



Rosario Pavia is a full professor in Urban Planning Theory at the Faculty of Architecture in Pescara, Italy and the director of the magazine Piano Progetto Città. His published works include: L'idea di città (1994), Paesaggi elettrici (1998), Babele (2002), Le paure dell'urbanistica (2005), Sea Bridge (2007), L'ultimo miglio (2011). He was a consultant to the Italian Ministry of Infrastructure and Transport, a visiting research associate at Northeastern University in Boston and a visiting professor at the GSD at Harvard University. On behalf of Italy's Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici he supervised the development of the Guidelines for the preparation of port master plans (2003). More recently, he is involved in activities of research and planning for the rehabilitation of waterfronts in various maritime cities (Naples, Marina di Carrara, Taranto, Pescara and Tenerife).



Matteo di Venosa is a professor in Urban Planning at the Faculty of Architecture in Pescara. His academic work and research focus on the relationship between infrastructure and territory, the coastal and port planning and, more recently, the risk management planning. Some important projects in the field of renewal of the waterfront include: The multipurpose building in old port of Taranto (1stplace, international competition), The monumental waterfront of Naples (1stplace, international competition), The port-city interface of the Carrara Marina (1stplace, international competition), The reorganization of the port waterfront and urban areas of Corigliano Calabro (Premio Portus). His published works include: Ultimo Miglio, 2011, Sea Bridge 2007; Infracity (2007); Progettare la costa (2007); Il sistema portuale della regione Abruzzo (2005); Porti di città (2002).



NEGLI ULTIMI DECENNI I GRANDI PORTI HANNO SUBITO UNA RAPIDA TRASFORMAZIONE DOVUTA ALLA NECESSITÀ DI ADEGUARSI ALLE NUOVE ESIGENZE E TECNOLOGIE DEL TRASPORTO MARITTIMO. TALE EVOLUZIONE È IN PIENO SVOLGIMENTO E CONTINUERÀ A MANIFESTARSI, INTENSIFICANDOSI NEL PROSSIMO FUTURO.

IN THE PAST FEW DECADES THE GREAT PORTS OF ITALY HAVE EXPERIENCED A RAPID TRANSFORMATION DUE TO THE NECESSITY TO ADAPT TO NEW REQUIREMENTS AND TECHNOLOGIES THAT TODAY CHARACTERISE MARITIME TRANSPORT. THIS EVOLUTION IS IN FULL SWING AND IS EXPECTED TO INTENSIFY OVER THE COMING YEARS.

**DAL CONFLITTO ALL'INTEGRAZIONE
FROM CONFLICT TO INTEGRATION**

WATERFRONT



ROSARIO PAVIA - MATTEO DI VENOSA

WATERFRONT

**DAL CONFLITTO ALL'INTEGRAZIONE
FROM CONFLICT TO INTEGRATION**

BABEL DESIGN
edita da LIST Lab

BABEL è la collana internazionale di libri sulla città e il cambiamento diretta da Rosario Pavia e Mosè Ricci.

BABEL è la città letteraria del disordine, della confusione, dell'intreccio, del molteplice, ma anche del progetto e del senso.

BABEL guarda ai significati, alle radici e alle prospettive del mutamento.

BABEL è un progetto culturale e non solo editoriale, una attività di servizio per il mondo accademico europeo/internazionale, che garantisce, con un sistema di referee e un comitato scientifico, capacità di selezione, di editing, di continuità, di comunicazione e di diffusione internazionale di ricerca e innovazione.

BABEL DESIGN
is edited by LIST Lab

BABEL is the international series of books on the cities and the change, directed by Rosario Pavia and Mosè Ricci.

BABEL is the literary city of the disorder and the confusion, of the plot and the manifold, but also of the project and the sense.

BABEL looks at the meanings, at the roots and at the perspectives of change.

BABEL provides services for the International academic world, with a system of anonymous referees and scientific committee and with selection, editing, communication and with international spread of research and innovation aims.

Waterfront

dal conflitto all'integrazione

from conflict to integration

Rosario Pavia Matteo di Venosa

Indice

| | |
|---|-----|
| Presentazione | |
| Waterfront story. Una breve storia per immagini | 6 |
| Introduzione | |
| I porti delle città | 14 |
| Waterfront - Interfaccia del conflitto | |
| La soglia abbandonata | 72 |
| Pianificazione urbanistica e pianificazione portuale | 88 |
| Waterfront - Interfaccia dell'integrazione | |
| Il porto come rete | 102 |
| Le nuove interazioni porto-città-territorio | 112 |
| L'interfaccia come filtering line | 134 |
| Le Linee Guida per la redazione dei Piani portuali | 138 |
| Waterfront - Porti minori | |
| I porti turistici | 152 |
| I porti della Regione Abruzzo | 160 |
| I porti della Regione Emilia-Romagna | 166 |
| WATERFRONT - Progetti | 188 |
| Prospettive di ricerca | |
| Per correr miglior acque | 252 |

Index

| | |
|--|-----|
| Presentation | |
| Waterfront story. A brief history for images | 7 |
| Introduction | |
| Urban Ports | 15 |
| Waterfront - The Interface of Conflict | |
| The Abandoned Threshold | 73 |
| Urban Planning and Port Planning | 89 |
| Waterfront - The Interface of Integration | |
| The Port as a Network | 103 |
| The Interface as a Filtering Line | 113 |
| New Interactions between the Port, the City and the Territory | 135 |
| Guidelines for the Preparation of Port Plans | 139 |
| Waterfront - Minor Ports | |
| Turist Ports | 153 |
| The Ports of the Region of Abruzzo | 161 |
| The Ports of the Region of Emilia-Romagna | 167 |
| WATERFRONT - Projects | 188 |
| Research Perspective | |
| For Better Waters Heading | 253 |

Presentazione

Presentation

Il tema del waterfront, del fronte d'acqua, del rapporto tra la città e il mare, tra la città e il porto, è un ambito di ricerca e d'intervento di grande rilievo per il progetto e il piano. Il fronte d'acqua ha rappresentato per gli autori un percorso di esplorazione e di sperimentazione costante, condiviso con numerosi colleghi e professionisti. Il waterfront inteso come spazio di mezzo, come margine tra due parti ormai distinte, autonome, in conflitto. La separazione dipende, soprattutto nei grandi porti, da una pluralità di ragioni: le diverse modalità di pianificazione (da un lato il piano portuale, dall'altro quello urbanistico), le diverse competenze amministrative, l'incompatibilità delle attività portuali nei confronti di quelle urbane, le maggiori esigenze di efficienza, di sicurezza e di flessibilità dei porti. Mentre in passato il porto era parte integrante della città, ora è un corpo estraneo, distaccato, conflittuale rispetto alle esigenze urbane. Il porto si chiude su se stesso, ma nello stesso tempo ha bisogno della città, dei suoi servizi, delle infrastrutture che attraversano il suo territorio. La città, d'altro lato, ha riscoperto il suo legame con il mare, con il porto, con la sua centralità visiva e paesistica. In Italia è mancato un reale processo di decentralizzazione delle attività portuali. Mentre a Barcellona, a Marsiglia, ad Amsterdam, a Baltimora la riqualificazione del waterfront

si è sviluppata su aree portuali dismesse e sotto utilizzate, in Italia i grandi porti continuano ad essere operativi nel cuore delle città. Nel nostro Paese la riqualificazione del waterfront si identifica con un progetto di integrazione, capace di mantenere l'autonomia funzionale del porto, ma allo stesso tempo di aprire il porto allo sguardo e all'uso della città. È all'interno di questa problematica che sono state messe a punto le nozioni di aree di sovrapposizione città-porto e di *filtering line*. Quest'ultima è intesa come concept progettuale per l'integrazione tra la città e il porto e, più in generale, tra l'infrastruttura e il contesto. Il concept è stato applicato in numerosi progetti per la riqualificazione dei waterfront urbani presentati nel libro: da Marina di Carrara, a Napoli, Rapallo, Los Cristianos di Tenerife, Pescara, Bari, Taranto. I progetti di riqualificazione dei waterfront esigono un organico rapporto tra la dimensione urbanistica e quella architettonica. In questa direzione, un fertile scambio di collaborazione e di esperienze si è stabilito all'interno di un gruppo di lavoro in cui hanno collaborato, in particolare, Rosario Pavia, Matteo di Venosa, Raffaella Massacesi, Danilo Romani, Guendalina Salimei. L'attività di progettazione si è avvalsa, inoltre, di un costante lavoro di ricerca nel settore della pianificazione portuale

The theme of the waterfront, of the façade overlooking the water, of the relationship between the city and the sea, between the city and the port, is a field of research and intervention of vast importance to design and planning. The waterfront, for the authors of this publication, represents a topic of constant exploration and experimentation, shared with numerous colleagues and professionals. The waterfront understood as a space in-between, as a margin between two parts, now considered distinct, autonomous, and in conflict. This separation depends, above all in large port areas, on a plurality of reasons: diverse modalities of planning (the port plan on the one hand, and urban planning on the other), various administrative responsibilities, the incompatibility between port activities and urban activities, and increased needs related to the efficiency, safety and flexibility of ports. While in the past the harbour was an integral part of the city, it is now an extraneous body, detached and in conflict with urban necessities. The port closes in on itself, while simultaneously requiring the city, its services, the infrastructures that cross the territory. The city on the other hand has rediscovered its ties with the sea, with the port, with its centrality, both visual and with the landscape. In Italy there was a lack of a true process of decentralising

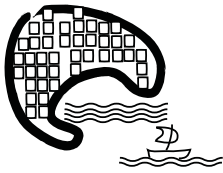
port activities. While in Barcelona, Marseille, Amsterdam and Baltimore the requalification of the waterfront was developed in decommissioned and under-utilised port areas, in Italy large harbours continue to operate in the heart of many cities. In our country, the redevelopment of the waterfront is identified with a project for integration, capable of maintaining the functional autonomy of the port and, at the same time, of opening the port towards observation and use by the city. It is within this problematic framework that notions of areas of overlap between city-port and that of the filtering line have been defined. This latter is understood as a design concept focused on an integration between the port and the city and, more in general, between infrastructure and context. This concept has been applied in numerous projects for the requalification of urban waterfronts presented in this book: from Marina di Carrara to Naples, Rapallo, Los Cristianos in Tenerife, Pescara, Bari and Taranto. Projects for the redevelopment of waterfronts require an organic relationship between the urban dimension and that of architecture. In this direction, a fertile exchange of collaboration and experiences was established amongst a work group composed, in particular, of Rosario Pavia, Matteo di Venosa, Raffaella Massacesi, Danilo Romani and Guendalina Salimei. The activi-

(dalla ricerca CNR sui piani regolatori portuali, alla consulenza prestata al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per le *Linee guida per la redazione dei piani regolatori portuali*, allo studio di fattibilità del *Corridoio Adriatico*, agli indirizzi progettuali per i porti delle Regioni Emilia Romagna e Abruzzo, al piano portuale di Corigliano Calabro e di Pescara, al Progetto *Sea Bridge*). In Italia il tema del waterfront, impostosi con ritardo, assume una sua specificità. La complessità dei contesti portuali, l'intreccio inevitabile tra porto e città, tra porto e territorio e paesaggio aprono la problematica verso soluzioni necessariamente innovative e sperimentali. Con lo sviluppo del traffico marittimo nel Mediterraneo e il conseguente, necessario processo di modernizzazione dei porti, il waterfront diverrà sempre più un'area su cui si concentreranno investimenti infrastrutturali e programmi di riqualificazione urbana. Sul waterfront si svilupperà sempre di più una competizione progettuale e di confronto tra engineering, architettura, urbanistica e management. Allo sviluppo di questo confronto si intende dare un contributo conoscitivo ed operativo con un libro che raccoglie e organizza una serie di interventi di ricerca e di sperimentazione progettuale. Il libro è stato organizzato in più sezioni: nella prima, introduttiva, si è

ripercorso il processo di trasformazione del rapporto tra la città e la sua area portuale fino all'affermazione del tema del waterfront; nelle successive sezioni si è analizzato il waterfront come interfaccia del conflitto e dell'integrazione. Una sezione specifica è stata dedicata al tema dei porti minori, che per la numerosità dei comuni costieri italiani costituisce una problematica di grande rilievo. La presentazione delle esperienze progettuali, curata da Raffaella Massacesi, fornisce un quadro del complesso rapporto tra ricerca e verifiche operative. In ultimo, nella sezione conclusiva *per correr miglior acque*, si avanzano alcune ipotesi di ricerca: il tema del waterfront da analizzare in relazione allo sviluppo dei sistemi portuali come piattaforme logistiche interconnesse alle reti territoriali e l'emergere di una nuova domanda di integrazione, non solo tra porto e città, ma anche tra porto e paesaggio.

ties of design also employed a constant process of research in the field of port planning (from CNR research into port plans to consultancy services offered by the Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici for the *Guidelines used in the preparation of port master plans*, to the feasibility study *Corridoio Adriatico*, to the design guidelines for the ports of the Region of Emilia Romagna and Abruzzo, to the port master plan for Corigliano Calabro and Pescara, and the *Sea Bridge* Project). In Italy the theme of the waterfront, late in imposing itself, assumes a highly specific connotation. The complexity of port contexts, the inevitable interweaving between port and city, between port, territory and landscape, broaden the problem towards necessarily innovative and experimental solutions. With the development of maritime traffic in the Mediterranean, and the consequent, necessary process of modernising ports, the waterfront will become progressively more an area within which to concentrate infrastructural investments and programmes of urban requalification. The waterfront will be increasingly more the object of a design competition and comparisons between engineering, architecture, urban planning and management. The development of this comparison intends to offer a cognitive and operative contribution through a publication that collects and organises a series of

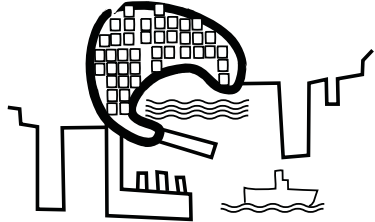
interventions of research and design experimentation. This book has been organised in multiple sections: the first, introductory, retraces the process of transforming the relationship between the city and its port area, to the affirmation of the theme of the waterfront; the successive sections analyse the waterfront as an interface of conflict and integration. A specific section has been dedicated to the theme of minor harbours that, in light of the vast number of Italian coastal communities, constitutes a problem of significant importance. The presentation of design experiences, curated by Raffaella Massacesi, provides an understanding of the complex relationship between research and operative verifications. Finally, the conclusive section, *per correr miglior acqua* (to navigate better waters), advances a number of research hypotheses: the theme of the waterfront to be analysed in relation to the development of port systems as logistics platforms, interconnected with territorial networks and the emergence of a new demand for integration, not only between the port and the city, but also between the port and the landscape.



Dalle origini fino al secolo XIX
NUCLEO CITTA' PORTO
 integrazione funzionale e formale tra il porto e la città.

From origins to the Nineteenth Century
CORE CITY-PORT
 formal and functional integration between the port and the city.

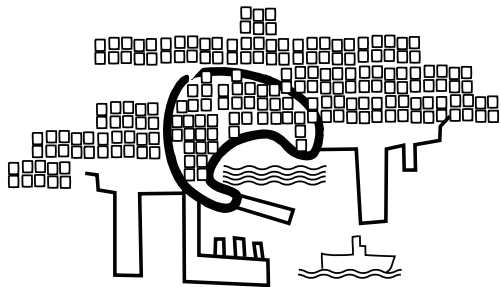
INTEGRAZIONE/INTEGRATION



Primi decenni del 1900
**ADEGUAMENTO DEL PORTO E SUA PRIMA
 ESPANSIONE**
 il porto si adegua all'evoluzione dei traffici marittimi e allo
 sviluppo delle tecnologie di trasporto; si potenzia e si
 amplia tramite grandi opere marittime.

First decades of 1900
ADJUSTMENT OF THE PORT AND ITS FIRST EXPANSION
 the port is adapting to the evolution of maritime trade and to
 the development of transport technologies, it enhances and
 expands through large marine works.

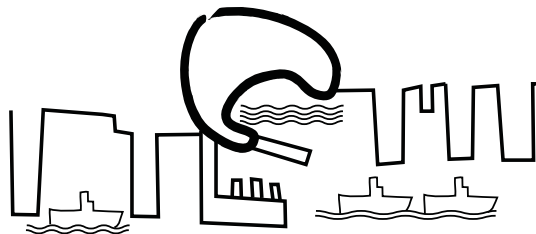
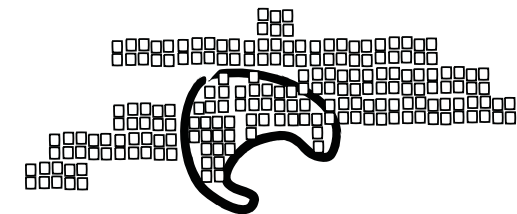
SEPARAZIONE/SEPARATION



Anni '50 / '80
ESPANSIONE DELLA CITTA'
 la città si amplia urbanizzando intensivamente le fasce
 costiere e compromettendo le ulteriori fasi di crescita del
 bacino portuale.

50s and 60s
EXPANSION OF THE CITY
 the city is expanding, urbanizing coastal areas intensively and
 impairing the additional phases of growth of the port basin.

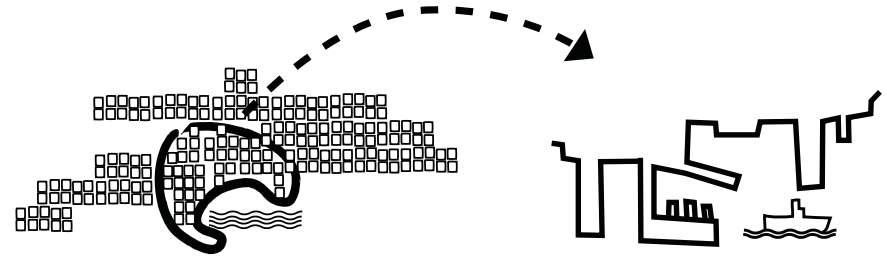
SEPARAZIONE/SEPARATION



Fase attuale
ESPANSIONE DEL PORTO
 lo sviluppo del traffico marittimo, la crescita del
 trasporto unitizzato, la nuova dimensione delle navi e
 delle opere infrastrutturali hanno prodotto l'espansione
 crescente delle aree portuali. Si realizza tra città e
 porto una profonda sconnesione.

Current phase
EXPANSION OF THE PORT
 the development of shipping, transport growth unitized, the
 new size of ships and infrastructure projects have produced the
 growing expansion of the port areas. Is realized between
 the city and harbor a deep disconnect.

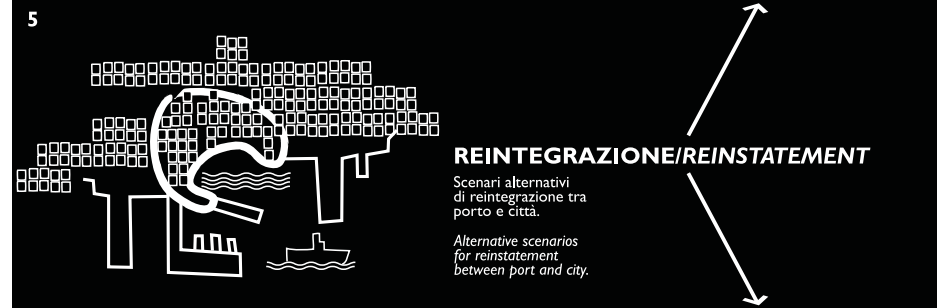
SEPARAZIONE/SEPARATION



Delocalizzazione dello scalo commerciale e riconversione del bacino
 esistente come grande centralità urbana e territoriale, potenziamento
 delle capacità infrastrutturali.

*Relocation of the commercial port and conversion of the existing harbor
 basin as a major urban and territorial centrality, strengthening of
 infrastructural capacity.*

DECENTRAMENTO / DECENTRALIZATION



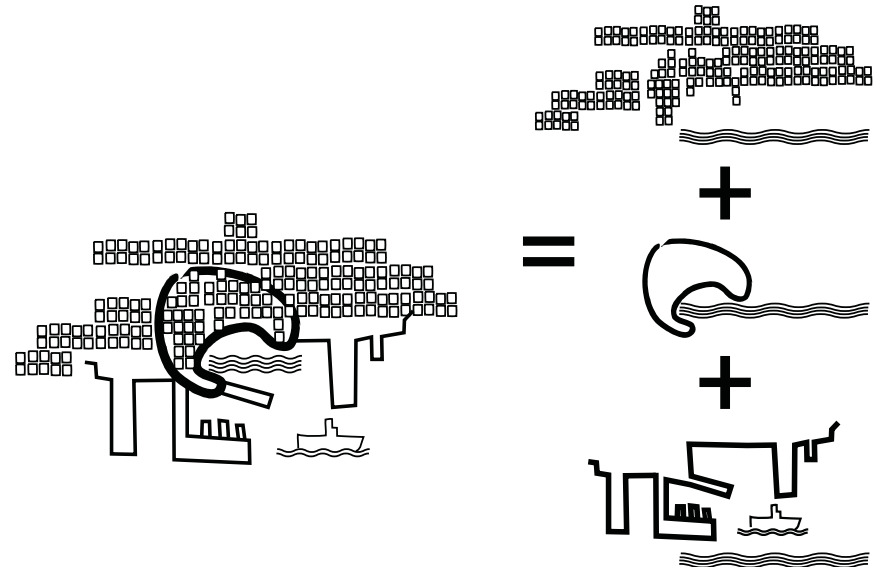
REINTEGRAZIONE/REINSTATEMENT

Scenari alternativi
 di reintegrazione tra
 porto e città.

*Alternative scenarios
 for reinstatement
 between port and city.*

RAZIONALIZZAZIONE DELLO STATO DI FATTO / RATIONALIZATION OF THE STATUS QUO

Il waterfront, inteso come integrazione tra città e porto.
*The waterfront, understood as integration
 between the city and harbor.*



Introduzione

Introduction

I Porti delle città

Rosario Pavia

Il processo è in pieno svolgimento e si intensificherà nei prossimi anni. La globalizzazione dei mercati e l'incremento degli scambi commerciali a scala mondiale trovano nel trasporto marittimo e nei grandi porti il loro spazio funzionale e simbolico. Oggi le aree portuali si sono definitivamente separate dai centri urbani, acquisendo un'autonomia che non troviamo nelle città del passato. Per questo è più appropriato parlare di porti delle città piuttosto che di città-porto. Mentre in passato l'identità urbana si integrava completamente con quella del porto, ora la relazione tra le due parti appare straordinariamente intricata e discontinua. La città e il porto assumono identità distinte, opposte, con relazioni dinamiche, complesse, ma nello stesso tempo, nella loro molteplicità, settoriali e parcellizzate. La nuova identità del porto è tuttavia incomprensibile senza una riflessione sul distacco delle aree portuali dalla struttura urbana, sul momento e le ragioni di quella separazione che, cancellando i tradizionali rapporti funzionali, visivi e sociali hanno introdotto esigenze nuove e contrastanti. Se da un lato, infatti, i grandi porti richiedono con determinazione più autonomia, dall'altro le città rivendicano più integrazione e dialogo. Cercheremo

con le note seguenti di ricostruire il processo che dalla unitarietà della città-porto ha prodotto prima la frattura tra le due parti e successivamente, ma siamo già nell'attualità, una forte domanda di ricomposizione e di integrazione.

La città-porto

Nel passato l'identità urbana, come la sua forma, comprendeva quella del porto. Questa organicità è chiaramente rintracciabile non solo nelle rappresentazioni planimetriche e nelle vedute delle città portuali dal Medioevo al XIX secolo, ma nella stessa trattatistica del classicismo che, a partire da Leon Battista Alberti, inserisce il porto tra gli edifici pubblici delle città. Il porto, visto come un'architettura, come un progetto unitario, si inserisce nel disegno complessivo della città. Il porto è organicamente correlato alle altre parti urbane, in tal senso rientra nel principio della città "come corpo"¹. La fonte obbligata per i trattatisti rinascimentali è Vitruvio che nel *De Architettura* esemplifica la sua conoscenza in materia portuale attraverso la descrizione del porto di Alicarnasso. La precisione dei riferimenti vitruviani consentì a Cesare Cesarino di raffigurare il porto di Alicarnasso come un sistema di banchine semicircolari a

Urban Ports

Rosario Pavia

The globalisation of markets and an increase in commercial trading at the global scale see maritime transport and large ports as the their functional and symbolic space. Today port areas are definitively separated from urban centres, acquiring an autonomy unfound in the cities of the past. For this reason it is more appropriate to speak of city ports rather than port-cities. While in the past urban identity was completely integrated with that of the port, the relation between the two parts now appears to be extraordinarily intricate and discontinuous. The city and the port assume distinct and opposing identities, with dynamic and complex relations that, at the same time, as a result of their multiplicity, are both circumscribed and subdivided. The new identity of the port is incomprehensible without a reflection on the separation of port areas from the urban structure and the moment of and reasons for this separation that, while cancelling traditional functional, visual and social relations introduced new and contrasting requirements. In fact, if on the one hand large ports require, with determination, more autonomy, on the other cities call for more integration and dialogue. In the following notes we will seek to reconstruct the processes that, from the unity of the port-city, produced

the first fracture between the two parts and, successively, though we are already in the present, a strong demand for recomposition and integration.

The Port-City

In the past, urban identity, like its form, included that of the port. This organic quality can be found not only in plans and views of port cities from the medieval period to the 19th century, but also in the treatises of classicism that, belonging with Leon Battista Alberti, insert the port amongst the city's public buildings. The port, seen as a work of architecture and as a unitary project, is inserted in the comprehensive design of the city. The port is organically correlated to other urban elements and, in this sense, belongs to the principle of the city "as a body"¹. The obligatory source for Renaissance treatise writers is Vitruvius who, in his *De Architettura*, exemplifies his understanding of ports through the description of the port of Halicarnassus. The precision of Vitruvian references allows Cesare Cesarino to represent the port of Halicarnassus as a system of semi-circular docks in the form of a cavea or "teatri curvaturae similis" (fig 1). The port was closely connected to the city that overlooked the harbour and the spectacle of the

cavea, “teatri curvaturae similis” (fig 1). Il porto era strettamente connesso alla città che si affacciava sulla rada e sullo spettacolo delle navi. Il riferimento al porto come teatro è ricorrente nei trattatisti tra ‘400 e 700. Per Leon Battista Alberti “ogni città di mare è troppo vaga”, di una bellezza particolare, attraente, per cui intorno al porto non solo raccomandava la presenza di magazzini, di piazze mercantili, di edifici di servizio, di templi, ma anche di portici e di “luoghi da passeggiare”². Antonio da Sangallo giunse a proporre sulla copertura dei magazzini e dei portici un percorso pedonale e un belvedere. La ricostruzione del porto di Alicarnasso³ di Cesare Cesariano traduceva con efficacia l’unitarietà del porto-città; il tessuto urbano del pendio scendeva fino all’area retroportuale dove era collocata, come spazio di mediazione, una grande piazza mercantile al cui centro si ergeva il mausoleo del sovrano. La piazza era divisa in due parti: la prima direttamente a contatto con il porto, “litus et emporium”, destinata alle manovre di imbarco e scarico delle merci, la seconda, più interna, per le funzioni propriamente mercantili per le quali occorreva ampiezza ed attrezzature, “emporium seu platea ampla latitudine”. Tra le due piazze si sviluppava il muro di cinta della città, le mura urbane entravano nel porto, ne facevano parte. L’area portuale era difesa da torri che vigilavano

sull’imboccatura (l’Alberti raccomandava ancora di chiudere l’accesso al porto con delle lunghe catene, da far poggiare al fondo e tendere al momento opportuno). Ma le mura pur separando il porto dalla città non lo escludevano dalla vita urbana. Le operazioni portuali erano svolte solo in parte sui moli e le banchine, il cuore dell’attività commerciale del porto era concentrato al di là delle mura. Qui erano localizzati la piazza del mercato, i magazzini, le logge dei mercanti, le chiese, i palazzi, gli edifici più rappresentativi della città.

L’organicità della città porto era garantita da un disegno urbano unitario. In proposito è sufficiente esaminare i disegni di città portuali di Francesco di Giorgio Martini (fig 2)⁴. La figura del porto è commisurata a quella della città, il cui impianto geometrico ortogonale include gli spazi retroportuali. La cinta muraria con la fortezza entra nel bacino del porto funzionando come infrastruttura di difesa e opera marittima. Francesco di Giorgio Martini incarna l’unitarietà della disciplina progettuale rinascimentale: ingegneria militare, idraulica, architettura e urbanistica si fondono insieme. La sua attenzione allo spazio portuale non si esaurisce in modelli planimetrici, ma entra in merito alle dimensioni dell’imboccatura (200-250 piedi, circa 60-70 metri), alla sua protezione mediante un antemurale (lungo 300 piedi e largo 80),

sailing ships. The reference to the port as a theatre recurs in treatises from the 15th to 18th centuries. For Leon Battista Alberti, “any seaside city is too vague”, with a particular beauty, attractive and, for this reason, around the port he recommend not only the presence of warehouses, mercantile squares, service buildings and temples, as well as “spaces for strolling”². Antonio da Sangallo later proposed that the roofs of warehouses and porticos be covered with a pedestrian walkway and belvedere.

Cesare Cesariano’s reconstruction of the port of Halicarnassus³ effectively translated the unitary nature of the port-city; the urban fabric of the hillside dropped down to the area behind the port, a space of mediation home to a large mercantile square whose centre featured the mausoleum of the city’s ruler. The square was divided into two parts: the first in direct contact with the port, “litus & emporium”, destined for manoeuvres related to the loading and off-loading of goods while the second, more internal, was for more mercantile functions that required vast spaces and equipment, “emporium seu platea ampla latitudine”. Between the two squares ran the city walls, with the urban wall entering into the port and becoming part of it. The port area was now defended by towers guarding the harbour mouth (Alberti still recommended closing the access to

the port with large chains that rested on the seafloor and could be realised at the opportune moment). However, while the walls separated the port from the city, they did not exclude it from urban life. Port operations took place only in part on the wharves and docks, with the heart of commercial activities in the port concentrated beyond the walls. This area was home to the market square, the warehouses, the merchant’s loggias, the churches, the palaces and the city’s most representative structures.

The organic nature of port-cities was guaranteed by a unitary urban plan. As an example, it is sufficient that we examine the designs of the port city by Francesco di Giorgio Martini (fig 2)⁴. The figure of the port is proportionate with that of the city, whose orthogonal geometric layout includes the areas of the dry port. The city walls and fortress enter into the harbour, functioning as an infrastructure of defence and maritime protection structure. Francesco di Giorgio Martini embodies the unitary nature of the discipline of Renaissance design: military and hydraulic engineering and architecture and urban planning are fused together. His attention to the space of the port is not exhausted in plan models, but enters into the merit of the dimensions of the harbour mouth (200-250 feet, approx. 60-70 meters), its protection with a breakwater (300

alle modalità di costruzione di un porto interamente artificiale. La tecnica indicata è esemplare: prima, ad una distanza dalla costa di circa 1500 piedi (circa 450 mt), vengono costruite due torri, destinate a difendere l'imboccatura del porto, successivamente vengono connesse alla terra ferma con due moli convessi o poligonali. Le due torri sono l'avamposto della città, indicano che oltre l'imboccatura inizia uno spazio che è già urbano.

Per i porti molto grandi Francesco di Giorgio, sul modello dell'antico porto di Ostia, raccomandava di costruire un avamposto delimitato da semplici moli e un porto interno banchinato, ricavato sulla costa. Il primo con funzioni di difesa e di ormeggio, il secondo con funzioni più propriamente di scalo merci, circondato da "strade, portici e magazzini, acciò che li mercanti vi possano ridursi a stare e le mercanzie caricare e scaricare con facilità e comodità"⁵.

L'equilibrio tra città e porto, così presente nei modelli planimetrici del trattato di Francesco di Giorgio Martini, lo ritroviamo nella tavola di Berlino (attribuita allo stesso Francesco di Giorgio) in cui viene rappresentata una piazza di una città ideale aperta su un porto (fig 3). La prospettiva centrale dà unitarietà allo spazio della piazza, la cui perfetta geometria è esaltata dall'assenza di pubblico. Il vuoto della piazza si anima, tuttavia, sullo sfondo, nel punto di fuga, dove

alcune navi avanzano verso il porto con le vele spiegate.

Il forte legame tra la città e il porto, trova in questa scena ideale la sua rappresentazione simbolica più alta. Al forte legame spaziale corrispondono relazioni sociali ed economiche altrettanto profonde. In Italia, per tutto il '500, nonostante l'affermarsi degli stati territoriali e delle rotte atlantiche, città portuali come Genova e Venezia continuarono ad accrescere la loro potenza fondata sul commercio e il trasporto marittimo.

Venezia era nella sostanza un grande porto. La città e il porto si fondevano in sistema unico. L'arsenale era un pezzo di città; cantiere, porto militare, centro direzionale e laboratorio di ricerca; il canale della Giudecca un'immensa banchina. Ma erano Piazza S. Marco e la contigua Piazzetta, rimodellata dal Sansovino, a costituire il fulcro della vita della città e del porto, lo spazio scenografico in cui il potere religioso si incontrava con quello aristocratico mercantile. Le navi più importanti attraccavano infatti qui sulle banchine della Piazzetta S. Marco, nel luogo più rappresentativo della città⁶. La simbiosi tra spazio portuale e spazio urbano era totale. A Venezia non c'erano mura, la sua difesa avveniva altrove in terra ferma, alle bocche della laguna, nel suo golfo adriatico, nelle lontane isole del Levante. Diversamente a Genova l'area portuale viveva in stretto rapporto

feet or 80 meters in length) and the methods of constructing an entirely artificial port. The technique indicated is exemplary: firstly, at a distance from the coast of some 1,500 feet (approx. 450 meters), two towers are to be constructed, destined to defend the harbour mouth. This is followed by the connection to the terra ferma of two convex or polygonal docks. The two towers are the outposts of the city, indicating the beginning, just beyond the harbour mouth, of a space that is already urban.

For very large ports, Francesco di Giorgio, using the model of the ancient port of Ostia, recommended the construction of an outer-port delimited by simple wharves and an internal port with docks, created along the coast. The first was to function as a defensive structure and docking area, the second for the loading/unloading of goods, surrounded by "streets, porticos and warehouses, by that which merchants require and such that merchant ships are able to load and unload their goods with ease and simplicity"⁵.

The equilibrium between the city and the port, so clear in the plan models of the treatise by Francesco di Giorgio Martini, can also be found in the drawing of Berlin (also attributed to Francesco di Giorgio) that represents a public square of an ideal city open to a port (fig 3). The central perspective gives unity to the space of the square,

whose perfect geometry is exalted by the absence of any figures. The void of the square is animated, nonetheless, in the background, by the vanishing point, where a number of ships advance towards the port with their sails open. The strong tie between the city and the port finds, in this ideal scene, its highest symbolic representation. The strong spatial tie corresponds with equally profound social and economic relations. In Italy, throughout the 1500s, notwithstanding the affirmation of territorial states and Atlantic shipping routes, port cities such as Genoa and Venice continued to increase their power founded on commerce and maritime transport.

In substance, Venice was a large port. The city and the port were fused in a single system (fig 4). The arsenal was a piece of the city; shipyard, military port, business centre and research laboratory; the Giudecca Canal was simply an immense dock. However, it was the Piazza S. Marco and the contiguous Piazzetta, remodelled by Sansovino, which constituted the fulcrum of life in the city and the port, the scenographic space in which religious power met that of the aristocratic merchant class. In fact, the most important ships docked at the Piazzetta S. Marco, in the most representative space of the entire city⁶. The symbiosis between port space and urban space was complete. In Venice there were no walls, its defence



fig. 1 Il porto di Alicarnasso nella descrizione di Cesare Cesariano.

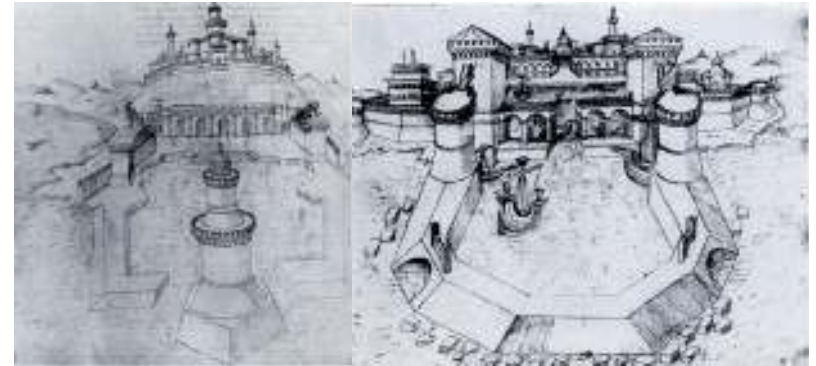


fig. 2 Francesco di Giorgio Martini, disegni di città portuali.



fig. 3 Francesco di Giorgio Martini, tavola di Berlino.

con la cinta muraria che proprio nella seconda metà del '500 iniziò a rinnovarsi, sia sul fronte mare, sia, e più intensamente nei decenni successivi, lungo la cinta rivolta all'entroterra (fig 4)⁷. Alla realizzazione della magnifica Via Nova, nella parte alta della città, sul fronte marino corrispondeva il rinnovamento dell'Arsenale, di Piazza dei Banchi, di via Balbi, del Palazzo S. Giorgio (già Palazzo del Mare), del sistema viario a ridosso dei ponti (ovvero i moli) Calvi, Spinola e dei Cattanei. Sul Molo vecchio, prolungato e arricchito di nuovi magazzini, la monumentale Porta di Galeazzo Alessi (1553), incastonata nel baluardo delle mura, era il simbolo della potenza raggiunta dalla mariniera genovese, e nello stesso tempo della debolezza di una città stato schiacciata dai grandi stati territoriali in espansione.

Sopra i porti di mare

L'elaborazione teorica sulla progettazione delle aree portuali assume nel corso del '500 un carattere più specialistico. L'esigenza di adeguare le fortificazioni cittadine alla nuova potenza delle artiglierie, porta ad estendere le misure difensive nell'area portuale. L'ingegneria militare condiziona la forma e la struttura dei moli trasformandoli in mura. I disegni di Pietro Cataneo⁸ per le città-emporio e per le città regali marittime, assimilano gli spazi portuali alle aree urbane: città

e porti sono all'interno del medesimo sistema difensivo (fig 5). La figura geometrica della città fortificata, ingloba il porto, inserendolo in un dispositivo difensivo che subordina alle mura cittadine le attrezzature portuali commerciali. Il porto diventa uno spazio per l'attracco e la difesa delle navi. Dalle banchine, molto limitate per estensione e profondità, le merci vengono immediatamente trasportate in città mediante una serie di portelle ben difese dalla cinta muraria bastionata. Le attrezzature commerciali come il mercato, i magazzini, la borsa sono all'interno delle mura, ma vicino al porto, "in una o più spaziose e porticate piazze, nella estrema fronte della città". Il fronte urbano sul porto finisce con il coincidere con il recinto murario. Sulla sommità delle mura troviamo non solo artiglierie, ma anche camminamenti ed eccezionali punti di osservazione sul porto. L'aspetto spettacolare dello spazio portuale si accentua nel secolo successivo ed è rintracciabile anche in un testo tecnico come quello di Teofilo Gallacini *Sopra li porti e di mare*, dove troviamo tra le raccomandazioni: "il porto deve esser fatto di buon disegno, cioè con bella forma", e in proposito della dimensione del molo, questo deve essere "largo che si possa passeggiare con le carrozze"⁹. La rigidità geometrica dei modelli di città marittime fortificate proposti dai trattatisti militari si stempera nella



fig. 4 L'area portuale di Genova nella seconda metà del 1500.

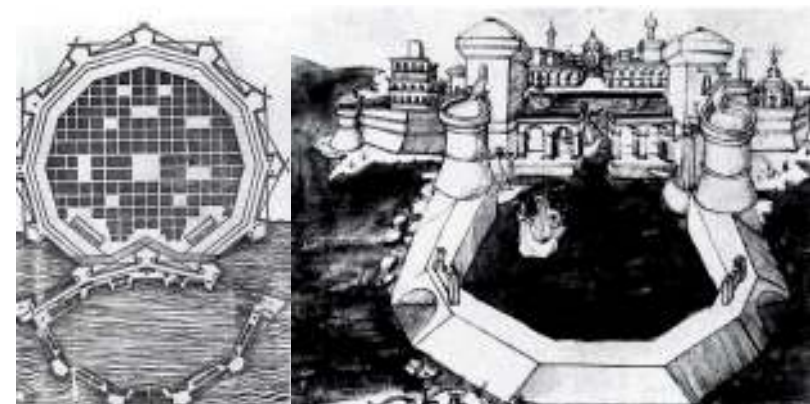


fig. 5 Pietro Cataneo, disegni di città-emporio.

pratica degli interventi. Le fortificazioni si adeguano alla morfologia dei luoghi. Vasari con pragmatismo raccomandava di “accomodarsi al sito”. E’ l’elemento difensivo, tuttavia, a caratterizzare i bacini portuali le cui imboccature sono difese da imponenti fortezze, così a Messina, a Palermo, a Siracusa, a Trapani. Forse solo Livorno nel corso del ‘500, con gli interventi diretti dal Lanteri, riesce a trovare un equilibrio tra espansione del porto e sistema difensivo della città. I porti fortificati del ‘500, in un Mediterraneo minacciato dal Turco, testimoniano ancora la vitalità economica e culturale di questo mare interno il cui declino è già alle porte.

Lo sviluppo delle rotte atlantiche e l’espansione colonialista dei grandi stati europei, fanno emergere rapidamente il ruolo strategico dei porti atlantici. In Francia Colbert e Richelieu promuovono la realizzazione di nuove infrastrutture portuali a Brest, Dunkerque, Laurient, Rochefort, trasformando radicalmente gli approdi preesistenti. Ma mentre in Francia le città portuali risentono ancora fortemente dell’influenza dell’architettura classica di Blondel e dell’ingegneria militare di Vauban¹⁰, in Inghilterra e in Olanda le aree portuali, verosimilmente per la diversa natura geografica (i porti sono connessi al mare da fiumi), hanno uno sviluppo più libero dalle regole compositive dalla geometria della città.

Londra espande il suo porto lungo le rive del Tamigi, Amsterdam, grazie alla sua rete di canali, riesce a realizzare all’interno della cinta muraria, nuove banchine e nuove darsene. Ma è soprattutto a Rotterdam che lo schema della città-porto inizia ad articolarsi in più poli funzionali, distribuiti lungo il fronte della Schelda. Comincia ora a delinearsi la diversità delle città portuali del Nord Europa rispetto a quelle del Mediterraneo. In Inghilterra, nei Paesi Bassi, in Germania, la rete fluviale e il sistema dei canali (che entrano a far parte della stessa morfologia urbana), si saldano al mare, realizzando uno straordinario complesso infrastrutturale fondato sulla acqua e la sua navigabilità. Giovanni Botero è stato il primo a mettere in evidenza il ruolo della “condotta” nello sviluppo delle città e come la “comodità che ci porge l’acqua” fosse superiore “a quella che ci dà la terra”¹¹. A guardare bene è proprio la struttura delle reti d’acqua a sostenere il futuro decentramento delle attività portuali dalla città nel territorio circostante. Come vedremo tale processo sarà più lento nell’Europa mediterranea e in particolare nella realtà italiana.

L’unitarietà visiva e funzionale della città porto si manterrà in ogni caso a lungo. La cultura classicistica che informa l’Accademia e la trattatistica e che porta a considerare il porto come un’architettura, come un edificio

took place elsewhere, on terra ferma, at the mouths of the lagoon, in its Adriatic gulf, on the far eastern islands.

In different terms, Genoa’s port area was in close relationship with the city walls that were renewed during the second half of the 1500s, both along the seafront as well as, and more intensely in the following decades, along the portion facing inland (fig 4)⁷. The realisation of the magnificent Via Nova, in the upper part of the city, corresponded, along the seafront, with the renewal of the Arsenal, the Piazza dei Banchi, the Via Balbi, Palazzo S. Giorgio (formerly Palazzo del Mare), the viability system alongside the Calvi, the Spinola and Cattanei bridges (the docks). Along the Molo Vecchio, extended and enriched with new warehouses, the monumental Gate by Galeazzo Alessi (1553), set into the bastion of the city walls, was the symbol of the power achieved by the Genoese navy and, at the same time, the weakness of a city crushed by large expanding territorial states.

Above the Sea Ports

During the 1500s the theoretical elaboration of designs for port areas assumed a more specialised character. The need to adapt city fortifications to repel new artillery power led to the extension of defensive measures in port areas. Military engineering conditioned the form and structure of the docks,

transforming them into walls. The designs by Pietro Cataneo⁸ for the city-emporium and for regal maritime cities compare the spaces of the port to urban areas: cities and ports are found inside the same defensive system (fig 5). The geometric figure of the fortified city envelops the port, inserting it within a defensive system that subordinates the commercial port structures to the city walls. The port becomes a space for docking and defending ships. From the docks, limited in their extension and depth, goods can be immediately transported to the city via a series of gates that were well defended from bastions along the city walls. The commercial facilities, such as the market, warehouses and the stock exchange, were located inside the walls, though near the port, “in one or more spacious and porticoed public squares, along the extreme front of the city”.

The urban front facing the port ends where it coincides with the city walls. Along the top of the walls we find not only artillery, but also walkways and exceptional points of observation overlooking the harbour. The spectacular aspect of the port space is accentuated in the following century and can be traced back to a technical text such as that by Teofilo Gallacini *Sopra li porti e di mare*, that contains recommendations such as: “the port must be well designed, that is with a

pubblico della città, permarrà fino alla prima metà del XIX sec.

I concorsi promossi dall'Accademia di S. Luca nei primi decenni del '700, nella loro enfasi, testimoniano l'interesse dello Stato Pontificio nei confronti del ruolo strategico dei porti. Oggetto del concorso del 1728 è una "piazza in elevazione con vista di un porto di mare, quello del 1732 una città in mezzo al mare," quello del 1739 "una gran piazza di città metropoli dotata di porto". "Tra i progetti presentati compaiono alcuni di architetti di valore come Carlo Marchionni (fig 6), Bernardo Vittone, Carlo Sala (fig 7), Vincenzo Silva¹². Tutte le soluzioni presentate propongono impianti rigorosamente geometrici con cinte murarie avvolgenti l'area portuale. Sono città ideali, città di fondazione incardinate su una simmetrica corrispondenza tra il bacino portuale e la grande piazza aperta sul mare. Alla fine del '700 Francesco Milizia è ancora immerso in questa cultura classicista. Nei suoi *Principi di architettura civile* classifica i porti tra gli edifici di "ragion pubblica", individuando per esse le fabbriche necessarie, dai magazzini, alle dogane, agli arsenali, alla borsa¹³. Per tutte le fabbriche, anche per i fari, raccomanda il ricorso alla decorazione e agli stili architettonici. Per gli aspetti tecnici relativi alla costruzione dei moli rimanda agli insegnamenti dell'ingegnere Bernard Forest de Bélidor¹⁴ che

nel 1737-39 aveva scritto un trattato di idraulica applicata all'architettura. In effetti, nel corso del '700, con l'affermazione in Francia de *l'Ecole des Ponts et Chaussés*, si delinea una articolazione delle competenze disciplinari ed operative. L'architettura si separa lentamente dall'ingegneria; i testi si fanno specialistici, i riferimenti applicativi più circoscritti alle opere da eseguire. Così negli scritti teorici sui porti di Giuliano De Fazio, ingegnere del Corpo di Ponti e strade del Regno delle due Sicilie¹⁵, le soluzioni proposte sono tutte rappresentate con scarsi riferimenti al contesto urbano. Il distacco dell'architettura dall'ingegneria sarà tuttavia lento, in molti manuali specialistici, come il *Nuovo corso completo di pubbliche costruzioni* di Mattia Giuseppe Sganzin, scritto in Francia all'inizio dell'800, ma pubblicato in Italia solo nel 1849, è evidente l'attenzione agli aspetti formali: non solo interessa la buona costruzione, il dispositivo funzionale e distributivo, ma anche la decorazione e la qualità stilistica delle opere. Attraverso le scuole politecniche, la catalogazione tipologica e il riferimento alle buone pratiche manterranno vivo, ancora per molto, il dialogo tra architettura e ingegneria¹⁶.

L'architettura della città porto

Nel porto come grande edificio pubblico, organicamente connesso alla

pleasing form", and with regards to the size of the docks, it states that they must be "large enough for the passage of carriages"⁹.

The geometric rigidity of the models of the fortified maritime city proposed by writers of military treatises is tempered in the practical nature of the interventions. The fortifications are adjusted to meet the morphology of the site. Vasari, with pragmatism, recommended, "adjusting the project to meet the site". All the same, it was the defensive element that characterized the port dock areas, whose openings were defended by imposing fortresses, as seen in Messina, Palermo, Syracuse and Trapani. Perhaps only Livorno, under the interventions directed by Lanteri during the 1500s, managed to find a balance between the expansion of the port and the city's defensive system. The fortification of ports in the 1500s, when the Mediterranean was threatened by the Turks, testified once again to the economic and cultural vitality of this internal sea, whose decline was already in the cards.

The development of Atlantic routes and the colonial expansion of large European states led to the rapid emergence of the strategic role of Atlantic ports. In France, Colbert and Richelieu promoted the realization of new port infrastructures in Brest, Dunkirk, Laurient and Rochefort, radically transforming the pre-existing

docks. However, while France's port cities remained strongly under the influence of the classical architecture of Blondel and the military engineering of Vauban¹⁰, port areas in England and Holland, comparable for their diverse geographic nature (the ports are connected to the sea by rivers), were witness to a form of development free of the compositional rules governing the geometry of the city.

London expanded its port along the banks of the Thames, while Amsterdam, thanks to its network of canals, managed to realise new docks and shipyards within the walls of the city. However, it was above all in Rotterdam that the scheme of the port-city began to articulate itself in multiple functional centres, distributed along the Schelda River. This was the beginning of the delineation of the diversity of the port cities of Northern Europe with respect to those of the Mediterranean. In England, the Netherlands and Germany the network of rivers and systems of canals (that become part of the very morphology of the city), are fused with the sea, creating an extraordinary infrastructural system founded on waterways and their navigability. Giovanni Botero was the first to highlight the role of the "conduit" in the development of the city as the "commodity offered by water", perhaps superior to "that offered by land"¹¹. On close inspection, it is precisely the

città, ha operato a lungo l'architetto come figura autorevole in grado di dominare l'insieme della disciplina del costruire. L'organicità del rapporto tra città e struttura portuale trova una chiara corrispondenza nella polivalente ed unitaria cultura dell'architetto definito da Leon Battista Alberti. Nella trasformazione dei porti italiani, dal '400 all' '800 l'architetto è presente con evidenza: Bramante, Michelangelo e Sangallo sono impegnati nella fortificazione del porto di Civitavecchia, Leonardo ci ha lasciato i disegni dei porti di Piombino e Civitavecchia, il Buontalenti opera a Livorno, il Sanmicheli interviene nella laguna di Venezia, l'Alessi costruisce la Porta del Molo Vecchio a Genova, a Civitavecchia Bernini progetta l'arsenale, a Napoli Carlo Fontana interviene nell'area portuale di Castelnuovo, a Messina operano Jacopo del Duca e Filippo Juvarra, ad Ancona il porto si rinnova con Luigi Vanvitelli. Tra il '600 e l'inizio dell' '800 la capacità del progetto di architettura di integrare le esigenze portuali con quelle della città raggiunge la piena maturità. Gli interventi nelle aree portuali di Messina, di Ancona, di Trieste e Genova lo dimostrano ampiamente. A Messina, Jacopo del Duca realizza all'inizio del XVII sec. il palazzo Senatorio direttamente sul fronte marino in stretto rapporto con le banchine portuali¹⁷. Il maestoso

edificio ha una struttura complessa e polivalente, funzionando come loggia mercantile, borsa e palazzo comunale. L'edificio viene costruito abbattendo un tratto delle preesistenti mura normanne. E' l'inizio della sostituzione della cinta muraria a mare con quella straordinaria opera che sarà chiamata *palazzata o teatro marittimo*. In realtà la palazzata fu realizzata tra il 1622 e il 1625 per volontà del Viceré Emanuele Filiberto di Savoia (figlio di Carlo Emanuele che in quegli stessi anni stava riorganizzando la struttura urbanistica di Torino), che affiancò all'architetto Simone Gulli l'ingegnere piemontese Antonio Donzello. La palazzata, inglobando le antiche porte, si affacciava direttamente sul mare con una concentrazione lineare di edifici caratterizzati da un disegno unitario (vincolante per gli acquirenti dei lotti ricavati dall'abbattimento delle mura). La palazzata realizzava il sogno di un affaccio della città sul teatro del porto di Messina, nello stesso tempo, per chi veniva dal mare, la città sembrava accogliere i naviganti con un largo e continuo abbraccio. La grandiosità di questo *teatro marittimo* che integrava in un sistema unitario il sito geografico, il bacino portuale, la morfologia urbana, fu immediatamente colta dalle vedute di Filippo Juvarra che proprio qui, a Messina, iniziava la sua attività professionale. Distrutta ripetutamente dai terremoti del 1783 e del 1908, la

structure of waterways that supports the future decentering of port activities from the city to the surrounding territory. As we will see, this process would be slower in Mediterranean Europe, and in particular in Italy.

The visual and functional unity of the port-city was maintained, in any case, for a lengthy period of time. The classicist culture that fed the Academic world and its treatises and which led to the consideration of the port as a work of architecture, similar to a public building in the city, would remain intact until the middle of the 19th century.

The competitions promoted by the Academia di S. Luca during the early 1700s, in their emphasis, testify to the interest of the Papal State in the strategic role of ports. The object of a competition in 1728 was "an elevated public square with a view of a seaport", while another in 1732 called for "a city in the middle of the sea" and, in 1739, for "a large public square for a metropolitan city with a port". "Of the projects presented, there are some by architects of such importance as Carlo Marchionni (fig 6), Bernardo Vittone, Carlo Sala (fig 7) and Vincenzo Silva¹². All of the solutions presented propose rigorously geometric structures with city walls wrapping around the area of the port. They are ideal cities, newly founded cities centred on a symmetric correspondence between the harbour

and the large open public space facing the sea. At the end of the 18th century, Francesco Milizia was still immersed in this classicist culture. In his *Principi di architettura civile*, he classifies ports amongst "public buildings", identifying the necessary structures, from warehouses to customs houses, from arsenals to stock markets¹³. For all of the buildings, even lighthouses, he recommends decorations and architectural styles. For the technical aspects related to the construction of docks, he refers back to the teachings of the engineer Bernard Forest de Bélidor¹⁴ who, between 1737-39, wrote a treatise on hydraulics applied to architecture. In reality, during the 18th century, the affirmation in France of the *Ecole des Ponts et Chaussées* delineated an articulation of disciplinary and operative competences. Architecture was slowly separated from engineering; texts became more specialised, applied references more applicable to the works to be completed. Thus, the theoretical writings on ports by Giuliano De Fazio, an engineer with the *Corpo di Ponti e strade del Regno delle due Sicilie*¹⁵, proposed entirely representative solutions, with scarce references to urban context. The separation between architecture and engineering was, in any case, a slow one, in many specialised manuals, such as the *Nuovo corso completo di pubbliche costruzioni* by Mattia Giuseppe Sganzi, written in

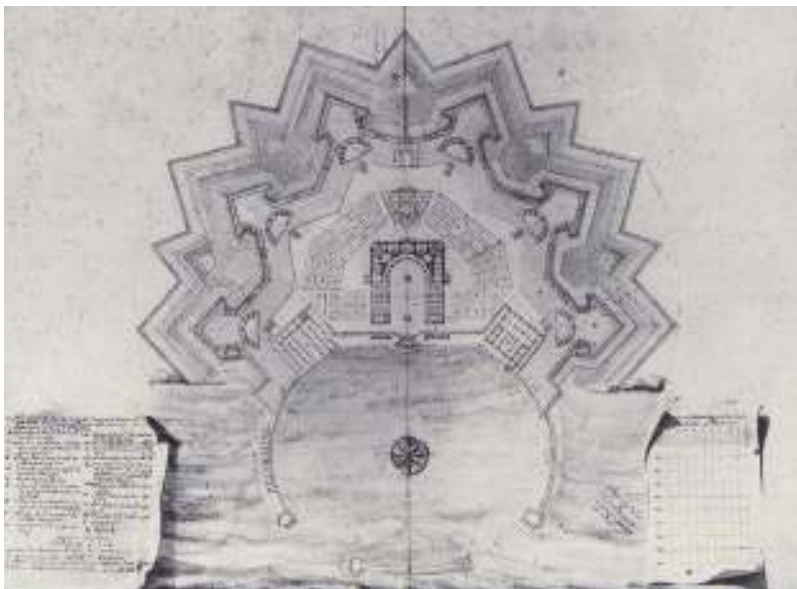


fig. 6 Carlo Marchionni, disegni di città-porto, Accademia di S. Luca.



fig. 7 Carlo Sala, disegni di città-porto, Accademia di S. Luca.

France at the beginning of the 19th century, (published in Italy only in 1849), there is an evident attention to formal aspects: not only an interest in good construction and proper functional and distributive layouts, but also decoration and the stylistic quality of the works. The polytechnic schools, typological cataloguing and reference to best practices kept the dialogue between architecture and engineering alive for quite a lengthy period¹⁶.

