibile del Territorio (P.R.U.S.S.T.) presentati da amministrazioni pubbliche.

Nel 1999, il Comune delibera le linee di indirizzo per i PRUSST in cui viene inserita anche la Biblioteca Europea di Informazione e Cultura (B.E.I.C.) nelle aree di "Porta Vittoria" e del Macello Comunale, mentre nuovi studi sono proposti dall'Associazione, a cui si aggiunge il recente comitato promotore per la Biblioteca Europea. A seguito anche dell'apertura di un Accordo di Programma che coinvolge il Ministero per i beni e le attività culturali, la Regione, la Provincia, il Comune, l'Università Statale e il Politecnico oltre al Comitato, a luglio 1999 il PRUSST viene presentato con un programma, risultato delle proposte del Comitato, della proprietà dell'area (Metropolis - FFSS) e dell'Azienda Lombarda di Edilizia Residenziale (ALER).

L'amministrazione comunale con la comunicazione dell'approvazione da parte del Ministero e la conseguente ammissione ai finanziamenti del PRUSST di "Porta Vittoria", definisce un Protocollo d'Intesa con le Ferrovie dello Stato in cui prescrive funzioni e quantità urbanistiche da destinare ad ogni insediamento (pubblico, privato, BEIC).

Nell'ottobre del 2000, la società "Metropolis" presenta una proposta di Programma Integrato di Intervento (P.I.I.) limitata al solo scalo ferroviario ed elaborata dallo studio "Gregotti Associati" con gli architetti Missaglia e Chianese. La proposta, che, contestualmente alla costruzione di nuovi volumi con funzioni residenziali, commerciali, terziarie e ricettive, prevede oltre 26.000 mq riservati alla realizzazione della BEIC, è approvata in dicembre con alcune modifiche. Nello stesso mese il Comune promuove l'Accordo di Programma che si concluderà nel gennaio 2001.

Nel 2001, la proprietà delle aree viene ceduta dalla società "Metropolis" alla società "Risanamento". In marzo viene bandito il Concorso Internazionale di Progettazione per la BEIC, di cui risulta vincitore il gruppo di progettazione costituito da Peter Wilson (Bolles+Wilson) e Alterstudio Partners.

Nel 2002, viene portato a termine lo studio di fattibilità per il PII "Porta Vittoria" con l'approvazione del planivolumetrico sviluppato dallo Studio Nonis (subentrato a Gregotti) con la supervisione dell'architetto Rafael Moneo. Alla fine dell'anno, il Presidente del Consiglio invia una comunicazione in cui dichiara che la BEIC rientra negli stanziamenti della finanziaria 2003, con una previsione di 42 milioni di euro su base triennale.

Nel 2003, il progetto "Passante Ferroviario", in seguito a varie difficoltà emerse nel corso dell'esecuzione lavori, accumula più di due anni di ritardo, che incidono sull'avanzamento dell'iter procedurale del PII, per cui viene

modificato il crono programma, di cui viene presentata una bozza a novembre.

Nel 2005, la società "Risanamento" vende l'area di "Porta Vittoria" alla società IPI.

Nel frattempo, però, il ritardo accumulato aumenta a tal punto che, solo nell'agosto del 2006, l'area di "Porta Vittoria" viene riconsegnata alla proprietà e possono iniziare i lavori di urbanizzazione primaria, limitati, però, alla sola zona dell'insediamento privato.

A marzo 2007, in seguito a vicende giudiziarie, vengono bloccati i lavori di riqualificazione dell'area di "Porta Vittoria". Contestualmente, anche l'iter procedurale della BEIC subisce un rallentamento. Nel 2009, l'iter progettuale della BEIC continua: nell'estate viene presentato il progetto esecutivo dal gruppo di lavoro incaricato.

Inquadramento territoriale

Milano e il suo *hinterland* rappresentano il polo finanziario oltre che industriale e tecnologico più sviluppato d'Italia, grazie all'esistenza di un efficace sistema di collegamenti infrastrutturali e alla sua posizione strategica dal punto di vista geografico, che ne fanno un importante crocevia di interessi e di flussi.

L'area di "Porta Vittoria" è inserita, nel contesto comunale di Milano, in una zona semicentrale, appena oltre la prima circumpollazione, sull'asse di collegamento con l'aeroporto di Linate.

La dismissione funzionale dello scalo ferroviario esistente e la realizzazione della nuova Stazione del "Passante Ferroviario" ha reso utilizzabile una vasta area di natura strategica non

Una veduta aerea dell'area di Porta Vittoria.





Inquadramento dell'area di intervento.

solo per Milano, ma per tutto il suo *hinterland*. Difatti, l'ambito è interessato, attraverso la realizzazione del "Passante Ferroviario", dalla connessione con le reti delle "Ferrovie dello Stato" e delle "Ferrovie Nord Milano" del Servizio ferroviario regionale, dal collegamento con l'aeroporto della Malpensa e con il Polo esterno della Fiera e, attraverso la Stazione di testa di Rogoredo, col Sistema dell'Alta Velocità. La costruzione in sotterraneo della nuova Stazione di "Porta Vittoria" ha fornito la possibilità di realizzare un grande intervento di riqualificazione urbanistica per la città. L'intervento prevede, sulle aree che si sono rese disponibili, da una parte la realizzazione di un *mix* funzionale (residenza, commercio, terziario, direzionale, ecc.), dall'altra la costruzione della Grande Biblioteca Europea. La Grande Biblioteca Europea è uno dei 16 interventi previsti dall'Accordo sottoscritto nel 1999 tra il Ministero dei Beni ed Attività Culturali e la Regione Lombardia per la promozione,

la valorizzazione ed il recupero dei beni culturali. Rientra, inoltre, negli obiettivi del Piano Regionale di Sviluppo. La previsione in questa zona della città di così importanti trasformazioni, ha fatto sì che il Comune di Milano abbia deciso di includere l'intero ambito della ex Stazione di "Porta Vittoria" e le zone circostanti all'interno di un progetto più ampio: il PRUSST, in risposta al bando pubblicato con D.M. 8/10/1998 dal Ministero dei Lavori Pubblici. Il Programma, denominato "Passante ferroviario Stazione di Porta Vittoria: funzioni di pregio e riqualificazione urbana" è stato, poi, selezionato dalla Regione Lombardia ed è stato considerato idoneo per ottenere i finanziamenti ministeriali. All'interno del Programma l'Amministrazione Comunale ha un ruolo di promotore dell'iniziativa di ridisegno di un ambito urbano strategico. I privati rivestono il ruolo di soggetto finanziatore e realizzatore anche di funzioni pubbliche o di interesse



L'impianto planivolumetrico elabora una strategia insediativa unitaria, comprendente anche il progetto della Biblioteca Europea. Lo spazio vuoto tra il nuovo complesso edilizio e la Biblioteca viene concepito come prolungamento del parco di largo "Marinai d'Italia", per dare continuità ai rispettivi sistemi di accesso e si configura come un unico spazio di relazione, in parte coperto e in parte scoperto. L'area in esame occupa il sedime della ex stazione di "Porta Vittoria" e del relativo scalo ed è localizzata tra le vie Cena, Molise, Mugello, Monte Ortigara e Umbria. La superficie complessiva dell'intervento è pari a mq 151.257 e risulta di proprietà delle Ferrovie dello Stato per mq

Planivolumetrico di progetto.

pubblico. Tutti gli interventi previsti dal PRUSST per la loro attuazione hanno determinato un'attività di confronto e di concertazione tra Enti Pubblici e Società private, che hanno comportato la sottoscrizione di specifici Accordi di Programma. Obiettivo principale del programma è quello di ridisegnare le aree dello scalo dismesso di "Porta Vittoria". La riqualificazione dell'area offre, contestualmente, la possibilità di localizzare un insieme di funzioni private, in grado di rivitalizzare anche le aree limitrofe, soprattutto quelle a Sud e ad Est, caratterizzate da scarsa identità urbana.

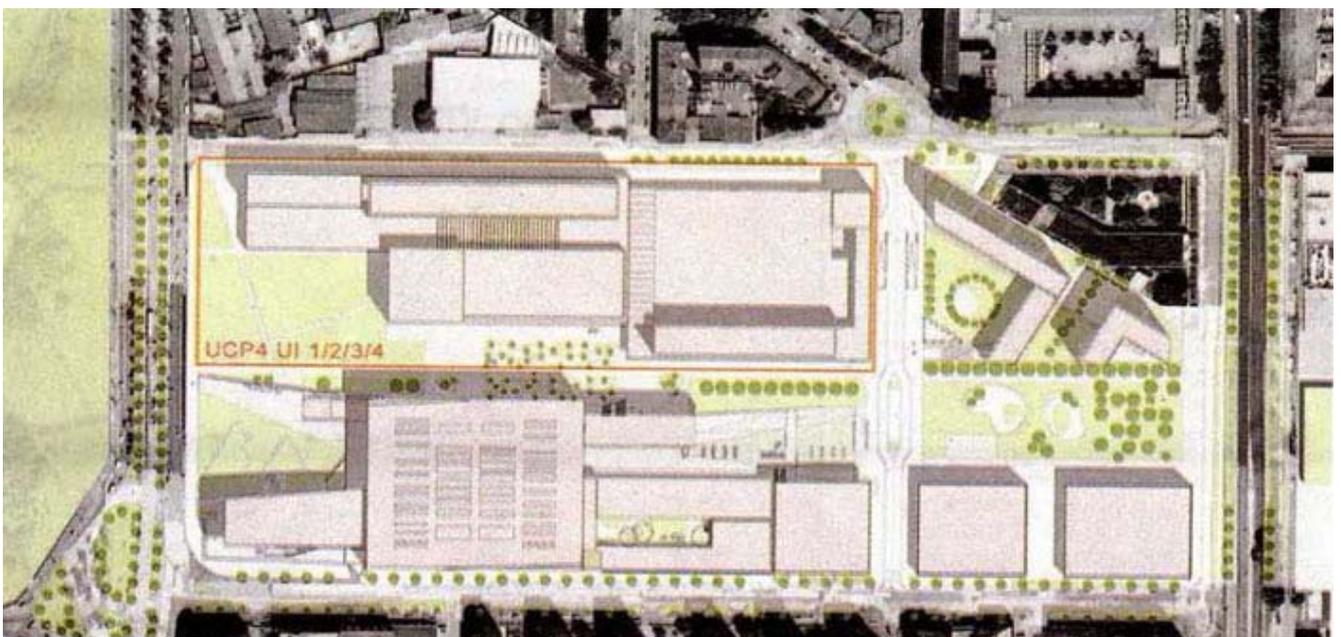
Planimetria di progetto.

104.822, mentre le restanti aree sono di proprietà comunale.

Il PII si articola in 6 Unità di Coordinamento Progettuale (U.C.P.), ciascuna caratterizzata da progettazione unitaria. Le destinazioni d'uso previste per ogni Unità sono le seguenti:

UCP1 - Biblioteca Europea.

La progettazione della Biblioteca Europea è stata eseguita attraverso concorso internazionale, vinto dallo studio Bolles e Wilson.



Area di Trasformazione:	"Porta Vittoria"
Località:	Milano, zona Umbria
Tipo di intervento:	Riqualificazione urbanistica ed ambientale di area dismessa in centro urbano
Strumento urbanistico o Procedura edilizia:	P.I.I.
Destinazione d'uso:	Residenziale, terziario, ricettivo e commerciale, funzioni di servizio.
Aree oggetto di riqualificazione urbana: Proprietà Ferrovie dello Stato: Proprietà Comune di Milano:	151.257 mq 104.822 mq 46.435 mq
Superficie territoriale complessiva:	137.601 mq
SLP totale: Residenza: Terziario / Ricettivo: Commercio:	72.132 mq 21.639 mq 31.738 mq 18.755 mq
Standard totale reperito: in aree: Parcheggi asserviti all'uso pubblico:	92.393 mq 64.383 mq (di cui 26.230 mq riservati alla realizzazione della BEIC) 28.010 mq
Ulteriori aree a verde e percorsi asserviti all'uso pubblico:	13.556 mq

Dati generali del PII "Porta Vittoria".

UCP2 - Comune di Milano.

Destinazione terziaria, residenziale, commercio al dettaglio, parcheggi in sottosuolo.

UCP3 - Asse centrale.

Piazza pubblica, spazi pedonali e di relazione, verde. La progettazione delle sistemazioni in superficie di quest'area rientra nell'oggetto del concorso internazionale per la Biblioteca Europea. L'idea è quella di costituire un grande percorso articolato in spazi verdi, piazze ed aree pedonali, che costituisca elemento di unificazione delle diverse funzioni e di raccordo con le aree limitrofe.

UCP4 - Metropolis.

Residenziale, terziario, commerciale, ricettivo, cinema multisala e parcheggi in sottosuolo.

UCP5 - Opere aggiuntive per standard qualitativo.

Parcheggio di uso pubblico su due livelli, attrezzature sportive, autostazione per trasporto pubblico su gomma ed autolavaggio, nuova viabilità di progetto.

UCP6 - Aree per la viabilità principale esistente e di progetto. Miglioramento della viabilità urbana attraverso l'allargamento dell'attuale via Monte Ortigara e la realizzazione di una nuova strada di collegamento tra via Cena e via Monte Ortigara. Si tratta di opere esterne al perimetro del PII, ma inserite in esso quali opere di urbanizzazione primaria.

L'Unità di Coordinamento che costituisce lo "standard qualitativo", che l'operatore privato si impegna a realizzare e a cedere al Comune, conservando, però, la gestione, prevede determinate destinazioni d'uso che hanno il ruolo di definire le premesse per una riqualificazione dei quartieri limitrofi. Se, quindi, da una parte la realizzazione della Biblioteca Europea e del "Passante Ferroviario" costituiscono elementi qualificanti per l'intera città e non solo, dall'altra le opere di standard prestazionale rappresentano un vantaggio per i quartieri cittadini coinvolti dall'intervento.

La configurazione stradale finale permetterà una maggiore fluidità nei collegamenti lungo la direttrice Est - Ovest, ossia verso l'aeroporto di Linate, rispetto alla situazione attuale.

Il Programma Integrato di Intervento "Porta Vittoria"

Il progetto sulle aree di "Porta Vittoria" intende riqualificare un vasto brano di centro cittadino collocato a ridosso della prima circumpollazione.

L'area risulta di particolare interesse in quanto rappresenta l'unica importante operazione di sviluppo in pieno centro nei pressi dell'ex Stazione di "Porta Vittoria".



Prospettiva dell'edificio polifunzionale.

Il Programma Integrato di Intervento approvato prevede la realizzazione di un complesso multifunzionale (alberghiero/ricettivo, residenziale, commerciale) e della Biblioteca Europea di Informazione e Cultura che rappresenta uno dei più importanti luoghi culturali in costruzione in Europa, su una superficie complessiva di oltre 150.000 mq, per un totale di superficie sviluppata, pubblica e privata, pari ad oltre 72.000 mq.

L'insediamento innescherà opportunità di sviluppo sostenibile dal punto di vista economico, ambientale e sociale, anche in virtù della localizzazione dell'area rispetto al centro storico di Milano e all'aeroporto di Linate, all'adiacenza al parco "Marinai d'Italia" e alla sua elevata accessibilità. Il Programma Integrato di Intervento ha una forma essenzialmente rettangolare che si estende dal parco di largo "Marinai d'Italia" fino alla circumvallazione delle Regioni.

La struttura portante del *masterplan* si configura come un'asta verde centrale su cui si innestano diverse funzioni pubbliche, private e di servizio. Una parte di questo spazio risulta interamente occupata dalla presenza del progetto della BEIC; nelle aree settentrionali, invece, l'interruzione con l'ambiente urbano è attenuata dalla diversa natura compositiva, programmatica e funzionale degli interventi. L'ultima parte, al confine con viale Molise, è quella destinata

alla funzione caratterizzante il tessuto urbano, ossia la residenza. L'iniziativa prevede la collocazione di un edificio a destinazione residenziale e di un albergo come testata dell'intero complesso verso il parco, l'affaccio è rafforzato da un secondo blocco più arretrato con funzioni miste (commerciale, terziario e residenziale).

Oltre la testata, a copertura della piazza commerciale, sono disposti un cinema multisala ed un centro *fitness*, messi in relazione con il piano terra da sistemi di accesso e da un grande lucernario; alla fine di tale sequenza si colloca un ampio percorso pedonale coperto, sul quale si affaccia un supermercato.

Intorno al supermercato si dispongono verso Sud un terzo grande blocco con funzione terziaria/residenziale che si connette con la BEIC e, verso Est, un corpo di altezza inferiore (terziario/residenziale) che costituisce il fronte del complesso sulla nuova strada di progetto.

Il tutto è supportato da ampi spazi destinati a verde pubblico e da circa 28.000 mq di parcheggi interrati parzialmente asserviti ad uso pubblico. I parcheggi sono previsti su due piani interrati.

L'impianto planivolumetrico scaturisce dall'esigenza di stabilire una relazione con il progetto vincitore del concorso BEIC; la scelta del progetto di concentrare e mettere in



Edificio Polifunzionale: vista dall'interno.

comunicazione tutte le funzioni commerciali e di servizio al piano terra dà origine ad un luogo urbano di grande vitalità.

Il progetto prevede in sintesi la realizzazione di:

- un albergo, con 320 camere comprensive di *suite*, ampie sale conferenze per circa 1.500 posti;
- un complesso residenziale, con appartamenti ad alto standard qualitativo;
- un centro *fitness* comprendente una piscina e area benessere;
- un cinema multisala costituita da 6 sale cinematografiche;
- un centro commerciale per circa 10.000 mq, con ampi spazi per attività di ristorazione;
- attività terziarie per oltre 4.000 mq;
- parcheggi interrati per circa 28.000 mq;
- un parcheggio pubblico di interscambio, con stazione e linee su gomma;
- impianti sportivi a raso;
- la Biblioteca Europea.

L'intervento privato: edificio multifunzionale e residenza libera

Lo studio Nonis, con la supervisione di Rafael Moneo, ha progettato il complesso multifunzionale che affianca la nuova

Biblioteca Europea di Informazione e Cultura, riqualificando un'area centrale di Milano.

Il progetto prevede la realizzazione di un complesso polifunzionale strettamente integrato al progetto per la Biblioteca Europea progettata da Bolles+Wilson. Il salto di scala rispetto al tessuto edilizio adiacente corrisponde alla destinazione funzionale complessiva dei due grandi edifici, in prevalenza di uso pubblico e di servizio, non solo ai quartieri limitrofi ma ad un'area urbana molto più estesa.

L'articolazione del nuovo edificio prevede una sistemazione che dà forma allo spazio pubblico, assicurando, nello stesso tempo, a tutte le parti un affaccio verso il parco.

L'esigenza di superare i vincoli tecnici presenti sull'area (i manufatti del "Passante" nel sottosuolo e il vincolo aeroportuale che limita la costruzione in altezza) ha portato a concentrare il volume disponibile in un unico grande complesso edilizio.

Il progetto è organizzato per ampi livelli orizzontali (autorimesse, servizi commerciali, cinema multisala e centro *fitness*) sormontati da grandi blocchi edilizi (albergo, residenza, terziario). Verso via Cena l'edificio oppone alla frammentazione edilizia dell'intorno un fronte essenzialmente continuo, ma molto permeabile al piano terra verso il quartiere. L'interno dell'edificio dà origine ad una molteplicità di spazi pubblici: il sistema dei passaggi e le gallerie coperte

definiscono la spina dorsale dell'intero progetto attraverso cui vengono messi in relazione tra loro tutti gli accessi alle diverse unità funzionali del complesso, sia pubbliche che private. L'intervento residenziale prevede la realizzazione di due edifici di 10 piani, ed è, allo stato attuale, l'unica parte del PII "Porta Vittoria" in costruzione avanzata.

Il lotto assegnato dal programma alle residenze ha una forma triangolare, in quanto riproduce la sovrapposizione tra la maglia ortogonale Nord - Sud (caratterizzante il quadrante Est di Milano nello sviluppo urbano dei primi decenni del 1900) e la giacitura forte (una inclinazione di 30°) dell'imbuto del fascio di binari che un tempo, entrando dalla zona Est Milano, si aprivano verso la stazione "di testa" di "Porta Vittoria".

Il planivolumetrico iniziale prevedeva un diverso assetto edilizio del lotto, un edificio lineare appoggiato sui cateti di questo ipotetico triangolo e ripiegato più volte su se stesso con una seconda cortina edilizia e spazi interclusi verso l'ipotenusa. Tale soluzione oltre ad eliminare i segni storici del disegno urbano si chiudeva alla vista della città e del nuovo parco lineare.

Il nuovo assetto planivolumetrico ribalta il criterio di base appoggiando la maggior parte degli edifici all'ipotenusa (secondo il tracciato storico del fascio ferroviario) e spingendo due bracci ortogonali all'ipotenusa verso lo spazio verde centrale. In tal modo, oltre ad una sensazione di permeabilità tra spazio pubblico e spazio privato, viene assicurato un affaccio a quasi tutti gli appartamenti non solo sul parco, ma anche verso le emergenze storiche dello skyline milanese. Gli edifici sono due: entrambi presentano un

massimo di 9 piani fuori terra, oltre al piano *pilotis* seminterrato e al piano ultimo per sottotetti e terrazzi.

Il corpo maggiore comprende un corpo aggiunto verso Sud limitato in altezza a soli 5 piani per consentire profondità visiva al corpo nell'angolo Est.

Questo corpo minore ha due estensioni molto simili di uguale altezza e profondità. In tal modo tutti gli alloggi di entrambi i corpi, possono affacciarsi sul verde pubblico posto a Sud. Gli edifici prospettano in maniera obliqua rispetto alle strade pubbliche che delimitano il lotto. Dove non arriva l'edificio una recinzione bassa e trasparente affianca il verde privato e pubblico e consente una continua introspezione visiva quando affaccia sul marciapiede.

Nonostante la quantità di SLP a disposizione, sono stati realizzati meno di 100 appartamenti concentrati intorno a 5 scale, dotate di due ascensori e di un montacarichi. I tagli degli alloggi risultano, pertanto, tutti di ampie dimensioni, dal trilocale al plurilocale in proporzioni diverse.

Tale criterio dimensionale ha consentito di utilizzare costruttivamente un corpo triplo di misura variabile attorno a 14 metri che accoglie una spina di servizi centrale e libera spazio per soggiorni ampi e profondi. I serramenti, in proporzione, sono ugualmente importanti sia nei soggiorni che nelle camere, dove sono comunque previste porte finestre larghe due metri.

Tutte le 96 unità hanno balconi e terrazzi affacciati sul quadrante Sud - Sud Ovest e i parapetti sono realizzati in vetro lucido che consente un'ampia vista anche dall'interno dei soggiorni e delle camere. Le cucine, invece, si aprono su balconi profondi dotati di una "quinta" piena, ben più





Il plastico della Biblioteca Europea.

alta del parapetto, per proteggere una zona più riservata e di servizio. La facciata è rivestita con lastre di marmo di Carrara, alleggerito nello spessore in quanto accoppiato ad una struttura in alluminio alveolare di irrigidimento che permette l'utilizzo di pannelli di 2 mq. I passaggi e i percorsi esterni sono caratterizzati da volute e movimenti fluidi e circolari che si estendono tra la "collina verde" che copre la rampa garage e lo spazio d'ombra definito dalla presenza di una grande magnolia nel centro del giardino tra i due edifici. La pavimentazione è disegnata con l'incastro di quattro pietre diverse, mentre il manto verde è costituito da essenze basse, tappezzanti e, in alcuni punti, con fioritura diversa. Il corpo di 9 piani posto più ad Est presenta una parte della facciata in marmo del tutto priva di aperture e quindi accoglie una meridiana "essenziale", inquadrata in uno spazio di m 9 per 3,50.

La Biblioteca Europea di Informazione e Cultura

Il progetto per la Biblioteca Europea di Informazione e Cultura, presentato agli inizi del 2000, era finalizzato a dotare Milano di un'"infrastruttura" per la cultura fra le più grandi

d'Europa: la mancanza di adeguati finanziamenti per la sua costruzione ha determinato lunghe interruzioni e notevoli ritardi nella sua realizzazione.

Il progetto è stato redatto dall'architetto Peter Wilson dello studio Bolles + Wilson, vincitore, nel novembre del 2001, del concorso internazionale al quale parteciparono 93 gruppi di progettazione.

Il progetto ha origine dall'esigenza di realizzare a Milano una biblioteca in grado di dare risposta alla crescente e sempre più diversificata richiesta culturale dell'area milanese e lombarda; di attivare forme di coordinamento tra le strutture bibliotecarie esistenti; di promuovere e coordinare l'informatizzazione dei servizi e la digitalizzazione dei documenti e di collocare la città al livello delle grandi capitali europee. Il progetto prevede la realizzazione di un edificio di grandi dimensioni: un volume di circa 30 metri di altezza e largo quasi 80 (il "BEIC Box"), posto su un basamento alto 5 m, che digrada verso Est e verso Ovest con due ampie rampe attrezzate a verde.

L'edificio si configura come punto di riferimento nella città, centro di cultura e di informazione, nuova icona urbana e spazio pubblico per eccellenza. Un percorso pubblico attraversa longitudinalmente l'edificio, guidando il visitatore

nel grande atrio a tutt'altezza (il "BEIC Forum"), un interno urbano alto circa 25 m che comprende il settore di ingresso e su cui si affacciano i vari livelli delle sezioni della biblioteca. Da qui si accede anche alle aree commerciali e di ristoro, affacciate sul parco. L'ampio basamento comprende le funzioni complementari: il "Mediaforum", il centro conferenze, il centro didattico, i negozi, i parcheggi pubblici interrati, la biblioteca dei bambini affacciata su un grande giardino di pertinenza. Il "BEIC Box" contiene le funzioni principali della biblioteca (settore di ingresso, emeroteca, attualità e informazione, prestito, *reference*, sezioni a scaffale aperto). Nello spessore della "scocca" dell'edificio sono localizzati i servizi e i locali tecnici, gli impianti e la gran parte dei collegamenti verticali.



Lo stato di avanzamento dei lavori (novembre 2010).

Il deposito chiuso è ai piani interrati, al di sotto del basamento, invece i laboratori, i servizi tecnici e gli uffici sono ubicati in un blocco lineare alto due piani, che definisce il fronte a livello della strada secondaria laterale. Ad Est è collocato il "Villaggio delle Biblioteche", visto anche come possibile espansione futura della biblioteca, finalizzata ad ospitare altre collezioni. Il "BEIC Box" comprende i documenti, direttamente accessibili a scaffale aperto, suddivisi in tre sezioni tematiche sovrapposte (Scienze umane e sociali, Scienze e Tecnologie, Letterature e Arti) affacciate sul "BEIC Forum". La concentrazione dei libri nel "BEIC Box" ne rende più semplice il reperimento da parte dell'utente ed mette in evidenza la stretta connessione tra le varie sezioni.

Il grande atrio passante permette al visitatore di orientarsi facilmente, individuando velocemente le sezioni soprastanti. Dal "BEIC Box" fuoriescono i bracci vetrati degli spazi di lettura, organizzati su rampe digradanti, con affaccio ad Ovest sul parco e ad Est sulla nuova piazza della biblioteca. L'articolazione degli spazi di lettura su rampe digradanti permette una connessione diretta con ognuna delle tre sezioni tematiche, che in questo modo, pur essendo sovrapposte, condividono gli stessi spazi di lettura.

Il "BEIC Box" è essenzialmente un luogo di incontro, di scambio, di ricerca tra gli scaffali; i "ponti" di lettura, che si estendono verso l'esterno, sono il luogo della sosta, della meditazione, del silenzio. I vari livelli terrazzati delle sezioni danno luogo ad un paesaggio interno di grande impatto comunicativo, che consente molteplici postazioni di lettura. Un'attenzione particolare viene data alla sostenibilità dell'edificio, attraverso l'uso di sistemi energetici ad alta

efficienza con pompe di calore (con sfruttamento dell'acqua di falda), collettori solari e pannelli fotovoltaici. Le facciate vetrate sono adeguatamente schermate con *louvres* e frangisole in relazione all'esposizione.

La Biblioteca offrirà un servizio che si inserisce in un settore del mercato dell'informazione e della circolazione documentaria più elevato di quello comunemente rivestito dalle biblioteche pubbliche. In sintesi, il progetto della Grande Biblioteca Europea d'Informazione e Cultura prevede:

- un patrimonio documentario di circa 900.000 volumi;
- 150.000 documenti audiovisivi;
- 3.000 periodici nelle sezioni di consultazione a scaffale aperto;
- un patrimonio documentario di circa 3.500.000 volumi e documenti multimediali nei magazzini di conservazione;
- circa 3.500 posti di consultazione per utenti;
- circa 1.000 posti in auditorium, sale conferenze, aule;
- circa 600 posti in servizi di ristorazione;
- circa 2.700 mq per le attività commerciali strettamente connesse alla Biblioteca.

L'iniziativa è finalizzata a dotare l'Italia di una nuova grande struttura: una Biblioteca a scaffale aperto, con una forte integrazione tra elementi digitali e libri tradizionali, in una rete interconnessa con strutture nazionali ed internazionali. La BEIC potrebbe essere contestualmente una moderna biblioteca di pubblica lettura e una struttura idonea per ricerche interdisciplinari. Dal punto di vista procedurale, nel 2009 il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso parere favorevole al progetto esecutivo della Biblioteca.

Si attende ora l'inizio dei lavori, per i quali è stata stimata una spesa di 260 milioni di euro.

“Porta Vittoria”: un’occasione mancata di riqualificazione urbana?

Come si è detto in precedenza, la riqualificazione e lo sviluppo dell'ambito urbano di “Porta Vittoria” partono da lontano, con lo studio del Documento Direttore del “Passante Ferroviario” negli anni '80. In relazione alla localizzazione ed all'alto livello di accessibilità dell'ambito, il Documento Direttore aveva ipotizzato lo sviluppo di un nuovo polo universitario e funzioni complementari; ma contrariamente alle previsioni, l'Università ha individuato, negli anni, altri canali, altre linee di sviluppo, altre soluzioni alle proprie esigenze. L'ambito di “Porta Vittoria” invece, a tutt'oggi, non ha trovato un'idea forte e stimolante, in grado di trasformare tutte le aree sottoutilizzate. Attraverso il PRUSST l'Amministrazione, sulla base di indirizzi generali di sviluppo per la città, aveva tentato di attivare investimenti da parte dei privati ed aveva introdotto, mediante gli strumenti forniti dal Ministero, una “concertazione” tra pubblico e privato. In quell'occasione solo le Ferrovie dello

Stato e l'ALER presentarono un programma coerente con gli obiettivi dell'Amministrazione che si attuò poi mediante un Programma Integrato di Intervento.

Il PII comprendeva solo le aree ferroviarie e non riguardava il territorio più ampio delle aree limitrofe, per una trasformazione valutata nella sua globalità e in grado di interrelare funzioni differenti in un intreccio equilibrato, in cui la città rigenera se stessa. L'attuazione del PII, pertanto, è stata un'occasione mancata per mettere a sistema un'importante parte di città sottoutilizzata.

La trasformazione di grandi e piccole aree attraverso il ricorso a PII, in assenza di un disegno strategico, porta a trasformazioni puntuali, ma disorganiche tra loro.

Dopo l'interruzione dei lavori durata circa 3 anni in seguito ai problemi che hanno riguardato la parte privata dell'area e la ripresa del cantiere a inizio 2010, si prevede una conclusione dei lavori nel 2013.

Il PII di “Porta Vittoria” porterà all'Amministrazione e alla città, oltre alla trasformazione di un'area, da tempo dismessa, la cessione delle aree su cui, probabilmente, verrà realizzata la Biblioteca Europea di Informazione e la speranza che la riqualificazione in atto inneschi la volontà di riqualificare anche le aree limitrofe e che l'Amministrazione si faccia promotrice di un disegno urbano che metta a sistema i diversi interventi.

Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (1985) *Progetto Passante: Progetti di area “Cadorna”, “Vittoria”,* Comune di Milano, Ufficio tecnico, Ufficio urbanistico, Milano.
- AA.VV. (1997) *Il passante ferroviario di Milano: le infrastrutture e le tecnologie,* Atti del Convegno, Politecnico di Milano, 22 – 23 maggio 1997.
- AA.VV. (1998) *Per una biblioteca europea di informazione e cultura: prime ipotesi progettuali,* Associazione Milano biblioteca del 2000, Milano.
- AA.VV. (2002) *Biblioteca europea di informazione e cultura: concorso internazionale di progettazione,* Comune di Milano, Milano.
- Belgiojoso A., Marescotti L. (eds.) (1986) *Il passante ferroviario e la trasformazione di Milano,* Clup, Milano.
- Bolocan Goldstein M.; Bonfantini B. (eds) (2007) *Milano incompiuta: interpretazioni urbanistiche del mutamento,* F. Angeli, Milano.
- Bolognesi C. (ed.) (2005) *La rinascita del futuro,* catalogo mostra Road Show internazionale - Regione Lombardia.
- Brandolini S. (ed.) (2005) *Milano Nuova Architettura,* Skira, Milano.
- Curletti M.G. (ed.) (1984) *Progetto passante: documento direttore,* Comune di Milano, Ufficio tecnico, Milano.
- Rizzi G., Brunetti F. Chacón J.L. (2007) *Progetto passante,* Cusl, Milano.
- Vittadini M. R. (1984) *Grandi infrastrutture: il passante,* F. Angeli, Milano.

Referenze immagini

L'immagine a pag. 53 è tratta dal sito web <http://www.urbanfile.it>; l'immagine a pag. 54 è tratta dal sito web <http://www.comune.milano.it>; l'immagine a pag. 55 è tratta dal sito web <http://www.territorio.regione.lombardia.it/>; l'immagine a pag. 56 è tratta da google earth; l'immagine a pag. 57 (in alto) è tratta dal sito web <http://www.territorio.regione.lombardia.it>; le immagini di pag. 57 (in basso) e 63 sono tratte dal sito web <http://www.urbanfile.it>; la tabella di pag. 58 è tratta dal sito web <http://www.comune.milano.it>; le immagini di pag. 59, 60, 61 sono tratte dal sito web <http://www.nonisarch.it>; l'immagine di pag. 62 è tratta dal sito web <http://www.beic.it>.



Un ponte metropolitano a Napoli - Capodichino

TeMA
04.10

Sperimentazioni

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 65-70

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

© Copyright dell'autore.

A Metropolitan Bridge in Naples - Capodichino

Aldo di Chio, Marina Borrelli, Eduardo Borrelli

Vulcanica architettura
Italia, 80133 Napoli, piazza Matteotti 7
email: studio@vulcanicaarchitettura.it
web: www.vulcanicaarchitettura.it

I principi del progetto

La storia di questo ponte affonda le sue radici nella leggenda metropolitana *della casa della signora che non se ne voleva andare*, la casa con vista sulle travi del ponte interrotto per troppi anni.

Il progetto negli anni cambia ripetutamente, prima un lungo ponte, poi un profondo tunnel, poi l'idea di questa infrastruttura urbana dinamica e contemporanea convince l'Amministrazione del 2005, il vicesindaco Rocco Papa con delega all'Urbanistica promuove il progetto: il ponte stradale a due rampe che si intrecciano e si intersecano con la storia e la geografia del luogo, con i flussi dell'asse di viale Comandante Umberto Maddalena, la *vecchia via del Campo*, riuscendo a conservare la continuità storica verso il corso Secondigliano, la *Regia Strada battuta da tutti coloro che da Roma vengono in Napoli*, oltre la piazza Di Vittorio, il *Campo di Marte*.

Oggi finalmente l'idea si trasforma in cantiere.

L'obiettivo del progetto è fare in modo che il completamento del ponte automobilistico esistente ai margini della piazza storica rappresenti un elemento di rigenerazione urbana di un'area fortemente degradata.

Il progetto si fonda sull'idea del dinamismo che viene esaltato dal disegno dei piloni fortemente inclinati sui quali le rampe sembrano planare.

Dunque la particolarità dell'area oggetto dell'intervento, la sua localizzazione strategica nello sviluppo del disegno urbanistico complessivo della città, le geometrie presenti nell'area, la sua regola strutturale, sono alla base del nuovo progetto: un segno urbano contemporaneo, proiettato verso il futuro, saldamente fondato nel passato.

In un raro scenario positivo di convergenza di obiettivi progettuali, amministrativi e di volontà realizzativa, che dovrebbe sempre preludere a quelle decisive trasformazioni urbane irrinunciabili per andare nell'unica direzione possibile:

The project of completing the road connecting the East Naples junction of the belt-way, the 167 of Secondigliano and the outer ring road entails to build slip ramps to connect with Viale Comandante Umberto Maddalena starting from the present interruption of the work in correspondence of the standing abutment D, and to organize the relevant outer areas.

This very important link road for city viability covers a crucial area of the city, for history and morphology, and can represent a real opportunity of its recovery, of urban and functional recovery, with positive effects on the whole district and beyond.

The aim of the suggested project consists in making the completion of the standing bridge become an element of urban quality as well as the missing piece of the metropolitan viability mosaic.

Accordingly the bridge becomes an important element of metropolitan urban landscape, its perception of an element belonging to the context, the positive environmental impact.

The project is based on the idea of dynamism enhanced by the very leaning piers on which the ramps seem to plane.

Therefore, the peculiarity of the area under intervention, its strategic localization in the general urban planning design, the geometries characterizing the area, its structural rule are the basic elements of the new project: a contemporary urban sign, projected into the future, strongly rooted in the past.

A rare positive scenario of project targets convergence of project targets, administrative aims as well as will of realization, which should always characterize those unavoidable crucial urban transformations in order to follow the only one practicable direction: the future; the project gets again possession of the decayed area to make a new piece of city rise. Every project arises from a research on the spirit of place, and in this case the urban and natural context, although decayed, is strong.

The new architecture can preserve and sustain the identity of places, which forces to think about the need for making projects inside the context without uncritically superimposing on the combination of nature and urban transformation, which has produced, in the course of time, what we call urban landscape now.

The difference lies in the knowledge, in the recognizing of places, of the signs left on territory by man and of their interrelations; it lies in appreciating the values of city and urban life, in planning urban transformations, being aware that this stratified territory represents a resource for the project.

The identity and recognisability of landscape represent, then, a basic element of the quality of places and are strictly connected with the improvement in the quality of life.



il futuro, il progetto si riappropria dell'area degradata per far nascere un nuovo brano di città.

Ogni progetto muove da una ricerca dello spirito del luogo, e qui il contesto, urbano e naturale, pur degradato, è possente.

La nuova architettura è in grado di preservare e mantenere in vita l'identità dei luoghi, ciò obbliga a riflettere sulla necessità di progettare all'interno del contesto senza sovrapporsi in modo acritico a quell'insieme di natura e trasformazione urbana che nel tempo ha prodotto quello che oggi chiamiamo paesaggio urbano.

Il discrimine sta nella conoscenza, sta nel riconoscimento dei luoghi, dei segni lasciati sul territorio dall'uomo e delle loro interrelazioni; sta nell'apprezzare i valori della città e della natura urbana, sta nel progettare delle trasformazioni urbane nella consapevolezza che questo territorio stratificato rappresenta una risorsa per il progetto.

L'identità e la riconoscibilità paesaggistica rappresentano, quindi, un elemento fondamentale della qualità dei luoghi e sono direttamente correlate all'accrescimento della qualità della vita.

Continuiamo a credere che l'architettura può davvero rappresentarci e migliorare la nostra qualità di vita.

Note storiche sull'area di progetto

Vincenzo Ruffo nel 1789 nel suo *Saggio sull'abbellimento di cui è capace la città di Napoli* presenta un progetto di ristrutturazione urbana tra cui il tracciato verso la zona di Capodichino, principale ingresso alla città da nord, da abbellire con un grande arco trionfale.

Tra i programmi e le realizzazioni urbanistiche di Giuseppe Bonaparte e Gioacchino Murat vi è l'apertura della strada da via Forcia verso Capodichino dove era la spianata per le manovre e le esercitazioni delle truppe francesi, il Campo di Marte, verso il quale più rapido doveva essere lo spostamento di truppe.

L'intenzione di dotare la città di una strada di ingresso corrispondente alla sua grandezza e alla sua magnificenza era già stata di Carlo di Borbone, come si può vedere dalla veduta inserita nella mappa del Duca di Noja. La progettazione fu affidata a Giuliano De Fazio che prevedeva di concludere la via con un arco trionfale a Gioacchino. Un arco trionfale che concludeva l'ingresso più importante alla città, che era stato secolarmente quello di collegamento con le province di Terra di Lavoro. L'arco di trionfo non fu realizzato.

Il giorno 8.12.1856 il Re Ferdinando II mentre passava in rivista le truppe al Campo di Marte (attuale aeroporto di Capodichino Ugo Niutta e piazza Giuseppe Di Vittorio) fu attentato. Per ringraziamento dello scampato pericolo fece costruire la Chiesa della Concezione a Capodichino.

La Chiesa fu fondata nel 1857 Regnando il Re delle Due Sicilie Ferdinando II, compiuta dal Municipio di Napoli nel 1861. Confina con la campagna, è isolata.

Siamo dunque in presenza di una zona sensibile della città, crocevia attraversato dalla storia, lungo la Antica via Atellana, il viale Comandante Umberto Maddalena già vecchia via del Campo, il corso Secondigliano già corso Umberto 1°, la *Regia Strada battuta da tutti coloro che da Roma vengono in Napoli*.

Il Progetto

Il progetto di completamento dell'asse di collegamento tra lo svincolo Napoli-est della tangenziale, il quartiere 167 di Secondigliano e la Circumvallazione esterna prevede la costruzione delle rampe di svincolo per il collegamento con Viale Comandante Umberto Maddalena a partire dall'attuale interruzione dell'opera in corrispondenza della spalla D esistente e la sistemazione delle aree esterne pertinenziali.

Questo asse di primaria importanza per la viabilità cittadina insiste su un'area sensibile della città, per storia

e morfologia, e può rappresentare una concreta occasione di recupero di essa, recupero urbano e recupero funzionale, con effetti indotti positivi che si irradiano all'intero quartiere e oltre. L'obiettivo del progetto proposto é far si che il completamento del ponte esistente rappresenti un elemento di qualità urbana, oltre che la tessera mancante di un importante mosaico di viabilità metropolitana.

In questo senso il ponte può diventare un prezioso elemento del paesaggio urbano metropolitano, la sua percezione di un elemento proprio del contesto, l'impatto ambientale positivo.



A tal fine è stato utile studiare soluzioni analoghe realizzate altrove, laddove le infrastrutture urbane, attraverso innovativi interventi di lifting architettonico, sono diventate felice sintesi del tessuto urbano: the High Line New York's Future Park, il primo tratto riqualificato della vecchia linea ferroviaria newyorkese, ora trasformata in un parco urbano sopraelevato, è forse l'intervento più significativo di una tale sperimentazione, racchiude in sé un ciclo intero di vita, di forma e di significato di una infrastruttura di mobilità urbana. Allo stesso modo è stato necessario analizzare con cura l'area di intervento, la sua



storia e la sua conformazione attuale, per rintracciare vocazioni, suggestioni e geometrie presenti nell'area, ma anche la sua possibile evoluzione attraverso gli altri progetti per l'area. Nel capitolo contemporaneo dell'evoluzione storica della città l'area, pur fortemente degradata nelle forme e negli usi, si conferma sensibile, concentrandosi su di essa nuovi grandi progetti di mobilità urbana quali la linea 1 della Metropolitana-Alifana, la stazione Capodichino-Di Vittorio in corso di progettazione con le uscite disposte lungo i bordi della piazza Di Vittorio, la hall sotterranea in corrispondenza del centro della piazza e l'accesso principale nell'edificio neoclassico esistente di fronte alla bella Chiesa della Concezione a Capodichino; la auspicata riqualificazione del corso Secondigliano a grande asse commerciale urbano; le stesse aree aeroportuali civili e militari contermini di enormi potenzialità; e infine l'asse stradale oggetto del progetto che può rappresentare un frammento importante di questo complesso sistema di interventi che ha nella dinamicità urbana il denominatore comune capace di dare carattere e nuova linfa vitale all'intera area.

La rigenerazione urbana

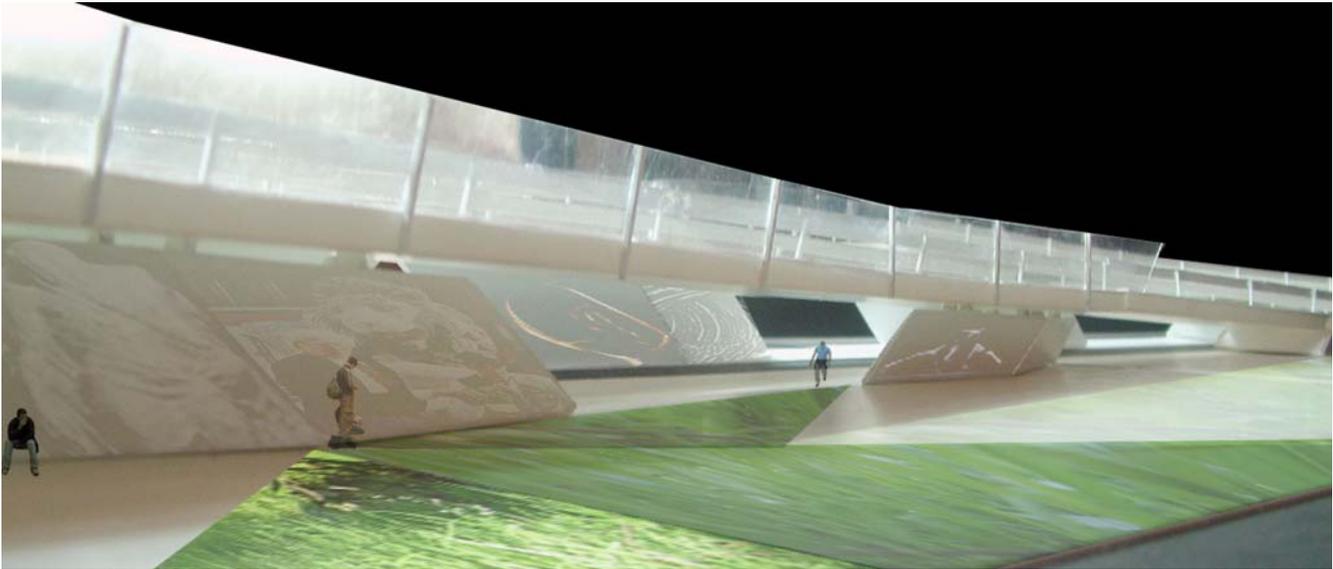
E' un concetto di riqualificazione urbana che concentra l'attenzione sui grandi segni piuttosto che su elementi singoli di arredo urbano che non riuscirebbero in questo caso, in tale possente contesto, a dare qualità complementare all'area. E' il ponte stesso il principale elemento di arredo urbano della piazza e con esso gli obelischi esistenti disposti su nuovi terminali dei lunghi marciapiedi che abbracciano la piazza Di Vittorio conformando il sistema di aree pedonali attorno ad essa, e inoltre il sagrato della chiesa, la piazza della futura stazione, i piloni d'acciaio del ponte esistente, i prismi di calcestruzzo che sorreggono le nuove rampe in salita e in discesa, così come i filari di alberi che da una parte indicano la direzione privilegiata dell'antico asse stradale e dall'altra provengono e segnano la giacitura del vecchio percorso della ferrovia Alifana che può essere recuperato a passeggiata pedonale e ciclabile vero e proprio parco urbano lineare.

Le rampe di svincolo per il collegamento con Viale Comandante Umberto Maddalena

Il progetto prevede che la cosiddetta "soprelevata di Capodichino" oggi interrotta in corrispondenza della spalla D, termini con due rampe separate, una da percorrere in salita, l'altra in discesa, che s'intrecciano e si intersecano con i flussi viari dell'asse di viale Comandante Umberto Maddalena riuscendo a conservare quella preziosa continuità storica verso il corso Secondigliano, oltre la piazza Di Vittorio. La rampa di ascesa supera a ponte il viale Comandante Umberto Maddalena, innestandosi fra le due carreggiate in piano, l'una proveniente dalla piazza Di Vittorio, l'altra diretta alla piazza e a via De Pinedo; la rampa in discesa si colloca a fianco dell'asse principale esistente e lambisce la nuova area pedonale che è stata progettata al di sotto del ponte.

Il dinamismo della velocità automobilistica viene esaltato dal disegno dei piloni delle rampe che appaiono come monoliti romboidali con forti inclinazioni dei lati paralleli, orientati nella direzione viale Comandante Maddalena - piazza Di Vittorio - corso Secondigliano che il progetto vuole fortemente esaltare. L'immagine è scultorea, la struttura dei piloni è in c.a. a faccia vista, l'impalcato delle rampe è in travi di acciaio bianco, i piloni, il tracciato, le geometrie e le curvature delle rampe sono rese compatibili con quelle provenienti dal disegno dell'asse stradale esistente, la pendenza media è pari al 4% la pendenza massima non superiore al 5%; in corrispondenza dello scavalco su viale Maddalena si ottiene un'altezza libera pari ad oltre 5,00 mt. tale da rispettare la norma, da consentire l'attraversamento della linea tranviaria, che prevede il passaggio dei cavi a 4,80 mt e tale da non comportare sostanziali modifiche dell'assetto stradale sottostante.





Le sistemazioni esterne

Il progetto prevede un'ipotesi di sistemazione delle aree esterne che comprendono le aree pertinenti dell'opera stradale. L'intenzione progettuale è di rafforzare la centralità della piazza fondata sulla forza degli obelischi esistenti, il più grande, centrale, costruito in travertino laddove si ergeva "la rotonda" poi demolita segna, oggi, il fulcro attorno al quale si distribuiscono i flussi veicolari, la rotonda stradale; gli obelischi in pietra lavica posti al contorno della piazza, come elementi scultorei, quinte scenografiche sui fondali rappresentati dall'edificio neoclassico che ospiterà la stazione Capodichino-Di Vittorio in corso di progettazione, dalla bella Chiesa della Concezione a Capodichino di fronte, dal muro in tufo che cinge l'aeroporto militare, dalla porzione del ponte stesso che prospetta, convesso, sulla piazza.

Dunque una forza centripeta regola la piazza. Sotto il ponte, invece, una sistemazione della superficie corrugata, ottenuta giustapponendo lievi piani inclinati a conformare ampi spazi pedonali che si dilatano seguendo giaciture dinamiche che rimandano all'intorno, alle strade, al quartiere e oltre.

Dunque una forza centrifuga domina le sistemazioni esterne sotto il ponte. Ulteriori sistemazioni sono previste per migliorare la viabilità nell'area e adeguarla alla nuova circolazione indotta dal completamento dell'asse stradale in oggetto.

I materiali di rifinitura

La strada è una soletta continua in calcestruzzo, le travi curve che la sorreggono sono realizzate in acciaio, i piloni su cui si appoggiano le travi sono in cemento "gettato in opera" rifinito con resine epossidiche, le fondazioni sono su pali profondi oltre venti metri, la protezione all'impatto

e al rumore prevista sui bordi esterni delle rampe è in materiale trasparente fonoisolante, linee di luce segnano i bordi laterali e illuminano l'intradosso della struttura per un piacevole effetto ambientale notturno.

Il riflesso dei materiali traslucidi, la tecnologia scultorea del cemento in opera e l'uso della resina esalta la concezione moderna del ponte che assorbe al suo interno il grande flusso automobilistico portando con sé in alto i rumori e l'inquinamento e liberando l'area al di sotto del ponte, dedicata al traffico di quartiere e all'uso pedonale. Un asse pedonale, parallelo alla via Comandante Maddalena, accompagnato da un filare alberi, collega la piazza alla prossima stazione dell'Alifana passando tra le forme romboidali dei sostegni, il piano della passeggiata è plasmato da linee che corrono vicine al ponte automobilistico, sono piccoli dislivelli, sedute, rampe, aree per il tempo libero e lo sport, il pattinaggio, lo skateboard, le biciclette.

Completa l'arredo urbano, inteso nell'accezione descritta, il sistema di illuminazione pubblica, delle rampe e delle strade sottostanti.

Riferimenti bibliografici

- C. De Seta, *Le città nella storia d'Italia*, Napoli, Laterza 1981.
- S. Loffredo, *Secondigliano da documenti inediti*, Aldo Fiory Editore, Napoli 1972.

Referenze immagini

Le immagini sono degli autori.



Torino Porta Susa, PEC SPINA2: Stazione Ferroviaria e Torre Servizi

New Porta Susa - Turin Railway Station

Silvio D'Ascia

Architetto
35, rue Washington, Parigi
e-mail: contact@dascia.com; web: www.dascia.com

Le città sono organismi complessi, risultato di concrezione storica e di mutazione lenta ma continua, che in maniera più o meno cosciente, più o meno strutturata e volontaria, sono in grado di cambiare e modificare radicalmente gli assetti precedenti, rimuovendo le cause che le hanno formate o, talvolta, deformate fino ad una certa epoca.

Inquadramento generale del progetto della Spina 2

Nel 1995 viene approvato il nuovo Piano Regolatore della città di Torino, opera degli architetti urbanisti Gregotti e Cagnardi, che riesce finalmente a concretizzare ed ad attivare l'idea di un processo integrato di trasformazione della città a partire dall'infrastruttura, o meglio dalla sua mutazione per "negazione" attraverso un evento urbano da lungo tempo desiderato: l'interramento della ferrovia e la sua sostituzione sulla scena urbana con un grande *boulevard*, detto la Spina Centrale.

L'interramento della ferrovia, - come per molte altre città - è un tema oggi spesso ricorrente come sentita necessità e priorità programmatica di un processo di riqualificazione urbana e di riconquista di parti consistenti della città, spesso divisa in due dal fascio dei binari a quota stradale.

La presenza della stazione e del suo fronte principale spesso infatti si connota ancora come fronte urbano principale relegando il fronte posteriore ad un ruolo di vero e proprio "back" urbano, che gli americani definiscono "*the wrong side of the rail*".

Nel caso di Torino il tema ricorrente dell'interramento della ferrovia e della ricucitura urbana era già presente nei precedenti piani regolatori a partire dal secondo dopoguerra con il Piano di Astengo e Bianco del 1949, e presentato come obiettivo strategico dello sviluppo della città del XX° secolo.

The project of the new station of Torino Porta Susa is the project of a huge urban public space, where the station, conceived as an urban gallery, becomes a real street, a "passage", a new kind of urbanity shape for the future city.

The railway station's transparent volume - a 385 m (the length of the TGV) long steel and glass tunnel, 30 m. width, with a variable height compared to the outdoor street level (between 12 and 3 m at the height of the cover) - is proposed as a modern reinterpretation of the nineteenth century's urban galleries and the great historical station's *halles*, as well as a kind of symbolic building. Symbol of movement, of the travel universe and the presence of the transportation universe in the contemporary city, urban simulacrum of the object train disappeared from the urban scene below the future Central Spine.

The sinuous movement of the tunnel follows the flows of urban pedestrians from the city towards the different transportation modes presents at various levels (national and international lines AV, regional lines, subways, taxis ...) emphasizing with its lowering the presence of the big void inside of the underground subway station, about 20 meters deep.

The gallery, oriented north-south, folds with its internal pedestrian paths to bring natural light and the sky of Turin, to the quays of trains (at an altitude of -10 m) and the Subway (which share -20), transformed so' in a sort of urban sidewalks.

The fast rhythm of the structure of arches with step 360 cm. is marked by the presence of numerous openings along the longitudinal development of the gallery, which is crossed by three transversal passages inside the gallery and is bounded by two others on the north and south of the lot, connecting the city from east to west at street level in continuity with pre-existing axes.

The presence of these transversal passages accentuates the urban value of the Spina which was to re-connect the two sides of the city until now shared by the ancient railways lines. In that way the city comes inside the station and the station becomes a real part of the city, permeable to pedestrian flows crossed in all directions and at different levels. The internal distribution of the different functional areas is based on a balance program with approximately 10.000 m² of services to travellers and the city (ticket offices, shops, restaurants, bars, terraces), approximately 10.000 m² of hall and public paths and still about 10.000 m² of technical areas, parking and service areas, ... The glass roof (surface of 15.000 m²) will be equipped with a photovoltaic system (installed power = 765 kW peak) 2300 arranged on the panels that make up 3600 (surface approximately 9.000 m²) capable of producing 680,000 KWH's year of electricity consumed in the public network and corresponding to approximately 35% of domestic needs of future PV, which we hope will become a new symbol for Turin.



Solo dopo circa mezzo secolo le intenzioni iniziali della pianificazione urbana del secondo dopoguerra sono state formalizzate ed approvate con il Piano del 1995 che ha permesso finalmente alle soglie del terzo millennio che

l'interramento della ferrovia diventi realtà. Si tratta di ricucire la città storica pre-ferrovia, sviluppatasi liberamente fino alla fine del XIX° secolo, con quella post-ferrovia del XX° secolo ricreando le condizioni fisiche di attraversamento della città nella direzione nord-sud negata dalla ferrovia. Tale attraversamento infatti è stato per oltre un secolo impedito fino ad oggi dalla presenza della ferrovia al limite della città storica, in corrispondenza dell'area di sedime del tracciato ferroviario lungo circa 12 km, liberata definitivamente grazie all'abbassamento di circa 10 metri del piano del ferro e la creazione della Spina al di sopra della galleria interrata del passante ferroviario.

Per Torino si tratta della *condicio sine qua non* poter ricucire tessuti urbani divisi dall'asse ferroviario che lambiscono sia il centro storico sia gli ampliamenti novecenteschi a nord-ovest della città ma anche l'occasione per ridisegnare, con l'idea del grande *boulevard* della Spina centrale, un settore della città oggetto di trasformazioni profonde localizzate entro la cinta daziaria.

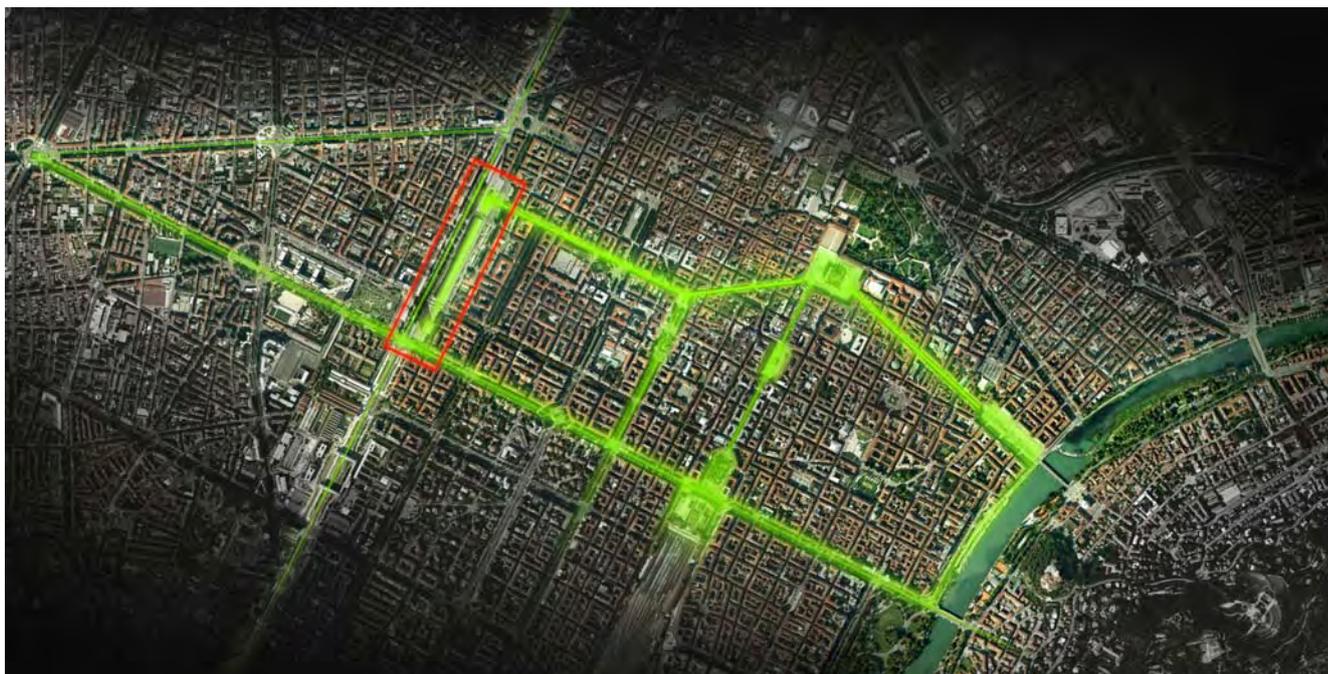
In realtà la nuova stazione di Porta Susa mette in gioco eventi storici consolidati nell'urbanistica della città in un processo senza soluzione di continuità di un disegno di saldatura e ricucitura tra i tessuti antichi e quelli estesi a ovest oltre la barriera ferroviaria.

Va precisato che l'antica stazione di Porta Susa fu concepita dall'allora ingegnere della città di Torino, Edoardo Pecco, nel biennio 1856-57, come stazione passante e non di testa e come fulcro polarizzante del nuovo tracciato urbano porticato definito dall'apertura della via Cernaia, di cui ne rappresentò e ne rappresenta tutt'ora il fondale prospettico nord-occidentale.

La Via Cernaia infatti, ridisegnando la trama delle precedenti via Santa Teresa e via Maria Vittoria, rappresentò a fine XIX° secolo un nuovo asse primario della città con portico continuo che lambisce le antiche piazze San Carlo e Carlo Emanuele, collegando con un percorso pedonale protetto la storica stazione di Porta Susa e, quindi la nuova infrastruttura ferroviaria, con il fiume Po al limite sud della Piazza Carlo Emanuele. Si concretizzò pertanto la proposta

Il PRG di Torino (in alto) e la foto attuale della Spina Centrale.





Planimetria generale dell'intervento con gli assi verdi.

precedente di Carlo Promis del "*Piano di Ingrandimento della Capitale*" (1850-1852) che prefigurava la necessità di consolidare il legame strutturale delle zone di nuova espansione con arterie portanti della città preesistente, per esempio il sistema porticato tra Porta Nuova e Piazza Statuto.

L'assialità della via Cernaia sulla Stazione storica di Porta Susa e l'attestamento della piazza porticata, parte integrante del sistema porticato della città storica di fine Ottocento, rappresentano un presupposto indispensabile per comprendere il senso dell'intervento progettuale contemporaneo e la sua strategia in continuità con il sistema di percorsi pedonali della città.

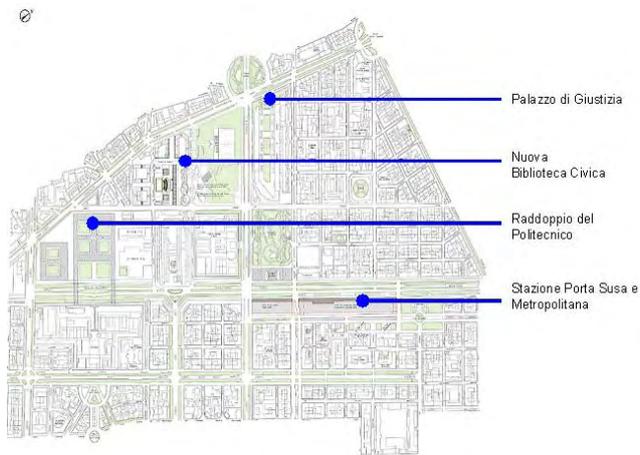
Planimetria generale dell'intervento.



La Strategia Urbana dell'intervento di Porta Susa oggi

Infatti, come oltre un secolo fa, anche oggi Porta Susa con il suo ambito urbano allargato di Spina 2, assume il ruolo di nuovo baricentro del processo di ricucitura urbana innescato dall'interramento della ferrovia e dalla creazione della Spina Centrale.

Il progetto di "Porta Susa" completa e simbolizza la programmata ricucitura tra la città storica ad est e la città del XIX°-XX° secolo ad ovest realizzando, attraverso l'ideazione della stazione ferroviaria come galleria urbana longitudinale in acciaio e vetro – parallela alla Spina - un'ulteriore conti-



La galleria subalpina (a sinistra) e PEC Spina 2.

unità fisica con i percorsi porticati protetti, tipici dell'antica Torino e dell'Urbanità italiana del XIX° secolo.