The Architecture of the Port City

In the port, as in a large public building organically connected to the city, the architect remained, for a lengthy period of time, the authoritative figure capable of dominating the entirety of the discipline of construction. The organic nature of the relationships between the city and the structure of the port finds its clear correspondence in the polyvalent and unitary culture of the architect as defined by Leon Battista Alberti. As part of the transformation of Italian ports, from the 15th to the 19th century, the architect is very present: Bramante, Michelangelo and Sangallo were all involved in the fortification of the port of Civitavecchia; Leonardo left us his drawings for the ports of Piombino and Civitavecchia; Buontalenti worked

in Livorno; Sanmicheli in the lagoon of Venice; Alessi built the port of the Molo Vecchio in Genoa; Bernini designed the arsenal in Civitavecchia; while in Naples Carlo Fontana worked in the port area of Castelnuovo; Jacopo del Duca and Filippo Juvarra in Messina; and Luigi Vanvitelli renewed the port in Ancona. Between the 17th and 19th century the ability of the architectural project to integrate the needs of the port with those of the city reached its full maturity. The interventions in the harbours of Messina, Ancona, Trieste and Genoa amply demonstrate this condition.

In Messina, Jacopi del Duca realised, at the beginning of the 17th century, the Palazzo Senatorio, directly along the waterfront in a close relationship with the quays¹⁷. This majestic building has a complex and polyvalent structure, functioning as a mercantile loggia, trading hall and city hall. The building was constructed by demolishing a piece of the exiting Norman city walls. This marked the beginning of the substitution of the city walls facing the sea with the extraordinary work that would come to be known as the palazzata or teatro marittimo. In reality, the palazzata was constructed between 1662 and 1625 at the request of the viceroy Emanuele Filiberto di Savoia (son of Carlo Emanuele who was reorganising the urban structure of the city of Turin during the same period)

palazzata è rimasta profondamente radicata nell'identità e nell'immaginario della città. Nel 1929 un concorso di progettazione tentò di riproporre una riqualificazione unitaria del fronte mare. Il concorso, vinto dal gruppo coordinato da Giuseppe Samonà, non ebbe nessun esito operativo. Se a Messina la grande palazzata secentesca trasformò radicalmente il fronte della città sul porto, ad Ancona gli interventi nell'area portuale ebbero a lungo un carattere di adeguamento e di manutenzione. Solo con il Vanvitelli, in occasione dell'istituzione del porto franco, le opere assunsero una dimensione tale da ristrutturare nell'insieme la relazione città-porto (fig 8). Luigi Vanvitelli intervenne nel porto di Ancona a più riprese tra il 1733 e il 1738, prima realizzando il nuovo Lazzaretto, in ultimo prolungando il molo traiano¹⁸. Con queste due opere Vanvitelli ridisegnò il bacino portuale di Ancona, in stretto rapporto con il sito naturale e la morfologia a teatro della città. A Sud il Lazzaretto, staccato dallo sperone roccioso della rocca del Sangallo sviluppava le fortificazioni delle città, realizzando, al tempo stesso, una infrastruttura marittima a difesa del bacino portuale. Il Lazzaretto si poneva, fin dall'inizio, come un edificio complesso: struttura sanitaria, baluardo militare sul mare ed opera d'ingegneria portuale. A Nord, il prolungamento del molo romano

consentì al Vanvitelli di realizzare l'Arco Clementino che di fatto divenne la nuova porta di accesso alla città per chi veniva dal mare. L'Arco Clementino, in forme già neoclassiche, dialogava con il suo vicino modello, l'Arco di Traiano. Due archi celebrativi in successione, quasi a testimoniare la continuità del progetto di costruzione della città. Nel 1748 Vanvitelli ristrutturò la chiesa del Gesù, realizzando una nuova facciata intenzionalmente monumentale, nonostante le contenute dimensioni dell'edificio. La chiesa del Gesù collocata all'interno della città, al centro del prospetto urbano rivolto verso il porto, divenne con il Vanvitelli il polo visivo del fronte città, il perno della nuova organizzazione urbana. Anche a Trieste, nel 1719, fu istituito un porto franco che diede nuovo impulso alle attività mercantili e cantieristiche (fig 9). L'intervento promosso da Maria Teresa d'Austria portò alla realizzazione di una città nuova accanto alla città vecchia ancora serrata dalle mura. Il borgo teresiano, progettato per essere contemporaneamente ampliamento urbano e zona portuale, presentava caratteri assolutamente innovativi rispetto alla tipologia dei porti italiani: un impianto unitario, geometricamente ordinato da una maglia ortogonale integrava le strutture urbane con quelle del porto. Un canale (Canal grande) perpendicolare alla linea di costa, penetrava in profondità nel tessuto

and who hired, alongside the architect Simone Gulli, the Piedmont engineer Antonio Donzello. The palazzata, enveloping the ancient gates, directly overlooked the sea with a linear concentration of buildings characterized by a unitary design (restrictive for those who purchased the lots created by the demolition of the walls). The palazzata realised the dream of a city overlooking the theatre of the port of the Messina and, at the same time, for those approaching from the sea, the city seemed to welcome sailors in a large and continuous embrace. The grandiosity of this maritime theatre, which integrated, within a unitary system, the geography of the site, the harbour and the urban morphology was immediately captured in the views by Filippo Juvarra who began his professional activities precisely here, in Messina. Though destroyed by earthquakes in 1783 and 1908, the palazzata has remained rooted in the identity and image of the city. In 1929 a design competition attempted to repropose a unitary requalification of the seafront. The competition, won by the group coordinated by Giuseppe Samonà had no practical result. If in Messina the large 17th century palazzata radically transformed the seafront of the city overlooking the port, in Ancona the interventions in the port area were, for many years,

focused on its modernisation and maintenance. Only with Vanvitelli, in occasion of the institution of the free port did the works assume a dimension such capable of restructuring the entire city-port relation (fig 8). Luigi Vanvitelli intervened in the port of Ancona on more than one occasion between 1733 and 1738, initially realising the new Lazzaretto, and finally extending Trajan's wharf¹⁸. In these two works, Vanvitelli redesigned the port of Ancona in close relationship with the natural conditions of the site and the theatre-like morphology of the city. To the south of the Lazzaretto, separated from the rocky outcropping of Sangallo's bastion, he developed the city's fortifications creating, at the same time, a maritime infrastructure to defend the port area. Since its inception, the Lazzaretto was presented as a complex building: sanitary structure, military bastion overlooking the sea and work of port engineering. To the north, the extension of the Roman dock allowed Vanvitelli to realise the Clementine Arch that, in reality, became the new access to the city for those coming from the sea. The Clementine Arch, in an already neo-classical form, dialogued with its nearby model, Trajan's Arch. Two celebrative arches in succession, almost a testimonial to the continuity of the project for the construction of the city. In 1748 Vanvitelli renovated the chiesa



fig. 8 La città-porto di Ancona nel XVIII sec.



fig. 9 La città-porto di Trieste nel XVIII sec.

del Gesù, designing a new façade that was intentionally monumental, notwithstanding the building's small dimensions. The chiesa del Gesù, located inside the city, at the centre of the urban perspective facing the port, became, with Vanvitelli, the visual centre of the city façade, the hinge of the new urban organisation. In Trieste, in 1719, the institution of a free port offered a new impulse to mercantile and ship building activities (fig 9). The intervention promoted by Maria Teresa of Austria led to the realisation of a new city alongside the old one, still contained by the city walls. The Teresian neighbourhood, designed to be simultaneously an enlargement of the urban and port areas, presented absolutely innovative characteristics with respect to the typology of other Italian ports: a unitary structure, geometrically ordered by an orthogonal grid that integrated urban structures with those of the port. A canal (the Canal grande) running perpendicular to the coastline, penetrated deep into the urban fabric, absolving all of the functions of the port at the time. The port within the city once again ensured, and perhaps in a more effective manner, the integration between the two parts. The magnificent palaces placed along the canal and its façade (the Palazzo Carciotti designed by M. Pertoch in 1805) and, above all the neoclassical church of S. Antonio Nouvo (PG.

Nobile) conferred an extremely urban quality upon the waterfront area. Trieste's ability to bring the city to the sea, treating the waterfront as a large public space, was further developed in the coming decades when, in relation to the development of mercantile traffic (Trieste was in fact the largest port of the Hapsburg Empire), the old harbour was filled in (the Mandracchio) to create, behind it, the magnificent Piazza Maggiore (today Piazza dell'Unità). The construction of the piazza was lengthy and led to the demolition of the city walls and a consistent portion of the urban fabric though on careful inspection it was the first true example of the requalification of a port waterfront in Italy. The operation was made possible following the relocation to the north, initially along the Teresian façade and later in correspondence with the areas related to the railway station¹⁹. Even if Genoa activated, far ahead of many others, a process for the decentring of its port and residential activities from the area of San Pier D'Arena (now Sanpierrezarena) to the west, immediately beyond the Lanterna, commercial traffic in the port remained closely related to the harbour between the old wharf and the shipyard for many years. All the same, the city walls hindered the development of port activities and the movement of goods (loading and

urbano assolvendo tutte le funzioni portuali del momento. Il porto dentro la città realizzava ancora una volta e forse in maniera più efficace l'integrazione tra le due parti. I magnifici palazzi disposti lungo il canale e sul suo fronte (il Palazzo Carciotti progettato da M. Pertoch nel 1805) e soprattutto la Chiesa neoclassica di S. Antonio Nuovo (di P. Nobile) conferivano al fronte mare un carattere estremamente urbano. Questa capacità di Trieste di portare la città sul mare, trattando il fronte d'acqua come un grande spazio cittadino si sviluppò ancora di più nei decenni successivi, quando in relazione allo sviluppo dei traffici mercantili (Trieste era di fatto il maggiore porto dell'impero asburgico) fu interrato il porto vecchio (il Mandracchio) per realizzare alle sue spalle la magnifica piazza Maggiore (oggi dell'Unità). Il processo di realizzazione della piazza fu lungo e comportò l'abbattimento delle mura e di consistenti porzioni di tessuto edilizio, ma a ben vedere è stato in Italia la prima vera operazione di riqualificazione di un *waterfront* portuale. L'operazione fu possibile in seguito allo spostamento del porto più a Nord, prima su fronte del borgo teresiano e successivamente in corrispondenza delle aree della stazione ferroviaria¹⁹. Anche se Genova attivò con grande anticipo un processo di decentramento delle attività portuali e residenziali nell'area di San Pier

D'Arena (oggi Sanpierdarena) a Ponente, immediatamente al di là della Lanterna, il traffico commerciale del porto rimase a lungo saldamente legato al bacino compreso tra il molo vecchio e la darsena. Le mura della città ostacolavano tuttavia lo sviluppo delle attività portuali e la movimentazione delle merci (le operazioni di carico e scarico si svolgevano ancora a mare attraverso le piccole barche della potente compagnia dei facchini). Altro fattore di ostacolo allo sviluppo era indubbiamente la mancanza di un collegamento con l'entroterra. Una svolta avvenne con il piano del Barabino che prevedeva un ampliamento monumentale del Molo Vecchio e un collegamento tra il porto e la strada litoranea di Ponente. Con la *Carrettiera* da Porta S. Tommaso a Palazzo S. Giorgio, realizzata nel 1836, il porto si aprì finalmente al territorio. L'operazione comportò l'abbattimento delle mura portuali e la costruzione sul loro tracciato di una lunga struttura lineare di magazzini porticati, la cui copertura divenne una straordinaria passeggiata sul porto. Non a caso l'intervento fu presto chiamato *i terrazzi di marmo* (fig 10)²⁰. Il progetto di Ignazio Gardella è un importante precedente per la riorganizzazione dei fronti urbani sulle aree portuali. I magazzini porticati consentono il dialogo tra città e porto, ma nello stesso tempo dividono le due parti, riconoscendo ad ognuna una propria

unloading operations still took place at sea using small boats operated by the powerful company of porters). Another obstacle to development was undoubtedly the lack of a connection with the inland. A turning point was marked by the Barabino plan that called for the monumental enlargement of the Molo Vecchio and a connection between the port and the seafront road to the west. With the *Carrettiera* from Porta S. Tommaso to Palazzo S. Giorgio, realised in 1836, the port finally opened to the inland areas.

This operation required the demolition of the port walls and the construction, in their place, of a long, linear structure of porticoed warehouses, whose roofs became an extraordinary walkway along the port. Not by chance, the intervention was quickly referred to as the *Marble terraces* (fig 10)²⁰. The project, by Ignazio Gardella, is an important precedent for the reorganisation of urban facades overlooking port areas. The porticoed warehouses allowed for a dialogue between the city and the port, while simultaneously dividing the two parts, recognising the specific nature of each. On the roofs, things are different when seen from above: the city can open itself up completely and freely to its port. The terrazzi di marmo were destroyed in 1880 to make way for the enlargement of the port and the arrival of the railway. Their demolition symbolically marked the

end of the phase of engineering of the city and port and the beginning of a transition that would rapidly lead to the separation of the port areas from the urban fabric. This separation between the port and the city is the result of a number of different factors: from the division of the responsibilities for planning between the State Government and its local counterparts to the new dimensions of sailing ships and increased maritime traffic, and the consequent enlargement of the harbour areas.

In Italy the Regio Decreto [Royal Decree] dated April 2, 1885 established that, for those ports classified as being of national and strategic relevance, master plans were to be prepared by the Ministry of Public Works' Maritime Engineering Office. From this moment onwards the urban plan of the city no longer included the port area. This separation led to an immediate crisis for the cultural and design model of the port-city as a unitary system. Between the 15th and 17th centuries, the dimensions of sailing ships was entirely compatible with the a port strongly rooted to the city. Caravels measured approximately 30 meters in length, with a hull depth of only 2 meters; galleys, galleass and galleons were roughly 50 meters in length. Only masted vessels, in use until the end of the 1800's, in their maximum version, exceeded 65 meters

specificità. Sulla copertura il discorso è diverso, dall'alto la città può aprirsi completamente e liberamente sul suo porto. *I terrazzi di marmo* saranno distrutti nel 1880 per consentire l'ampliamento del porto e l'arrivo della ferrovia. L'abbattimento de *i terrazzi di marmo* segna simbolicamente la fine della fase dell'integrazione fra città e porto e l'inizio di una fase di transizione che porterà rapidamente alla separazione delle aree portuali dal tessuto urbano. Alla separazione della città dal porto concorrono una pluralità di fattori: dalla divisione delle competenze in materia di pianificazione tra l'amministrazione statale e quella locale, alla nuova dimensione delle navi e del traffico marittimo con il conseguente ampliamento dei bacini portuali. In Italia il Regio Decreto del 2 aprile 1885, stabilì che, per i porti classificati come di rilevanza nazionale e strategica, i piani regolatori portuali venissero redatti dal Genio Civile Opere Marittime del Ministero dei LL.PP. Da allora il piano urbanistico della città non comprenderà più l'ambito portuale. La scissione mise immediatamente in crisi il modello culturale e progettuale della città-porto come sistema unitario. La dimensione delle navi fra il XV e il XVIII secolo era del tutto compatibile con un porto fortemente radicato alla città. Le caravelle avevano una lunghezza di circa 30 metri e un pescaggio di soli 2 metri, le galee, le

galeazze e i galeoni raggiungevano appena i 50 metri. Solo i vascelli a vela in uso fino alla fine del '800, nella loro versione superiore, superavano la lunghezza di 65 metri²¹. Con l'introduzione dei bastimenti a vapore, il traguardo dei 100 metri di lunghezza verrà rapidamente oltrepassato. La nave a vapore rivoluzionerà radicalmente il sistema portuale. Mentre schiere di velieri erano ormeggiati "a morte" e impiegati come depositi in attesa di una inevitabile distruzione, le infrastrutture portuali si modificarono nello spazio di pochi decenni: le mura vennero abbattute per ricavare banchine di riva più ampie; i vecchi ponti furono sostituiti da larghe banchine sporgenti; i moli vennero allungati e ampliati nella loro sezione, in modo da consentire oltre l'attracco delle navi, le operazioni di carico e scarico; la ferrovia entrò nelle aree portuali, mentre a largo lunghissime dighe foranee ampliarono a dismisura lo specchio d'acqua a servizio del porto. E' sufficiente passare in rassegna le vedute e le planimetrie dei maggiori porti italiani tra la fine dell'800 e l'inizio del '900 per comprendere la portata delle trasformazioni in atto. A Genova, a Trieste, a Napoli i piani regolatori portuali ampliarono l'ambito portuale con grandi infrastrutture proiettate sul mare. In un certo senso il piano per il porto sopravanzava per dimensione quello della città che procedeva invece

in length²¹. With the introduction of steamships, the 100-meter mark was quickly surpassed. Steamships would radically revolutionise the system of ports. While rows of masted ships were "dead" docked and used for storage while awaiting their inevitable destruction, the spaces of port infrastructures were modified in a few short decades; walls were demolished to create wider docking areas; old docks were substituted with large, projecting ones; wharves were extended and widened, in order to allow, in addition to the docking of ships, for the movement of goods (loading and unloading), the railway was bought into the port while, offshore, large dam structures were used to vastly increase the basin of water serving the port. We need only take a quick look at the views and plans of the largest Italian ports between the end of the 19th century and the beginning of the 20th to understand the scale of the transformations. In Genoa, Trieste and Naples master plans for port areas broadened the area of the port with large infrastructures projects into the sea. In a certain sense, the plan for the port exceeds that for the city, which proceeds instead through partial enlargements and interventions. Notwithstanding the vast transformations of the port, the tie between the city and the latter remains vital. The docks of the port continue to function

as a large public space and one of the most representative urban spaces, the margins of the city overlooking the water, in recognition of the city's past and its future.

The waterfront soon became the space of emigration, places of suffering and hope. Maritime stations imposed themselves as the new architecture of the port, open on two sides, towards the city and the water. On the one side the urban façade, on the other the gangplanks connected to the hulls of transatlantic ships. At the beginning of the 1930s, in Naples, Cesare Bazzani (fig 11) profoundly renewed the typology of the maritime stations, bringing the two walkways that connected to the ships beyond the façade facing the city, almost as if he wished to unify the space of the port with that of the Piazza del Municipio and the Maschio Angioino²². We have come to the end of our story; the cycle of the port-city is at an end. After the Second World War everything changed, though it was precisely during the period of the Reconstruction that we find the last, great attempt to redefine the role of the port in urban planning. Between 1945 and 1950, in Le Havre, Auguste Perret, the coordinator of the new urban plan decisively returns the centre of the city to the area of the port²³. His attempt remains a reference that is difficult to surpass to this day. (fig 12)



fig. 10 Genova, i terrazzi di marmo nell'intervento di Ignazio Gardella.

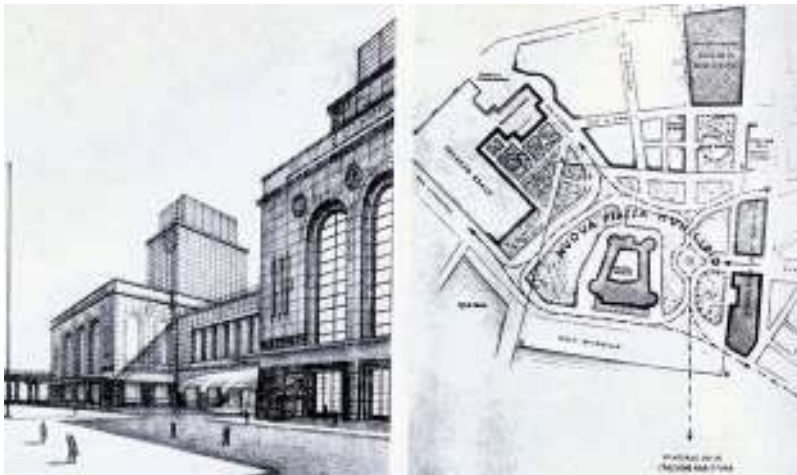


fig. 11 Napoli, la stazione marittima di Cesare Bazzani.

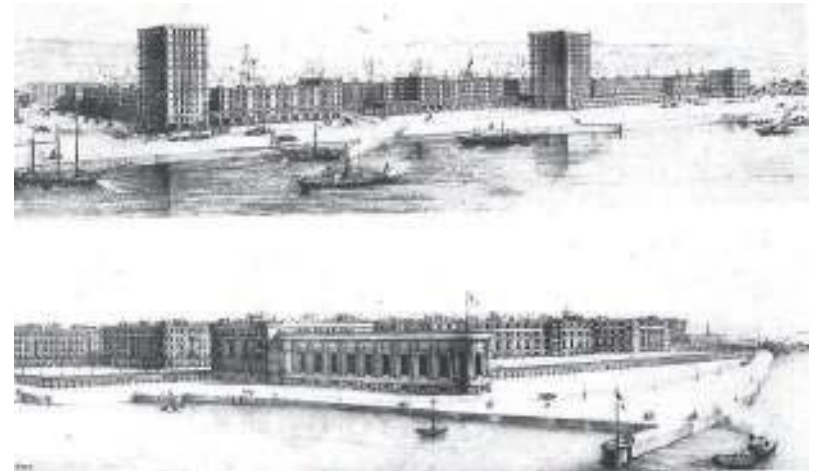


fig. 12 Le Havre, disegni di Auguste Perret.

ancora per ampliamenti e interventi parziali. Nonostante le grandi trasformazioni del porto, il legame tra la città e l'area portuale rimase tuttavia vitale. Le banchine del porto restarono ancora a lungo un grande spazio pubblico, uno dei luoghi urbani più rappresentativi, il margine di una città che guarda al mare riconoscendovi la sua storia e il suo futuro. I moli diventarono presto i luoghi del distacco degli emigranti, luoghi di dolore e di speranza. Le stazioni marittime si imposero come le nuove architetture del porto aperte su due fronti, verso la città e verso il mare. Da un lato un prospetto urbano, dall'altro lunghe passerelle agganciavano i fianchi dei transatlantici. All'inizio degli anni '30, a Napoli, Cesare Bazzani (fig 11) innovò profondamente la tipologia della stazione marittima, facendo avanzare le due passerelle di accesso alle navi oltre il prospetto rivolto verso la città, quasi a volere unificare lo spazio portuale con quello della Piazza del Municipio e del Maschio Angioino²². Siamo alla fine di un percorso, il ciclo della città-porto volge al termine. Dopo il 2° conflitto mondiale sarà tutto diverso, ma proprio nel periodo della ricostruzione abbiamo un ultimo grande tentativo di ricomprendere il porto nel progetto urbano. Tra il 1945 il 1950, a Le Havre, Auguste Perret, coordinatore del nuovo piano urbanistico, riporta decisamente il centro città sul fronte del porto²³. Il suo tentativo

resta ancora oggi un riferimento difficile da sviluppare. (fig 12)

Nel corso del Novecento i porti si ampliarono enormemente, acquisendo spesso funzioni legate all'industria di base, all'approvvigionamento di combustibili e alla produzione di energia elettrica. L'industrializzazione delle aree portuali (MIDA, Maritime Industrial, Development Area), il costante incremento del trasporto marittimo delle merci, produssero un progressivo allontanamento dei porti dalle città. La dimensione delle infrastrutture portuali, la nuova morfologia e organizzazione dei moli sporgenti, molto avanzati in acqua, per consentire l'accosto di navi di grandi dimensioni (allora superiori ai 200 metri), allontanarono anche visibilmente il porto dalle città. Per un lungo periodo i porti maggiori del mondo sono stati da un lato New York e Los Angeles - Long Beach, dall'altro Rotterdam e Anversa. Le rotte atlantiche tra Europa e Stati Uniti rimasero fino alla seconda metà del XX sec. dominanti. Tra i due continenti non solo un intenso scambio di merci, ma anche un costante flusso di passeggeri e di emigranti. La porta d'ingresso degli Stati Uniti era il porto di New York, il cui ruolo di scalo passeggeri fu messo in discussione solo intorno al 1960. L'affermazione del traffico aereo,

Throughout the 20th century, ports have grown enormously, often acquiring functions tied to basic industry, to the supply of combustible fuels and the production of electrical energy. The industrialisation of port areas (MIDA, Maritime Industrial Development Area), the consistent increase in the maritime transportation of goods have led to the progressive movement of the port away from the city. The dimension of port infrastructures, the new morphology and organisation of projecting wharves, extended far out into the water to allow for the docking of large ships (at the time over 200 meters), also visibly moved ports away from cities. For a lengthy period, the world's largest ports were located on one side of the world in New York and Los Angeles-Long Beach, and on the other in Rotterdam and Antwerp. The Atlantic routes between Europe and the United States continued to dominate until the second half of the 20th century. Not only was there an intense exchange of goods between these two continents, but also a constant flow of passengers and emigrants. The gateway to the United States was the port of New York, whose role as a passenger terminal was called into question only some time in the 1960s. The affirmation of airline traffic determined the crisis of long distance maritime passenger transport, and the rapid disappear-

ance of large trans-Atlantic ships. All the same, the element that profoundly revolutionised port systems, beginning an unstoppable process of globalisation of markets and systems of transport, was the introduction of shipping containers. This new method of assembling goods in standardised containers, first tested during the Second World War by the American Army, rapidly took hold thanks to the intuition of a truck driver (Malcolm McLean), among the first to understand the advantages of intermodal transport. In 1961, ISO defined the dimensions of the new cargo shipping unit using the acronym TEU (Twenty-foot Equivalent Unit). In 1966, the first containerised service was already operating between Rotterdam and New York. The affirmation of the container was the step that determined the last great transformation of the port system and maritime transport: even larger ships (in some cases over 300 meters), longer wharves, deeper harbours (at least 14 meters for a large container ship), vaster open spaces for loading/unloading manoeuvres. Within this new context traditional dockside warehouses quickly became obsolete. The introduction of the container, by favouring intermodal transport, promoted the connection of port areas with rail and highway networks. This also accelerated the search for more suitable spaces for the new functions of the port, including expan-

determinò la crisi del trasporto passeggeri sulle lunghe distanze e la rapida scomparsa dei grandi transatlantici. L'elemento, tuttavia, che rivoluzionò nel profondo i sistemi portuali, avviando un inarrestabile processo di globalizzazione dei mercati e dei sistemi di trasporto, fu l'introduzione del *container*. Il nuovo modo di assemblare le merci in contenitori tipizzati, sperimentato durante la seconda guerra mondiale dall'esercito americano, si affermò rapidamente grazie all'intuizione di un autotrasportatore (Malcom McLean) che ne intuì per primo i vantaggi nel trasporto intermodale. Nel 1961, l'ISO definì le dimensioni della nuova unità di carico con la sigla TEU (*Twenty foot equivalent unit*). Nel 1966 era già operativo il primo servizio containerizzato Rotterdam-New York. L'affermazione del container, fu il passaggio che determinò l'ultima grande trasformazione dei sistemi portuali e del trasporto marittimo: navi ancora più grandi (anche oltre i 300 metri, accosti più lunghi, fondali più profondi (almeno 14 metri per una grande nave portacontainer), piazzali molto ampi per le manovre di carico e scarico. In questo nuovo contesto i tradizionali magazzini lungo le banchine diventarono presto obsoleti. L'introduzione dei container, favorendo il trasporto intermodale promosse la connessione delle aree portuali con le reti ferroviarie e autostra-

dali. Anche questo accelerò la ricerca di spazi più adeguati per le nuove funzioni del porto, attraverso ampliamenti e delocalizzazioni. La riorganizzazione dei porti produsse la loro definitiva separazione dalla città. Il porto diveniva un sistema autonomo: le sue attività, i suoi ritmi, i suoi flussi diventavano incompatibili con quelli urbani. Il porto si separava spazialmente e culturalmente dalla città. Barriere doganali, recinzioni e sistemi di controllo e protezione rendevano il porto un corpo separato, autonomo, una infrastruttura complessa la cui progettazione e gestione richiedeva una pluralità di competenze settoriali che solo recentemente hanno iniziato ad aprirsi all'urbanistica e all'architettura. Ancora oggi, nel mondo, i piani portuali si relazionano, con difficoltà a quelli urbanistici. I processi di dismissione e delocalizzazione delle aree portuali avviarono consistenti operazioni di riqualificazione urbana. Il fenomeno assunse presto una dimensione planetaria. Negli Stati Uniti d'America i programmi di recupero urbano delle aree portuali dismesse di Boston (fig. 13), di Baltimora, di San Francisco, di New York, di Seattle, divennero presto dei modelli di riferimento. Da qui l'affermazione del termine inglese e la diffusione di temi urbanistici ricorrenti (legati al tempo libero, al turismo nautico, alla cultura,

sions and delocalisation. The reorganisation of the port produced their definitive separation from the city. The port became an automated system: its activities, its rhythms, its flows became incompatible with its urban counterparts. The port was spatially and culturally separated from the city. Customs barriers, fencing and security and control systems rendered the port a separate and autonomous body, a complex infrastructure whose design and management required a plurality of sector-specific skills that only recently have begun to open up towards urban and architectural planning. Still today, around the world, port plans relate to urban plans only with great difficulty. Processes of decommissioning and delocalisation involving port areas have led to consistent operations of urban redevelopment. The phenomenon soon assumed a planetary dimension. In the United States of America, programmes of urban recovery involving decommissioned port areas in Boston (fig. 13), Baltimore, San Francisco, New York and Seattle soon became models of reference. This led to the affirmation of the English term and the diffusion of recurring urban planning issues (tied to recreational activities, nautical tourism, culture, commerce, hospitality, residential settlement and real estate valorisation) and an international architectural style, eclectic and simultaneously open to local influences.

The first interventions of harbour-front redevelopment took place in the 1970s-80s, often tied to programmes for the development of public space, operations of real estate valorisation and, in some cases, for example in the United Kingdom and the Netherlands, to vast initiatives of social housing. In Canada, as in the USA, the largest waterfront interventions involved both local and central governments, assuming the dimensions of large strategic projects for the city. In Vancouver, the intervention for the redevelopment of the waterfront was tied to Expo 86; in Toronto (fig. 14) the programme was articulated in phases, involving multiple portions of the harbour basin. In the United Kingdom, the programmatic commitment to the recovery of the Docklands area in East London, directly involving the Central Government (the London Docklands Development Corporation was instituted in 1981 and financed by the Treasury Ministry), is characterised, above all during the initial phases, also by initiatives aimed at supporting employment (the Enterprise Zones were in fact adjacent to the areas of urban redevelopment). A similar commitment to social issues can be found in numerous programmes for the reconversion of decommissioned port areas in Manchester, Edinburgh, Liverpool and Cardiff. In the United Kingdom, perhaps more than elsewhere, the decommis-

al commercio, alla ricettività, alla residenza, alla valorizzazione immobiliare) e di uno stile architettonico internazionale, eclettico e nello stesso tempo aperto alle influenze locali. I primi interventi di riqualificazione dei waterfront portuali si collocano negli anni '70-'80 dello scorso secolo, legandosi spesso a programmi di sviluppo dello spazio pubblico, a operazioni di valorizzazione immobiliare, ma anche, in alcuni casi come in Inghilterra e in Olanda, a grandi iniziative di housing sociale. In Canada, come negli USA, i maggiori interventi sui waterfront coinvolgono sia le amministrazioni locali, che quelle centrali, assumendo dimensioni di grandi progetti strategici per la città. A Vancouver l'intervento di riqualificazione del waterfront si lega all'Expo del 1986; a Toronto (fig. 14) il programma si articola per fasi, coinvolgendo più parti dell'ampio bacino portuale. In Inghilterra, gli impegnativi programmi di recupero urbano delle aree dei Docklands dell'East London, che investono direttamente il Governo centrale (la London Docklands Corporation è istituita nel 1981 ed è finanziata dal Ministero del Tesoro), si caratterizzano, soprattutto nella fase iniziale, anche come iniziative di sostegno all'occupazione (*le Enterprise Zones* sono infatti adiacenti alle aree di riqualificazione urbana). Un tale impegno nel sociale lo ritroviamo in numerosi

programmi di riconversione di aree portuali dismesse come a Manchester, Edimburgo, Liverpool, Cardiff. In Inghilterra, forse più che altrove, la dismissione delle aree industriali portuali rivela la forte conflittualità tra l'interesse pubblico e quello privato e i rischi connessi a riconversioni produttive in cui gli investitori trovano più conveniente orientarsi sui settori immobiliari e dei servizi piuttosto che su iniziative di reindustrializzazione. Nell'Europa continentale i progetti di waterfront coinvolgono i grandi porti di Rotterdam (fig. 15), di Amsterdam, di Amburgo, di Brema, la cui localizzazione lungo i vasti estuari fluviali agevola la ricerca di nuove aree portuali in prossimità della foce. In Francia, a Marsiglia, il decentramento del porto (avviato intorno al 1965) dal cuore della città al vicino centro costiero di Fos determina la trasformazione del vecchio bacino in un grande porto turistico. In Spagna, a Barcellona, il recupero del waterfront è legato alla delocalizzazione delle attività portuali più a sud, lungo la costa, al di là del Montjuic. Attraverso il recupero del porto vecchio, Barcellona avvia un grande processo di trasformazione urbana. Nello spazio di due decenni il waterfront si espande di continuo verso Nord per circa 10 km fino a raggiungere il comune di Badalona, divenendo una complessa infrastruttura su cui poggia l'intera città (fig. 16).

sioning of industrial port areas reveals the strong conflicts between public and private interests, and the risks connected to productive reconversions in which investors find it more convenient to orient their objectives towards the sectors of real estate and services, rather than initiatives of re-industrialisation. In Continental Europe, waterfront projects have involved the large ports of Rotterdam (fig. 15), Amsterdam, Hamburg and Bremen, whose localisation along vast river estuaries assists the search for new port areas in proximity to river mouths. In France, in Marseille, the decentring of the port (initiated around 1965) from the heart of the city to the nearby coastal centre of Fos, determined the transformation of the old harbour into a large tourist port. In Spain, in Barcelona, the recovery of the waterfront is tied to the delocalisation of port activities towards the south, along the coast, beyond Montjuic. Through the recovery of the old port, Barcelona has begun a vast process of urban transformation. In the space of two decades the waterfront has continually expanded towards the north by approximately 10 km, all the way to Badalona, becoming a complex infrastructure that supports the entire city (fig. 16). In Barcelona, the waterfront project became both political and urban. Oriol Bohigas, initially a consultant to the mayor Maragali, and later the com-

piler of the *Plan Especial* for the urban reorganisation of the coast, defined a procedure by which the city can be structurally transformed through strategic urban projects. The waterfront is one of these (fig. 17). The Plan is implemented in phases and parts, tied to important events in the city, the 1992 Olympics and the Forum Universal de las Culturas in 2000. The process, still underway, has mobilised interventions of great importance, such as the Moli de la Fusta designed by Manuel Solà Morales who, using a road section articulated on different levels, connects the public space of the historical centre with the pedestrian paths along the waterfront; the gigantic fish sculpture by Frank Gehry, which provides the urban façade with its unmistakable icon; the tourist port by MBM architects; the residential interventions of Enric Miralles; the bathing park by Beth Gali; and, finally, the Congress Centre by Herzog & de Meuron and the large photovoltaic pergola by Martínez Lapeña and Elias Torres along the Esplanade of the Forum. In Italy, the theme of the waterfront arrived with a greater delay at the end of the 1980s, immediately characterised as an urban strategy that was extremely difficult and complex in operative terms. Unlike other European contexts, Italian ports were not subject to important processes of decentring (consistent works to delocalise port activities were made only

A Barcellona il progetto di waterfront diviene politico e urbano. Oriol Bohigas, prima come consulente del sindaco Maragall, successivamente come estensore del *Plan Especial* per il riordino urbano del fronte mare, mette a punto una procedura attraverso cui la città può trasformarsi strutturalmente attraverso progetti urbani strategici. Il waterfront è uno di questi (fig. 17). La sua attuazione si realizza per parti e per fasi, legandosi a importanti eventi della città, alle Olimpiadi del 1992 e al Forum Universal de las Culturas del 2000. Il processo, ancora in atto, ha mobilitato interventi di grande qualità dal Moll de la Fusta, progettato da Manuel Solà Morales, che con una sezione stradale articolata su quote diverse, connette lo spazio pubblico del centro storico con i percorsi pedonali del waterfront, alla gigantesca scultura del pesce di Frank Ghery che fornisce al fronte urbano una sua inconfondibile icona; al porto turistico dello studio MBM architects; agli interventi residenziali di Enric Miralles; al parco balneare di Beth Gali; fino al Centro Congressi di Herzog & de Meuron e alla grande pergola fotovoltaica di Martínez Lapeña ed Elias Torres sull'Esplanade del Forum. In Italia il tema del waterfront si impone con ritardo alla fine degli anni '80 dello scorso secolo, caratterizzandosi immediatamente come una strategia urbana estremamente difficile e complessa sul piano operativo. A

differenza di altri contesti europei, i porti italiani non subiscono decentramenti di rilievo (solo a Genova, a Savona e a Trieste si realizza una consistente delocalizzazione di attività portuali). I porti restano operativi nel cuore delle città rendendo difficili e conflittuali i progetti di recupero urbano dei fronti portuali. La legge n°84 del 1994 "Riordino della legislazione in materia portuale", che istituisce le Autorità portuali e rinnova gli strumenti di pianificazione e gestione, non risolve il conflitto tra città e porto. Nonostante i numerosi concorsi e iniziative, da parte sia dei Comuni che delle Autorità portuali, solo a Genova e a Savona in modo limitato, si è riusciti a realizzare concretamente un progetto di waterfront. A Genova, in relazione alle Colombiadi del 1992, Renzo Piano riqualificò una ampia porzione del porto vecchio, sono suoi il recupero dei magazzini del Cotone, il complesso dell'Acquario, la Biosfera e la macchina panoramica del Grande Bigo (fig. 18). L'operazione genovese non sarebbe stata possibile senza il decentramento delle attività portuali tradizionalmente localizzate nel porto vecchio. Il successo dell'intervento, gestito con attenzione da Bruno Gabrielli, in quel periodo assessore dell'urbanistica, contribuisce enormemente alla trasformazione delle aree portuali in una grande centralità urbana, in grado

in Genova, Savona and Trieste). Ports remained operative in the heart of the city, rendering difficult and conflictual any project of urban recovery involving harbour areas. Italian Law n. 84 from 1994 governing the "Reorganisation of legislation governing port areas", which instituted the Port Authorities and renewed the instruments of planning and management, did not resolve the conflict between the city and the port. Notwithstanding the numerous competitions and initiatives organised by both municipal governments and port authorities, only Genova and Savona, to a limited degree, have managed to concretely implement waterfront projects. In Genova, in occasion of the International Exhibition Genova '92 Colombo '92, Renzo Piano redeveloped a vast portion of the old port, as well as recovering the Cotton warehouses, the complex of the Aquarium, the Biosphere and the panoramic machine of the Grande Bigo (fig. 18). The Genoese operation would not have been possible without the decentring of port activities traditionally located in the old harbour. The success of the intervention, managed with attention by Bruno Gabrielli, at the time Councilor of Urban Planning, contributed enormously to the transformation of the port areas in a vast urban centrality, capable of positively influencing the city. The recovery of the old port restores to the general population a

vast public space (notwithstanding the presence of the imposing viaduct that runs above the port) and was determinant to the implementation of the renewal of the nearby historical centre. Genova represents the most advanced Italian experience of how the city can reintegrate itself with its port area and waterfront. Even here, all the same, the conflict between the port and the city has not been resolved. When Renzo Piano attempted, as part of his *affresco* for the new waterfront in Genova, to reinsert the port within a comprehensive urban and landscape plan, his proposal, favourably welcomed by the city, met with decisive opposition from port operators. In Savona, the intervention to requalify port areas, promoted by the Port Authority, has a more contained and private dimension, focusing on a new cruise ship terminal and a residential tower (both designed by Riccardo Bofill). The difficulty in Italy in promoting consistent interventions of harbourfront redevelopment has become, over the course of the years, even more complex and difficult in relation to the growth of maritime transport between Europe and the Far East, which has transformed the Mediterranean into a central space of global commerce. In the Mediterranean, large ports are renovated or expanded, simultaneously giving rise to many programmes of waterfront redevelopment: this is the case in Valencia (fig. 19), a

di influire positivamente sulla città. Il recupero del porto vecchio restituisce alla collettività un grande spazio pubblico (nonostante la presenza dell'imponente viadotto che corre alto sul porto) ed è determinante per avviare il rinnovo del vicino centro storico. Genova rappresenta l'esperienza italiana più avanzata di come la città possa reintegrarsi alle aree portuali e al fronte mare. Anche qui, tuttavia, la conflittualità tra porto e città non è superata. Quando Renzo Piano ha tentato, attraverso il suo *affresco* per il nuovo fronte mare di Genova, di reinserire il porto in un disegno urbano e paesaggistico complessivo, la sua proposta, accolta con favore dalla città, ha trovato una decisa opposizione presso gli operatori portuali. A Savona, l'intervento di riqualificazione delle aree portuali promosso dall'Autorità portuale ha una dimensione più contenuta e privatistica, incentrandosi sul nuovo terminal crociere e su una torre residenziale (entrambi i progetti sono di Ricardo Bofill). Le difficoltà in Italia di promuovere interventi consistenti di riqualificazione dei waterfront portuali, è divenuta nel corso degli anni ancora più complessa e difficile in relazione alla crescita del trasporto marittimo tra Europa e Far East che ha trasformato il Mediterraneo in uno spazio centrale del commercio globale. Nel Mediterraneo i grandi porti si ristrutturano

e si espandono avviando contemporaneamente molti programmi di riqualificazione dei waterfront: così a Valencia (fig. 19) che in occasione dell'America's Cup (2010) apre una parte del suo porto alla città; così ad Alessandria d'Egitto che avvia la riqualificazione del suo lungomare con la nuova Biblioteca progettata dallo studio norvegese Snøetta (fig. 20); così a Tangeri che dopo il decentramento del suo porto sullo stretto di Gibilterra a 45 km dalla città, ha iniziato a recuperare il waterfront del vecchio porto; così a Istanbul dove sono in atto programmi di rinnovo urbano nelle aree di Haypardasa di Haliç e di Galata (fig. 21). In estremo Oriente, prima della irresistibile crescita dell'economia cinese, era Tokio il porto di riferimento per gli scambi commerciali internazionali. Tokio è nel profondo una città d'acqua: nella sua immensa baia la metropoli coesiste con una pluralità di porti, moltiplicando di continuo le sue isole artificiali. Kenzo Tange, dopo il famoso studio del 1960 per la Baia di Tokio, ne predispone un Piano di assetto nel 1986, sviluppando il tema del waterfront su ampie aree dell'isola di Odaiba (fig. 22). Il nuovo fronte mare troverà nell'edificio Fuji TV dello stesso Tange il suo segno distintivo. Singapore, Shanghai, Hong Kong e Shenzhen sono oggi i porti più grandi del mondo, nell'insieme movimentano

city that, in occasion of the America's Cup (2010), opened up a portion of its harbour to the city; or in Alexandria, in Egypt, which began the redevelopment of its waterfront with the new Library designed by the Norwegian office Snøetta (fig. 20); or in Tangiers, a city that, in the wake of the decentring of its port to the Strait of Gibraltar, some 45 km from the city, began the recovery of its historical harbourfront; or Istanbul, currently witness to programmes of urban renewal in the areas of Haypardasa in Haliç and in Galata (fig. 21). In the Far East, prior to the irresistible growth of the Chinese economy, Tokyo was the port of reference for international commercial trading. Tokyo is a city profoundly connected with the water: in its immense bay the city coexists with a plurality of ports, continuously multiplying its artificial islands. Kenzo Tange, in the wake of the 1960 famous study of Tokyo Bay, prepared a general Master Plan in 1986, developing the theme of the waterfront across vast areas of Odaiba Island (fig. 22). The distinctive symbol of this new waterfront is the Fuji TV building, designed by Tange himself. Singapore, Shanghai, Hong Kong and Shenzhen are now the largest ports in the world, and together they move some 90,000,000 containers, exceeding by great lengths the quantity moving through all European and Mediterranean ports. The globalisation of mar-

kets and the economic power of the Far East are emblematically represented in the rapid transformation of these port metropolises. Situated in strategic areas (Hong Kong and Shenzhen in the vast basin of the Pearl River Delta; Singapore in an archipelago in front of the Malaysian peninsula; Shanghai on the Chiang Jiang Delta) they have multiplied their port infrastructures through new works and new works of delocalisation (Shanghai has created a *deep port* on the islands of Xiaoyangshan and Da Yangshan, connecting them to the mainland with a 32 km long bridge). New projects follow one another with rapid succession, in some cases the object of international competitions, for example the recent competitions in Hong Kong for the new cultural district, awarded to the proposal by Rem Koolhaas-OMA (fig. 23); or the infrastructural commercial corridor (the Hong Kong- Zhuhai-Macao Bridge) in the Pearl River Delta, won by the group composed of Paul Mui, Benni Lee and Agnes Hung. Shenzhen hosted a competition for the Qianhai Harbour, attracting internationally renowned offices, amongst which the proposal by James Corner-Field Operation stands out for its landscape contribution. Between the Far East and the West, Dubai ranks as the seventh port in global classifications of container movement. In reality, Dubai features a port system articulated in three ports:



fig. 13 Boston, Rows Wharf.



fig. 15 Il waterfront di Rotterdam.



fig. 14 Il waterfront di Toronto.



fig. 16 Il waterfront di Barcellona.

più di 90.000.000 contenitori, superando di gran lunga la quantità movimentata da tutti i porti europei e mediterranei. La globalizzazione dei mercati e la potenza economica del Far East sono emblematicamente rappresentate dalla rapida trasformazione di queste metropoli portuali, che collocate in aree strategiche (Hong Kong e Shenzhen nell'ampio bacino del Pearl River Delta; Singapore su un arcipelago di fronte alla penisola malese; Shanghai sul delta da Chang Jiang) hanno moltiplicato le loro infrastrutture portuali attraverso nuove opere e nuove delocalizzazioni (Shanghai si è dotata di un *deep port* nelle isole di Xiao Yangshan e Da Yangshan collegandole alla terra ferma con un ponte di 32 km). I progetti si susseguono a ritmo frenetico, anche attraverso concorsi internazionali, come le recenti competizioni di Hong Kong per il nuovo distretto culturale, dove si è affermata la proposta di Rem Koolhaas e OMA (fig. 23); oppure per il corridoio infrastrutturale commerciale (the Hong Kong- Zhuhai-Macao Bridge) nel Pearl River Delta dove ha vinto il gruppo Paul Mui, Benni Lee, Agnes Hung. A Shenzhen c'è stato il concorso per il Qianhai Harbor con la partecipazione di studi di fama internazionale, tra cui spicca, per il suo contributo paesaggistico, quello di James Corner-Field Operation. Tra il Far East e Occidente, Dubai è il settimo porto nelle

classifiche mondiali, per movimentazione di container. In realtà Dubai ha un sistema portuale articolato in tre porti: Al Hamriya, il più piccolo, è localizzato nella città di Daira; Port Raschid, più a sud poco oltre l'insenatura naturale che entra nel cuore della città antica; port Jebel Ali, il più grande, a circa 30 km dal nucleo urbano centrale. Tutti i porti, realizzati intorno alla fine degli anni '70 dello scorso secolo, presentano infrastrutture e layout molto avanzati e articolati per specializzazioni funzionali. Port Raschid e Port Jebel Ali, completamente artificiali, sono stati progettati per il grande traffico container. A Dubai non c'è un processo di dismissione, non c'è recupero di aree portuali sottoutilizzate. A Port Raschid, il porto più vicino al centro città, non si ricerca un affaccio sulle aree portuali. A Dubai i waterfront, come i porti, sono tutti artificiali, tutti estremamente recenti, tutti proiettati nel contemporaneo e nel futuro, inseguendo una frenetica corsa alla valorizzazione immobiliare. Qui i waterfront assumono forme geometriche e naturalistiche insieme: il Burj Al Harab hotel, un grattacielo alto 387 metri a forma di vela spiegata sorge su un'isola artificiale (fig. 24); l'arcipelago World con 300 piccole isole artificiali predisposte per accogliere ville di lusso, riproducono la figura della terra; le *palms islands* sono tre penisole artificiali a forma



fig. 17 Barcellona, il waterfront urbano progettato da O. Bohigas.



fig. 18 Il porto vecchio di Genova.

di palma (per avere una misura della loro dimensione il diametro di The Palm Jumeirah supera i 5 km), ogni penisola è predisposta per accogliere un grande insediamento residenziale. Accanto a Palm Jebel Ali è stata avviata la costruzione di Waterfront city il cui master plan è stato redatto da Rem Koolhaas-OMA (fig. 25). La scala di questo progetto è smisurata: un fronte mare di 70 km, una superficie commerciale di oltre un miliardo di metri quadrati per circa 1,5 milioni di abitanti (vale a dire il doppio dell'attuale popolazione della città). A Dubai, il waterfront come il luogo privilegiato del real estate raggiunge il suo paradigma assoluto e delirante, il culmine esplosivo di una bolla immobiliare che molti osservatori guardano con estrema preoccupazione. Niente di tutto questo a Buenos Aires, dove il waterfront ritorna ad essere un'operazione di recupero di aree portuali dismesse (fig. 26). A Buenos Aires, nonostante il vecchio porto fosse già sottoutilizzato alla fine degli anni '20 dello scorso secolo, l'operazione di recupero dei docks e delle aree rese disponibili dal decentramento del porto sulla costa, a nord della foce del Rio de la Plata, ebbe inizio solo dopo il 1989, quando le aree del vecchio porto (170 ha), appartenenti ad una pluralità di enti (Amministrazione centrale dei porti, Ferrovie dello Stato, Junta Nacional de Granos),

vennero affidate all'Old Puerto Madero Corporation, un'Agenzia pubblica tra Stato e Amministrazione locale. Oggi dopo un concorso internazionale conclusosi nel 1992 Puerto Madero è un distretto turistico e residenziale complesso con attrezzature per l'università, il commercio, la direzionalità e il tempo libero. A ben vedere il waterfront come tema del progetto urbano contemporaneo ha una storia breve e in pieno svolgimento. Nel suo spazio si sono concentrate, via via sempre più intensamente, architetture prestigiose, in grado di attrarre e segnare iconicamente questi luoghi di confine tra la città e l'acqua, sostenendone così l'immagine e lo sviluppo. Tra le prime architetture in questa direzione, c'è indubbiamente la Sidney Opera di Jørn Utzon, inaugurata nel 1973 (fig. 27). Da allora i waterfront del mondo esibiscono come trofei le realizzazioni e i progetti degli architetti dello star system: a Bilbao Frank Gehry inaugura, con il suo museo, la riqualificazione delle aree portuali del fiume Nervión; a Yokohama i FOA trasformano la stazione marittima di in uno straordinario belvedere sul mare (fig. 28); ad Amburgo Herzog & de Meuron realizzano la nuova filarmonica incorporando un vecchio magazzino del porto (fig. 29); a Genova Ben Van Berkel propone di trasformare il Ponte Parodi in un complesso edificio piazza (fig. 30); a Oslo lo studio Snøhetta realizza

Al Hamriya, the smallest, is located in the city of Daira; Port Rashid, further to the south, just beyond the natural inlet that enters into the heart of the ancient city; Port Jebel Ali, the largest, at a distance of some 30 km from the central urban nucleus. All of the ports, realised some time near the end of the 1970s, feature highly advanced infrastructures and layouts, articulated based on functional specialisations. Port Rashid and Port Jebel Ali, completely artificial, were designed for large container traffic. In Dubai there is no process of decommissioning, nor is there any recovery of under-utilised port areas. In Port Rashid, the port closest to the city centre, there is no search for a view over the harbour. In Dubai, the waterfronts, like its ports, are wholly artificial, all extremely recent, and all projected towards our contemporary era and the future, pursuing a frenetic race towards real estate valorisation. Waterfronts assume simultaneously geometric and naturalistic forms: the Burj Al Arab hotel, a 387 meter tall skyscraper in the form of a wind-filled sail rises atop an artificial island (fig. 24); the World archipelago, composed of 300 small artificial islands designed to host luxury villas, reproduces a map of the planet; the Palm Islands are three artificial peninsulas in the form of a palm tree (to understand their scale, the dimension of The Palm Jumeirah exceeds 5 km),

each peninsula has been designed to contain a vast residential settlement. Alongside the Palm Jebel Ali, construction is underway on Waterfront City, based on the master plan prepared by Rem Koolhaas-OMA (fig. 25). The scale of this project is immeasurable: a 70 km waterfront, over one billion square meters of commercial space, for 1.5 million inhabitants (in other words, double that of the city's current population). In Dubai, the waterfront as the privileged space of real estate reaches its absolute and delirious paradigm, the explosive apex of a real estate bubble that many observers are now looking at with extreme concern. None of this can be found in Buenos Aires, where the waterfront returns to being an operation for the recovery of decommissioned port areas (fig. 26). In Buenos Aires, notwithstanding the fact that the old port was already under-utilised at the end of the 1920s, the operation to recover the docks and areas freed up by the recent decentering of the port along the coast, to the north of the mouth of the Rio de la Plata, only began in 1989, when the area of the old harbour (170 ha), belonging to a plurality of entities (Central Port Administration, State Railway, Junta Nacional de Granos), was entrusted to the Old Puerto Madero Corporation, a public agency jointly owned by the State and Local Government. Today, in the wake of an international competi-

un auditorium adagiato in acqua a poca distanza dal terminal crocieristico (fig. 31); a Dundee, in Scozia, Kengo Kuma firma il nuovo museo Victoria & Albert sulle banchine del fiume Tay (fig. 32); Foster è chiamato a Trieste, a Rimini, a Liverpool, a Hong Kong, a Sidney, ad Abu Dhabi; Rem Koolhaas pianifica a Dubai Waterfront city; Zaha Hadid propone i suoi progetti di waterfront a Reggio Calabria, a Salerno, a Cagliari, ad Anversa e a Istanbul dove progetta l'enorme quartiere Kartal Pendik; Peter Eisenman viene chiamato a riqualificare le aree industriali e portuali di Pozzuoli; David Chipperfield realizza, in occasione dell'America's Cup di Valencia, l'edificio Vele e Vents; Jean Nouvel firma addirittura il piano portuale di Tanger Med destinato a divenire il più grande porto del Mediterraneo. Il waterfront è già ora uno spazio centrale per il progetto urbano del XXI secolo. Le ragioni di questo crescente ruolo nello sviluppo delle città sono legate alla continua trasformazione dei sistemi portuali e al loro rapporto con territori costieri sempre più urbanizzati. Cresceranno le megalopoli portuali (oltre la metà delle prime 30 grandi aree metropolitane del mondo sono sul mare), i loro porti si espanderanno, separandosi ancora di più dalla città. I grandi sistemi portuali diverranno piattaforme logistiche complesse fortemente legate alle reti

infrastrutturali terrestri. Molte aree portuali saranno dismesse. Mentre molti porti dovranno espandersi con isole artificiali e infrastrutture in mare (è in definitiva il modello giapponese e cinese), molti altri, verosimilmente quelli italiani, continueranno ad essere bloccati all'interno dei tessuti urbani. In questi termini come si porrà il tema del waterfront, inteso come integrazione tra città e porto? Uno schema di lavoro potrebbe essere il seguente. Le aree portuali dismesse saranno le più agevoli da integrare (si tratta di sviluppare una pratica e una tradizione iniziata intorno al 1970), più difficile e più conflittuale sarà realizzare il waterfront sulle aree portuali operative (è questo il tema del waterfront in Italia). Ancora più complessa sarà l'integrazione, nel territorio e nel paesaggio, dei grandi porti de localizzati. Lontano dalla città queste grandi macchine logistiche sono corpi separati ed estranei. La distanza fa dimenticare la loro presenza nel territorio, impedendo una loro reale comprensione e fruizione culturale. La qualità dei nuovi territori, la loro riconoscibilità e sostenibilità, dipendono sempre più dalla capacità del progetto di interpretare le relazioni spaziali tra le grandi infrastrutture e il paesaggio e l'ambiente. Saprà il progetto fare di queste macchine mute una risorsa culturale, una centralità importante e sostenibile del disegno del territorio?

tion concluded in 1992, Puerto Madero is a tourist district and residential complex with facilities serving the university, commerce, business and recreation. Upon closer inspection, the waterfront as a theme of contemporary urban design has a very brief history, and is only now fully developing. This space is home to the concentration, progressively more intense, of prestigious works of architecture, capable of attracting and iconically marking these margins between the city and the water, thereby supporting their image and development. One of the first works of architecture to have moved in this direction is without a doubt the Sydney Opera House by Jørn Utzon, inaugurated in 1973 (fig. 27). Since this moment, waterfronts around the globe have been exhibiting trophyworks and projects by the architects of the Star System: in Bilbao, Frank Gehry's museum inaugurated the redevelopment of the port areas along the Nervion River; in Yokohama, FOA transformed a maritime terminal into an extraordinary belvedere overlooking the sea (fig. 28); in Hamburg, Herzog & de Meuron are currently completing the new philharmonic, incorporating a historical port warehouse (fig. 29); in Genoa, Ben Van Berkel is proposing the transformation of the Ponte Parodi into a complex building-plaza (fig. 30); in Oslo, Snøhetta have realised an auditorium at the water's edge,

not far from the cruise ship terminal (fig. 31); in Dundee, Scotland, Kengo Kuma has designed the new Victoria & Albert Museum, along the banks of the Tay (fig. 32); Foster has been invited to work in Trieste, Rimini, Liverpool, Hong Kong, Sydney and Abu Dhabi; Rem Koolhaas is planning Dubai Waterfront City; Zaha Hadid has proposed projects for Reggio Calabria, Salerno, Cagliari, Antwerp and Istanbul, where she is designing the enormous district of Kartal Pendik; Peter Eisenman was invited to requalify the industrial and port areas of Pozzuoli; David Chipperfield, in occasion of the America's Cup in Valencia, constructed the Vele e Vents building; Jean Nouvel has even put his signature on the Tanger Med port plan, destined to become the largest port in the Mediterranean. The waterfront is now already a central space of 21st century urban design. The reasons for this growing role in the development of the city are tied to the continuous transformation of port systems and their relationship with consistently more urbanised coastal territories. Port megalopolises will only grow (over half of the 30 largest metropolitan areas in the world are on the sea), their ports will expand, separating even further from the city. Vast port systems will become complex logistics platforms, strongly tied to land-based infrastructural networks. Many port areas will



fig. 19 Valencia, l'edificio sul porto di D. Chipperfield.



fig. 20 Alessandria d'Egitto, la biblioteca progettata dallo studio Snøhetta.



fig. 21 Istanbul, programmi di rinnovo urbano.

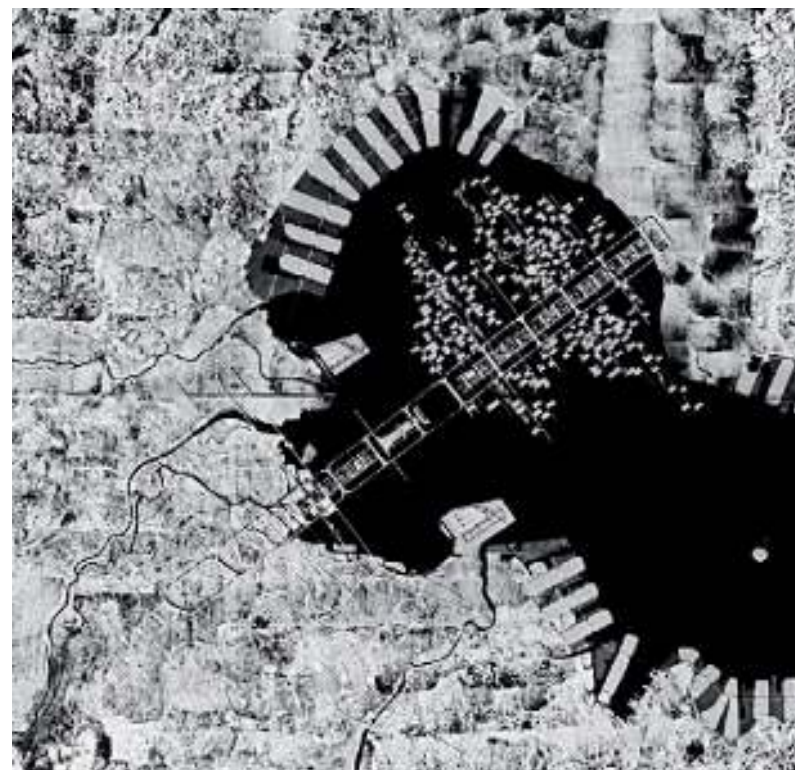


fig. 22 La baia di Tokio, progetto di K. Tange.



fig. 23 Hong Kong, il nuovo distretto cultura, progetto di R. Koolhaas.



fig. 24 Dubai, Burj Al Arab Hotel

be decommissioned. While many ports will be forced to expand, constructing artificial islands and maritime infrastructures (in the end, the Japanese and Chinese model), many others, in all likelihood Italian, will continue to remain blocked inside the urban fabric. In these terms, how will the theme of the waterfront be presented, in its intention as the integration between the city and its harbour? One possible working scheme may be the following. Decommissioned port areas will become the most suitable for integrations (we are speaking of the development of a practice and a tradition initiated some time around 1970), while the realisation of waterfronts in operative port areas will undoubtedly be more difficult and conflictual (this is the

theme of the waterfront in Italy). Even more complex will be the integration, within the territory and the landscape, of large delocalised ports. Far from the city, these large logistics machines are separate and extraneous bodies. Their distance allows their presence within the territory to be forgotten, impeding their real comprehension and cultural fruition. The quality of new territories, their recognisability and sustainability, always depend more on the capacity of design to interpret the spatial relations between large infrastructures and the landscape and the environment. Will design be able to render these silent machines a cultural resource, an important and sustainable centrality within the planning of the territory?



fig. 25 Dubai, waterfront city nel progetto di R. Koolhaas.



fig. 27 Sidney Opera, progetto di Jørn Utzon



fig. 26 Buenos Aires, Porto Madero



fig. 28 Yokohama, il terminal crociere di FOA



fig. 29 Amburgo, la Nuova Filarmonica, progetto di Herzog & de Meuron.



fig. 30 Genova, ponte Parodi nel progetto di Ben Van Berkel.



fig. 31 Oslo, l'Auditorium, progetto dello studio Snøhetta.



fig. 32 Dundee, Victoria & Albert Museum nel progetto di K. Kuma.

Note

1. R. Pavia, *Le Paure dell'Urbanistica*, p. 14, Meltemi Editore, Roma 2005.
2. Teofilo Gallacini (a cura di G. Simoncini), *Sopra i porti di mare*, Leo S. Olschki Editore, Firenze 1993, pp. 73-76.
3. Vitruvio, *De Architettura*. Traslato commentato e raffigurato da Cesare Cesariano, Milano, il Polifilo, 1981, (rist. anast. Ed. 152), p. XLII.
4. Francesco Di Giorgio Martini, *Trattati di Architettura, Ingegneria e Arte Militare*, Milano, il Polifilo, 1967.
5. G. Simoncini (a cura di), *op. cit.*, p. 82
6. G. Bellavitis e G. Romanelli, *Venezia*, Laterza, Bari 1989, pp. 77-97
7. E. Poleggi e P. Cevini, *Genova*, Laterza, Bari 1981, pp. 87-107.
8. P. Cataneo, *I primi libri di architettura*, Venezia, Aldus, 1554.
9. T. Gallacini, *Sopra i porti di mare*, (a cura di G. Simoncini), *op. cit.*, p. 105.
10. E. Guidoni, A. Marino, *Storia dell'Urbanistica. Il Seicento*, Laterza, Bari, 1979, pp. 519-521.
11. G. Botero, *Della ragion di Stato*, Bologna, 1830, pp. 322-330; sulle teorie di Botero, R. Pavia, *L'idea di città*, Franco Angeli, Milano, 1982.
12. G. Simoncini (a cura di) *op. cit.*, pp. 108110.
13. F. Milizia, *Principi di Architettura civile*, Milano, 1847, pp. 301-305.
14. B. F. de Bélidor, *Architecture hydraulique ou l'art de conduire, d'élever, et de ménager les eaux pour le differents usages de la vie*, Paris, 1737-39 (ed. it. Mantova 1839).
15. Su G. de Fazio e le sue opere, A. Buccaro, *Opere pubbliche e tipologie urbane nel Mezzogiorno preunitario*, Napoli 1992, pp. 33-90.
16. M.S. Sganzi, *Nuovo Corso completo di pubbliche costruzioni*, Venezia, 1849; C. Guenzi, (a cura di), *L'arte di edificare. Manuali in Italia 1875-1950*, BE-MA Editrice, Milano, 1981, pp. 51-63.
17. A. Ioli Gigante, *Messina*, Laterza, Bari, 1980, pp. 55-60.
18. E. Sori, R. Pavia, *Ancona*, Laterza, Bari, 1990, pp. 35-46.
19. V. Scrinari, G. Furlan, B. Maria Favetta, *Piazza Unità d'Italia a Trieste*, Edizioni B & MM Facchin, Trieste 1990, pp. 80-85; P. Sica, *Storia dell'Urbanistica. Il Settecento*, Laterza, Bari, 1976, pp. 177-180; E. Godoli, Trieste, Laterza Bari, 1984.
20. P. Sica, *op. cit.*, pp. 440-441; E. Poleggi, P. Cevini, *op. cit.*, pp. 163-178.
21. P. Campodonico, *La marineria genovese, dal Medioevo all'Unità d'Italia*, Fabbri Editori, Milano, 1991.
22. R. Amirante, F. Bruni, M.R. Santangelo, *Il Porto*, Electa, Napoli 1993, pp. 66-69.
23. Giovanni Fanelli, Roberto Gargiani, *Auguste Perret*, Laterza, Bari-Roma 199, pp.154-157.

Note

1. R. Pavia, *Le Paure dell'Urbanistica*, pg. 14, Meltemi Editore, Rome 2005.
2. Teofilo Gallacini (ed. G. Simoncini), *Sopra i porti di mare*, Leo S. Olschki Editore, Florence 1993, pp. 73-76.
3. Vitruvius, *De Architettura*. Translated, commented and illustrated by Cesare Cesariano, Milan, il Polifilo, 1981, (anastatic reprint. Ed. 152), pg. XLII.
4. Francesco Di Giorgio Martini, *Trattati di Architettura, Ingegneria e Arte Militare*, Milan, il Polifilo, 1967.
5. G. Simoncini (ed.), *op. cit.*, pg. 82
6. G. Bellavitis and G. Romanelli, *Venezia*, Laterza, Bari 1989, pp. 77-97.
7. E. Poleggi and PG. Cevini, *Genova*, Laterza, Bari 1981, pp. 87-107.
8. PG. Cataneo, *I primi libri di architettura*, Venice, Aldus, 1554.
9. T. Gallacini, *Sopra i porti di mare*, (ed. G. Simoncini), *op. cit.*, pg. 105.
10. E. Guidoni, A. Marino, *Storia dell'Urbanistica. Il Seicento*, Laterza, Bari, 1979, pp. 519-521.
11. G. Botero, *Della ragion di Stato*, Bologna, 1830, pp. 322-330; regarding the theories of Botero, R. Pavia, *L'idea di città*, Franco Angeli, Milan, 1982.
12. G. Simoncini (ed.) *op. cit.*, pp. 108110.
13. F. Milizia, *Principi di Architettura civile*, Milano, 1847, pp. 301-305.
14. B. F. de Bélidor, *Architecture hydraulique ou l'art de conduire, d'élever, et de ménager les eaux pour le differents usages de la vie*, Paris, 1737-39 (Italian ed. Mantua 1839).
15. On G. de Fazio and his work see A. Buccaro, *Opere pubbliche e tipologie urbane nel Mezzogiorno preunitario*, Naples 1992, pp. 33-90.
16. M.S. Sganzi, *Nuovo Corso completo di pubbliche costruzioni*, Venice, 1849; C. Guenzi, (ed.), *L'arte di edificare. Manuali in Italia 1875-1950*, BE-MA Editrice, Milano, 1981, pp. 51-63.
17. A. Ioli Gigante, *Messina*, Laterza, Bari, 1980, pp. 55-60.
18. E. Sori, R. Pavia, *Ancona*, Laterza, Bari, 1990, pp. 35-46.
19. V. Scrinari, G. Furlan, B. Maria Favetta, *Piazza Unità d'Italia a Trieste*, Edizioni B & MM Facchin, Trieste 1990, pp. 80-85; PG. Sica, *Storia dell'Urbanistica. Il Settecento*, Laterza, Bari, 1976, pp. 177-180; E. Godoli, Trieste, Laterza Bari, 1984.
20. PG. Sica, *op. cit.*, pp. 440-441; E. Poleggi, PG. Cevini, *op. cit.*, pp. 163-178.
21. PG. Campodonico, *La marineria genovese, dal Medioevo all'Unità d'Italia*, Fabbri Editori, Milan, 1991.
22. R. Amirante, F. Bruni, M.R. Santangelo, *Il Porto*, Electa, Naples, 1993, pp. 66-69.
23. Giovanni Fanelli, Roberto Gargiani, *Auguste Perret*, Laterza, Bari-Roma 1991, 154-157.

Waterfront
Interfaccia del Conflitto

Waterfront
The Interface of Conflict

La Soglia Abbandonata

Matteo di Venosa

I rapporti tra l'evoluzione dei processi tecnologici e i mutamenti dei sistemi di relazione (spaziali, funzionali ed economici) porto-città-territorio sono molteplici, al punto che è arduo tentare di generalizzare le ricadute spaziali dei fattori evolutivi. I comportamenti e le decisioni degli attori locali, le leggi e i regolamenti cittadini, nonché le particolari condizioni storico-culturali, morfologiche ed ambientali dei siti, sono solo alcune delle cause che modificano l'organizzazione spaziale delle trasformazioni indotte. Queste considerazioni possono spiegare le differenti evoluzioni dei rapporti porto-città e connotare le realtà italiane rispetto ai casi più noti delle città nord europee, asiatiche o americane. Tali temi, sono ormai al centro del dibattito di una pluralità di ambiti disciplinari che concordemente affermano, non solo i limiti interpretativi dei modelli generalizzanti¹, ma anche le diverse prospettive visuali con cui osservare la città, il porto e le loro relazioni. In questo scritto si propone una ricognizione dei differenti programmi di ricerca che si sono occupati del tema, al fine di individuare le tappe principali dei loro lavori, e le questioni rilevanti che essi pongono alla pianificazione urbanistica delle nuove interrelazioni porto-città-

territorio. Due gli ambiti della rassegna: quello geografico e quello urbanistico. Va rilevato come nel caso delle discipline geografiche i contributi sono così numerosi da restituire un ampio quadro dei problemi realmente in campo nella *port geography*. Per quello che concerne, invece, i programmi di ricerca più vicini all'urbanistica saranno presi in esame quelli relativi al *Centro Città d'Acqua* di Venezia e alla *Waterfront Association* di Washington che, seppur in contesti geografici differenti, rappresentano importanti osservatori per misurare lo stato del dibattito in corso sui temi in questione.

L'analisi geografica

I geografi marittimisti hanno a lungo indagato le interdipendenze spaziali che legano porto e città, inquadrando gli studi nell'ambito generale delle evoluzioni economiche dei sistemi di trasporto² e degli insediamenti industriali nelle aree portuali. L'attenzione si è prevalentemente rivolta ai mutamenti che hanno investito le aree di interfaccia tra il complesso portuale e il nucleo urbano³; ed è proprio in queste aree che si sono misurati gli effetti (abbandono e degrado) dei cambiamenti avvenuti nel comparto marittimo e portuale. In realtà, le ricerche cui si fa riferi-

The Abandoned Threshold

Matteo di Venosa

The relationships between the evolution of technological processes and the changes in systems of relations (spatial, functional and economic) between the port, city and territory are multiple, to the point that it is difficult to make general indications regarding the spatial effects of these evolutionary factors. The attitudes of and decisions made by local administrators, municipal laws and regulations, as well as the particular historical-cultural, morphological and environmental conditions of a site are only some of the causes that modify the spatial organization of the transformations induced. These considerations may explain the different evolutions of spatial relationships between the port and the city and help to define conditions in Italy, with respect to the most well known examples in Northern Europe, Asia or America. These themes are now the focus of debate in a plurality of disciplinary environments that taken together confirm not only the interpretative limits of generalising models¹, but also the diverse visual perspectives from which to observe the city, the port and their relationships. This text will present a reconnaissance of the different research programmes investigating this theme in order to

identify the primary steps in this work and the relevant questions that they raise in the urban planning of new interrelations between the port, the city and the territory. Two environments will be explored: the geographic and the urban. It must be noted that the contributions in the field of geography are so numerous as to offer an ample framework of the problems currently being faced in the world of *port geography*. With regards, instead, to those programmes of research closer to the discipline of urban planning, we will look at those relative to the *Centro Città d'Acqua* in Venice and the *Waterfront Association* that, while in different geographic contexts, represent important points of observation for measuring the state-of-the-art of debate related to the issues in question.

Geographic Analysis

Maritime geographers have for many years investigated the spatial interdependencies that unite ports and cities, framing the studies within the general environment of economic evolutions, changes in the system of transport² and industrial settlements in port areas. Attention has primarily focused on the changes that have affected the areas of interface between the port area and

mento tendono a differire sia per gli oggetti dell'indagine, sia per gli obiettivi specifici che l'analisi segue. A tale proposito Hilling e Hoyle sostengono che “andrebbero distinte in relazione alle differenti aree problematiche in cui si inseriscono e che entrano in gioco su un tema così complesso com'è appunto la port geography”⁴. Lo schema proposto dagli autori permette un primo orientamento all'interno dei numerosi temi coinvolti distinguendo: “i programmi di lavoro che studiano i temi derivati dal sistema marittimo da quelli che affrontano, invece, le questioni relative all'*hinterland* di un porto”⁵. Nel primo gruppo i contributi sono numerosi e difficilmente comparabili. Gli interessi vanno dalle analisi sul funzionamento dei settori navali e armatoriali, alle indagini sulle razionalità politiche ed economiche che condizionano gli andamenti dei mercati internazionali e influiscono di conseguenza sui rapporti con le aree geografiche con cui il porto si relaziona⁶. Questi percorsi di ricerca aiutano a comprendere come gli assetti spaziali del porto e le sue modalità di rapportarsi ai contesti territoriali, dipendono anche da razionalità apparentemente estranee e distanti. Tali logiche traggono origine dalla *foreland* di un porto ed hanno un peso decisivo nell'orientare le scelte di pianificazione e programmazione degli spazi portuali.

Il porto, tuttavia, è posizionato sulla zona di frontiera tra il sistema marino e quello terrestre. Una condizione topografica che chiama in causa una serie di fattori e altrettante aree disciplinari in cui si pone sotto osservazione “la dimensione terrestre della sua geografia”⁷. I programmi di ricerca più rappresentativi tra quelli che si occupano del *landward side* di un nodo portuale sono: le analisi sulle interdipendenze spaziali porto-città di Hoyle, Hilling, Pinder e Husain⁸, quelle sui processi di urbanizzazione industriale dei litorali marittimi di Bird e Vigarié⁹; le ricerche del *Transport Geography Study Group (TGSG)*, di Van Klink e Van den Berg¹⁰ sulle problematiche che associano sviluppo portuale e trasporti terrestri e gli approfondimenti di Vallega¹¹ sui rapporti tra sistema portuale e sviluppo regionale. Alcuni di questi studi hanno avuto un peso rilevante nell'orientare numerosi programmi urbanistici, conosciuti come *waterfront revitalization movement*, soprattutto per quel che riguarda la ricerca di un differente sfruttamento funzionale delle aree degradate tra porto e città, in relazione ai diversi scenari indotti dalle rivoluzioni tecnologiche. Tuttavia, andrebbe sottolineato che i molteplici problemi della geografia portuale possono essere rappresentati a scale differenti (locale, nazionale ed internazionale) e studiati secondo metodologie

the urban nucleus³; it is precisely in these areas that we can measure the effects (abandonment and degradation) of the changes that have taken place in maritime and port areas. In reality, the research being referenced tends to differ both in terms of the objects of investigation and the specific objectives pursued by the analysis. In this regard, Hilling and Hoyle maintain that “they should be distinguished based on the different problematic areas to which they belong and which enter into play relative to such a complex theme as that of port geography”. The scheme proposed by the authors allows for an initial orientation within the numerous themes involved, distinguishing: “the research programmes that study themes derived from the maritime system, to those that confront, instead, questions relative to the *hinterland* of a port”⁵. In the first group, the contributions are numerous and difficult to compare. Interests range from a functional analysis of various naval and shipping sectors, to investigations of political and economic rationale that, condition the development of international markets and influence, as a consequence, relations with the geographical areas with which the port is in contact⁶. These approaches to research, help us to understand how the spatial structures of the port and its methods of relation

to territorial contexts also depend on apparently extraneous and distant rationales. These logics have their origin in the *foreland* of a port and a decisive weight in orienting planning and programming decisions in port areas. The port, all the same, is positioned in a frontier area between the maritime and terrestrial systems. A topographic condition that calls into cause a series of factors and an equal number of disciplinary areas, each of which observes “the terrestrial dimension of its geography”⁷. The most representative research programmes of those dealing with the *landward side* of a port node are: the analyses of the spatial port-city interdependencies by Hoyle, Hilling, Pinder and Husain⁸; Bird and Vigarié's⁹ investigation of processes of industrial urbanisation of maritime waterfronts; the research of the *Transport Geography Study Group (TGSG)* by Van Klink and Van den Berg¹⁰ into the problems that associate port development and land transport and the investigations made by Vallega¹¹ regarding the relations between port systems and regional development. Some of these studies have had a relevant effect in orienting numerous urban planning programmes, known as the *waterfront revitalization movement*, above all with regards to the search for a different manner of functionally exploiting abandoned areas located between ports and cities in relation

che privilegiano punti di vista distinti: interdisciplinare, spaziale e temporale. Quest'ultimo aspetto è stato al centro degli interessi di molti ricercatori.

Le indagini hanno utilizzato metodologie differenti che vanno da quelle storiche, all'applicazione di strumenti quantitativi ma anche alla costruzione di modelli stadiali. In questa direzione particolare importanza hanno le ricerche di Vigaré¹² il quale sottolinea come il progressivo distacco della città dall'ambito portuale corrisponde all'emergere delle problematiche relative alla ridefinizione degli usi dei waterfront abbandonati compatibili con la geografia dei siti litoranei. È in questo ambito problematico che Vigaré individua quattro stadi evolutivi. La prima fase, fino all'inizio del XIX secolo, "paleomorfologica", si contraddistingue per una forte compenetrazione formale tra tessuti urbani e porto, cui corrisponde, sotto l'aspetto funzionale un notevole grado di interdipendenza tra attività urbane e portuali. La seconda fase nell'ottocento, segna invece un cambiamento di rotta: la "ricerca di grandi profondità"¹³ conduce le installazioni portuali e le funzioni amministrative legate alla conduzione dello scalo, ad uscire dal sito originario per occupare spazi che agevolano le nuove operazioni portuali. Contemporaneamente la città cresce nella stessa direzione del porto ma il suo centro direzionale coincide

ancora con il nucleo storico. Nella terza fase, tra gli anni '50 e '60, si assiste invece ad uno sviluppo delle industrie *port oriented* che corrisponde, nel comparto marittimo, alla necessità di nuovi spazi a filo costa per la localizzazione delle nuove installazioni portuali. La seconda ondata di industrializzazione corrisponde, negli anni settanta, alla quarta fase, ovvero all'affermarsi del fenomeno delle zone di industrializzazione costiere (MIDA)¹⁴ che accentuano irrevocabilmente la tendenza alla separazione tra sviluppo territoriale e zone industriali portuali.

In questo filone di ricerca geografica vanno ricordati anche gli studi di Adalberto Vallega che propone una visione stadiale come supporto interpretativo delle trasformazioni del *waterfront* nella sequenza delle varie fasi economiche¹⁵. In realtà la successione dei momenti storici proposta nel suo modello, metodologicamente legato agli scritti di Mumford e Geddes¹⁶, non ha la pretesa di comprendere l'evoluzione della natura dei *waterfront*, quanto piuttosto di comprendere le relazioni che i differenti momenti storici stabiliscono con le attività umane insediate lungo la costa. Per uno studio più sistematico sui cambiamenti spaziali del fronte d'acqua bisogna risalire alle ricerche di Hoyle, secondo cui le interconnessioni porto-città possono essere analizzate attraverso un processo di generalizza-

to the different scenarios induced by technological revolutions. All the same, it must be pointed out that the multiple problems of port geography may be represented at different scales (local, national and international) and studied using methodologies that privilege distinct points of view: interdisciplinary, spatial and temporal. This latter aspect is central to the interests of many researchers. The investigations have made use of different methodologies that range from the historical to the application of quantitative instruments to the construction of models of various phases. Of particular importance is the research of Vigaré¹², who underlines how the progressive separation between the port and the city corresponds with the emergence of problems related to the redefinition of the uses of abandoned *waterfronts* compatible with the geography of coastal sites, identifying four phases of evolution this within this problematic environment. The first phase, which ends at the beginning of the 19th century, is "paleo-morphological" and defined by a strong formal co-penetration between the urban fabric and the port, corresponding in functional terms with a significant level of interdependence between urban and port activities. The second phase, during the 19th century, marks a change in direction: the "search for greater depths"¹³ leads port areas and administrative functions

related to the management of the port to move away from their original site and occupy spaces that favour new maritime operations. At the same time the city grows in the same direction as the port, though its business centre remains in the historic nucleus. During the third phase, between 1950 and 1960, we are witness to the development of *port-oriented* industries that correspond, in the maritime environment, with the need for new space along the coast for new port operations. The second wave of industrialisation corresponds, in the 1970s, with the fourth phase: the affirmation of phenomena of costal industrialisation (MIDA)¹⁴ that irrevocably accentuate the trend to separate territorial development and industrial port areas. Here we must mention the work of Adalberto Vallega, who proposes a vision developed in phases¹⁵ as a support for the interpretation of the transformations of the *waterfront* in the sequence of various economic phases. In reality, the succession of historical periods proposed in his model, methodologically tied to the writings of Mumford and Geddes¹⁶, does not pretend to understand the evolution of the nature of the *waterfront*, but rather to understand the relations these different historical periods establish with human activities along the coast. For a more systematic study of the spatial changes of the waterfront we

zione degli effetti, “poiché nonostante l’individualità dei contesti geografici, politici, economici e tecnologici, tutti gli insediamenti e le attività costiere sono influenzati da processi internazionali”¹⁷. Per questo ordine di motivi Hoyle propone un modello costituito da cinque fasi evolutive. Tralasciando in questa sede la descrizione puntuale delle singole fasi, debitorie delle concettualizzazioni già proposte da Vigaré (MIDAs) e da Bird (Anyport)¹⁸, ciò che preme evidenziare è, invece, la centralità che in queste problematiche assumono le “aree d’interfaccia porto-città”. Con questa definizione si intendono quegli spazi di separazione tra gli usi dei suoli urbani e le funzioni portuali, che diventano i luoghi “della cooperazione, del conflitto e della competizione”¹⁹ tra porto e città. Il fenomeno che la letteratura specialistica definisce “della soglia abbandonata”²⁰ è riconducibile così a quei casi in cui l’abbandono del *waterfront* tradizionale di quelle attività storicamente collegate al porto, produce spesso zone spazialmente e funzionalmente vuote, *terrain vague*, che aspettano la loro qualificazione funzionale e formale. Il riuso e la riorganizzazione di questi spazi ha consentito di porre in essere programmi urbanistici di grande rilievo²¹. Hayut ha proposto uno schema di ragionamento all’interno del quale sono determinati i diversi ambiti problematici connessi al recupero dei *waterfront* urbani.

Secondo l’autore, tre sono le dimensioni interpretative in cui ricondurre la risoluzione dei fenomeni analizzati²². In primo luogo, le questioni economiche. Si tratta di prendere in considerazione fattori come la riduzione della domanda di servizi marittimi, gli spostamenti di attività redditizie verso i terminali interni e il declino della mano d’opera che hanno di fatto mutato il quadro economico nelle città-portuali dove più forti sono apparse le spinte delle innovazioni. In secondo luogo, le problematiche ecologiche relative alle relazioni ambientali tra il porto-infrastruttura e i tessuti urbani. Tali questioni impongono alla pianificazione urbanistica la risoluzione dei problemi come il miglioramento della qualità dell’acqua, l’allontanamento delle attività portuali inquinanti, la creazione di accessi al pubblico nelle aree del porto utilizzate per fini ricreativi. Sono istanze sempre più sentite dall’opinione pubblica che ha ormai accresciuto la propria sensibilità nei confronti del destino del *waterfront*. In ultimo, le tematiche spaziali in cui si manifestano le interconnessioni funzionali e di contiguità geografica tra il porto e la città. In questa direzione di analisi vengono alla luce i problemi posti dall’incremento della domanda delle aree portuali retrostanti, dalla ri-localizzazione dei terminali portuali, dall’accessibilità alle reti infrastrutturali e dalla definizione operativa e fisica della

must go back to the work of Hoyle, according to whom the interconnections between the port and the city can be analysed using a process of generalised effects “because notwithstanding the individuality of geographic, political, economic and technological contexts, all coastal settlements and activities are influenced by international processes”¹⁷. For this reason Hoyle proposes a model composed of five phases of evolution. Ignoring for the purposes of this text the precise description of each phase, which owe a debt to the conceptualisations already proposed by Vigaré (MIDAs) and Bird (*Anyport*)¹⁸, what is important here, instead, is the centrality assumed by the “areas of interface between the port and the city”. This definition is used to describe those spaces of separation between the uses of urban lands and port functions that become the spaces of “cooperation, conflict and competition”¹⁹ between the port and the city. The phenomena defined by this specialised reading as the “threshold of abandonment”²⁰ can thus be traced back to those cases in which the abandonment of the traditional *waterfront* and activities historically related to the port, often produces spatially and functionally empty areas, *terrain vague* that await their formal and functional requalification. Their reuse and reorganisation has placed them at the centre of very

important urban programmes²¹. Hayut has proposed a scheme of reasoning within which a determinant factor is represented by the diverse problematic areas related to the recovery of urban *waterfronts*. According to the author there are three interpretative dimensions to which to connect the resolution of the phenomena analysed²². Firstly, economic issues and the consideration of factors such as: the reduction of the demand for maritime services. The movement of profit-generating activities towards internal terminals and the decline of labour that has mutated the economic structure in city-ports that have demonstrated stronger pushes towards innovation. Secondly, the ecological problems related to environmental relationships between ports-infrastructures and urban fabrics. These questions impose upon urban planning the resolution of problems such as the improvement of the quality of water, the relocation of polluting port activities, the creation of public access to port areas used for recreational purposes. These are all examples of growing public opinion that has by now increased our awareness of the destiny of *waterfronts*. Finally, spatial issues that manifest functional interconnections and geographic contiguities between the port and the city. This direction of analysis reveals the problems realised by the increase in demand in dry port

prossimità tra tessuti urbani e porto. Questi ultimi temi impegnano, ormai da qualche anno, alcuni filoni di ricerca in campo urbanistico che hanno spesso trovato supporto teorico nelle discipline geografiche per la definizione di programmi funzionali ottimali per l'uso delle aree fronte acqua. Nel paragrafo seguente si cercherà, attraverso l'analisi di due casi, di delineare i temi principali che questi programmi di lavoro affrontano e pongono come determinanti nella pianificazione delle nuove forme di scambio tra porto e contesti territoriali.

Il Centro Città d'Acqua e la Waterfront Association

Costituito per iniziativa del Comune di Venezia, dell'*Istituto Universitario di Architettura*, dell'Università Cà Foscari e del *Consorzio Venezia Nuova*, il *Centro Città d'Acqua* ha identificato, sin dalla fondazione (1989), quattro aree tematiche entro cui svolgere le sue attività di ricerca, di consulenza e di formazione professionale. Gli ambiti d'interesse riguardano: le relazioni porto-città, il recupero delle aree di *waterfront*, i trasporti d'acqua e le questioni sulla manutenzione urbana nelle città costiere. I temi, affrontati nelle numerose pubblicazioni, incontri e seminari, traggono origine soprattutto dai problemi (urbanistici, architettonici ed ambientali) emergenti nella città lagunare, anche se è possibile individuare i tratti di una teoria generale

che accomuna numerose città. Se si analizzano i modi attraverso cui sono affrontate le problematiche sui rapporti città-porto e sulla riqualificazione del fronte-mare è possibile, infatti, mettere a fuoco le tappe più significative dei programmi di ricerca elaborati dal *Centro veneziano*. In continuità con quegli orientamenti disciplinari che contraddistinguono il pensiero di geografi come Hoile, Pinder, Husain, Hayut, le analisi pongono attenzione agli effetti spaziali dei grandi mutamenti tecnologici che hanno investito il comparto marittimo e alle soluzioni (progettuali, urbanistiche, procedurali e normative) più efficaci per governarne i processi di trasformazione indotti. I campi d'intervento privilegiati sono rappresentati dai sistemi spaziali di frontiera porto-città, genericamente definite "aree di waterfront", in cui con maggiore evidenza si ritiene possano cogliersi e misurarsi le dinamiche interne dei processi evolutivi e con maggiore incisività "sarà necessario intervenire per riconsegnare alla città il suo limite sull'acqua". Queste ipotesi sono spesso sostenute osservando esempi stranieri per dimostrare come "la perdita di funzioni delle aree urbane sull'acqua, ha comportato l'abbandono di intere porzioni di città e la conseguente frattura tra questi due elementi costitutivi, la città e l'acqua". Dal punto di vista spaziale, il problema

areas, from the re-location of port terminals, to accessibility to infrastructural networks and the operative and physical definition of the proximity between urban fabrics and port areas. For many years now these latter issues have occupied various approaches to urban planning research that have often found theoretical support in geographical disciplines when defining optimal functional programmes for the use of waterfront areas. In the following paragraph we will attempt, through the analysis of two examples, to delineate the primary themes that these research programmes confront and see as determinant in the planning of new forms of exchange between the port and territorial contexts.

The Centro Città d'Acqua and the Waterfront Association

Created under the initiative of the City of Venice, the *Istituto Universitario di Architettura*, the *Cà Foscari University* and the *Consorzio Venezia Nuovo*, the *Centro Città d'Acqua*, since its foundation in 1989, has identified four thematic areas within which to undertake its research activities, consultancy services and professional training. Its areas of interest relate to: port-city relations, the recovery of *waterfront* areas, water-based transport and issues related to the urban maintenance of coastal cities. These themes, dealt with in numerous publications,

meetings and seminars originate, above all, from problems (urban, architectural and environmental) that emerge in the cities located along the Lagoon, though it is possible to identify the outline of a general theory that may be opportune to investigate in order to underline connections and specific issues related to the hypotheses and contents of this writing. If we analyse the methods used to confront relational problems between ports and cities and the requalification of waterfronts it is possible, in fact, to focus on the most important phases of the research programme elaborated by the Venetian *Centro*. In continuity with the disciplinary orientations that define the ideas of such geographers as Hoyle, Pinder, Husain and Hayut, the analyses place similar attention on the spatial effects of the vast technological changes that have affected the maritime environment and the most effective solutions (architectural, urban, procedural and legislative) for governing the processes of transformation induced. The privileged fields of intervention are represented by spatial systems on the frontier between the port and the city, generically defined as "waterfront areas", in which, with greater clarity, it is considered possible to understand and measure the internal dynamics of evolutionary processes and where, with greater incisiveness, "it will be necessary to

determinante per la pianificazione urbanistica diviene, allora, quello di formulare ipotesi progettuali attendibili che tengano conto della specificità (geografica, economica, sociale e normativa) dei contesti e che ricostruiscono lungo il bordo urbano sull'acqua una nuova relazione fisico-funzionale tra la città e il suo fronte a mare. A ben vedere, tuttavia, le problematiche sul *Waterfront redevelopment* molto spesso coincidono con quelle sulla riqualificazione dei waterfront portuali delle città costiere che, delimitano i campi di interessi del *Centro Città d'Acqua*, e pongono al Piano urbanistico la risoluzione di una molteplicità di questioni legate soprattutto alla riconversione dei bacini storici. Il problema principale è, quindi, di usi. La valorizzazione delle aree portuali dismesse dalle *port oriented industries* localizzate a ridosso dei tessuti urbani sul porto, diventano, in questa direzione, opportunità strategiche per la rivitalizzazione urbanistica ed economica di zone più ampie, collocate vicino al porto, spesso degradate e depresse. Le tipologie di riutilizzo cui si fa riferimento sono numerose e variabili, rispetto alla domanda cui si riferiscono, in "esterne o interne o alla città portuale". Al primo gruppo appartengono quegli usi che si rivolgono ad una utenza di passaggio, temporanea: attività passeggeri preesistenti (traghetti e crociere), di

nuovo insediamento (porti turistici) o usi turistici, eventualmente collegati alle funzioni portuali (esercizi commerciali e strutture ricettive). Al secondo gruppo, invece, fanno capo quegli spazi e funzioni destinati in prevalenza alla popolazione residente (teatri, strutture per lo spettacolo, il tempo libero, sport, centri commerciali, biblioteche, strutture universitarie e di formazione) insieme con usi urbani privati come uffici, centri direzionali, residenze di alto livello qualitativo. La necessità di attuare forme di intervento articolate e molteplici, se per un verso è componente essenziale per il successo economico dei progetti di *waterfront*, dall'altro richiede un forte coordinamento delle differenti figure interessate alle operazioni di riqualificazione. In questa prospettiva il *Centro Città d'Acqua* coglie l'importanza dei problemi di *partnership* tra i differenti soggetti finanziatori e attuatori degli interventi che, considerata l'ampia portata dei programmi, dovranno necessariamente interagire. Alcuni esempi storici (Baltimora, Londra ed Amsterdam)²³ servono per dimostrare come, ancorché le riconversioni più significative siano state promosse da forme d'investimento privato, l'intervento pubblico giochi una funzione di rilievo nel favorire l'impiego di risorse private e nel determinare il successo economico e sociale delle politiche di riqualificazione portuale. L'atten-

intervene in order to restore to the city its limit along the water". These hypotheses are often supported by observing foreign examples in order to demonstrate how "the loss of functions in urban waterfront areas has led to the abandonment of entire portions of the city and the consequent fracture between these two constitutive elements, the city and the water". From a spatial point of view, the determinant problem for urban planning is that of formulating feasible design hypotheses that take into consideration the specific nature (geographic, economic, social and legislative) of contexts and reconstruct a new physical-functional relation between the city and the waterfront along the urban edge of the water. If we look closely, the problems of waterfront redevelopment often coincide with those of port waterfront requalification in coastal cities that define the fields of interest of the *Centro Città d'Acqua* and look to the urban Master Plan for the resolution of a multiplicity of questions tied above all to the reconversion of historical harbour areas. The primary problem is thus that of use. The valorisation of port areas decommissioned by the placement of *port-oriented industries* at the edge of the urban fabrics alongside the port become strategic opportunities for the urban and economic revitalisation of vaster areas located near the port, often

abandoned and depressed. The typologies of reuse are many and variable, based on the demand to which they refer, and whether they are "external or internal or to the city or the port". The first group includes passing and temporary uses: pre-existing passenger activities (ferries and cruise ships), new settlements (tourist ports) or tourism, eventually connected to port functions (commercial activities and hospitality structures). The second group, instead, involves those spaces and functions destined primarily for the local population (theatres, structures for performances, free time, sport, shopping centres, libraries, university structures and educational spaces) together with private urban functions such as offices, business parks and high-quality residences. The necessity of implementing articulated and multiple forms of intervention, on the one hand an essential component for the economic success of *waterfront* projects, on the other requires a strong coordination of the different figures involved in the operations of requalification. In this regard, the *Centro Città d'Acqua* understands the importance of *partnerships* between financing subjects and those implementing the interventions who, considering the vast scale of these programmes, must necessarily interact with one another. A few historical examples (Baltimore, London and Amsterdam)²³

zione costante nei confronti delle esperienze estere non ha la pretesa di individuare, tuttavia, modelli d'intervento esportabili *tout-court* nelle città italiane. A più riprese vengono sottolineati, infatti, i fattori di specificità dei porti italiani e le condizioni che ne rendono difficile la comparazione con i casi più noti nord-europei, asiatici e americani. Le connotazioni orografiche ed insediative dei siti, il pregio monumentale ed architettonico di porti storici, la mancanza di veri processi di decentramento delle attività portuali, e soprattutto i freni ed i vincoli di ordine giuridico, amministrativo e politico, sono alcuni dei fattori che possono spiegare la maggiore difficoltà di avviare, in Italia, politiche di *waterfront redevelopment*. Ciò che, invece, sembra accomunare le riflessioni teoriche e le proposte operative del *Centro* veneziano ai contenuti dei progetti presi come riferimento è il ruolo strategico accordato alle aree di transizione porto-città, agli ambiti di *waterfront*, e in particolare, a quelli dove con maggior forza i due sistemi (urbano e portuale) possono interagire: le grandi aree industriali dismesse e i punti nodali di smistamento dei traffici passeggeri terra-mare²⁴. Non è un caso che le potenzialità progettuali di questi luoghi sono strettamente legate alla loro collocazione geografica: "interna alle aree di waterfront, cerniera naturale tra i tessuti urbani

e gli specchi acqueei prospicienti: una cerniera delicata perché deve tenere in contatto elementi diversi se non opposti"²⁵. Per questo motivo i terminal terra-mare possono divenire, "i luoghi di riferimento della struttura urbana e punti su cui condensare flussi di attività ed interessi differenti"²⁶. Su questi temi è possibile segnalare i momenti di contatto tra i contributi teorici del *Centro Città d'Acqua* e i contenuti delle ricerche e delle esperienze empiriche che fanno capo alla *Waterfront Association*²⁷. Ad una attenta osservazione, tuttavia, la definizione di "*waterfront*" ed i progetti che a questo spazio si riferiscono adottano, nel caso americano, un significato ancora più ampio di quello assunto dal *Centro* veneziano. Per *waterfront* viene inteso "l'intero sistema urbano che prospetta su uno specchio d'acqua (lago, fiume, mare)"²⁸, così che, "la pianificazione dei *waterfronts* può includere tutte le aree, da quelle periferiche a quelle della *inner city*, che affacciano sul porto storico"²⁹. L'attività di ricerca della *Waterfront Association*, permette di comprendere la grande portata di questi programmi che hanno di fatto segnato la storia urbana di numerose città americane nel corso degli anni '60, '70 e '80. Gli scritti pubblicati³⁰ e le numerose esperienze coordinate³¹ mostrano come, il più delle volte, il problema viene affrontato nella

demonstrate that while the most important reconversions have been promoted under the form of private investment, public intervention plays a fundamental role in favouring the use of private resources and determining the economic and social success of waterfront redevelopment policies of requalification. The constant attention to foreign experiences is not, however, aimed at identifying models of intervention to be imported *tout-court* in Italian cities. In fact, on multiple occasions it has been reiterated that the specific factors and conditions of Italian ports render comparisons with Northern European, Asian and American examples somewhat difficult. The orographic conditions and settlement of sites, the monumental and architectural value of historical ports, the lack of true processes of decentring of port activities and, above all, legal administrative and political obstacles and restrictions are just some of the factors that may help to explain the increased difficulty in implementing policies of *waterfront redevelopment* in Italy. On the other hand, what seems to unite the theoretical reflections and operative proposals made by the Venetian *Centro* with the contents of the projects used as references is the strategic role given to areas of transition between ports and cities, *waterfront* areas and, in particular, those in which the two systems (urban and port) may, with

greater force, be integrated: vast decommissioned industrial areas and nodal points of sea-land interchange of passenger traffic²⁴. It is no accident that the design potential of these areas is strictly tied to their geographic location: "inside waterfront areas, the natural hinge between urban fabrics and the water they overlook: a delicate hinge because it must maintain contact between different if not opposing elements"²⁴. For this reason, sea-land terminals may become, "the spaces of reference in the urban structure and points in which to condense flows of activities and different interests"²⁶. Regarding these themes it is possible to mention the points of contact between the theoretical contributions made by the *Centro Città d'Acqua* and the contents of the research and empirical experiences of the *Waterfront Association*²⁷. To an attentive observer, all the same, the definition of the *waterfront* and those projects that refer to this area adopt, in the American example, an even vaster meaning than that assumed in Venice. The term *waterfront* refers to "the entire urban system that overlooks a body of water (lake, river, ocean)"²⁸, such that "the planning of *waterfronts* may include all areas from the periphery to the *inner city* that overlook the historic port"²⁹. The activities of the *Waterfront Association* may offer an understanding of the

sua dimensione economico-funzionale, spaziale e gestionale, ovvero nelle “componenti essenziali per il successo di programmi di *revitalization* di un *waterfront*”. Gli aspetti economici attengono alle differenti forme di promozione degli interventi, di valorizzazione delle aree collocate a ridosso del margine costiero e di riqualificazione della *down town* come “magnete per attrarre visitatori e turisti verso storia, cultura e tradizioni di un particolare luogo”. Ai temi sullo sviluppo economico sono strettamente connesse le problematiche sul “*land and water use*”. La *Waterfront Association* riserva particolare attenzione a questi aspetti ritenuti fondamentali nel determinare il buon esito degli interventi. Sia sul versante urbano, sia su quello marittimo, i programmi funzionali hanno bisogno di prevedere molteplici tipologie d'uso per soddisfare una domanda crescente e diversificata rispetto agli utenti potenziali del *waterfront*. I programmi urbanistici concretamente realizzati servono a dimostrare come è possibile concepire progetti integrati in cui attività commerciali e quartieri residenziali convivono con le funzioni di servizio al porto e alla nave. L'interesse per le componenti funzionali ed economiche dei progetti sembra prevalere rispetto ad altri fattori. Le questioni sull'accessibilità, sulla viabilità, ma anche, sugli aspetti architettonici degli interventi,

intervengono, così, per supportare le ragioni delle scelte essenzialmente di natura economico-funzionale e per reggere rappresentazioni unitarie che concepiscono l'intero *waterfront* urbano come costante occasione di progetto. I temi progettuali non si modificano in corrispondenza del porto storico. Inteso come parte del sistema costiero, l'ambito portuale si presta, grazie ai suoi forti connotati simbolici e rappresentativi, ad esaltare le componenti commerciali di un progetto più ampio che include tutti gli spazi collocati ai suoi margini. Molti studiosi hanno sottolineato, osservando questi interventi, una tendenza alla emulazione di modelli progettuali già consolidati (Boston, Baltimora, etc.), e più in generale, a presentare soluzioni che prediligono funzioni turistiche e di consumo piuttosto che luoghi rappresentativi della vita collettiva delle comunità urbane. E' altresì vero che la *Waterfront Association* è impegnata in un programma culturale che cerca di invertire questa tendenza promuovendo processi di rinnovo dei *waterfront* che preservino l'individualità dei luoghi e valorizzino il carattere della sua posizione.

vast importance of these programmes, which have defined the urban history of numerous American cities during the 1960s, 70s and 80s. The published texts³⁰ and the numerous experiments coordinated³¹, demonstrate how, in most cases, the problem is confronted in all of its economic-functional, spatial and managerial dimensions, all of the “components essential to the success of programmes for the *revitalisation* of a *waterfront*”. The economic aspects belong largely to different forms for the promotion of interventions, the valorisation of the areas located along the coastline and the requalification of the *downtown* area as a “magnet for attracting visitors and tourists towards the history, culture and traditions of a particular place”. Issues of economic development are closely related to problems of “*land and water use*”. The *Waterfront Association* focuses particular attention on these aspects, held to be fundamental to the positive outcome of its interventions. Along both the urban and maritime front, the functional programmes must foresee multiple typologies of use in order to satisfy a growing and diversified demand made by potential users of the *waterfront*. Urban programmes that have been completed serve to demonstrate how it is possible to conceive of integrated projects in which commercial activities and residential neighbourhoods coexist with the

functions serving a port and ships. The interest in the functional and economic components appears to prevail over other factors. Questions of accessibility, viability, as well as those of architectural design thus support the choices related essentially to economics and functions and unitary representations that see the urban waterfront as an endless design opportunity. Design themes are not modified in correspondence with a historic port. Understood as part of the coastal system, the port area lends itself, thanks to its strong symbolic and representative connotations, to exalting the commercial components of a vaster project that includes all those spaces located along its margins. Many scholars, observing these interventions, have underlined a trend to emulate consolidated project models (Boston, Baltimore, etc.) and, more in general, to present solutions that privilege tourism and consumerism rather than representative spaces of collective life and urban communities. It is equally true that, the *Waterfront Association* is involved in a cultural programme that seeks to invert this trend by promoting processes of waterfront renewal that preserve the individual nature of spaces and valorise the character of their position.

Pianificazione urbanistica e pianificazione portuale

Rosario Pavia

Come è noto la relazione tra città e porto è uno dei lati oscuri dell'urbanistica del nostro paese. Un nodo insoluto che si protrae da oltre un secolo e che non ha trovato finora risposte nella legislazione urbanistica nazionale e regionale. Tra porto e città esiste una frattura, una separazione netta. I porti, spesso anche quelli minori, sono corpi estranei rispetto al tessuto urbano, spazi racchiusi da barriere che ne impediscono non solo l'accessibilità ma la stessa visibilità. Mentre nel passato la città si identifica nel suo porto e la morfologia urbana comprendeva le aree portuali, oggi ci troviamo di fronte a due identità distinte, autonome. L'autonomia dei grandi porti è richiesta da una molteplicità di ragioni: incompatibilità delle attività portuali rispetto a quelle urbane, efficienza, sicurezza, controlli doganali. Il porto è oggi una macchina logistica che da un lato esclude ogni interferenza con la città, dall'altro richiede efficienti interconnessioni con il territorio e le sue reti infrastrutturali. In altri contesti (USA, Nord Europa) i grandi porti hanno da tempo decentrato le attività commerciali e industriali. In Italia è diverso, i grandi porti, tranne poche parziali eccezioni come Vado-Savona, Voltri-Genova e Trieste, sono tutti interni alla città, a ridosso delle

aree centrali e monumentali (il caso di Napoli è in questo senso esemplare). E' proprio la specificità dei nostri porti a rendere difficili e complesse le operazioni di riqualificazione dei waterfront urbani. Non è un caso che i numerosi concorsi promossi negli ultimi anni su questo tema siano stati sul piano operativo scarsamente efficaci. Tra città e porto si è sviluppato un conflitto che non accenna a diminuire, ma che anzi si intensifica nella misura in cui da un lato cresce il ruolo economico dei porti e il trasporto marittimo e dall'altro aumenta la domanda da parte della città di recuperare il suo rapporto con il fronte marino. L'urbanistica è del tutto assente e insensibile nei confronti delle problematiche portuali. Eppure proprio nei porti emerge con forza la frattura tra urbanistica e opere infrastrutturali. Il piano urbanistico si ferma sul perimetro del porto, non ha competenza sul demanio portuale. Esistono due piani: da un lato quello della città, dall'altro quello del porto. Quest'ultimo dal 1885 è stato di competenza dell'Amministrazione Centrale (Ministero dei LL. PP. *Provveditorati alle opere marittime*). Nessuna legge urbanistica ha mai messo in discussione l'incongruenza di questa separazione, nessuno è mai entrato in

Urban Planning and Port Planning

Rosario Pavia

It is well known that the relationship between the city and the port is one of the black sheep of urban planning in Italy. An unresolved node that extends for over a century and which has yet to find answers in urban planning legislation at the national or regional level. There exists a fracture between the port and the city, a clear separation. Ports, in many cases even minor ones, are extraneous bodies with respect to the urban fabric, enclosed by barriers that impede not only access, but also viability. While in the past the city identified with its port and its urban morphology included port areas, we now find ourselves looking at two distinct and autonomous identities. The autonomy of large ports is necessary for a multiplicity of reasons: the incompatibility between port and urban activities, efficiency, safety, and customs control. The port is now a logistics machine that, on the one hand, excludes any interference with the city and, on the other, requires efficient interconnections with the territory and its infrastructural networks. In other contexts, (USA, Northern Europe) large ports have, for many years, decentred their commercial and industrial activities. In Italy things are different; large ports, with the partial exceptions of Vado-Savona, Voltri-

Genoa and Trieste, are all inside the city, hard up against central and monumental areas (Naples is exemplary). It is precisely the specific nature of our ports that renders the requalification of our urban waterfronts so difficult and complex. It is no accident that the numerous competitions promoted in recent years related to this theme have had little effect at the operative level. A conflict has developed between the city and the port that shows no signs of abating, but rather of intensifying as, on the one hand, we witness the growth of the economic role of the port and maritime transport and on the other the increase in the demand from the city to recuperate its relationship with the water's edge. Urban planning is entirely absent and insensible to the problems of the port. Yet it is precisely in port areas that we witness the forceful emergence of the fracture between urban planning and infrastructural works. The urban plan stops at the edge of the port, and has no authority over its State-controlled lands. There are two plans: one for the city and one for the port. The latter, from 1885, was the responsibility of the Central Government (The Ministry of Public Works' *Provveditorati alle opere marittime*). No urban planning legislation has ever discussed the

merito al modo rigidamente settoriale di intendere tale divisione di ruoli. Le amministrazioni locali e gli urbanisti non hanno compreso la portata di una legge come la L. 84/94 che ha istituito le Autorità Portuali, affidando loro la promozione dei piani regolatori portuali. La separazione tra piano del porto e piano della città è rimasta nonostante la L. 84/94 prevedesse il Comitato portuale, un organismo orizzontale di programmazione con la partecipazione delle amministrazioni centrali e degli enti locali. E' rimasta nonostante l'adozione del Piano prevedesse un'intesa tra Comune e Autorità portuale (o Autorità Marittima). La L.84/94 nel cogliere una maggiore complessità del piano portuale non forniva indicazioni su come redigerli. Questo vuoto non è stato riempito né dagli urbanisti, né dalle amministrazioni regionali (che hanno competenza sull'approvazione dei piani portuali), né dal Ministero dell'Ambiente che continua a valutare il porto come una opera pubblica, attraverso un iter farraginoso e inevitabilmente alla fine del processo di progettazione. Qualcosa è stato fatto dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con le Linee Guida per la redazione dei piani portuali (2003). Le linee guida hanno individuato correttamente l'esigenza di articolare il porto in più sotto ambiti: il porto operativo-tecnico con le sue esigenze di autonomia e di continuo

adeguamento e le aree di interazione porto città, da trattare attraverso programmi di concertazione e riqualificazione urbana. Raccogliendo alcune acquisizioni delle più recenti normative urbanistiche le Linee guida proponevano di articolare il piano portuale in piano strutturale e piano operativo. Le linee guida hanno aperto un varco. Ora bisogna fare il resto, intervenendo sia nella revisione della L. 84/94, sia e soprattutto nella riforma della Legge urbanistica nazionale. Il piano strutturale del porto non può non essere che parte integrante del piano strutturale della città. Il piano operativo del porto come strumento attuativo e di adeguamento dovrà avere procedure approvative più fluide e rapide. La valutazione d'impatto ambientale va sostituita con la VAS (Valutazione Ambientale Strategica), inserendola nel processo stesso di redazione del piano. Il porto fa parte del territorio della città per questo è indispensabile riportare i due processi di pianificazione in una strategia unitaria che colga nell'insieme le dinamiche urbane, territoriali e di mercato. Se è decisivo a questo punto un indirizzo di carattere nazionale, è ugualmente importante intervenire a livello di legislazione urbanistica regionale. E qui, duole dirlo, anche negli impianti legislativi, più avanzati, le problematiche portuali sono completamente ignorate. E' ora di porvi rimedio.

incongruence of this separation; no one has ever entered into the merit of the rigidly sector-specific nature of understanding this division of roles. Local administrations and urban planners have never understood the weight of a law such as Law n. 84/94, which instituted the Port Authorities, entrusting them with the promotion of master plans for port areas. The separation between the port plan and the urban plan has remained in place, notwithstanding Law n. 84/94 called for a Port Committee, a horizontal programming organization involving the central governments and local entities. It has remained in place, notwithstanding the adoption of the Plan called for an agreement between the Municipal Government and the Port Authority (or Maritime Authority). Law n. 84/94, having understood the increased complexity of the port plan, provides no indications on how to prepare it. This void has never been filled by urban planners, or regional governments (responsible for the approval of port plans), or by the Ministry of the Environment, which continues to evaluate the port as a public project, based on a chaotic system that inevitably takes place only at the end of the design process. Some steps have been taken by the Governing Council for Public Works as demonstrated in the Guidelines for the preparation of port plans (2003). The Guidelines correctly identified

the need to articulate the port in all of its sub-compartments: the operative-technical port with its need for autonomy and continuous modernisation and the areas of interaction between the port and the city, to be dealt with as part of partnership and urban re-qualification programmes. Working with a number of recent innovations in urban planning laws, the Guidelines attempt to articulate the port plan as a structural plan and operative plan. These Guidelines opened the door. Now we must do the rest, intervening both in the revision of Law n. 84/94 and, above all, the reform of the National Urban Planning Law. The structural plan for the port cannot be an integral part of the structural plan for the city. The operative plan, as an instrument of implementation and modernisation must make use of fluid and rapid procedures of approval. Environmental Impact Assessments must be substituted by Strategic Environmental Assessment (SEA), inserting the preparation of the plan within the same process. The port is part of the territory of the city and as such it is indispensable that we place the two planning processes within a unitary strategy that takes advantage of urban, territorial and market dynamics. While at this point a national structure is decisive, it is equally important that we intervene at the level of regional urban planning legislation.