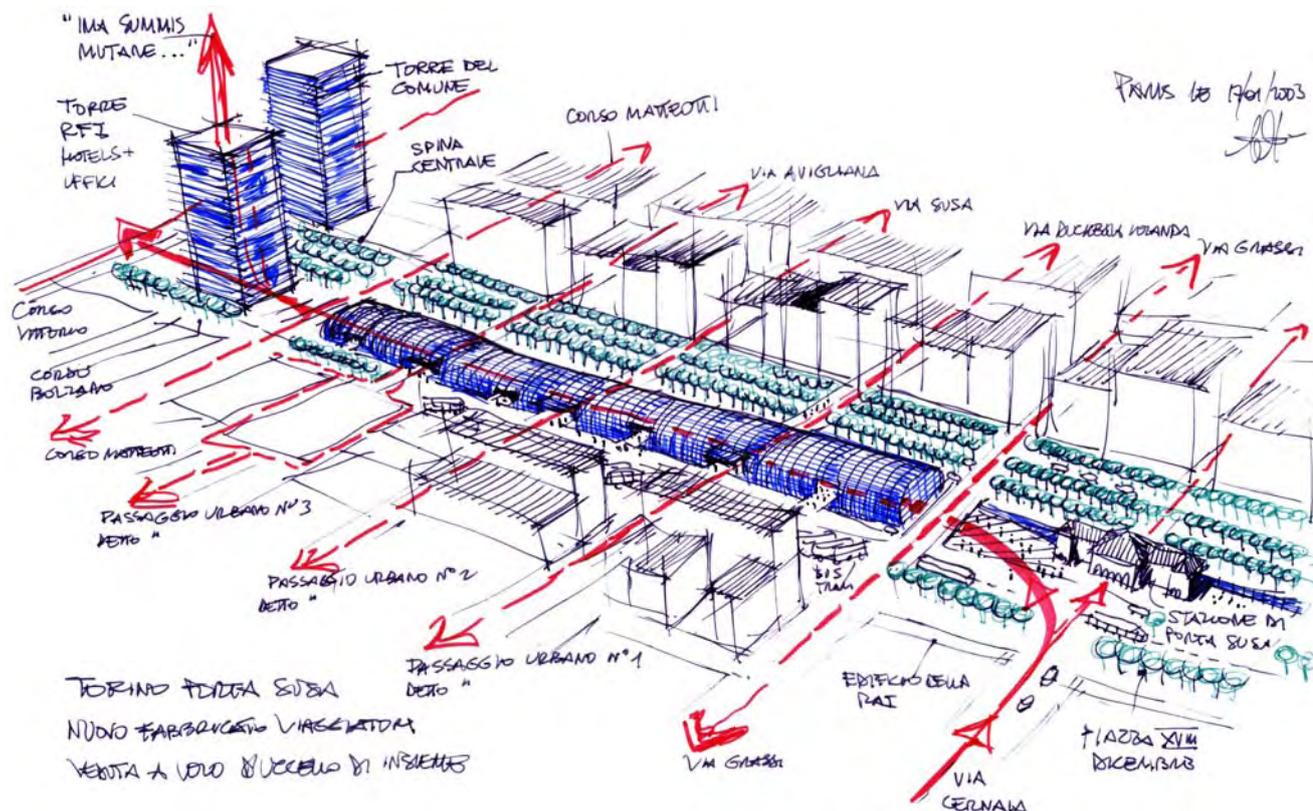
Ispirato alla specificità dei luoghi cui si relaziona, il progetto del nuovo fabbricato viaggiatori e della torre di servizi annessa realizza un obiettivo fondamentale: creare un nuovo e moderno spazio pubblico della città in continuità con i percorsi e gli spazi pubblici propri della città storica, i portici, le piazze, le gallerie urbane.

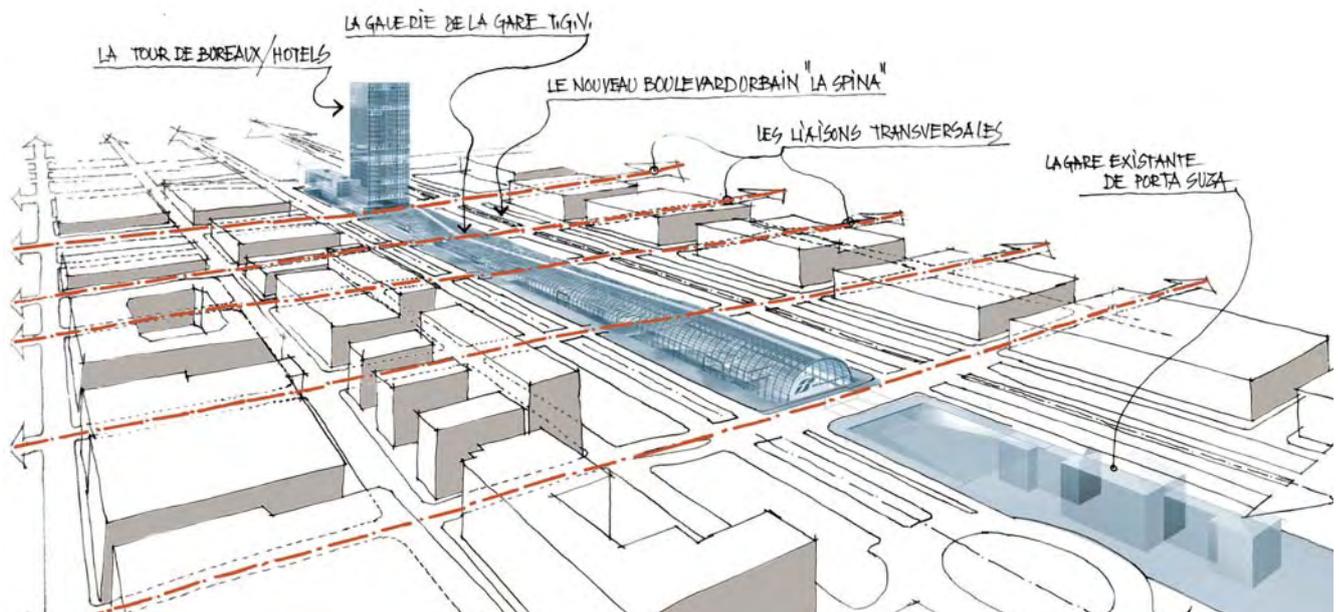
La lunga galleria vetrata si lascia attraversare in trasversale a quota stradale dagli assi esistenti est-ovest (Via Grassi, Via

Susa, Via Duchessa Iolanda, Via Avigliana, Corso Matteotti) mettendo in connessione pedonale - perpendicolarmente agli assi menzionati - Via Cernaia ad est con Corso Vittorio ad ovest.

La stazione con la sua torre di servizi definisce così una sorta di nuovo perimetro "attivo" tra la Torino del futuro e quella del passato unite in una nuova dimensione contemporanea, laddove per contemporaneità si intende la coesistenza di passato e futuro nel presente. L'intervento di Porta Susa può rappresentare una sorta di ponte tra il pas-

Schizzo assonometrico stazione e torre.





Schizzo assonometrico la stazione storica e la nuova.

sato ed il futuro della città mettendo in rete una serie di eventi spaziali concatenati, assi e piazze diversificate per forma e funzioni.

Il contesto esistente e le trasformazioni programmate

La trasformazione urbana programmata nell'intervento della Spina 2, così è nominata la porzione della Spina centrale che si sviluppa intorno alla stazione ferroviaria di Porta Susa, si fonda su una serie di elementi urbani maggiori. Tali elementi, caratterizzano il sito della Spina 2 e dialogano attivamente con il progetto del nuovo fabbricato viaggiatori della stazione ferroviaria, - vero "cuore urbano" del nuovo quartiere in via di formazione - sono:

1. La stazione storica di Porta Susa come fulcro polarizzante di un asse urbano che collega la antica città con la vecchia stazione liberata dalle aggiunte successive, di cui si suggerisce un accurato restauro ed una connessione pedonale con il nuovo fabbricato viaggiatori attraverso una piano inclinato che metta in relazione i diversi livelli di camminamento pedonale. La demolizione del ponte costruito negli anni '50 e la costruzione a raso di un asse viario in continuità con il reticolo stradale della via Grassi, suggeriscono l'immagine aperta della Piazza XVIII Dicembre verso il nuovo Fabbricato Viaggiatori ed il Corso Bolzano, trasformata in nodo di scambio multimodale di trasporti urbani (tram, autobus, taxi, piste, bici, metropolitana) e di accesso al nuovo complesso infrastrutturale della stazione.

2. La Spina Centrale nel suo ruolo urbano di asse della Grande Dimensione, *Bigness*, strutturante il futuro disegno della città. Infatti su questo grande *boulevard* si attestano

eventi urbani rilevanti a partire dalle future torri gemelle (la Torre del Banco San Paolo e la Torre di servizi di FS Sistemi Urbani), site nell'incrocio della Spina Centrale con il Corso Vittorio Emanuele. Altri eventi caratterizzano e caratterizzeranno ancora di più in futuro la nuova città che sarà connotata da edifici di elevata qualità architettonica, alcuni di questi già presenti e connotati sul sito: l'edificio della Telecom e della Rai, i pregevoli edifici industriali delle Officine Grandi Riparazioni (le O.G.R. trasformate in Museo dell'Unità d'Italia, 2009-2010), la sede universitaria del Nuovo Politecnico di Torino, la Cittadella Giudiziaria, la futura Biblioteca Centrale insieme al Nuovo Teatro e al pregevole edificio panottico delle Carceri Nuove. In questo nuovo contesto si inserisce la nuova stazione lungo la Spina Centrale nella rinnovata funzione di galleria urbana a scala del nuovo asse infrastrutturale.

3. La piazza storica XVIII Dicembre, in continuità con l'asse del **Corso San Martino**, parte integrante del sistema porticato sopra descritto, lambisce e fronteggia la vecchia stazione di Porta Susa prolungando con il Fabbricato Viaggiatori della nuova stazione il percorso porticato urbano sino al Corso Vittorio, confermando la rinnovata dimensione urbana della Stazione. La piazza estesa su Corso Bolzano, con gli edifici che la fronteggiano, definisce il vuoto urbano della cittadella dei grandi Servizi Statali (Uffici finanziari, regionali, Questura e Uffici governativi) sino al limite di Corso Vinzaglio. Le strade trasversali assumono un ruolo importante di continuità urbana, delimitando gli isolati in continuità con i tessuti urbani ad est e ad ovest.

4. Il Corso Matteotti assume nella rinnovata visione urbana il ruolo di attraversamento del traffico veicolare a sud di servizio alla nuova stazione e cerniera tra il nuovo Fabbr-

cato Viaggiatori e la futura Torre di servizi. Su di esso si attestano attualmente edifici residenziali di pregio, uffici e negozi e mercati nella parte centrale. Di natura prevalentemente residenziale, pur nella sua considerevole dimensione trasversale non assume lo stesso carattere del coevo **Corso Vittorio**, fondamentale arteria di attraversamento est-ovest. I due corsi inscrivono nei 200 metri che li distanziano il futuro evento urbano portante della Torre della Stazione.

5. La Nuova Stazione della Metropolitana inserita all'interno del fabbricato viaggiatori diventa l'occasione per creare una vera intermodalità programmata di diversi modi di trasporto e di funzione legate anche a precedenti iniziative, quali il parcheggio interrato di Corso Bolzano. Una seconda fermata in corrispondenza di Piazza XVIII dicembre conferma l'importanza strategica di Spina 2 nella rete di trasporti urbani.

Il Fabbricato Viaggiatori della Nuova Stazione di Porta Susa

La stazione è essa stessa luogo del viaggio e del sogno... Un luogo di vita e di passaggio.

Un luogo urbano, in continuità diretta con la città ed i suoi percorsi, che rimanda al contempo la nostra immaginazione aldilà del suo contesto meramente fisico per suggerire la presenza nella città di un luogo "altro", di altri luoghi, la cui ispirazione fa riferimento all'essenza stessa dell'idea di viaggio...

Il mondo del viaggio attraverso i diversi mezzi di trasporto (il treno, la macchina, l'aereo, la barca, il metro, il *paquebot*), le grandi *halles* storiche delle stazioni ottocentesche e le celebri gallerie urbane delle città italiane del XIX° secolo – luogo del movimento pedonale e della vita sociale nella città storica...–, divengono l'universo linguistico di riferimento, fornendo al nostro immaginario una serie di spunti formali e strutturali.

L'edificio della stazione – una sinuosa galleria in acciaio e vetro composta di 106 archi tutti diversi tra loro –, diviene una sorta di edificio-simbolo, simbolo del movimento, del viaggio e della presenza del mondo dei trasporti nella città contemporanea, simulacro urbano dell'oggetto treno, scomparso al di sotto del nuovo *boulevard* della Spina Centrale. Il progetto della stazione di Torino Porta Susa è così il progetto di uno spazio pubblico, dove la stazione, vera e propria galleria coperta, diviene *passage*, strada, luogo di una nuova urbanità.

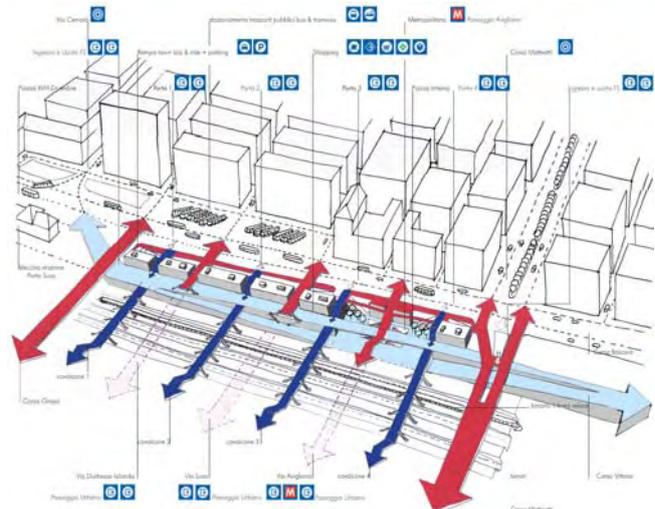
Il progetto nel suo insieme si pone l'obiettivo di collegare diversi livelli della città in continuità di percorsi urbani. La stazione è il dispositivo architettonico capace di trasformare in livello urbano, e così in spazio pubblico e luogo urbano, l'integralità del programma come *continuum* spaziale ed evento collettivo.

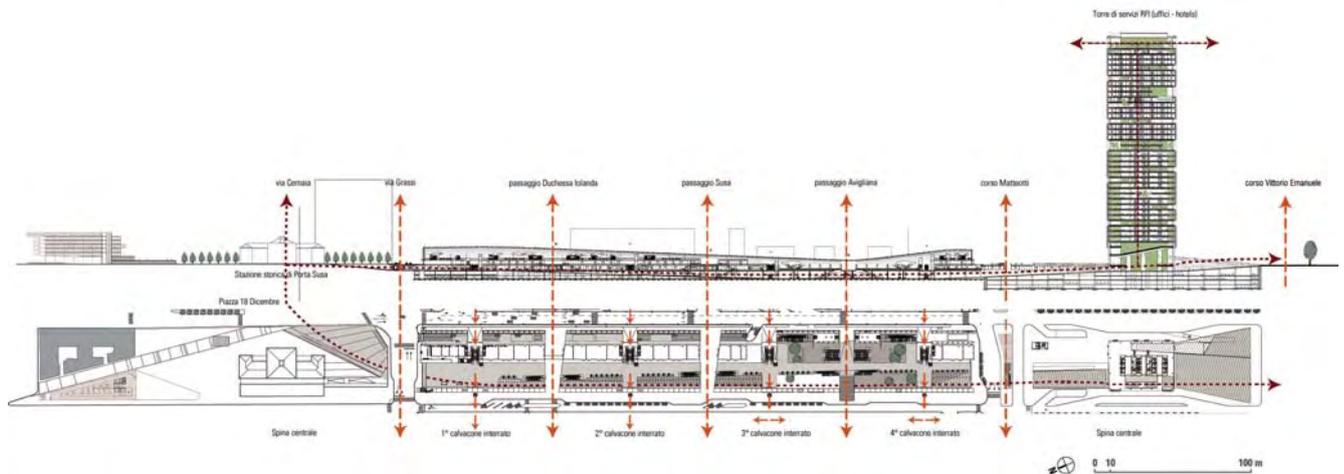


Maquette con l'impianto generale: la nuova stazione e la spina centrale.

Il volume trasparente della stazione, rivisitazione moderna del tema della galleria urbana ottocentesca e delle grandi *halles* delle stazioni storiche, è attraversato in trasversale da un sistema di percorsi attrezzati tra la parte est ed ovest che ne riducono l'impatto longitudinale trasformando la galleria in uno spazio pedonale permeabile a quota strada cosiccome a quota hall (livello -1), aperto ai flussi pedonali della città anche indipendentemente dal funzionamento stesso della stazione.

I flussi della stazione.





I passaggi urbani trasversali a raso ed i flussi urbani.

La città, che si è sempre costruita con i suoi spazi vuoti, i luoghi pubblici di incontro, di scambio ed interazione tra gli individui, trova nell'idea nuova stazione di Porta Susa e nell'idea di polo di scambio orizzontale, cioè di strada urbana di servizio ai viaggiatori ed alla vita della città, una sua nuova espressione.

La città entra in stazione... e la stazione diviene essa stessa città.

Luogo di una nuova urbanità, il fabbricato viaggiatori è dunque pensato come una galleria coperta in acciaio e vetro lunga 385 metri (la lunghezza del TAV), larga 30 metri, e con una altezza variabile tra i 12 e 3 metri al colmo della copertura.

La galleria vetrata permette di portare la luce naturale fino al livello dei treni a quota -10 m. del passante ferroviario, compartimentato rispetto al F.V. attraverso una lama d'acqua longitudinale (lunga i 400 metri della stazione) per permettere la continuità tra il grande volume interrato dell'area banchine e la galleria stessa, intesi come un *continuum* spaziale, funzionale ed urbano.

La banchina dei treni è stata concepita infatti come un marciapiede della città, sotto lo stesso cielo....

La stazione diventa infatti nel suo insieme un percorso urbano, aperto e permeabile tanto in longitudinale, con l'asse inclinato della hall che collega via Cernaia a corso Matteotti al livello -1 e poi risale verso corso Vittorio, quanto in trasversale, con il sistema di passaggi urbani ortogonali alla Spina ed a corso Bolzano in continuità con gli assi preesistenti.

La distribuzione interna delle differenti aree funzionali e dei flussi dei movimenti intermodali, si articola a partire dal sistema degli accessi urbani all'edificio stesso e dalla configurazione planimetrica dell'area su cui sorge la nuova struttura, caratterizzata da uno sviluppo estremamente allungato del lotto di intervento: un rettangolo di 40 metri di larghezza e di 400 metri circa di lunghezza.

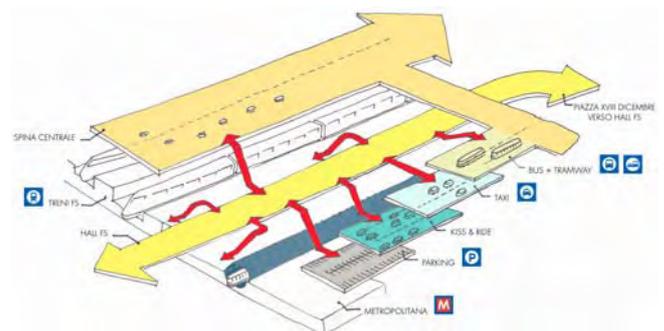
L'impianto longitudinale del Fabbricato Viaggiatori, – scandito dal sistema regolare degli accessi ai treni con i quattro cavalconi sotto la Spina Centrale intervallati dai tre passaggi urbani –, compone come polo di scambio orizzontale a più livelli l'organizzazione generale dei suoi percorsi interni, dei flussi intermodali e dei servizi trasformando la stazione in macchina funzionale ed urbana.

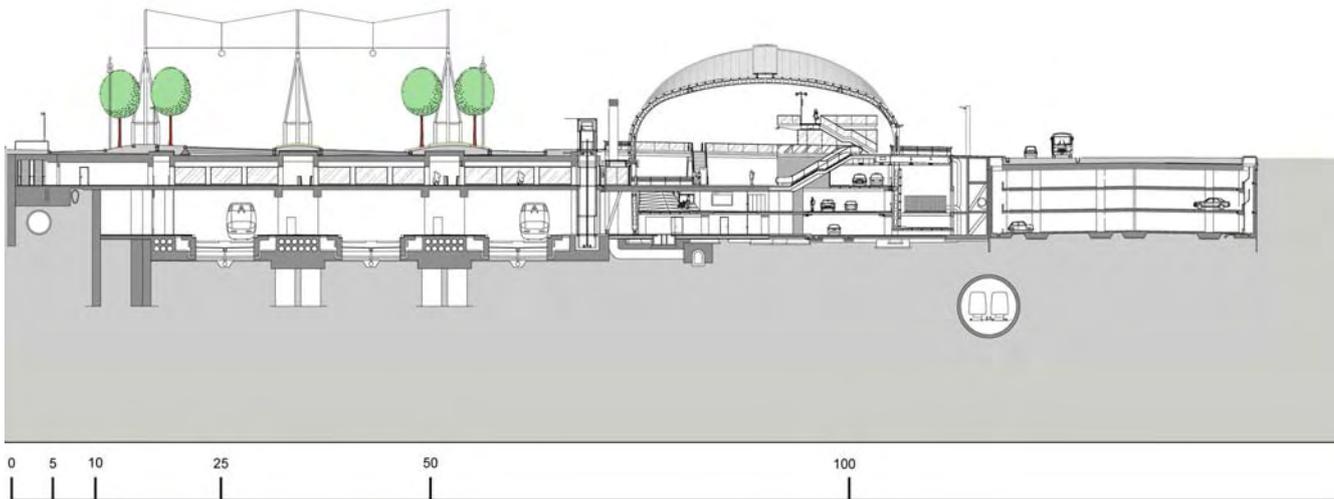
In continuità con gli assi urbani preesistenti, un sistema di passaggi urbani attraversa a raso da est a ovest, in direzione trasversale, la stazione, trasformandola in uno spazio pedonale permeabile e attraversabile.

I tre passaggi divengono i portali d'ingresso alla stazione sulla Spina Centrale e permettono oltre l'attraversamento trasversale, l'accesso diretto alla quota inferiore della hall pedonale della stazione.

Lungo il Corso Bolzano, sul fronte sud-est della galleria – oltre ai tre passaggi urbani di cui sopra – un sistema di 4 porte d'ingresso, distanziate tra loro circa 100 metri permette di accedere rapidamente al livello -1 ai 4 cavalconi di ingresso al volume interrato del passante ferroviario ed all'area banchine con un attraversamento rapido dei 30 metri di larghezza della stazione.

Gli ingressi frontali sono, invece, posti alla quota della hall (– cioè al primo livello interrato detto "livello -1", circa 3,5 metri al di sotto della quota stradale), alle due estremità Il polo di scambio orizzontale.





Sezione trasversale stazione.

dell'asse longitudinale attrezzato che si estende lungo l'asse nord-sud da Piazza XVIII Dicembre fino a Corso Vittorio. Il progetto prevede un accesso pedonale principale lungo il percorso urbano inclinato proveniente da Piazza XVIII Dicembre, che, in pendenza, raggiunge la quota della hall, mentre, all'estremità opposta, un sistema di gradoni e scale collega il primo livello interrato della stazione con Corso Matteotti. Questo accesso si raccorda, poi, con il grande portale di ingresso, situato al di sotto della futura torre della stazione e prospiciente Corso Vittorio.

Il volume della galleria è progettato come un sistema di "blocchi funzionali", con struttura in acciaio e vetro, posati su uno zoccolo in cemento armato di due livelli, occupato prevalentemente dai locali tecnici, dai locali di servizio e dal parcheggio ed interrotto dal vuoto centrale della stazione metropolitana.

La distribuzione interna delle differenti aree funzionali è basata su un equilibrio dimensionale programmatico con circa 10.000 m² di servizi ai viaggiatori ed alla città, circa 10.000 m² di hall e percorsi pubblici ed ancora circa 10.000 m² di locali tecnici, parcheggi, spazi di servizio,...

I volumi funzionali, che occupano circa metà della larghezza della struttura interna, definiscono la cortina interna della strada coperta dalla galleria, come una facciata urbana.

La Hall, infatti, è concepita come una strada coperta, dissimmetrica in quanto delimitata solo ad est dalle facciate interne dei volumi funzionali destinati ad accogliere i servizi ai viaggiatori ed al quartiere stesso (il centro viaggiatori, le biglietterie, i servizi commerciali, i servizi bancari e della pubblica sicurezza, il centro vip e gli spazi per la ristorazione) ed ad ovest dal sistema di accesso ai cavalcioni del passante ferroviario. Il progetto assume la quota 243.00 della hall (già definita come livello -1) come livello di riferimento generale per gli accessi dall'esterno, la circolazione interna e la localizzazione lungo il suo intero sviluppo lineare l'integralità del programma di servizi ai viaggiatori e di spazi commerciali e per la ristorazione all'interno dei vari volumi su due livelli interrotti dagli ingressi su corso Bolzano e dai passaggi urbani. In questo modo si garantisce il migliore funzionamento delle attività complementari alimentandole dal flusso dei viaggiatori in partenza ed in arrivo.

Nella stessa logica di gestione ed ottimizzazione dei flussi si è concepita l'estensione della hall con una rampa pedonale interna (inclinata a circa il 3%) che permette di raccogliere i flussi provenienti dalla metropolitana e verso la metropolitana cosiccome dal kiss and ride (livello -2) in arrivo ed in partenza. Tale rampa, animata di una serie di attività commerciali e servizi, diviene allora una sorta di collettore dei flussi interni in continuità con l'idea di strada urbana della galleria collegando i due livelli principali dell'accesso ai cavalcioni (243.00) e del binario 1 dei treni ad alta velocità (237.10), coincidente con l'uscita della Metropolitana (237.50) con una sosta intermedia di raccordo con il livello -2 del kiss

Ingresso nord della stazione.





Hall e blocchi funzionali.

and ride. La rampa arriva dunque al nodo intermodale tra la stazione ferroviaria e la stazione della metropolitana per poi ripartire verso la torre all'altra estremità del lotto: il nodo intermodale è allora l'occasione per definire il cuore del progetto con una piazza praticamente a cielo aperto.

Il raccordo intermodale si trasforma allora in piazza della stazione, vero e proprio baricentro funzionale dell'intermodalità,

La hall al livello -1.

luogo nel quale si incontrano la città, la stazione, i treni e la metropolitana. L'eccezionalità di tale nodo è sottolineata dal punto di flesso della silhouette della galleria vetrata e dal piegarsi del passaggio urbano lungo la via Avigliana all'interno della stazione per raggiungere la quota hall senza soluzione di continuità da entrambe i lati (Corso Bolzano e Spina) collegando in città e stazione con due piani inclinati.

L'integrazione della nuova stazione ferroviaria con l'insieme dei modi di trasporto (metropolitana integrata, stazione di autobus e tramway su Corso Bolzano, stazione di taxi in arrivo all'interno ed in partenza sul marciapiede all'esterno della stazione, parcheggio automobili, moto e biciclette...) fa della stazione di Porta Susa un esempio paradigmatico di polo di scambio contemporaneo, luogo pubblico in cui l'intermodalità genera una nuova forma di Urbanità per la città del futuro. La sinuosa silhouette della copertura vetrata (superficie 15.000 m² circa), sarà equipaggiata di un impianto di celle fotovoltaiche (potenza installata pari a 765 KW picco) disposte su 2.300 dei 3600 pannelli che la compongono (superficie





La rampa pedonale interna.

di circa 9.000 m²) capaci di produrre 680.000 KWH l'anno di energia elettrica che saranno messi nella rete pubblica e corrispondenti a circa il 35% del fabbisogno interno del futuro FV, che, speriamo, possa diventare un nuovo simbolo della città di Torino.

Un progetto urbano integrato: la Stazione con la sua Torre e le due Torri Gemelle

L'idea progettuale di base dell'intervento di Porta Susa, sin dall'inizio della sua concezione (cfr. progetto vincitore del

concorso internazionale 2001 "Ima Summis: stazione + torre"), è consistita nell'immaginare che il nuovo fabbricato viaggiatori della stazione di Porta Susa e la sua torre di servizi annessa rappresentassero in realtà un *continuum urbano*, tanto in orizzontale quanto in verticale, di spazi pubblici a differente quota della città: la stazione, – con il "sotto" del passante ferroviario e della stazione della metropolitana –, e la torre con il "sopra" dei suoi circa 40 livelli...!

La città deve vivere nello spazio tridimensionale e non bidimensionale delle sole coordinate planimetriche "x" ed "y": il sopra ed il sotto appartengono entrambe allo spazio urbano e come tale devono essere e contenere luoghi della città, veri e propri spazi pubblici e, come tali, di facile ed evidente accesso in continuità con i percorsi urbani di superficie.

Se la stazione infatti permette alla città ed al cielo di Torino di scendere fino alla quota dei binari trasformando le banchine in marciapiedi urbani e la hall/galleria in una strada coperta (al livello -1) che si piega per assecondare i flussi interni dei viaggiatori, la Torre di servizi si raccorda con la hall attraverso l'estensione all'interno del suo lotto del percorso continuo pedonale della stazione che si sviluppa senza soluzione di continuità anche in verticale collegando tra loro diversi livelli urbani e creando un insieme di spazi pubblici a differente quota, dal basso all'alto...

L'obiettivo principale del progetto della Torre della stazione è stato quello, sin dall'inizio, di prevedere un collegamento diretto naturale con i flussi della stazione dal livello -3 (quota

La piazza della metropolitana.



banchine) al livello -1 (quota hall stazione) ed al livello della città con la vera e propria hall della torre e di programmare lungo l'intero sviluppo verticale del volume, a partire dalla hall a tripla altezza (ai livelli -1,0 e +1) un insieme di spazi "semi-pubblici" ai vari livelli (mediateca, sale riunioni e conferenze, spazi ristoro, *fitness center* e centro spa, ristoranti e lobby panoramiche, terrazze bar...) capaci di dare un carattere "urbano" alla stessa torre.

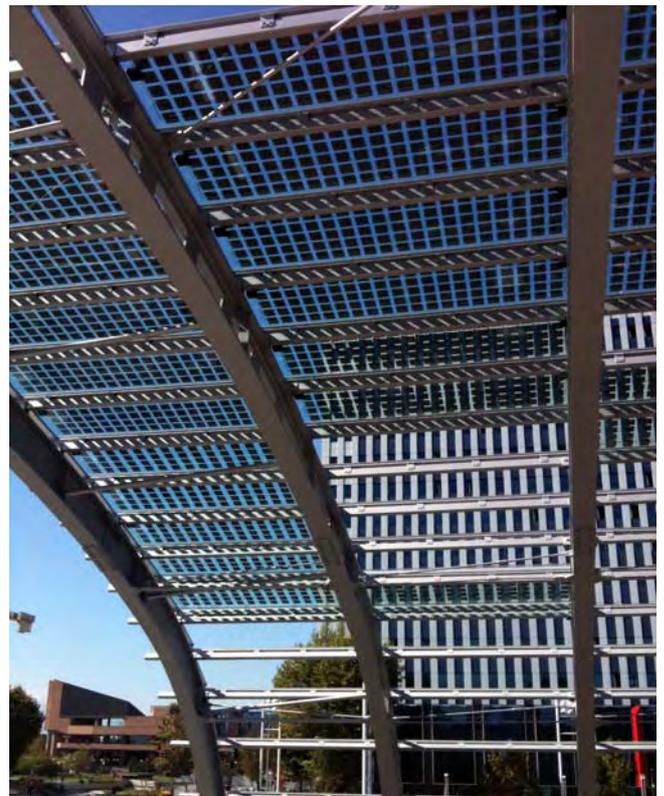
Le due torri gemelle

Se il rapporto stazione-torre rappresenta una specificità propria al progetto di Porta Susa ed ai suoi collegamenti urbani dal sotto al sopra e viceversa, la relazione tra la Torre della Stazione con la sua gemella del Banco Intesa San Paolo, – progettata da Renzo Piano –, rappresenta invece un *clin d'oeil* ad altre realtà urbane contemporanee proiettando l'insieme dell'ambito in una dimensione metropolitana dai molteplici riferimenti. Previste nel piano urbanistico di Gregotti e Cagnardi, le due torri gemelle di Spina 2, – la Torre del Banco San Paolo e la Torre della Stazione – alte ciascuna 160 metri, sono posizionate simmetricamente rispetto all'asse centrale della Spina ed in posizione frontale leggermente disassata. La torre della stazione risulta infatti leggermente slittata in pianta verso sud-ovest rispetto alla gemella, assicurando così la permeabilità visiva da sud-est verso la Torre San Paolo sullo sfondo della Spina.

Questo leggero slittamento consente comunque alle due torri gemelle di fronteggiarsi, contraddicendo in modo molto sottile il principio monumentale della rigida simmetria frontale e permettendo così ad entrambe di dialogare tra di loro e con gli altri elementi del contesto urbano in maniera più autonoma, più dinamica, più mutevole.

Le due torri infatti si definiscono come gemelle a livello di tipologia compositiva, densità volumetrica, immagine architettonica e scelte linguistiche e tecnologiche, proponendosi in "coppia" come nuovi elementi primari della

Stazione e torre.



La copertura in fotovoltaico.

città. Le torri si propongono infatti come figure vive della scena urbana della Torino del futuro, in grado di raccontare la loro vita di urbanità verticale nello *skyline* rinnovato della città, e definendo in maniera specifica il loro rapporto rispettivo con la città alla quota della Spina Centrale.

Il principio tipologico della Torre come figura di nuova Urbanità
La torre della stazione si pone l'obiettivo ambizioso di essere URBANA, forma di una Nuova Urbanità Verticale per la Torino del futuro.





Le due torri gemelle.

L'impianto permette l'introduzione all'interno di uno schema tipologico semplice di una serie di spazi e volumi particolari (attività pubbliche e spazi comuni all'albergo ed agli uffici), – tipici dell'urbanità della città storica al livello stradale – , che si differenziano nettamente dalle funzioni di base del programma degli uffici o delle camere di albergo grazie ad una differenziazione di trattamento delle superfici di facciata. L'impianto planimetrico ad "H", con due lame laterali sporgenti rispetto ad un nucleo centrale delle circolazioni verticali leggermente arretrato sui due lati corti, si articola in un sistema compositivo regolare di pieni e vuoti modulabili a partire dal modulo rettangolare di base.

A partire da tale impianto di base, è alle due estremità del nucleo centrale che si introducono solo puntualmente alcuni volumi trasparenti di uno o due livelli che animano i grandi vuoti verticali definiti a nord ed a sud dalle due lame della torre ed rivestiti da giardini verticali.

L'impianto ad H della torre e sezione assonometrica stazione-torre (in basso a destra).



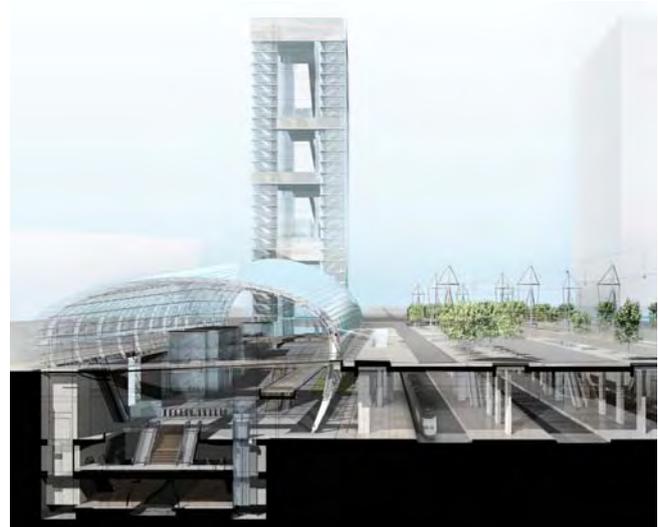
Tali volumi funzionali, che si estendono lateralmente all'interno delle due ali della torre, sono destinati alle funzioni semi-pubbliche summenzionate (sale riunioni, fitness center, mediateca, bar / ristoranti, centro spa, spazi espositivi, spazi ristoro....).

Il *concept* della torre come luogo di urbanità e percorso urbano attrezzato verticale è accentuato anche dalla scelta di posizionare su entrambe i due fronti esterni corti (nord e sud) il dispositivo di ascensori panoramiche che distribuiscono in *express* i volumi pubblici a nord e la *lobby* panoramica dell'hotel ed in sovrapposizione a sud le

funzioni più private del programma terziario di base (uffici ed hotel).

La definizione di una stereometria semplice, un rettangolo di 32.40 x 43.20 metri di base e di 160 metri di altezza, all'interno del quale una molteplicità di spazi definiti dall'articolazione libera dei pieni e dei vuoti, traduce in verticale un principio tipo-morfologico della città storica dove l'isolato rettangolare nasconde spesso al suo interno una geometria di spazi vuoti del tutto sorprendente.

La magia delle immagini notturne delle torri animate dalla presenza irregolare e aleatoria delle numerosissime luci interne, che disegnano geometrie senza senso sulle mute stereometrie della "città senza qualità", viene in questo progetto tradotta in principio compositivo e funzionale di organizzazione tipologica degli spazi al fine di poter trasferire su un piano di leggibilità programmatica la vita interna delle torri e la loro dinamica quotidiana....





Segni nel paesaggio. Re-interpretare le infrastrutture lineari

Traces in the Landscape.
Re-interpreting the Linear Infrastructure

Oriana Giovinazzi*, Gianvito Giovinazzi**

* Centro Città d'Acqua, Venezia
Progetti di Ricerca
e-mail: oriana.giovinazzi@tiscali.it

** Management Engineer
Linfa S.r.l., Imperia

La presenza di un sistema di infrastrutture (via d'acqua, autostrada, metropolitana, linea ferroviaria, etc.) connota in modo peculiare porzioni rilevanti di territorio, introduce condizioni di complessità per quanto riguarda i rapporti tra gli elementi del sistema e i contesti attraversati, tuttavia non sempre riesce a "costruire luoghi" e il risultato è un territorio frammentato e segnato da profonde cesure.

La distanza tra progetto dell'infrastruttura e disegno del paesaggio, tra opere di ingegneria e qualità dello spazio urbano, tra la finalità di unire punti tra loro distanti e la creazione di cesure e divisioni, rappresenta un dato di fatto.

Le cause della cattiva integrazione sono diverse, tra queste l'indifferenza degli spazi della mobilità nei confronti della natura e della stratificazione dei luoghi, la povertà figurativa di molte soluzioni progettuali, la concezione dello spazio dei trasporti come elemento rigidamente monofunzionale che non integra di solito differenti usi e attività, e come soluzione esclusivamente tecnica estranea alla forma della città, quasi mai progettata come elemento di qualificazione e riqualificazione del paesaggio, ma come luogo esclusivo del movimento e dell'attraversamento.

Se alla presenza dell'infrastruttura sembrano essere imputate le principali responsabilità per la perdita dell'identità dei luoghi, la ragione risiede nel fatto che l'ingegneria e la progettazione architettonica non sono state capaci di trasformare questi spazi e di attribuire loro un significato. Spesso le infrastrutture appaiono tendenzialmente indifferenziate, omologate e prive di intenzionalità estetiche, allo stesso modo i progetti infrastrutturali sono concepiti e realizzati con una notevole indifferenza per i caratteri dei contesti. Il tema del progetto dell'infrastruttura è tendenzialmente proiettato sullo sfondo dell'organizzazione funzionale del territorio; spesso si progetta al più con riferimento agli aspetti tecnici e dimensionali, e assai meno ai caratteri formali della spazialità urbana.

The gap between the infrastructure project and landscape design, between engineering works and quality of urban space, is a fact.

The causes of poor integration are different, between these the indifference of the spaces of mobility with regard to nature and the stratification of places, the poverty figurative of many design solutions, the concept of a space transport as an element strictly monofunctional that usually does not integrate different uses and activities, as a purely technical solution to the shape of the city, almost never designed as an element of the regeneration of landscape, but as an exclusive place of movement and crossing.

The infrastructure project is combined with the search for a new spatial quality, when the technical and morphological solutions conceive infrastructure not as an isolated element, foreign or superimposed on the context, but as part of the process of construction-regeneration of the landscape.

In particular, the project for the rehabilitation and re-functionalization of linear infrastructures can become an opportunity to re-establish significant relations/interactions

between parts of the city and territory, for the redevelopment and enhancement of places where the cultural and historical heritage and the landscape are a substantial source.

The theme of inclusion of linear infrastructure in the landscape is declined in the following paragraphs by examining some experiences already implemented or being planned, extreme cases chosen according to their symbolism and the specific context, to assess the application and testing of innovative architectural designs and new planning proposals in areas which, although are confronted with problems related to lack of infrastructure and needs in the functional reorganization, appear to be highly stratified and places with substantial value and identity.

The aim is to bring out the complexity of the search for design solutions for infrastructure that intersect very different situations and contexts (relations between "linear system", "figures" and "sections") where it is necessary to put together technical and constructive solutions with historical and/or morphological singularity, or infrastructure that represent and express themselves (also with the architectural choices) the context through enhancing the landscape, or infrastructure where is dominant the issue "perceptual", the dynamic component or dimension of time, etc.

In realtà il progetto dell'infrastruttura si può coniugare con la ricerca di una nuova qualità spaziale, nel momento in cui le soluzioni tecniche e morfologiche concepiscono l'infrastruttura non come elemento isolato, estraneo o sovrapposto al contesto, ma come elemento del processo di costruzione - riqualificazione del paesaggio.

Nel sistema complesso delle relazioni tra infrastruttura lineare e territorio vasto, devono pertanto essere presi in considerazione sistemi lineari, elementi puntuali e sezioni.

La "linearità", declinata in ambito territoriale, viene interpretata come possibilità di rafforzamento di un segno stratigrafico, di una "traccia" la cui continuità tende a perdersi nell'eterogeneità del

paesaggio attraversato. A costituire elementi rappresentativi dell'identità e della configurazione della linea, nella duplice caratteristica di ripetizione e di differenza, sono alcune "figure" (poli urbani, centri storici, stazioni, insediamenti residenziali, etc.), oggetti ricorrenti ed elementi riconoscibili appartenenti ai luoghi attraversati. Le "sezioni", intese come spazio intermedio, sono invece le zone di rispetto o le aree residuali in cui coesistono e si integrano emergenze e normalità ambientali e insediative, esistente e nuovo, naturale e artificiale; un sistema che coinvolge anche altre infrastrutture e nodi di scambio, capace di generare appunto rimandi trasversali rispetto alla direttrice e di svolgere il ruolo di elemento di ricucitura con il territorio limitrofo, sottolineando le peculiarità del contesto.

In particolare il progetto per il recupero e la rifunzionalizzazione delle infrastrutture lineari può diventare un'occasione per ristabilire relazioni/interazioni significative tra parti di città e territorio, per la riqualificazione e valorizzazione di luoghi in cui il patrimonio storico-culturale e quello paesaggistico rappresentano una risorsa consistente. Il carattere della linea se correlato alla nozione di infrastruttura porta infatti a presupporre una capacità di connettere e a riconoscere alcuni fatti identificativi e distintivi, in grado di definire una forte specificità del tracciato.

In questo quadro il progetto dell'infrastruttura e la costruzione del paesaggio risultano aspetti diversi di un'unica strategia di riqualificazione del territorio, che ha come finalità quella di:



Gli spazi pubblici recuperati a ridosso della Gran Via de les Cortes Catalanes.

- "riorganizzare" per restituire una struttura urbana equilibrata, mediante interventi che accentuano ed enfatizzano la complessità della città attraverso diversificazione, gerarchizzazione, integrazione funzionale
- "riconnettere", individuando e risolvendo il problema del rapporto tra grande e piccola scala, delle relazioni tra la forma complessiva del tessuto urbano e gli interventi progettuali puntuali e strategicamente distribuiti, del collegamento tra le diverse parti di città, della restituzione dell'identità attraverso l'integrazione tra sistemi ambientali e infrastruttura
- "ridisegnare i margini" con operazioni orientate a costruire sistemi lineari densi di servizi, di funzioni pubbliche e attività per il tempo libero, che caratterizzano le aree urbanizzate, come strutture fisiche e funzionali localizzate tra città costruita e paesaggio naturale
- "ricucire" attraverso la costruzione di reti materiali (passeggiate pedonali, corridoi verdi, canali navigabili, sistemi di trasporto pubblico, etc.) e immateriali (reti wireless, reti cablate, etc.)
- "costruire trasversalità", ossia esigenze di relazione/interazione all'interno dell'infrastruttura lineare, attraverso il ridisegno di percorsi e di ambiti spaziali limitrofi, l'inserimento di nuove funzioni e di emergenze urbane riconoscibili, il recupero delle stratificazioni storiche e culturali dei luoghi

Come affrontare la frattura fisica e funzionale tra infrastruttura e paesaggio, tra luoghi della mobilità e spazio pubblico? Puntare sulle diversificazione delle proposte



Uno dei paesaggi d'acqua del Parque Atlantico de Las Llamas.

progettuali è utile di fronte al progressivo impoverimento delle soluzioni attuali e all'incapacità di fornire risposte all'articolazione assunta dal sistema infrastrutturale? Si può gestire la complessità generata da numero elevato di variabili attraverso il riferimento ad un sistema integrato? Le infrastrutture che percorriamo quotidianamente nelle nostre città hanno perduto irrimediabilmente ogni senso urbano? Il progetto *LinkCity*, elaborato dalla Fundación Positive City, è stato studiato per dare risposta alle problematiche della città contemporanea (alta densità di popolazione, sviluppo urbano estensivo, deforestazione, congestione del traffico, carenza di connettività, elevati livelli di inquinamento, etc.) e propone sulla base di un'infrastruttura di nuova generazione, ispirata ai tracciati rettilinei degli antichi romani, un modello alternativo di città razionale, autosostenibile, competitiva, ecologica.

Presentata in occasione della Biennale di Architettura di Venezia 2010, *LinkCity* è caratterizzata dalla presenza di molteplici sistemi di trasporto (rete autostradale, tramvia, linea ferroviaria, nastro trasportatore di container, etc.) e diverse funzionalità (connessioni a fibra ottica, produzione e distribuzione di energie alternative, raccolta e riutilizzo delle acque piovane, riciclo dei rifiuti, etc.), elementi sovrapposti in una super-struttura lineare in grado di connettere aeroporti, porti, zone produttive, insediamenti residenziali, attraversando tessuti urbani e paesaggi rurali; un corridoio verde che potrebbe essere realizzato in diversi contesti a livello internazionale, riducendo il consumo di suolo e la pressione insediativa. Il progetto, sperimentato anche sul contesto europeo, ipotizzando di connettere Lisbona,

Tolosa, Parigi, Berlino, Varsavia e Mosca, suscita senza dubbio un particolare interesse, ma non è ancora dimostrata l'effettiva fattibilità dell'opera e non vengono fornite indicazioni precise circa gli impatti che potrebbe generare sull'ambiente e sul paesaggio.

Accade lo stesso per Venezia, dove la particolare condizione geografica e la discontinuità del territorio insulare, caratterizzato dalla fragilità ambientale e da un eccezionale patrimonio paesaggistico e storico-architettonico, potrebbero offrire l'occasione per interpretare l'accessibilità e la mobilità non soltanto come tema tecnico, ma anche come proposta per un'idea di città che più di altre necessita di collegamenti rapidi e capillari con il sistema infrastrutturale di scala vasta.

La proposta per la metropolitana urbana *Sub-lagunare* prevede un innesto lungo il Canale delle Brentelle fino al porto della Marittima, quindi al Canale della Giudecca e attraverso il Bacino di San Marco fino all'Isola del Lido. Il progetto (8.200 mt in sotterranea, rotaia a corsia condivisa per due direzioni, stazioni a 60 mt dalle rive, 90.000 passeggeri/giorno) è finalizzato a dare attuazione ad una politica diversificata degli accessi, capace di mettere a sistema le aree principali della città e di ridare impulso a funzioni insediative ed economiche.

Il tema dell'inserimento di infrastrutture lineari nel paesaggio viene declinato nei paragrafi successivi prendendo in esame alcune esperienze già realizzate o in corso di progettazione, "casi estremi" scelti in relazione alla loro emblematicità e specificità di contesto, per valutare le potenzialità/criticità di applicazione e di sperimentazione di progetti architettonici

innovativi e di nuove proposte urbanistiche in ambiti che, pur dovendosi confrontare con problemi legati alla carenza infrastrutturale e ad esigenze di riorganizzazione funzionale, risultano essere luoghi fortemente stratificati e caratterizzati da una rilevante valenza identitaria. La finalità di far emergere la complessità della ricerca di risposte progettuali per manufatti che intersecano situazioni e contesti assai diversi (relazioni tra "sistema lineare", "figure" e "sezioni"), in cui è necessario far convivere soluzioni tecnico-costruttive con singolarità storico e/o morfologiche, o manufatti che esprimono e rappresentano essi stessi (anche attraverso le scelte architettoniche) i contesti attraversati valorizzandone il paesaggio, o in cui appare dominante la questione "percettiva", la componente dinamica o la dimensione temporale, etc.

Aree dismesse e territori di margine. Nuove immagini di sistemi lineari

L'interesse per il progetto delle aree dismesse e degli spazi di margine o residuali, spesso scarsamente integrati nelle forme del paesaggio e della città, si è ormai diffuso a livello internazionale sino a produrre diversi modi di attuare la pianificazione urbana e territoriale, finalizzati alla costruzione di nuove immagini e alla restituzione di future fruibilità in questi ambiti, nonché alla rimodellazione delle connessioni. Il fenomeno della dismissione non è legato solo alla cessazione o al trasferimento di attività, a processi temporali di accumulazione e ad avvenute variazioni contestuali, ma anche e in modo determinante all'ammodernamento di infrastrutture e servizi. La dismissione di un'infrastruttura si attesta in numerose esperienze come l'occasione per promuovere profonde trasformazioni, mediante la rinaturalizzazione e/o la riqualificazione e la riconversione d'uso del territorio attraversato, in alcuni casi anche con una valenza estetica e artistica.

La riflessione sul tema del recupero delle infrastrutture presta una particolare attenzione alle aree dismesse, agli spazi residuali e ai territori di margine - relazionati spesso ad una geografia in attesa di essere definita, ad interazioni urbane complesse non ancora indagate e ad uno sviluppo economico ancora in divenire - che pertanto possono accogliere trasformazioni formali e funzionali, fino a diventare "luoghi" ed

elementi di costruzione del paesaggio, attraverso tre diverse possibili condizioni:

- il ripensamento e il superamento delle fratture prodotte sul territorio, con una possibile re-integrazione delle infrastrutture esistenti nel contesto
- la trasformazione d'uso delle infrastrutture non più idonee alla loro originaria funzione e la modificazione del loro ruolo nel territorio
- la progettazione di nuove infrastrutture pensate per essere integrate nel paesaggio

Il ripensamento complessivo delle aree dismesse e degli spazi di risulta può costituire il fulcro di una strategia progettuale di livello territoriale e locale, che definisce nuove forme di relazione e reinterpretata la ricchezza e le potenzialità del paesaggio in modo contemporaneo nel rispetto delle preesistenze.

Ad Amsterdam lo spazio compreso tra la quota zero del tessuto urbano e il sovrastante tracciato autostradale e ferroviario è stato attentamente riprogettato.

Lo studio olandese West 8 ha trasformato questo spazio residuale - tra il centro e l'aeroporto di Schiphol nei pressi della stazione di Sloterdijk, lungo il canale chiamato Haarlemmertrekvaart - da spazio privo di qualità in uno spazio pubblico urbano. *Carrasco Square*, realizzata nel 1998, propone una piazza insolita caratterizzata da disegni optical creati mediante l'alternanza di vegetazione e asfalto, di cumuli di sabbia e colonne in cemento, una sorta di dipinto surrealistico bidimensionale valorizzato dal sistema di illuminazione notturna che gioca sull'opposizione naturale/artificiale. La soluzione architettonica, risultato di una progettazione capace di valorizzare l'esistente e le sue forme marginali e residuali, risolve l'intreccio di percorsi stradali, ferroviari, ciclabili e pedonali riqualificando il paesaggio urbano.

Alcune passerelle e piattaforme nel Parque Atlantico de Las Llamas.





Il parco nell'area di Spoor Noord ad Anversa.

La *Gran Via de les Cortes Catalanes* a Barcellona, asse a scorrimento veloce conosciuto come A-19, attraversava la città creando notevoli disagi e fratture nel paesaggio urbano. In sostituzione dell'A-19, il progetto dello studio Arriola & Fiol (2002-2007) ha proposto la creazione di un parco lineare, mediante l'interramento del tracciato per un lungo tratto, in prossimità dello svincolo di Plaça de les Glòries Catalanes nel quale confluiscono i principali assi della città. Sono stati costruiti alcuni viadotti e ridisegnata la sezione stradale su 3 livelli: la strada a scorrimento veloce interrata in una trincea artificiale, le due strade laterali parzialmente a sbalzo sulla prima trincea per la viabilità locale, e in aderenza agli edifici la viabilità di servizio con le fermate del trasporto pubblico, i percorsi pedonali e ciclabili. A rompere la monotonia della nuova infrastruttura lineare è il parco, che presenta un andamento sinusoidale ed è caratterizzato dalla presenza lungo il perimetro di una vegetazione tipica del luogo. Nel 2006 è stato avviato il progetto per il recupero della Vaguada de Las Llanas (800.000 mq), area dalle grandi potenzialità situata in prossimità della spiaggia del Sardinero, occupata da uno dei due estuari principali della città di Santander e caratterizzata da un paesaggio lagunare spesso soggetto ad inondazioni e maree. Il *Parque Atlántico de Las Llamas* è stretto tra due assi stradali che ne definiscono il perimetro: uno preesistente, l'autostrada S-20, e l'altro creato parallelamente all'Avenida de los Castros. L'ingresso

principale, attraverso un'area boschiva che culmina in un punto panoramico sulla Vaguada e sull'anfiteatro verde, mette in relazione i due livelli di diversa intensità fruitiva del parco; altri due ingressi secondari sono collocati lungo il perimetro in corrispondenza degli agglomerati urbani, insieme ad un giardino botanico, un anfiteatro, un museo, una caffetteria, percorsi pedonali e ciclabili, passerelle sopraelevate e rampe sfalsate. A completare il disegno un lago artificiale, che funge inoltre da riserva idrica per l'irrigazione, e un paesaggio articolato in piani orizzontali sovrapposti a formare delle terrazze, a volte inclinate a volte piane.

Le infrastrutture lineari dismesse rappresentano una duplice occasione di progetto, che investe da un lato "sezioni" inedificate e disponibili, consentendo l'inserimento all'interno di tessuti compatti di attrezzature, attività, spazi pubblici, parchi urbani, e dall'altro il "segno" sul territorio in quanto elemento essenziale per la definizione morfologica di tessuti urbani e zone agricole. In particolare la rete dei trasporti su ferro ha conosciuto nel corso degli ultimi decenni una profonda trasformazione, soprattutto nei paesi occidentali, sia per le mutate esigenze di mobilità della popolazione sia per la diversa distribuzione delle attività produttive sul territorio. Un grande patrimonio di linee ferroviarie, di depositi e di stazioni risulta abbandonato e offre straordinarie opportunità per la riqualificazione del territorio e il recupero



Lo scorcio sul waterfront dall'High Line.

di manufatti particolarmente suggestivi, ad esempio attraverso la riconversione in un'infrastruttura per il trasporto pubblico leggero in ambiti caratterizzati dalla presenza di risorse e di attività turistiche. Spesso l'idea di trasformare la vecchia ferrovia in un percorso riservato al traffico a ridotto impatto ambientale nasce con l'intento di risolvere i problemi di accessibilità, di spostamento e di attraversamento del territorio.

Il recupero della ferrovia non solo consente di risolvere tali problematiche, ma favorisce in molti casi la creazione di circuiti turistico-culturali e naturalistici capaci di implementare lo sviluppo di attività economiche complementari.

L'area di Spooroord nella città di Anversa è stata oggetto di un progetto di trasformazione urbana che ha interessato il vecchio scalo ferroviario e due viadotti, il primo attraversa l'area da nord a sud e il secondo è tangente al perimetro della stessa.

Risultato di un concorso internazionale di progettazione indetto nel 2002 e vinto dallo Studio09 di Bernardo Secchi e Paola Vigano, il *Dayli Park* (17 ettari di verde, 7 ettari di costruito) lambisce i quartieri settentrionali della città. Inaugurato nel 2009, propone un piano verde inclinato, un percorso principale che corre da est-ovest e una serie di spazi non eccessivamente disegnati, che contribuiscono a definire una nuova topografia. In particolare, per l'area dello scalo ferroviario, lo Spoorweg Emplacement (larghezza variabile, lunghezza 1,6 km), il progetto propone una successione di giardini d'acqua, di dune di sabbia, di aree di sosta e terrazze di legno, di percorsi lungo i quali sono distribuiti gli edifici storici recuperati. La quota più alta occupata dal tunnel Damplein, che copriva in parte la linea dei binari, è stata risistemata a rampa-giardino, servita da percorsi ciclabili e pedonali caratterizzati da un sistema di illuminazione a led.

Costruita negli anni '30 e dismessa nel 1980, la linea ferroviaria sopraelevata di New York City - che corre ad ovest di Manhattan da Gansevoort Street alla 30th Street - è oggi una greenway (2 km, 6 acri) che attraversa la città e che ha restituito funzionalità all'opera conservandone intatto il fascino. Avviato nel 2004, il progetto per la *High Line* firmato dallo studio Field Operations (capogruppo James Corner) propone un sistema di pavimentazione che penetra nelle aree destinate alla vegetazione, ed è caratterizzato da quattro tipi di blocchi prefabbricati di calcestruzzo, il cui incastro rende le superfici omogenee ma allo stesso tempo variabili. I blocchi sono infatti separati da uno spazio che permette di accumulare materiale organico favorendo la crescita di vegetazione spontanea. In alcuni punti i blocchi si trasformano in rampe e scale per creare l'accesso a livello della strada o si sollevano trasformandosi in panchine. Le rotaie sono divenute parte integrante della nuova sistemazione paesaggistica. Il risultato è una sequenza di "episodi variabili" e di spazi pubblici collocati lungo un asse che attraversa alcune delle più straordinarie viste prospettiche su Manhattan e lungo il fiume Hudson.

Paesaggio e infrastruttura sull'interfaccia terra-acqua

Sull'interfaccia terra-acqua, già in passato, ma in particolar modo di recente, si stanno realizzando straordinari progetti di riqualificazione e di valorizzazione urbana, che a livello internazionale interessano principalmente le grandi città, focalizzate sul recupero funzionale e strutturale del proprio fronte d'acqua con strategie volte a promuovere lo sviluppo del territorio. L'importanza dell'interazione tra terra e acqua, tuttavia, sta emergendo anche nelle piccole e medie

Elementi naturali e arredi urbani lungo la High Line.



comunità, che spesso scelgono di delocalizzare le attività industriali e commerciali in aree esterne al centro urbano, o di recuperare spazi e strutture dismesse restituendo alla città infrastrutture e spazi fruibili per usi pubblici, culturali e ricreativi, etc.

In diversi contesti stretti tra il tessuto urbano e l'acqua, il processo di trasformazione spaziale è stato implementato insieme ad un'attenta programmazione economica, culturale e sociale, diventando per molte città l'occasione per delineare e promuovere lo sviluppo locale, nel rispetto delle preesistenze ambientali e architettoniche e del patrimonio storico-identitario dei luoghi. L'opportunità di sperimentare strategie di riqualificazione e di rigenerazione urbana per disegnare nuovi "paesaggi d'acqua" e centralità urbane sul waterfront, ha generato spesso effetti moltiplicativi di medio e lungo periodo non solo sugli ambiti territoriali direttamente interessati, ma anche a scala vasta.

Puntare sulla risorsa "acqua" e sul marketing territoriale, coniugare turismo e cultura per restituire una nuova immagine urbana al waterfront è una formula diffusa e ormai consolidata da esperienze di "successo", tuttavia in questi contesti particolarmente sensibili le politiche investono principalmente nel recupero e nella costruzione di nuove forme e modalità di relazione/interazione tra tessuto urbano e fronte d'acqua, nella tutela delle risorse e nello sviluppo sostenibile. Da luogo dei grandi traffici e dello sviluppo

industriale, il waterfront diventa quindi un'area di nuova urbanizzazione e infrastrutturazione, una nuova centralità urbana dotata di autonomia e in costante evoluzione; spazio di relazione con la città storica, luogo scenografico di grande visibilità, esercita un'attrazione particolare, non solo in termini di valore immobiliare, ma anche dal punto di vista socio-culturale e paesaggistico.

Caratterizzata da una straordinaria ricchezza in termini di risorse e di potenzialità, dal persistere di situazioni consolidate e di dinamiche da ridefinire, dalla compresenza di sistemi di relazione e di elementi diversificati, l'interfaccia terra-acqua è in grado di intercettare risorse e flussi e di interagire con il paesaggio contemporaneo in modo innovativo generando nuove immagini e nuovi segni sul territorio.

In questi ambiti i conflitti di uso dello spazio, generati spesso dalla contiguità occasionale di molteplici funzioni specializzate, devono essere risolti per restituire nell'organizzazione dei luoghi e delle reti la ricchezza delle relazioni da esse generate. La qualità del paesaggio affacciato sul waterfront, entro cui si collocano i tracciati di percorrenza lineare, impone in particolare una riflessione sull'esperienza di appropriazione spazio-temporale e sulla funzione "percettiva", ossia sulle relazioni non solo fisiche ma anche visive che si stabiliscono nello spazio e nel tempo tra infrastruttura, osservatore/fruitoro, paesaggio e area della trasformazione. L'attraversamento in questi contesti induce ad una forma

L'area dell'Esplanade sull'East River Waterfront.



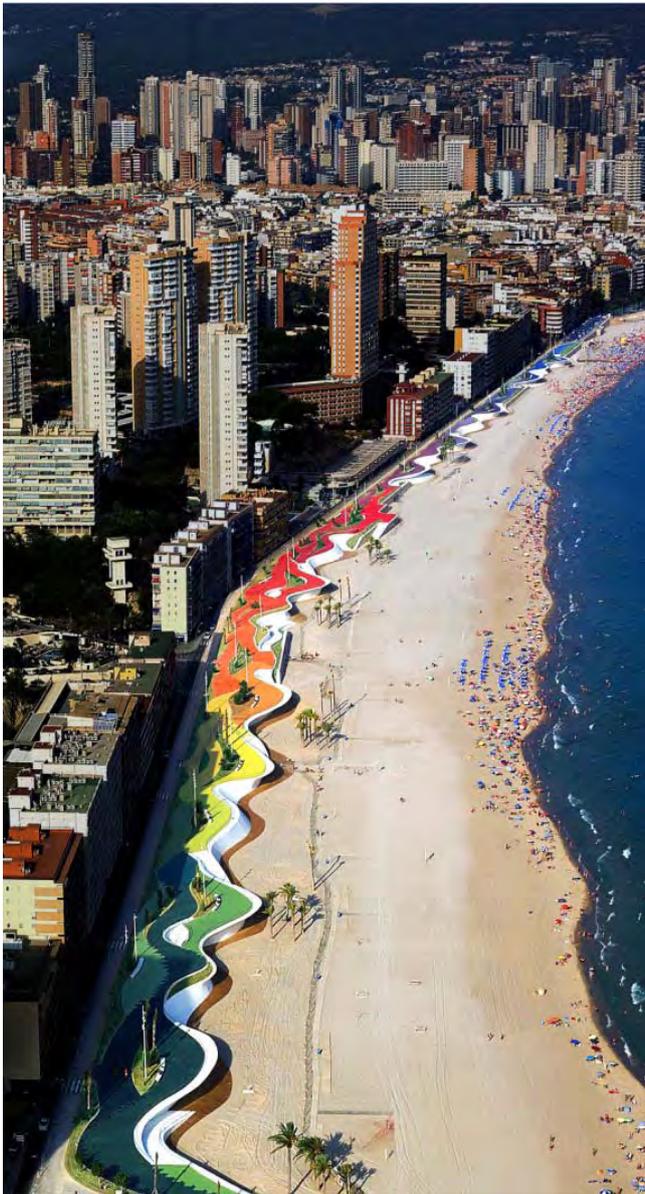


Prospettiva sul paesaggio dalla Richmond Terrace. di percezione dinamica e mutevole del paesaggio, fortemente condizionata anche dal movimento dell'acqua. Pertanto nell'approccio al progetto dell'infrastruttura appare fondamentale l'identificazione attraverso una lettura analitica di caratteri significativi, di elementi invarianti e di segni che governano il passaggio da una condizione naturalistica ad una antropizzata, assumendone la complessità.