Note

1. Hoyle B., *Cities and Ports: development dynamics at the port-city interface*, in Bruttomesso R. (a cura di), *Land-Water intermodal terminals*, Marsilio, Venezia 1998.
2. Si vedano i contributi del *Transport Geography Study Group (TGSG)* raccolti negli atti del seminario "Port cities in context: the impact of waterfront regeneration", Glasgow 1990.
3. "Gli usi del suolo urbano sono suddivisi dalle funzioni marittime dalla zona di passaggio, spesso un'area dismessa e degradata ma talvolta contrassegnata dalla cooperazione e persino dalla competizione per ottenere spazi da destinare a nuove attività". Questi spazi sono stati definiti dalla letteratura anche della "transizione specialistica" o della "soglia abbandonata".
4. Hilling D. e Hoyle B.S., *Spatial approaches to port development*, in Hilling D. e Hoyle B.S. (a cura di), *Seaport system and spatial change*, J. Wiley & Sons, Ltd., London 1984, pagg.1-17.
5. Hilling D. e Hoyle B.S., *Spatial approaches...*, *op.cit.*, pag 3.
6. Su questi temi si rimanda ai contributi di: Prescott J.R.V., *I confini politici del mare*, Mursia ed., Milano 1980; Vigarìe A., *Economia marittima e geostrategia degli oceani*, Mursia Ed., Milano 1992; Vallega A., *Per una geografia del mare. Trasporti marittimi e rivoluzioni economiche*, Mursia ed., Milano 1984.
7. Hilling D. e Hoyle B.S., *Spatial*, *op.cit.*, pag 2.
8. Questi contributi sono raccolti in: Hoyle, B.S., Pinder, D.A., Husain, M.S., *Aree portuali e trasformazioni urbane*, Mursia, Milano 1994. Si veda anche Hoyle, B.S., Pinder, D.A (a cura di), *Cityport industrialization*, Pergamon, Oxford 1981.
9. In proposito: Bird J., *Seaports and seaport terminals*, Hutchinson Univ. Library, London 1971; Vigarìe, A., *Ports de commerce et vie littorale*, Hachette, Paris 1979.
10. I materiali del TGSG sono raccolti in Hoyle B.S.(a cura di), *Port cities in context: the impact of waterfront regeneration*, University of Southampton 1990. Sulla dimensione trasportistica dei problemi portuali si rimanda a Van Klink H. e Van den Bergson, *Gateway and intermodalism*, in, "Transport Geography", Marzo 1998, vol. 6/1, pagg. 1-8.
11. Vallega A., *The changing waterfront in the coastal area management*, F. Angeli, Milano 1992, Vallega A., Milano 1^a ed. 1995, Vallega A., *Dai porti al sistema portuale. Teoria generale e caso ligure*, Grafiche F.lli Spirito, Savona 1985.
- 12.. In modo particolare: Vigarìe A., *Ports de commerce*, *op.cit.*, pagg. 145-150 e Vigarìe A., *Maritime industrial development areas: structural evolution and implication for regional development*, in Hoyle B.S. e Pinder D.A (a cura di), *Cityport industrialization*, Pergamon, Oxford 1981, pagg.23-37.
13. Musso E., *Città portuali: l'economia e il territorio*, R. Angeli, Milano 1996.
14. Il fenomeno, definito dalla lettera-

Note

1. Hoyle B., *Cities and Ports: Development Dynamics at the Port-City Interface*, in Bruttomesso R. (ed.), *Land-Water Intermodal Terminals*, Marsilio, Venice 1998.
2. See the contributions of the *Transport Geography Study Group (TGSG)* in the acts of the seminar "Port Cities in Context: the Impact of Waterfront Regeneration", Glasgow 1990.
3. "The uses of urban lands are subdivided by maritime functions into areas of passage, often a decommissioned or abandoned area and in some cases the object of cooperation and even competition to obtain spaces for new activities". These spaces have also been defined as areas of "specialised transition" or the "threshold of abandonment".
4. Hilling D. and Hoyle B.S., *Spatial approaches to port development*, in Hilling D. and Hoyle B.S. (ed.), *Seaport System and Spatial Change*, J. Wiley & Sons, Ltd., London 1984, pagg.1-17.
- 5 Hilling D. and Hoyle B.S., *Spatial Approaches...*, *op. cit.*, pg. 3.
6. With regards to these issues, see the contributions from: Prescott J.R.V., *I confini politici del mare*, Mursia ed., Milan 1980; Vigarìe A., *Economia marittima e geostrategia degli oceani*, Mursia Ed., Milan 1992; Vallega A., *Per una geografia del mare. Trasporti marittimi e rivoluzioni economiche*, Mursia ed., Milan 1984.
7. Hilling D. and Hoyle B.S., *Spatial...*, *op. cit.*, pg. 2.
8. These contributions are collected in: Hoyle, B.S., Pinder, D.A., Husain, M.S., *Aree portuali e trasformazioni urbane*, Mursia, Milan 1994. See also Hoyle, B.S., Pinder, D.A (ed.), *Cityport Industrialization*, Pergamon, Oxford 1981.
9. Cf. Bird J., *Seaports and Seaport Terminals*, Hutchinson University Library, London 1971; Vigarìe, A., *Ports de commerce et vie littorale*, Hachette, Paris 1979.
10. The materials of the TGSG can be found in Hoyle B. S. (ed.), *Port Cities in Context: The Impact of Waterfront Regeneration*, University of Southampton 1990. Regarding transportation and port problems, see Van Klink H. and Van den Bergson, *Gateway and Intermodalism*, in, "Transport Geography", March 1998, vol. 6/1, pp. 1-8.
11. Vallega A., *The Changing Waterfront in the Coastal Area Management*, F. Angeli, Milan 1992, Vallega A., Milano 1st ed. 1995, Vallega A., *Dai porti al sistema portuale. Teoria generale e caso ligure*, Grafiche F.lli Spirito, Savona 1985.
12. In particular: Vigarìe A., *Ports de commerce*, *op. cit.*, pp. 145-150 and Vigarìe A., *Maritime Industrial Development Areas: Structural Evolution and Implications for Regional Development*, in Hoyle B.S. and Pinder D.A (ed.), *Cityport industrialization*, Pergamon, Oxford 1981, pp. 23-37.
13. Musso E., *Città portuali: l'economia e il territorio*, R. Angeli, Milano 1996.
14. The phenomenon, defined in literature using the term MIDA (*Maritime*

tura con il termine *MIDA (Maritime Industrial Development Area)* si riferisce alle generazioni di aree industriali portuali succedutesi con la rivoluzione dei trasporti marittimi. La prima sistemazione concettuale di questo tipo di area è dovuta al *National Port Council* del Regno Unito che ne ha coniato anche il termine.

15. Le fasi individuate dall'autore sono quattro:

- 1) Mercantile (XVI sec.-XVIII sec.);
- 2) Paleo-industriale (dal 1780 agli inizi del XIX sec.);
- 3) Neo-industriale (dalla fine del XIX sec. agli anni '30-'40 del XX sec.)
- 4) Post-industriale (1960-1985).

Vallega A., *The changing ...*, *op.cit.*, pagg. 13-24.

16. Il riferimento è alla concezione storica ed evolutiva della città che coinvolge tutti i suoi aspetti (sociali, politici economici e spaziali). Mumford L., *La città nella storia*, Etas, Milano 1967. Geddes P., *Cities in evolution, an introduction to the town planning movement and the study of the cities*, William e Norgale, London 1915.

17. Hoyle B., *I meccanismi dell'evoluzione dell'interfaccia porto-città*, in Hoyle B.S., Pinder D.A., Husain M.S., *Aree portuali*, *op.cit.*, pagg. 21-33.

18. Bird J., *Seaports and seaport terminals*, London, Hutchinson Univ. Library 1971

19. Hoyle B., *I meccanismi*, *op.cit.*, pag.30.

20. L'abbandono del waterfront ha prodotto il fenomeno della "soglia abbandonata": "la zona originaria di interfaccia tra terra e mare, ora spazialmente e funzio-

nalmente vuota, privata della sua *raison d'être*, e considerata come una zona di decadenza e di potenziali conflitti". Hoyle B., *I meccanismi dell'evoluzione dell'interfaccia porto-città*, in Hoyle B.S., Pinder D.A., Husain M.S., *op.cit.*, pag.31.

21. Sono noti i contenuti delle vicende che hanno accompagnato i programmi, i progetti e gli investimenti per il recupero dei waterfronts delle grandi città europee, americane e asiatiche. Possono ricordarsi, in proposito quelli di: Londra (*Docklands Redevelopment*), Tokio (*Tokio Teleport Town*), Sydney (*Darling Harbour*), Rotterdam (*Kop Van Zuid*), Boston (*Charleston Navy Yard, Harbour point, Rowes Wharf, Fort Point District*), Hong Kong (*Central Business District di Wan Chai*).

Questi progetti insieme con altri esempi significativi di Waterfront Redevelopment sono raccolti in Bruttomesso R., *Waterfront. Una nuova frontiera urbana. Trenta progetti di riorganizzazione e di riuso di aree urbane sul fronte d'acqua*, Centro Città d'Acqua ed., Venezia 1991.

22. Tali dimensioni sono il frutto dell'azione combinata "dei cambiamenti tecnologici e logistici, e di una mutata sensibilità dell'opinione pubblica" nei confronti delle questioni ambientali. Hayuth Y., *Un modello per l'analisi dei cambiamenti del waterfront*, in Hoyle B.S., Pinder D.A., Husain M.S., *op.cit.*, pagg. 66-67.

23. Si veda in proposito la rassegna: *Waterfront: una nuova frontiera urbana*, Città d'acqua ed., Venezia 1991.

24. Bruttomesso R., *Land-water*

Industrial Development Area) refers to the generations of industrial port areas that have been developed in the wake of the contemporary revolution of maritime transport. The first conceptual organisation of this type of area is the work of the United Kingdom's *National Port Council*, which coined the term.

15. The author identifies four phases:

- 1) Mercantile (16th - 18th century);
- 2) Paleo-industrial (from 1780 to the beginning of the 19th century); 198
- 3) Neo-industrial (from the end of the 19th century to the 1930s/40s)
- 4) Post-industrial (1960-1985). Vallega A., *The Changing...*, *op. cit.*, pp. 13-24.

16. The reference is to the historical and evolutionary conception of the city that involves all of its various aspects (social, political, economic and spatial). Mumford L., *La città nella storia*, Etas, Milan 1967. Geddes P., *Cities in Evolution: an Introduction to the Town Planning Movement and the Study of Civics*, William and Norgale, London 1915.

17. Hoyle B., *I meccanismi dell'evoluzione dell'interfaccia porto-città*, in Hoyle B.S., Pinder D.A., Husain M.S., *Aree portuali*, *op. cit.*, pp. 21-33.

18. Bird J., *Seaports and Seaport Terminals*, London, Hutchinson University Library 1971

19. Hoyle B., *I meccanismi*, *op. cit.*, pg.

20. The abandonment of the waterfront has produced the phenomena of the "abandoned threshold": "the original area of interface between land and sea, now

spatially and functionally empty, deprived of its *raison d'être*, and considered as a zone of decadence and potential conflicts".

Hoyle B., *I meccanismi dell'evoluzione dell'interfaccia porto-città*, in Hoyle B.S., Pinder D.A., Husain M.S., *op. cit.*, pg. 31.

21. The various stories that have accompanied programmes, projects and investment for the recovery of waterfronts in large European, American and Asian cities are well known. We can mention: London (*Docklands Redevelopment*), Tokyo (*Tokyo Teleport Town*), Sydney (*Darling Harbour*), Rotterdam (*Kop Van Zuid*), Boston (*Charleston Navy Yard, Harbour Point, Rowes Wharf, Fort Point District*), Hong Kong (*Central Business District of Wan Chai*). These projects, together with other important examples of Waterfront Redevelopment can be found in: Bruttomesso R., *Waterfront. Una nuova frontiera urbana. Trenta progetti di riorganizzazione e di riuso di aree urbane sul fronte d'acqua*, Centro Città d'Acqua ed., Venice 1991.

22. These dimensions are the fruit of the combined action "of technological and logistics changes, and a mutated sensibility of public opinion" to environmental issues.

Hayuth Y., *Un modello per l'analisi dei cambiamenti del waterfront*, in Hoyle B.S., Pinder D.A., Husain M.S., *op. cit.*, pp. 66-67.

23. Cf. *Waterfront: una nuova frontiera urbana*, Città d'acqua ed., Venice 1991.

24. Cf. Bruttomesso R., *Land-water intermodal terminals*, Marsilio ed., Venice 1998 and *Water and Industrial Heritage*, Marsilio ed., Venice 1999.

intermodal terminals, Marsilio ed., Venezia 1998 e *Water and Industrial Heritage*, Marsilio ed., Venezia 1999.

25. Bruttomesso R., *Muoversi tra terra e acqua. Le stazioni intermodali sul waterfront urbano*, in Bruttomesso R. (a cura di), *Land-water intermodal terminals*, Marsilio ed., Venezia 1998, pag. 11-12.

26. Bruttomesso R., *Muoversi tra terra e acqua*, *op.cit.*, pag. 12.

27. Il Centro, fondato nel 1981 a Washington da Breen e Rigby, raggruppa numerosi studiosi che svolgono attività di consulenza a professionisti ed amministrazioni sulle modalità di recupero e sviluppo dei bordi urbani sull'acqua.

28. Breen, A. e Rigby, D., *The urban waterfront phenomenon*, in Breen, A. e Rigby, D. *Waterfront. Cities reclaim their edge*, Mc Graw-Hill, New York 1994, pag. 10-11.

29. Breen, A. e Rigby, D., *Waterfront. Cities reclaim...*, *op.cit.*, pagg. 11.

30. Breen, A. e Rigby, D. *Waterfront. Cities reclaim their edge*, Mc Graw-Hill, New York 1994; Breen, A. e Rigby, D. *The new waterfront, a worldwide urban success story*, Thames and Hudson, London 1996. Degli stessi autori: *Toward new horizons*, Waterfront Press, 1984, *Keeping waterfront distinctive: choosing the right mix*, Waterfront Press, 1989.

31. L'attività di consulenza del Centro può vantare numerose esperienze in cui si sono attuati i principi compositivi del *waterfront redevelopment*. Tra i casi più significativi si ricordano: River Place nell'Ore-

gon, St. Andrews in Florida, l'Old Port di Montreal, Wyandotte nel Michigan. Questi esempi sono inclusi nelle rassegne pubblicate da Breen, A. e Rigby, D. già citate.

25. Bruttomesso R., *Muoversi tra terra e acqua. Le stazioni intermodali sul waterfront urbano*, in Bruttomesso R. (ed.), *Land-water intermodal terminals*, Marsilio ed., Venice 1998, pp. 11-12.

26. Bruttomesso R., *Muoversi tra terra e acqua*, *op.cit.*, pag. 12.

27. The Centre, founded in 1981 in Washington by Breen and Rigby, is composed of many members who work as consultants to professionals and governments regarding the methods of recovering and developing urban waterfront areas.

28. Breen, A. and Rigby, D., *The Urban Waterfront Phenomenon*, in Breen, A. and Rigby, D., *Waterfront. Cities Reclaim Their Edge*, Mc Graw-Hill, New York 1994, pp. 10-11.

29. Breen, A. and Rigby, D., *Waterfront. Cities Reclaim...*, *op.cit.*, pp. 11.

30. Cf. Breen, A. and Rigby, D. *Waterfront. Cities Reclaim Their Edge*, Mc Graw-Hill, New York 1994; Breen, A. and Rigby, D. *The New Waterfront, a Worldwide Urban Success Story*, Thames and Hudson, London 1996. By the same authors: *Toward New Horizons*, Waterfront Press, 1984, *Keeping Waterfront Distinctive: Choosing the Right Mix*, Waterfront Press, 1989.

31. The Centre's consultancy activities boast numerous experiences in the implementation of the compositional principles of waterfront redevelopment. The most important examples include: River Place in Oregon, St. Andrews in Florida, the Old Port of Montreal, Wyandotte in Michigan. These examples can all be found in the aforemen-

tioned text by Breen, A. and Rigby, D.



Napoli

Waterfront

Interfaccia dell'Integrazione

Waterfront

The Interface of Integration

Il Porto come Rete

Rosario Pavia

La L. 84/94 ha dato ai piani regolatori dei porti maggiori una nuova prospettiva: questi non si pongono più come semplici programmi di opere marittime e infrastrutturali, ma vanno intese come articolati e complessi processi di pianificazione e gestione. La richiesta di un piano diverso nei contenuti, nelle finalità e nei modi operativi, si collocava del resto in una fase di avanzata riorganizzazione del trasporto marittimo e, di conseguenza, dei porti. Da un lato: una progressiva crescita quantitativa e qualitativa della domanda di trasporto; lo sviluppo del traffico container; l'incremento dimensionale delle navi; la redistribuzione dei traffici rispetto alle rotte principali, con la localizzazione del transshipment in pochi scali principali e la diffusione dei servizi feeder; l'automazione sempre più spinta nella gestione (fisica, amministrativa e doganale) dei contenitori; una forte concorrenza nella qualità dei servizi e nel costo delle operazioni portuali; l'affermazione, infine, nella gestione dei moli container di un gruppo ristretto di società multinazionali in grado di controllare gran parte del mercato (in Italia operano la Contship controllata dall'EuroKal di Amburgo, la Sinport collegata alla Port

of Singapore Authority, la Evergreen di Taiwan, la svizzera Mediterranean Shipping Company, la britannica Pat Ports...). Dall'altra un porto inteso non più come scalo terminale, ma nodo di una rete intermodale complessa, estesa all'intero territorio circostante, comprendente i servizi, le professionalità e le qualità insediative e ambientali del sistema urbano circostante. Rispetto al passato in cui il porto era un momento statico di sosta per lo scarico e l'imbarco delle merci, ora l'area portuale è sempre più un anello di una catena trasportistica continua. La competizione non avviene soltanto tra i singoli porti, ma con loro entra in gioco l'intero territorio che li circonda, con il suo potenziale intermodale e di servizio. In questa prospettiva, i porti non solo tendono ad adeguarsi fisicamente alle nuove esigenze del ciclo trasportistico con piazzali sempre più ampi, bacini più profondi e interconnessioni più efficienti, ma debbono costantemente adeguarsi alle richieste del mercato e alle sue rapide trasformazioni. Da qui la necessità di disporre di spazi flessibili, da riorganizzare rapidamente. Questa diversa velocità di trasformazione delle aree portuali rispetto a quelle urbane, è uno dei fattori che spinge maggiormente il porto a porsi come sistema chiuso

The Port as a Network

Rosario Pavia

Italian Law n. 84/94 offers a broader perspective for port master plans: they are no longer seen as simple programmes for maritime and infrastructural operations, but are now to be understood as articulated and complex processes of planning and management. The request for a plan with different contents, objectives and operative methods exists, what is more, in an advanced phase of reorganisation of maritime transport and, as a result, of ports themselves. On the one hand: a progressive growth in the quantity and quality of the demand for transport; the development of container traffic; the increase in the size of ships; the redistribution of traffic with respect to primary shipping routes, with the location of transshipment in a limited number of small ports and the diffusion of feeder services; the progressively stronger management (physical, administrative and customs clearance) of container shipping; strong competition related to the quality of services and the costs of port operations; the consolidation, finally, of the management of container docks by a limited group of multinational companies capable of controlling the majority of the market (in Italy the Contship, controlled by EuroKal of Hamburg,

the Sinport, connected to the Port of Singapore Authority, Evergreen of Taiwan, the Swiss Mediterranean Shopping Company, the British Pat Ports, etc.). On the other hand the port is no longer seen as a terminal point, but a node in a complex intermodal network, extended to the entire surrounding territory, and including the services, professional competencies and qualities of the settlements and environmental conditions of the surrounding urban system. With respect to the past, when the port was a static space to stop and load/unload materials, the port area is now progressively more a link in a chain of continuous transport. Competition is no longer only between single ports, but now includes the entire territory that surrounds them, with all of its intermodal and service potential. Within this perspective, ports not only tend to physically change to meet the needs of new cycles of transportation, with ever-larger spaces, deeper basins and more efficient interconnections, but also must also constantly change to meet the needs of the market and its rapid transformations. This generates the necessity of providing flexible spaces, and rapid reorganisation. This different speed of transformation of port areas with respect to

e separato dalla città. L'altro fattore che si muove in questa direzione è costituito dalla progressiva incompatibilità di molte attività portuali rispetto a quelle urbane. L'esigenza di avere a disposizione spazi sempre maggiori per la movimentazione delle merci, l'efficiente sviluppo dei flussi del traffico interno, insieme a ragioni di sicurezza e di controllo doganale, hanno portato da un lato ad isolare alcune aree portuali, dall'altro a decentrare molte attività. In realtà il processo di decentramento si sta realizzando in Italia (ad eccezione di Trieste, di Genova-Voltri e di Savona-Vado) in modo frammentario per il forte condizionamento della morfologia e dell'urbanizzazione delle coste. Il porto come macchina autonoma senza interferenze con l'esterno, come infrastruttura settoriale e specialistica, rappresenta ancora un orientamento prevalente nella pianificazione portuale, che vede il territorio e la città circostanti come semplici spazi di attraversamento per le necessarie connessioni con gli altri nodi trasportistici. Le amministrazioni locali, dal loro canto, anche in concomitanza con i processi di dismissione e di sottoutilizzazione delle aree portuali più a ridosso della città, hanno riscoperto gli antichi legami tra il territorio urbano e il porto, promuovendo una pluralità di iniziative tese

al recupero del fronte marino. Molti piani regolatori urbanistici, molti piani particolareggiati e in ultimo alcuni Prusst (Programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio) si sono mossi in questa direzione, avviando con le Autorità portuali azioni concertate, ma spesso ponendo nuovi vincoli e limitazioni alle esigenze funzionali del porto. La L. 84/94, promuovendo la formazione di piani regolatori in buona misura condivisi (il comitato portuale esteso agli enti locali e l'intesa con il comune), avrebbe dovuto superare la contrapposizione tra le parti. L'esperienza di questi anni dimostra che la conflittualità è, in misura diversa, diffusa ovunque e che soprattutto nell'amministrazione comunale permane un atteggiamento di distacco nei confronti dei lavori del comitato portuale. Siamo convinti che una delle ragioni di questo disagio sia da ricercare nella difficoltà della cultura urbanistica a confrontarsi con il sistema infrastrutturale e ancor più con la sua sfera economica, a ragionare in termini di complessità, di integrazione, ma anche di flessibilità e di selezione degli ambiti di intervento in poche aree e direttrici strategiche. E' necessario un diverso orientamento. Occorre riconoscere al porto la sua identità e autonomia: non siamo più di fronte a città-porto, ma ad ambiti ormai

urban spaces is one of the main factors that push the port to propose itself as a closed system, separated from the city. The other factor that moves in this direction is constituted by the progressive incompatibility of between port and urban activities. The need for ever larger spaces for the movement of goods, the efficient development of internal flows of traffic, together with issues of security and customs control have led, on the one hand, to the isolation of a number of port areas and, on the other, to the decentring of many activities. In reality, the process of decentring is taking place in Italy (with the exception of Trieste, Genoa-Voltri and Savona-Vado) in a fragmentary manner due to the conditions imposed by the morphology and urbanisation of the country's coastal areas. The port as an autonomous machine without external interferences, as a sector-specific and specialised infrastructure continues to represent a prevalent orientation in port planning, which looks at the surrounding territory and the city as simple spaces to be crossed when connecting with other transportation nodes. Local administrations, for their part, in some cases together with processes of decommissioning and under-utilisation of port areas alongside the city, have rediscovered the ancient ties between the urban territory and the port, promoting a plurality of initia-

tives focused on recovering waterfront areas. Many master plans, a vast number of specialised plans and a handful of PRUSST (Programmes of urban requalification and sustainable territorial development) are moving in this direction, implementing projects, in partnership with Port Authorities, though often setting new restrictions and limits on the functional needs of port areas. By promoting the formation of master plans that are largely shared between various parties (the port committee includes all local entities and agreement with the municipal government), the aforementioned Law n. 84/94 was to have overcome oppositions. The experience of recent years demonstrates that conflict is, to differing degrees, widespread and that, above all within municipal governments, there remains an attitude of separation with respect to the workings of the Port Committees. We are convinced that one of the reasons for these problems is to be found in the difficulty demonstrated by urban planning culture in confronting the infrastructural system and, even more so, the sphere of economics, of reasoning in terms of complexity, integration, as well as flexibility and the selection of areas of intervention located in limited spaces and along strategic axes. A different approach is required.

differenziati, anche se interrelati con larghi margini di sovrapposizione. Il porto come nodo complesso, articolato al suo interno in aree funzionali, è connesso, a sua volta, con altri nodi: con la città stessa, con i nodi trasportici distribuiti sul territorio, con le aree produttive. Occorre analizzare le singole interconnessioni, lo spazio di tramite tra i nodi, la qualità funzionale, urbana e ambientale delle direttrici che garantiscono l'accesso al porto. Quest'ultimo si pone oggi come rete infrastrutturale di dimensione territoriale che interagisce in modi specifici con le diverse realtà locali. Sono l'intersezione, l'incontro, il grado d'integrazione con le reti insediative, ambientali e produttive a caratterizzare l'identità e l'efficienza della rete portuale. Una rete che per la sua dimensione sovraregionale apre il porto al mondo e al circuito della globalizzazione. Nello stesso tempo, il suo rapporto con la rete insediativa gli restituisce il radicamento con il luogo e la misura del tempo. In questo modo tra città e porto si stabilisce un nuovo dialogo, in cui le aree portuali possono restituire alle urbanizzazioni contemporanee nuove centralità e nuovi ambiti progettuali per il loro riordino funzionale e qualitativo. Come tutte le reti infrastrutturali, anche il porto ha subito nel corso del '900 un processo di settorializzazione

e di separazione. Lo spazio delle sue opere, delle sue attrezzature, delle sue connessioni, dei suoi dispositivi tecnologici, un tempo elementi centrali dell'architettura della città e del progetto, non ha innescato con l'intorno relazioni intenzionali e di progetto. Il suo spazio, nonostante la potenza fisica delle opere infrastrutturali, non si è realizzato compiutamente, è divenuto estraneo, ostile, altro dalla città. La separazione del piano del porto da quello urbanistico non è che il risvolto istituzionale di questo processo di allontanamento tra architettura, città e infrastrutture. La fase del porto come corpo estraneo al sistema urbano e territoriale si è ora conclusa e pone urgenti domande alla cultura urbanistica e progettuale. L'immagine della città-porto si è anch'essa irreversibilmente dissolta. Il porto non fa più tutt'uno con l'organismo urbano, ha acquisito una sua autonomia, una sua identità specifica, che interagisce con quella urbana senza tuttavia un disegno intenzionale. In realtà il sistema territoriale, di cui i porti e le città sono elementi centrali è un intreccio complesso di reti, di relazioni e di flussi che s'intersecano, si sovrappongono e si confondono. La rete è imperfetta. Le parti comunicano con difficoltà, la separazione prevale sulla correlazione, la discontinuità sulla sequenza e la narrazione. E' compito del piano ricomporre il senso e l'efficacia della rete, connettendo, ma

We must recognise the identity and autonomy of the port: we are no longer dealing with the port-city, but with differentiated spaces, even if interrelated and with vast margins of overlap. The port as a complex node, internally articulated in functional areas, is connected, in turn, with other nodes: with the city itself, with nodes of transportation distributed across the territory, with areas of production. We must analyse the single interconnections, the space of crossing between nodes, and the functional, urban and environmental quality of the axes that guarantee access to the port. This latter now presents itself as an infrastructural network of territorial dimensions that interacts in specific ways with different local realities. Intersection, encounter, the level of integration with networks of settlement, environments and manufacturing now characterise the identity and efficiency of the port network. A network that, as a result of its extra-regional dimensions, opens the port towards the world and the circuit of globalisation. At the same time, its rapport with networks of settlement restores its connections to a site and the measure of time. In this way, a new dialogue is established between the city and the port, in which port areas can offer contemporary urbanisations new centralities and new areas of design for their functional

and qualitative reorganisation. Like all infrastructural networks, during the 20th century even the port was subject to a process of rigid sectionalisation and separation. The spaces of its operations, its equipment, its connections, its technological systems, once central elements of the architecture of the city and its design, have not triggered intentional relations of design with its surroundings. Its space, notwithstanding the physical potential of infrastructural works, has not been fully realized; it has become extraneous, hostile and something other than the city. The separation of the port plan from the urban plan is nothing other than the institutional flipside of this process of separation between architecture, city and infrastructure. The phase of the port as the extraneous body of the urban and territorial system is has now come to an end and raises urgent questions for urban and architectural culture. The image of the port-city has also been irreversibly dissolved. The port is no longer one with the urban organism; it has acquired its own autonomy, its own specific identity, which interacts with its urban counterpart without, in any case, an intentional design. In reality, the territorial system, of which ports and cities are a central element, is a complex interweaving of networks, relationships and flows that overlap, intertwine and meld with one

anche distinguendo, integrando, ma anche esaltando le singole identità. L'identità e l'autonomia del porto vanno accettate con disincanto: una integrazione complessiva delle aree portuali con la città è oggi impossibile, oltre che inutile è, per molti versi, incompatibile. Come recuperare, allora, lo spazio delle infrastrutture del porto (quelle esistenti e quelle di nuove realizzazione)? Come garantire l'efficienza della sua macchina logistica e, nello stesso tempo, qualificarne le interconnessioni, le linee di tangenza e le aree di sovrapposizione con la città e il territorio? Uno spazio di lavoro può essere quello delineato nel saggio di Matteo di Venosa (*Le nuove interrelazioni porto-città-territorio*): il piano portuale deve partire da una approfondita conoscenza delle sue diverse parti funzionali e dalle loro prospettive di trasformazione nel breve e medio periodo. Ogni parte è connessa in modo diverso con il territorio, ha differenti livelli di autonomia e di compatibilità con le attività urbane, una diversa domanda di flessibilità e di trasformazione, un diverso modo di interagire con l'identità e la vita della città. Ci sono aree portuali che non solo esigono una perfetta autonomia, ma che, per struttura e scelte progettuali, non hanno relazioni dirette con la funzionalità e la morfologia urbana. Per queste aree, il cui tempo di trasformazione è profondamente più rapido

di quello della città, occorre un piano specifico, diverso da quello urbanistico. Per quest'ultimo, occorrerà procedere non più attraverso uno strumento rigido come il *piano particolareggiato*, ma attraverso la selezione di una serie limitata di aree strategiche inerenti la connessione tra il porto e la città e il territorio. La città avvolge spesso l'intero fronte portuale: occorrerà individuare alcuni "innesti" alcuni assi di penetrazione, alcuni varchi più permeabili e significativi. Non è necessario recuperare alla città l'intero arco portuale, ma soltanto pochi e significativi spazi di connessione tra le aree portuali "più urbane", e i tessuti più prossimi della città. Innesti, ma anche affacci, aperture della città sul porto. Tra la città e il porto, soprattutto nelle aree portuali di più antica formazione, ci sono aree di margine in cui le attività portuali sono più compatibili con quelle urbane (stazioni marittime, uffici direzionali, servizi...). Tali aree, pur facendo parte del sistema portuale (e del demanio marittimo), sono oggettivamente ambiti di grande attrattività per funzioni commerciali, culturali e del tempo libero. Tali aree sono spazi di sovrapposizione e di integrazione. In tali aree si addensano le nuove centralità urbane. Occorre indagare in ultimo, gli spazi infrastrutturali che connettono il porto agli altri nodi trasportistici. Gli spazi tra il porto e il casello autostradale,

another. The network is imperfect. The parts communicate only with great difficulty; separation prevails over correlation, discontinuity over sequences and narration. It is the role of the plan to recompose the meaning and effectiveness of the network, connecting and exalting its singular identities. The identity and autonomy of the port must be accepted with disenchantment: an integration between port areas and the city is now impossible, not to mention unnecessary and, for many reasons, incompatible. How then are we to recover the infrastructural space of the port (existing and new)? How are we to guarantee the efficiency of its logistic machine and, at the same time, qualify interconnections, tangents and areas of overlap with the city and territory? One working approach may be that identified by Matteo di Venosa (*New Interactions between the Port, the City and the Territory*): the port plan must begin with a profound understanding of its different functional parts and the prospective for transformation in the short and medium-term. Each part is connected in a different manner with the territory, has different levels of autonomy and compatibility with urban activities, a different need for flexibility and transformation, a different way of interacting with the identity and life of the city.

There are port areas that not only require perfect autonomy, but which, by structure and design, have no direct relationships with urban functions and morphology. For these areas, whose period of transformation is much more rapid than that of the city, we require a specific plan, different from the urban plan. For the latter, we must no longer proceed using a rigid instrument such as the *piano particolareggiato* (specialised plan), but through the selection of a limited series of strategic areas inherent to the connection between the port and the city and the territory. The city often wraps the entire port area: we must identify a number of "grafts", axes of penetration, permeable and meaningful gates. It is not necessary to restore the entire space of the port to the city, but only a limited number of significant spaces of connection between the "more urban" areas of the port and the closest pieces of the urban fabric. Grafts, as well as overlooks, openings from the city towards the port. Between the city and the port, above all in the most ancient ports, there are areas of margin in which port activities are more compatible with urban activities (maritime stations, offices, services, etc.). These areas, even while belonging to the port system (and maritime property), are objectively environments of great attraction for commercial, cultural and recreational functions. They are

l'interporto, le zone industriali, gli scali ferroviari non sono occupati solo da infrastrutture di collegamento; al loro intorno si sviluppano una pluralità di interazioni con i sistemi insediativi, produttivi e ambientali locali. L'infrastruttura di connessione non è, in genere, ad esclusivo uso del porto, ma ospita flussi di traffico urbano e regionale. Questi assi di connessione vanno selezionati, esplorati, riqualificati, riorganizzati in funzione dell'efficienza portuale, ma anche della qualità urbana e ambientale dell'attraversamento. Secondo questa prospettiva il piano portuale da un lato si articola maggiormente, dall'altra si semplifica. Occorrerà pensare ad un piano quadro che definisca strategicamente le diverse parti funzionali del porto, definendo il suo ambito più autonomo e specialistico, le aree di sovrapposizione con le attività urbane, le direttrici di connessione con la città e il territorio. Avremo, molto verosimilmente, un piano portuale più contenuto e specialistico e una serie di programmi integrati per le aree di sovrapposizione, per gli spazi di innesto con la città, per le interconnessioni tra il porto e i nodi trasportistici territoriali.

spaces of overlap and integration. It is in these areas that we find densifications of new urban centralities. In the end we must investigate: the infrastructural spaces that connect the port with other transportation nodes. The spaces between the port and highway interchanges, interports, industrial areas and rail yards are not only occupied by infrastructures of connection; they contain a plurality of interactions with systems of settlement, manufacturing and local environments. The infrastructure of connection is not, in general, exclusive to the port, but also hosts flows of urban and regional traffic. These axes of connection must be selected, explored, requalified and reorganised based on the efficient functioning of the port, as well as the urban and environmental quality of the spaces they cross. In light of this approach, the port plan is, on the one hand, more articulated and, on the other, simplified. We must begin to imagine a framework plan that strategically defines the different functional parts of the port, defining its more autonomous and specialised areas, the areas of overlap with urban activities and the axes of connection with the city and territory. In all likelihood, this will offer a port plan that is more contained and specialised and a series of integrated programmes for areas of overlap, for the spaces of grafting with the city, for

the interconnections between the port and territorial transportation nodes.

Le nuove interazioni porto-città-territorio

Matteo di Venosa

Il porto, *locus conclusus*, ha oggi lasciato il posto ad un nuovo concetto di porto-territorio, inteso come terminale costruito e punto d'interscambio di reti territoriali differenti, che a livelli diversi relazionano le sue parti alla città e al territorio. Il porto è sempre più, infatti, un nodo complesso (articolato al suo interno in settori funzionali) correlato ad altri nodi territoriali (la città stessa, lo scalo ferroviario, gli svincoli autostradali, l'interporto, l'aeroporto, etc.). Per tale ragione assumono particolare rilevanza i suoi spazi e le sue reti di interconnessione. Su tali spazi e su tali reti va concentrata l'analisi e l'attività di pianificazione. Secondo tale ipotesi interpretativa l'indagine conoscitiva dello scalo portuale può procedere secondo un approccio sintetico che identifica i differenti ambiti che lo compongono e le relazioni che essi attivano con gli spazi in cui si inscrivono. In prima approssimazione è possibile ricondurre gli ambiti della pianificazione portuale a due principali famiglie: gli ambiti tecnici ed operativi del porto; gli ambiti di relazione tra il nodo portuale ed il sistema delle reti: insediative, infrastrutturali (lineari e nodali), marittime, ambientali, etc. Il primo gruppo mette insieme tutti

quegli spazi costitutivi della macchina portuale: ingranaggi essenziali al suo funzionamento interno; al secondo, invece, appartengono quegli ambiti di interazione e di frontiera porto-città-territorio che per loro intrinseca natura svolgono il ruolo di interscambio tra le reti tecniche e i contesti urbani e territoriali. Le due famiglie di spazi richiamati se da lato selezionano la differente natura degli ambiti fisici interni al porto, dall'altro contribuiscono a distinguere le diverse modalità di appropriazione del nodo da parte dei suoi potenziali fruitori. Quest'ultimo aspetto può risultare di notevole interesse ed apre il campo alle tematiche più generali, che discutono delle diverse rappresentanze sociali promosse, delle politiche di Piano. Agli ambiti operativi fanno capo, infatti, utenti e reti di relazioni che operano all'interno delle logiche di mercato funzionali alla natura trasportistica, tecnica ed economica del nodo portuale (operatori del trasporto marittimo e terrestre, enti gestori delle reti infrastrutturali, soggetti coinvolti nei cicli di spedizione e di distribuzione delle merci, rappresentanti dei settori produttivi che operano nel porto, società di gestione degli spazi portuali, etc.). Gli ambiti di relazione, che per

New Interactions between the Port, the City and the Territory

Matteo di Venosa

The port, the *locus conclusus*, has now been replaced by a new concept of the port-territory, understood as a physical terminal and point of interchange between different territorial networks that, at different levels, connect its parts with those of the city and territory. The port has always been a complex node (internally articulated in functional sectors) correlated with other territorial nodes (the city itself, rail depots, highway interchanges, interports, airports, etc.). For this reason, its spaces and networks of interconnection assume particular relevance. These spaces and networks must be the object of planning analysis and activities. According to this interpretative hypothesis, the investigation of the port may proceed according to a synthetic approach that identifies the different environments of which it is composed and the relations that they activate with the spaces in which they are found. As part of an initial approximation, we can trace the areas of port planning back to two primary families: the technical and operative spaces of the port; the spaces of relation between the port node and the system of networks: settlement, infrastructural (linear and

nodal), maritime, environmental, etc. The first group brings together all those spaces that define the so-called 'port machine': essential mechanisms for its internal functioning; the second, instead, belong to those areas of interaction and frontier between the port-city-territory that, for their intrinsic nature, play a role of interchange between technical networks and urban and territorial contexts. While the two aforementioned families on the one hand select the different nature of the physical spaces inside the port, on the other they contribute to distinguishing the different methods of appropriation of the node by its potential users. This latter aspect may be of significant interest and open the way towards more general issues that discuss the diverse social representations promoted by the policies of the Plan. In fact, the operative fields are headed up by users and networks of relations that operate within the logics of the market dictated by transportation, technique and economics within a port node (operators of maritime and land-based transport, entities managing infrastructural systems, subjects involved in cycles of shipping and distributing goods, representatives of manufacturing sectors operating in the port, port management authorities, etc.).

natura si prestano ad una funzionalità doppia (di servizio alla attività portuali e di concentrazione di funzioni prettamente urbane: centri culturali, centri commerciali, etc.), distinguono, invece, il contenuto degli scambi sensibilmente diversi da quelli attivati negli ambiti operativi: più dinamici, casuali, che mettono insieme operatori interni al mondo delle reti ma anche soggetti estranei legati ai flussi relazionali, informali, originati dalla città e dal territorio con la loro vita e le loro attività. Gli ambiti di relazione sono ambiti di frontiera, di sosta e di transito, di terra e di mare, di combinazione tra un interno, inteso come il contesto di riferimento locale entro cui s'inseriscono, e un esterno, che attiene invece ai rapporti globali e alle reti di relazioni territoriali garantite dalle funzioni nodali dell'infrastruttura portuale. Gli ambiti di relazione sono spazi pubblici: i processi comunicativi che garantiscono, li propongono a pieno titolo come i nuovi luoghi della socialità nella città-porto contemporanea. Per il Piano regolatore del porto si apre una nuova stagione culturale ed operativa in cui la prospettiva è da un lato di interpretare le potenzialità presenti nel complesso portuale, dall'altro di riconoscere e progettare il porto come parte del territorio in cui si iscrive. Questa consapevolezza orienta le righe che seguono

alla ricerca dei contenuti (funzionali e spaziali) dei diversi ambiti che compongono l'infrastruttura portuale.

Gli ambiti tecnici ed operativi

E' in questi spazi che si esplicita con maggior forza la natura tecnica del nodo portuale. La metafora del porto come "grande macchina" trova il suo riscontro spaziale in alcune componenti funzionali che, oggi più del passato, richiedono autonomia, efficienza ed alti livelli di servizio. Il Piano portuale non può non riconoscere le necessità, la rapidità e la flessibilità delle trasformazioni indotte da questi ambiti. Lo smontaggio della macchina portuale può permettere l'identificazione di questa tipologia di spazi: essi rappresentano il "nocciolo duro" del complesso portuale, la parte più tecnicamente operativa, i luoghi (non necessariamente omogenei sotto il profilo spaziale) in cui con più facilità possono misurarsi gli effetti spaziali delle rivoluzioni tecnologiche e dei processi di specializzazione delle aree portuali. I terminal per container, quelli petroliferi, carboniferi, per granaglie e rinfuse, sono solo alcuni esempi di terminali che specializzano l'intero complesso portuale, o anche, parti di esso. Questi ambiti, come nodi interni al porto, organizzano specifici raggruppamenti di accosti, calate e banchine, che convivono, a volte contigui, nello stesso

The spaces of relation, by nature open to a double function (service to the activities of the port and the concentration of primarily urban functions: cultural centres, shopping malls, etc.), distinguish, instead, a content of exchanges that are notably different from those activated in operative sectors: more dynamic and casual, they bring together operators from the world of networks and extraneous subjects related to relational and informal flows, which originate in the city and territory in everyday life and activities. The spaces of relation are frontier spaces, areas of rest and transit, on land and at sea, a combination of an interior, understood as the point of local reference within which they are inserted and an exterior, which belongs instead to global relations and networks of territorial relations guaranteed by the nodal functions of port infrastructures. The spaces of relation are public spaces: the processes of communication they guarantee, place them solidly amongst the new spaces of social interaction in the contemporary city-port. For the Port Plan we are now witnessing a new cultural and operative season whose prospects consist on the one hand of the interpretation of the potentials present in port areas and, on the other, the recognition and design of the port as a part of the territory in which it operates. This awareness orients the following text in

the search for the contents (functional and spatial) of the various elements that make up the port infrastructure.

Technical and Operative Environments

It is within these spaces that we find the greatest development of the technical nature of the port node. The metaphor of the port as a "large machine" finds its spatial confirmation in a number of functional components that, today more than in the past, require autonomy, efficiency and high levels of service. The Port Plan cannot help but recognise the necessity, the rapidity and the flexibility of the transformations induced in these fields. The dismantling of the port machine may allow for an identification of this typology of spaces: they represent the "hard centre" of the port complex, the most technically operative part, the spaces (not necessarily homogeneous) in which it is easiest to measure the spatial effects of technological revolutions and processes of specialisation in port areas. Terminals for containers, for oil tankers, carbon ships, grain and general goods are only some examples of terminals that specialise the entire port complex, or in some cases, a portion of it. These spaces, like internal nodes of the port, organise specific collections of berths, quays and docks that coexist, in some cases contiguous, in the same harbour

bacino portuale, ma che, nel contempo, richiedono elevati e differenziati livelli di specializzazione dei vettori (marittimi e terrestri) che ad essi fanno capo, efficienza dei collegamenti con l'esterno portuale, rendimento delle operazioni di banchina. Questa specifica realtà economica del porto richiede autonomia funzionale e gestionale e rivendica la sua incompatibilità con i tessuti urbani circostanti e con la vita della città. Il "nocciolo duro" del porto non si esaurisce tuttavia ad alcune sue componenti interne. Il funzionamento della macchina portuale mette in luce la continuità, divenuta ormai necessaria, tra le strutture della movimentazione e i depositi portuali e/o retroportuali. Questo significa considerare strettamente integrati agli spazi operativi del porto anche i punti di contatto tra le infrastrutture interne al porto ed il sistema di mobilità cittadina, le linee principali di origine/destinazione delle merci, i nodi specialistici, esterni al bacino, ma interni al funzionamento delle catene cinematiche che dal/nel porto dipartono/convergono. Il riconoscimento di tali ulteriori ambiti come spazi organici alla vita della macchina portuale costringe il Piano portuale a guardare al suo esterno per confrontarsi e coordinarsi ai vari livelli con le strumentazioni di settore ad esso sovraordinate. Se l'osservazione si orienta nella

direzione appena proposta possono riconoscersi come ambiti operativi portuali alcune *Port oriented industries*, le aree di stoccaggio e di sosta, gli scali merci, i terminal intermodali portuali o periportuali, i centri logistici e le strutture attrezzate per il servizio alle merci in transito (centri di refrigerazione, consolidamento e distribuzione dei prodotti). L'esterno portuale si anima così di nuove figure che, ancorate ai corridoi infrastrutturali di adduzione al porto, risultano strettamente funzionali alla sua vita, e necessari alla sua efficienza e rendimento. Le strutture menzionate configurano una struttura economica e territoriale nuova rispetto al passato¹: per geometrie, ortogonale al bacino portuale e alle sue aree commerciali/produttive, i cui principi insediativi rispondono a razionalità tutte interne ai processi produttivi in cui si inseriscono.

Gli ambiti di relazione porto-città-territorio

Il nuovo scalo portuale come nodo complesso, è un punto d'interscambio di reti territoriali differenti che a livelli diversi interconnettono le sue parti alla città e al territorio. Questo cambiamento di specie del porto contemporaneo fa emergere con forza una nuova organizzazione spaziale della struttura economica: centrata sui nodi infrastrutturali e sulle linee di forza che il nuovo ciclo dei trasporti pone in essere.

but which, at the same time, require elevated and differentiated levels of specialisation of vectors (maritime and land-based) whose ends they define, efficiency of connections with spaces outside the port, the maximisation of dockside operations. This specific economic reality of the port requires functional and managerial autonomy and declares its incompatibility with respect to the surrounding urban contexts and life in the city. The "hard centre" of the port does not end, all the same, with its internal components. The functioning of the port machine exposes the continuity, now necessary, between the structures of movement and storage in ports and/or dry port areas. This means considering as strictly integrated with the operative spaces of the port even those points of contact between infrastructures inside the port and the system of municipal mobility, the primary lines of origin/destination of goods, specialised nodes, outside the harbour, though internal to the functioning of the cinematic chains that from/inside the port depart/converge. The recognition of these other spaces as organic spaces in the life of the port machine forces the Port Plan to look to its surroundings and confront and coordinate at various levels the sector-specific instruments to which it is subject. If the observation moves in the direction proposed above, it is possible

to recognise as operative spaces of the port a number of *port-oriented industries*, areas of storage, goods depots, intermodal port or peri-port terminals, logistics centres and structured facilities designed offering services related to goods in transit (refrigeration centres, product consolidation and distribution). The space outside the port thus animates new figures that, anchored to the infrastructural corridor feeding the port, become extremely functional to its existence, and necessary in ensuring its efficiency and profitability. The structures mentioned configure a new economic and territorial structure with respect to the past¹: in geometry, orthogonal to the harbour and its commercial/productive spaces, whose principles of settlement respond to rationales entirely internal to the processes of production in which they are inserted.

The Spaces of Relation between the Port, the City and the Territory

The new port depot as a complex node is a point of interchange between different territorial networks that at different levels interconnect its parts with the city and the territory. This change demonstrated by the contemporary port leads to the forceful emergence of a new spatial organization of its economic structure: centred on

In tale scenario assumono importanza gli spazi e le reti di interconnessione che legano il nodo portuale agli altri nodi territoriali (la città stessa, lo scalo ferroviario, l'aeroporto, gli svincoli autostradali, l'interporto). In questi ambiti può interpretarsi la multidimensionalità dei rapporti porto-contesto come occasioni per strutturare il territorio della città contemporanea. Gli spazi tra il nodo portuale ed il sistema delle reti, come "spazi di tramite"², possono diventare gli strumenti operativi e concettuali per identificare rapporti diversi tra l'infrastruttura portuale, la città e il territorio e per delineare le nuove condizioni operative di conoscenza ed intervento nelle aree portuali. Le righe che seguono propongono un esercizio descrittivo che legge le interconnessioni possibili porto-città-territorio all'interno di alcune regole morfologiche. Le regole non vanno considerate come precetti, né tanto meno, come comportamenti rigidi e inflessibili. Le regole individuate corrispondono ad alcune categorie analitiche e, come tali, accettano trasgressioni, articolazioni interne, oscillazioni e scostamenti entro cui possono darsi le differenze e le singolarità dei luoghi. Quattro i contesti individuati: gli *innesti urbani*; le *sovrapposizioni città-porto*; le *connessioni infrastrutturali*; le *correlazioni ambientali naturali*.

Gli innesti urbani

La definizione di "innesti urbani" allude alle aree di tramite tra il porto e la città storica consolidata che, per le caratteristiche strutturali, per le dimensioni spaziali e per i temi che pongono alla pianificazione urbanistica, rappresentano modeste ricuciture tra i tessuti storicizzati della città e quei settori portuali (turistico, passeggeri, peschereccio) che conservano ancora una forte connotazione urbana. Dal punto di vista spaziale, gli innesti, tendono a configurarsi come luoghi d'intersezione, impostati su traiettorie e linee ortogonali all'arco portuale, le cui potenzialità progettuali risiedono nella possibilità di condurre alcuni elementi della struttura urbana (piazze, corsi cittadini, parchi, corridoi ecologici, etc.) ad avanzare, ad affacciarsi, ed eventualmente a conquistare lo spazio del porto. Sono, tuttavia, i significati traslati della categoria che aiutano a comprenderne più a fondo la natura e il senso. Gli innesti non cambiano la posizione assoluta del porto e della città, che rimane comunque definita dai reciproci rapporti di distanza; ciò che emerge, tuttavia, è la forma di una sequenza di "spazi relativi"³ in cui è possibile leggere i segni, le vicende, le contraddizioni di modi di vita, di relazioni e di organizzazioni che connotano oggi i due sistemi territoriali. In questo senso l'innesto è un "condensatore di testo"⁴ e il suo progetto uno strumento didattico

infrastructural nodes and lines of force created by the new cycle of transport. Within this scenario significant importance is assumed by networks of interconnection that link port nodes to other territorial nodes (the city itself, rail depots, airports, highway interchanges, interports). In these spaces it is possible to interpret the multi-dimensionality of port-context relations as opportunities to structure the territory of the contemporary city. The spaces between the port node and the system of networks, similar to "in-between spaces"², may become the operative and conceptual instruments necessary for identifying different relations between port infrastructures, the city and the territory and for delineating new operative conditions of awareness and intervention in port areas. The following notes propose a descriptive exercise that examines the possible interconnections between the port, the city and the territory based on a few morphological rules. The rules are not to be considered as precepts, or as rigid and inflexible attitudes, but correspond with a number of analytical categories that, as such, accept transgressions, internal articulations, oscillations and shifts within which it is possible to note the differences and singularities of each space. Four contexts have been identified: urban grafts; city-port overlaps;

infrastructural connections; correlations with natural environments.

Urban Grafts

The term "urban grafts" alludes to those in-between spaces found between the port and the consolidated city that, as a result of their structural characteristics, spatial dimensions and the issues they raise for urban planning, represent modest re-stitching between the historicised fabrics of the city and those sectors of the port (tourist, passenger, fishing) with a strong urban connotation. In spatial terms, the grafts tend to configure themselves as spaces of intersection, imposed along trajectories and lines running orthogonal to the port area, whose design potential lies in the possibility of convincing a number of elements of the urban structure (plazas, city boulevards, parks, ecological corridors, etc.) to move forward, to overlook and eventually invade the space of the port. In any case, the transfer of meanings from this category helps us to understand more about its nature and meaning. Grafts do not change the absolute position of the port within the city, in any case defined by reciprocal relationships of distance; what emerges, all the same, is the form of a sequence of "relative spaces"³ in which it is possible to read the signs, events and contradictions of the lifestyles, relations and organisations that now

dei modi in cui è possibile raccontare attraverso un luogo situazioni diverse, regole sconosciute, materiali in grado di spiegare l'identità contemporanea del rapporto città-porto. La struttura morfologica degli innesti e i loro significati metaforici rendono percorribile così il paragone con una delle forme archetipiche dell'architettura: il ponte⁵. Lo spazio-innesto come ponte, infatti, "mette insieme, unisce, raduna, unifica e stabilisce continuità"⁶. A ben vedere l'idea stessa di comunicazione, di connessione e di passaggio, cui allude il concetto d'innesto, è effettivamente contenuta nel suo significato etimologico; *in-situm* rimanda al verbo "inserire", ma anche all'azione del "congiungere", del "raccolgere insieme"⁷ due entità, due aspetti di realtà differenti, "due rive già esistenti che proprio il passaggio del ponte rivela come tali"⁸. Se le rive simboleggiano le due distinte parti della città e del porto che possono congiungersi ed interagire, si potrebbe affermare che l'innesto come "la porta unisce [...], ha il potere di legare e sciogliere, di unire ciò che in natura è separato"⁹. Nella differenza tra il ponte e la porta vanno viste, tuttavia, alcune variazioni interpretative degli spazi-innesto. Non sempre accade che l'innesto realizzi una congiunzione progressiva e lineare tra la città e il porto; spesso, infatti, il tramite tra i due sistemi può identificarsi con l'idea di "porta", di superamento di una soglia,

in cui "il momento della separatezza e congiunzione [separati, nella esperienza del ponte] penetrano nella stessa misura nell'azione umana in quanto azione dell'uomo"¹⁰. L'immediatezza della transizione, insita nel concetto della "porta", aiuta a interpretare alcuni casi empirici in cui gli scambi possibili porto-città si affidano a varchi, porte, spiragli, fessure, passaggi che sintetizzano, in modo repentino, l'esperienza dell'unione e della separazione tra territori distinti, se non opposti. Il ponte e la porta non esauriscono tuttavia l'interpretazione della complessa fenomenologia cui rimanda la categoria dell'innesto. Quest'ultimo, infatti, può configurarsi come semplice affaccio o balconata che visivamente coglie il porto riscoprendolo, questa volta, come spettacolo e attrazione, più che come spazio con cui fisicamente interagire e collegarsi. I tramiti sono, in questo caso, visuali e riguardano la percezione, lo sguardo che cattura il paesaggio portuale così come il passaggio sul ponte si temporalizza grazie alla percezione dei luoghi circostanti. La categoria dell'innesto esemplificherebbe, in tal modo, una idea molto chiara delle modalità con cui osservare per intervenire nei rapporti tra il porto e la città: senza pretendere, infatti, di annullarne i reciproci confini, l'obiettivo consiste nel recuperare la frattura storica che li divide, attraverso la costruzione di un sistema di stanze

connotare i due territoriali sistemi. In this sense, grafting is a "condenser of text"¹⁴ and its design a didactic instrument of the ways in which it is possible to describe, through a space, different situations, unknown rules, materials capable of explaining the contemporary identity of the relationship between the port and the city. The morphological structure of the grafts and their metaphorical meaning render possible a comparison with one of the archetypal forms of architecture: the bridge. In fact, the graft-space as bridge¹⁵ brings together, unites, assembles, unifies and establishes continuity¹⁶. If we look closely, the very idea of communication, of connection and passage alluded to by the concept of the graft is effectively contained in its etymological meaning; *in-situm* refers to the verb "insert", as well as to the action of "uniting", of "gathering together"¹⁷ two entities, two aspects of different realities, "two already existing sides that the passage of a bridge reveals as such"¹⁸. If the sides symbolise the two distinct parts of the city and the port that can be joined and integrated, we can confirm the graft as "the door that unites [...], that has the power to join and separate, to unite that which in nature is separate"¹⁹. In the difference between the bridge and the door we must observe, all the same, a number of variations in interpretation of spaces-grafts. The graft does not always

create a progressive and linear union between the city and the port; often, in fact, the go-between in the midst of the two systems can be identified with the idea of the "door", of the surpassing of a threshold, where "the moment of separateness and union [separated, in the experience of the bridge] penetrate to the same degree into human action as the action of man"¹⁰. The immediacy of the transition, inherent to the concept of the "door", helps to interpret some empirical cases in which the possible exchanges between the port and the city are entrusted to gates, doors, spirals, cracks or passages that synthesise, in a sudden manner, the experience of union and separation between distinct, when not opposing, territories. However, the bridge and the door do not exhaust the interpretation of the complex phenomenology referred to by the category of grafts. The latter, in fact, may configure itself as a simple overlook or balcony that visually captures the port, rediscovering it, this time, as spectacle and attraction, more so than as a space of physical interaction and connection. The connections, in this case, are visual and relate to perception, to views that capture the port landscape, in the same manner that passage on the bridge of a ship is rendered temporal by the perception of surrounding spaces. The category of the graft would exemplify, in this manner, a very clear

trasversali in cui i punti più rappresentativi della città si interconnettono con quei settori portuali in cui, con più forza, si manifesta l'identità urbana del complesso portuale. La distinzione strutturale tra le parti che compongono il territorio della città contemporanea è così accettata e radicalizzata grazie ad interventi che ne rendono più leggibile la specificità formale e, per certi versi, l'autonomia funzionale.

Le sovrapposizioni città-porto

Le sovrapposizioni città-porto sono rappresentate da quegli ambiti fisici, molto spesso collocati nello spazio recintato del porto o nella sua incerta zona di frontiera, che si rendono contemporaneamente disponibili ad una doppia funzionalità: di servizio alle attività portuali e di concentrazione di funzioni prettamente urbane. La loro particolare natura funzionale, i ruoli territoriali ad essi attribuibili e le forme di spazialità che contribuiscono a costruire, li distinguono in modo sensibile dagli spazi-innesto. Se per questi ultimi, infatti, è lecito parlare di "traiettorie" e "stanze" entro cui alternativamente le regole insediative del porto e della città possono compenetrarsi ed integrarsi, per "spazi-sovrapposizione" dovranno intendersi, invece, quei punti nodali in cui i sistemi di relazione originati dai territori contrapposti della città e del mare, possono verticalmente

interagire ed interconnettersi. Questi ragionamenti assumono come sfondo problematico l'ipotesi, che il fenomeno urbano sia rappresentabile come "organizzazione reticolare di scambi multipli e transcolari"¹¹, o come reticolo di nodi appartenenti a sistemi di relazioni differenti in grado di misurare la capacità della città stessa di interagire con il suo ambiente esterno. In tale prospettiva interpretativa gli spazi della sovrapposizione acquistano un significato particolarmente interessante: essi sovrapponendo nello stesso luogo le reti relazionali del sistema urbano e portuale ne consentono, non solo lo scambio, ma anche l'inserimento in un contesto spazio-temporale più ampio grazie alle relazioni trasversali che attivano con i nodi e le reti di altri contesti territoriali. I limiti e le potenzialità di queste possibilità dipendono evidentemente da ciò che si definisce "la costellazione di ruoli" a tali spazi attribuibili¹². Sono molteplici, infatti, i contenuti degli scambi realizzabili all'interno degli ambiti della sovrapposizione città-porto che possono cogliere le straordinarie potenzialità associate alla loro localizzazione strategica. I flussi e i terminali dei servizi dei settori marittimo passeggeri, aeroportuali, ferroviari e metropolitani, quelli inerenti il trasporto pubblico urbano, possono convivere con le attività urbane di tipo direzionale, culturale, ricreativo e rappresentativo.

idea of the methods of observation focused on intervening in relations between the port and the city: without pretending, in fact, to annul the reciprocal confines, the objective is that of recovering the historical fracture that divides them, through the construction of a system of transversal spaces in which the most representative parts of the city are interconnected with those sectors of the port where, with greater force, we find the urban identity of the port complex. The structural distinction between those parts of the territory of the contemporary city is thus accepted and radicalised through interventions that render its formal specificity more legible and, to some degrees, also its functional autonomy.

Overlaps between the City and the Port

The overlaps between the city and the port are represented by those physical spaces, often located inside the fenced area of the port or in its uncertain frontier zones, that are simultaneously available to a double function: serving the current port and accepting a concentration of primarily urban functions. Their particular functional nature, the territorial roles assigned to them and the forms of spatiality that they contribute to creating, distinguish them in notable manner from the spaces-grafts mentioned above. In fact, if it is possible with regards to the latter

to speak of "trajectories" and "rooms" within which the rules of settlement of the port and city can penetrate and integrate with one another, the "spaces of overlap" must be understood as those nodal points in which the system of relations originated by the opposing territories of the city and sea can be vertically integrated and interconnected. These lines of reasoning assume the problematic backdrop of the hypothesis that the urban phenomenon can be represented as the "reticular organization of multiple and trans-scalar exchanges"¹¹, or as a grid of nodes belonging to different systems of relations capable of measuring the city's capacity to integrate with its surrounding environment. As part of this perspective of interpretation, the spaces of overlap acquire a particularly interesting meaning: by overlapping, in the same space, the relational networks of the urban and port system, they allow not only for exchange, but also insertion within a vaster spatial-temporal context thanks to the transversal relations they activate with the nodes and networks of other territorial contexts. The limits and potentials of these possibilities depend evidently on what we can call "the constellation of roles" that can be attributed to these spaces¹². In fact, the contents of the exchanges that can take place within the spaces of city-port overlap are multiple and capable of capturing the extraordinary potentials

Può notarsi come la sovrapposizione riguarda reti differenti, di scale, ruoli e significati distinti che contribuiscono alla costruzione di una spazialità articolata funzionalmente ma con una propria e autonoma identità formale. La figura che riassume i significati e la fenomenologia di questa categoria è, quindi, particolarmente complessa; essa aiuta, tuttavia, a sottolineare il ruolo strategico assolto da questi punti nodali nel divenire i fulcri di una rinnovata organizzazione urbanistica del porto e i fuochi in cui si attuano le interconnessioni forti tra il sistema urbano e il complesso portuale. Per tale ragione gli spazi-sovrapposizione sono destinati a formare gli elementi della continuità porto-città e assolvere il ruolo di tramite fisici, funzionali, ma soprattutto, simbolici di un rapporto definitivamente ricomposto e riconquistato.

Le connessioni infrastrutturali

Si tratta dei corridoi associati alla mobilità (ferroviaria, stradale, etc.) che ancorati ai grandi assi di collegamento extra-locale penetrano nello spazio del porto per garantirne le connessioni con gli altri nodi infrastrutturali distribuiti a distanza variabile sul territorio. L'efficienza e la rapidità degli spostamenti che questi sistemi assicurano, possono determinare e/o misurare la funzionalità, il rendimento e la produttività di una moderna macchina portuale e permettergli di collocarsi nelle reti dei

gateway di livello regionale, nazionale ed internazionale. Ciò che suscita l'interesse maggiore osservando questi spazi, non è evidentemente solo la loro natura tecnica, quanto piuttosto lo studio della variabilità dei rapporti che essi instaurano con le realtà insediative attraversate. Una variabilità che può essere interpretata rispetto a molteplici declinazioni formali. Agli spazi della connessione infrastrutturale frequentemente si associano una pluralità di elementi interagenti che possono essere raggruppati approssimativamente in due principali famiglie: quelli direttamente coinvolti nei cicli trasportistici che fanno capo al porto, inteso come nodo di transito e trasbordo di merci e persone, e quelli apparentemente estranei al funzionamento interno delle reti tecniche ma ad esse associati per ragioni di accessibilità, prossimità e contiguità. Si è fatto già riferimento alla natura degli elementi appartenenti al primo gruppo che partecipano in modo organico alla funzionalità tecnica della macchina portuale. A questi spazi si aggiungono, si affiancano, a volte si sovrappongono, le differenti situazioni tipo-morfologiche dei tessuti o delle parti di città che, associate alle direttrici infrastrutturali, vengono, da queste ultime, costantemente tagliate e attraversate. Al secondo gruppo appartengono, quindi, le parti di città consolidate, le espansioni residenziali

associated with their strategic location. The flows, terminals and services of maritime sectors – passengers, airports, railways and light rapid transit systems – inherent to public urban transportation, can all coexist with the urban activities of office parks, cultural, recreational and representative spaces. It is possible to observe the overlap of different networks, scales, roles and distinct meanings that contribute to the construction of a spatial condition articulated in functional terms, though with its own autonomous formal identity. The figure that reassumes the meanings and phenomenology of this category is, thus, particularly complex: it helps, all the same, to underline the strategic role performed by this nodal point in becoming the fulcrum of a renewed urban organization of the port and the hot-points in which to activate the strong interconnections between the urban system and the port complex. For these reasons, spaces-overlaps are destined to create the elements of continuity between the port and the city and act as physical, functional and, above all, symbolic links in a definitively recomposed and reacquired relationship.

Infrastructural Connections

This category speaks of corridors associated with mobility (rail, road, etc.) that, anchored to large axes of extra-local connection, penetrate the

space of the port in order to guarantee connections with other infrastructural nodes distributed at variable distances across the territory. The efficiency and rapidity of movements ensured by these systems may determine and/or measure the functionality, profitability and productivity of a modern port machine and permit its location within the network of regional, national and international *gateways*. What draws major interest when observing these spaces is evidently not only their technical nature, as much as their study of the variability of the relationships that they create with the inhabited spaces they cross. A variability that may be interpreted with respect to multiple formal declinations. The spaces of infrastructural connection are frequently associated with a plurality of interacting elements that can be grouped together in an approximate manner in two primary families: those directly involved in cycles of transport that begin/end in the port, understood as the node of transition and loading/unloading of goods and persons and those apparently extraneous to the internal functioning of technical networks, though associated with them for reasons of accessibility, proximity and contiguity. We have already made reference to the nature of the elements belonging to the first group, which participate in an organic manner in the technical

lungo la costa, i recinti monofunzionali, i brani di città diffusa, i territori agricoli ancora inutilizzati, i grandi contenitori introversi, solitamente per il commercio e il tempo libero. E' in questi luoghi o lungo questi corridoi infrastrutturali, che si manifesta con più forza rispetto agli spazi di innesto e di sovrapposizione, "l'irriducibilità tra le razionalità di rete, e le logiche territoriali dei contesti coinvolti e attraversati dai nastri infrastrutturali"¹³. Assumere la centralità di questi temi significa mettere a nudo le vistose disfunzioni che penalizzano le attuali politiche di settore in Italia e, per quanto riguarda i porti, significa constatare l'atteggiamento autarchico attraverso cui la città e il porto hanno governato i rispettivi spazi di competenza. Lo sguardo alle morfologie degli spazi della connessione può segnalare i rapporti di regolarità/eccezione attraverso cui è possibile leggere le interazioni tra corridoi infrastrutturali e contesti attraversati. Se, infatti, gli ambiti di innesto e di sovrapposizione tentano, con modalità evidentemente differenti, di strutturare i tramiti tra le parti a connotazione urbana del porto e le centralità dell'organismo urbano storico, gli spazi della connessione infrastrutturale misurano, invece, i gradi di interconnessione che le reti tecniche di adduzione al porto garantiscono lungo i loro tracciati con i territori attraversati.

Questo aspetto, necessaria conseguenza del superamento della nozione di collegamento porto-territorio in termini esclusivi di distanza ed efficienza tecnica, può assumere un interesse particolare poiché afferma la centralità dei concetti legati ai rapporti funzionali, morfologici e percettivi che all'interno degli spazi della connessione si attivano tra infrastrutture e contesti locali. Nonostante la molteplicità dei campi relazionali che possono connotare tali rapporti, è possibile cogliere alcune peculiarità che orientano una prima classificazione degli spazi della connessione infrastrutturale. Nonostante la specificità dei contesti, ciò che sembra ricorrere è la regolarità delle dinamiche che connotano i campi di forza circostanti ai corridoi infrastrutturali. I nastri viabilistici che convergono a differenti livelli dal suolo nello spazio portuale, infatti, come flussi orizzontali si insinuano nei limiti dell'edificato con il quale interagiscono attraverso ritmi di forze di differente forma, natura e contenuto, ma, quasi costantemente, diagonali ad essi. Questa condizione comune a molte città porto, se per un verso mette in luce le difficoltà che l'attuale sistema viario (carrabile e ferroviario) incontra nel raggiungere il nodo portuale¹⁴, dall'altro propone alla pianificazione urbanistica il tema della ricerca di nuovi procedimenti analitici e proget-

functionality of the port machine. To these spaces are added, alongside, in some cases overlapping, the different typological-morphological situations of urban fabrics or parts of the city that, associated with infrastructural axes, are constantly cut and crossed by them. To the second group belong those parts of the consolidated city, residential expansions along the coast, mono-functional area, and fragments of the diffuse city, unused agricultural lands, and large introverted containers, usually with commercial or recreational functions. It is in these spaces or along these infrastructural corridors that we find the strongest manifestations with respect to the spaces of grafting and overlap of the "irreducibility between the rationality of networks, and the territorial logics of the contexts involved and crossed by infrastructural bands"¹³. Assuming the centrality of these themes means stripping bare the evident dysfunctions that penalise current policies in Italy and, with regards to ports, observing the autarkic attitude used by the city and the port to govern the spaces for which they are respectively responsible. A look at the morphologies of the spaces of connection may reveal the relationships of regularity/exception through which it is possible to read the interactions between infrastructural corridors and contexts being crossed. In fact, if the spaces of grafting and

overlap attempt, evidently with different methods, to structure the links between those parts of the port with an urban connotation and the centralities of the historic urban organism, the spaces of infrastructural connection measure, instead, the degree of interconnection that the technical networks supplying the port guarantee along their path with the territories being crossed. This aspect, a necessary consequence of the overcoming of the notion of connection between the port and the territory, exclusively in terms of distance and technical efficiency, may assume particular interest as it confirms the centrality of the concepts related to functional, morphological and perceptive relations activated inside the spaces of connection between infrastructures and local contexts. Notwithstanding the multiplicity of relational fields that may define these relations, it is possible to observe a number of peculiar instances that orient an initial classification of the spaces of infrastructural connection. Notwithstanding the specificity of contexts, a recurring element appears to be that of the regularity of the dynamics that connote the fields of force surrounding infrastructural corridors. Bands of viability converge at different levels from the ground inside the port. In fact, similar to horizontal flows they insinuate themselves within the limits of the built areas with

tuali che interpretino i ruoli delle infrastrutture a partire dagli scambi possibili con i territori ad esse associati. Vanno rilevate, purtuttavia, alcune condizioni di specificità che articolano le questioni appena affrontate. Si è notato, infatti, che l'intensità e la frequenza delle forze trasversali, la pluralità e la eterogeneità delle forme insediative identificabili negli spazi della connessione infrastrutturale, sono tanto maggiori e articolati, quanto minore è stata la tendenza dei singoli porti ad attuare politiche di decentramento soprattutto di quelle attività con alti livelli di specializzazione funzionale e non più compatibili con i vecchi sedimi portuali. Ciò che emerge, in altri termini, è un grado più elevato di attrito e di compromissione (nei rapporti viabilità-contesti territoriali), soprattutto nelle città portuali in cui le connotazioni orografiche del sito, la forma dei tessuti insediativi e la struttura dell'impianto urbano, non hanno permesso la de-localizzazione di quei settori la cui operatività stride con la presenza dei tessuti urbani. Tenendo conto di queste considerazioni, gli spazi della connessione infrastrutturale possono essere classificati in due livelli coincidenti alle differenti situazioni tipo morfologiche che si incontrano lungo i loro tracciati in: "spazi della sovrapposizione dell'accentramento" e "spazi della sovrapposizione del decentramento".

Le correlazioni ambientali naturali

Il significato di ambiente naturale che viene adottato è molto lato, tanto da favorire una osservazione dei sistemi naturali come fatti oggettivi, come luoghi dello svolgersi dei cicli biologici e della continuità fisica tra le differenti categorie di ecosistemi naturali. Questi ambiti di relazione si distinguono sensibilmente da quelli precedenti (gli innesti, le sovrapposizioni e le connessioni infrastrutturali) poiché pongono al centro della descrizione e del progetto le forme dei rapporti che ogni scalo portuale stabilisce con quei sistemi naturali in grado di restituire l'identità strutturale, fisica e morfologica del sito portuale. E' la particolare condizione topografica del porto che fa emergere la centralità problematica di questi sistemi di relazione: collocato in ambito litorale, il porto condensa l'esperienza della frontiera dinamica - nello spazio e nel tempo - fra i tre elementi dell'acqua, della terra e dell'aria¹⁵. L'interconnessione di questi elementi con gli spazi del porto offre la possibilità di far affiorare puntualmente la continuità strutturale tra i differenti fatti naturali, tra la terra e il mare. Il porto rappresenta la sintesi costruita di questa continuità. Le considerazioni appena fatte aumentano le direzioni di ricerca in specifici disciplinari contigui e fanno confluire le pratiche della pianifica-

which they interact through rhythms of force of differing form, nature and content, however, almost constantly, diagonal to them. While this condition, common to many port cities, on the one hand highlights the difficulties that the current viability system (road and rail) encounters in reaching port areas, on the other it proposes themes¹⁴ of research for urban planning into new analytical and design procedures that interpret the roles of infrastructures beginning with the possible exchanges between their associated territories. Nonetheless, it is necessary to identify a few conditions of specificity that articulate the questions dealt with above. In fact, it was observed how the intensity and frequency of the transversal forces, the plurality and heterogeneity of the forms of settlement identifiable in the spaces of infrastructural connection are greater in number and more articulated the lesser the tendency of single ports to implement policies of decentring, above all of those activities with elevated levels of functional specialisation and no longer compatible with old port structures. What emerges, in other terms, is a higher level of friction and compromise (in relations between viability and territorial contexts), above all in port cities with orographic connotations, forms of settlement and structures of urban development that have not allowed for the decentring

of those sectors whose operativity is in conflict with the presence of urban areas. Based on these considerations, the spaces of infrastructural connection may be classified on two levels that coincide with the different typological-morphological situations encountered along their paths in: "spaces of overlap of concentration" and "spaces of overlap of decentring".

Correlations with Natural Environments

The meaning of the term 'natural environment' adopted here is vast enough to favour an observation of natural systems as objective facts, as the spaces of biological cycles and the physical continuity between the different categories of natural ecosystems. These spaces of relation are notably distinguished from the aforementioned (grafts, overlaps and infrastructural connections) because they place at the centre of the description and design the forms of relations that any port area establishes with the natural systems capable of restoring the structural, physical and morphological identity of the port site. It is the particular topographic condition of the port that leads to the emergence the centrality of these systems of relations: located along the coast, the port condenses the experience of the dynamic frontier - in space and time - between the elements of

zione portuale all'interno dei confini più ampi, più complessi ed incerti, della pianificazione ambientale. L'identificazione della qualità delle relazioni attivate in questi ambiti non intende esaurire, né sostituire, le procedure di valutazione di impatto ambientale¹⁶ (VIA, obbligatorie per alcune tipologie di opere marittime e, in questo caso, per l'intero Piano portuale), quanto rappresentare un possibile interpretazione del ruolo territoriale dell'infrastruttura portuale pensata e progettata come parte dell'ambiente in cui si iscrive e con cui dialoga. L'osservazione sul campo (in particolare dei contesti portuali italiani) può testimoniare la rilevanza che, in alcuni contesti portuali, assume la componente ambientale naturale e l'indifferenza con la quale spesso viene considerata all'interno dei Piani portuali. Nel nodo-porto transitano, si sovrappongono o, semplicemente, si affacciano, una serie di elementi tra loro diversificati: aree protette lineari (corsi d'acqua con vegetazione ripariale o depressioni lineari del terreno come lame e canali di bonifica), tessiture di paesaggio agrario naturale (soprattutto in prossimità delle aree portuali più decentrate rispetto ai tessuti compatti della città), aree boscate o comunque caratterizzate da usi del suolo estensivi, sistemi di verde urbano (soprattutto in corrispondenza della

città storica e consolidata come parchi, giardini, piazze attrezzate, verde di quartiere, etc), *stepping stones* anche di ridotte dimensioni che consentono la sosta e l'alimentazione di determinate specie (si pensi alle aree umide costiere che spesso sono ricomprese all'interno del demanio portuale), aree di rispetto infrastrutturale (imposte dalle normative vigenti) che accompagnano i nastri trasportistici all'interno del bacino portuale e che possono rappresentare gli elementi di continuità e di collegamento con altri elementi ad elevata naturalità (aree protette, parchi, risorse naturali, etc.). I sistemi ambientali naturali se per un verso contribuiscono a determinare i livelli di sostenibilità delle trasformazioni indotte dalle dinamiche produttive portuali, per l'altro offrono la possibilità di dare forma localmente ai rapporti tra gli spazi portuali e le reti ambientali ed esplicitare con maggior forza l'identità ambientale dell'infrastruttura portuale.

water, land and air¹⁵. The interconnection of these elements with the spaces of the port offers the possibility of developing specific points of structural continuity between different natural factors, been the land and the water. The port represents the built synthesis of this continuity. The aforementioned considerations increase the directions of the research in specific contiguous disciplines and channel the practices of port planning within the vaster, more complex and more uncertain confines of environmental planning. The identification of the quality of the relations activated in these environments does not intend to exhaust, or substitute, the procedures of EIA - Environmental Impact Assessment¹⁶ (obligatory for certain types of maritime operations and, in this case, for the entire Port Plan), as much as represent a possible interpretation of the territorial role of the port infrastructure designed and planned as a part of the environment in which it is located and with which it dialogues. The *in-situ* observation (in particular in Italian ports) may testify to the relevance assumed, in some port contexts, by the natural environmental component and the indifference with which it is often considered in Port Plans. The node-port is home to the transit, overlap or simple overlook of a series of elements that are diversi-

fied from one another: protected linear areas (watercourses with riparian vegetation or linear depressions in the terrain such as drainage canals), patterns of agricultural lands (above all in proximity to port areas decentralised from the compact city centre), forested areas or those areas characterized by extensive land use, system of urban parkland (above all in correspondence with the consolidated historical city, such as parks, gardens, public plazas, neighbourhood parks, etc.), *stepping stones*, even of reduced dimensions that allow for rest and the nurturing of determinant species (we can mention the wetland areas often found inside State-controlled port lands), areas of setback from infrastructures (imposed by legislation) that accompany the bands of transportation inside port basins and which may represent elements of continuity and connection with other elements of elevated natural quality (protected areas, parks, natural resources, etc.). While natural environmental systems on the one hand contribute to determining the levels of sustainability of the transformations induced by dynamics of production in port areas, on the other they offer the possibility to give form at the local level to relationships between port spaces and environmental networks and to render explicit, with greater force, the environmental identity of the port infrastructure itself.

L'Interfaccia come Filtering Line

Matteo di Venosa

Nonostante le innovazioni introdotte dalla L. 84/94, in Italia il rapporto tra città e porto appare segnato ancora da forti conflitti: tra figure istituzionali, organi decisionali, spazi e usi dei suoli. Spesso il campo di competizione di tali conflitti è uno spazio che segue lo sviluppo lineare dell'arco portuale, definendosi come fascia di confine e di tramite tra tessuti urbani e attività portuali. Se si analizzano le dinamiche di trasformazione che negli ultimi decenni hanno interessato questi spazi di tramite è possibile osservare il processo di separazione tra città e porto, descrivendolo come una vera "guerra di posizione" tra i due sistemi¹⁷. A Trieste, Genova, Bari, Ancona e Napoli: da un lato, la città, che tende a riappropriarsi di alcune porzioni dell'ambito portuale; dall'altro il porto, alla costante ricerca di spazi più funzionali alle crescenti innovazioni tecnologiche e logistiche. Queste due dinamiche, con ritmi e velocità differenti, si contrappongono nello stesso spazio, determinandone caoticità e degrado ambientale. Anche per questo motivo la fascia di confine tra città e porto è stata definita "periferia interstiziale" o "soglia abbandonata"¹⁸, sottolineandone la condizione di marginalità e

la natura di "frontiera" tra differenti sistemi e organizzazioni spaziali. Proprio alcuni caratteri specifici della *soglia* possono aiutare a comprendere meglio la differenza strutturale tra i contesti portuali nord europei e americani e quelli italiani: nei casi di Baltimora, Toronto, New York, Boston, Rotterdam, Amsterdam, il decentramento massiccio di alcune attività, insieme ai processi di deindustrializzazione dell'*inner city* negli anni '70 e '80, hanno permesso di attuare consistenti programmi di rinnovo urbano. La città si è riappropriata dell'arco portuale attraverso modelli d'intervento convenzionali, in cui si associavano lussuose funzioni residenziali ad attività commerciali, culturali e del tempo libero. In Italia questo vasto processo di ristrutturazione dei waterfront non si è potuto realizzare per diverse ragioni: per l'impossibilità di reperire spazi liberi in cui delocalizzare attività portuali ormai incompatibili con la città (in particolare i *terminal container* e rinfuse); per la condizione morfologica dei porti italiani, incastonati entro compatti tessuti urbani, quindi difficilmente accessibili; per una più generale tendenza autarchica, del porto e della città, a gestire i rispettivi poteri e spazi di competenza.

The Interface as a Filtering Line

Matteo di Venosa

Notwithstanding the innovations introduced by Law n. 84/94, in Italy the relationship between the city and port still appears to be the object of strong conflicts: between institutional figures, decision-making bodies, regarding spaces and land use. Often the field of competition of these conflicts is a space that follows the linear development of the port edge, defining itself as the margin and link between urban and port activities. If we analyse the dynamics of transformation that, in recent decades, have affected these *in-between spaces*, it is possible to observe the process of separation of the port from the city, describing it as a true "war of position" between two systems¹⁷. In Trieste, Genoa, Bari, Ancona and Naples: on the one hand the city, which tends to reappropriate certain areas of the port; on the other, the port, constantly searching for more space necessary to meet technological and logistics innovations. These two dynamics, with different rhythms and speeds, oppose one another in the same space, creating chaos and environmental decay. It is also for these reasons that the margin between the city and the port has been called the "interstitial periphery" or the "abandoned threshold"¹⁸,

underlining the condition of marginality and its quality as a "frontier" between different systems and spatial organisations. What is more, a number of characteristics of the *threshold* may help to better understand the structural difference between Northern European and American ports and their Italian counterparts: in Baltimore, Toronto, New York, Boston, Rotterdam and Amsterdam the widespread decentring of many activities, together with processes focused on the deindustrialisation of the *inner city* in the 1970s and 80s have allowed for the implementation of important programmes of urban renewal. The city has reclaimed the port using conventional models of intervention that associate luxurious residences with commercial, cultural and recreational activities. In Italy, this vast process of waterfront redevelopment has not been possible for many reasons: the impossibility of finding free space in which to relocate port activities that are no longer compatible with the city (in particular *container terminals* and loose goods storage areas); as a result of the morphological conditions of Italy's ports, trapped between compact urban fabrics, and thus difficult to access; for a more general autonomy,

Così, se si osservano le principali città portuali italiane, è difficile rintracciare una *soglia* completamente abbandonata e disponibile a organiche riconversioni funzionali e spaziali. Al contrario, al loro interno si sovrappongono aree dismesse o sottoutilizzate, funzioni portuali altamente specializzate, attività del terziario avanzato, brani di città residenziale, tessuti monumentali, giardini storici e aree archeologiche, tracce di antichi rapporti che legavano la città al proprio mare e al proprio ambito portuale. Ciò che connota questi complessi contesti spaziali, non è tanto la natura eterogenea e frammentaria degli oggetti dislocati al loro interno, quanto la concentrazione di differenti flussi e reti di mobilità, riferiti alle molteplici attività presenti nell'area. In questa prospettiva lo spazio di tramite città-porto può essere interpretato come un potente, ma imperfetto "spazio di connessione"¹⁹, entro cui scorrono a velocità distinte, e con esigenze fortemente differenziate, i flussi di servizio al porto e di attraversamento urbano (trasporti pubblici su gomma, linee tranviarie e metropolitane, percorsi pedonali e ciclabili), ma anche le reti virtuali degli scambi commerciali, delle transazioni finanziarie, che esaltano il nodo portuale e le sue relazioni internazionali. La sovrapposizione caotica e incontrollata tra questi differenti flussi di

traffico accelera il processo di separazione tra città e porto, esasperandone la contrapposizione e le criticità. Il conflitto città-porto è tuttavia irriducibile. Tale consapevolezza può orientare un percorso progettuale innovativo, che sperimenti l'integrazione tra i differenti flussi di traffico come condizione per ricucire il sistema portuale con quello urbano. In questa prospettiva l'area di tramite città-porto può diventare uno spazio di dialogo e cooperazione, una *filtering line* di mediazione, che concettualmente riassume tutti i significati di una frontiera: linea di cesura e di legame, area di scambio, limite, spazio di tramite incerto e ambiguo. Come una frontiera è instabile, in continua evoluzione, accetta i cambiamenti imposti dal porto e dalla città, senza modificare l'organizzazione interna e la funzionalità. Il concetto di *filtering line*, è stato tradotto in una prospettiva progettuale in occasione di due concorsi internazionali, a Napoli e a Marina di Carrara. (Si veda più avanti la sezione "Waterfront Progetti")

of the port and the city, in managing their respective powers and spaces. Thus, if we observe the primary Italian port cities, it is difficult to find a *threshold* that has been entirely abandoned and rendered available for organic functional and spatial reconversions. On the contrary, inside these spaces we find overlappings of decommissioned or under-utilised areas, highly specialised port functions, advanced tertiary activities, fragments of residential fabric, monumental fabrics, historic gardens and archaeological areas, traces of historic relations that tie the city to the sea and its port. What connotes these complex spatial contexts, is not so much the heterogeneous and fragmentary nature of the objects located inside them as much as the concentration of different flows and networks of mobility, referred to the multiple activities present in the area. Within this perspective, the in-between space of the city-port may be interpreted as a powerful, though imperfect, "space of connection"¹⁹, home to the flow of distinct speeds, awaiting highly differentiated needs, flows of services and urban crossings (road based public transport, tram and subway lines, pedestrian and bicycle paths), as well as the virtual networks of commercial exchange and financial transactions that exalt the port node and its international relations. The chaotic and uncontrolled overlap-

ping of these different flows of traffic accelerates the process of separation between the city and the port, exasperating oppositions and critical elements. The city-port conflict is, in any case, irreducible. This awareness may lead to the development of an innovative design approach that experiments with the integration between different flows of traffic as a condition for the reconnection of the port and urban systems. The space between the port and the city may become a space of dialogue and cooperation, a *filtering line* of mediation, that conceptually reassumes all the meanings of a frontier: a line of separation and connection, an area of interchange, a limit, an in-between space that is both uncertain and ambiguous. Like any frontier it is unstable, in continuous evolution; it accepts changes imposed by the port and the city, without modifying its internal organisation or functionality. The concept of the *filtering line* has been translated into a design element in two international competitions, in Naples and Marina di Carrara. (See the Section Waterfront Project)

Le Linee Guida per la redazione dei Piani portuali

Rosario Pavia

Le Linee guida per la redazione dei Piani regolatori portuali²⁰, hanno assunto (2004) la forma di una Circolare di indirizzo. Il documento interviene su alcuni temi a lungo trascurati: il rapporto tra piano per il porto e piani urbanistici e territoriali, la complessità dell'iter di approvazione dei piani portuali, la separazione tra il momento di redazione di tali piani e quello di valutazione della compatibilità ambientale. Su questi temi la L 84/94 ("Riordino della legislazione in materia portuale") non fornisce in realtà indicazioni esaurienti: nonostante l'enfasi data al piano portuale come strumento di pianificazione, e non più semplice programma di opere, essa non orienta infatti in alcun modo i criteri per la sua redazione e approvazione. I soggetti istituzionali di pianificazione - le Autorità portuali (attualmente 25, istituite nei porti maggiori) e le Autorità marittime (in pratica le Capitanerie di porto) - hanno continuato a predisporre i piani portuali in modo settoriale, con scarse attenzioni ai problemi delle città, del territorio e dell'ambiente. Permane quindi la tradizionale separazione tra piano urbanistico e piano portuale (vigente dai primi decenni dello Stato unitario), tuttavia in uno scenario

completamente mutato, sia per le nuove competenze delle Regioni (L. 88/2001) in materia urbanistica, territoriale, ambientale e trasportistica²¹, sia per la maggiore attenzione degli enti e delle comunità locali per i fronti marini delle città. Si registrano quindi due tendenze contrapposte: da un lato l'interesse delle amministrazioni comunali a intervenire sui waterfront; dall'altro, invece, l'esigenza dei grandi porti di accrescere dimensioni, competitività ed efficienza. L'istituzione dei Comitati portuali²², che avrebbero dovuto garantire una maggiore integrazione tra piano del porto e piano urbanistico, non ha in sostanza mutato i rapporti tra autorità portuali e amministrazioni comunali, che ovunque si sviluppano con difficoltà, e spesso in modo conflittuale. Anche la *intesa* tra Autorità portuale e Comune, prevista dalla L 84/94 come procedura istituzionale per confrontare e mediare le rispettive esigenze, non è stata colta come momento chiave per definire in modo condiviso le linee strategiche di sviluppo delle aree portuali e del sistema urbano e territoriale in cui esse sono inserite. In Italia le condizioni delle aree portuali presentano caratteristiche molto differenti, rispetto ai porti atlantici e nord-europei, dove da tempo le attività operative sono state de-localizzate

Guidelines for the Preparation of Port Plans

Rosario Pavia

The guidelines for the preparation of Port Master Plans²⁰ have finally assumed (2004) the form of a Circular of Guidelines. The document deals with a number of issues that have long been ignored: the relationship between the port plan and urban and territorial plans, the complexity of the approval process for port plans, the separation between the moment of preparation of these plans and the evaluation of environmental compatibility. With regards to these issues, Italian Law n. 84/94 ("Reorganisation of legislation regarding ports"), does not provide exhaustive indications: notwithstanding the emphasis given to port plans as an instrument of planning, and the anything but simple works programme, it does not orient in any way the criteria for its preparation and approval. The institutional planning subjects - Port Authorities (currently 25, instituted in the larger ports) and the Maritime Authorities (largely the Harbour Master's Office) - have continued to develop port plans in a sector-specific manner, with scarce attention to the problems of the city, the territory and the environment. There remains a separation between urban plans and port plans (applicable

since the first decades of the Unified State), all the same in an entirely mutated scenario, both as a result of new regional responsibilities (L. 88/2001) in urban, territorial, environmental and transport planning²¹, and the increased attention of local entities and communities towards waterfront areas. There are thus two opposing trends: on the one hand the interest of municipal governments to intervene in waterfront areas; on the other, instead, the need for large ports to increase in size, competitiveness and efficiency. The institution of Port Committees²², which were to have guaranteed an increased integration between port plans and urban plans, have not, in reality, mutated the relations between port authorities and municipal governments, that find difficulty in developing in all cases, and often run into conflicts. Even the *understanding* between Port Authorities and Municipal Governments, as called for in Law n. 84/94 as an institutional procedure focused on confronting and mediating respective needs, has not been captured as a key moment for defining, in a shared manner, the strategic guidelines for development of port areas and the urban and territorial system in which they are inserted. In Italy the conditions of port areas

lontano dalle città. In Italia, invece, i porti permangono generalmente nel cuore di estese conurbazioni, spesso in aree contigue a centri storici di grande qualità. Questa condizione rende ancora più difficile, oggi, il rapporto tra pianificazione urbanistica e pianificazione portuale, e più complesse e impegnative le verifiche di congruenza tecnica (presso il *Consiglio Superiore dei Lavori pubblici*) e di compatibilità ambientale (presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), necessarie per l'approvazione dei piani portuali. La Circolare sulle Linee guida si inserisce in questo scenario, fornendo contributi di grande rilievo sul piano metodologico e operativo. Il documento sottolinea la necessità di ricercare una reale integrazione tra porto, città e territorio, attraverso un efficace coordinamento dei momenti decisionali e degli strumenti di pianificazione e programmazione. L'Accordo di programma, la Conferenza di servizi tra amministrazioni locali, amministrazioni centrali ed enti gestori delle reti infrastrutturali e l'intesa tra Autorità portuale e Comune diventano passaggi strategici. Quasi a ribadire l'esigenza di legare la pianificazione portuale alla più generale strumentazione urbanistica, la Circolare articola il piano portuale in *strutturale* e *operativo*, uniformandolo così alle tendenze più avanzate della pianificazione urbanistica comunale

nelle più recenti normative regionali. Il *piano strutturale* portuale recepisce le scelte strategiche per l'assetto urbanistico e territoriale dell'area in cui il porto è inserito: da un lato le invarianti ambientali, paesaggistiche e identitarie, dall'altro il sistema infrastrutturale di cui lo scalo portuale fa parte integrante. Il piano strutturale individua inoltre l'ambito portuale, articolandolo in due sotto-ambiti: il primo relativo al *porto operativo*, ovvero le aree necessarie all'efficienza funzionale delle attività portuali; il secondo alle aree di interazione tra città e porto, ovvero le aree di sovrapposizione e di innesto tra aree portuali e tessuti urbani circostanti. L'articolazione per sotto-ambiti introduce nel piano portuale elementi di flessibilità e di programmazione strategica, consentendo da un lato di legare il piano strutturale del porto a quello della città; dall'altro di individuare un'area propriamente tecnica, su cui sviluppare con procedure più adeguate ed efficaci l'attuazione del piano operativo. Quest'ultimo precisa dimensionalmente e tecnicamente gli assetti morfologici e funzionali del porto, le sue interconnessioni, le attrezzature e le singole destinazioni, individuate dal piano strutturale entro definiti domini di ammissibilità, nonché i criteri di verifica attraverso cui valutare programmi e interventi, sia dal punto di vista della sostenibilità

present very different characteristics, with respect to Atlantic and Northern European ports, where for many years now, activities have been relocated far from the city. In Italy, on the other hand, ports continue to remain in the heart of vast conurbations, often contiguous with extremely valuable historical centres. This condition now renders even more difficult the relationship between urban planning and port planning, and more complex and laborious the verifications of technical compatibility (*Consiglio Superiore dei Lavori pubblici*) and environmental compatibility (Ministry of the Environment Land and Sea), necessary for the approval of port plans. The Circular of Guidelines belongs to this scenario, offering contributions of significant importance at the methodological and operative level. The document underlines the necessity of seeking a proper integration between the port, the city and the territory, through effective coordination of decision-making opportunities and the instruments of planning and programming. The Programming Agreement, the Planning Review Committee involving local governments, central governing bodies and management entities responsible for infrastructural networks, as well as the understanding between port authorities and municipal governments become strategic steps. Almost as if

it intends to reinforce the need to tie port planning to more general instruments of urban planning, the Circular articulates the port plan in *structural* and *operative* phases, standardising it to meet the more advanced trends of municipal urban planning based on recent regional legislation. The *structural plan* incorporates the strategic choices related to the urban and territorial structure of the area in which the port is located: on the one hand the environmental, landscape and identity invariants; on the other, the infrastructural system of which the port is an integral part. The structural plan also identifies the port node, articulating it in two sub-areas: the first is related to the *operative port*, or those areas necessary for the efficient functioning of the port's activities; the second relates to all those areas of interaction between the port and the city, the areas of overlap and graft between port areas and the surrounding urban fabric. The articulation in sub-areas introduces within the port plan elements of flexibility and strategic programming, consenting on the one hand to tie the structural plan for the port to that of the city and, on the other, to identify purely technical areas, in which to implement, using suitable and effective procedures, the operative plan itself. This latter renders precise the dimensions and technical requirements

ambientale che della fattibilità tecnico-economica. Il sotto-ambito “porto operativo” resta invece competenza diretta dell’Autorità portuale, mentre per il sotto-ambito d’interazione porto-città la Circolare prefigura scelte e modalità di intervento concertate tra Comune e Autorità portuale. Nel suo insieme tale articolazione dovrebbe conferire al processo di pianificazione maggiore flessibilità ed efficacia. La Circolare fornisce anche una *check list* di analisi ed elaborati, finalizzata a uniformare la redazione dei piani portuali, e mette a disposizione anche una procedura metodologica per la redazione delle valutazioni di impatto ambientale. Questa sezione della Circolare, redatta di concerto con il Ministero dell’Ambiente, suggerisce modalità di redazione dei piani assolutamente innovative. Non più valutazioni ex post dell’impatto ambientale del piano e delle sue opere, ma una procedura che si sviluppa contestualmente alla individuazione delle scelte tecniche ed economiche. E c’è da augurarsi che la concertazione tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Ministero dell’Ambiente, istituita per le Linee guida, possa portare anche alla valutazione congiunta dei piani adottati dalle Autorità portuali e marittime. Le Linee guida per la redazione dei Piani portuali aprono dunque una nuova fase per le politiche e le strumenta-

zioni d’intervento nelle aree portuali: non solo per i grandi porti e le relative Autorità portuali, che in circa dieci anni dalla loro istituzione hanno già avviato processi di pianificazione più complessi, ma anche per le Autorità marittime che, nonostante il decentramento amministrativo, tendono a esercitare in modo autonomo il loro controllo sulle aree dei porti minori (oltre 150). In fondo, a ben guardare, le Linee guida offrono alle amministrazioni locali un nuovo spazio di politica e confronto tecnico. I comuni saranno portati a inserire più organicamente i piani portuali nei piani urbanistici, e le Regioni a inserire i temi della pianificazione portuale nelle proprie leggi e direttive.

of the morphological and functional structures of the port, its interconnections, equipment and facilities and individual uses, as identified in the structural plan, within pre-defined domains of admissibility, as well as the criteria of verification to be used when evaluating the sustainability and technical-economical feasibility of programmes and interventions. The sub-areas of the “operative port” remain the responsibility of the Port Authority, while for the sub-areas of interaction between the city and the port; the Circular defines choices and methods of intervention shared by Municipal Governments and the Port Authority. On the whole, this articulation should render the entire process of planning more flexible and efficient. The Circular also provides a *checklist* of analyses and documents, focused on standardising the preparation of port plans, and providing a methodological procedure for the preparation of environmental impact assessments. This section of the Circular, prepared in collaboration with the Ministry of the Environment, suggest innovative methods of preparing the plans. It no longer speaks of ex post evaluations of the environmental impact of a plan and its operations, but of a procedure that is developed contextually with the identification of the technical and economic choices to be made. We can only hope that the collaboration

between the Ministry of Transport and Infrastructure and the Ministry of the Environment, instituted in the Guidelines, will lead to the shared evaluation of the plans adopted by Port and Maritime Authorities. The Guidelines for the preparation of Port Plans thus open up a new phase for the policies and instruments of intervention in port areas: not only for large ports and their respective Port Authorities that, in approximately ten years since their creation have already begun implementing more complex processes of planning, but also the Maritime Authorities that, notwithstanding administrative decentralisation, tend to exercise, in an autonomous manner, their control over minor ports (over 150). In the end, if we look carefully, the Guidelines offer local governments a new space of political interaction and technical comparison. Municipal governments will be able to organically insert port plans with urban master plans, and regional governments will be able to insert issues of port planning with their legislation and guidelines.

Note

1. La scarsa disponibilità di spazio e la sostanziale indifferenza localizzativa determinatasi dopo le innovazioni intervenute nei trasporti (soprattutto intermodali) ha condotto i porti più grandi a programmare il loro sviluppo in territori interni sovvertendo le tradizionali tendenze di occupazione produttiva lungo l'arco costiero.
2. [...] l'interconnessione induce a lavorare sugli *spaces-in between*, ovvero sugli spazi di tramite tra il nodo e la città, dove di solito si scaricano gli effetti di un mancato raccordo tra lo spazio autoreferenziale della infrastruttura e quello strutturato dalle logiche propriamente urbane". Clementi A., *Infrastrutture, non case per l'Italia*, in Clementi A., Pavia R., *Territori...*, *op.cit.*, pag. 76.
3. Il riferimento è alle categorie geografiche di *spazio assoluto* e di *spazio relativo* definite da Landini P.: "[...] Da un lato lo *spazio assoluto*, tipico della struttura fisica e della cartografia, deputato in primo luogo a rappresentarlo. [...] Ogni luogo o, per meglio dire, ogni punto terrestre è, in questo senso, irripetibile e precisamente definito dai valori di coordinate (latitudine e longitudine) [...] La superficie terrestre non è coperta solo da elementi naturali, bensì anche da un elemento umano [...] Per comprendere come l'azione umana abbia generato così uno *spazio relativo* basta considerare il rapporto distanza/tempo nelle comunicazioni o gli effetti delle barriere ideologiche e geopolitiche sull'avvicina-

- mento e allontanamento reciproco di punti e di aree, la cui posizione assoluta non è, ovviamente, cambiata". Landini P., *Il territorio e i suoi segni*, in "Iter", n°4/99, pagg. 29-33.
4. Paba G., *La città come testo*, in Paba G., *Luoghi comuni...*, *op.cit.*, pagg. 67-71.
 5. Il riferimento è alla forma concettuale del ponte più che alla sua fenomenologia.
 6. Ugo V., *luoghi di Dedalo. Elementi teorici dell'architettura*, Edizioni Dedalo, Bari 1991, pag. 185.
 7. Si veda la voce "innestare" nel *Dizionario italiano-latino*, (Bardellino), Rosemberg-Fellier, Torino 1979, pag. 1223.
 8. Heidegger M., *Costruire, abitare, pensare*, conferenza del 1951, in *Saggi e discorsi*, Mursia, Milano 1990, pag. 96-108.
 9. Simmel G., *Ponte e porta*, in Cacciari M. a cura di, *Saggi di estetica*, Liviana, Padova, 1970, pagg. 1-6.
 10. Simmel G., *Ponte...*, *op.cit.*, pag. 6.
 11. Dematteis G., *Sul crocevia della territorialità urbana*, in AA.VV., *I futuri della città. Tesi a confronto*, F. Angeli, Milano 1999, pagg. 117-128.
 12. La definizione è di Hannerz: "In una struttura differenziata un individuo è coinvolto in molte situazioni. Ciò significa che ricopre molti ruoli, e che ha la possibilità di combinarli in modi ogni volta diversi attingendo al suo repertorio". Hannerz U., *Ragionare per reti*, in Hannerz U., *Esplorare la città. Antropologia della vita urbana*, Il Mulino, Bologna 1992, pagg. 297-348.
 13. [...] negli spazi associati alle grandi reti si scontrano due mondi assai diversi. L'uno assoggettato all'imperativo di funzionalità

Note

1. The scarce availability of space and the substantial indifferenece in location determined by innovations in the field of transportation (above all intermodal) has led larger ports to programme their development in internal territories, subverting the traditional tendency to place productive facilities along the coast.
2. [...] interconnection induces us to work with *in-between spaces*, that is the spaces of crossing between the node and the city, where we generally find the effects of a failure to connect the self-referential space of infrastructure and the structured space of exclusively urban logics". Clementi A., *Infrastrutture, non case per l'Italia*, in Clementi A., Pavia R., *Territori...*, *op.cit.*, pg. 76.
3. The reference is to the geographical categories of *absolute space* and *relative space* defined by P. Landini: "[...] On the one hand the *absolute space* typical of the physical structure and cartography, initially deputised to represent it. [...] Any space or, better yet, any point on earth is, in this sense, unrepeatable and precisely defined by values of coordinates (longitude and latitude) [...] The earth's surface is not only covered with natural elements, but also by a human element [...] To understand how human action has thus generated a *relative space* we need only consider the relation between space and time in communications or the effects of ideological and geopolitical barriers on the reciprocal uniting and distancing of points

- and areas, whose absolute position is not, obviously, changed". Landini P., *Il territorio e i suoi segni*, in "Iter", n°4/99, pp. 29-33.
4. Paba G., *La città come testo*, in Paba G., *Luoghi comuni...*, *op.cit.*, pp. 67-71.
 5. The reference is to the conceptual form of the bridge more so than its phenomenology.
 6. Ugo V., *luoghi di Dedalo. Elementi teorici dell'architettura*, Edizioni Dedalo, Bari 1991, pg. 185.
 7. The original text makes reference to the Italian verb "innestare" in the *Dizionario italiano-latino*, (Bardellino), Rosemberg-Fellier, Turin 1979, pg. 1223.
 8. Heidegger M., *Costruire, abitare, pensare*, 1951 conference, in *Saggi e discorsi*, Mursia, Milan 1990, pp. 96-108.
 9. Simmel G., *Ponte e porta*, in Cacciari M. ed., *Saggi di estetica*, Liviana, Padua, 1970, pp. 1-6.
 10. Simmel G., *Ponte...*, *op.cit.*, pg. 6.
 11. Dematteis G., *Sul crocevia della territorialità urbana*, in AA.VV., *I futuri della città. Tesi a confronto*, F. Angeli, Milan 1999, pp. 117-128.
 12. The definition is by Hannerz: "In a differentiated structure an individual is involved in many situations. This means that he performs many different roles and has the possibility of combining them in different ways each time, drawing from his repertoire". Hannerz U., *Ragionare per reti*, in Hannerz U., *Esplorare la città. Antropologia della vita urbana*, Il Mulino, Bologna 1992, pp. 297-348.
 13. [...] the spaces associated with large networks are home to a conflict between two

e di economicità del servizio, ed è tendenzialmente orientato tanto alla omogeneità che alla isotropia delle sue condizioni d'uso lungo i propri tracciati [...] L'altro afferma la irriducibilità dei contesti locali alle logiche della rete, allo stesso modo in cui la misura del finito e la esistenza di qualità specifiche si oppongono al carattere di non finito e di neutro che è associato alla rete", Clementi A., *Infrastrutture e costruzione del territorio*, in Clementi A e Pavia R., *Territori e spazi delle infrastrutture*, op.cit, pag.18.

14. Sono continue, infatti, le sovrapposizioni e i punti di conflitto tra viabilità di collegamento territoriale e tessuti insediativi.

15. In proposito: Valente R., *Frontiere tra terra e mare. La progettazione ambientale lungo la linea di costa*, Liguori Editore, Napoli 1999.

16. Anche se possono rappresentarne un utile strumento di ausilio, sebbene, per i Piani Regolatori portuali, sia più corretto applicare la Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

17. L'espressione è di Stefano. Boeri, *Un bel Waterfront dal futuro "urbano"*, "Il Sole 24 Ore", n. 18/97, p. 33

18. B. S. Hoyle, *I meccanismi dell'evoluzione dell'interfaccia porto-città*, in B. S. Hoyle, D. A. Pinder, M. S. Husain (a cura), *Aree portuali e trasformazioni urbane*, Mursia, Venezia 1988.

19. F. Choay, *Espacements. Figure di spazi nel tempo*, Skira, Milano 2003.

20. Documento predisposto nel 2004 da un Gruppo di lavoro istituito presso il Consiglio superiore dei Lavori pubblici,

coordinato da Anna Maria Tatò

21. Alle Regioni compete, tra l'altro, l'approvazione definitiva dei piani portuali e la gestione amministrativa del demanio marittimo e portuale.

22. Si tratta di organismi "orizzontali", formati da Autorità portuale, amministrazioni centrali, enti locali e operatori economici del porto.

very different worlds. One is subject to the imperative of functionality and economy of service, and is generally oriented as much by homogeneity as the isotropic nature of its conditions of use along its various paths [...] The other affirms the irreducibility of local contexts to the logics of the network, in the same manner as the measure of the finite and the existence of specific quality oppose the character of the unfinished and the neutral associated with the network", Clementi, A., *Infrastrutture e costruzione del territorio*, in Clementi, A. and Pavia, R., *Territori e spazi delle infrastrutture*, op. cit., pg.18.

14. In fact, the overlaps and points of conflict between the viability of territorial connections and fabrics of settlement are continuous.

15. Cf. Valente R., *Frontiere tra terra e mare. La progettazione ambientale lungo la linea di costa*, Liguori Editore, Naples 1999.

16. Though they may also represent a useful auxiliary instrument, for Port Regulation Plans it may be more correct to use Strategic Environmental Assessments (SEA).

17. The expression belongs to Stefano. Boeri, *Un bel Waterfront dal futuro "urbano"*, "Il Sole 24 Ore", n. 18/97, p. 33

18. B. S. Hoyle, *I meccanismi dell'evoluzione dell'interfaccia porto-città*, in B. S. Hoyle, D. A. Pinder, M. S. Husain (eds.), *Aree portuali e trasformazioni urbane*, Mursia, Venice 1988.

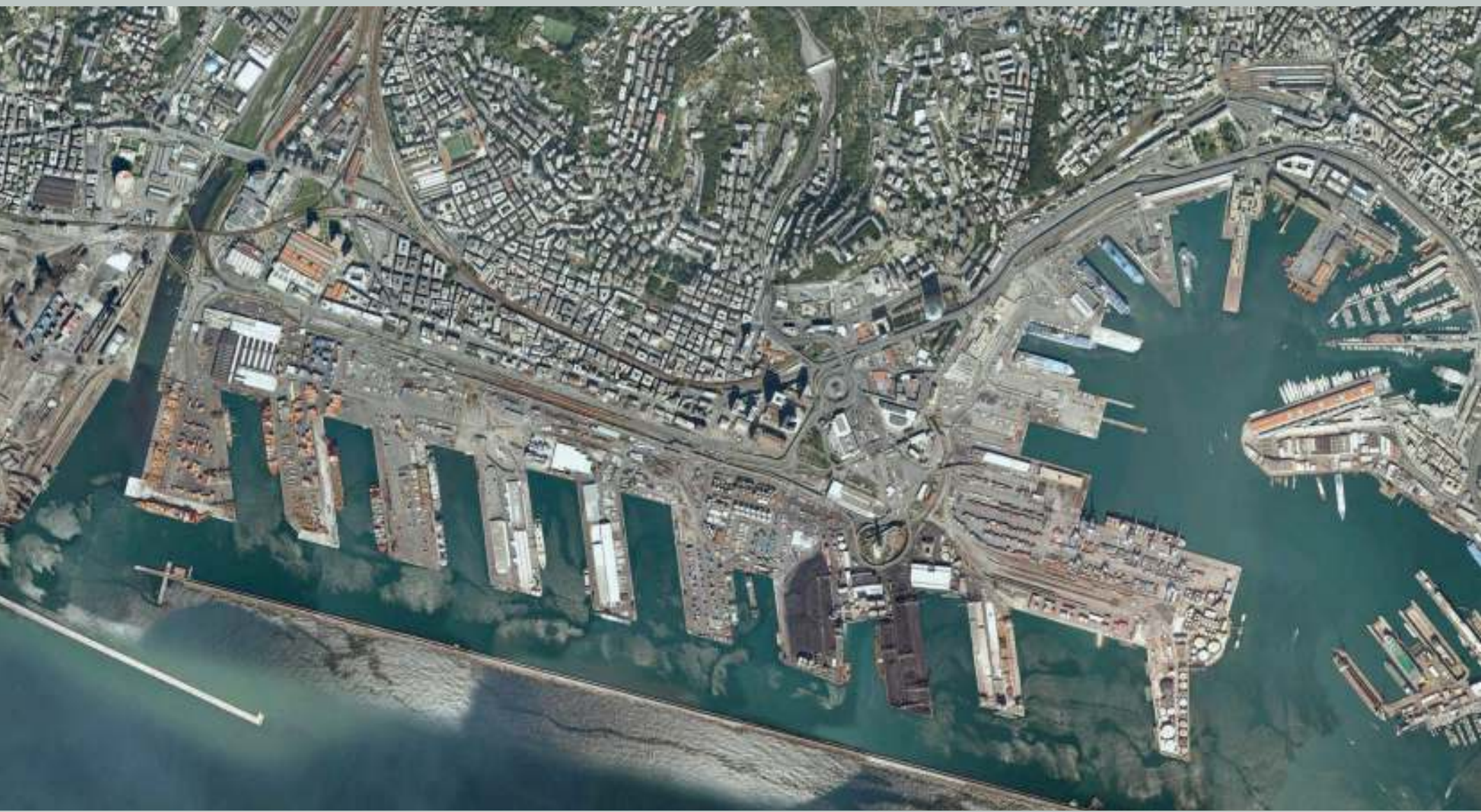
19. F. Choay, *Espacements. Figure di spazi nel tempo*, Skira, Milan 2003.

20. Document prepared by the Work Group instituted by the Consiglio

superiore dei Lavori pubblici, coordinated by Anna Maria Tatò.

21. Regional Governments are responsible, amongst other things, for the definitive approval of port plans and the administrative management of State-owned maritime and port areas.

22. These are "horizontal" organisms, composed of Port Authorities, central administrations, local entities and economic operators in port areas.