La proposta progettuale per l'*East River Waterfront Esplanade*, esteso per 2 km nella Lower Manhattan, enfatizza il concetto di continuità e accessibilità lungo il fronte d'acqua e si prefigge di creare nuove opportunità valorizzando le risorse e le potenzialità del sito, integrando nuove destinazioni d'uso e antiche modalità di fruizione, incrementando gli spazi ad uso pubblico sulle banchine dismesse. La realizzazione della prima fase del progetto, che prevede il recupero di alcuni moli e di impagabili prospettive sull'Harbor di New York, è stata avviata nel 2009 e dovrebbe concludersi alla fine del 2011. Per il Pier 15, realizzato su due livelli e collocato in una posizione straordinaria, è previsto il recupero dei magazzini storici e di spazi per il diporto nautico, l'inserimento di un parco urbano, aree ricreative, gallerie commerciali, un anfiteatro, un centro per la formazione marittima, mentre sul Pier 35 sarà invece realizzata una piazza e alcuni padiglioni fortemente caratterizzati dal punto di vista architettonico e con una straordinaria vista sul waterfront. Lungo le cinque miglia del waterfront di Kill van Kull, nella North Shore, si sono insediati alcuni quartieri storici (Arlington, Mariners Harbor, Elm Park, Port Richmond, West Brighton, New Brighton, etc.) fortemente legati all'identità marittimo-portuale, che tuttavia non godono oggi di un accesso pubblico all'acqua e delle straordinarie prospettive che il paesaggio può offrire. Sono state attentamente studiate alcune soluzioni per migliorare i collegamenti e

Il waterfront de Las Palmas de Gran Canaria e sullo sfondo il Muelle de Enlance.





Veduta della Playa de Poniente a Benidorm.

l'accessibilità al waterfront. Oggetto di un programma di trasformazione urbana e di riorganizzazione del sistema dei trasporti è la *Richmond Terrace*, il principale asse di collegamento est-ovest affacciato sulla linea di costa, anche se la presenza della storica ferrovia, la North Shore Rail, e di attività e servizi che non rispecchiano l'identità locale ostacolano fortemente gli investimenti pubblico-privati su questi ambiti. Con la finalità di limitare l'uso del suolo e di ripristinare il tracciato ferroviario ad uso misto, il progetto punta a bonificare e a recuperare alcuni siti contaminati, e rafforzare i collegamenti e il trasporto pubblico tra la Richmond Terrace e il waterfront, con la creazione di percorsi pedonali, aree ricreative e greenway.

Risultato di un concorso di idee internazionale bandito nel 1997 dall'Autorità e vinto dallo studio Herzog & de



Il Paseo Marítimo lungo il waterfront di Benidorm.

Meuron, i "Proyectos de Construcción para la Nueva Terminal Internacional de Cruceros, Estación Marítima de Ferrys y Área Comercial en el Muelle de Enlace y la Nueva Área de Servicios de la Marina de Los Llanos" (2002) puntano a proporre un nuovo paesaggio d'acqua e un ambito funzionalmente polivalente (14.000 mq) che integra il porto e la città di Santa Cruz de Tenerife. Sul *Muelle De Enlace* gli interventi previsti riguardano inoltre: l'integrazione della Plaza de España con l'Alameda del Duque de Santa Elena e con l'ambito portuale, mediante la realizzazione di un nuovo spazio pubblico; la connessione fisica e prospettica dell'area compresa tra Calle del Castillo-Plaza de la Candelaria e il waterfront; la creazione di un ambito balneare/solarium e per il diporto nautico sulla Marina de Los Llanos (3.000 mq). Per quanto riguarda la Vía Litoral è prevista la realizzazione in sotterranea della litoranea (dal Barranco de Santos all'inizio dell'Avenida Francisco La Roche), in modo da garantire il prolungamento del percorso pedonale da Plaza de España fino al fronte d'acqua.

A Benidorm, il *Paseo Marítimo de la Playa de Poniente* progettato dagli architetti Carlos Ferrater e Xavier Martí Gali ha generato una radicale trasformazione del waterfront, con nuove prospettive e punti di accesso al mare. Una serie di linee sinuose disegna ambiti dinamici e diversificati caratterizzati dalla presenza di forme naturali e artificiali, e crea un luogo di transizione tra la città costruita, il fronte d'acqua e la spiaggia. L'infrastruttura – conclusa nel 2009 e risultato di un concorso di progettazione bandito nel 2002 dalla Generalitat Valenciana e dall'Ajuntament de Benidorm - si attesta come luogo architettonico che delinea una nuova topografia, raccoglie e canalizza i flussi longitudinali e trasversali, apre nuovi accessi alla spiaggia eliminando limiti fisici e visivi. Per integrare la tecnologia costruttiva con il paesaggio sono stati utilizzati accanto ad elementi naturali, quali l'acqua e la vegetazione, due layer, uno strutturale che evidenzia la linea di bordo in calcestruzzo bianco e l'altro caratterizzato dalla tessitura policroma della pavimentazione.

Il corso d'acqua da sistema naturale ad infrastruttura lineare

Il fiume - paesaggio lineare e discontinuo, spesso integrato nel paesaggio agricolo - oltre ad una valenza naturalistica e paesaggistica, ha forte una valenza urbana (piazze sull'acqua, terrazze pedonali, auditorium, corridoi ecologici, passeggiate, etc.), può essere inteso infatti come spazio fisico, luogo storico, infrastruttura lineare che attraversa il territorio ed è in grado di declinare il progetto urbano in quanto elemento di separazione e sistema unitario. Lungo il corso d'acqua si confrontano e convivono infatti due differenti scale, quella territoriale riferita ad un sistema presupposto omogeneo e quella locale che si identifica con la presenza di specificità e di elementi diversificati in stretto rapporto con il tessuto urbano. Il fiume quindi, tragguradato attraverso il concetto di sistema territoriale e di elemento lineare, mette in relazione una successione estremamente variabile di "sequenze", risultato di spazialità

e temporalità distribuite lungo il percorso, che ne caratterizzano la direttrice in un'alternanza tra la compatta e articolata strutturazione della città storica, l'eterogeneità della crescita urbana delle zone periferiche, i discontinui vuoti delle aree dismesse al limite tra zone industriali e zone a vocazione agricola. Nell'infinità variabilità di situazioni che la percorrenza lungo un corso d'acqua offre, le trasformazioni e le soluzioni progettuali puntano in molti casi a risolvere le fratture che la rete fluviale determina in quanto infrastruttura naturale rispetto al suo intorno, ricostruendo nuove relazioni e connessioni con il territorio limitrofo, ma anche valorizzandolo in quanto risorsa economica e turistica. Le azioni sono principalmente rivolte:

- a migliorare e potenziare il rapporto tra luoghi naturali, tessuto urbanizzato e infrastrutture, anche attraverso il recupero di trasversalità emergenti e l'integrazione visiva e funzionale delle componenti strutturanti il contesto
- alla riqualificazione e alla salvaguardia del patrimonio fluviale, attraverso la valorizzazione di identità spaziali, la conservazione di elementi naturali, di eredità storiche e culturali,



Un particolare del Paseo Maritimo di Bernidorm.

- alla gestione e alla riorganizzazione della continuità, dell'accessibilità e della percorrenza delle rive attraverso il recupero della navigabilità e la realizzazione di nuovi attracchi, la creazione di una rete di percorsi pedonali e ciclabili, la costruzione di ponti, passerelle e punti di osservazione
- al ridisegno degli affacci sull'acqua attraverso il recupero di aree e manufatti esistenti e la realizzazione di nuove architetture di qualità
- alla creazione di aree verdi e fasce-parco attrezzate, polivalenti e continue in quanto spazio pubblico ed elemento di ricucitura geografica, morfologica e fruitiva, anche attraverso il recupero del paesaggio agricolo e del sistema dei canali
- all'inserimento di un programma funzionale diversificato
- alla gestione e alla promozione di una dimensione turistico-ricettiva e culturale strettamente connessa ai luoghi attraversati.

A Saragozza, dopo l'Expo 2008, le *Riberas del Ebro* (14 km) rappresentano l'elemento di riconnessione della città con



Le rive del Cheong Gye Cheon restituite alla città.

gli altri corsi d'acqua (Rio Gállego, Rio Huerva e Canal Imperial de Aragon); i 25 ettari dell'area occupata dalla manifestazione ospitano un parco scientifico-culturale e sono divenuti un polo di centralità strategica per l'integrazione tra la città storica e i quartieri urbani emergenti sulla riva sinistra (Delicias, Almozara e Actur), mentre 7 km di parchi si susseguono su entrambi i lati del corso d'acqua insieme ad edifici storici e nuove architetture.

Una serie di elementi aggiuntivi hanno contribuito a restituire al fiume il ruolo di "asse principale" della città: il Paseo del Agua, infrastruttura lineare (2 km) che può essere percorsa a piedi, in bicicletta, in trenino e in canoa; il Corredor Verde Oliver-Valdefierro che connette le rive dell'Ebro con il Canal Imperial recuperando la "ferita" lasciata dalla ferrovia dimessa a nuova tramvia; la Telecabina che, insieme ad alcuni ponti (Pabellón Puente, Puente del Tercer Milenio, Pasarela Bicentenario, etc.), è stata mantenuta dopo l'evento in quanto elemento di connessione tra la città e le rive, ma anche di attrazione turistica; la Milla Digital (2006-2015), che occupa 107 ettari in passato utilizzati per il trasporto ferroviario – tra la vecchia stazione di El Portillo e la nuova stazione ferroviaria della Delicias – e che si attesta come uno dei progetti più ambiziosi per la creazione di una "città digitale". Nel 2003 il governo metropolitano di Seoul decide di smantellare la Cheonggye Expressway, per restituire alla

città l'antico canale navigabile coperto dal viadotto stradale realizzato tra il 1958 e il 1961. L'autostrada, costruita con l'obiettivo di risolvere una serie di problemi ambientali, quali l'inquinamento e le inondazioni, lascia di nuovo posto allo storico *Cheong Gye Cheon* (5,8 km in lunghezza) che da 1400 scorre da est ad ovest della città. Il progetto, realizzato nel 2005, intende riconfermare attraverso il recupero del riverfront l'identità di un contesto urbano straordinario, promuovendo un armonico sviluppo delle aree limitrofe. L'intero tracciato assume l'immagine di nuovo spazio pubblico in grado di valorizzare il contesto limitrofo, ma anche di un luogo dalle rinnovate potenzialità, competitivamente interessante per attività commerciali, finanziarie e di servizio. Il progetto prevede inoltre la riorganizzazione del sistema del traffico su due assi stradali unidirezionali paralleli al canale, l'incremento del trasporto pubblico, la costruzione di 22 ponti capaci di garantire le connessioni tra le due rive e il ripristino della struttura ecologica della città.

Il progetto, redatto dallo studio Georges Descombes e ADR architetti in occasione di un concorso di idee, per restituire la configurazione originale alle rive dell'Aire in Svizzera sceglie di mantenere e valorizzare le testimonianze storico-culturali del paesaggio fluviale a sud della città di Ginevra. Con la finalità di ricercare una nuova relazione tra il fiume e il paesaggio circostante, le linee-guida del progetto per il



Alcuni ambiti del Cheong Gye Cheon rinaturalizzati.

Parco fluviale dell'Aire (articolato in tre fasi successive: 2003-2006, 2008-2009, 2010-2012) sono state definite a partire dalla costruzione di un feed back, che ha restituito i successivi

Guiniguada - infrastruttura idraulica coperta in passato creando una barriera ancora più accentuata tra i due fronti urbani - viene restituito a nuovi usi pubblici ricreativi in quanto

I nuovi spazi pubblici che caratterizzano il Cheong Gye Cheon.



stadi di trasformazione della via d'acqua nelle sue diverse "personalità" di fiume naturale e canale artificiale. È stato ipotizzato un uso multifunzionale dell'infrastruttura lineare (5 km), in cui far coesistere le esigenze di bonifica e naturalizzazione del corso d'acqua con la naturale vocazione agricola presente sulla riva sinistra - sulla quale vengono realizzate zone alluvionali lunghe circa 400 mt e collocare installazioni e piattaforme piuttosto leggere - con la forte urbanizzazione della riva opposta, destinata a diventare una sorta di boulevard, una zona-filtro tra il paesaggio antropico e il sistema fluviale naturale.

Con la finalità di ridurre la pressione viaria nel centro urbano di Las Palmas e di riorganizzare il sistema del traffico, che negli ultimi anni hanno fortemente limitato lo sviluppo urbanistico, si procede con la costruzione di una variante e di un by-pass, il tunnel di San José, completando lo schema generale con diverse connessioni tra l'interno e il litorale, azioni di ri-naturalizzazione degli ambiti urbani e di riqualificazione degli spazi pubblici. In particolare il *Barrenco de*

passeggiata idraulicamente attiva nei periodi di alluvioni e alte maree; il fronte d'acqua è riconvertito in un grande parco, il Parque del Oceano, (20.000 mq) servito da percorsi pedonali e ciclabili che risolvono le esigenze di connessione tra Vegueta e Triana, mentre la condizione lineare della città obbliga a prendere in considerazione per quanto riguarda i diversi sistemi di trasporto l'asse nord-sud che intercetta il sistema idraulico trasversalmente.

Riferimenti immagini

Tutte le immagini sono tratte dall'Archivio Città d'Acqua.



Web

La progettazione delle infrastrutture di trasporto in Italia ed in Europa

TeMA
04.10

Osservatori

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3- No 4 - dicembre 2010 - pagg. 95-98

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

© Copyright dell'autore.

Design of Transport Infrastructures in Italy and in Europe

a cura di **Cristina Calenda**

Laboratorio - Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: cristina.calenda@unina.it; web: www.dipist.unina.it

In questo numero

Il settore della mobilità riveste un ruolo chiave nella qualità della vita e nella competitività di un Paese; tuttavia, allo stesso tempo genera dei costi sociali dovuti agli impatti che lo stesso causa. Partendo da tali considerazioni, sono state avviate, sia alla scala comunitaria che nazionale, iniziative per il potenziamento delle infrastrutture di trasporto. La presa di coscienza di quanto la realizzazione di interventi idonei nel settore della logistica e dei trasporti possa incidere sulla valorizzazione della posizione di un Paese e sul suo sviluppo ha portato all'avvio del *Programma Operativo Nazionale (PON) "Reti e Mobilità 2007-2013"*, approvato con Decisione Comunitaria n. 6318/2007 con l'obiettivo di realizzare interventi infrastrutturali nelle Regioni in "Obiettivo Convergenza" (Campania, Calabria, Puglia, Sicilia) al fine di sfruttare al meglio la loro posizione nel Mar Mediterraneo. Di più ampia scala geografica è, invece, il *progetto TEN-T* avviato dall'Unione Europea per creare una rete infrastrutturale in Europa che integri le diverse modalità di trasporto (stradale, ferroviario, aereo, ecc) nel rispetto dell'ambiente. Infatti, la promozione di una rete trans-

europea di trasporto rappresenta un elemento fondamentale per il rafforzamento della coesione economica e sociale. A tal fine, l'Unione Europea sta giocando un ruolo rilevante sia nella preparazione che nell'implementazione delle fasi del progetto. Altro progetto in fase di realizzazione è quello del ponte sullo stretto di Messina. A tale proposito, l'Osservatorio propone una sezione del sito dell'*Anas s.p.a.*, azionista di maggioranza della società "Stretto di Messina", istituita per la progettazione e costruzione del ponte. Il ponte, una volta ultimato, diventerà parte integrante di una serie di sistemi viari, ferroviari e marittimi: il Corridoio VIII, il Corridoio V e l'Asse Palermo-Berlino, di cui il Ponte dovrebbe essere lo snodo fondamentale, come riconosciuto dall'Unione Europea che ha inserito l'opera tra i progetti prioritari nell'ambito dello sviluppo delle reti transeuropee. Complessivamente l'impatto economico diretto, indiretto e indotto della fase di cantiere risulta pari all'importo di circa 6 miliardi di euro, con ricadute occupazionali dirette ed indirette pari a circa 40.000 unità anno limitatamente alle Regioni dello Stretto.



Programma Operativo Nazionale 2007-2013 "Reti e Mobilità"

www.mit.gov.it/ponreti/

Il *Programma Operativo Nazionale (PON) "Reti e Mobilità 2007-2013"*, approvato con Decisione Comunitaria n. 6318/2007, opera nelle Regioni in "Obiettivo Convergenza" (Campania, Calabria, Puglia, Sicilia), ed ha l'obiettivo di contribuire alla valorizzazione della posizione del Paese nel bacino del Mediterraneo, mediante interventi che realizzano una piattaforma logistica quale testa di ponte dell'Unione Europea verso il sud del Mediterraneo.

La dotazione economica stanziata per la sua realizzazione è di 2.749 milioni di euro cofinanziati dal fondo europeo di sviluppo regionale e dal fondo di rotazione nazionale per interventi su ferrovie, porti, interporti, aeroporti, strade, sistemi di trasporto intelligenti e per il sostegno alle imprese della logistica. Il sito web del PON si articola nelle seguenti aree: *Programma, Attività, Organizzazione, Interventi, Documentazione* ed *Area stampa*. L'area *Programma* nelle sue sezioni *Programma Operativo, Obiettivi e Strategie*, presenta la mission del PON e propone la lettura ed il download di documenti di riferimento europeo e nazionale. In particolare, con il PON si vogliono conseguire i seguenti obiettivi:

- Completare e potenziare i grandi corridoi di interesse europeo, Corridoio 1 Berlino-Palermo e Corridoio 21 delle Autostrade del Mare, sviluppando i collegamenti tra i corridoi e tra questi ed i poli produttivi delle Regioni interessate.
- Accrescere l'intermodalità dei sistemi di trasporto, rafforzando le infrastrutture nodali (aeroporti, interporti, centri di interscambio modale strada-rotaia), anche attraverso forme di sostegno alle imprese per la realizzazione e l'adeguamento dei nodi logistici.
- Migliorare l'efficienza e la sicurezza delle reti di trasporto passeggeri e merci, attraverso l'adozione di tecnologie di comunicazione a supporto delle reti, di sistemi di sicurezza e di segnalamento e di controllo del traffico e del territorio.

Il PON individua alcune priorità di azione:

- rafforzare le connessioni tra i Corridoi ed i principali poli produttivi locali e creare un sistema di trasporto intermodale;
- favorire modalità di trasporto efficienti e sostenibili, alternative al trasporto su gomma, con l'obiettivo di ridurre la pressione del traffico merci di lunga percorrenza sulla rete stradale;
- migliorare la qualità dei servizi di trasporto delle merci, degli standard di sicurezza e delle tecniche di gestione;
- destinare almeno il 70% delle risorse a favore di modalità di trasporto sostenibili, per il ferroviario ed il marittimo;
- garantire la sicurezza e la rapidità del trasporto merci.

L'area *Attività* comprende le sezioni: *Gestione, Monitoraggio, Pagamenti, Controlli, Valutazione* e *Comunicazione*.

In *Gestione* sono illustrate le funzioni dell'Autorità di Gestione che coordina le attività del PON, vigila sul rispetto dell'attuazione della normativa comunitaria e garantisce l'attivazione ed il corretto funzionamento dei sistemi di monitoraggio. Inoltre, verifica che le operazioni destinate a beneficiare di un finanziamento siano selezionate conformemente alla regolamentazione ed ai criteri applicabili al Programma, assicura il rispetto degli obblighi di informazione e pubblicità e si accerta della fornitura dei prodotti e dei servizi cofinanziati, dell'esecuzione delle spese dichiarate dai beneficiari e della conformità delle stesse alle norme comunitarie e nazionali.

Altra interessante sezione è *Valutazione*, dalla quale è possibile eseguire il download dei documenti di valutazione ex ante, in itinere ed ex post del programma.

Le valutazioni sono finanziate tramite le risorse dell'Asse per l'Assistenza Tecnica e sono effettuate da esperti o organismi interni/esterni all'amministrazione, funzionalmente indipendenti dalle autorità di certificazione ed audit.

I risultati delle valutazioni sono presentati prima al Comitato di Sorveglianza, poi alla Commissione ed infine pubblicati. All'Autorità di Gestione spetta il compito di redigere il Piano di Valutazione, nel quale vengono menzionate le attività di valutazione che si intendono svolgere nel corso dell'attuazione del Programma, la tempistica e le risorse assegnate.

In *Organizzazione* sono presentati gli organi coinvolti nell'implementazione del programma.

A tale proposito, i soggetti istituzionali coinvolti nel programma sono, oltre all'Autorità di Gestione, l'Autorità di Certificazione, responsabile della corretta certificazione delle spese erogate per l'attuazione del PON; l'Autorità di Audit, responsabile della verifica dell'efficace funzionamento del sistema di gestione e di controllo e l'Autorità Ambientale, che assicura la centralità del tema ambientale e dello sviluppo sostenibile in tutte le fasi del Programma.

Infine, c'è l'organismo intermedio designato dall'Amministrazione centrale, che svolge una parte o tutta l'attività dell'Autorità di Gestione o dell'Autorità di Certificazione, sotto la loro responsabilità; il Comitato di Sorveglianza che verifica l'attuazione del PON ed il Tavolo Ambiente che assicura il dialogo tra il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (Autorità di Gestione), il M.A.T.T.M. (Autorità Ambientale) ed il Ministero dello Sviluppo Economico-Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica. In *Interventi* sono presentati i progetti del PON, i criteri di priorità ed i requisiti di ammissibilità degli interventi. Infine, in *Documentazione* è possibile eseguire il download dei documenti ed atti normativi inerenti il PON.



Ten- T Project

http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/index_en.htm

Il progetto *Ten-T* è stato promosso dall'Unione Europea con la finalità di realizzare un'unica rete multimodale che integri il trasporto terrestre, marittimo ed aereo nel territorio comunitario, consentendo a merci e persone di spostarsi velocemente ed agevolmente tra i diversi Stati membri.

La realizzazione di un'efficiente rete di trasporto trans-europea rappresenta un elemento chiave nel rilanciare la strategia di Lisbona in termini di competitività ed occupazione in Europa, ed allo stesso tempo, si configura come uno strumento per il conseguimento dello sviluppo sostenibile. Le risorse finanziarie richieste per completare e modernizzare la rete trans-europea ammontano a circa 500 miliardi di euro dal 2007 al 2020, di cui 270 miliardi per gli assi prioritari ed i progetti.

Data la portata degli investimenti richiesti, è necessario individuare le priorità dei progetti in collaborazione con i governi nazionali.

Il sito web del progetto TEN-T presenta le seguenti sezioni:

– *TEN-T Policy Review* si articola in *Latest news, Commission Working Document 2010, Expert Groups, Green Paper e Studies*;

– *Legal basis, organizzato in Guidelines and National plans, Financial Regulation e Legislation*, riporta i principali riferimenti normativi del progetto;

– *Other relevant policy areas* è suddiviso in *Environment* in cui sono riportati i principali riferimenti normativi nel settore ambientale considerati per l'implementazione della rete TEN-T, e *Cohesion Policy Information* in cui sono riportati i regolamenti per i finanziamenti per i Fondi;

– *Mid-Term Review 2007-2013* che riporta la revisione di medio-termine del programma di lavoro pluriennale 2007-2013 eseguita per verificare il conseguimento degli obiettivi.

La revisione ha interessato lo stato di avanzamento dei singoli progetti; in particolare, sono stati analizzati 92 progetti selezionati nel 2007 e la cui realizzazione sarebbe dovuta terminare orientativamente nel 2013. La valutazione è stata eseguita da revisori interni ed

esterni alla Commissione Europea.

– *TEN-T Components*: la sezione presenta nelle sue subaree gli interventi previsti dal progetto per ciascuna modalità di trasporto (ferroviario, stradale, autostrade del mare, porti, trasporto aereo, ecc.); riportando per ciascuna tipologia di trasporto i riferimenti normativi, le mappe, gli studi, i progetti;

– *TEN-T maps* riporta le cartografie dei 30 assi prioritari previsti dal progetto;

– *Priority Projects and European coordinators*: riporta l'elenco dei sei coordinatori designati nel luglio 2005 dalla Commissione Europea per valutare lo stato di avanzamento di alcuni progetti TEN-T e per fornire indicazioni sulla loro implementazione. Oltre a questi, sono stati nominati due ulteriori coordinatori per le Autostrade del mare e Inland Waterways.

– *EU funding*: presenta le modalità di finanziamento della Trans-European Transport Networks, quali sovvenzioni dal budget derivante dal trasporto trans-europeo (sezione *Funding rules*), sovvenzioni dal fondo di coesione e dall'ERDF (prioritariamente per le regioni Obiettivo Convergenza), prestiti e garanzie dall'European Investment Bank;

– *Extending the networks beyond the EU National information*: la sezione presenta le proposte della Commissione Europea per la realizzazione di una rete di trasporto che interessi anche i paesi vicini non facenti parte dell'Unione. A tale proposito, in una Comunicazione del gennaio 2007, sono stati identificati 5 assi importanti per il commercio estero tra i Paesi dell'Unione e gli stati contermini, identificando un insieme di misure atte a ridurre i tempi di viaggio mediante il potenziamento delle infrastrutture e la semplificazione delle procedure amministrative.

– *National Information*: presenta un estratto dei piani e programmi che gli Stati membri hanno redatto sulla scorta di quanto previsto dalle linee guida comunitarie per lo sviluppo della rete trans-europea. Una volta adottati, gli Stati membri trasmetteranno i citati piani e programmi alla Commissione per informarla.

– *TEN-Tec Information System*: la sezione presenta il sistema informativo sviluppato dal Direttorato responsabile dei programmi TEN-T, che include supporti per la modellizzazione dei futuri scenari di azione e la submission elettronica di applicazioni. *TEN-Tec* si configura come un canale di comunicazione tra la Commissione Europea e la TEN-T Executive Agency, e come un utile ambiente di lavoro per l'archiviazione e la condivisione di dati.

– *Links*: riporta un elenco, suddiviso per categorie, di portali web sull'argomento;

– *TEN-T EA*: la sezione rimanda al portale web della Trans-European Transport Network Executive Agency, agenzia responsabile della gestione tecnica ed economica del Trans-European Transport Network.

Infine, nella sezione *Public consultations* è possibile consultare documenti redatti dall'Unione Europea in merito al progetto; mentre, nella sezione *Grants* sono visualizzabili i bandi per il finanziamento degli interventi. Invece, per chi volesse conoscere le conferenze ed i congressi organizzati, le ultime novità sulla rete TEN-T oppure per quanti volessero consultare studi e ricerche sull'argomento, il portale dispone delle sezioni *Events, Studies* e *What's new?*



Anas s.p.a. - Il ponte sullo stretto di Messina www.stradeanas.it/index.php?/content/index/arg/ponte_stretto

Il sito dell'Anas s.p.a., gestore nazionale della mobilità su strada, propone, nella sezione *Uno sguardo al futuro* dell'area *Lavori*, una pagina web dedicata al progetto del ponte sullo Stretto di Messina.

La pagina propone un menu articolato in varie sezioni.

Aspetti societari illustra la composizione della società "Stretto di Messina", concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del ponte sullo Stretto di Messina. In particolare, dall'ottobre 2007 Anas è azionista di maggioranza (con una quota pari all'81,8%) della società, unitamente alla Rete Ferroviaria Italiana con il 13%, ed alla Regione Calabria e Regione Sicilia, ciascuna rispettivamente con una partecipazione del 2,6%.

Il controllo di "Stretto di Messina" da parte dell'Anas consente di sviluppare importanti sinergie nella realizzazione dell'opera e nell'ottica di uno sviluppo coordinato delle infrastrutture portanti del Mezzogiorno. Tali sinergie hanno un immediato riscontro nell'ambito del piano di rilancio infrastrutturale dell'area comprendente la piena attuazione del Corridoio Berlino-Palermo. Anas è infatti impegnata in opere funzionali alla realizzazione del Corridoio 1, del quale il ponte sullo stretto è parte fondamentale insieme alla costruzione della nuova autostrada Salerno-Reggio Calabria che sarà completata entro il 2012-2013. Sempre nel Mezzogiorno è in corso l'ammodernamento della SS 106 Jonica in Basilicata e Calabria, e dei principali assi viari siciliani, fra i quali l'autostrada Catania-Siracusa, aperta al traffico nel 2009.

La sezione *Riavvio delle attività operative* propone una ricostruzione dell'iter di realizzazione dell'opera infrastrutturale.

Il Cipe, nella seduta del 30 settembre 2008, ha riconfermato la pubblica utilità del Ponte sullo Stretto di Messina. La Società "Stretto di Messina" ha provveduto a riavviare tutte le attività necessarie per la realizzazione dell'opera che hanno riguardato principalmente l'aggiornamento della Convenzione con il concedente Ministero delle Infrastrutture e del relativo piano finanziario e dei contratti firmati nei primi mesi del 2006 con il Contraente Generale, il Project Management Consultant, il Monitore Ambientale ed il Broker Assicurativo. Relativamente ai contratti, come descritto nella sezione *Lo stato dei contratti*, dall'aprile 2004 sono state avviate quattro gare internazionali, che hanno visto la partecipazione di oltre 60 aziende delle quali 20 straniere. Nei primi mesi del 2006 sono stati firmati i relativi contratti. Nello specifico, il 25 settembre 2009 è stato firmato l'accordo tra la Società e il Contraente Generale Eurolink (la Società di progetto costituita dall'ATI guidata da Impregilo) finalizzato al riavvio delle attività per la costruzione del ponte sullo Stretto di

Messina. Sempre il 25 settembre 2009 è stata sottoscritta l'intesa tra la "Stretto di Messina" ed il Project Management Consultant, la statunitense Parsons Transportation Group, volta a concordare tempistiche e modalità di ripresa contrattuale ed una definizione delle questioni connesse alle attività svolte precedentemente.

Nella sezione *Progetto tecnico e valenza strategica* sono riportate con maggiore dettaglio le caratteristiche dell'opera. Il progetto preliminare, approvato nell'agosto 2003 dal Cipe, comprende l'opera di attraversamento ed i raccordi stradali e ferroviari in Calabria e Sicilia. In particolare, prevede:

- il ponte sospeso a campata unica con una lunghezza pari a 3.300 metri;
- l'impalcato largo 60,4 metri con 6 corsie stradali e 2 binari che consentono una portata di circa 6.000 veicoli/ora e 200 treni/giorno;
- l'altezza delle due torri fissata a 382,60 metri che consente un franco navigabile minimo di 65 metri di altezza;
- il sistema di sospensione del ponte assicurato da due coppie di cavi di acciaio, ciascuno del diametro di 1,24 metri e con una lunghezza totale tra gli ancoraggi di 5.300 metri.

Il ponte è collegato alla rete stradale e ferroviaria con circa 40 chilometri di raccordi, che si sviluppano in massima parte in galleria, consentendo il collegamento, dal lato Calabria, al nuovo tracciato della autostrada Salerno-Reggio Calabria (A3) ed alla prevista linea di Alta Capacità/Alta Velocità ferroviaria Napoli-Reggio Calabria e, dal lato Sicilia, alle tratte autostradali Messina-Catania (A18) e Messina-Palermo (A20) ed alla nuova stazione ferroviaria di Messina.

Nell'area *I Soggetti scelti con gare internazionali per realizzare l'opera*, sono presentati gli enti e le società scelti per realizzare il progetto ed in *La convenzione* è trattata la convenzione stipulata tra la società Stretto di Messina e il Ministero delle Infrastrutture. Infine, altre sezioni del portale sono *Quadro economico-finanziario* in cui sono indicati i costi dell'opera; *L'attività del Commissario straordinario* che riassume le funzioni del commissario straordinario nominato per la velocizzazione delle procedure relative alla realizzazione delle opere del ponte; *Tempi, Principali tappe del progetto 2002 - 2010* e *Scheda di sintesi dei principali numeri dell'opera* in cui sono sintetizzate le fasi di avanzamento della realizzazione dell'opera.

Referenze immagini

L'immagine a pag. 95 è tratta da European Commission - Directorate General for Mobility and Transport "High Speed Europe. A Sustainable Link Between Citizens"; l'immagine a pag. 96 è tratta dal sito www.mit.gov.it/ponreti/; l'immagine a pag. 97 è tratta dal sito http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/index_en.htm.



TeMA
04.10

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 99-102

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

Osservatori

© Copyright dell'autore.

Publicazioni

Città e grandi progetti di riqualificazione ferroviaria

Cities and Large Railways Station Projects

a cura di **Andrea Salvatore Profice**

Laboratorio Territorio Mobilità Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: andrea.profice@unina.it; web: www.dipist.unina.it

In questo numero

In questo numero vengono presentati diversi contributi che, a vario titolo, affrontano il tema del rapporto tra città e grandi progetti di riqualificazione delle aree ferroviarie.

Il primo contributo è una ricerca condotta da Isabella Lami del Politecnico di Torino sul rapporto tra riqualificazione delle aree di stazione e crescita dei valori immobiliari nelle aree contigue.

Il secondo contributo, di Stefano Stanghellini, è principalmente rivolto alle amministrazioni pubbliche e tratta delle forme di interazione fra domanda e offerta nell'ambito dei processi di riqualificazione urbana, evidenziando il ruolo che l'amministrazione pubblica riconosce ai modelli e alle tecniche di valutazione dei progetti, dei servizi e delle opere, anche per effetto delle recenti innovazioni legislative nel campo.

La ricerca "Trasporti e Qualità urbana. Il rinnovo delle stazioni come occasione di riqualificazione urbana", svolta da OIKOS Centro Studi per conto della Regione Emilia-Romagna, ricostruisce lo scenario di trasformazione in atto nelle stazioni e nelle aree ferroviarie nelle città medie dell'Emilia Romagna. Il "Binari dello Sviluppo", invece, è un catalogo che raccoglie i diversi progetti realizzati da diversi studenti della Facoltà di Architettura di Milano per la mostra: "Milano Scali Ferroviari". Gli ultimi due contributi affrontano, da una parte, il rapporto tra città e stazioni ferroviarie (evidenziando le diverse tappe dell'evoluzione del rapporto), dall'altra, le criticità e gli aspetti legati al rischio connesso alla progettazione e implementazione delle grandi opere ferroviarie, come per esempio, le infrastrutture per l'alta velocità.

Referenze Immagine:

<http://www.carsareevil.com/images/Seattle%20Traffic.jpg>



Transformation processes of Large Raolway Station in EUrope: when Urban Quality is directly related to positional value

Questo paper è stato presentato da Isabella Lami, del Politecnico di Torino, alla "V International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment" di Glasgow del 2007 e, in estrema sintesi, tratta del rapporto tra riqualificazione delle aree ferroviarie e consguenti effetti "urbanistici" sulle aree limitrofe.

Questo lavoro rappresenta, quindi, il risultato di un'analisi ad ampio spettro sui processi di trasformazione delle stazioni ferroviarie, sulle strategie di riqualificazione urbana delle aree adiacenti e più prossime alle stazioni con particolare riferimento anche agli aspetti funzionali, come l'accessibilità, o economici, come la fattibilità finanziaria degli interventi o i possibili effetti icrementali sul valore degli immobili derivanti dalla riqualificazione.

Negli ultimi dieci anni, i sistemi di trasporto ferroviario di diversi paesi europei hanno subito un profondo processo di trasformazione che, nelle aree di stazione, è stato accompagnato da importanti interventi di risternazione urbana: non un semplice adattamento o adeguamento della stazione alle "nuove tecnologie" ma, in molti casi, un profondo cambiamento nell'assetto fisico e funzionale delle aree adiacenti e dei quartieri più prossimi alle stazioni.

Le stazioni, in tale contesto, sono diventate dei veri e propri elementi strutturanti la città: non più solo nodi del trasporto pubblico, ma nuovi poli per gli affari, lo shopping e il tempo libero ove sempre più spesso riescono a convergere gli interessi del pubblico e del privato.

Titolo: Transformation processes of Large Raolway Station in EUrope: when Urban Quality is directly related to positional value

Autore/curatore: Isabella Lami

Editore: Elsevier

Download: www.elsevier.com

Data pubblicazione: 2009

Numero di pagine: 14

Prezzo: Gratuito

Codice ISBN:



La selezione dei progetti e il controllo dei costi nella riqualificazione urbana e territoriale

L'obiettivo di questo libro, a cura di Stefano Stanghellini, è indagare sulle forme di interazione fra domanda e offerta nell'ambito dei processi di riqualificazione urbana, evidenziando il ruolo che l'amministrazione pubblica riconosce ai modelli e alle tecniche di valutazione dei progetti, dei servizi e delle opere, anche per effetto delle recenti innovazioni legislative nel campo.

A fondamento della ricerca vi è l'assunto secondo cui l'amministrazione pubblica rappresenta la domanda di riqualificazione urbana e territoriale mentre le imprese e i promotori privati ne costituiscono l'offerta.

Nella prospettiva delle amministrazioni, quindi, il volume si propone di indagare sugli strumenti maggiormente impiegati per la selezione dei progetti con particolare riferimento a loro effettivo utilizzo all'interno dei processi decisionali.

A partire da tale obiettivo di carattere generale l'autore definisce il quadro di strumenti per la definizione delle scelte che l'Amministrazione deve operare nel campo della riqualificazione; le tecniche di valutazione che è possibile impiegare nell'ambito delle procedure di evidenza pubblica per la valutazione dei progetti e del loro effettivo impiego nell'ambito della attività delle amministrazioni; gli strumenti per la valutazione della fattibilità economica e finanziaria degli interventi con particolare attenzione alle problematiche dello sviluppo sostenibile e per l'individuazione delle reciproche convenienze dell'operatore pubblico e privato negli interventi aperti a soluzioni negoziate.

Titolo: La selezione dei progetti e il controllo dei costi nella riqualificazione urbana e territoriale

Autore/curatore: Stefano Stanghellini

Editore: Alinea

Download:

Data pubblicazione: 2008

Numero di pagine: 127

Prezzo: 35,00 Euro

Codice ISBN: 8846478843

Lingua: Italiano



Città e Stazioni Ferroviarie

La ricerca "Trasporti e Qualità urbana. Il rinnovo delle stazioni come occasione di riqualificazione urbana", svolta da OIKOS Centro Studi per conto della Regione Emilia-Romagna, ha avuto il compito di ricostruire lo scenario di trasformazione in atto nelle stazioni e nelle aree ferroviarie delle città medie dell'Emilia Romagna.

L'obiettivo perseguito è di rendere manifesta e più partecipata la grande occasione di innovazione che interesserà il territorio regionale nei prossimi anni, al fine di valorizzare progettualità, investimenti e risorse.

Poiché i processi di riqualificazione in corso sono numerosi e coinvolgono sempre le aree contermini, si ritiene necessario che puntino in modo specifico e coordinato ad elevare la competitività qualitativa e funzionale delle città e, di conseguenza, dell'intero sistema regionale.

E' inevitabile in questo campo un confronto con l'Europa, dove queste operazioni hanno preceduto di diversi anni quelle attualmente avviate in Emilia-Romagna.

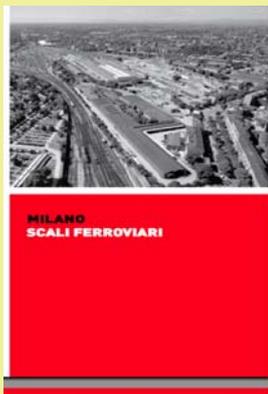
Proprio questo confronto evidenzia come la maggiore spinta all'innovazione urbana sia derivata dall'integrazione degli interventi di riqualificazione funzionale delle stazioni e dei nodi con azioni ampie e diversificate, entro una strategia complessiva di riqualificazione.

In tal senso, dal raffronto europeo si evince l'importanza di considerare il rinnovo delle stazioni come occasione per dotare le città di nuove polarità che rispondano a domande (culturali, commerciali, di aggregazione, ecc.) di recente formazione o arretrate.

Titolo: Città e Stazioni Ferroviarie**Autore/curatore:** OIKOS**Editore:** Regione Emilia Romagna**Download:** www.oikos.it**Data pubblicazione:** 2007**Numero di pagine:** 25**Prezzo:** Gratuito**Codice ISBN:****I Binari dello Sviluppo**

La riqualificazione delle aree ferroviarie dismesse per potenziare il sistema della mobilità urbana. Questo il tema dei progetti elaborati dagli studenti del Politecnico di Milano, esposti all'Urban Center fino al 31 marzo e raccolti nel Catalogo della mostra: "Milano Scali Ferroviari" recentemente inaugurata dall'Assessore allo Sviluppo del Territorio del Comune di Milano, dall'amministratore delegato di FS Sistemi Urbani e dal Preside della Facoltà architettura civile del Politecnico di Milano. La mostra è stata organizzata dal Comune in occasione dell'apertura dei lavori del Consiglio Comunale per l'approvazione del nuovo strumento urbanistico (PGT) della città. Offrendo una prima forma concreta a questo dibattito Urban Center mette in scena simulazioni possibili per la riqualificazione degli scali ferroviari. Si tratta di una delle molte potenzialità racchiuse nel Piano che, sotto la curatela della Facoltà di Architettura Civile di Milano, prende corpo per offrirsi a una vitale e responsabile partecipazione attraverso scenari da immaginare, toccare e sperimentare.

"Con il ruolo guida del Comune, con la Regione e con la Provincia abbiamo condiviso le linee di progetto urbanistico in cui, alla qualità delle architetture, si affianca il miglioramento dei sistemi di mobilità – ha spiegato Carlo De Vito, amministratore delegato di Sistemi Urbani del Gruppo Ferrovie dello Stato – Abbiamo così consegnato queste linee guida al Politecnico affinché, attraverso un intenso lavoro didattico, ci restituisse ipotesi di fattibilità. I progetti elaborati uniscono il pieno impegno profuso dai docenti ad una ampia sperimentazione dimostrata degli studenti".

Titolo: I Binari dello Sviluppo**Autore/curatore:** Urban Center**Editore:** Comune di Milano**Download:****Data pubblicazione:** 2010**Numero di pagine:** 55**Prezzo:** Gratuito**Codice ISBN:**

Città e Stazione Ferroviaria

Nei paesi dell'Europa occidentale i grandi rivolgimenti urbanistici e territoriali del secondo dopoguerra (i massicci spostamenti di popolazione dalla campagna alla città, l'imponente sviluppo della motorizzazione privata, la conseguente espansione delle aree urbane, ecc.) hanno determinato fenomeni di nuovo e diverso uso delle infrastrutture ferroviarie e, in tale contesto, delle aree di stazione. Il traffico passeggeri, costante o in crescita nelle linee di connessione con i poli urbani di maggiore importanza, si è ridotto sulle tratte periferiche di collegamento con i centri in decremento di popolazione; il traffico merci si è fortemente ridotto a seguito della concorrenza per flessibilità e rapidità del mezzo su gomma, sicché alla ferrovia rimane il trasporto di beni di basso valore e con tolleranza di tempi di consegna medio-lunghi. Tutto ciò non solo ha messo in luce la rigidità intrinseca del sistema ferroviario a fronte delle nuove esigenze, ma anche ha causato pesanti crisi finanziarie delle società pubbliche e private erogatrici del servizio.

Paolo Ventura, in questa ricerca, analizza i diversi aspetti del rapporto tra città e stazioni, soprattutto a partire dal 1991 anno in cui, a seguito di una specifica direttiva comunitaria, i diversi paesi europei si sono impegnati a investire nel settore delle ferrovie. In tale ambito, una fetta importante di tali investimenti è stata riversata nella rifunzionalizzazione delle aree di stazione, nella dismissione di impianti obsoleti e nella collocazione di attività economiche, commerciali, ecc. Gli interventi promossi hanno portato ad una valorizzazione immobiliare delle aree ferroviarie senza precedenti nella storia delle città europee.

Titolo: Risk management in a large-scale new railway transport systems project

Autore/curatore: Sunduck D.S.

Editore: Iatss

Download: <http://www.iatss.or.jp/pdf/research/24/24-2-06.pdf>

Data pubblicazione: 2009

Numero di pagine: 14

Prezzo: Euro 50,00

Codice ISBN:

Titolo: Città e Stazione Ferroviaria

Autore/curatore: Paolo Ventura

Editore:

Download: <http://www.scanzo.altervista.org/>

Data pubblicazione: 2008

Numero di pagine: 67

Prezzo:

Codice ISBN:

Risk management in a large-scale new railway transport systems project

In questo paper, prodotto da diversi studiosi della Facoltà di ingegneria dell'Università di Seoul, vengono presentate le diverse fasi della realizzazione del progetto di implementazione delle infrastrutture per l'alta velocità ferroviaria della tratta Seoul-Pusan in Corea, con particolare riferimento alla gestione del rischio connesso a tali opere. Gli autori mettono in luce le diverse fasi critiche che la realizzazione di un progetto del genere ha comportato per il paese connesso, soprattutto, alla realizzazione degli interventi, alla gestione finanziaria ed economica, agli aspetti politici, sociali ed ambientali.

Lo studio presenta, quindi, una descrizione di massima del progetto, la metodologia utilizzata per la sua valutazione nei termini del rischio connesso agli interventi ipotizzati, soprattutto in riferimento a progetti di minore portata, come per esempio per le tratte ferroviarie ordinarie.

Particolare attenzione viene rivolta all'analisi delle criticità connesse alle fasi di implementazione del progetto, la fase costruttiva vera e propria durante la quale si sono rese necessarie diverse rivisitazioni del progetto originale.

Ancora un'importante attenzione viene rivolta agli aspetti economico-finanziari legati alla fase operativa soprattutto in relazione alle modifiche apportate in tale fase al progetto originale.

In ultimo, vengono presentate le diverse problematiche legate al rischio sociale e politico del progetto connesso, per esempio, alle resistenze delle popolazioni interessate dalla realizzazione dell'opera.



TeMA
04.10

Osservatori

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 103-106

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

© Copyright dell'autore.

Normativa Indirizzi per la progettazione delle infrastrutture di trasporto

Directives for Transport Infrastructures Design

a cura di Giuseppe Mazzeo* e Cristina Calenda**

* Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
CNR-Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: gimazzeo@unina.it; web: www.dipist.unina.it

** Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: cristina.calenda@unina.it; web: www.dipist.unina.it

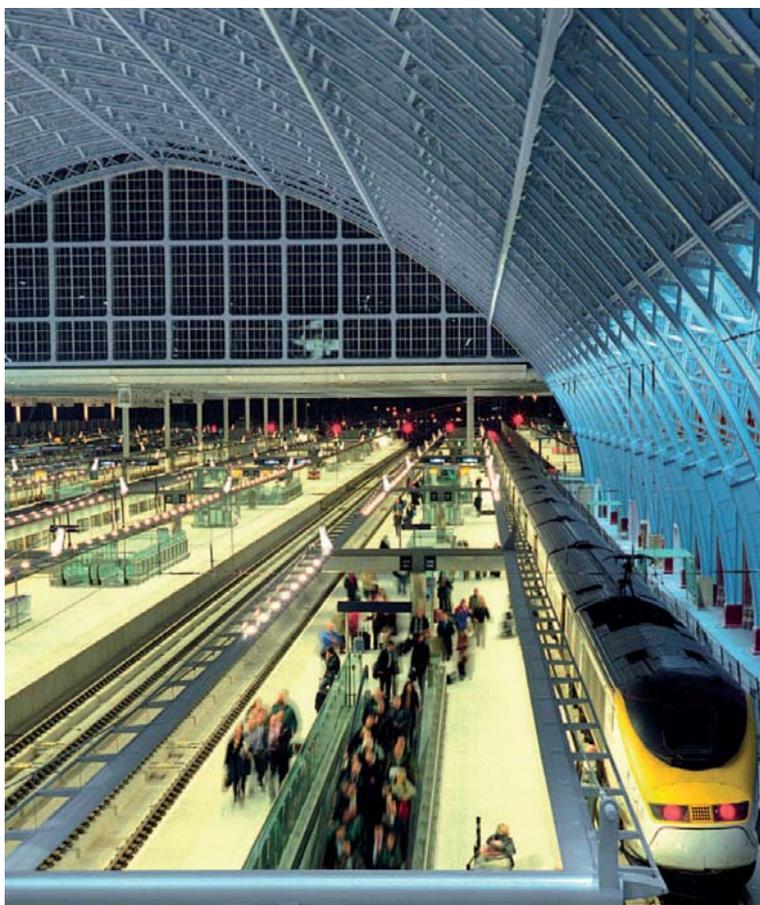
In questo numero

E' ormai riconosciuto dalle istituzioni il carattere di strategicità e di priorità delle infrastrutture di trasporto delle merci, delle piattaforme logistiche, delle opere ad esse connesse e delle attività al servizio del settore logistico, in considerazione di un eventuale sviluppo socio-economico e della possibilità di proporre servizi ai cittadini ed alle imprese, che possono derivare dalla presenza sul territorio regionale di reti di comunicazione di interesse europeo, di infrastrutture intermodali di rilevanza internazionale e di servizi innovativi in esse insediati. Tale consapevolezza, ha indotto i governi a legiferare in materia al fine di disporre indirizzi e strategie per lo sviluppo della logistica e dei trasporti.

La volontà di potenziare il sistema delle infrastrutture di trasporto emerge nel *Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013* del 2007, redatto dal Ministero dello Sviluppo Economico, in cui tra le diverse priorità di intervento si individua la realizzazione di una rete di trasporti integrata ed il perseguimento di obiettivi di sostenibilità nel settore della mobilità. Analoghe finalità si riscontrano nella *Legge Regionale del Piemonte n. 8/2008 "Norme ed indirizzi per l'integrazione dei sistemi di trasporto e per lo sviluppo della logistica regionale"* che introduce il piano regionale della logistica quale strumento di indirizzo e di sintesi della politica regionale del settore, da redigere in conformità con gli atti di programmazione generale.

Altra norma nel settore è stata emanata dalla Regione Veneto con la *Legge Regionale n. 15/2002* in cui sono definite disposizioni per la

realizzazione di infrastrutture di trasporto, per la progettazione, realizzazione e gestione di autostrade e strade a pedaggio regionali e sono previste ulteriori disposizioni in materia di finanza di progetto e conferenza di servizi.



Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013

Il "Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013", redatto nel giugno 2007 dal Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento per le politiche di sviluppo e di coesione e previsto dall'art. 27 del Regolamento Generale sui Fondi strutturali europei, ha il compito di tradurre le indicazioni dei Documenti Strategici preliminari, elaborati nel 2005 e nel 2006 dai diversi livelli istituzionali, in indirizzi strategici ed in alcuni indirizzi operativi.

La politica regionale di sviluppo, finanziata da risorse aggiuntive, comunitarie e nazionali, provenienti, rispettivamente, dal bilancio europeo (Fondi strutturali) e nazionali (fondo di cofinanziamento nazionale ai Fondi strutturali e fondo per le aree sottoutilizzate), è finalizzata a garantire che gli obiettivi di competitività siano raggiunti da tutti i territori regionali, soprattutto da quelli che presentano squilibri economico-sociali.

Nel Quadro Strategico, partendo dall'analisi del contesto di riferimento e dall'individuazione delle criticità e degli elementi di forza dello stesso, si individuano quattro macroobiettivi:

a) **Sviluppare i circuiti della conoscenza. *Priorità di riferimento:*** miglioramento e valorizzazione delle risorse umane (Priorità 1) e promozione, valorizzazione e diffusione della Ricerca e dell'innovazione per la competitività (Priorità 2);

b) **Accrescere la qualità della vita, la sicurezza e l'inclusione sociale nei territori. *Priorità di riferimento:*** energia e ambiente: uso sostenibile e efficiente delle risorse per lo sviluppo (Priorità 3) ed inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale (Priorità 4);

c) **Potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza. *Priorità di riferimento:*** valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività per lo sviluppo (Priorità 5); reti e collegamenti per la mobilità (Priorità 6) e competitività dei sistemi produttivi e occupazione (Priorità 7);

d) **Internazionalizzare e modernizzare. *Priorità di riferimento:*** apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse (Priorità 9) e *governance*, capacità istituzionali e mercati concorrenziali e efficaci (Priorità 10).

Il Quadro si attua attraverso Programmi Operativi Regionali

e, per le Regioni dell'Obiettivo "Convergenza" e per l'area del Mezzogiorno, attraverso cinque Programmi Operativi Nazionali con contributo comunitario del FESR, tre Programmi

Operativi Nazionali con contributo comunitario del FSE e due Programmi Operativi Interregionali (con contributo comunitario FESR).

In particolare, ai Programmi Operativi Nazionali è affidato il compito di promuovere, in attuazione delle singole priorità di riferimento, quelle politiche e azioni nel campo dell'Istruzione, della Ricerca, dei Trasporti e della Sicurezza di natura sistemica e/o di rete, basate su una visione e prospettiva di area, che soddisfano la necessaria proiezione sovra-regionale della strategia, ovvero assicurano omogeneità di standard e opportunità al territorio.

Per quanto riguarda la priorità "Reti e Mobilità" è possibile distinguere tre ambiti territoriali differenziati:

a) le regioni Obiettivo "Competitività regionale e occupazione" del Centro-Nord presentano un'urbanizzazione sempre più estesa, fitta e irregolare, e sono caratterizzate da una domanda di accessibilità e di mobilità, per persone e merci, debolmente soddisfatta da un'offerta infrastrutturale e di servizio con notevoli deficit qualitativi e quantitativi, relativi sia alle connessioni con le "reti lunghe" (Corridoi europei, rotte aeree, rotte marittime ecc.) sia alla mobilità interna, caratterizzata da elevati livelli di congestione, dei territori regionali e dei sistemi urbani;

b) le regioni Obiettivo "Competitività regionale e occupazione" del Mezzogiorno (Abruzzo e Molise) e in *phasing-in* (Sardegna) presentano livelli di accessibilità e di coesione territoriale differenziati, ma in generale, inferiori ai livelli del Centro-Nord;

c) le regioni Obiettivo "Convergenza" (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) e in *phasing-out* (Basilicata), evidenziano, in rapporto alle altre aree della penisola, rilevanti difficoltà in termini di accessibilità territoriale e di mobilità di merci e persone.

L'obiettivo generale da conseguire è la realizzazione di un sistema di trasporto efficiente, integrato, flessibile, sicuro e sostenibile per assicurare servizi logistici e di trasporto funzionali allo sviluppo, che si articola in tre obiettivi specifici:

a) Contribuire alla realizzazione di un sistema logistico nazionale, supportando la costruzione di una rete nazionale di terminali di trasporto e di logistica, integrata, sicura, interconnessa ed omogenea. A questo obiettivo è finalizzato il Programma Nazionale "Reti e Mobilità", a titolarità del Ministero delle Infrastrutture, la cui programmazione e attuazione è compartecipata dalle Regioni, in modo da garantire coordinamento e integrazione tra i diversi livelli e strumenti di intervento;

b) Promuovere la mobilità urbana sostenibile e la logistica urbana;

c) Favorire la connessione delle aree produttive e dei sistemi urbani alle reti principali, le sinergie tra i territori ed i nodi logistici e l'accessibilità delle aree periferiche: migliorare i servizi di trasporto a livello regionale e promuovere modalità sostenibili.



Legge Regionale del Piemonte n. 8/2008 "Norme ed indirizzi per l'integrazione dei sistemi di trasporto e per lo sviluppo della logistica regionale"

La Legge Regionale del Piemonte n. 8/2008 definisce disposizioni e strategie volte a favorire l'integrazione dei sistemi di trasporto e lo sviluppo della logistica regionale, anche a sostegno delle attività produttive, riconoscendo alla Regione un ruolo rilevante nella promozione della crescita socio-economica e nella programmazione degli interventi nel settore dei trasporti. In conformità alle indicazioni dell'Unione Europea in materia di trasporti e di inserimento funzionale nelle reti transeuropee di trasporto, delle infrastrutture di trasporto delle merci e delle connesse attività di servizio, e coerentemente alle previsioni del piano generale dei trasporti e della logistica e del piano regionale dei trasporti, la Regione, di concerto con le province e gli enti territoriali interessati, sentita la Conferenza permanente Regione-Autonomie locali, provvede alla programmazione degli interventi relativi agli interporti ed alla logistica, secondo i seguenti criteri e principi generali (art. 2):

- a) promozione e valorizzazione delle potenzialità territoriali e delle sinergie con i territori confinanti, anche a scala sovregionale;
- b) potenziamento del trasporto delle merci su rotaia, anche al fine di diminuire il congestionamento stradale e l'inquinamento atmosferico, nonché al fine di migliorare la sicurezza sulle strade, riducendo l'incidentalità;
- c) sviluppo di iniziative di marketing territoriale, di promozione e di sostegno a favore del settore della logistica;
- d) promozione delle iniziative di sostegno a favore di una mobilità eco-sostenibile delle merci;
- e) supporto allo sviluppo di iniziative di logistica per la distribuzione urbana delle merci;
- f) miglioramento e razionalizzazione delle strutture di interscambio tra le diverse modalità di trasporto delle merci e valorizzazione e promozione degli interporti regionali;
- g) integrazione ed ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture per il trasporto merci e per il trasporto passeggeri, anche attraverso lo sviluppo delle applicazioni di tecnologie innovative per l'incremento dei livelli di efficacia, di sicurezza e di efficienza.

L'articolo 3 introduce il piano regionale della logistica quale strumento di indirizzo e di sintesi della politica regionale del settore che, in conformità con gli atti di programmazione generale:

- a) fornisce un'analisi territoriale e settoriale della domanda, dell'offerta e del flusso delle merci, per le diverse modalità di trasporto;
- b) definisce scenari, criteri e l'assetto strategico per la politica regionale in materia di trasporto merci e di logistica, anche in relazione alle realtà portuali, alle aree logistiche contermini ed ai principali corridoi infrastrutturali sovregionali;

c) individua il sistema delle infrastrutture di trasporto delle merci esistenti e gli interventi necessari a sviluppare l'intermodalità e l'accessibilità al sistema.

Il piano regionale della logistica è approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, acquisito preventivamente il parere del Consiglio delle autonomie locali. In applicazione alle indicazioni contenute nel piano regionale della logistica, è redatto il documento degli interventi e delle priorità, approvato con deliberazione della Giunta regionale sentita la Commissione consiliare competente, che definisce i tempi, i criteri e le modalità per:

- a) il completamento o potenziamento di infrastrutture interportuali già esistenti e la realizzazione di nuovi interporti, piattaforme logistiche e centri merci;
- b) l'acquisizione, la titolarità e la cessione dei citati beni ed infrastrutture;
- c) la realizzazione di nuove dotazioni infrastrutturali, a servizio di aree interportuali e piattaforme logistiche, e di interventi sulle tecnologie;
- d) gli interventi a favore degli operatori della logistica, del settore produttivo e trasportistico, dei fornitori di servizi ad essi connessi e l'individuazione dei beneficiari, la commisurazione degli aiuti, la definizione delle modalità e delle procedure per la concessione di contributi e di finanziamenti. Finpiemonte Partecipazioni s.p.a. è il soggetto individuato per attuare la programmazione regionale nel settore delle infrastrutture di trasporto e di interscambio delle merci relativamente alla realizzazione di centri logistici intermodali plurifunzionali e piattaforme logistiche (art. 4).

Interventi finanziari per lo sviluppo della logistica

Ai sensi dell'art. 7, la Regione, in conformità al documento degli interventi e delle priorità, concede contributi e finanziamenti per:

- a) studi, progetti ed attività di marketing territoriale per il potenziamento del sistema logistico regionale;
- b) la realizzazione di interventi infrastrutturali per migliorare l'accessibilità e la funzionalità dei poli logistici territoriali;
- c) l'avvio e la realizzazione di servizi di trasporto ferroviario intermodale nel territorio regionale e sulle direttrici di transito nazionale e internazionale;
- d) l'incentivazione al settore produttivo per promuovere la terziarizzazione delle attività di logistica e di trasporto;
- e) il sostegno alle imprese di trasporto e di logistica per l'implementazione delle nuove tecnologie informatiche e di comunicazione;
- f) il sostegno allo sviluppo di iniziative di logistica per la distribuzione urbana delle merci;
- g) la promozione e l'incentivazione delle iniziative a supporto di una mobilità eco-sostenibile delle merci e dell'utilizzo di tecnologie che riducano le emissioni di inquinanti ambientali.

Legge Regionale del Veneto n. 15/2002 "Norme per la realizzazione di infrastrutture di trasporto, per la progettazione, realizzazione e gestione di autostrade e strade a pedaggio regionali e relative disposizioni in materia di finanza di progetto e conferenza di servizi"

La Legge Regionale del Veneto n. 15/2002 promuove e disciplina, nell'ambito delle previsioni della programmazione regionale:

- a) le procedure inerenti la progettazione, la realizzazione e la gestione di autostrade e di strade a pedaggio ricadenti sul territorio della regione del Veneto ed inserite nel sistema viario di interesse regionale;
- b) il ricorso alla finanza di progetto e alla conferenza di servizi per la realizzazione degli interventi infrastrutturali per la mobilità.

All'articolo 3 della Legge si stabilisce che la realizzazione delle autostrade e le strade a pedaggio regionale è subordinata al preventivo rilascio di apposite concessioni regionali. Tali concessioni sono affidate dalla Giunta regionale a soggetti pubblici, privati o a partecipazione mista ed hanno come oggetto la progettazione, la realizzazione e la gestione dell'opera e dei lavori correlati all'opera stessa.

La Giunta regionale, sentita la competente commissione consiliare, definisce le obbligazioni inerenti alla concessione mediante apposita convenzione, che regola i rapporti giuridici, economici, finanziari e patrimoniali tra la Regione ed il soggetto concessionario. Inoltre, qualora l'autostrada o strada a pedaggio regionale si connetta con altre autostrade nazionali, la Giunta promuove i necessari accordi con l'ANAS ed il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. Nel bando di gara è indicata la durata della concessione, decorrente dall'entrata in esercizio dell'opera, che non può essere superiore a 40 anni. La durata della concessione è determinata anche in funzione dei parametri di riferimento definiti nella concessione e nella relativa convenzione e può essere prorogata una sola volta, per un periodo non superiore a cinque anni, solamente in presenza di nuove e sopravvenute modifiche normative o eventi naturali che interferiscano con il raggiungimento dei risultati previsti in sede di convenzione. Alla scadenza della concessione l'autostrada o la strada a pedaggio regionale, con le eventuali strutture ad essa correlate, torna nella disponibilità dell'ente concedente in buono stato di conservazione secondo le clausole riportate nell'atto di convenzione. Il risultato economico della concessione è sottoposto a verifica alla conclusione del terzo anno di esercizio effettivo, e successivamente ogni tre anni. All'art. 8 si stabilisce che le tariffe di pedaggio con i relativi parametri di adeguamento sono determinati dalla Giunta regionale che ne fissa gli importi massimi in funzione del contesto socio-territoriale in cui l'autostrada o la strada a pedaggio regionali ricadono, sulla base dell'importo complessivo necessario alla realizzazione dell'opera; dell'utenza stimata; della



durata della concessione; dei costi di gestione dell'infrastruttura; della qualità e del livello dei servizi da garantire; dei costi non direttamente determinabili (i costi ambientali, gli effetti del traffico e il tasso di incidentalità) nella misura massima del 5% della tariffa fissata nella convenzione; delle entrate previste da servizi accessori e di altri oneri che gravano sull'esercizio della concessione.