Genova

Waterfront
Porti Minori

Waterfront
Minor Ports

I Porti Turistici

Rosario Pavia

Negli anni più recenti la riqualificazione del *porto vecchio* di Genova ha rivelato la forte attrazione delle grandi città per il mare e le aree portuali. Dopo decenni di chiusura e di esclusione (i porti maggiori sono ancora oggi separati dalle città da barriere e recinti), grazie al decentramento di gran parte del traffico commerciale nelle nuove aree di Voltri, il *porto vecchio* si è ricongiunto alla città storica. Il decentramento ha permesso non solo il recupero dei magazzini e dei moli esistenti, ma anche una utilizzazione del bacino portuale più compatibile con la vita urbana. In pochi anni, in occasione soprattutto delle Colombiadi, il *porto vecchio* si è trasformato in una grande piazza urbana, a cui l'opera di Renzo Piano ha assicurato un alto livello qualitativo. Il *waterfront* si è arricchito di attrezzature culturali, commerciali ricettive e per il tempo libero (tra cui l'acquario dello stesso Piano) e la nuova piazza aperta sul mare si è affermata come una delle centralità urbane più significative sul piano simbolico e attrattivo. Nonostante la presenza del viadotto corre tra la città è il porto, Genova ha riconquistato il suo rapporto con il mare. La qualità del nuovo *waterfront* si espande ora verso l'interno, promuovendo

il recupero urbano del vicino centro storico. Al successo dell'iniziativa ha indubbiamente contribuito la realizzazione di un porto turistico di notevoli dimensioni. L'attività diportistica può convivere con la vita urbana, e offrire alla città e ai visitatori del *waterfront* uno spettacolo di grande fascino. Il rapporto è reciproco; la città, con la qualità del suo centro storico e dei suoi servizi, può infatti fornire ai diportisti opportunità del tutto diverse dalle tradizionali marine dislocate lungo la costa, lontano dai centri urbani. Il caso di Genova testimonia una tendenza, ma non è una regola. In Italia, nelle grandi città portuali, i processi di riqualificazione urbana procedono con estrema difficoltà. Più in particolare, la presenza di porti turistici di media-grande dimensione nello specchio di acqua antistante la città storica è nell'insieme modesta. Una breve rassegna della portualità turistica nelle grandi città costiere ci offre un utile quadro di riferimento. La Liguria è la regione italiana con la maggiore offerta di posti barca: circa 18.000, distribuiti con continuità lungo la costa; a Savona, La Spezia e Genova, tuttavia, soltanto 1.500 posti barca sono localizzati nelle aree storiche delle città. Nelle altre regioni la presenza dei porti turistici presso i centri storici

Tourist Ports

Rosario Pavia

In recent years, the redevelopment of the *old port* in Genoa has revealed the increased attraction exercised by large cities as a result of their harbours and port areas. After decades of closure and exclusion (most of the large port remains separated from the city by barriers and fences), the decentring of the majority of commercial traffic to the new areas of Voltri, now means that the *old port* has been reconnected with the historical city. Decentring has permitted not only the recovery of existing warehouses and quays, but also a use of the harbour that is more compatible with urban life. In a few short years, in occasion above all of the *Colombiadi*, the *old port* was transformed into a large urban plaza, based on a design by Renzo Piano that ensured elevated levels of quality. The *waterfront* was enriched by cultural and commercial facilities, hospitality and recreational structures (including the aquarium, also by Piano) and the new open plaza facing the sea confirmed its role as one of the most important symbolic and attractive urban centralities. Notwithstanding the presence of the viaduct that runs between the city and the port, Genoa has recaptured its relationship with the sea. The quality of the new *waterfront* expands beyond the

interior, promoting the urban recovery of the nearby historic centre. Contributing to the success of the initiative was undoubtedly the realisation of a tourist port of notable dimensions. Tourist boating can coexist with urban life, and offer the city and visitors to the *waterfront* a highly attractive spectacle. The relationship is reciprocal; the city, with the quality of its historic centre and services may, in fact, provide tourists with opportunities that differ from those to be found in the traditional marinas located along the coast, far from urban centres. The example of Genoa testifies to a trend, though it is not a rule. In the large port cities Italy the processes of urban redevelopment proceed only with great difficulty. More in particular, the presence of medium to large sized tourist ports in front of the historic city is, truth be told, modest. A brief list of tourist ports in large coastal cities offers us a framework of reference. The region of Liguria boasts the highest number of berths in Italy; approximately 18,000, distributed with continuity along the coast; in Savona, La Spezia and Genoa, however, there are only 1,500 berths located in historic areas of the city. In other regions, the presence of tourist ports in historic centres diminishes drastically. In Tuscany's Marina di

diminuisce vistosamente. In Toscana, a Marina di Carrara, il porto turistico è all'interno del porto commerciale, con la conseguenza di essere poco fruibile dalla città. Nel porto Mediceo di Livorno si trovano 120 posti barca, e altri 400 decentrati rispetto alla città storica. Piombino ha un porto esclusivamente commerciale e la diportistica è confinata ai margini della città, nella Marina di Salivoli. Nel Lazio, a Civitavecchia, il vero porto turistico, Riva di Traiano, è lontano dal *porto vecchio*, con l'imponente fortezza Michelangiolo-sca. A Roma un grande porto turistico, di scarsa qualità architettonica, è stato recentemente realizzato nel municipio di Ostia, in un'area esterna alla città, al di fuori di qualsiasi strategia di riqualificazione del litorale. In Campania, a Napoli, i porti turistici che hanno relazione con la città storica sono a Santa Lucia e a Molosiglio (insieme circa 350 posti barca). Nell'area monumentale del porto, dove si affaccia il Castello Angioino, si tenta da anni di ottenere in concessione la Darsena Acton, attualmente riservata alla marina militare. A Salerno la situazione sembra migliorare: un grande porto turistico è inserito nel porto commerciale, mentre sul lungomare, in stretto rapporto con la città, è stata realizzata una marina con oltre 400 posti barca. La tendenza a inserire la portualità turistica nelle dinamiche urbane è stata, alcuni anni fa, fortemente

promossa dal piano urbanistico di Oriol Bohigas. A Reggio Calabria, unica grande città della regione, l'offerta di posti barca è pressoché assente. Anche in Sicilia gli straordinari centri storici delle grandi città hanno difficili rapporti con il fronte marino: a Palermo il porto turistico di Acquasanta è fuori dalla città, mentre quello interno al porto commerciale non è facilmente accessibile ai visitatori. A Catania la situazione è simile. Solo a Siracusa, intorno a Ortigia, si trova un'offerta diportistica di una certa consistenza (640 posti barca). A Messina, sul lungo mare, si affaccia la Marina di Nettuno, ma nella parte più antica del porto, intorno al Forte S. Salvatore, non si trova alcuna attrezzatura diportistica. In Sardegna, a Cagliari, il porto turistico è stato realizzato al Poetto, lontano dall'area storica. In Puglia i centri costieri presentano condizioni diverse: a Taranto l'offerta diportistica (circa 400 posti barca) è concentrata nel porto mercantile, in un contesto dove i programmi di riqualificazione del fronte marino stentano ad avviarsi. A Brindisi una marina di oltre 600 posti barca è inserita nel seno di Bocca di Puglia, lontano dallo splendido centro storico, dove il *Seno di Ponente*, utilizzato dalla marina militare, impedisce ancora il recupero del fronte a mare e l'inserimento di attività diportistiche, culturali e del tempo libero. A Bari il porto turistico

Carrara, the tourist port is located inside the commercial port, with the consequent result that is of little use to the city. The port of Mediceo di Livorno offers 120 berths, and another 400 decentred with respect to the historic city. Piombino has an exclusively commercial port and tourist boating is confined to the margins of the city, in Marina di Salivoli. In the region of Lazio, in Civitavecchia, the true tourist port, Riva di Traiano, is far from the *old port*, with its imposing Michel-angelesque fortress. In Rome a large tourist port of scarce architectural quality was recently constructed in the municipality of Ostia, outside the city, and devoid of any strategy for the redevelopment of the *waterfront*. In the region of Campania, in the city of Naples, tourist ports connected with the historical city can be found in Santa Lucia and Molosiglio (a total of 350 boats). In the monumental area of the port, overlooked by the Angioino Castle, attempts have been made for years to obtain the Acton Docks in concession, currently reserved for the navy. In Salerno the situation appears a little better: a large tourist port is inserted in the commercial port, while along the *waterfront*, in close relationship with the city, a new marina has been created for 400 boats. The trend to insert tourist ports within urban dynamics was, a few years ago, strongly promoted by the urban plan presented

by Oriol Bohigas. In Reggio Calabria, the city's only large harbour, the offering of berths for pleasure craft is almost entirely absent. Even in Sicily, the extraordinary historical centres of the region's larger cities have difficult relationships with the *waterfront*: in Palermo the tourist port of Acquasanta is outside the city, while that inside the commercial port is not easily accessible to visitors. In Catania the situation is similar. Only in Syracuse, around the area of Ortigia, do we find a consistent number of tourist boating berths (approximately 640). In Messina, along the *waterfront* we find the Marina di Nettuno, though in the oldest part of the port, around the S. Salvatore Fortress, there are no facilities for tourist boaters. In Sardinia, in the city of Cagliari, the tourist port was created in Poetto, far from the historical centre. The region of Puglia's coastal centres offer differing conditions: in Taranto the availability of tourist ports (some 400 berths) is concentrated in the merchant port, in a context where *waterfront* redevelopment programmes have difficulty taking hold. In Brindisi a marina with over 600 berths is located in the Bocca di Puglia cove, far from the splendid historical centre, where the *Seno di Ponente*, utilised by the navy, continues to impede the recovery of the *waterfront* and the insertion of activities related to tourist boating, culture and free time. In Bari the tourist port is

è a sud-est del centro storico e racchiuso tra i moli S. Antonio e S. Nicola, con una disponibilità di 230 posti barca. Risalendo la costa adriatica e continuando a concentrare l'attenzione sulle grandi città costiere, si arriva a Pescara, dove l'offerta diportistica è concentrata nel porto canale (567 posti barca) e nella nuova marina con 900 posti barca, realizzata negli anni '90: entrambi i porti sono di difficile accesso per i visitatori, e non hanno relazioni con il centro urbano. Ancona in questo quadro è esemplare: la città ha un grande porto a ridosso del centro storico, con emergenze monumentali sulle banchine portuali (Arco di Traiano, Molo e Arco Clementino, *Lazzaretto* del Vanvitelli). Anche qui, tuttavia, la presenza di attività diportistiche è marginale: solo alcuni posti barca, per pochi privilegiati, sono distribuiti intorno al *Lazzaretto*. La vera offerta invece è altrove, distante dal centro storico e dalla città, nella zona cantieristica dove negli ultimi anni è stata realizzata Marina Dorica con circa 1.200 posti barca. Spingendoci a nord troviamo Ravenna, connessa al mare dal Canale Corsini, destinato esclusivamente al traffico commerciale. Di conseguenza le attività diportistiche inserite nell'ampio avanporto, lontano dalla città. Venezia è un caso a parte: i piccoli porti turistici di S. Giorgio e di Sant'Elena

fanno parte dell'identità della città, tuttavia con un'offerta di posti barca molto limitata (circa 350). A Trieste, come a Genova, si è attuato negli ultimi decenni un sostanziale decentramento delle attività commerciali nella baia di Muggia: l'alleggerimento del *porto vecchio* ha consentito su tutto il fronte marino della città storica il progressivo sviluppo delle attività diportistiche (nell'insieme circa 1.500 posti barca). La presenza dei porti turistici nel cuore della città è un importante punto di partenza per la complessa riqualificazione del fronte marino. Un ultimo dato può sottolineare la marginalità delle attività diportistiche nei grandi porti italiani: su 147000 posti barca disponibili in Italia (2009), quelli ricadenti nei porti turistici connessi in qualche modo a città storiche sono soltanto 8.000-9.000. Da cosa dipende questa marginalità? Perché in Italia non troviamo *waterfront* con attività diportistiche come a Barcellona, Baltimora o Marsiglia? Le ragioni sono diverse, ma una, in primo luogo, sembra prevalere sulle altre. Nelle grandi città costiere italiane sono le Autorità portuali a gestire le aree del porto, e per queste le priorità d'intervento sono legate al traffico merci e passeggeri. Il continuo sviluppo dei traffici marittimi ha prodotto una forte domanda di aree portuali (banchine, piazzali) e di tecnologie avanzate per la logistica e la movimentazione delle

to the south-east of the historical city, between the quays of S. Antonio and S. Nicola, with an availability of some 230 berths. Moving up the Adriatic Coast, and continuing to concentrate our attention on large coastal cities, we arrive in Pescara, where the availability of tourist ports is concentrated in the river port (567 berths) and the new 900-berth marina, created in the 1990s: both are difficult to access for visitors, and devoid of relations with the city centre. Ancona represents an exception: the city has a large port adjacent to the historic centre, with monumental structures along the quays (Trajan's Arch, The Clementine Arch and Quay, Vanvitelli's *Lazzaretto*). However, the area also presents only marginal activities related to tourist boating: a limited number of berths, for a few privileged users, are distributed around the *Lazzaretto*. The true offering is to be found elsewhere, far from the historic centre, in the shipyards where some 1,200 berths have been created in the Marina Dorica in recent years. Moving further north we arrive in Ravenna, connected to the sea by the Corsini Canal, destined exclusively for commercial traffic. As a consequence, tourist boating activities are located in the large area in front of the port, far from the city. Venice is a case on its own: while the small tourist ports of S. Giorgio and Sant'Elena are part of the city's identity, they offer only

limited berths (some 350). In Trieste, as in Genoa, recent decades have been witness to the activation of processes of decentring commercial activities to the Bay of Muggia: the freeing-up of the old port has allowed, along the entire *waterfront* of the historical city, for the progressive development of tourist boating activities (some 1,500 berths). The presence of tourist ports in the heart of the city is an important starting point for the complex redevelopment of *waterfront* areas. One last piece of information may help to underline the marginality of tourist boating activities in large Italian cities: of the 147,000 berths available in Italy (2009), those located in tourist ports connected in some way to the historic city centre were only 8,000 - 9,000. What is the cause of this marginality? In Italy, why do we not find tourist boating activities along *waterfronts* such as in Barcelona, Baltimore or Marseille? There are different reasons, though one appears to prevail over all others. In the large cities of Italy's coasts, Port Authorities are responsible for managing port areas, and as such the priorities of intervention related to goods and passenger traffic. The continuous development of maritime traffic has produced a strong demand for port areas (quays, large open areas) and for advanced logistics technologies and the movement of goods. The port has become a specialised system,

merci. Il porto è diventato un sistema specialistico, che esige autonomia, efficienza, sicurezza, controllo. Le sue attività sono diventate oggi incompatibili con quelle urbane; più in particolare, nel bacino portuale è buona norma mantenere separati i traffici commerciali e passeggeri da quelli per la pesca e la nautica da diporto. In queste condizioni è difficile che le Autorità portuali destinino spazi per un porto turistico: per farlo avrebbero bisogno di nuove banchine, di nuovi bacini, di nuove infrastrutture marittime. Ma in Italia il decentramento delle attività portuali è ostacolato dall'intensa urbanizzazione delle coste: eventuali politiche di delocalizzazione sono legate alla realizzazione di nuove infrastrutture a mare, alla riconversione di aree portuali industriali dismesse o sottoutilizzate, come a Brindisi e a Taranto, oppure a complesse operazioni di razionalizzazione e specializzazione dei sistemi portuali. Le Autorità portuali e le Amministrazioni comunali si confrontano oggi, spesso in modo conflittuale, sullo sviluppo delle aree portuali. Da un lato le prime considerano il porto come una macchina logistica, dall'altro i Comuni tentano di riconquistare varchi a mare per la città. Nonostante gli indirizzi della L.84/94 per la pianificazione portuale, i piani urbanistici restano ancora separati dai piani regolatori del porto, e viceversa. Negli

anni più recenti, tuttavia, si registra una maggiore condivisione di obiettivi tra le parti: entrambe hanno compreso che l'economia portuale non è legata solo alla funzione marittima, ma si articola invece in una pluralità di settori: dai servizi, all'industria, al commercio, allo sviluppo delle attività immobiliari, culturali e del tempo libero. Gli effetti immobiliari, urbanistici e occupazionali della riqualificazione dei *waterfront* sono ormai noti: non solo Barcellona e Marsiglia, ma anche Amsterdam, Amburgo, Londra, lo confermano pienamente. Le città riscoprono la risorsa mare, mentre i porti si aprono alle città e ai territori. È questa consapevolezza che sostiene alcuni recenti tentativi di cercare un punto di equilibrio tra le esigenze della città e quelle del porto, trovando aree di sovrapposizione comuni. Ed è in questa ottica che i porti turistici possono svolgere un ruolo importante di riconnessione tra la città e il mare.

which requires autonomy, efficiency, safety and control. Its activities have become incompatible with those of the city; more in particular, it is considered good practice to separate commercial and passenger traffic from fishing activities and boating facilities. Under these conditions it is difficult for Port Authorities to allocate spaces for a tourist port; to do so would require new quays, new harbours, new maritime infrastructures. In Italy the decentring of port activities is hindered by the intense urbanisation of coastal areas: eventual policies of decentring are tied to the realisation of new waterfront infrastructures, the reconversion of decommissioned or under-utilised port areas, such as Brindisi or Taranto, or to complex operations of rationalisation and specialisation of port systems. Port Authorities and Municipal Governments now confront one another, in many cases in a conflictual manner, when dealing with the development of port areas. The first considers the port as a logistic machine, while the municipalities attempt to recapture sea-front entrances to the city. Notwithstanding the guidelines offered by Law n. 84/94 for the planning of port areas, urban plans remain separate from port plans, and vice versa. In more recent years, however, there has been a growth in shared objectives: both sides now understand that the port economy is not only tied to maritime functions, but also

articulated by a plurality of sectors: from services to industry to commerce to the development of real estate, to cultural and recreational activities. The effects of *waterfront* redevelopment on real estate, urban planning and employment are now well known: ample confirmation can be found not only in Barcelona and Marseille, but also in Amsterdam, Hamburg and London. The city rediscovers the sea as a resource, while ports open towards the city and the territory. It is this understanding that supports a number of recent initiatives that seek a point of balance between the needs of the city and those of the port, identifying areas of common overlap. It is within this approach that tourist ports can play an important role of reconnection between the city and the sea.

I Porti della Regione Abruzzo

Matteo di Venosa

I porti abruzzesi, in base alla classificazione vigente sono individuati come porti di rilevanza economica regionale ed interregionale (II categoria, III classe) ad eccezione di Pescara classificato, in base al DM 21.08.75, come porto di rilevanza nazionale (II Cat. I classe). I porti sono quattro: Giulianova, Pescara Ortona e Vasto. Giulianova è sostanzialmente un porto peschereccio e da diporto. Pescara dal punto di vista commerciale ha un traffico molto limitato: solo 427 mila tonnellate movimentate nel 2010 di cui il 80% merci liquide. A Pescara abbiamo uno dei porti turistici più grandi dell'Adriatico con circa 600 posti barca. Nel porto canale trovano ormeggio 120 natanti pescherecci. In attuazione del Piano regolatore portuale (1988), è stata realizzata la diga foranea (lunga 700 mt.) e più recentemente (2005) il nuovo molo commerciale per l'attracco di navi Ro-Ro e TIR-trailer e passeggeri. All'ampliamento del porto è stato affidato lo sviluppo di Pescara come porto passeggeri il cui ruolo, negli ultimi anni, si è ridotto fortemente (solo 11,500 i passeggeri sbarcati nel 2010). I collegamenti infrastrutturali stradali, grazie alla presenza di un asse attrezzato che scende sulle banchine sud,

collegandone all'autostrada A14 e A25, e all'interporto di Manoppello, rappresentano certamente uno dei punti di forza del porto pescarese. Proprio per questa ragione l'ampliamento, in una prospettiva di competizione con i porti di Ancona, Bari e Brindisi nel settore passeggeri per la Grecia e la Turchia, appare fin da ora del tutto inadeguato. Dal punto di vista commerciale Ortona è il porto maggiore d'Abruzzo: circa 895.247 di tonnellate merci movimentate nel 2010, ma anche qui prevalgono le merci liquide su quelle secche e la merci sbarcate su quelle imbarcate. Le criticità del porto di Ortona sono molte: limitata profondità all'ingresso portuale alle banchine; insabbiamento; discontinuità tra la nuova banchina di riva e quella esistente; mancanza di spazi a terra e di collegamento con le reti autostradali e non utilizzazione della rete ferroviaria. Il porto di Vasto ha movimentato negli ultimi anni circa 500-600 mila tonnellate di merci secche per usi industriali. Il porto ha un consistente specchio acqueo, i suoi spazi a terra, tuttavia, sono insufficienti. Persiste, inoltre, una sovrapposizione di usi (dal peschereccio, al diporto, al traffico commerciale-industriale). Per Vasto occorrono maggiori spazi a terra, una maggiore protezione del bacino portuale con

The Ports of the Region of Abruzzo

Matteo di Venosa

Based on current classifications the ports of Abruzzo are identified as ports of regional and inter-regional economic importance (II category, III class), with the exception of the port of Pescara that is classified, as per Ministerial Decree 21.08.75, as a port of national relevance (II cat., I class). The region's four ports are located in: Giulianova, Pescara, Ortona and Vasto. Giulianova is substantially a fishing and tourist boating port. Pescara has rather limited commercial traffic: only 427,000 tonnes moved in 2010, of which 80% were liquid goods. Pescara has one of the largest tourist ports on the Adriatic, with some 600 berths. In the canal port we find 120 fishing boats. As an implementation of the Port Master Plan (1988), a new offshore dam (700 m in length), and more recently (2005) the new quay for RO-RO and TIR-trailer and passenger ships. The enlargement of the port is entrusted to the development of Pescara as a passenger port whose role has, however, been significantly reduced in recent years (only 11,500 the passengers disembarked in the 2010). The infrastructural road connections, thanks to the presence of a viability axis that runs along the southern quay, connecting the A14

and A25 highways, and the interport in Manoppello, certainly represent one of the strong points of Pescara's port. Precisely for this reason, the enlargement, in a perspective of competition between the ports of Ancona, Bari and Brindisi for passenger traffic to and from Greece and Turkey, already appears inadequate. In commercial terms, Ortona is the largest port in Abruzzo: approximately 895,247 tonnes of goods moved in 2010, though there is also a prevalence here of liquid over dry goods and unloaded over loaded goods. The limits of the port of Ortona are many: limited depth of the entrance to the port dock area; sand build-up; discontinuity between the new and the existing landside quay; lack of adequate land-based areas and connections with highway networks and the non-utilisation of the railway network. In recent years approximately 500-600 thousand tonnes of dry goods for industrial uses have transited through the port of Vasto. The port has a large harbour, though its landside spaces are insufficient. What is more, there is an overlap of uses (from fishing, tourist boating and commercial-industrial traffic). Vasto requires more spaces on land, increased protection of the harbour through the extension of the offshore water break, operative

il prolungamento della diga foranea, piazzali operativi prospicienti le banchine, un collegamento con la rete ferroviaria e una più efficace connessione con l'autostrada. Importante per lo sviluppo del porto sarà l'attivazione dell'autoporto di S. Salvo. Se il traffico commerciale-industriale-passeggeri è nell'insieme di scarsa rilevanza, le potenzialità dei porti abruzzesi sono notevoli: la presenza di un retroterra industriale, la vicinanza di bacini d'utenza imponenti come quello di Roma e di Napoli, la centralità geografica della regione, collocata nel cuore del sistema transfrontaliero con buoni collegamenti autostradali e ferroviari sia verso il nord che verso sud, sia verso Roma che con la regione campana. I porti abruzzesi potrebbero svolgere un ruolo importante nell'ambito del Corridoio n. 8 che attraverserà le regioni balcaniche, per raggiungere il Mar Nero. In tale prospettiva è indispensabile che i porti della Grecia, del Montenegro e dell'Albania vengano adeguatamente attrezzati e potenziati. Un ruolo strategico per il raggiungimento di tale obiettivo potrebbe essere svolto dai finanziamenti comunitari (Interreg ed IPA) per lo sviluppo delle infrastrutture delle regioni transfrontaliere dell'Adriatico. Per il futuro, attraverso appropriate politiche di sostegno delle Amministrazioni centrali, della Regione Abruzzo, e delle Amministrazioni locali interessate, e

l'impegno degli operatori industriali, è possibile prevedere sia un sostanziale aumento del traffico commerciale (puntando ad una rete di relazioni con i porti maggiori dell'Adriatico), sia uno sviluppo del traffico passeggeri, coinvolgendo operatori nazionale ed internazionali. Quest'ultimo punto è verosimile soprattutto per Pescara non solo per i suoi eccellenti collegamenti con la rete autostradale nazionale, ma anche per la qualità della sua struttura urbana. Alcune indicazioni per le future politiche d'intervento sono già state individuate dal Piano di Sviluppo regionale, dal *Quadro di Riferimento regionale* (QRR), dal Piano Regionale Intergrato dei Trasporti e, soprattutto, dallo Studio di Fattibilità per la razionalizzazione e il potenziamento del sistema portuale regionale. Lo Studio, co-finanziato dal CIPE con Delibera di Giunta Regionale n.353/2003 è stato assunto come atto di riferimento per le attività di programmazione e allocazione delle risorse. In particolare, lo Studio di Fattibilità, riprendendo gli indirizzi del QRR, ha individuato Pescara come porto prevalentemente passeggeri e turistico, Ortona e Vasto come porti commerciali e industriali. Lo Studio ha, inoltre, messo in evidenza non solo la inadeguatezza infrastrutturale dei porti regionali, ma l'assenza di una politica di coordinamento per il loro sviluppo. A tal fine ha

spaces in front of the quays, a connection with the rail network and more efficient connections with the highway network. An important project for the development of the port will be the activation of the S. Salvo carport. While levels of commercial, industrial and passenger traffic are of scarce relevance, the potentials of Abruzzo's ports are significant: the presence of an industrial inland area, the proximity to such imposing markets as those of Rome and Naples, the central location of the region at the heart of a trans-frontier system with decent rail and road connections towards the north and south, as well as towards Rome and the region of Campania. Abruzzo's ports may play an important role in the development of European Corridor n. 8, which will cross the Balkans all the way to the Black Sea. As part of this perspective, it is indispensable that the ports of Greece, Montenegro and Albania be improved and developed. A strategic role for the achievement of this objective may come from EU financing (Interreg and IPA) for the development of infrastructures in Adriatic trans-frontier regions. For the future, using appropriate policies of support from the Central Government, the Abruzzo Regional Government and interested local Governments as well as industrial operators, it is possible to imagine both a substantial increase in commer-

cial traffic (focusing on a network of relations with the Adriatic's larger ports), as well as the development of passenger traffic, involving national and international operators. The latter point is most applicable above all to Pescara, not only as a result of its excellent connections with the national highway network, but also due to the quality of its urban structure. Even the indications of future policies of intervention have already been identified by the Regional Development Plan, the Regional Framework of Reference (QRR - *Quadro di Riferimento regionale*), by Integrated Regional Transport Plan and, above all, the Feasibility Study for the Rationalisation and Improvement of the Regional Port System. The Study, co-financed by the CIPE as per the Regional Government's Deliberation n. 353/2003, has been assumed as a document of reference for activities of programming and allocating resources. In particular, the Feasibility Study, based on the guidelines of the QRR, has identified Pescara as a primarily tourist and passenger port and Ortona and Vasto as commercial and industrial ports. Furthermore, the Study highlights not only the infrastructural insufficiency of the region's ports, but also the absence of a policy of coordination for their development. For this reason, a proposal has been made to institute a Regional Port Agency that,

proposto l'istituzione di una Agenzia portuale regionale che, in seguito alle competenze acquisite dalla Regione (Leggi nn. 84/94, 59/97, 88/01 e la legge costituzionale del 18.10.2002) dovrà qualificarsi come struttura di promozione, programmazione, pianificazione e gestione del sistema portuale abruzzese. L'Agenzia portuale avrà anche il compito di amministrare le concessioni delle aree demaniali portuali, di promuovere il piano regionale di sviluppo e di coordinamento della portualità in rapporto al *Piano Regionale Integrato dei Trasporti* (PRIT) e il raccordo tra la pianificazione delle aree portuali e i piani urbanistici dei comuni interessati.

based on the responsibilities acquired by the Regional Government (Laws n. 84/94, 59/97, 88/01 and Constitutional Law n. 18.10.2002), must qualify itself as a structure for promotion, programming, planning and management of the Abruzzo port system. The Port Agency is also to be responsible for administering the concessions of State-owned port areas, promoting the regional plan for the development and coordination of port areas in relationship to the Integrated Regional Transport Plan (PRIT - *Piano Regionale Integrato dei Trasporti*) and the connections between the plan for port areas and urban master plans developed by the municipalities involved.

I porti della regione Emilia-Romagna

Rosario Pavia e Matteo di Venosa

In Emilia-Romagna i porti di competenza regionale sono cinque: Rimini, Cesenatico, Cattolica, Porto Garibaldi e Goro. La pianificazione degli ambiti portuali è inserita all'interno dei piani comunali (strutturali) e dei diversi piani attuativi (piani particolareggiati, comparti edificatori, piani di difesa della costa, piani di recupero ambientale). Pur non esistendo una pianificazione specifica per i porti, si rileva tuttavia, in tutte le situazioni, una ricca produzione di piani urbanistici e di opere pubbliche che, in diversa misura, coinvolgono le aree funzionali dei porti, determinandone l'assetto e l'organizzazione, il che costituisce una specificità del processo di pianificazione portuale regionale. In particolare, la riorganizzazione del porto di Cattolica si sta attuando nell'ambito delle previsioni del Piano particolareggiato dell'Area portuale (1998), esteso a tutte le aree urbane lungo il fiume Tavollo. A Cesenatico i nuovi lavori di sistemazione dell'area portuale sono definiti da un articolato programma di opere pubbliche, previsto nel *Progetto del sistema di difesa del centro storico e del porto leonardesco* e nel *Piano di recupero ambientale della Vena Mazzarini*. La pianificazione del porto di Rimini è stata inserita come *Variante generale*

del piano urbanistico (approvata nel 2002) e attuata con il *Progetto integrato della Zona portuale e delle aree limitrofe*. Alcuni progetti unitari e piani particolareggiati approfondiranno invece le fasi di attuazione degli interventi.¹ Anche a Porto Garibaldi e Goro gli sviluppi degli scali marittimi sono stati definiti nell'ambito dei piani urbanistici: la *Variante generale* del Prg di Comacchio (approvata nel 2002), nel Piano particolareggiato dell'Ambito d'intervento 2 - Lido degli Estensi e Spina, prevede la riorganizzazione delle aree di servizio al porto. La normativa tecnica del Prg di Goro (approvata nel 1998) affida a una serie di interventi diretti e piani attuativi la realizzazione delle opere portuali per la razionalizzazione e il potenziamento del porto (completamento zona cantieristica e banchina sud, innalzamento della banchina est). L'estensione dei processi di pianificazione urbanistica ordinari anche al demanio portuale e alle attività funzionali del porto, se ha contribuito ad affermare una cultura che considera lo scalo marittimo come parte integrante del sistema urbano, rileva tuttavia ancora alcune insufficienze strutturali, sia nelle analisi che nelle sistemazioni delle aree. Il piano urbanistico, in altri termini, sembra spesso incapace

The Ports of the Region of Emilia-Romagna

Rosario Pavia & Matteo di Venosa

The ports managed by the region of Emilia-Romagna are located in Rimini, Cesenatico, Cattolica, Porto Garibaldi and Goro. Here the planning of port areas is inserted within municipal plans (structural) and various operative plans (specialised plans, building lot plans, coastal defence plans, environmental recovery plans). While there is no specific planning for ports we can observe, in all cases, a rich production of urban plans and public works that, to differing degrees, involve the functional areas of ports, determining the structure and organization of an element that plays a specific role in the process of regional port planning. In particular, the reorganisation of the port of Cattolica is part of the Specialised Plan for the Port Area (1998), extended to all urban areas along the Tavollo River. In Cesenatico the new works in the area of the port are defined by an articulated programme of public works that are part of the larger project for the creation of a system to defend the historic centre and Leonardo-era port, and the Plan for the environmental recovery of the Vena Mazzarini. The planning of the Rimini port is part of a "general change" to the urban Master Plan (approved in 2002)

and activated with the "Integrated Project for the area of the Port and adjacent areas". A handful of other unitary projects and specialised plans will further develop the phases of implementation of the interventions.¹ In Porto Garibaldi and Goro the developments of the maritime port areas are also defined as part of urban plans; the General Change to the Master Plan for Comacchio (approved in 2002), as per the Specialised Plan for the Area of Intervention n. 2 - Lido degli Estensi and Spina, calls for the reorganisation of the areas serving the port. The technical regulations for the Goro Master Plan (approved 1998) entrusts a series of direct interventions and operative plans with the realisation of a port works for the rationalisation and improvement of the port (completion of the shipyards and south quay, raising of the eastern quay). While the extension of ordinary processes of urban planning to State-owned port areas and the functional activities of the port has contributed to the affirmation of a culture that considers maritime areas as an integral part of the urban system, it also reveals a number of structural shortcomings, in both the analysis and organisation of these areas. The urban plan, in other words, appears incapable of govern-

di governare i processi di trasformazione in atto nelle aree portuali e di confrontarsi con le differenti razionalità della logistica portuale. Un ritardo che rischia di aggravare la crisi in cui già versano alcune attività portuali. L'indagine sul campo ha infatti verificato le condizioni di disagio dei sotto-ambiti pescherecci e cantieristici, costretti a operare in spazi sempre più ridotti e difficilmente accessibili (in particolare i casi di Rimini e Cesenatico). Alla progressiva contrazione degli spazi operativi portuali corrisponde spesso un incremento delle attività ricettive e turistiche che, collocate a ridosso del porto, promuovono una forte domanda di valorizzazione immobiliare degli ambiti portuali. La sovrapposizione di funzioni e attività (residenziali, turistiche, commerciali e produttive) genera inoltre conflitti nella circolazione viaria (attraversamento urbano e servizio alle attività portuali). Tali criticità coinvolgono in diversa misura tutti i settori portuali (turistico, diportistico, commerciale, cantieristico e peschereccio) - e in particolare quello peschereccio, nelle attività di trasbordo, di prima lavorazione e di spedizione del pescato - che utilizzano reti viarie urbane già fortemente congestionate. La conoscenza delle razionalità che governano la micro logistica del comparto ittico dovrebbe essere invece una attività strategica interna a un

processo di pianificazione portuale più consapevole dell'importanza di questo settore nel sistema economico locale e regionale. Il piano portuale dovrà individuare nel contempo adeguati spazi di relazione porto/città, in cui attivare azioni mirate di ricucitura tra porto e tessuti urbani circostanti. Troppo spesso si sono riscontrate condizioni di isolamento spaziale delle attività diportistiche, passeggere e turistiche, che al contrario dovrebbero meglio integrarsi con il contesto².

Matteo di Venosa

Indirizzi per la pianificazione dell'ambito portuale

Secondo le linee metodologiche sviluppate all'interno delle Linee Guida del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, la definizione dell'ambito portuale va verificata entro il piano strutturale urbanistico, individuando sia le parti funzionali (sotto-ambiti) del porto (le quali, soprattutto nei porti minori, possono essere disgiunte l'una dall'altra), sia le relazioni che le singole parti (porto peschereccio, turistico, cantieristico, scalo passeggeri e merci) instaurano con l'immediato intorno, la città, le reti dei trasporti, l'ambiente. L'aver riportato la definizione dell'ambito portuale nel Psc significa che il porto va inserito nel piano strategico di sviluppo della città e, nello stesso tempo, in un'organica interrelazione con le procedure di attuazione degli

ing the processes of transformation taking place in port areas and confronting the different rationales of port logistics. A delay that risks worsening the state of crisis in which many of our ports currently find themselves. An *in situ* investigation has, in fact, verified the problematic conditions of sub-areas of commercial fishing and ship building, forced to operate in progressively smaller and difficult to access spaces (in particular in Rimini and Cesenatico). The progressive contraction of the operative spaces of the port often corresponds with an increase in tourist and hospitality activities that, located alongside the port, promote the strong need for the real estate valorisation of port areas. The overlapping of functions and activities (residential, tourist, commercial and productive) also generates many conflicts in traffic circulation (urban crossing and roads serving ports). These critical elements involve, to differing degrees, all port sectors (tourism, tourist boating, commercial, ship building and commercial fishing) - in particular fishing activities during unloading, initial working and shipping of fish catches - that utilise urban road networks that are already heavily congested. An understanding of the rationale that governs the micro-logistics of the commercial fishing industry should instead represent a strategic activity within a process of

port planning that is more aware of the importance of this sector to local and regional economies. The port plan must simultaneously indicate suitable spaces of relation between the port and the city, in which to activate actions focused on reconnecting the port with the surrounding urban fabric. All too often, we come across conditions that result in the spatial isolation of tourist boating activities, tourism in general and passenger traffic² that, on the contrary, should be better integrated within their context.

Matteo di Venosa

Guidelines for the Planning of Port Areas

According to the methodological approaches developed in the Guidelines emanated by the *Consiglio Superiore* for Public Works, the definition of the port area must be verified within the structural urban plan, identifying both the functional areas (sub-areas) of the port (which, above all in minor ports, can be distinguished from one another) as well as the relations that the single parts (fishing port, tourism, ship building, passenger and goods terminals) establish with their immediate surroundings, the city, the network of transportation and the environment. The act of bringing the definition of the port area within the PSC means that the port must be inserted within the strategic plan for the develop-

strumenti urbanistici, assimilati ai Pot (*Piani operativi triennali delle opere marittime*, L. 84/94) dei porti principali. La definizione dell'ambito portuale è un passaggio importante, che coincide con l'intesa tra Amministrazione comunale e l'Autorità portuale o Marittima e che, è bene ricordarlo, è anche risultato di un'ampia consultazione tra gli operatori e le associazioni portuali. In estrema sintesi i contenuti e gli indirizzi utili per definire l'ambito portuale sono i seguenti:

- coerenza del Piano portuale (strutturale) con il Piano dei trasporti regionale, in particolare con le linee di sviluppo del trasporto marittimo;
- correlazione/integrazione tra piano portuale e Psc;
- delimitazione dell'ambito portuale, distinguendo i regimi proprietari delle diverse aree (demaniali, pubbliche, private, ecc);
- identificazione dei sotto-ambiti tecnico-operativi e dei sotto-ambiti di relazione; in particolare per le aree di sovrapposizione porto città e per le connessioni con le reti infrastrutturali;
- individuazione delle strategie di sviluppo delle aree portuali, in rapporto a quelle previste per la città e il territorio;
- individuazione delle opere infrastrutturali e marittime, definendone le caratteristiche dimensionali e morfologiche³;
- definizione del lay-out generale

delle aree tecnico-funzionali del porto, individuando per esse le famiglie di attività portuali ammissibili;

- definizione dei livelli di flessibilità del Pot e/o dei singoli strumenti di attuazione del piano portuale;
- verifica di coerenza con i piani sovraordinati (urbani-stici, territoriali e di settore);
- verifica di compatibilità ambientale delle politiche di sviluppo e degli interventi programmati (Vas/Valsat).

I sottoambiti tecnico-operativi del porto sono individuati dal piano strutturale; per ognuno di essi si definirà lo strumento attuativo più adeguato (piano particolareggiato, piano di recupero, piano per gli insediamenti produttivi, etc.), che dovrà essere messo in relazione non al Programma triennale comunale per le opere pubbliche, ma anche ai contenuti e agli obiettivi propri dei Pot per le opere marittime⁴. La strumentazione attuativa è riferita ai sotto-ambiti portuali tecnico-operativi e alle aree di interconnessione infrastrutturale e di sovrapposizione città porto, per i quali si farà ricorso a piani di settore (Piano urbano del traffico, piani infrastrutturali di settore) o a Programmi integrati. Mentre per le aree di sovrapposizione città-porto, si procederà con i tempi e le procedure proprie dell'urbanistica, per i sotto-ambiti tecnico-operativi è invece indispensabile garantire una maggiore tempestività d'intervento.

Matteo di Venosa

ment of the city and, at the same time, in an organic interrelation with the procedures of implementation of urban planning instruments, assimilated to the Three-year Operative Plans for Maritime Works (POT - *Piani operativi triennali delle opere marittime*), as per Law n. 84/94 for large ports. The definition of the port area is an important step that coincides with the understanding between the Municipal Government and the Port or Maritime Authority and which, it is important to recall, is also the result of a vaster consultation between port operators and authorities. In extreme synthesis, the contents and guidelines useful in defining the port area are the following:

- coherence between the (structural) Port Plan and the Regional Transport Plan, in particular the guidelines for the development of maritime transport;
- correlation/integration between the port plan and the PSC;
- definition of the port area, distinguishing the proprietary regimes of the different areas (State-owned, public, private, etc.);
- identification of technical-operative sub-environments, and sub-environments of relation; in particular in the areas of overlap between the port and the city and the connections with infrastructural networks;
- identification of development strategies for port areas, in relation to those planned for the city and the territory;

- identification of infrastructural and maritime works, defining their dimensional and morphological characteristics³;
- definition of the general layout of technical-functional areas inside the port, identifying the admissible families of port activities;
- definition of the levels of flexibility of the POT, or the single instruments used to implement the port plan;
- verification of the coherence of super-ordinate plans (urban, territorial and sector-specific);
- verification of the environmental compatibility of policies of development and programmed interventions (SEA/VALSAT).

The technical-operative sub-environments of the port are identified by the structural plan; for each of these areas it is necessary to define the more suitable operative instrument (specialised plan, recovery plan, plan for manufacturing areas, etc.) that must be placed in relation not only with the three-year municipal plan for public works, but also the contents and objectives of the POT for maritime works⁴. The operative instrument refers to the technical-operative sub-environments of the port and the areas of infrastructural interconnection and overlap between the port and the city, for which recourse is made to sector-specific plans (Municipal Traffic Plan, sector-specific infrastruc-

La dimensione urbanistica della pianificazione portuale in Emilia Romagna

Nonostante l'Emilia Romagna sia tradizionalmente impegnata sui temi della pianificazione territoriale e urbanistica e, in particolare, attraverso il Piano Regionale dei Trasporti, abbia tentato di integrare le infrastrutture per la mobilità e i trasporti con i sistemi insediativi e ambientali, anche in questa regione permane una sorta di disattenzione per la specificità degli ambienti portuali. A differenza di altre regioni, e con l'eccezione di Ravenna (la cui Autorità portuale ha promosso ed approvato il proprio piano), in Emilia Romagna non si riscontra l'orientamento a utilizzare specifici piani per le aree portuali minori (porti regionali e comunali). La pianificazione delle aree portuali è interna alla strumentazione urbanistica ordinaria, in genere mediante piani particolareggiati e, più recentemente, programmi integrati. Tale peculiarità va probabilmente ricondotta, da un lato alla tradizionale autonomia degli enti locali di questa regione, e alla loro consolidata cultura urbanistica; dall'altro alle caratteristiche storiche e morfologiche dei centri urbani costieri, strutturati organicamente lungo i canali di sbocco a mare di torrenti e reti artificiali (tutta la costa romagnola è, del resto, un esteso sistema di canalizzazioni per il drenaggio, l'irrigazione

e, in misura oggi molto ridotta, il trasporto). Lo stretto rapporto tra città e porti (in passato destinati esclusivamente alla pesca e al trasporto), non solo si è mantenuto ben saldo nel tempo, ma negli ultimi decenni si è ulteriormente radicato, grazie alla compresenza, lungo i canali, di attività diverse: dal diporto alla cantieristica, al ricettivo, al tempo libero, alla residenza. Questa forte interazione di attività urbane, turistiche e portuali ha promosso sia l'impiego di strumenti urbanistici tradizionali nella pianificazione degli ambiti portuali, sia una strutturale sovrapposizione tra porto e città. A differenza dei porti maggiori, dove la separazione tra tessuto urbano e area portuale è marcata, e la sovrapposizione è limitata ad alcune zone, nei porti regionali dell'Emilia Romagna la sovrapposizione invece è totale. Ma è proprio la complessità e specificità di questo aspetto che sfugge alla pianificazione urbanistica ordinaria. Le attività portuali presenti nei porti regionali, se da un lato sembrano compatibili con le attività propriamente urbane (da qui la prossimità e sovrapposizione), dall'altro hanno ognuna un proprio "dominio" tecnico, una micrologistica specifica, un modo particolare di rapportarsi con il sistema urbano e le infrastrutture marittime. Basti pensare all'attività peschereccia, alla movimentazione e trasporto dei suoi prodotti, alle sue esigenze di sicurezza, di spazi

tural plan) or integrated programmes. While for areas of overlap between the city and the port, events move forward according to the schedules and procedures of urban planning, for the technical-operative sub-environments it is instead indispensable to guarantee a greater level of speed of intervention.

Matteo di Venosa

The Urban Dimension of Port Planning in the Region of Emilia Romagna

Notwithstanding that the Region of Emilia Romagna traditionally invests a great deal in territorial and urban planning and, particularly, through the Regional Transport Plan, has attempted to integrate mobility infrastructures with environmental systems and systems of settlement, this region is also home to a sort of inattention to the specific nature of the port environment. Unlike other regions, and with the exception of Ravenna (whose Port Authority has promoted and approved its own plan), in Emilia Romagna there is no real orientation towards the use of specific plans for minor port areas (regional and municipal ports). The planning of port areas takes place within ordinary urban planning instruments, in general through specific plans and, more recently, integrated programmes. This peculiarity is probably to be traced back, on the

one hand to the traditional autonomy of local entities of this region, and their consolidated culture of urban planning; on the other to the historic and morphological characteristics of coastal urban centres, organically structured along the canals leading to the sea from rivers and artificial networks (the entire coast of this region is, what is more, an extensive system of canals for drainage, irrigation and, to a very reduced degree, transport). The close relationships between the city and ports (in the past destined exclusively for fishing and transport), have not only been maintained over time, but in recent decades have been reinforced, thanks to the co-presence along these canals of different activities: from tourist boating to ship building to hospitality and recreational activities and residential spaces. This strong interaction of urban, tourist and port activities has promoted both the use of traditional urban planning instruments in the planning of port environments, as well as a structural overlapping between the port and the city. Unlike larger ports, where the separation between the urban fabric and the port area is clearly defined, and overlap is limited to particular areas, in the regional ports of Reggio Emilia the overlap is, instead, total. However, it is precisely the complex-

idonei e privi di interferenze, per avere la misura di come la pianificazione di queste aree, in contesti fortemente urbanizzati, sia complessa e difficile. Altrettanto si può dire per i porti turistici nelle aree urbane: l'accessibilità e le connessioni con le grandi reti di comunicazione, l'attraversamento del centro urbano, l'esigenza di sicurezza, ma anche il mantenimento di un dialogo visivo e d'uso con la città, sono tutti fattori decisivi per il corretto inserimento del porto turistico nel più complesso sistema portuale urbano. Che il piano urbanistico contenga il piano del porto, risponde a effettive esigenze di integrazione e coordinamento. Tuttavia in Emilia Romagna non troviamo una procedura esplicita e concettualmente consapevole in questa direzione. In particolare, la Lr 20/2000, *Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio*, non individua elementi specifici di indirizzo e per la valutazione delle pianificazioni portuali, anche se contiene alcuni dispositivi che, in prospettiva, potrebbero fornire interessanti ambiti applicativi e di raccordo con gli indirizzi della L. 84/94. Nell'ambito della pianificazione comunale è comunque possibile rintracciare i riferimenti per innovare le modalità di formazione dei piani portuali. L'aver articolato il piano comunale in strutturale (Pcs) e operativo (Poc) può essere di grande utilità per superare l'attuale separa-

zione tra piano per la città e piano per il porto, così evidente nei piani dei grandi porti, ma presente anche in quelli dei porti minori, e latente anche in Emilia Romagna, dove il piano urbanistico è esteso alle aree portuali. Il Piano strutturale comunale (art. 28, Lr 20/2000), nel definire le linee strategiche di sviluppo, i limiti e le condizioni di sostenibilità, individua "le infrastrutture e le attrezzature di maggiore rilevanza per dimensione e funzione" e "delimita gli ambiti del territorio comunale caratterizzati da differenti politiche di intervento e valorizzazione e diversi assetti funzionali ...". È dunque evidente che i comuni, in osservanza alla L. n. 9/02 (*Disciplina dell'esercizio delle funzioni amministrative in materia di demanio marittimo e di zone di mare territoriale*) devono delimitare e disciplinare, anche a mezzo di varianti specifiche, le zone portuali che ricadano nel loro territorio. Il Piano strutturale comunale dovrebbe quindi contenere anche il piano (strutturale) dell'ambito portuale, individuandone i sotto-ambiti funzionali e tecnici e le correlazioni con i sistemi infrastrutturali, insediativi e ambientali. Individuato tale ambito e le sue articolazioni funzionali e relazionali, l'attuazione degli interventi e delle opere necessarie al suo sviluppo può essere attivata mediante un piano operativo di settore e, per alcune parti, attraverso specifici piani attuativi.

ity and specificity of this aspect that escapes ordinary urban planning. While the port activities present in regional ports on the one hand appear compatible with precisely urban activities (and thus their proximity and overlap), on the other each has its own technical "domain", a specific micro logistic, a particular means of relating with the urban system and maritime infrastructures. We need only mention commercial fishing, the movement and transport of its products, its need for safety and suitable spaces devoid of interferences, in order to have an understanding of how the planning of these areas, in highly urbanised contexts, is both complex and difficult. Similar things can be said about tourist ports in urban areas: accessibility and connections to large networks of communication, the crossing of the urban centre, the need for safety, as well as the maintenance of a visual and useful dialogue with the city, are all decisive factors for the correct insertion of the tourist port within the more complex urban port system. The fact that the urban plan contains the port plan, responds to effective needs of integration and coordination. All the same, in Emilia Romagna, there is no explicit and conceptually informed procedure that works in this direction. In particular, Law n. 20/2000 "General Guidelines for the Conservation and Use of the Territory"

does not identify specific elements or guidelines and the evaluation of port plans, even if it does contain a number of guidelines that, in perspective, may offer interesting fields of application and connection with the guidelines listed in Law n. 84/94. In the area of municipal planning it is in any case possible to retrace the references focused on innovating methods of developing port plans. Having articulated the municipal plan in structural (PCS) and operative (POC) sections may be of significant use in overcoming the current separation between the urban plan and the port plan, so evident in the plans for large ports, though also present in minor ports, and latent in Emilia Romagna, where the urban plan is extended to the entire port area. The Municipal Structural Plan (art. 28, Law n. 20/2000), used to define strategic guidelines for development and the limits and conditions of sustainability, identifies "the infrastructures and facilities of major relevance in terms of dimension and function" and "delimits the environments of the municipal territory characterised by different policies of intervention and valorisation of different functional aspects...". It is thus evident that municipalities, in observance of Law n. 9/02 ("Guidelines for the Running of Administrative Functions Related to State-owned Maritime

È tuttavia il piano operativo comunale, con un arco temporale di validità definito (5 anni), a stabilire (non soltanto a livello terminologico, ma di contenuto) un chiaro raccordo con la pianificazione portuale di cui alla L. 84/94, dove si individua nel Piano operativo triennale (Pot) lo strumento di attuazione delle infrastrutture e opere necessarie all'efficienza funzionale delle aree portuali. L'ambito applicativo del Poc (artt. 30 e 39, Lr 30/2000) è molto articolato, ma qui interessa ricordare che esso provvede a localizzare, programmare e realizzare opere pubbliche di interesse comunale e quelle previste dai piani territoriali, anche con il ricorso ad accordi di programma. Il piano operativo delle aree portuali può quindi essere inteso come una sezione settoriale del Poc. Lo schema metodologico delineato si propone, da una lato, di individuare una procedura unitaria per la pianificazione portuale, inserendola nel processo di formazione del piano urbanistico generale; dall'altro di promuovere una maggiore attenzione ai contenuti analitici, funzionali e relazionali degli ambiti (e sotto-ambiti) portuali, la cui specificità non sembra essere stata finora colta pienamente. In questa prospettiva emerge il ruolo positivo che può essere svolto dai Psc, riconoscendo nelle aree portuali ambiti strategici per lo sviluppo urbano e territoriale, garantendo una

visione complessiva, in una prospettiva territoriale più ampia, in relazione ai piani provinciali e regionali. In coerenza con i piani regionali sovraordinati (Prit, Piano della portualità turistica) le Province, infine, potrebbe svolgere un ruolo attivo d'indirizzo e di orientamento, al limite, come previsto dalla Lr 30/2000 (art. 4), provvedendo d'intesa con i comuni a recepire o delineare i Psc entro i piani provinciali.

Rosario Pavia

La pianificazione portuale e le valutazioni ambientali

La legge 84/94 (art.5), nel prevedere che il Piano Regolatore Portuale sia sottoposto alla procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA), promuove una difficile integrazione della valutazione ambientale nell'iter di redazione del Piano.

In altri termini, si propone di estendere il campo di applicazione della VIA (correntemente utilizzata per la valutazione ambientale di progetti e/o di opere) anche ai processi di programmazione e di pianificazione.

Tale innovazione ha stentato, tuttavia, ad affermarsi.

La Valutazione d'Impatto Ambientale è, infatti, un processo di valutazione che individua gli effetti sull'ambiente generati da alcune opere e determina, nel contempo, le misure di mitigazione e di compensazione degli

Lands and Territorial Seafront Areas") must define and discipline, even through specific variations, the port areas located in their territories. The Municipal Structural Plan must thus also contain the (structural) plan for the port area, identifying its functional and technical sub-environments and the correlations with infrastructural, urban and environmental systems. After identifying this environment and its functional and relational articulations, the activation of interventions and works necessary for its development may take place using a sector-specific operative plan and, in some parts, using specialised operative plans. In any case, it is the operative municipal plan that, in a pre-defined arc of time (5 years), establishes (not only at the level of terminology, but of content) a clear connection with port planning as per Law n. 84/94, which identifies the Three-year Operative Plan (POT) as the instrument for the realisation of the infrastructures and works necessary for ensuring the functional efficiency of port areas. The operative environment of the POC (articles 30 and 39, Law n. 30/2000) is very articulated, though here it is worth noting that it calls for the localisation, programming and realisation of public works of municipal interest and those called for in territorial plans, in some cases making recourse to program-

ming agreements. The operative plan for port areas may thus be understood as a sector-specific section of the POC. The methodological structure proposed here suggests on the one hand the identification of a unitary procedure for port planning, inserting it within the process of developing the general urban master plan; on the other the promotion of greater attention to the analytical, functional and relational contents of port environments (and sub-environments), whose specificity does not yet appear to have been fully understood. What emerges within this prospective is the positive role that can be played by the PSC, recognising port areas as strategic environments for urban and territorial development, guaranteeing a complex vision that is part of a vaster territorial perspective, in relation to provincial and regional plans. In coherence with super-ordinate regional plans (Prit, Tourist Port Plans), the Provinces, finally, may play an active role in developing guidelines and orientations, as per Law n. 30/2000 (art. 4), working in collaboration with the municipalities in order to incorporate or define the PSC within Provincial Plans.

Rosario Pavia

impatti negativi che queste stesse opere possono produrre sull'ambiente circostante. Essa perde di efficacia se applicata ad un Piano. Anche perché si tratterebbe di concepire la valutazione del Piano come sommatoria delle valutazioni delle singole opere che lo compongono. La natura complessiva e processuale che oggi assume il Piano Regolatore del porto fa sì che esso possa essere paragonato ad un vero strumento di pianificazione urbanistica e territoriale. La sua valutazione ambientale è un procedimento analitico che dovrà assumere tutta la complessità di un atto pianificatorio. Intorno alla criticità del rapporto tra VIA e strumenti di pianificazione si è generato, non solo in Italia, un dibattito particolarmente attivo che ha portato l'Unione Europea all'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica (Direttiva 2001/42/CE). Questo documento è molto importante perché cerca di colmare le lacune operative e concettuali della VIA. La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nasce, infatti, per garantire l'integrazione tra questioni ambientali e i Piani e Programmi (si veda il punto 4 della Direttiva 2001/42/CE). E' uno strumento flessibile, capace di inserirsi nella fase più complessa della pianificazione e, quindi, di incidere a monte sulle decisioni che possono influenzare la situazione ambientale.

La VAS, in altri termini, è un processo di verifica della rispondenza delle finalità del Piano con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile. Nella VAS si vagliano le alternative strategiche e si introduce il concetto della sostenibilità come obiettivo prioritario dell'insieme delle azioni attivate dal Piano. Rispetto alla VIA, la VAS considera con maggior rigore gli effetti cumulativi, sinergici e indiretti sul piano ambientale derivanti dall'implementazione dei Piani, assumendone gli orizzonti temporali di lungo termine e gli effetti spaziali in cui si collocano le scelte progettuali. La Vas, in definitiva, sembra adattarsi maggiormente alla forma che oggi assume il Piano urbanistico e rispondere con efficacia alla sua verifica ambientale. Anche in campo portuale l'applicazione della Vas tenderebbe a superare i limiti concettuali della VIA. Si tratterà di prevedere, in linea con gli indirizzi comunitari e con alcuni orientamenti del dibattito disciplinare⁵, un'articolazione dei livelli d'applicazione della Valutazione ambientale: la Vas nelle fasi di definizione delle scelte strategiche che coincidono con il Piano regionale dei porti e con il Piano Regolatore portuale Strutturale; la VIA nella redazione di progetti e di opere specifici. Tale ipotesi in Emilia Romagna trova già una sua definizione

Port Planning and Environmental Assessments

By stating that Port Master Plans be subject to procedures of Environmental Impact Assessment (EIA), Law n. 84/94 (art. 5) promotes a difficult integration of environmental assessment within the process of developing the Plan. In other words, it proposes to extend the field of application of the EIA (currently used for the environmental assessment of projects and/or works) to processes of programming and planning. This innovation, all the same, has been slow to affirm itself. In fact, the Environmental Impact Assessment is a process of evaluation that identifies the effects on the environment generated by particular works and determines, at the same time, the measures of mitigation and compensation of their negative impact on the surrounding environment, losing their effectiveness when applied to a Plan. This is partially because we are speaking of conceiving of the evolution of the Plan as the sum of the evaluations of the single works of which it is composed. The comprehensive and process-oriented nature now assumed by the Port Master Plan makes it comparable to a true instrument of urban and territorial planning. Its environmental evaluation is an analytical

procedure that must assume all the complexity of an act of planning. With regards to the critical elements of the relationship between the EIA and planning instruments a particularly active debate has been developed, and not only in Italy, that has led the European Union to introduce the Strategic Environmental Assessment (Directive 2001/42/CE). This document is very important because it seeks to fill the operative and conceptual gaps found in the EIA. The Strategic Environmental Assessment (SEA) was created, in fact, to guarantee integration between environmental issues and Plans and Programmes (see point 4 of Directive 2001/42/EC). It is a flexible instrument, capable of being inserted within the more complex phase of programming and, thus, of affecting, "beforehand", those decisions that may influence the environmental situation. The SEA, in other words, is a process of verifying the correspondence of Plan objectives with the objectives of sustainable development. The SEA is used to test strategic alternatives and introduce the concept of "sustainability" as a priority objective of the comprehensive actions implemented by the Plan. With respect to the EIA, the SEA considers a greater rigour of the cumulative, synergetic and indirect effects on the environment result-

normativa nella Legge 20/2000. La Regione Emilia Romagna, con la Legge Regionale 20/2000 *Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio* ha anticipato i contenuti della Direttiva Europea 2001/42/CE sulla VAS, introducendo elementi di sostenibilità ambientale e territoriale nel processo di pianificazione regionale, provinciale e comunale. In particolare l'art. 5 stabilisce che: «La regione, le province e i Comuni provvedono, nell'ambito del procedimento di elaborazione ed approvazione dei propri piani, alla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria». La legge prevede, quindi, una procedura interna al processo di pianificazione che fornisce, ai vari livelli, elementi valutativi per la verifica della coerenza tra le scelte operate dal Piano e lo stato del territorio e dell'ambiente. Nel 2001 il Consiglio regionale ha approvato l'atto d'indirizzo e di coordinamento tecnico per l'attuazione dell'art. 5 della L.20/2000 noto come VALSAT (*Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale*). La VALSAT ripercorre quanto previsto della Direttiva 2001/42/CE e fornisce un supporto metodologico per l'applicazione della valutazione di sostenibilità ambientale di Programmi e Piani, sia urbanistici, sia di settore.

La VALSAT costituisce parte integrante del Piano e viene predisposta dallo stesso Ente procedente alla formazione del Piano. Dall'analisi dei documenti che la compongono, la VALSAT risulta del tutto simile alla VAS proposta dalla Direttiva 2001/42/CE. Questa coincidenza misura l'efficacia della proposta avanzata in questa sede che prospetta una applicazione della VAS al processo di pianificazione portuale. Nel caso dell'Emilia Romagna si dovrà parlare, coerentemente alla normativa vigente, di VALSAT applicata differente ai vari livelli di formulazione delle scelte in materia portuale. Si tratterà di definire un livello prioritario di applicazione della VAS/VALSAT, che coincide verosimilmente con la scala territoriale del Piano regionale portuale. E' nel Piano regionale dei porti che si definiscono, in coerenza con gli altri documenti di pianificazione territoriale (Piano Regionale Integrato dei Trasporti, Piano Territoriale di Coordinamento, Piano Pesistico, ecc.) le scelte strategiche di sviluppo della portualità e si individuano gli scenari di pianificazione alternativa; ed è a questo livello che si ha una percezione più adeguata dei sistemi e di rischi ambientali. Anche il Rapporto Ambientale⁶, documento chiave della valutazione strategica, adotta come suo ambito di applicazione privilegiato quello

ing from the implementation of Plans, assuming long-term temporal horizons and the spatial effects related to design decisions. The SEA, in synthesis, appears to better adapt itself to the form being assumed by Urban Plan and respond with more effectiveness to its environmental assessment. Even with respect to port areas, the application of the SEA would tend to overcome the conceptual limits of the EIA. It will be necessary to plan, in line with the EU guidelines and a number of orientations guiding disciplinary discussions⁵, an articulation of the levels of application of environmental assessment: the SEA during the phases of definition of strategic choices that coincide with the Regional Port Plan and the Structural Master Port Plan; the EIA during the preparation of projects and specific works. This hypothesis has already been legally defined the Region of Emilia Romagna, with Law n. 20/2000. With its Regional Law n. 20/2000 "General Guidelines for the Conservation and Use of the Territory" Emilia Romagna has anticipated the contents of Directive 2001/42/EC related to the SEA, introducing elements of environmental and territorial sustainability in processes of regional, provincial and municipal planning. In particular, art. 5 establishes that: "The Regions, Provinces

and Municipalities must include, within procedures of preparing and approving their plans, the preventative evaluation of the environmental and territorial sustainability of the effects deriving from their implementation, also in consideration of national and EU legislation". The Law thus calls for a procedure that is internal to the process of planning and provides, at various levels, elements of evaluation for the verification of the coherence between the choices made by the Plan and the conditions of the territory and the environment. In 2001, the Regional Council approved the guideline and technical coordination act for the implementation of art. 5 of Law n. 20/2000, known as the Evaluation of Environmental and Territorial Sustainability (VALSAT - *Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale*). The so-called VALSAT retraces Directive 2001/42/EC and provides methodological support in the application of environmental sustainability evaluation of Programmes and Plans, both urban and sector-specific. The VALSAT constitutes an integral part of the Plan and is prepared by the same Entity responsible for its development. An analysis of the documents of which it is composed reveals that the VALSAT is very similar to the SEA proposed by Directive 2001/42/EC.

coincidente con il territorio regionale. A livello comunale la valutazione ambientale del Piano regolatore portuale, prevista dall'art. 5 della legge 84/94, può affidarsi a Rapporti Ambientali semplificati che verificano localmente la compatibilità della VALSAT regionale.