Per quanto riguarda la finanza di progetto per gli interventi infrastrutturali per la mobilità, all'art. 10 si dispone che la Regione promuova, compatibilmente con la programmazione regionale, la realizzazione di interventi infrastrutturali per la mobilità, compresa la realizzazione di strade extraurbane e urbane e di altre infrastrutture di trasporto a pedaggio, in regime di finanza di progetto. Gli interventi in regime di finanza di progetto sono oggetto di concessione per la progettazione, costruzione e gestione di un'opera infrastrutturale e sono disciplinati da specifici contratti che vincolano committente e concessionario. Al fine di agevolare la realizzazione di operazioni in regime di finanza di progetto, è costituito un fondo di rotazione per la copertura delle spese iniziali di verifica della fattibilità tecnico-economica di interventi rientranti negli strumenti di programmazione regionale, e per la predisposizione dei documenti di gara per l'affidamento della relativa concessione. Per la realizzazione di progetti infrastrutturali individuati come strategici dalla Giunta regionale, tra quelli contenuti nel Piano triennale per l'adeguamento della rete viaria, può essere indetta una conferenza di servizi (art. 13), al fine di acquisire intese, concertazioni, autorizzazioni, concessioni e nullaosta. La conferenza di servizi si articola in una fase preliminare di verifica della fattibilità dell'intervento infrastrutturale sulla base del progetto preliminare; ed in una fase successiva (da attivarsi entro 180 giorni dalla conclusione della fase preliminare) di valutazione conclusiva del progetto, che verifica la corrispondenza del progetto definitivo alle condizioni indicate nella conferenza di servizi sul progetto preliminare e perviene alle determinazioni finali in ordine al progetto medesimo.

Referenze immagini

Tutte le immagini sono tratte da European Commission -Directorate General for Mobility and Transport "High Speed Europe. A Sustainable Link Between Citizens".



Pratiche urbanistiche

La riqualificazione delle aree di stazione: alcuni esempi

The Urban Redevelopment of Station Areas: Some Examples

a cura di **Fiorella de Ciutiis**

Laboratorio Territorio Mobilità Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: fioredec@libero.it

In questo numero

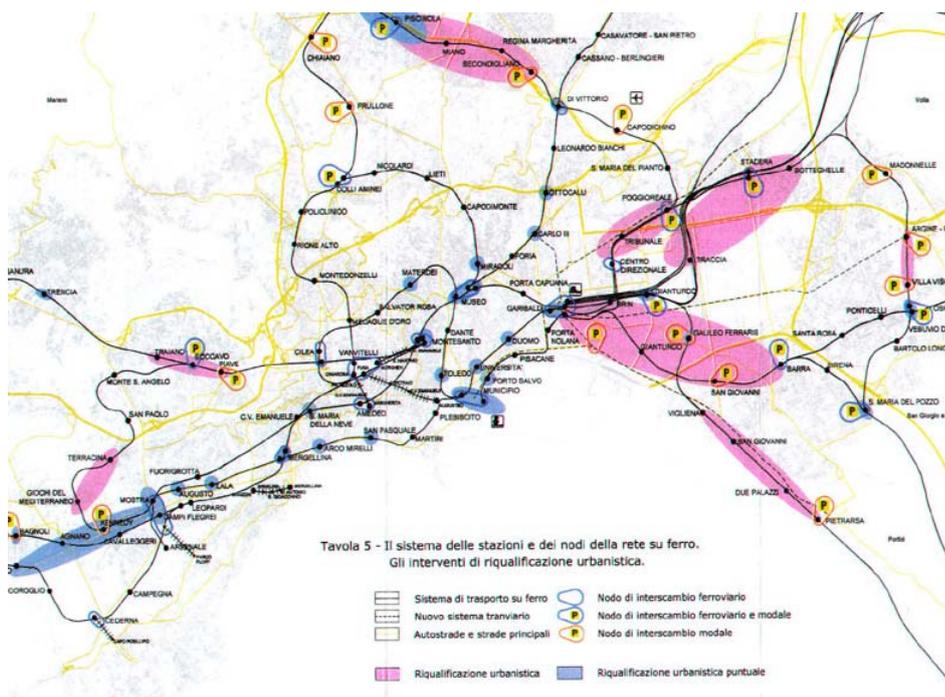
Di frequente nelle politiche della mobilità urbana la realizzazione di una nuova stazione, ferroviaria o metropolitana, o il rinnovo di una esistente sono state occasione per una più ampia operazione di recupero, riconversione e riqualificazione degli spazi urbani circostanti. Si tratta, infatti, di aree spesso caratterizzate da condizioni di degrado fisico e sociale e da caratteri di marginalità funzionale nel sistema urbano, pur possedendo un potenziale elevatissimo come "luoghi di maggior concentrazione delle previsioni di crescita, grazie alla loro posizione, all'accessibilità e alla disponibilità alla trasformazione del suo tessuto urbano, sebbene il loro valore strutturante non sembri sempre essere colto fino in fondo" (Oikos, 2003, *Rinnovo delle stazioni e riqualificazione urbana*).

Questo processo di riqualificazione che ha interessato i nodi stazione e le aree circostanti è stato messo in atto in numerose città europee (es. in Austria, in Belgio, in Olanda, in Svizzera) e anche in Italia (un esempio a noi vicino è costituito dagli interventi di pianificazione integrata trasporti-territorio promosso dal Piano delle 100 stazioni di Napoli, approvato nel 2003).

Tra gli interventi condotti in Italia, sono di seguito descritti tre esempi recentissimi. Il progetto di riqualificazione urbana dell'area della stazione di Parma, in cui il

rinnovo della stazione e la riqualificazione dell'intera piazza sono gestiti da una società di trasformazione urbana, la "Stu Area Stazione". Il progetto di riqualificazione urbana dell'area della stazione di Reggio Emilia, volto in particolare a risolvere il problema dell'attraversamento urbano dei binari che divide e allontana due zone contigue. Infine, la realizzazione della stazione della metro Carducci-Molinette e la riqualificazione di piazza Carducci, a Torino, che vedrà trasformare il suo attuale assetto per migliorare l'accessibilità, la qualità ambientale e la fruizione da parte dei cittadini.

Il Piano della 100 stazioni di Napoli (2003), con l'individuazione delle aree di riqualificazione urbanistica (in rosa).



Progetto di riqualificazione urbana dell'area della stazione di Parma

Il progetto di riqualificazione urbana dell'area della stazione ferroviaria ha l'obiettivo di riqualificare una zona che sorge in posizione centrale rispetto al centro storico di Parma, dove attualmente il sistema dei binari ha creato un'imponente cesura urbana determinando la difficoltà di comunicazione tra le zone a nord e a sud dei binari. In particolare, nella zona a sud della stazione vi è l'ingresso principale che si apre su una piazza (piazzale Carlo Alberto Dalla Chiesa) che consente l'accesso al centro urbano, mentre la parte nord è costituita da un quartiere che presenta i caratteri della periferia disomogenea, mal collegata con il centro urbano, con numerosi depositi e fabbriche dismesse.

Per la realizzazione del complesso intervento di riqualificazione, il Comune di Parma ha costituito una società di trasformazione urbana, la "Stu Area Stazione" e l'elaborazione del progetto, che investe sia aspetti urbanistici che architettonici, è stata affidata allo studio spagnolo Mbm Arquitectes. Il progetto, oltre a perseguire il superamento della cesura urbana causata dalla linea dei binari, ha l'obiettivo di creare un nodo di scambio per il trasporto urbano ed extraurbano più moderno ed efficiente, e di restituire qualità urbana ai quartieri che circondano la stazione. Nodo focale dell'intervento è la nuova piazza di attraversamento nord-sud, circondata da nuovi edifici

La società di trasformazione urbana "Stu area stazione":

- ha un capitale sociale di euro 9.960.000, di cui il Comune di Parma detiene la maggioranza assoluta
- ha il compito di provvedere non solo all'acquisizione delle aree e degli immobili interessati dall'intervento, alla progettazione e realizzazione dell'intervento di riqualificazione urbana del comparto e alla commercializzazione e gestione degli immobili e delle opere realizzate, ma anche alla progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi intermodali di trasporto, anche attraverso nuove forme e modalità di trasporto pubblico

destinati a residenze universitarie, esercizi commerciali, residenze ed un albergo. La piazza, lunga 160 m, culmina con un sottopasso ferroviario, assicurando così il collegamento del piazzale della stazione con la parte nord. Anche l'edificio della stazione è oggetto di un complessivo intervento di restyling, non solo dal punto di vista fisico, ma anche funzionale grazie alla riorganizzazione di tutte le attività presenti. La realizzazione di una nuova stazione sotto l'attuale strada ferrata, l'integrazione con la nuova linea metropolitana e con i collegamenti extraurbani, la realizzazione di nuovi parcheggi interrati (nella zona nord), la costruzione di un sistema di viabilità stradale di diretto collegamento con le strade principali sono i principali interventi previsti, volti a ridisegnare completamente l'assetto attuale.

Incaricati dalla Stu Area Stazione di sviluppare un piano urbanistico per la trasformazione dell'area della stazione, il gruppo MBM Arquitectes ha proposto un diverso assetto della piazza, risolvendo il difficile attraversamento.



Progetto di riqualificazione urbana dell'area della stazione di Reggio Emilia

Nel 2007 ha preso il via il progetto di riqualificazione dell'area della stazione di Reggio Emilia, inserito in un più ampio sistema di interventi che, insieme alle azioni sulla mobilità, è volto al miglioramento della qualità urbana, della sicurezza stradale e personale (anche attraverso il potenziamento della videosorveglianza e della presenza della Polizia municipale), e dell'integrazione sociale.

Anche questo progetto è stato oggetto di studio nel dossier *Trasporti e Qualità urbana. Il rinnovo delle stazioni come occasione di riqualificazione urbana*, elaborato da Oikos

Centro Studi per conto della Regione Emilia-Romagna, con l'obiettivo di ricostruire lo scenario di trasformazione che in questi anni è in atto nelle stazioni e nelle aree ferroviarie delle città medie dell'Emilia Romagna.

L'area che circonda la stazione ferroviaria di Reggio Emilia, che interessa porzioni di tre circoscrizioni (prima, sesta e settima) nell'ultimo decennio ha subito un rilevante fenomeno di trasformazione sociale, tant'è che oggi l'area è fortemente multietnica e caratterizzata da una presenza prevalente di cittadini extracomunitari (fino al 70% in alcune strade).

Per questo motivo, e per l'inadeguatezza e il degrado degli spazi intorno alla stazione, l'amministrazione comunale ha avviato un processo di riqualificazione di questa zona, volto al miglioramento delle condizioni di integrazione, di vivibilità e di convivenza.

Il sistema degli interventi è rivolto al rinnovo del fabbricato viaggiatori, alla riqualificazione degli spazi esterni, all'adeguamento del sistema di attraversamento urbano dei binari e alla riorganizzazione del sistema dell'accessibilità e dell'interscambio. In particolare, in considerazione dell'elevata accessibilità dell'area e della sua ubicazione quasi al centro della città, la riqualificazio-

ne degli spazi esterni è volta anche alla rivitalizzazione dell'area attraverso la concentrazione attorno al nodo stazione di un mix di attrezzature di rilievo territoriale (spazi commerciali, terziario e servizi), rispondendo così anche all'esigenza ormai improrogabile di contrastare il degrado urbano.

Per quanto riguarda invece gli interventi sul fabbricato viaggiatori, in quello esistente sono concentrati i principali servizi ferroviari, mentre è realizzato un nuovo fabbricato sul lato opposto, destinato a garantire l'intermodalità tra il servizio ferroviario ordinario, la navetta di collegamento con la stazione AV, il trasporto urbano ed extraurbano su gomma, i mezzi di trasporto privati (grazie a nuovi parcheggi scambiatori).

A Reggio Emilia il sistema degli interventi è rivolto, oltre al rinnovo del fabbricato viaggiatori e alla riqualificazione degli spazi esterni, all'adeguamento del sistema di attraversamento urbano dei binari e alla più generale riorganizzazione del sistema dell'accessibilità e dell'interscambio.



La realizzazione della stazione della metro Carducci-Molinette e la riqualificazione della piazza, a Torino

Nel febbraio 2010, la giunta comunale ha approvato il progetto di riqualificazione di piazza Carducci, che ha fatto seguito ai lavori per la realizzazione della stazione Carducci-Molinette, sulla linea 1 della metropolitana, ponendo in previsione una spesa complessiva per la trasformazione della piazza di circa tre milioni di euro.

Il progetto prevede la modifica dell'assetto attuale della viabilità, che tiene in considerazione anche il ruolo di nodo nevralgico della piazza per la vicinanza con l'ospedale Molinette; le strade di percorrenza laterali alla piazza saranno sostituite da un unico attraversamento centrale, rendendo così disponibili alla fruizione da parte dei cittadini le due zone laterali, trasformate in aree ad elevata qualità ambientale grazie al disegno degli spazi, alla piantumazione e all'inserimento di elementi di arredo urbano. L'obiettivo è realizzare due aree pedonali attrezzate per il tempo libero, protette dalla porzione più centrale della piazza destinata alle auto e di collegamento con i margini laterali della piazza, dove sarà reso possibile il passeggio pedonale per l'accesso alle attività commerciali che circondano la piazza. A completamento della risistemazione della piazza sono previste due aree di parcheggio a servizio delle due

Il nuovo assetto di piazza Carducci prevede la realizzazione di un'area ad elevata qualità ambientale grazie ad un intervento di piantumazione e all'inserimento di elementi di arredo urbano.

Referenze immagini

L'immagine a pag. 107 è tratta dal sito web <http://www.comune.napoli.it>. L'immagine di pag. 108 è tratta dal sito web <http://www.archiportale.com>. Le immagini a pag. 109 sono tratte dal sito web <http://www.lucaemanuelli.it>. Le immagini in questa pagina sono tratte dai siti web <http://www.nonsolotorino.blogspot.com> e www.comune.torino.it.

zone, per un numero complessivo di circa 80 posti auto. Tale numero, più basso di quello attuale (che è di circa 100) è motivato dalla previsione di decremento del flusso veicolare in seguito all'apertura della stazione della metropolitana, come è già avvenuto in altre aree cittadine.





Napoli 2011

La metropolitana di Napoli è un intervento di riqualificazione urbana

The Naples Underground and the Urban Redevelopment

a cura di Antonello de Risi* e Daniela Cerrone**

* M.N. - Metropolitana di Napoli S.p.A.
Direttore Tecnico per le progettazioni delle opere civili
Via Galileo Ferraris, 101 - 80142 Napoli
e-mail: a.derisi@metropolitanadinapoli.it

** Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: cerrone@unina.it; web: www.dipist.unina.it

In questo numero

La realizzazione della metropolitana di Napoli è stata occasione per ripensare anche l'impianto urbanistico delle aree interessate dalle fermate della metropolitana che sono state riqualificate e riconfigurate cercando un giusto equilibrio tra rispetto del tessuto storico e nuove esigenze del vivere moderno.

Negli interventi già realizzati, in quelli in corso di realizzazione e in quelli progettati, si legge l'obiettivo di trasformare la realizzazione di un'infrastruttura di trasporto pubblico in una concreta opportunità di riqualificazione architettonica ed urbanistica per la città.

L'occasione della presentazione della riqualificazione di piazza Bovio, nel centro storico della città, è lo spunto per approfondire con l'ingegnere Antonello De Risi, direttore tecnico delle opere civili di M.N. Metropolitana di Napoli S.p.A. Concessionaria dell'opera, il ruolo che ha avuto e sta avendo la realizzazione della rete metropolitana in termini di riqualificazione urbana di una città complessa quale quella di Napoli.

riqualificazione degli spazi in superficie molti dei quali estremamente importanti per la città?

L'arrivo della metropolitana in un luogo qualsiasi della città provoca una profonda trasformazione nelle abitudini dei cittadini.

La possibilità di raggiungere destinazioni importanti in tempi certi, senza l'utilizzo dell'automobile, provoca, di fatto, un nuovo flusso pedonale favorendo nuove offerte commerciali che richiedono possibilità di sosta più ampie e confortevoli.

A marzo 2011 verrà inaugurata la nuova stazione Università della linea 1 della rete metropolitana di Napoli progettata da Karim Rashid. Lo scorso dicembre sono invece terminati i lavori di sistemazione esterna di piazza Bovio.

A Napoli la realizzazione della rete metropolitana è stata occasione per attuare una profonda riconfigurazione delle aree in superficie, in particolare piazze, slarghi, aree verdi, percorsi pedonali e carrabili.

Il 22 dicembre si è restituita alla città piazza Bovio, una delle tante aree riqualificate in occasione della realizzazione della rete metropolitana. Quali sono stati gli obiettivi perseguiti fin dalla fase di predisposizione dei progetti per il ridisegno e la



Il primo obiettivo progettuale è stato quindi la creazione di nuovi spazi pedonali sottraendoli alla viabilità. Il raggiungimento di tale obiettivo è stato possibile partendo dall'analisi dei flussi automobilistici e dalla sperimentazione di sofisticati modelli trasportistici tendenti ad individuare nuove dinamiche per il trasporto di superficie ottimizzandone il funzionamento. La maggiore offerta per i pedoni si è però confrontata con la conservazione del tessuto urbano storico e con gli inserimenti delle emergenze necessarie all'utilizzo dell'infrastruttura sotterranea cercando sempre di ottenere un'occasione riqualificante in termini sia estetici che funzionali.

Come si evidenzia dall'attenzione che si è posta nel cercare soluzioni progettuali che vanno ben oltre gli aspetti tecnici che interessano in genere la realizzazione di un'infrastruttura di trasporto, altrettanta cura è stata dedicata all'individuazione di professionalità di elevato profilo internazionale che potessero indicare soluzioni anche di tipo urbanistico ed architettonico. In particolare, quali

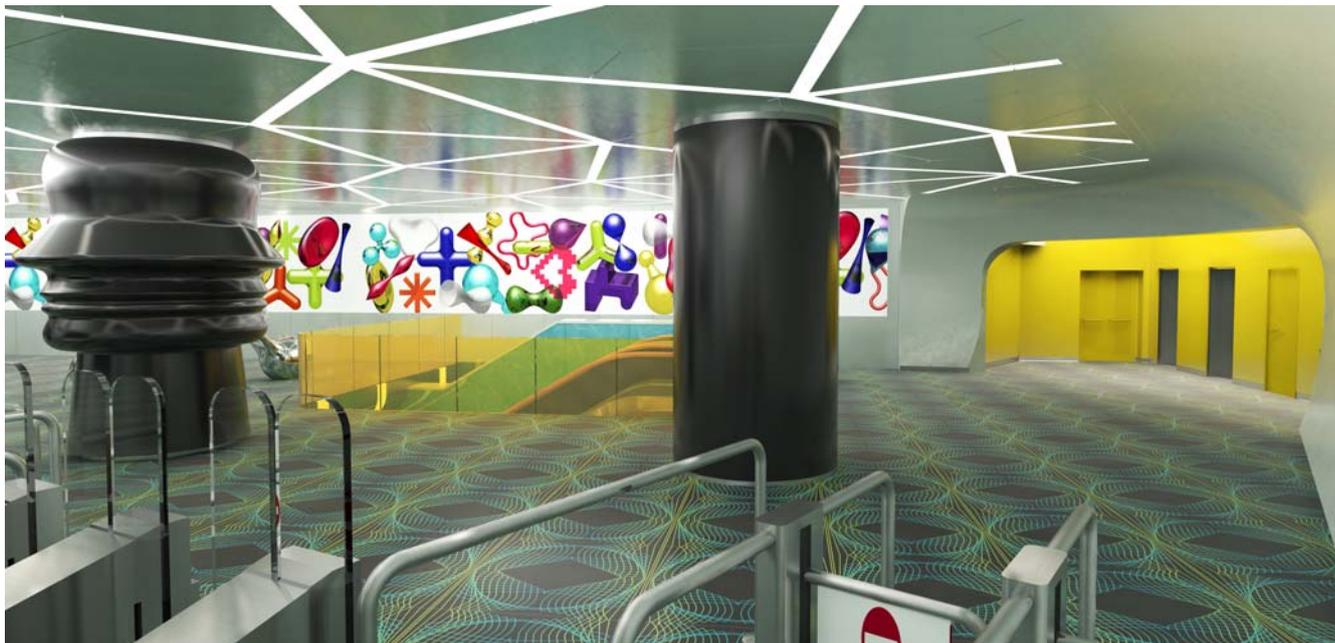
professionalità sono state coinvolte nella progettazione e nella realizzazione degli interventi e quale contributo hanno portato?

Le professionalità coinvolte nella progettazione della nostra metropolitana sono state tutte selezionate in base alle specifiche esperienze già maturate nel corso della loro vita professionale e grazie alla nostra capacità di coordinamento ed indirizzo hanno potuto collaborare al meglio anche con le Istituzioni e con l'Amministrazione della città. Con il coinvolgimento dei grandi Architetti, provenienti da varie città, oltre i confini nazionali, abbiamo voluto ridare a Napoli un nuovo slancio internazionale come gli compete per storia e tradizione. Ad ogni professionista è stato dato un tema diverso per quanto concerne l'intervento esterno di superficie in quanto ogni luogo della città ha una sua peculiarità ed una propria vocazione che deve essere affrontata con la dovuta sensibilità.

Il contributo che ogni Architetto e/o Ingegnere ha portato nella progettazione e nella realizzazione dell'opera potrà

A Napoli la realizzazione della metropolitana rappresenta un'importante occasione per riqualificare ampi spazi in superficie. Il 22 dicembre 2010 sono terminati i lavori per la riconfigurazione e riqualificazione dell'area corrispondente alla stazione Università a piazza Bovio.





Gli interventi di restyling delle stazioni esistenti e le nuove realizzazioni si sono caratterizzate per elevati livelli di qualità architettonica. Il progetto architettonico e di allestimento della stazione Università, a piazza Bovio, è stato affidato a Karim Rashid. A Napoli per la progettazione delle stazioni e per il ridisegno e la riqualificazione delle aree e dei percorsi di accesso all'infrastruttura di trasporto sono state coinvolte diverse professionalità tra le quali architetti ed artisti di fama internazionale.

essere percepito a pieno solo dopo la messa in esercizio almeno della tratta fino alla stazione Garibaldi ma sin dalla recente diffusione dei rendering e dei filmati virtuali da noi prodotti e presentati alla città si è potuto constatare quale sarà il risultato di tali contributi in termini di trasformazione urbana.

Un intervento così importante quale la realizzazione di una linea metropolitana di Napoli, con caratteristiche che potremmo definire uniche, ha sicuramente creato non pochi problemi soprattutto per l'occupazione di ampie aree in un contesto con elevati livelli di problematicità.

Nel caso di piazza Bovio ad esempio siamo in pieno centro storico, in un'area dove hanno sede molteplici attività ed interessata da intensi flussi automobilistici e pedonali.

Quali sono state le problematiche che si sono evidenziate durante la realizzazione dell'intervento e quali soluzioni sono state approntate?

La realizzazione delle stazioni e delle camere di ventilazione della tratta Dante-Garibaldi ha impegnato fino a dieci aree di cantiere in contemporanea. Per non paralizzare il traffico cittadino abbiamo preventivamente sviluppato un programma di occupazione aree progressivo che ha comportato diverse fasi della viabilità.

Ciò è stato possibile grazie al coinvolgimento di specifiche professionalità, questa volta tutte napoletane, che partendo dalle campagne di rilevazione sul campo dei flussi trasportistici di origine e destinazione hanno consentito la sperimentazione di nuovi dispositivi di traffico in stretta collaborazione con l'Assessorato ed i tecnici del Concedente Comune di Napoli.

Nel contempo abbiamo favorito a vari livelli il dialogo con le realtà commerciali e lavorative delle zone interessate nonché con le Municipalità di riferimento. Questo non senza qualche fisiologico momento di frizione pur sempre superato anche mediante interventi compensativi circa il miglioramento delle pavimentazioni stradali e/o della illuminazione per la riqualificazione delle arterie comunque funzionali alla futura accessibilità delle stazioni.

Nello specifico, in cosa è consistito l'intervento di riqualificazione di piazza Bovio e in generale delle altre aree su cui si sta intervenendo?

Il progetto di superficie di Piazza Bovio (piazza della Borsa per i Napoletani) è stato molto condizionato dalla viabilità ed in particolare dall'asse di Corso Umberto (Rettifilo) che oltre a costituire un insostituibile collegamento viario è anche un importante testimonianza storica di trasformazione urbana legata al periodo successivo all'unità d'Italia.

Il carattere ottocentesco della Piazza non poteva (anche secondo il parere della Soprintendenza) essere disatteso. Pertanto la precedente rotatoria costituita dalla fontana del Nettuno, riportata durante i lavori nella sua posizione originaria in Via Medina, è stata sostituita con un'altra di forma semiellittica.

Su indicazione dell'Amministrazione Comunale, è stato rimontato, dopo averlo restaurato, il monumento equestre a Vittorio Emanuele II, che nel frattempo era stato rimosso da Piazza Municipio.

Il monumento è stato quindi collocato in posizione baricentrica rispetto agli assi viari confluenti nella piazza, e non dell'aiuola, costituendo un punto di riferimento importante sia dal punto di vista geometrico che da quello storico essendo tra l'altro il rimontaggio coinciso temporalmente con il 150° anniversario dell'Unità di Italia. Pur condizionato da quanto suddetto il progetto ha comunque previsto ampie superfici pedonali opportunamente rifunzionalizzate intorno alle scale ed all'ascensore d'accesso alla stazione mantenendo nei materiali utilizzati il carattere dei luoghi originali ed un certo stile sobrio ed austero che contrasta volutamente con gli interni della stazione affidati all'estro ed al disegno multicolore di Karim Rashid.

Nelle fasi di progettazione e attuazione dell'intervento c'è stato qualcosa strettamente connesso alla realizzazione dell'infrastruttura che ha condizionato l'intervento di riqualificazione in superficie o viceversa?

Il progetto di una Metropolitana è sicuramente un progetto complesso sia dal punto di vista ingegneristico e realizzativo che nei confronti dell'ambiente in cui si inserisce.

Lo sviluppo progettuale deve infatti rispettare i requisiti trasportistici e quindi le distanze tra le stazioni e la loro migliore accessibilità ma nel contempo deve risolvere tutti i problemi connessi all'interazione delle opere civili con il tessuto urbano preesistente, spesso fatiscente o comunque con scarse risorse statiche rispetto a nuove possibili sollecitazioni indotte dalle lavorazioni in sotterraneo.

I condizionamenti quindi tra le opere funzionali alla realizzazione dell'infrastruttura e gli interventi di superficie sono stati e saranno ancora notevoli.

In particolare si sono poi aggiunte le difficoltà in relazione ai ritrovamenti Archeologici che hanno e continuano a modificare per esempio il progetto di Piazza Municipio dove l'Archeologia assume un ruolo fondamentale perché l'obiettivo principale è l'integrazione tra le preesistenze storiche ritrovate e le opere funzionali alla perfetta agibilità della nuova infrastruttura.

Il risultato che ci attendiamo da tale sinergica collaborazione tra gli Architetti Alvaro Siza ed Edoardo Souto de Moura

con le Soprintendenze, gli strutturisti, gli impiantisti e gli specialisti del restauro sarà sicuramente uno dei fiori all'occhiello della nostra opera.

Piazza Municipio sarà il migliore biglietto da visita della città nei confronti dei flussi turistici provenienti dalle vie del mare.

Quale indicherebbe, tra tutte le aree interessate dai lavori della Metropolitana, come emblematica del processo di riqualificazione attuato in concomitanza della realizzazione della metropolitana e per quali motivi?

Ogni intervento di superficie progettato, in fase di realizzazione o già realizzato (vedi stazione S. Rosa), in concomitanza delle opere civili della Metropolitana ha una sua storia ed una propria ragione d'essere.

Quello più emblematico però, a mio avviso, è l'intervento di riqualificazione di Piazza Garibaldi.

Già nel 2005 nell'affrontare il tema di Piazza Garibaldi con l'Arch. Dominique Perrault e con l'Amministrazione Comunale si è subito evidenziata la necessità di dover operare ad una scala urbana diversa.

L'area oggetto dell'intervento si presentava come una situazione unica ed irripetibile per poter intervenire in un intero comparto urbano sia in termini dimensionali che logistici.

In termini dimensionali poiché l'estensione della piazza risultava significativamente importante rispetto a tutte le altre piazze napoletane, ed in termini logistici in riferimento al fatto che la grande Piazza si trovava sul limite virtuale di confine tra la città storica e quella di più recente sviluppo, in corrispondenza di uno snodo nevralgico di interscambio dei principali mezzi di trasporto collettivo tra la città e le aree suburbane.

Sono cinque le stazioni ferroviarie individuabili all'interno del comparto Garibaldi: La stazione Centrale, la futura stazione dell'Alta Velocità, la stazione Circumvesuviana, e le due linee di metropolitana la 1 e la 2.

L'arch. Perrault ha quindi ribattezzato l'intera area d'intervento come "il quartiere delle 5 stazioni".

Il progetto è partito dal seguente obiettivo, quello di lavorare su una proposta capace di innescare una riqualificazione diffusa su di un comparto urbano di cospicua entità, estendendo il più possibile il campo di azione e reazione degli interventi previsti.

Si può affermare che lo sviluppo futuro del Quartiere dipenderà dal processo di potenziamento e razionalizzazione delle risorse trasportistiche, che prevederà in sintesi:

- l'ottimizzazione della rete dei trasporti pubblici (treno, metro, bus, taxi) mediante un miglioramento della fruibilità dei servizi da parte dell'utenza, per alleggerire il più possibile il flusso veicolare di ingresso alla città;

- b. Il miglioramento della viabilità di superficie con il varo di un nuovo dispositivo di traffico complessivo che favorisca la permeabilità veicolare nord-sud;
- c. la ristrutturazione delle stazioni esistenti e la previsione di una rete di collegamenti pedonali su vari livelli che garantiscano una forte interazione con la nuova stazione della metropolitana anche attraverso una sapiente rifunzionalizzazione degli spazi sia sotterranei che di superficie.

Una riqualificazione urbana di tale portata deve necessariamente essere accompagnata da una volontà politica molto forte e richiede nel contempo un intervento architettonico di qualità. Piazza Garibaldi rappresenta già oggi uno spazio urbano ricco di vivacità e movimento, rispecchia le esigenze e il carattere dei napoletani.