La VIA continua, tuttavia, a svolgere la sua efficacia solo con riguardo a quelle opere la cui particolare natura (grandi opere marittime, opere viarie di infrastrutturazione, ecc.) esige uno specifico approfondimento tecnico.

Nell'articolazione appena proposta le Autorità ambientali sia nazionali sia regionali (Ministero dell'Ambiente, Assessorati regionali e degli EELL, Agenzie ambientali, Università e centri di ricerca) sono chiamate a svolgere un ruolo di collaborazione attiva per la redazione del Rapporto ambientale, per la costruzione delle politiche di piano e per la definizione dei criteri di misurazione e di valutazione.

Le questioni sinteticamente chiamate, nell'interpretare il quadro normativo attualmente in vigore a livello comunitario, nazionale e regionale, assumono gli orientamenti recenti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti elaborati nelle Linee Guida per la redazione dei Piani Regolatori Portuali. Contributo relativo agli aspetti ambientali.

Matteo di Venosa

This coincidence measures the effectiveness of the proposal advanced here, which calls for the application of SEA to processes of port planning. In the case of the Region of Emilia Romagna, it is necessary to speak, in coherence with applicable legislation, of VALSAT applied to different levels of the development of issues related to port planning.

It is necessary to define a priority level for the application of SEA/VALSAT that coincides as realistically as possible with the territorial scale of the Regional Port Plan. It is within this Plan that we find the definition, in coherence with other territorial planning documents (Integrated Regional Transport Plan, Territorial Coordination Plan, Landscape Plan, etc.) of the strategic choices for the development of port areas and the identification of alternative planning scenarios; it is also at this level that we find a more suitable vision of the environmental systems and related risks. Even the Environmental Report⁶, a key document of strategic evaluation, privileges a field of application that coincides with the regional territory.

At the EU level, the environmental evaluation of the Port Master Plan, called for in art. 5 of Law n. 84/94, may use simplified Environmental Reports that locally verify compatibility with regional VALSAT.

In any case, the EIA continue to be

effective only with regard to those works whose particular nature (large maritime works, mobility infrastructures, etc.) requires a specific technical development. In the articulation proposed above, environmental authorities, both national and regional (Ministry of the Environment, Regional Councils and EELL, Environmental Agencies, Universities and Research Centres) are called upon to actively collaborate in the preparation of the Environmental Report, in the construction of planning policies and the definition of criteria of measurement and evaluation.

The question synthetically described above, as part of an interpretation of the framework of applicable EU, national and regional legislation assumes the recent guidelines produced by the Ministry of Infrastructure and Transport, presented in the Guidelines for the preparation of Port Master Plans: Contributions Relative to Environmental Issues.

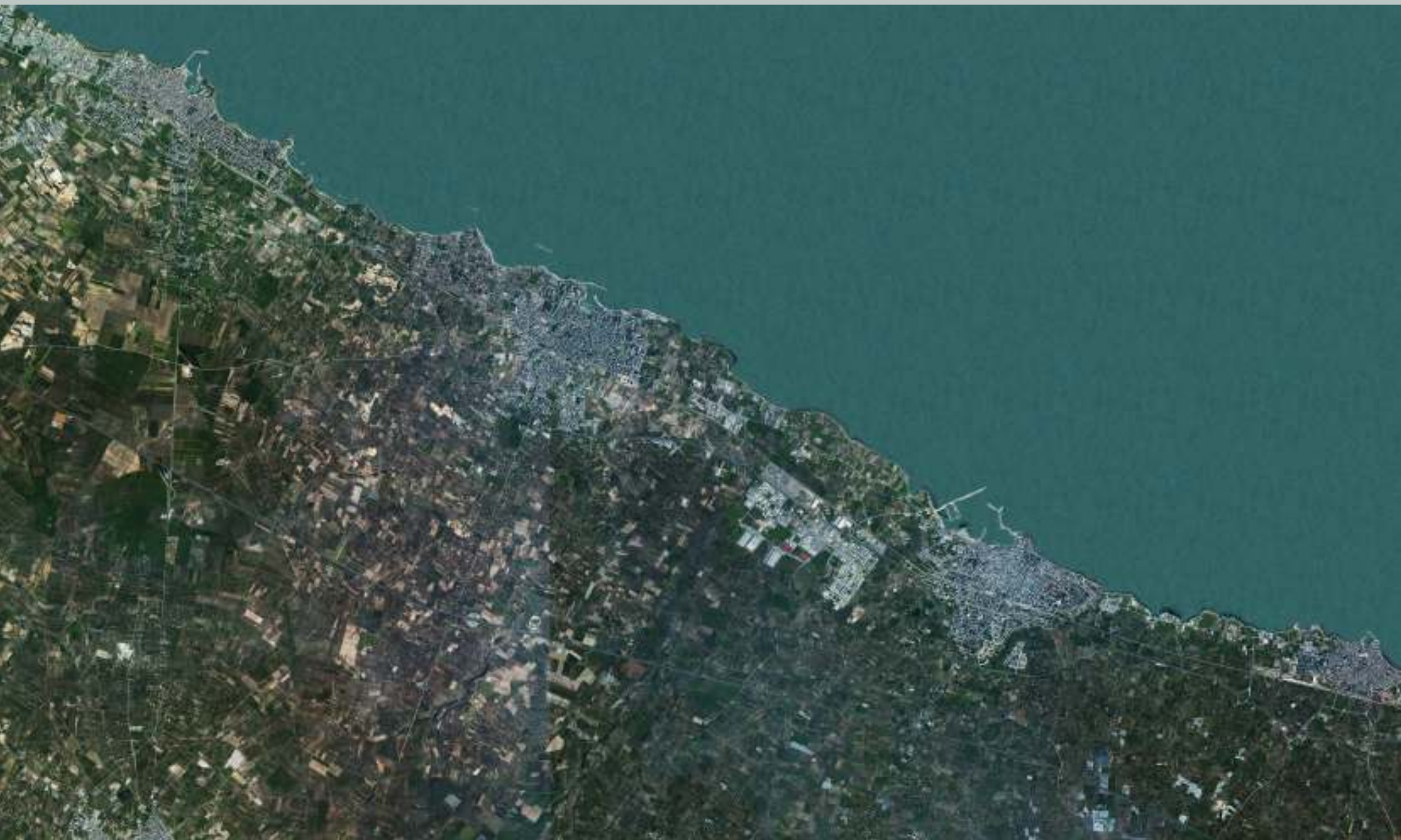
Matteo di Venosa

Note

1. Nuovo arenile: zona F3 e F4; zona di servizio alla portualità; zona D3.
2. Si veda ad esempio gli inserimenti urbani dei porti turistici di Marina di Rimini, Onda Blu di Cesenatico, Marina degli Estensi di Porto Garibaldi.
3. Opere da inserire nel Programma triennale opere pubbliche dell'Amministrazione comunale; su alcune di queste possono essere previsti finanziamenti regionali e nazionali.
4. Anche se questi ultimi sono previsti e obbligatori solo per i porti maggiori, sede di Autorità portuale, è evidente l'opportunità di trasferire l'esperienza con essi maturata negli strumenti attuativi dei porti minori.
5. A. Busca, G. Campeol, *La Valutazione Ambientale Strategica e la nuova direttiva comunitaria*, 2002.
6. Nella direttiva 2001/42/CE il *Rapporto Ambientale* è un documento "in cui si individuano, descrivono e valutano gli effetti significativi che l'attuazione di un piano o un programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma".

Note

1. New beachfront area; zones F3 and F4; zones serving the port; zone D3.
2. See, for example, the urban insertions in the tourist ports of Marina di Rimini, Onda Blu in Cesenatico, Marina degli Estensi in Porto Garibaldi.
3. Works to be inserted in the three-year municipal programme of public works; in some cases it is possible to imagine regional or national financing.
4. Though the latter are planned and obligatory only for large ports, home to Port Authorities, the advantage of transferring the experience matured to operative plans for smaller ports is more than evident.
5. A. Busca, G. Campeol, *La Valutazione Ambientale Strategica e la nuova direttiva comunitaria*, 2002.
6. As per Directive 2001/42/EC, the Environmental Report is a document for "identifying, describing and evaluating the likely significant environmental effects of implementing the plan or programme, and reasonable alternatives taking into account the objectives and the geographical scope of the plan or programme".

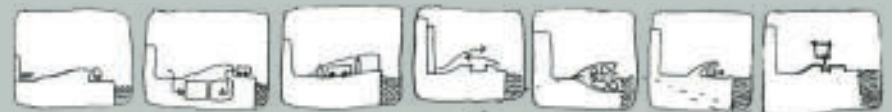


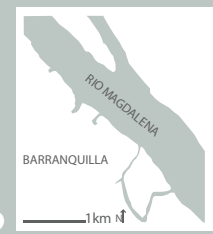
Alcuni porti minori della Regione Puglia

Waterfront

Progetti | Projects

A cura di Raffaella Massacesi





2009



2006



2006
2009



2010



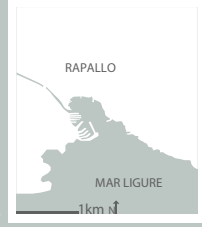
2008
2011



2006



2007



2005



2004



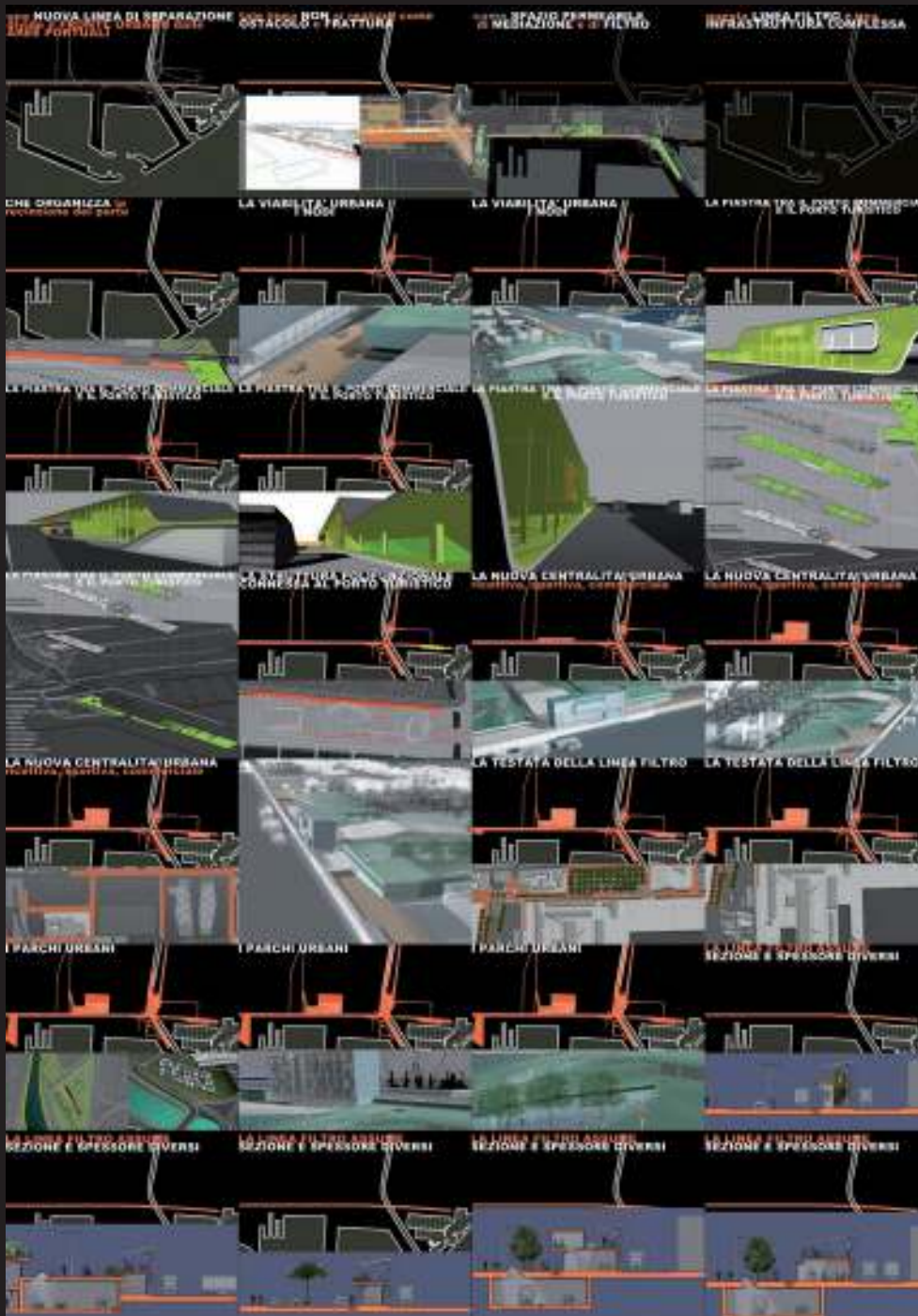
2006
2010

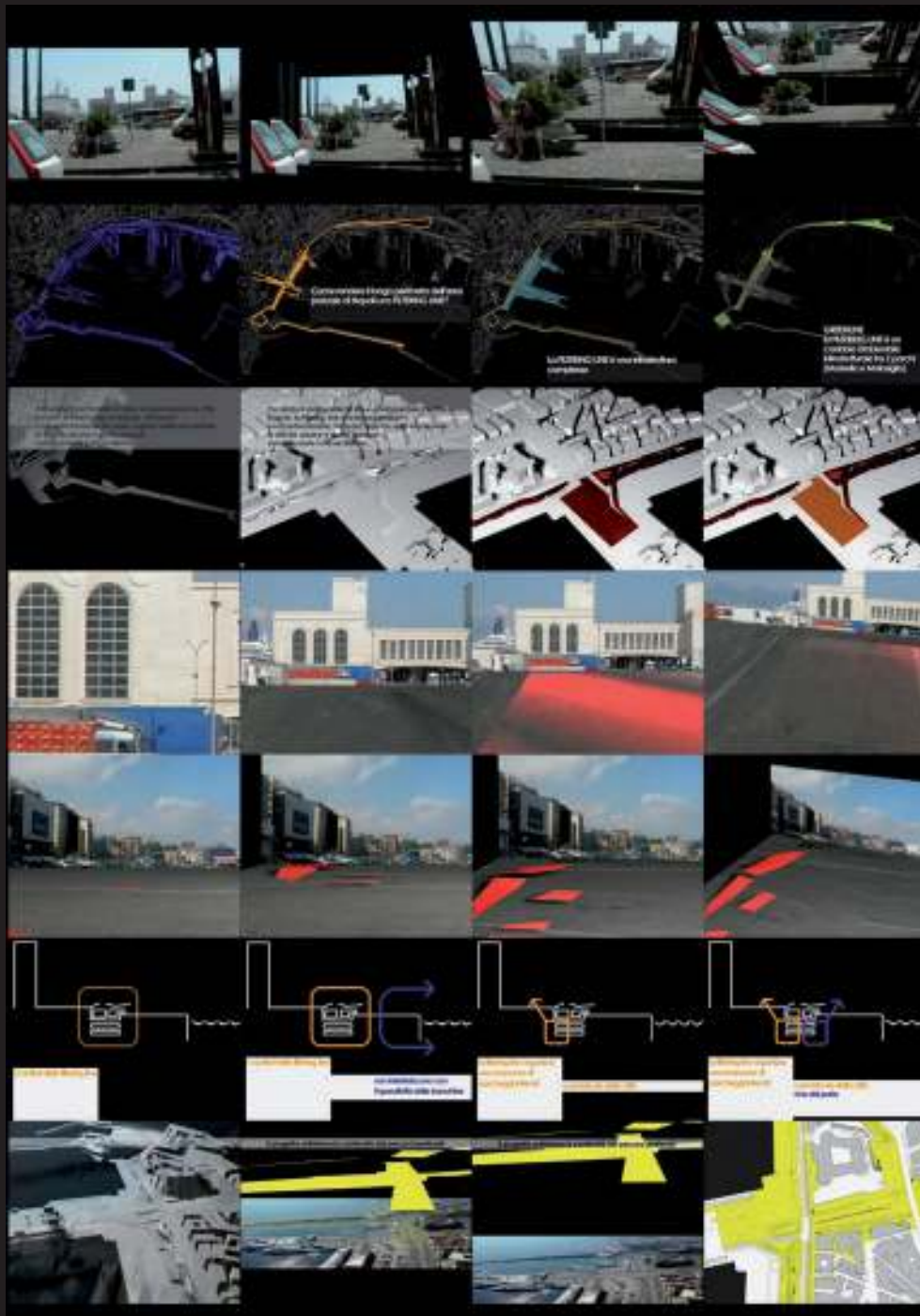
La Rappresentazione nei Progetti sulla Linea d'Acqua

Raffaella Massacesi

La linea di separazione tra l'acqua e la terraferma può caratterizzarsi come sottile e fragile (una spiaggia, la foce di un fiume, una costa rocciosa) oppure come spessa e densa sovrapposizione di infrastrutture, luoghi urbanizzati e natura. I progetti selezionati per costruire la rassegna che segue vivono su queste *linee d'acqua*, accomunati da una strategia progettuale, incentrata sulla nozione di area di sovrapposizione città-porto/città-fiume, e da una metodologia di lavoro basata sulla messa a punto di uno schema di coerenza progettuale. L'elaborato condiviso dalle diverse figure professionali che interagiscono sul progetto è uno schema planimetrico a grande scala, un *concept/plan* che mette in evidenza i temi portanti nel loro rapporto con il territorio e le parti di città. Il *concept/plan* esplicita il progetto a livello iconologico ma contemporaneamente ne mostra e ne esemplifica le forme. Questo disegno a scala urbana da indicazioni sul progetto di suolo, sui singoli progetti correlati e le direttrici possibili di sviluppo. Nella definizione dello schema di coerenza si tenta di far emergere gli elementi e le indicazioni che maggiormente restituiscono il senso della

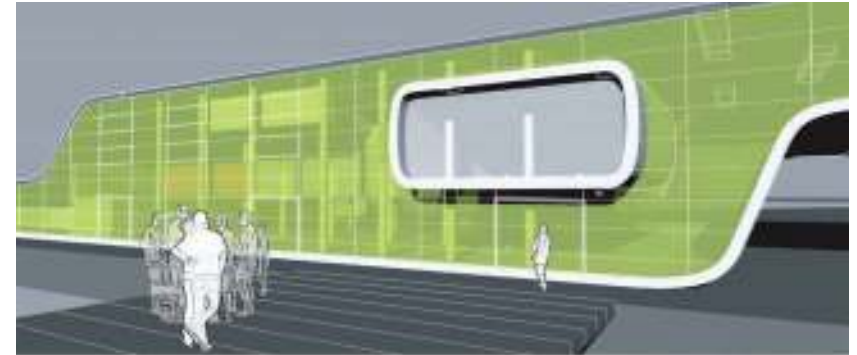
trasformazione che interverrà sull'area di progetto. Tali indicazioni sono spesso rafforzate per mezzo di parole chiave, quadri sinottici, indici, segni, campiture, colori, linee e grafi utilizzati al fine di sottolineare l'importanza di un'azione o di esemplificare le possibili matrici formali del contesto e del progetto. Si sviluppa così una retorica finalizzata a mettere in evidenza le linee di progetto in relazione agli obiettivi del programma d'intervento. Si producono immagini miscelando il segno con le parole, per testare su se stessi e sui propri interlocutori la reazione al nuovo prospettato dal progetto. Possono essere utilizzate con l'obiettivo di comprendere il senso generale delle operazioni che si stanno portando avanti e per poter accedere alla comprensione del dettaglio e del singolo tema. Attraverso la visualizzazione delle analisi, l'elaborazione di scenari, la definizione di *concept* progettuali, si cerca (come progettisti) di acquisire una maggiore consapevolezza del processo e del programma. Le raffigurazioni intenzionali, prodotte all'interno di questo processo progettuale, possono avere un forte valore rappresentativo anche all'esterno, per spiegare e condividere. Il disegno, più della parola scritta, è infatti capace di comunicare il progetto e orientare i pareri dei commit-





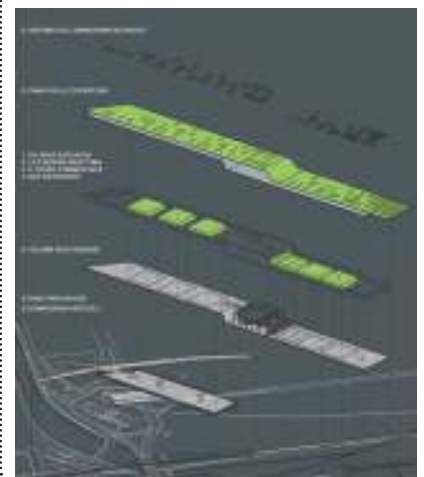
tenti, dei soggetti decisorì e delle comunità interessate all'intervento. All'interno di un gruppo eterogeneo di progettisti e di esperti che collaborano, lo schema progettuale viene usato per registrare ciò che si è osservato, misurato, riconosciuto, discusso, in un percorso progettuale non lineare, in cui alle decisioni si sovrappongono i ripensamenti e i cambiamenti di rotta, le scelte sviluppate con uno sguardo d'insieme, più obiettivo, e le scelte perseguite più soggettivamente. Nelle fasi iniziali del processo di progettazione, il progettista si interroga sulle questioni da affrontare, diventa costruttore di scenari, ragiona sulla scelta degli obiettivi e sui molti modi per raggiungerli. Tre sono i momenti significativi di questo processo. Gli scenari prodotti dalle analisi individuali e selezionano i temi e gli obiettivi, verificandoli in relazione ai contenuti e ai vincoli del programma d'intervento. Il *concept* sceglie gli obiettivi compatibili con il programma e il contesto, proponendo i primi schemi progettuali. Il *progetto* indaga e sviluppa le indicazioni più coerenti del *concept*, alla ricerca di un punto di equilibrio tra le diverse esigenze espresse dal programma e dal contesto nei suoi aspetti morfologici, ambientali, sociali ed economici. Il metodo di lavoro assume la rappresentazione come strumento di progettazione e conoscenza, ma al tempo

stesso di comunicazione, tentando di far coincidere l'iter progettuale con la produzione di immagini, cercando di ottenere la coerenza delle raffigurazioni e il controllo della produzione e gestione del progetto. In questo percorso la rappresentazione aderisce al contenuto progettuale, ed al tempo lo modella. Il *concept* è un'orditura, uno schema di coerenza costruito su un tavolo di lavoro interdisciplinare, è un disegno che, passando di mano in mano viene corretto, modificato, arricchito di livelli conoscitivi e di significati. Il disegno dei progetti sulla linea d'acqua si è configurato come lo strumento più adatto per orientarsi all'interno di un processo progettuale fatto di verifiche e aggiustamenti continui dovuti sia al confronto tra l'ideazione e la sua visualizzazione, sia al confronto con altri operatori: tecnici, committenti, soggetti pubblici e privati interessati al programma. Le tavole che rappresentano un progetto solitamente non rivelano i percorsi, ma solo le decisioni finali. Per ovviare a questo è preferibile esplorare l'interazione, l'interoperabilità e la gestione del progetto attraverso un uso combinato di diversi elaborati progettuali: non solo schizzi, planimetrie, modelli tridimensionali, ma anche video del progetto (e il suo storyboard). Tutti questi elaborati, nel loro insieme, ricostruiscono il percorso progettuale del *concept*



1968

nelle aree di interfaccia, uno scambio visivo, funzionale e spaziale tra le aree urbane e quelle portuali. Nell'ipotesi di progetto delineata, una nuova linea di separazione divide il fronte urbano dalle aree portuali. Tale linea di separazione non si realizza, tuttavia, come ostacolo e frattura, ma come spazio permeabile, di mediazione e di filtro. La *filtering line* (come nel progetto per Napoli) è una infrastruttura complessa che organizza il traffico automobilistico portuale, la recinzione del porto, la viabilità urbana, la piastra tra il porto commerciale e il porto turistico. La *filtering line* si propone come un sistema lineare, leggero, un recinto abitato trasparente in grado di accogliere servizi, attività commerciali, culturali e del tempo libero. Sulla sommità si sviluppa un percorso pedonale panoramico, aperto sul porto e la città. In questo senso il waterfront diviene racconto e spazio pubblico.



1978

Valorizzazione Fronte Mare e Zona Bagni Lido

Rapallo, Liguria, Italia (2005)

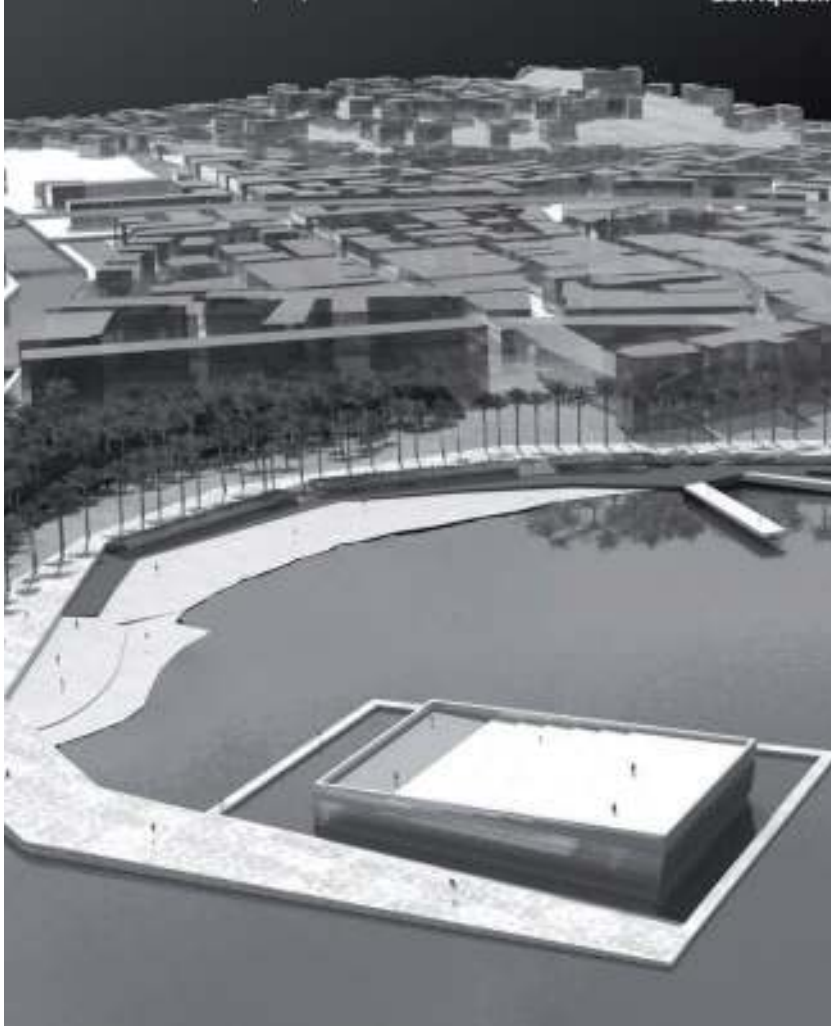


Il progetto di valorizzazione del fronte mare di Rapallo si pone l'obiettivo di restituire coerenza e identità ad una pluralità di tessuti edilizi, elementi architettonici ed ambiti paesaggistici distribuiti sul lungomare del borgo storico e sul tratto costiero della città. Il Masterplan suggerisce una "dilatazione" dello spazio pubblico, comprendendo non solo il lungomare in senso stretto ma il tessuto storico del borgo, al fine di promuovere in tal modo una maggiore integrazione tra le due parti. La riqualificazione del lungomare e la sua sostanziale pedonalizzazione sono possibili attraverso la realizzazione di un tunnel automobilistico in cui convogliare il traffico di attraversamento della città lungo la costa. La soluzione adottata colloca il tunnel non al di sotto dell'attuale carreggiata stradale ma più

Waterfront Rapallo

Master plan per la riqualificazione del lungo mare di Rapallo - Comune di Rapallo

Gruppo di progettazione: R. Pavia, M. di Venosa, G. Salimei (T-Studio), R. Massacesi, D. Romani (studio Ippozone), F. Capolei (3C+T), Modimar Srl, Via Ingegneria



all'esterno, mediante lo spostamento più a mare della scogliera, ottenendo così un sensibile ampliamento della sezione del lungomare. Il Masterplan

2008

ha messo in evidenza ulteriori azioni quali l'ampliamento delle dotazioni balneari, la realizzazione di nuovi attracchi per traghetti e yacht e di nuove



attrezzature culturali, commerciali e del tempo libero. Un percorso attrezzato da Levante a Ponente riconnette e dà continuità alle aree verdi, sottolineando

2018

l'unitarietà del progetto e la sua dimensione urbanistica.

Waterfront Portuale di Corigliano Calabro

Corigliano Calabro, Calabria, Italia (2006)



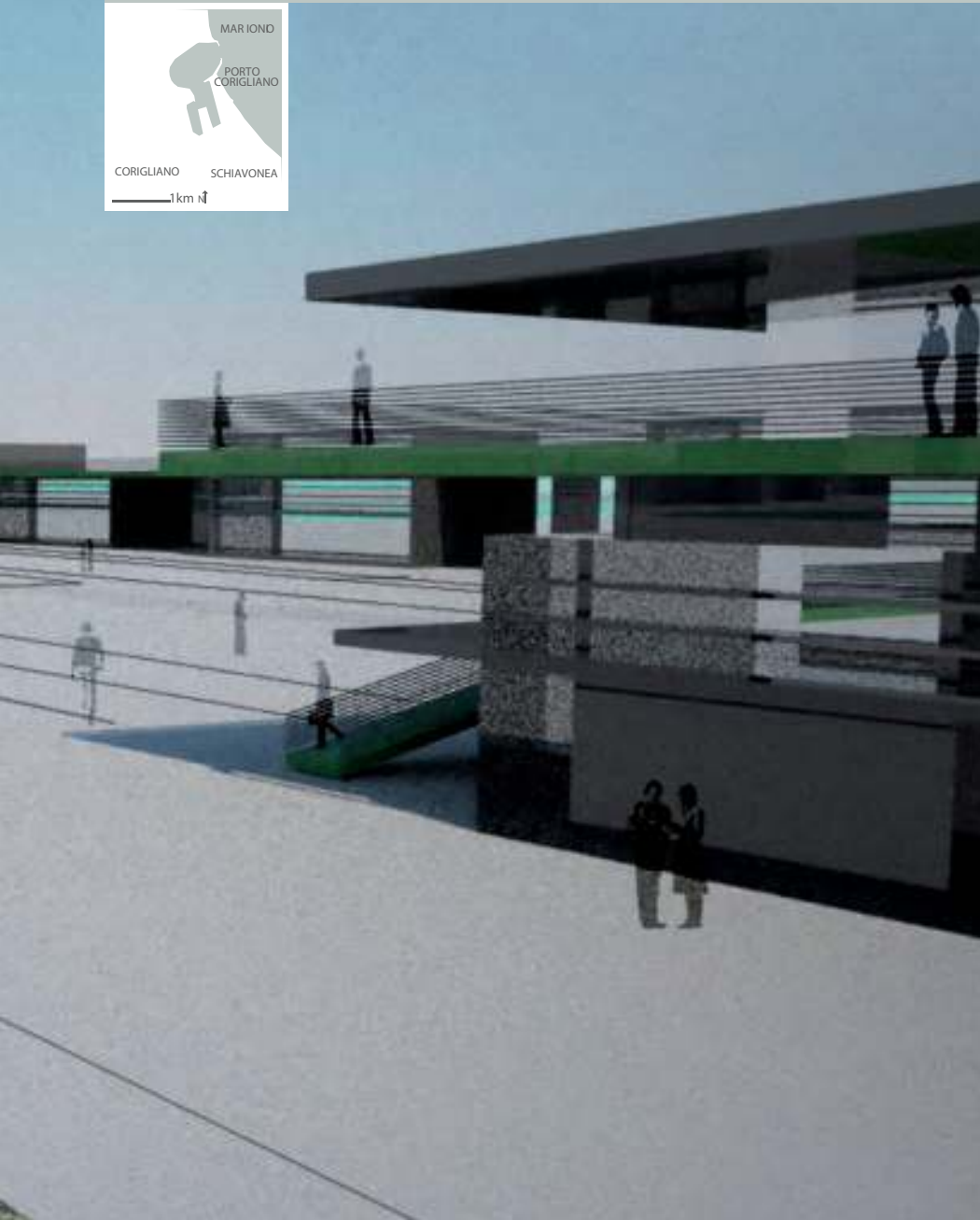
Il porto di Corigliano, al centro della Piana di Sibari, è oggi una infrastruttura del tutto separata dal proprio sistema insediativo e territoriale. E' questa una delle ragioni del suo isolamento e della sua sottoutilizzazione. La separazione economica coincide con quella fisica ed ambientale. I nuclei urbani limitrofi, le risorse naturalistiche, le aree agricole, gli arenili, appaiono oggi elementi degradati e sconnessi. Il porto si configura come una *enclave funzionale* chiusa all'interno della propria recinzione doganale. Il progetto di riqualificazione e di valorizzazione delle relazioni tra porto e territorio è stato inquadrato all'interno di un layout di assetto complessivo delle aree portuali. Il Masterplan, delineando le condizioni spaziali per lo sviluppo del porto, ha assunto un duplice scenario di riferi-

Waterfront Corigliano (Cosenza)

Premio di Architettura Portus

10. Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia - Sensi Contemporanei (2006)

Gruppo di progettazione: M. di Venosa (capogruppo), R. Pavia, G. Caffio, G. Marino, R. Massacesi, D. Romani (studio Ippozone), R. Di Ceglie, D. Avenali, F. Belcanto





Porto de los Cristianos

Santa Cruz de Tenerife, Spagna (2006)



Il Porto di Los Cristianos, situato a sud dell'isola di Tenerife, ha alterato le relazioni spaziali e ambientali tra i due litorali, un tempo unificati, di Los Cristianos e Las Americas. Anche il grande asse stradale d'accesso al porto, ad una quota più elevata rispetto ai due litorali, costituisce un ostacolo alla mobilità pedonale e alla riconnessione dei due lungomare. Il bando di concorso richiedeva una strategia d'intervento per l'integrazione dei litorali e la riqualificazione dell'area di interfaccia tra il porto e la città. I due obiettivi sono stati perseguiti attraverso una riorganizzazione della stazione marittima come struttura complessa al servizio della città e del porto. Tale struttura ha assunto la forma di una piazza come spazio filtro tra l'area portuale, che deve rafforzare la

Waterfront Santa Cruz de Tenerife (Spagna)

Concorso di progettazione

Autorità portuale di Tenerife (2006)

Gruppo di progettazione: G. Salimei (T-Studio)

(capogruppo), 3C+T, R. Pavia, M. di Venosa,

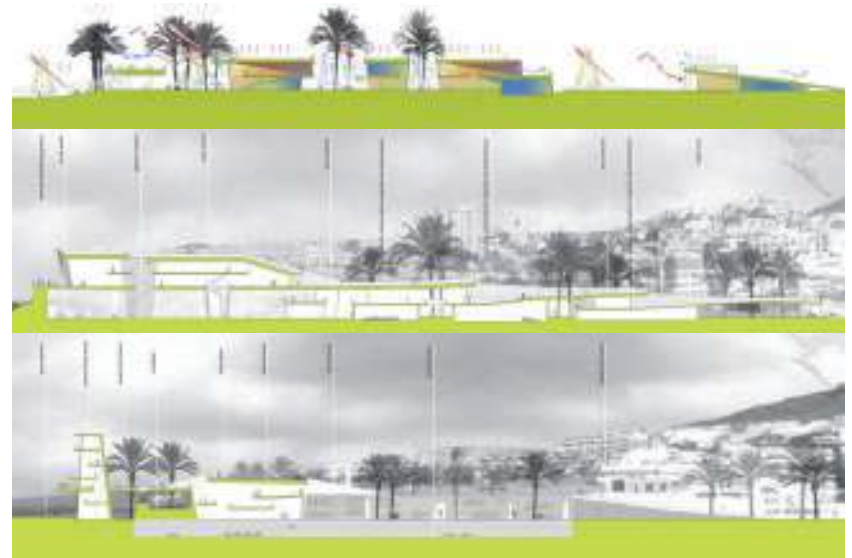
R. Massaccesi, D. Romani (studio Ippozone),

CivilPort Ingenieros S.L.



sua autonomia e la sua efficienza, e la città che va valorizzata con nuovi spazi pubblici ed attrezzature di servizio. La piazza, articolata su più livelli, diviene il sistema organizzativo dei

flussi veicolari e dei diversi ambiti funzionali: il parcheggio al piano interrato, la stazione marittima con il sottostante varco di controllo, un centro commerciale, attrezzature per il tempo

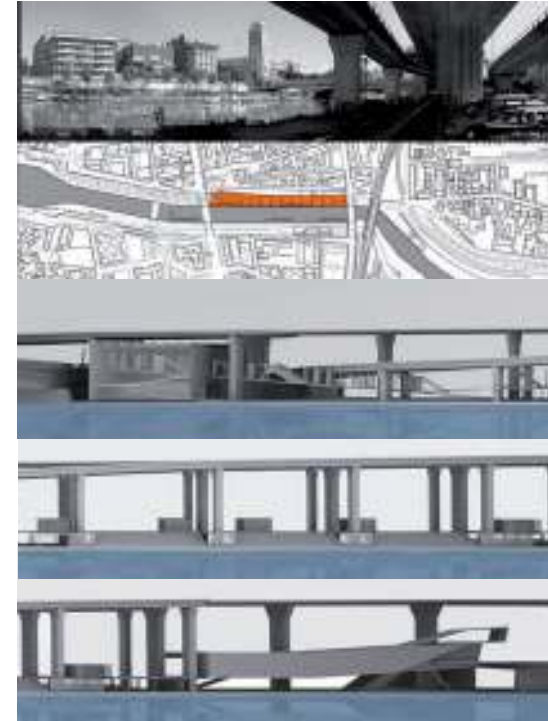


libero, la ristorazione, la cultura e spazi di servizio al porto peschereccio e al cantiere navale. La piazza, connessa alla spiaggia de Los Americas e alla Calle El Espigon, si prolunga

con il percorso pedonale esistente sulla diga di sopraflutto al cui termine è previsto uno spazio belvedere.

Lo Spazio del Viadotto Urbano

Pescara, Abruzzo, Italia (2006)



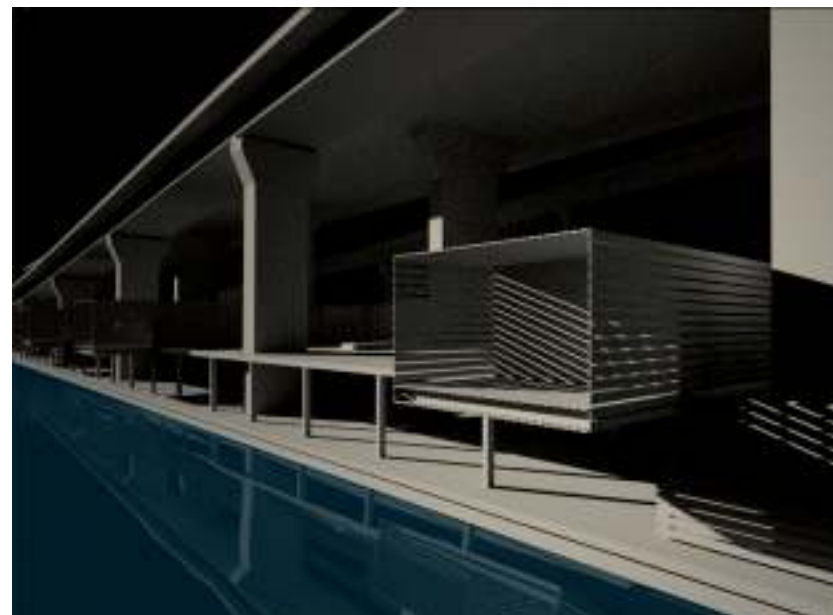
Il fiume Pescara, nel suo tratto urbano, è attraversato da due ponti carrabili ed è affiancato da una strada a scorrimento veloce sopraelevata i cui piloni poggiano sulla banchina fluviale attualmente utilizzata informalmente come parcheggio. Il progetto di riqualificazione dello spazio sottostante il viadotto urbano non interessa solo il tratto di banchina compreso tra i due ponti, ma caratterizza e influenza la trasformazione di un'area centrale più ampia, attualmente sottoposta a forte degrado. L'ambito definito tra i due ponti e le due rive contrapposte si configura come una piazza d'acqua. Il viadotto si affaccia su questo inedito spazio pubblico e costituisce di fatto il waterfront fluviale del borgo antico di Pescara. L'allestimento del sottoviadotto si propone di riorganizzare l'attuale parcheggio

Waterfront Pescara_viadotto

Studio di fattibilità

Comune di Pescara-Anas spa (2006)

Gruppo di progettazione: P. Barbieri, R. Pavia (coordinamento) R. Massacesi, D. Romani (studio Ippozone), laq_architettura unoauno studio, M. Scuderi



dotandolo di una copertura e di portare il suolo urbano sulle banchine, connettendo i due ponti. L'allestimento è in realtà un percorso lungo il fiume. Dal ponte Risorgimento si entra in una sorta di "vestibolo" che potrà essere utilizzato come Urban Center. Da qui il percorso scende con una passerella inclinata sulla copertura del parcheggio, che diviene il supporto di una lunga passeggiata pubblica in grado di accogliere eventi e

manifestazioni culturali. Dalla copertura una serie di gradonate consentiranno di poter scendere sulla banchina fluviale. La *promenade* termina all'altezza del fornice di accesso al centro storico. Dal Ponte d'Annunzio, una galleria leggermente inclinata, con destinazioni flessibili, si raccorda con la copertura del parcheggio realizzando in tal modo la continuità del percorso da ponte a ponte e il nuovo prospetto sul fiume.

TRASPONDE un Progetto per il Fiume Pescara

Pescara, Abruzzo, Italia (2006)



Nel tratto in cui il fiume Pescara divide il borgo storico dal centro amministrativo della omonima città (nel passato in questo luogo era collocato un ponte di barche), il traghettone da sponda a sponda (*Trasponte*) si configura come un piccolo intervento infrastrutturale di utilità pubblica. Il traghettone promosso dalla Provincia di Pescara si pone un duplice obiettivo: mettere in collegamento il parcheggio della banchina nord con i locali notturni e i ristoranti del centro storico sul lato opposto; innescare un processo di riqualificazione di un'area urbana tanto centrale quanto degradata su cui incombe la presenza di un alto viadotto. Il traghettone, di 5 x 5 m, è stato costruito in loco con particolare attenzione al tema dell'inquinamento acustico ed ambientale. L'elemento galleggiante ha una configurazione

Waterfront fiume Pescara

Progetto preliminare, definitivo, esecutivo e DD.LL.
Provincia di Pescara (2006)

Gruppo di progettazione: R. Pavia (capogruppo),
M. di Venosa, R. Massacesi, D. Romani (studio Ippozone),
C. Giammarco (Navis Yacht)



a catamarano ed è stato realizzato in vetroresina e legno, il parapetto e la struttura della copertura sono in acciaio. La movimentazione del traghetto è elettrica e avviene tramite una catena agganciata alle due banchine opposte e messa in trazione da un motore elettrico (quando il traghetto non è in movimento la catena giace sul fondo del fiume). Il traghetto è un primo passo per la riqualificazione dell'area; pone, infatti, alla Provincia e alla città nuovi impegni: la bonifica ambientale del fiume, la sistemazione delle banchine sotto il viadotto e di quelle opposte, a partire dal Circolo Canottieri, la connessione del traghetto con le piste ciclabili e pedonali. In questo senso il traghetto è il simbolo di un percorso progettuale più complesso, di una domanda di integrazione tra due parti di città, di un impegno a restituire alla città un vero waterfront fluviale.

Area Monumentale del Porto di Napoli

Napoli, Campania, Italia (2006)



Intervenire sui waterfront portuali non è facile soprattutto in Italia dove i porti sono operativi e sono collocati nel cuore della città. In Francia, in Spagna e in Inghilterra è diverso; la riqualificazione del waterfront si lega spesso al decentramento delle attività portuali. A Napoli il concorso preparato dalla società Nausicaa aveva posto al centro delle richieste ai progettisti il tema della necessaria coesistenza del porto operativo con la città. A Napoli il porto convive con il centro storico e l'area monumentale del Castello Angioino. Il progetto ha approfondito questo tema concentrando l'intervento sulla linea di confine fra il porto e il tessuto urbano, tra la via Nuova Marina e le banchine del Piliero da dove partono i grandi traghetti per la Sicilia, tra la via Ammiraglio Acton e il Molo Beverello da dove partono i battelli per le isole e le località del golfo. Al centro la bella stazione marittima di Cesare Bazzani con le grandi navi crociera. Il progetto ha dato al tema del waterfront una dimensione urbanistica, proponendolo

Waterfront Napoli

Concorso di progettazione, progetto preliminare, progetto definitivo
Nausicaa S.C.p.A. (2006-2011)

Gruppo di progettazione: Sarl d'Architecture M. Euvé (capogruppo), G. Salimei, F. Contuzzi (t-studio) P. Capolei, F. Capolei (3c+t), R. Pavia, M. di Venosa, R. Massaccesi, D. Romani (studio Ippozone), C. Nava, modimar s.r.l., VIA Ingegneria.



come grande spazio pubblico aperto sul mare, fortemente interconnesso alla città. Il progetto ha trasformato la linea di separazione fra città e porto in una zona filtro, in una *filtering line*, che consente alla città di affacciarsi sul porto senza interferire sulle sue attività. Il tema della visibilità del porto è stato risolto abbassando la quota di intervento del sistema *filtering line*. Quest'ultima è stata pensata come una strada commerciale incassata. Sulla sua copertura, quasi in continuità con la via Nuova Marina è stata progettata una lunga passeggiata

aperta sul porto e interconnessa con la galleria (progettata da Alvaro Siza) che collega la stazione marittima con la stazione della metropolitana di Piazza del Municipio. La passeggiata continua sul molo Beverello, utilizzando la copertura di un nuovo terminal passeggeri. Nel 2008 la Soprintendenza ai monumenti ha richiesto alcune modifiche al progetto originario, in particolare il mantenimento dell'edificio Magazzini e l'eliminazione dell'edificio a pilotis che era stato progettato di fronte alla banchina del Piliero





Piazza Arsenale

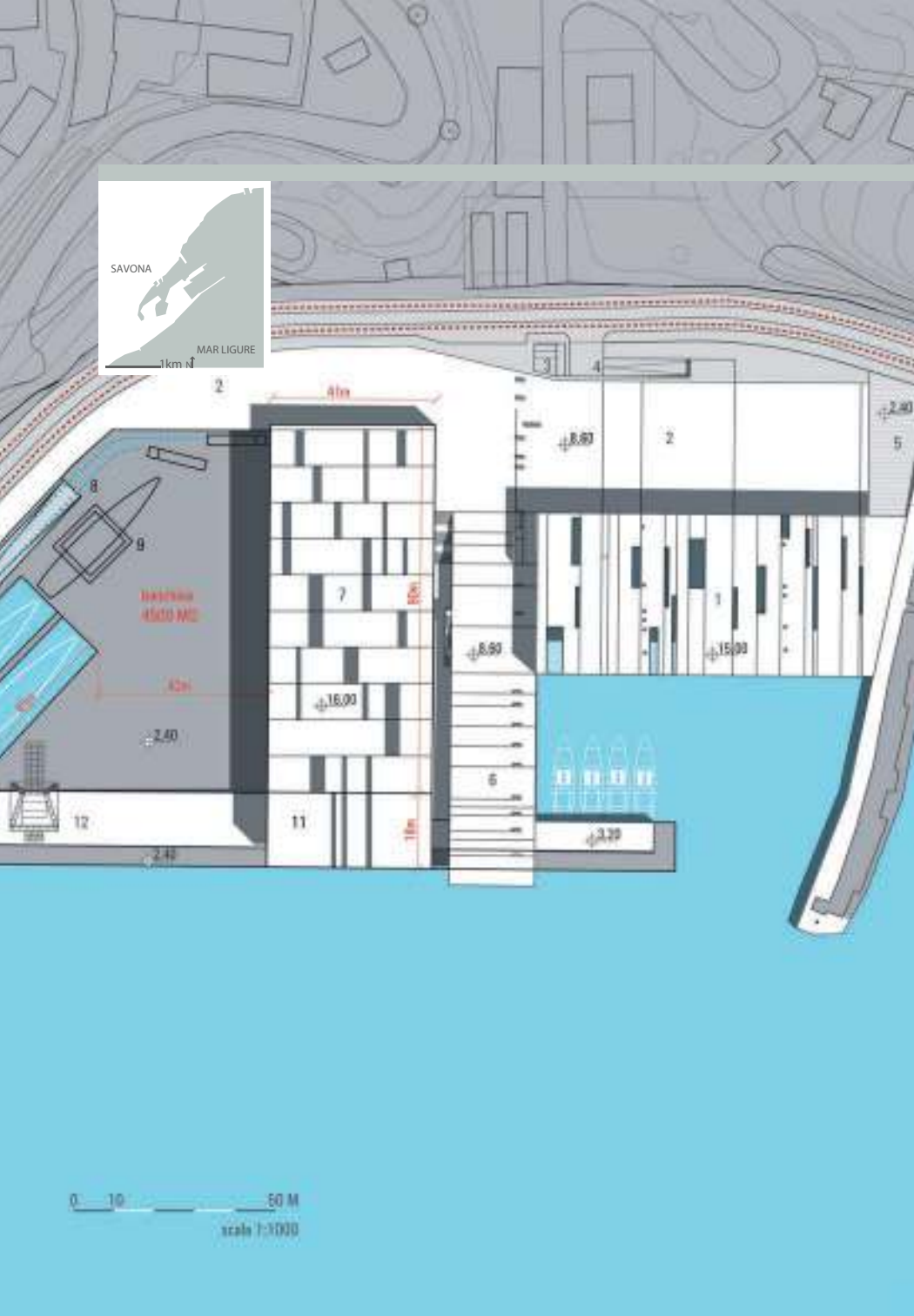
Savona, Liguria, Italia (2007)

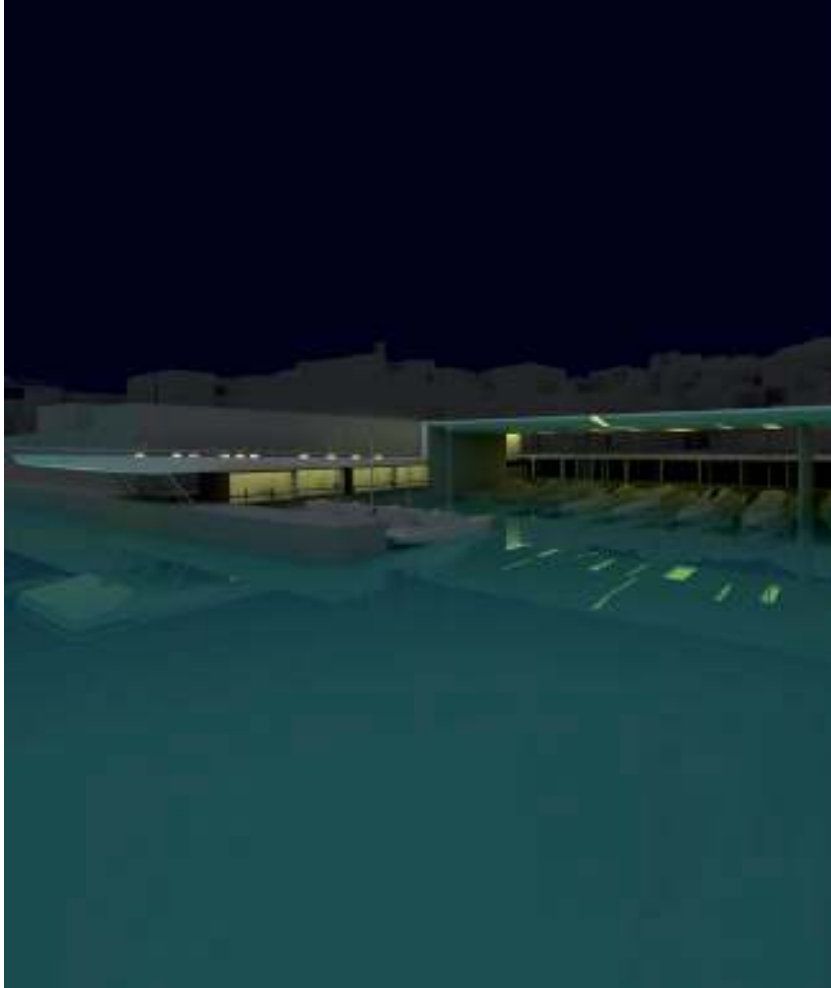


Il progetto per la realizzazione di un cantiere nautico della Rodriguez Group diviene l'occasione per la riqualificazione di un'area industriale dismessa situata lungo la costa, in prossimità del centro di Savona. Il cantiere nautico assume la dimensione e la forma di un piccolo arsenale che incorpora al suo interno lo specchio d'acqua della darsena. L'arsenale non vuole chiudersi, ma aprirsi allo sguardo, rivelando l'animazione delle sue attività. In questa prospettiva il progetto non propone soltanto una soluzione organizzativa per le funzioni cantieristiche, ma intende contribuire alla realizzazione di un vero spazio pubblico connesso alla strada nazionale Aurelia. Lo spazio pubblico diviene una grande piazza alla stessa quota del lungomare, una piazza aperta sul bacino nautico. Il dislivello tra la strada e la quota delle banchine sottostanti (circa 8 m.), è utilizzato per ricavare una struttura complessa contenente parcheggi, attrezzature per lo sport, servizi, impianti, locali per la formazione di tecnici per la nautica. La copertura del complesso si trasforma in uno spazio pubblico aperto sul mare, uno spazio di relazione tra l'arsenale e gli altri edifici previsti in questo tratto del lungomare. La piazza darà continuità ai percorsi pedonali del waterfront

Waterfront Savona
Studio preliminare
Rodriguez Group (2007)

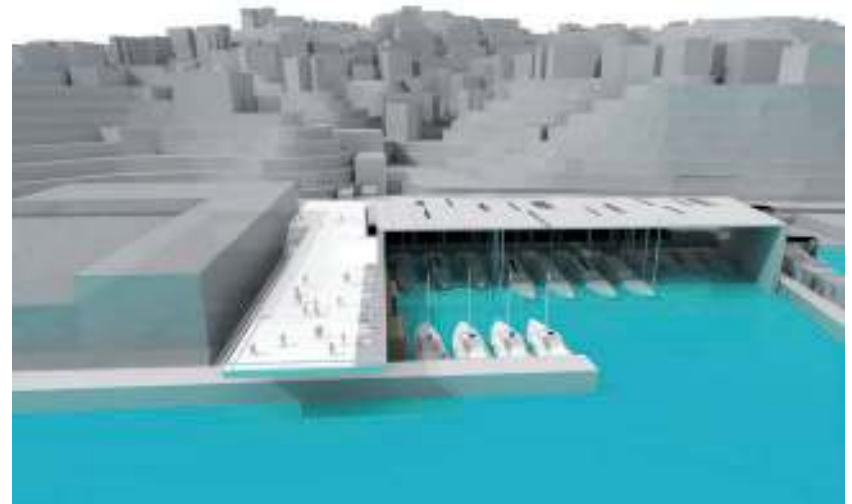
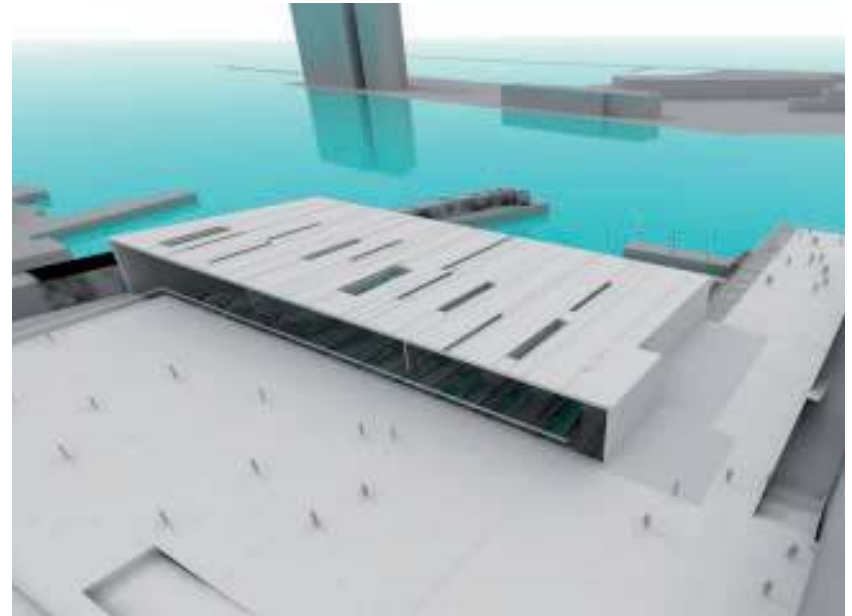
Gruppo di progettazione: R. Pavia
(coordinatore) G. Caffio, G. Marino,
R. Massacesi, D. Romani (Ippozone)





consentendo di scendere sulla banchina, un tempo utilizzata come attracco delle navi carboniere (mantenuta come importante segno dell'archeologia industriale del luogo). Il prospetto della

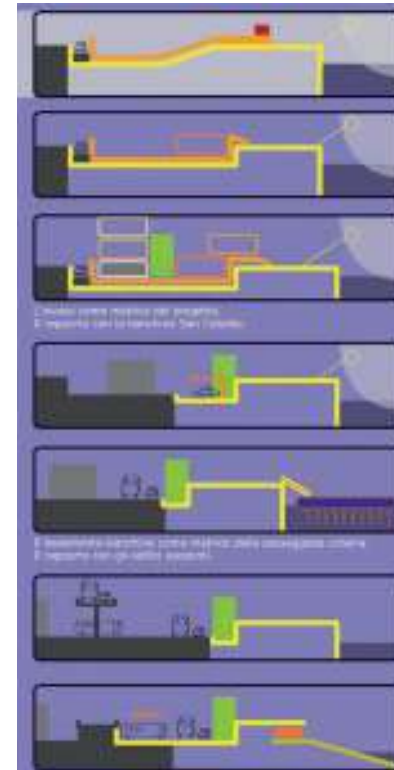
piazza con il suo spessore e la sua articolazione diviene, per chi guarda dal mare (di fronte è stata realizzato un nuovo terminal crocieristico) un tratto significativo del nuovo fronte marino.