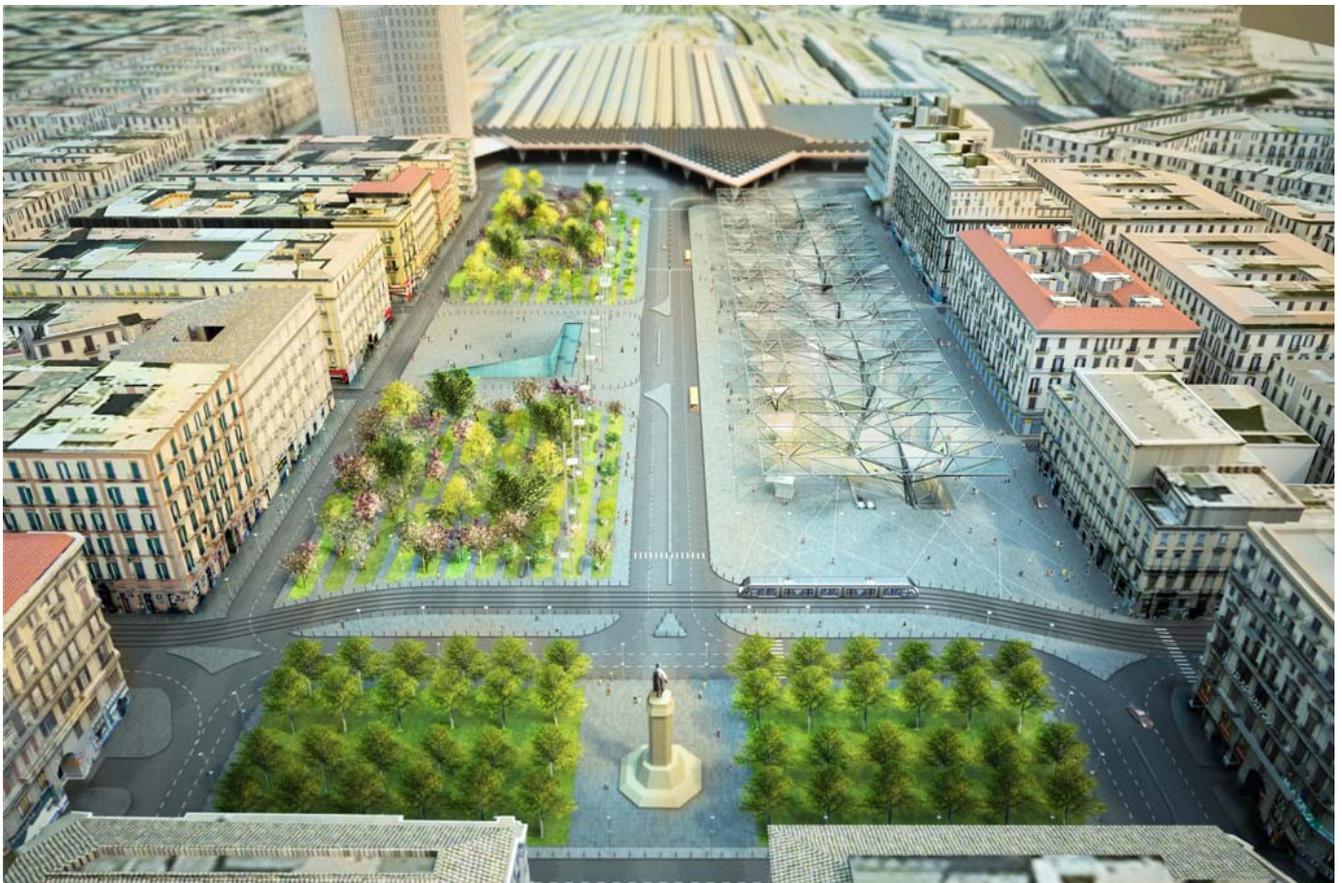
Il progetto intende conservare e valorizzare questa identità connaturata al luogo cercando allo stesso tempo di risolverne gli aspetti più problematici legati alla congestione dei flussi di traffico veicolare e alla estrema frammentarietà dell'uso degli spazi da parte dei pedoni.

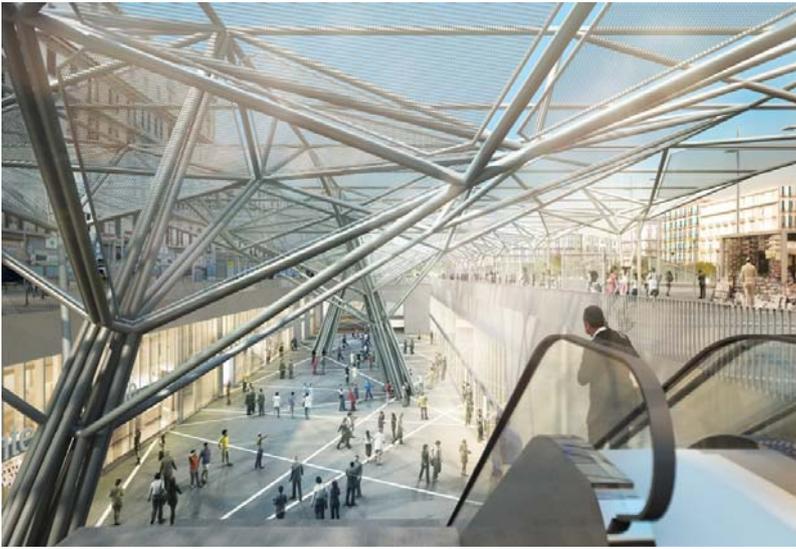
Piazza Garibaldi diventerà il principale nodo di interscambio urbano. Sono cinque le stazioni ferroviarie che serviranno l'area: la stazione Centrale, la futura stazione dell'Alta Velocità, la stazione Circumvesuviana, e le due linee di metropolitana: la 1 e la 2. Piazza Garibaldi rappresenta già oggi uno spazio urbano ricco di vivacità e movimento. Il progetto intende conservare e valorizzare questa identità connaturata al luogo cercando allo stesso tempo di risolverne gli aspetti più problematici legati alla congestione dei flussi di traffico veicolare e alla estrema frammentarietà dell'uso degli spazi da parte dei pedoni.

Punto di partenza è una riduzione calibrata del traffico veicolare di attraversamento della Piazza. I veicoli in arrivo dal centro città sono convogliati lungo un percorso a doppia corsia e per senso di marcia che attraversa la Piazza dirigendosi verso la Stazione Centrale; i veicoli in arrivo dalla parte est della città proseguono lungo Corso A. Lucci passando a fianco della Stazione Centrale. Il percorso centrale ripartisce il suolo della Piazza in due versanti, nord e sud e stabilisce una circolazione a doppio anello che ingloba gli isolati contigui a ridosso dei due versanti.

Attraverso questa operazione si genera una sorta di circuito attorno all'intera zona del Quartiere delle 5 Stazioni che intensifica la dialettica tra i due versanti e può indurre un processo positivo di riattivazione e riqualificazione di alcune fasce limitrofe attualmente stagnanti.

La presenza architettonica della Stazione Centrale con la sua torre e la grande pensilina è un valore fondamentale per Piazza Garibaldi, una presenza architettonica incisiva e fortemente caratterizzante dalla quale non si può prescindere. La Stazione esistente è una referencia





Nella parte sud della piazza verrà realizzato, in continuità con la copertura esistente della stazione centrale, uno spazio protetto per il traffico pedonale di varia provenienza e destinazione. Una galleria di collegamento tra l'infrastruttura di trasporto e la città in superficie.

architettonica basilare, il progetto della grande copertura sulla parte sud della Piazza nasce quindi e si sviluppa come prosecuzione, evoluzione e trasformazione del tema di "abri", di riparo e protezione.

La nuova struttura differisce totalmente quanto a materiale e logica strutturale rispetto alla pensilina esistente, ma ne conserva quella connotazione dimensionale che istituisce il rapporto tutto speciale con il contesto.

La piazza viene quindi suddivisa con due distinte funzioni

- nella parte nord uno spazio aperto costituito dai giardini, dalle aree di gioco e di riposo, dalla Piazza della Stazione Centrale, scandito dalla presenza degli accessi alla rete di servizi nel sottosuolo garantiti nei punti più strategici;
- nella parte sud uno spazio protetto, una grande copertura che ripara dal sole una Piazza ipogea, dove il traffico pedonale mescola utenze di varia provenienza e destinazione. Questa Galleria viene intesa come un "entrata" al sottosuolo, una città parallela e allo stesso tempo saldamente integrata a quella esistente.

Il progetto di Piazza Garibaldi, una volta realizzato sarà l'emblema di come da una grande infrastruttura di trasporto si può indurre una compiuta trasformazione urbana.

Quali sono i prossimi traguardi?

I prossimi traguardi sono ancora più ambiziosi, ma per illustrarne i contenuti è opportuno fare un passo indietro. Il progetto e la realizzazione della Metropolitana di Napoli è passato attraverso varie esperienze che, mano a mano, hanno portato questa opera all'attenzione internazionale fino a farne un esempio da seguire.

Le metropolitane fino agli anni 80 erano pensate come un'opera esclusivamente ingegneristica che dovesse confrontarsi solo con i problemi geotecnici e trasportistici ed inserirsi nel contesto urbano di superficie in maniera discreta senza incidere minimamente sulla situazione preesistente.

La prima novità che ha caratterizzato il nostro intervento è stata l'introduzione nelle stazioni ed anche in superficie di opere d'arte contemporanea dando vita così alla realizzazione di quel "museo obbligatorio" che ha trasformato la nostra metropolitana nel "Metrò dell'Arte".

Il successo ottenuto da tale esperienza ci ha spinto a ricercare ulteriori obiettivi di qualificazione introducendo la grande architettura in un'opera che per l'appunto era stata esclusivo ambito dell'ingegneria.

L'architettura si è quindi dovuta confrontare con il territorio degradato in superficie nonché, nel sottosuolo, con i ritrovamenti archeologici,

che nella tratta Dante-Garibaldi si sono presentati ben più importanti e condizionanti di quanto si era potuto prevedere. Siamo quindi arrivati, dico io, alla nascita della "Metropolitana delle tre A".

Arte, Archeologia ed Architettura che hanno caratterizzato, e continuano a farlo, il progetto della tratta che attraversa il centro storico della città.

La prossima scommessa è rappresentata dalla tratta Garibaldi-Capodichino il cui progetto è già in avanzato stato di redazione.

Gli interventi previsti in superficie saranno quindi improntati ad innescare un vero e proprio sviluppo urbano trovandoci, infatti, negli ambiti sub-urbani della periferia a Nord-Est della città.

A partire dal Centro Direzionale, ancora non compiuto, l'Urbanistica dovrà affrontare il tema della trasformazione di una vastissima area post-industriale, in buona parte dimessa, da aggregare al comparto storico urbano.

Con il contributo di Architetti del calibro di Richard Rogers, Mario Botta e Benedetta Miralles-Tagliabue è stato approntato un progetto che già nella sua estensione a livello definitivo si pone come un valido strumento di indirizzo per lo sviluppo urbanistico dell'area e costituirà un importante asse di collegamento tra Napoli-Est e l'Aeroporto di Capodichino.

La stazione Capodichino, dopo le stazioni Municipio e Garibaldi rappresenterà la terza "stazione di Porta" della città.

Referenze immagini

Le immagini utilizzate nell'articolo sono state concesse da M.N. - Metropolitana di Napoli S.p.A.



News ed eventi

Riquilificazione di aree dismesse e aree funzionali ai nodi infrastrutturali

TeMA
04.10

Osservatori

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab

<http://www.tema.unina.it>
ISSN 1970-9870
Vol 3 - No 4 - dicembre 2010 - pagg. 117-120

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

© Copyright dell'autore.

Regeneration of Urban Degraded Areas

Regeneration of Urban Degraded Areas

a cura di **Floriana Federica Ferrara**

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: floriana.ferrara@gmail.com; web: www.dipist.unina.it

In questo numero

La realizzazione di aree industriali o il potenziamento di nodi infrastrutturali in determinati contesti urbani diventa spesso la principale ragione della creazione di aree "al margine" della città o che comunque diventano prettamente funzionali alle infrastrutture perdendo la possibilità di ogni altro tipo di utilizzo e rischiando spesso di divenire zone degradate. Tale consapevolezza ha portato alla necessità di ripensare tali aree, soprattutto in termini di relazione con il centro urbano, in modo da liberarle da un'identità di aree strettamente funzionali alle infrastrutture della mobilità. In questo numero sono presentate tre esperienze di recupero di aree marginali in una dimensione a cavallo tra quelli che sono gli "small urban projects" e "i large urban projects". Questo perchè nei casi descritti, gli interventi

non sono prettamente puntuali e "fisici" ma sono il frutto di una profonda riflessione sulle nuove funzioni che l'interfaccia infrastrutture-città può offrire.

Il primo intervento descritto è il Titanic Quarter di Belfast, che si configura come il più grande progetto di rigenerazione urbana del waterfront su scala europea in quanto consiste nella riquilificazione di una vasta area (più di 30 ha) comprendente cantieri navali dismessi ed ex-gasometri. Il progetto è stato costruito in modo da promuovere l'inclusione sociale ed avere ricadute dirette di sviluppo sulla popolazione locale.

Un piano di fattibilità è invece quello che è stato finanziato per la città di Bari all'interno della iniziativa "Supporti strumentali all'incentivazione delle forme innovative di partenariato pubblico privato nei processi di trasformazione urbana sostenibile" promossa dal Ministero della Infrastrutture (MIT). Lo studio è finalizzato alla definizione di interventi per promuovere una "nuova centralità Ovest" per la città tenendo presente le esistenti "eccellenze" quali la Fiera del Levante, lo Stadio della Vittoria, il bacino portuale e quelle previste (centro congressi, polo sportivo, darsena per il salone nautico). Gli obiettivi principali sono quelli di rafforzare la già presente vocazione turistica e commerciale e porre le basi per la candidatura della città a capitale europea della cultura per il 2019.

Infine interventi anche per Civitavecchia, la cui presenza del porto ha praticamente precluso la natura "marinara" della città, con l'obiettivo di restituire la continuità dei luoghi e, in particolare, tra la città e la fascia costiera. Gli interventi si sviluppano all'interno del del Programma Innovativo in Ambito Urbano (PIAU) di Civitavecchia con gli obiettivi prioritari di incrementare il turismo e potenziare la logistica attraverso la creazione di una piattaforma in virtù soprattutto della posizione strategica della città.



Sustainable Development Coaching and training session - Workshop Intermodes

Convention devoted to intermodality in passenger transport
11 February 2011 Nice
tutte le info sul sito: <http://www.uitp.org/events/2011/nice/en/>



Urban Conference: Getting People on Board Sharing the road International UITP Conference

06-07 October, 2011
Gothenburg, Sweden
tutte le info sul sito:
<http://www.uitp.org/events/2011/gothenburg/en/>

Il Titanic Quarter di Belfast per la rigenerazione urbana del waterfront

TQ è diventato il più semplice modo per indicare il Titanic Quarter, il più esteso progetto di rigenerazione urbana del waterfront su scala europea. Il quartiere, di circa 75 ettari, è situato all'interno dell'area portuale di Belfast vicino al centro della città. Il concept di questo vasto intervento si è andato delineando nel tempo ma è solo negli anni novanta che ha assunto una fisionomia più rigorosa derivante da una presa di coscienza delle barriere e dei vuoti di cui la città si compone.

Il Titanic Quarter è un progetto ambizioso ed in continuo sviluppo che interessa la riqualificazione di aree dismesse quali ex cantieri navali ed ex gasometri tramite la realizzazione di un mix funzionale che comprende attività residenziale con circa 5000 abitazioni, edifici destinati ad uso ufficio per una superficie totale di 180000 mq, attività commerciale per una superficie totale di 130000 mq, attività di ristorazione, attività culturali e ricreative, attività ricettive (due alberghi, di cui uno ex-novo e l'altro ricavato dalla conversione di un precedente edificio), spazi pubblici che fungano da collegamento tra le diverse attività insediate e favoriscano gli spostamenti pedonali.

Molta attenzione è stata dedicata alla progettazione della viabilità sia in termini infrastrutturali che di servizi di trasporto pubblico. Le infrastrutture sono state infatti pensate in previsione di attivare forme di trasporto "leggere" che garantiscano velocità negli spostamenti. L'intero quartiere è poi caratterizzato da piste ciclabili su tutte le strade principali e lungo il fiume.

Per quanto riguarda l'accessibilità invece, sono presenti tre punti di accesso principali corrispondenti agli assi viari di Abercorn Crescent, l'Olympic Boulevard e del Titanic Boulevard per le cui carreggiate sono stati rispettati alcuni criteri atti a garantire la convivenza di differenti modalità di trasporto. Sono state inoltre migliorate le vie di collegamento tra il Titanic Quarter e il centro di Belfast vero e proprio in modo da garantire un continuum, della cui assenza, questa città "arcipelago" ha molto sofferto nel passato anche a causa di scelte progettuali sbagliate come ad esempio la realizzazione, agli inizi degli anni '60, di un anello viario interno che, finalizzato all'alleggerimento dei flussi del traffico, ebbe invece l'effetto di isolare gran parte della città dal suo centro. La promozione di un senso di "inclusione" è invece uno dei temi portanti dello sviluppo dell'area.

Il concetto di inclusione va visto non solo dal punto di vista prettamente fisico ma anche sociale. Si prevede infatti di creare circa 25000 posti di lavoro nei prossimi 15 anni legati allo sviluppo del settore edile, del turismo, della finanza, del commercio e del settore ICT. Le occasioni occupazionali sono rivolte essenzialmente alla popolazione locale tanto che un dedicato "TQ Work action group" è stato istituito per garantire una corretta informazione alla cittadinanza e coordinare le attività formative. A questo si aggiungono ben altri cinque "action groups", dedicati ad altre tematiche (es. accessibilità, turismo, residenzialità) finalizzati a garantire che i progetti attuati all'interno dell'area abbiano effettivamente una ricaduta positiva sullo sviluppo locale.



Making Public Transport part of a modern urban style? Yes, we can!

UITP conference

07-08 November, 2011

Venice (Italy)

Tutte le info sul sito: <http://www.uitp.org/events/2010/venise/en/>



La mobilità in Italia dal 1961 ad oggi

11° Conferenza Nazionale Mobility Management e Mobilità Sostenibile

25 marzo 2011

Museo dell'Automobile, Torino

Tutte le info sul sito: http://www.euromobility.org/iniziative/Conferenza_11.htm

La “nuova centralità ovest” del Comune di Bari

Il Comune di Bari, ha presentato, all'interno della iniziativa “Supporti strumentali all'incentivazione delle forme innovative di partenariato pubblico privato nei processi di trasformazione urbana sostenibile” promossa dal Ministero della Infrastrutture (MIT), un'idea-programma tesa alla riqualificazione dell'area Ovest di Bari compresa tra la Fiera del Levante, lo Stadio della Vittoria, il porto e la linea ferroviaria, così come prevede il documento programmatico preliminare del redigendo Piano Urbanistico Generale.

Per lo studio di fattibilità dell'idea-programma finalizzata a creare una “nuova centralità Ovest” della città, sono stati stanziati 245000 euro dal MIT.

La nuova centralità si basa sia sul potenziamento e integrazione delle funzioni di eccellenza esistenti (Fiera del Levante, Stadio della Vittoria, bacino portuale) con quelle previste (centro congressi, polo sportivo, darsena per il salone nautico) in modo da rafforzare la già presente vocazione turistica e commerciale e porre le basi per la candidatura della città a capitale europea della cultura per il 2019.

Nel bando per lo studio di fattibilità verrà richiesta una particolare attenzione all'analisi dell'area compresa tra il bacino portuale a nord e il limite ferroviario a sud e del sistema di mobilità dell'intera area in generale in modo, da un lato di ridefinire il rapporto tra la città e il mare e la città e le infrastrutture portuali e retroportuali e dall'altro di sostenere l'incremento di carico insediativo determinato dall'attuazione dei Piani di lottizzazione di iniziativa privata. La complessità delle operazioni richiederà uno studio approfondito delle potenziali fonti di finanziamento sia pubbliche che private. Verranno a tal proposito considerati fondi comunitari, quali i fondi Jessica, predisposti proprio per finanziare progetti di sviluppo urbano ed altri



strumenti di finanziamento derivanti da forme di partenariato private e miste.

Al vaglio anche strumenti di finanza di progetto quali l'introduzione di pedaggio per mezzi in transito o la promozione di incentivi urbanistici per la realizzazione di strutture ricettive e di ristoro (alberghi, stazioni di servizio)

al servizio della viabilità camionale da e verso il porto, con lo scopo di aumentare la redditività dell'iniziativa. All'interno della sostenibilità economica verrà inoltre valutata la possibilità di fornire incentivi urbanistici per gli investitori privati che intendano realizzare interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica della viabilità camionale a protezione e valorizzazione delle aree interessate dai propri investimenti.

Lo studio di fattibilità si inserisce all'interno di un più vasto programma di investimenti di tipo infrastrutturale tra cui gli interventi del nodo di Bari nord e Bari Sud del PON “Reti e mobilità” 2007-2013.

59 th UITP World Congress and Exhibition

10-14 April 2011

Dubai

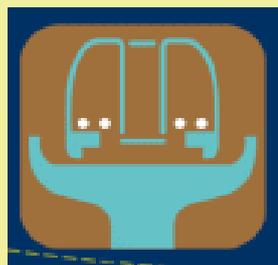
tutte le info sul sito:

<http://www.uitpdubai2011.org/congress/home>**Sharing vision from People Movers to fully automated Urban Mass Transit - Automated People Movers & Transit Systems**

13th International Conference

22-26 May, 2011

Paris, France

Tutte le info sul sito: <http://www.apm2011.org/>

Civitavecchia: La riapertura della città al mare

L'incremento del turismo e il miglioramento della logistica sono i due obiettivi cardine del programma di interventi sviluppati all'interno del Programma Innovativo in Ambito Urbano (PIAU) di Civitavecchia. Il programma di interventi si articola in differenti tipologie di azioni:

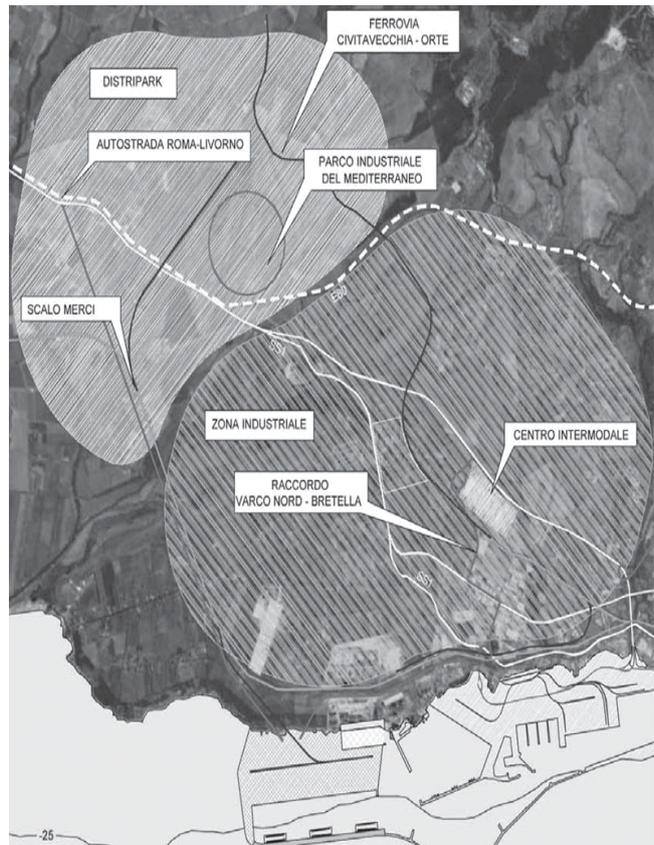
- di contesto tese sostanzialmente a migliorare la relazione città-porto-stazione;
- locali consistenti in riqualificazione delle aree dismesse, tra cui un'importante area ferroviaria, e restyling delle aree turistiche;
- di sistema, finalizzate a sviluppare e rafforzare le connessioni con il contesto europeo e i sistemi di città, a fornire supporto allo sviluppo, sotto il profilo produttivo, del polo intermodale portuale.

Parte degli interventi erano già stati definiti prioritari all'interno del programma Porti e Stazioni ma è solo il Protocollo di Intesa firmato nel 2004 dal Comune di Civitavecchia, la Regione Lazio, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'Autorità Portuale e la Rete Ferroviaria Italiana che ha avuto inizio la vera e propria attuazione degli interventi con l'obiettivo di restituire la continuità dei luoghi e, in particolare, tra la città e la fascia costiera, "disturbata" se non preclusa dalla presenza del porto.

L'identità di "città-costiera" di Civitavecchia è infatti fortemente compromessa dal porto che limita in maniera significativa l'accessibilità e la fruibilità della costa.

Allo stesso tempo, per la sua posizione strategica, la vocazione "logistica" di Civitavecchia deve essere non solo preservata ma anche potenziata attraverso lo sviluppo di una piastra logistica di interesse nazionale. Questa potrà prevedere:

- la riqualificazione di un'area di circa 200 ettari, attrezzata per lo sviluppo di servizi logistico-produttivi e di stoccaggio a supporto del porto (attività di stoccaggio, semilavorazione, spedizione, ecc.) della Grande Distribuzione Organizzata (GDO) e del tessuto produttivo locale;



- la realizzazione di un terminal container su un'area a nord dell'attuale infrastruttura portuale (circa 2 milioni di metri quadrati), con una capacità di stoccaggio compresa tra i 2 e i 3 TEU.

La spinta per lo sviluppo della suddetta piastra logistica è dettata dalle previsioni del trasporto marittimo globale che evidenziano grande dinamicità per i traffici nel Mediterraneo dovuti soprattutto al sempre maggiore ruolo dei mercati asiatici e indiani.

In questa prospettiva il porto di Civitavecchia assume una rilevanza strategica che va però supportata da opportuni interventi anche per quello che riguarda l'area retro-portuale al fine di non compromettere le funzioni proprie della città. Ciò è consentito anche grazie alla vasta possibilità di espansione della infrastruttura portuale e delle aree strettamente connesse al porto e adibite a servizi, nella parte Nord della città, senza quindi interferire con l'area urbana. Civitavecchia inoltre si candida ad essere un valido nodo di scambio intermodale per la presenza della ferrovia, soprattutto per quanto riguarda il trasporto di merci su ferro.

Referenze immagini

L'immagine a pag. 118 del TQ di Belfast è tratta dal sito <http://www.titanic-quarter.com>; l'immagine a pag. 119 di Bari è tratta dalla rete; le immagini a pag. 120 sono tratte dal sito <http://www.romaregione.net/2010/07/30/civitavecchia-al-primo-posto-per-passeggeri-crociere/> e dallo speciale Urbanpromo di Edilizia e Territorio.





Profili degli autori

Carmela Gargiulo

Associate professor of Urban Planning Techniques at the University of Naples Federico II. Member of the Researcher Doctorate in Hydraulic, Transport and Territorial Systems Engineering. Scientific consultant of Naples Municipality for the Strategic Plan, of the Province of Avellino for the Ptcp. Research interests are in the processes of urban requalification, in relationships between urban transformations and mobility, in estate exploitation produced by urban transformations.



Rosaria Battarra

Researcher of the National Research Council (Institute of Studies on the Mediterranean Systems in Naples). Since 1989 she has been cooperating with the "Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio" of the University of Naples Federico II, carrying-out research into urban redevelopment and especially on the tools and procedures for the implementation of the plans.



Diego Carlo D'agostino

Architect, Ph.D in Urban and Architectural Design at the University of Naples Federico II, co-founder of the Zoo Office - Architecture and Urban Planning agency, he collaborates with several architecture, engineering, urban design and planning, interior design and graphics studios.



Daniela Cerrone

Engineer, Ph.D in Urban and Regional Planning at the University of Naples Federico II. She carries-out research activities for the "Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio" of the University of Naples and acts as a consultant for local government organizations regarding projects and policies for the start-up, promotion and development of the urban transformation and the deepening of the relationships between mobility and urban planning policies.



Carmela Fedele

Architect, leads the Project's Direction of Bagnolifutura SpA., an Urban Transformation Society; she was already manager of the Real Albergo dei Poveri Restoration Project (Municipality of Naples); she worked at the Formez for the Innovation of Public Administration Project (RIPAM), was consultant at the Department of Urban and Regional Planning (DiPIST) of the University of Naples Federico II and at the Architectural Heritage and Environment Superintendence of Naples.



Antonio Di Luccio

Project Engineer for Metro Napoli Line 6 of Ansaldo STS SpA, one of the main firm in the global railway & mass transit transportation systems. He has worked at the Italian High Speed Rail project (Rome to Naples) as designer of electrical systems and then as responsible of MV/LV supply system. He has been leader for the first Italian project of safety improvement for railway tunnel (galleria colli Albani - Roma Napoli).



Fulvia Pinto

Architect, PhD in Technical Urban Planning, at the Polytechnic of Milan, Researcher in Urban Technique and Planning at the Department of Architecture and Planning, Polytechnic of Milan. Currently she teaches at the Polytechnic of Milan, Faculty of Engineering: "Urban planning", "Urban planning and transformation" and "Laboratory of Urban Technique". She is author of many publications on urban requalification and sustainable cities.



Vulcanica Architettura - Group of architects Naples-based

Marina Borrelli, Eduardo Borrelli, Aldo di Chio are the founder group supported, project by project, place by place, by young, often foreign, architects. Consequently the team changes its structure and organization according to each single work, in order to comply with the sense, time and place of the project. They attend exhibitions, competitions and contribute to publications of Architecture in Italy and abroad.

**Silvio d'Ascia**

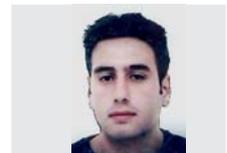
Architect, he has worked in Paris since 1993. After a period in association with G.R. Associés, he founded his own office in 2001. In Naples, in his hometown, his creative research, has been the opportunity to be experimented in some projects: Montesanto Station (2003-2008), the "Complesso della S.ima Trinità delle Monache" (2005-07), Torregaveta Station (2005-10), a multifunctional complex called "la Porta del Parco" Bagnoli Futura, recently inaugurated.

**Oriana Giovinazzi**

Researcher at the Department of Planning of the University Luav of Venice. She develops studies and researches at the Center Cities of Water in Venice on the waterfront development and the relations between city and port for conferences, workshops and publications.

**Gianvito Giovinazzi**

From 2009 to 2010 he worked at TEMA S.r.l. - Territory Mobility Environment, a consulting firm in the sector of mobility, transport and planning (2009-2010). From 2010 he works at Linfa S.r.l., a leader in creating software products for e-Information, e-Communication and e-Learning.

**Cristina Calenda**

She has got a degree in Environmental Science in 2005 and she is Philosophical Doctor in Government of Territorial Systems at the University of Naples Federico II. Her research involves Strategic Environmental Assessment applied to territorial plans and programmes and the application of Geographic Information System to the planning and the Government of Territory.

**Andrea Salvatore Profice**

PhD student in Hydraulic, Transport and Territorial Systems Engineering. His main research topics are natural and technological risks and environmental evaluations (EIA, SEA) in urban contests. Within the DIPIST he works for some National and European Research Project (SCENARIO, ENSURE) concerning sustainable development and environmental risks and address to prevention and mitigation of such risks.

**Giuseppe Mazzeo**

Researcher of the National Research Council (Institute of Studies on the Mediterranean Systems in Naples). Professor of Urban Planning Technique at the Faculty of Engineering, University of Naples Federico II. It carries out research activity at the Department of Planning and Science of the Territory (University of Naples Federico II) in the territorial planning, strategic environmental assessment and urban regeneration fields.

**Fiorella de Ciutiis**

Engineer, Ph.D in Hydraulic, Transport and Territorial Systems Engineering at the University of Naples Federico II. Her research activity concerns the relationship between urban transformation and property values variation, considered as a synthetic indicator of urban quality. She collaborates also with the Plan Office of the Province of Caserta for the creation of the Territorial Plan.

**Antonio de Risi**

Graduated in Civil Architectural Engineering at the University of Naples Federico II in 1976. Freelance journalist and member of ANIAI (National Association of Italian engineers and architects) board of directors. Since 1979 he works as Technical Director of M.N. - Metropolitana di Napoli S.p.A.- which is the concessionaire for the planning and the realization of Line 1 Naples underground. He coordinates the project of civil works of Line 1 and Line 6 Naples underground.

**Floriana Federica Ferrara**

Environmental Engineer, Master in Environmental Risk Assessment applied to Cultural Heritage at ENEA (2005). Her research activities are focused on planning issues related to hydro-geological hazards and sustainable mitigation measures for built environment. She is currently involved in two 7° FP European research projects (INCA and ENSURE) devoted to risk mitigation and vulnerability reduction in face of complex hazards.



TeMA è il bollettino trimestrale del Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab del Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II". La rivista propone ricerche, sperimentazioni e contributi che affrontano con un approccio unitario i temi dell'urbanistica, della mobilità e dell'ambiente. La rivista si articola in quattro sezioni: ricerche, sperimentazioni, contributi e osservatori.

TeMA is the official journal of the TeMA Research Group of the Urban and Regional Planning Department of the University "Federico II", Naples. The journal seeks to encourage debate about the integration of urban, mobility and environmental planning. The journal is articulated into four sections: researches, applications, focuses, reviews.

**Di.Pi.S.T. - Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli "Federico II", Piazzale V. Tecchio 80 Napoli
<http://www.dipist.unina.it>**

**TeMALab - Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente
Università degli Studi di Napoli "Federico II", Piazzale V. Tecchio 80 Napoli
<http://www.dipist.unina.it/ricerca/temalab.htm>**

**www.tema.unina.it
redazione@tema.unina.it**