CENTRO SERVIZI POLIVALENTE PER USI PORTUALI

Molo San Cataldo nel Porto di Taranto

Taranto, Puglia, Italia (2008)



Il progetto per la realizzazione di un edificio polifunzionale sul Molo S. Cataldo a Taranto ha assunto sin dall'inizio una dimensione urbanistica attraverso l'inserimento del complesso all'interno di un itinerario pedonale che connette il centro storico della città con il porto. In tal modo l'edificio polifunzionale diviene il motore per la riqualificazione di un tratto significativo del waterfront urbano. La soluzione spaziale e architettonica dell'edificio nasce dalla morfologia del contesto portuale, dalla sezione stessa dell'area di intervento. La differenza di quota tra il molo perimetrale (a bordo mare) a quota +3 m e la banchina di servizio a quota +1,50 m (la rimanente parte della banchina di S. Cataldo è operativa ed è anch'essa a quota +3 m) realizza una sorta di cavità che viene inglobata nel progetto come una piattaforma scatolare in cui inserire spazi espositivi, impianti e parcheggi. Su questo piano incassato sono stati col-

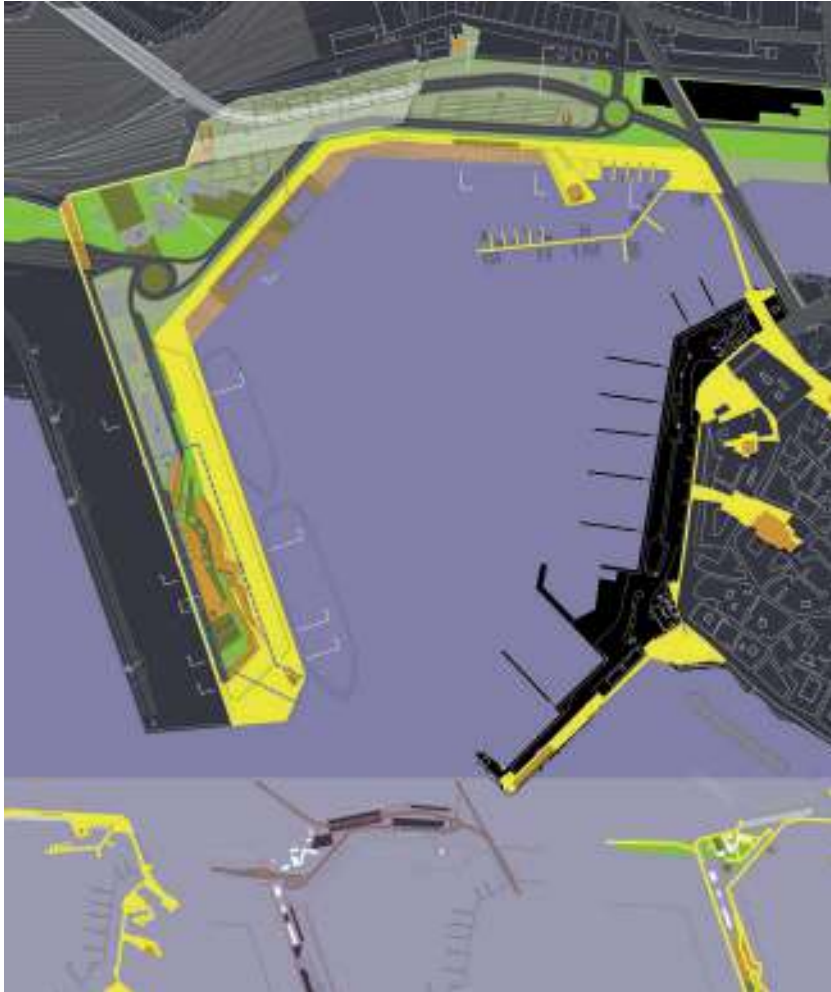
Waterfront Taranto

Concorso di progettazione

Autorità Portuale di Taranto (2008)

Gruppo di progettazione: R. Pavia (capogruppo), M. di Venosa, G. Salimei, F. Contuzzi (T-Studio), Coopprogetti Soc. Coop.





locati due corpi di fabbrica: il primo, connesso organicamente al percorso pedonale che si sviluppa lungo il molo, è destinato agli uffici dell'Auto-

rità Portuale e agli spazi della stazione marittima; il secondo, separato dal primo da una piazza-corte e collocato a ponente, in adiacenza alla banchina



operativa, è destinato, invece ad attività congressuali, di ristorazione e terziarie. Nell'insieme il complesso si pone come un'architettura di transito e di flussi,

che orienta il movimento e lo sguardo verso l'estremità del molo dove sono collocati un giardino mediterraneo e la statua di s. Cataldo, patrono della città.

Piano Regolatore Portuale Porto di Pescara

Pescara, Abruzzo, Italia (2009)



Il porto canale di Pescara è situato nel tratto terminale del fiume omonimo. L'insufficienza dell'infrastruttura portuale, relativamente alle dimensioni delle banchine e dei piazzali, alla profondità dei fondali, alle difficoltà di accesso, alla presenza di una diga foranea malamente posta proprio allo sbocco della foce hanno spinto l'Amministrazione locale e l'Autorità Marittima a richiedere la predisposizione di un nuovo Piano portuale. La nuova configurazione ha previsto la separazione della foce fluviale dal nuovo porto commerciale e peschereccio. Tale separazione è stata valutata come necessaria per evitare l'insabbiamento del bacino portuale. L'ambito portuale è stato articolato in due macro aree, la prima individua il porto operativo in senso stretto, ovvero gli spazi

Waterfront Pescara _porto
Piano Regolatore Portuale, aspetti urbanistici
Comune di Pescara (2009)

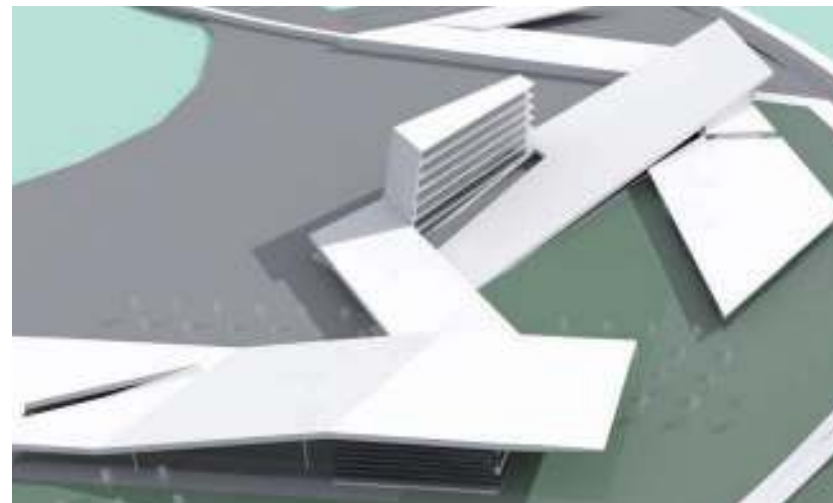
Gruppo di progettazione: R. Pavia (coordinatore),
P. Barbieri, M. di Venosa, D. Avenali, G. Caffio, G. Marino,
R. Massacesi, D. Romani, (studio Ippozone)





direttamente funzionali all'efficienza delle operazioni portuali, la seconda è relativa invece a quelle aree di interazione tra porto e città. Tali aree sono spesso spazi di conflitto e di tensione, spazi di frattura e di separazione tra il porto e il tessuto urbano. La separa-

zione tra porto operativo e aree d'interazione porto-città ha consentito di restituire al sistema urbano la fruibilità delle banchine fluviali. Il piano portuale ha inteso attivare un processo di integrazione tra il sistema urbano e quello portuale promuovendo la valo-



rizzazione delle loro relazioni visive, funzionali, culturali ed economiche. Le analisi hanno portato così a riconoscere aree di diversa identità e intensità relazionale, comprendenti sia porzioni di ambiti portuali, sia parti di tessuto urbano. In queste aree, definite sotto-ambiti di sovrapposizione città-porto, gli interventi consentiti sono naturalmente quelli compatibili con l'ambien-

te urbano: dalle attività connesse alla portualità, come la Stazione Marittima e il porto peschereccio, alle attività direzionali, commerciali e residenziali.

Una Fiera per Barranquilla

Barranquilla, Colombia (2009)

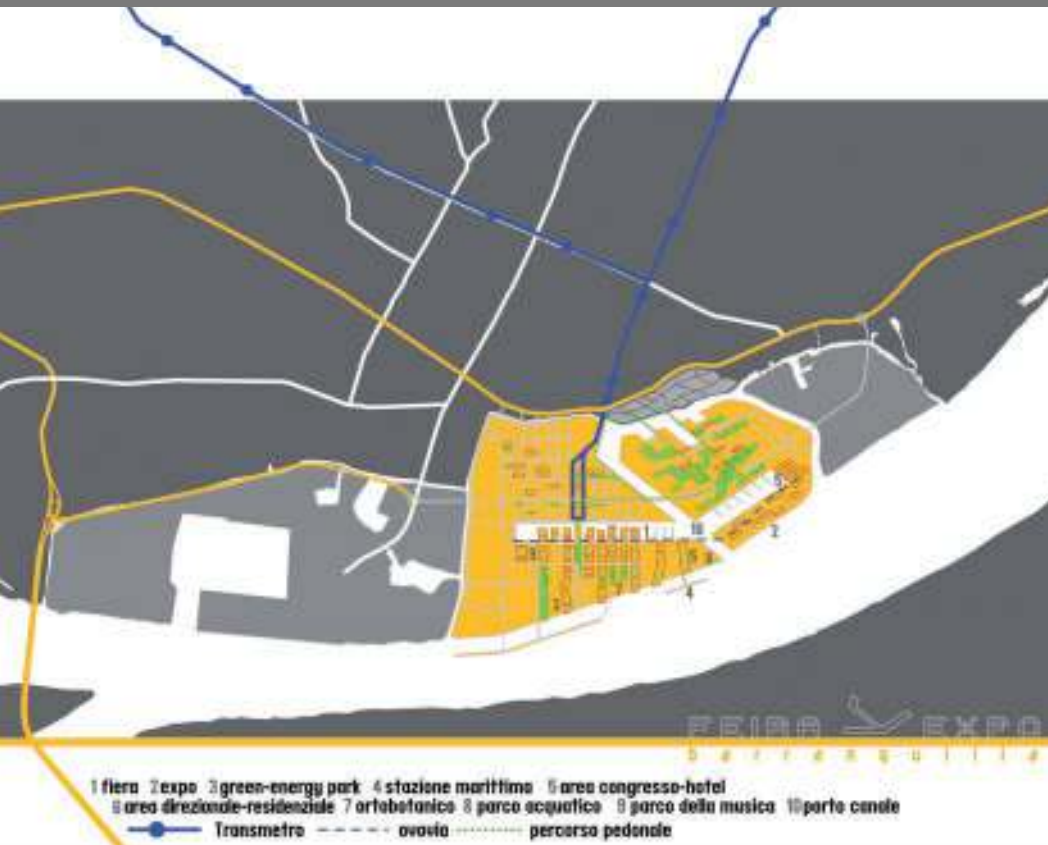


La città di Barranquilla, in Colombia, sorge accanto al Rio Magdalena, a breve distanza dal mare dei Caraibi. Questo ambiente fluviale è lo scenario di una grande parte del romanzo di Gabriel Garcia Marquez *L'amore al tempo del colera*. Il progetto qui rappresentato è stato predisposto per il workshop di progettazione "Barranquilla vuelve al rio - Barranquilla torna al fiume", organizzato dalle Facoltà di Architettura di Bogotá e di Pescara nell'ambito di un programma di collaborazione sostenuto dalla Amministrazione della città colombiana. Il progetto ha proposto di ricomporre il rapporto tra la città e il fiume attraverso un doppio waterfront. Il primo interno, lungo il canale che nel passato connetteva Barranquilla al Magdalena; il secondo sul-

Waterfront Barranquilla_Colombia Studio preliminare

Università degli studi G. d'Annunzio Chieti
Pescara-Università La Salle Bogotá (2009)

Gruppo di progettazione: P. Barbieri, R. Pavia
(coordinatori) G. Marino, R. Massaccesi, D. Romani,
(studio Ippozone)





le rive del fiume dove, accanto al porto commerciale-industriale, troviamo una sequenza di isole con vaste aree poco edificate e di notevole interesse ambientale e paesaggistico. Qui il progetto ha previsto la realizzazione di

un articolato complesso per fiere, expo, attività direzionali, commerciali, sportive, un grande parco urbano, un porto passeggeri per l'area metropolitana e un terminal crocieristico. Tra i due waterfront sono stati localizzati

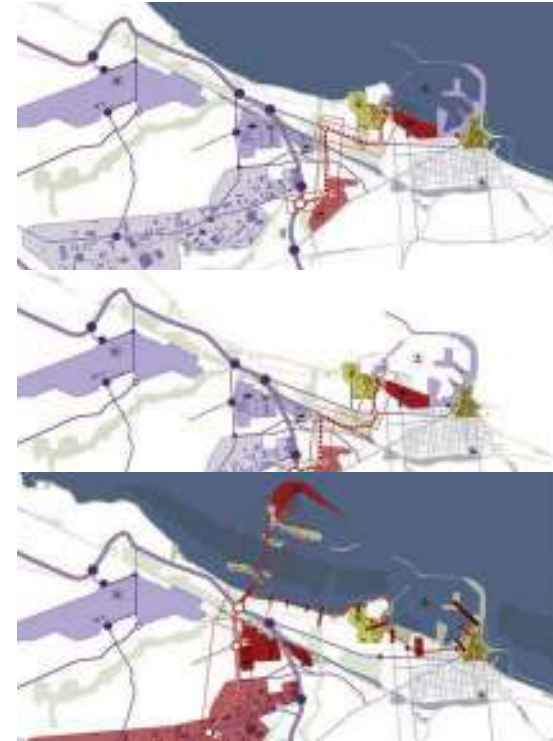


interventi per l'housing sociale, programmi di riqualificazione urbana, un district park, un campus universitario, nuovi insediamenti residenziali. Il Masterplan ha inserito il nuovo waterfront all'interno di un program-

ma di modernizzazione delle reti infrastrutturali, a partire dalle connessioni con l'aeroporto e la foce del Magdalena dove è prevista la realizzazione di un nuovo porto commerciale.

BARI, verso un nuovo sistema portuale

Bari, Puglia, Italia (2009)



La visione guida propone una immagine sintetica della città di Bari il cui nuovo assetto infrastrutturale, prodotto dal decentramento del terminal portuale commerciale, viene interpretato come una grande opportunità per rilanciare il ruolo internazionale dell'area metropolitana e, nel contempo, come occasione per valorizzare il sistema delle risorse ambientali, insediative e culturali della città e del territorio costiero. Nella visione guida prende forma il Progetto di territorio della Metropoli Portuale Terra di Bari. L'ipotesi progettuale ha sviluppato, in particolare, tre strategie territoriali:

Waterfront Bari

Ricerca - Studio di Fatibilità
Università LUM Jean Monnet Bari (2010)

Gruppo di progettazione:

M. di Venosa (coordinamento scientifico),
D. De Gennaro, R. Di Ceglie, A. di Campi, C. Fornaro





Interconnessione dei nodi della mobilità

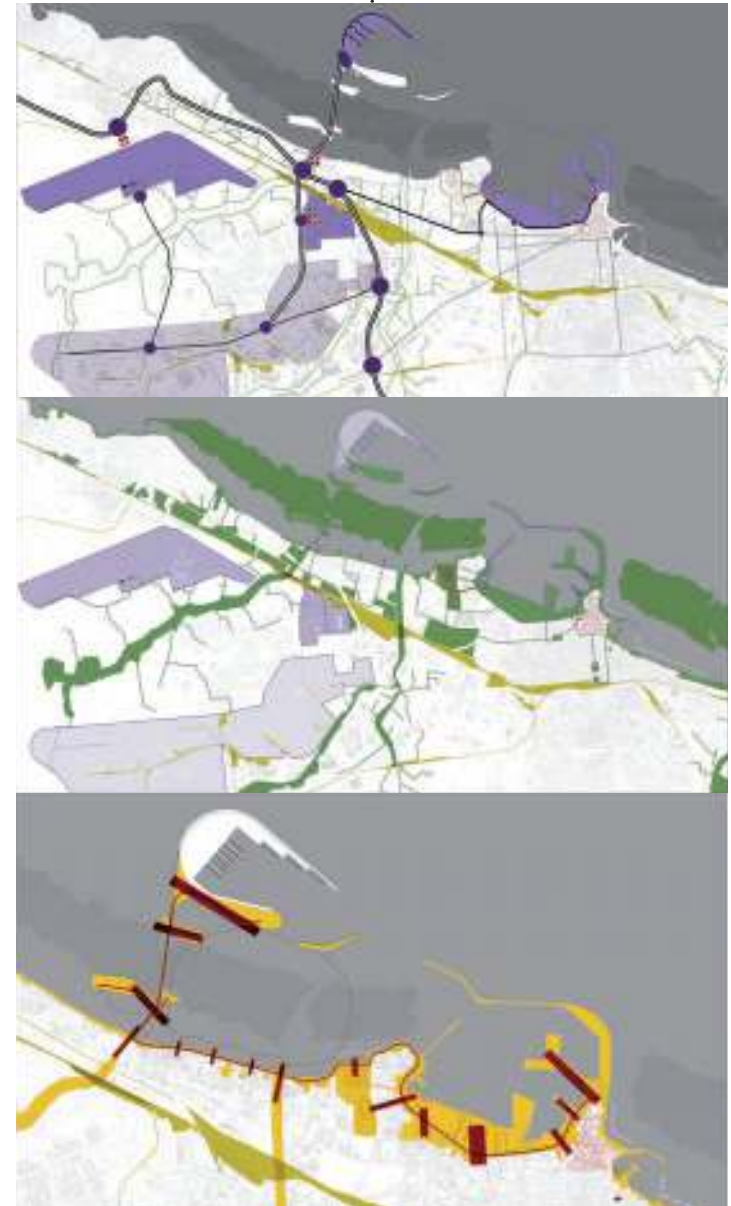
In questa strategia si visualizza l'integrazione efficace tra le reti e i nodi di trasporto presenti nell'area metropolitana di Bari (aeroporto, porto nuovo, porto isola ed interporto).

Riqualificazione delle reti ambientali

Le reti infrastrutturali diventano la struttura di riferimento ed il tessuto connettivo di un grande parco portuale e costiero che valorizza le numerose risorse storico-paesaggistiche esistenti nell'area.

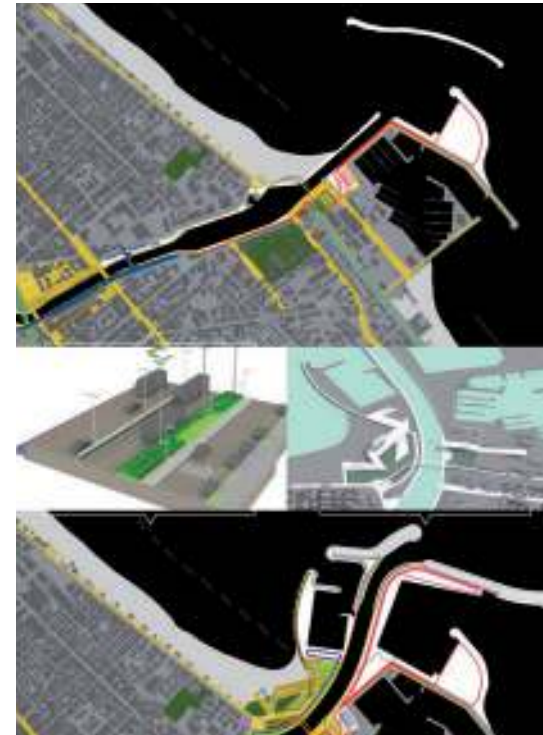
Valorizzazione della una nuova interfaccia porto città

L'interfaccia costiera compresa tra il nuovo terminal commerciale e il porto esistente (la costa tra le Lame Balice e Lamasinata) viene interpretata come una linea di scambio ed integrazione (*filtering line*) che innesca un nuovo sistema di rapporti tra i tessuti urbani, il porto e il mare.



PESCARA, l'Ultimo Miglio come Interconnessione tra Porto e Territorio

Pescara, Abruzzo, Italia (2009)



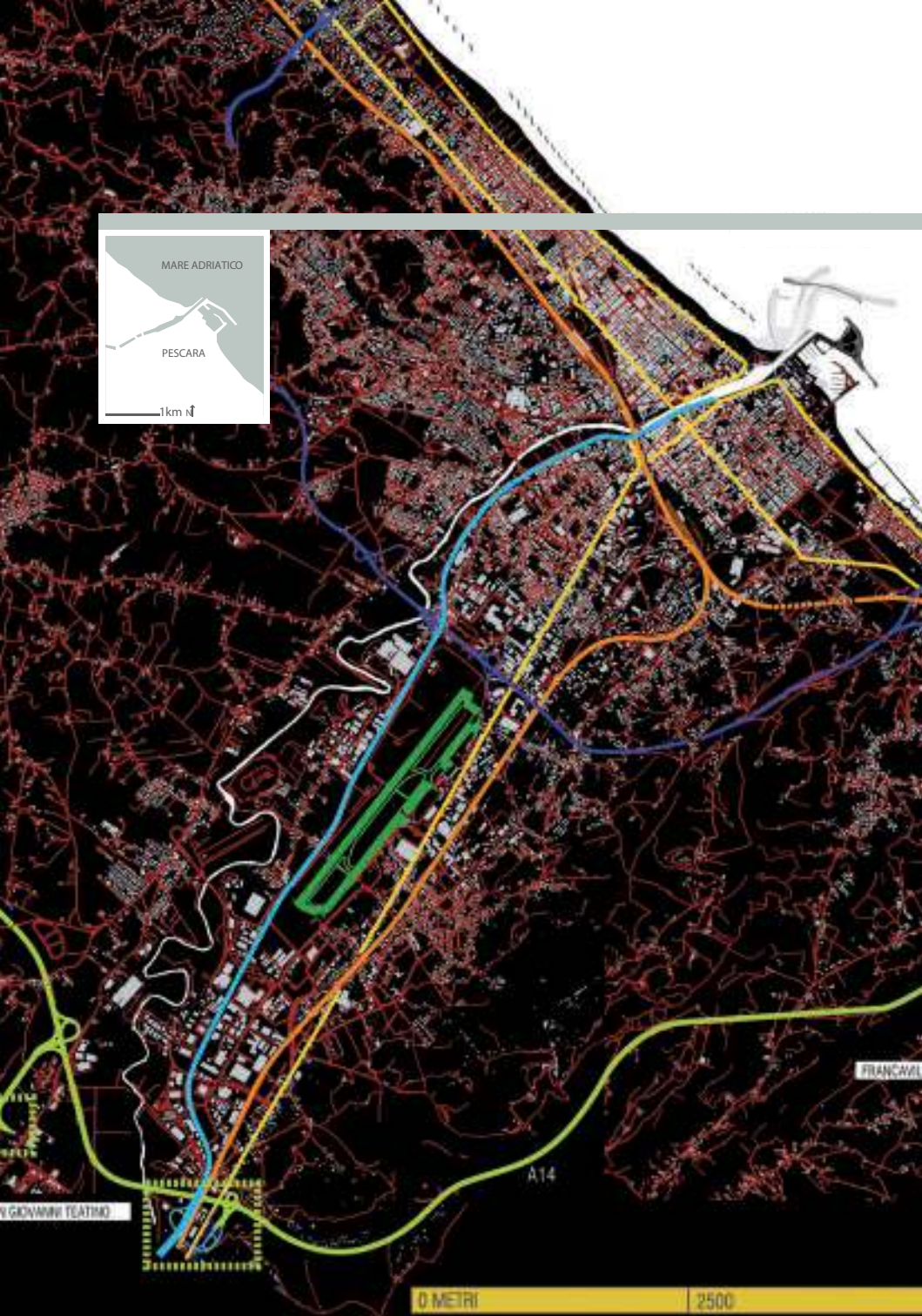
A Pescara, il progetto d'interconnessione tra il porto e la rete autostradale si misura con la presenza del viadotto esistente (asse attrezzato) che penetra nella città determinando una frattura tra i tessuti urbani e il porto canale. L'imponenza e, per moti versi, l'estraneità dell'asse attrezzato, hanno fortemente inciso sulla immagine della città di Pescara. L'asse attrezzato non è connesso con il porto commerciale. Il suo percorso, infatti, termina a Piazza della Marina a poche centinaia di metri dal varco portuale, in un contesto urbano fortemente congestionato e caratterizzato dalla presenza di aree dismesse di imminente valorizzazione

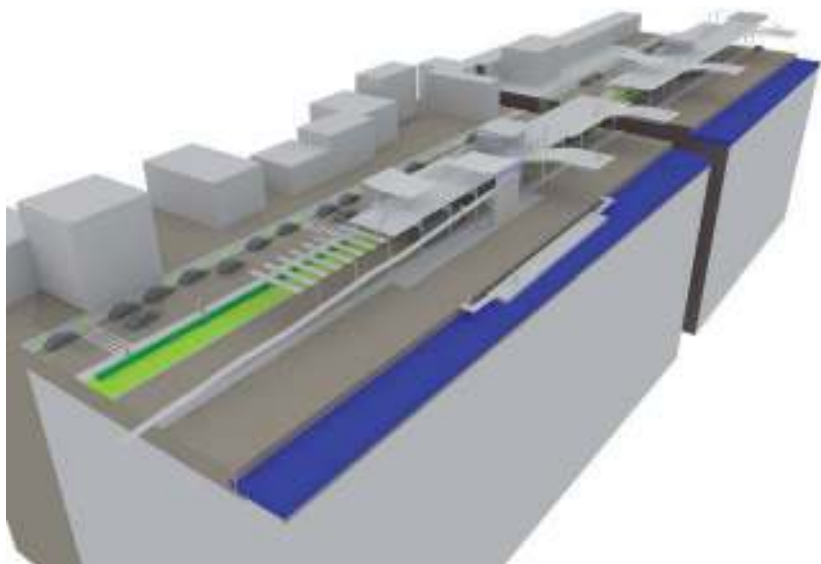
Waterfront Pescara_ultimo miglio

Studio di fattibilità

MIUR, Programma di ricerca di interesse nazionale (2009)

Gruppo di progettazione: R. Pavia (coordinatore), M. di Venosa, R. Massaccesi, D. Romani (studio Ippozone)





urbana e immobiliare. La connessione tra il porto e l'asse attrezzato è determinante per l'efficienza del sistema trasportistico portuale. In questo senso anche per il porto di Pescara è necessario realizzare l'*ultimo miglio* ovvero il tratto di connessione autostradale mancante. Il progetto risolve il nodo di piazza della Marina, eliminando l'attuale rampa di risalita per consentire all'asse attrezzato di pianare sulle banchine del porto canale e di raggiungere lo scalo commerciale. Lo sviluppo dell'asse attrezzato sulle banchine del porto, pone, tuttavia, problemi di compatibilità con i flussi urbani, di sicurezza nell'attraversamento, di correlazione tra il lungofiume ed il futuro insediamento urbano previsto nelle vicine aree industriali dismesse. L'esplorazione progettuale propone di realizzare il superamento dell'arteria a scorrimento veloce, sovrapponendovi una struttura architettonica a sezione complessa che permette di ricomporre una nuova relazione spaziale tra la città e il porto canale. La struttura architettonica è una sorta di sovrappasso longitudinale che ingloba i tracciati stradali e sulla quale sono localizzate attività per la sosta e lo svago (aree belvedere, bar e ristoranti).



Prospettive di ricerca

Per correr miglior acque

Rosario Pavia - Matteo di Venosa

Research perspective

For better waters heading

Rosario Pavia - Matteo di Venosa

Per *correr miglior acque*, il versetto augurale di Dante (Purgatorio) può essere assunto come un poetico ed energetico invito a promuovere una più organica strategia nei confronti dello sviluppo delle vie marittime e fluviali, legandole sempre più all'ambiente e al sistema insediativo. Le vie d'acqua hanno riacquisito oggi una nuova centralità. L'incremento del traffico marittimo interoceanico, la ripresa delle rotte mediterranee, ma anche una parallela sensibilità nei confronti del trasporto eco-compatibile, a basso consumo energetico, hanno prodotto nella Unione Europea un crescente interesse per la portualità e le autostrade del mare. In Italia ci sono anche altre ragioni, basti pensare alla congestione del traffico su gomma, all'insufficienza della rete autostradale (non è un caso se migliaia di Tir si imbarcano a Napoli per raggiungere la Sicilia, invece di affrontare la Salerno-Reggio Calabria), alla stagnazione del trasporto merci ferroviario. I Greci chiamavano il mare Pontoz, il termine significava, nel contempo, ponte, via, strada. Per millenni il mare è stata una grande via d'acqua, la via di comunicazione *per eccellenza*. Lungo la sua rotta si animavano le città più vitali del mondo. Ogni città aveva con il porto ed il mare un rapporto organico che condizionava nel profondo

la morfologia e la vita urbana. Dalla città-porto i traffici, l'attività economica, ma anche la cultura, si irradiavano verso l'interno attraverso le vie terrestri e fluviali. L'identità del nostro Mediterraneo può essere interpretata attraverso la sua rete di città-porto e di rotte di navigazione. Oggi assistiamo ad una riscoperta del trasporto marittimo e dei nodi portuali, ma sembrano ancora sfuggire la complessità e le interrelazioni che le vie d'acqua instaurano con l'ambiente marino, le città, lo sviluppo locale, il territorio. Le vie d'acqua sono viste in modo settoriale: vettori marittimi, dispositivi di sicurezza e di controllo, infrastrutture portuali, tecnologie di movimentazione delle merci, sistemi logistici di trasferimento e distribuzione, costituiscono un sistema chiuso nei confronti delle città, del paesaggio, delle comunità e delle economie locali. Lungo le vie d'acqua: coste diversamente urbanizzate, impianti tecnologici, aree industriali, infrastrutture di difesa della costa, poli energetici, piattaforme off-shore, barriere artificiali, boe, fari, impianti per la pesca, cantieri navali, scorrono con indifferenza senza nome. Non esiste un portolano in grado di identificarli, di rilevarne il senso. Il ritorno alla ribalta delle vie d'acqua potrebbe essere il punto di partenza, per tentare di ricostruire il complesso territorio

For *better waters heading*, the opening verse of Dante's Purgatory, can be assumed as a poetic and energetic invitation to promote a new, more organic strategy towards the development of maritime and river routes, progressively increasing their connections to the environment and systems of settlement. Waterways have now reacquired a new centrality. The increase in trans-ocean maritime traffic, the restoration of Mediterranean shipping routes, as well as the parallel sensibility towards eco-compatible transport and low energy consumption, have produced a growing interest in port areas and sea highways in the European Union. In Italy there are also other reasons, we need only mention the congestion of road-based traffic, the insufficiency of highway networks (it is no accident that TIR's embark in Naples to arrive in Sicily, instead of trying the luck on the Salerno-Reggio Calabria highway), and the stagnation of rail-based goods transport. The Greeks called the sea Pontoz, a term that means simultaneously bridge, way and road. For thousands of years the sea has been a large waterway, the route of communications *par excellence*. Maritime routes are home to some of the world's most vital cities. Each city has developed an organic relationship with its port

and the sea, strongly conditioning its morphology and urban lifestyles. From the port-city, traffic, economic activities and culture radiated towards the interior along terrestrial and river routes. The identity of our Mediterranean can be interpreted through its network of port-cities and navigation routes. Today we are witness to the reciprocal rediscovery of maritime transport and port nodes, though it appears we do not yet grasp the complexity and interrelations that waterways create with the maritime environment, the city, local development and the surrounding territory. Waterways are experienced in a specific manner: maritime vectors, safety and control mechanisms, port infrastructures, technologies for the movement of goods, logistics systems for the transfer and distribution of goods, all constitute a closed system with respect to the city, local landscapes, communities and economies. Along waterways we find: diversely urbanised coasts, technological facilities, industrial areas, coastal defence infrastructures, energy producing centres, off-shore platforms; artificial barriers, buoys, lighthouses, fishing structures and ship building yards create an indifferent and nameless chain. There is no sailor capable of identifying them or understanding their meaning. The return to the fore of waterways may be the starting

marino, comprendendone, non solo le funzioni trasportistiche, ma anche le diverse economie, le diverse identità. La realtà, come è noto, è ben diversa. Oggi tutto è diviso, parcellizzato, settorializzato: le politiche infrastrutturali sono separate da quelle territoriali; i porti sono divisi dalle città; le modalità di trasporto sono scarsamente interconnesse; i piani di difesa delle coste sono azioni settoriali, spesso in contrasto con la pianificazione delle spiagge e dei litorali, la pianificazione che confligge con le politiche territoriali e ambientali; i grandi porti, come quelli minori, sono in competizione anche nella stessa regione; le economie del mare si contrastano tra loro, nei porti attività economiche diverse si sovrappongono negli stessi luoghi, analogamente nello spazio acqueo flussi e rotte diverse si intersecano pericolosamente (nello stretto di Messina lo scontro tra traghetti e navi commerciali ne è una recente testimonianza), le reti energetiche costituiscono un settore d'intervento autonomo in aperto conflitto con le politiche territoriali e ambientali. Tutto concorre a fare del mare uno spazio a rischio. Del mare percepiamo la vitalità, la cultura, l'immaginario, la potenza economica, ma nello stesso tempo sentiamo che esiste un distacco, una distanza. La popolazione si addensa sulle coste, i porti si rianimano, i traffici marittimi sono in continua crescita, eppure il mare

(come i fiumi del resto) continuano a sfuggire ad una visione di insieme, ad una vera strategia di integrazione tra saperi, tra economie, tra politiche di intervento. Come riportare le vie d'acqua in un processo più organico di sviluppo delle città e delle coste? Come risolvere la connessione delle vie d'acqua con le reti stradali e ferroviarie? Come realizzare un sistema ordinato ed efficiente tra le diverse rotte e le diverse tipologie di trasporto marittimo (dal *transshipment*, alle rotte *feeder*, dalle rotte dei traghetti a quelle delle navi crociera)? Le vie d'acqua, al pari delle infrastrutture stradali, hanno una dimensione settoriale, non si integrano con i luoghi attraversati, non entrano nel loro paesaggio, non contribuiscono alla loro interpretazione. Le intersezioni delle vie d'acqua sono nodi di scambio, ma non diventano luoghi e centralità territoriali. L'interconnessione con le vie terrestri non hanno ancora trovato soluzioni avanzate sul piano urbanistico e spaziale. L'interesse per il trasporto sulle vie d'acqua, l'impegno per un loro sviluppo, sia a livello europeo che nazionale, impongono una riflessione anche in questa direzione a partire dalle tematiche più rilevanti. Tra queste: una maggiore consapevolezza dello scenario offerto dallo sviluppo del trasporto marittimo nel Mediterraneo; l'integrazione tra la pianificazione dei trasporti e quella territoriale; il

point for an attempt to reconstruct the complex marine territory, understanding not only its transportation functions, but also its different economies and different identities. The reality, as is well known, is very different; today everything is divided, cut into parcels and sectors: infrastructural policies are separate from territorial policies; ports are separate from their cities; the methods of transport are scarcely interconnected; coastal defence plans are specific actions, often in contrast with the planning of beach areas and waterfronts; the planning of tourist ports conflicts with territorial and environmental policies; large and small ports compete with one another, even in the same region; maritime economies contrast one another; different economic activities in the same port overlap, as do the spaces on the water and along shipping routes, intersecting one another in a dangerous manner (in the Strait of Messina collisions between passenger ferries and commercial ships are nothing new), while energy networks constitute an autonomous sector of intervention in open conflict with territorial and environmental policies. Everything competes to turn the sea into a space of risk. From the sea we perceive vitality, culture, imagination and economic power and at the same time we feel a separation, a distance. Populations densify along the coasts, ports are

reanimated, maritime traffic is in constant growth, and yet the sea (like rivers) continues to escape a comprehensive vision, a true strategy for the integration of know-how, economies and policies of intervention. How are we to restore the role of waterways within a more organic process of urban and coastal development? How are we to resolve the connections between waterways and road and rail networks? How are we to realise an ordered and efficient system composed of different routes and different typologies of maritime transport (from *transshipment* to *feeder* routes, to ferry and cruise ship routes)? Waterways, on par with road infrastructures, have a sector-specific dimension that is not integrated with the spaces being crossed and does not enter their landscapes or contribute to their interpretation. The intersections of waterways are a node of interchange, without ever becoming territorial spaces and centralities. The interconnections with terrestrial routes have yet to find advanced solutions in terms of urban and spatial planning. The interest for water-based transport routes, the need for their development, at both the European and national level, imposes a reflection in this direction based on a number of relevant topics, that include: an increased awareness of the scenario offered by the development of maritime transport in the Mediterranean; integration between transportation

superamento della frattura persistente tra il piano per il porto e il piano urbanistico; una politica culturale in grado di riportare le vie d'acqua e in particolare i porti nei processi di identificazione del paesaggio. Le note che seguono sviluppano sinteticamente i punti richiamati.

anche negli anni successivi. Infatti, nel biennio 2002-03, sia il *Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti* (CNIT)², sia le rilevazioni *Assoport*, riscontrano pressoché gli stessi valori di crescita che hanno connotato il quinquennio '96/'00.

| anni | Tonnellate totali t X1000 | TEU (n) | Passeggeri (n) |
|--------------|---------------------------|-----------|----------------|
| 1996 | 354.022 | 3.806.342 | 34.018.261 |
| 1997 | 371.119 | 5.036.045 | 37.003.214 |
| 1998 | 402.879 | 5.924.011 | 38.109.516 |
| 1999 | 399.132 | 6.102.916 | 39.688.507 |
| 2000 | 417.122 | 7.067.633 | 42.416.656 |
| Var.% '96/00 | +17,8% | +85,7% | +24,8% |

Tab 1: Traffici nei principali porti italiani, 1996-2000
Fonte Censis, 2002

Scenari del trasporto marittimo

Matteo di Venosa

Il settore portuale del nostro Paese ha registrato fino agli inizi del decennio passato una notevole fase di crescita. Il *Centro Studi Investimenti Sociali* (Censis), analizzando i traffici marittimi dei principali porti italiani nel periodo 1996-2000¹ (tab. 1), ha rilevato i valori molto positivi delle percentuali di crescita riferite alle tre principali tipologie di traffico portuale (traffico merci, container e passeggeri). Il trend positivo è confermato

I traffici commerciali nei principali porti italiani sono complessivamente costituiti a crescere fino al 2008. Dal 2008 ad oggi, in una fase congiunturale negativa, si assiste ad una ripresa degli scambi commerciali. Per cogliere pienamente il rilievo che i dati assumono è utile confrontarli con i livelli di crescita degli altri sistemi portuali internazionali. Dalla tabella 2 può evincersi il peso percentuale della movimentazione nazionale di contenitori rispetto al traffico complessivo di container del Mediterraneo occidentale

and territorial planning; the overcoming of the persistent fracture between the port plan and the urban plan; a political culture capable of restoring the role of waterways and in particular ports within process of landscape identification. The following notes synthetically develop the above points.

the two-year period 2002-03, both the *Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti* (CNIT) and *Assoport* have identified very similar values of growth over the five-year period 1996/2000. To fully understand the importance of these figures it is useful to compare them to levels of growth of

| year | Total Tones t X1000 | TEU (n) | Passengers (n) |
|--------------|---------------------|-----------|----------------|
| 1996 | 354.022 | 3.806.342 | 34.018.261 |
| 1997 | 371.119 | 5.036.045 | 37.003.214 |
| 1998 | 402.879 | 5.924.011 | 38.109.516 |
| 1999 | 399.132 | 6.102.916 | 39.688.507 |
| 2000 | 417.122 | 7.067.633 | 42.416.656 |
| Var.% '96/00 | +17,8% | +85,7% | +24,8% |

Chart 1: Traffic in Italy's main ports, 1996-2000
Source Censis, 2002

Scenarios of Maritime Transport

Matteo di Venosa

In recent years the Italian port industry has registered a significant phase of growth. The *Centro Studi Investimenti Sociali* (Censis), during an analysis of maritime traffic in Italy's primary ports between 1996-2000 (fig. 1), has revealed the very positive values of growth referred to the three primary typologies of port traffic (goods, containers and passengers). The positive trend has been confirmed in more recent years. In fact, during

other international port systems. Figure 2 shows the percentage value of the national movement of containers with respect to total container traffic in the Western Mediterranean (approx. 50%). Container traffic has grown in Italy between 1996 and 2000, with significantly higher percentages (84%) than in other Mediterranean terminals and ports that are part of the so-called *Northern Range*.

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | Var.% '96/00 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| Northern Range | 14.762 | 16.104 | 17.428 | 19.010 | 20.659 | 41% |
| Med. Occident. | 4.118 | 4.768 | 5.936 | 6.229 | 6.767 | 64% |
| Porti Italiani | 3.767 | 4.866 | 5.850 | 6.018 | 6.924 | 84% |

Tab 2: Traffico contenitori 1996-2000 (teu x 1000)
Fonte Containerisation International e Assoporti

(circa il 50%). Il traffico unitizzato in Italia è cresciuto, dal 1996 al 2000, con percentuali notevolmente più alte (84%) rispetto a quelle dei restanti scali mediterranei e dei porti del *Northern Range*.³ Lo stato di salute dei traffici passeggeri e merci, nel confronto con il più ampio contesto europeo, emerge, invece, da una recente ricerca Eurostat.⁴ Con minimi scostamenti rispetto alle rilevazioni CENSIS, nel 1999 gli scali italiani, con un traffico passeggeri di circa 85 milioni di persone, si sono posizionati al primo posto tra i porti dell'Unione Europea. L'Italia è in testa, inoltre, nelle classifiche delle merci varie (caricate e scaricate) che complessivamente ammontano, nello stesso anno '99, a circa 446 milioni di tonnellate. La crescita significativa dei volumi dei traffici marittimi sostiene un'economia marittima molto prospera, soprattutto se viene considerata nel confronto con gli altri settori produt-

tivi nazionali⁵. Analizzando solo i valori di produzione e di occupazione che afferiscono alle cinque attività marittime prevalenti (trasporti marittimi, attività ausiliarie, cantieristica mercantile, nautica da diporto e pesca) e ai tre settori non industriali (Marina Militare, Capitanerie di porto e Autorità portuali) è possibile stimare l'impatto delle attività marittime sul bilancio economico nazionale (tab.3). Con 26.300 milioni di euro di produzione annua il comparto marittimo partecipa al Prodotto Interno Lordo nazionale per il 2,15%, con un fattore moltiplicatore pari a 2,333⁶. Oltre 356.000 le persone complessivamente occupate (circa l'1,5% dell'occupazione totale nazionale), considerando sia gli addetti direttamente occupati nelle attività marittime, sia quelli occupati in altri settori economici indirettamente collegati al comparto marittimo. Il fattore moltiplicatore, pari a 2,153, sta ad indicare che per ogni 100 Unità di lavoro aggiuntive

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | Var.% '96/00 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| Northern Range | 14.762 | 16.104 | 17.428 | 19.010 | 20.659 | 41% |
| Western Medit. | 4.118 | 4.768 | 5.936 | 6.229 | 6.767 | 64% |
| Italian Ports | 3.767 | 4.866 | 5.850 | 6.018 | 6.924 | 84% |

Chart 1: Container Traffic, 1996-2000 (teu x 1000)
Source: Containerisation International and Assoporti

The state of health of passenger and goods traffic, when compared with the vaster European context, is provided, instead, by recent Eurostat research. With minimal shifts from the CENSIS data, in 1999 Italian ports occupied first place in the European Union, with passenger traffic of approximately 85 million people. Italy is also the leader in the mixed goods category (loaded and unloaded) for a total, once again during 1999, of approximately 446 million tonnes. The significant growth in the volumes of maritime traffic supports a very prosperous maritime economy, above all when considered in comparison to other national sectors of production. Analysing only those values of production and employment related to the five primary maritime activities (maritime transport, auxiliary activities, merchant ship building, tourist boating and commercial fishing) and the three non-industrial sectors (Navy, Harbour Offices and Port

Authorities) it is possible to estimate the impact of maritime activities on the national economy (Fig. 3). At 26,300 million Euros of annual production, the maritime sector represents 2.15% of Italy's GNP, with a multiplying factor equivalent to 2.333. It is estimated that over 356,000 people are employed in this sector (approx. 1.15% of the total national employment figure), considering both those who work directly in the sector, as well as those employed in other economies indirectly related to maritime activities. The multiplying factor, equivalent to 2.153, indicates that for every 100 Units of additional work in the maritime sector alone, there is an increment in total market employment of 225 Units.

| Valori di produzione | Attività marittime industr. Altre Attività marittime (milioni di €) | | Tale comparto marittimo (%) |
|----------------------|---|----------------|-----------------------------|
| | PIL | Moltiplicatore | |
| PIL | 24.230 | 2.635 | 26.290 |
| Moltiplicatore | 2,333 | 1.510 | 2,154 |

Tab 3: I principali valori di produzione e di occupazione del settore portuale italiano, 2000

nei soli settori marittimi si ha un incremento di occupati sul mercato del lavoro di circa 225 unità.

Pianificazione dei trasporti e pianificazione territoriale Matteo di Venosa

Il progetto Autostrade del Mare è un programma di sviluppo del trasporto combinato terra-mare finalizzato al progressivo trasferimento sulle vie d'acqua di quote consistenti di traffico terrestre che produce, sempre più oggi, costi eccessivi in termini di congestione stradale, inquinamento ambientale e sicurezza sociale. Tale obiettivo richiede, tuttavia, l'assunzione di uno sguardo sistemico ed integrato dei molteplici problemi in campo. Il programma Autostrade del Mare, infatti, non va inteso solo come un progetto di potenziamento tecnico delle infrastrutture di trasporto terrestri (viabilità di accesso ai porti) e marittime (terminal portuali e banchine operative), quanto come un

| Valori di occupazione | Attività marittime industr. Altre Attività marittime (milioni di €) | | Tale comparto marittimo |
|----------------------------------|---|---------|-------------------------|
| | Unità di lavoro occupate dirette | a monte | |
| Unità di lavoro occupate dirette | 144.240 | 41.890 | 26.290 |
| a monte | 85.040 | 8.680 | 88.985 |
| a valle | 81.260 | 0 | 81.260 |
| totale | 310.540 | 50.270 | 356.075 |
| Moltiplicatore | 2,153 | 1,209 | 1,916 |

programma organico di riorganizzazione logistica di una molteplicità di flussi multimodali che investono contemporaneamente il segmento marittimo, i terminali portuali e parti consistenti di territorio (con i suoi servizi, le sue centralità, le sue reti infrastrutturali). I flussi (materiali ed immateriali) vanno razionalizzati, interconnessi con i nodi di trasporto ed integrati con i territori attraversati (la città stessa, le aree industriali, i centri direzionali e di ricerca avanzata) cui spetta il ruolo di fornire servizi di qualità (finanziari, logistici, promozionali, culturali) alle merci e alle persone in transito. In questa prospettiva interpretativa può cogliersi la dimensione territoriale del programma Autostrade del Mare che dovrà attuarsi tramite "progetti di rete" in cui promuovere l'integrazione tra una pluralità

| Production Value | Maritime Industry Activity Other Maritime Activities (millions of €) | | Total Maritime Sector (%) |
|------------------|--|----------------|---------------------------|
| | GNP | Moltiplicatore | |
| GNP | 24.230 | 2.635 | 26.290 |
| Moltiplicatore | 2,333 | 1.510 | 2,154 |

Chart 3: Primary Values of Production and Employment in the Italian Port Sector. 2000

Transport Planning and Territorial Planning Matteo di Venosa

The Sea Highways project is a programme for the development of combined terrestrial-maritime transport focused on the progressive transfer to maritime routes of consistent quantities of terrestrial traffic that now produce excessive costs in terms of congestion, environmental pollution and social security. This objective requires, in any case, the assumption of a systemic and integrated approach to the problems at hand. The Sea Highways project, in fact, is not to be understood as a project of technical improvement of transport infrastructures, both terrestrial (viability of access to port areas) and maritime (port terminals and operative quays), as much as an organic programme for the logistic reorganisation of a multiplicity of multi-modal flows that simultaneously affect the maritime industry, port terminals and a consistent part of the territory (with

| Employment Values | Maritime Industry Activity Other Maritime Activities (millions of €) | | Total Maritime Sector (%) |
|-------------------------|--|--------|---------------------------|
| | Directly Employed Units | above | |
| Directly Employed Units | 144.240 | 41.890 | 26.290 |
| above | 85.040 | 8.680 | 88.985 |
| below | 81.260 | 0 | 81.260 |
| total | 310.540 | 50.270 | 356.075 |
| Moltiplicatore | 2,153 | 1,209 | 1,916 |

its services, centralities and infrastructural networks). The flows (material and immaterial) must be rationalised, interconnected with nodes of transport and integrated with the territories crossed (the city itself, industrial areas, business parks and advanced research centres) that must provide quality services (financial, logistic, promotional and cultural) to goods and persons in transit. As part of this interpretation it is possible to understand the territorial dimension of the Sea Highways Programme that must be implemented as a "network project" for the promotion of integration between a plurality of subjects, actions and spatial contexts. When representing Sea Highways as an "integrated network project", the territory is no longer the residual backdrop for infrastructural policies, but a crucial factor

di soggetti, azioni e contesti spaziali. Nella rappresentazione delle Autostrade del Mare come “progetto di reti integrate”, il territorio non è più lo sfondo residuale delle politiche infrastrutturali ma un fattore cruciale per il loro sviluppo e valorizzazione. In termini nuovi rispetto al passato, si ripropone il tema del rapporto tra gli strumenti della programmazione e pianificazione territoriale e le politiche di settore in materia di trasporti ed opere pubbliche. La dimensione transnazionale del programma Autostrade del Mare impone la necessità di definire un quadro di riferimento strategico degli interventi prioritari, strettamente coordinato con le programmazioni comunitarie, nazionali e regionali (Reti Ten-T, Piano Generale della Mobilità, Documenti Strategici Regionali, Piani Regionali della mobilità.....), in cui collocare i singoli progetti di rete e verificare, di volta in volta, il dialogo interistituzionale come metodo per perseguire gli obiettivi prefissati. Le esperienze del recente passato hanno dimostrato la sterilità di quelle politiche “autoritarie”(art. 81 della legge 616/77, *legge Obiettivo*) che hanno imposto modelli di intervento verticale senza considerare i condizionamenti dei contesti insediativi coinvolti nei singoli progetti. Una impostazione concettuale inefficace che non sembra superata né dalle linee di impostazione del Piano

Generale dei Trasporti, né tanto meno, dal Master Plan delle Autostrade del Mare che definisce una lista di priorità degli interventi di potenziamento dei nodi portuali, partendo da una valutazione della domanda di infrastrutturazione delle singole Autorità portuali sulla scorta dei rispettivi programmi di sviluppo (Piani portuali e Programmi operativi triennali). In queste elaborazioni sfuggono alcune questioni che appaiono, al contrario, rilevanti. In particolare: i) il significato strategico che rivestono alcuni interventi infrastrutturali puntuali nel contribuire alla configurazione di un territorio più vasto di quello racchiuso nei *recinti* di un ambito portuale; ii) le straordinarie opportunità che i progetti infrastrutturali possiedono di legarsi alle domande reali di sviluppo locale promuovendo un processo di riqualificazione territoriale e di valorizzazione delle risorse di *milieu*; iii) la nuova struttura dei sistemi economici e territoriali fondata su una organizzazione multipolare di piattaforme relazionali nelle quali i nodi portuali e le vie del mare svolgono un ruolo strutturante. Questo ultimo punto intende registrare alcune pertinenze tra le tematiche trattate e il dibattito promosso all'interno del Ministero delle Infrastrutture in merito alle “piattaforme strategiche” e ai “territori snodo”(Quadro Strategico Nazionale 2007-2013). Nella immagine

for their development and valorisation. In new terms with respect to the past, there is a reproposal of the relationship between instruments of spatial programming and planning and sector-specific policies related to transport and public works. The trans-national dimension of the Sea Highways Programme imposes the necessity of defining a strategic framework of priority interventions, in close coordination with EU, national and regional programmes (Ten-T networks, General Mobility Plan, Strategic Regional Documents, Regional Mobility Plans, etc.), within which to place the individual projects that are part of the network and verify, on a case-by-case basis, inter-institutional dialogue as a method of pursuing pre-established objectives. The experiences of the recent past have demonstrated the sterility of “authoritarian” policies (art. 81 of Law n. 616/77, *Legge Obiettivo*) that have imposed models of vertical intervention without considering the conditions of the contexts of settlement involved in individual projects. This is an inefficient conceptual imposition that does not appear to have been overcome by either the guidelines of the General Transport Plan, or the Master Plan for Sea Highways that defines a list of priorities of interventions for the improvement of ports, beginning with an evaluation of the demand for infrastructures raised by individ-

ual Port Authorities based on their respective development programmes (Port Plans and Three-Year Operative Programmes). Untouched by these elaborations are a number of questions that appear, on the contrary, very relevant. In particular: i) the strategic meaning of specific infrastructural projects that contribute to the configuration of a vaster territory than that enclosed within the confines of the port area; ii) the extraordinary opportunities possessed by infrastructural projects in tying themselves to the real demand for local development, promoting a process of territorial requalification and the valorisation of the resources of a *milieu*; iii) the new structure of economic and territorial systems founded on a multi-polar organisation of relational platforms, in which port nodes and sea highways play a structuring role. This last point intends to highlight a number of pertinent elements from amongst the issues dealt with, and part of the discussions recently promoted by the Ministry of Infrastructure regarding “strategic platforms” and “territories of interchange” (*Quadro Strategico Nazionale 2007-2013*). As part of the “multi-layered” image of the Italian territory, the Sea Highways reinforce the trans-scalar dimension of a number of inter-regional and regional platforms, projecting them into a European and international context. The multimedia chains in which sea highways

“multistrato” del territorio italiano, le Autostrade del Mare rafforzano la dimensione transcalare di alcune piattaforme interregionali e regionali proiettandole in un contesto europeo ed internazionale. Le catene multimediali in cui si inseriscono le via d’acqua, inoltre, innervano con flussi e linee differenti i layers distinti che compongono le piattaforme innescando relazioni multilivello tra i grandi “territori comunitari”, i “territori snodo”, i “territori della competitività” ed i “territori identitari”.⁷ In tale scenario il tema del rapporto tra pianificazione territoriale e politiche infrastrutturali si sposta sulle questioni di *governance* strategica, ovvero di regolazione dei processi territoriali transcalari e multilivello messi in gioco all’interno di ogni piattaforma e territorio snodo. La costruzione di agende strategiche condivise in cui valutare la coerenza con le molteplici programmazioni territoriali e politiche di settore è una ipotesi di lavoro che inquadra il progetto Autostrade del Mare in un nuovo contesto politico, istituzionale e programmatico.

Il paesaggio portuale

Rosario Pavia

La domanda delle città costiere di riappropriarsi del loro rapporto con le aree portuali e con il mare, il difficile processo di recupero dei waterfront, ma anche alcune esperienze di successo,

come quelle di Barcellona e di Genova, inducono a introdurre nel complesso dibattito sulle modalità di interazione tra porto e città, una nuova nozione operativa: il porto come parco. Non un parco tematico dalle caratteristiche ripetitive e omologanti, dove lo stile internazionale delle marine e dei waterfront trasformano le realtà locali nei *non luoghi* del circuito globale, ma un parco come bene pubblico, come risorsa che si apre alla conoscenza, alla fruizione della collettività, ai “piaceri del popolo”. Va ricordato, per altro, che l’opportunità di considerare il porto come un possibile parco, per riconnetterlo alla città e al suo sistema di valori ambientali e culturali, nasce anche dai processi – più volte ricordati – che negli ultimi decenni hanno progressivamente portato alla sostanziale estraniamento dei porti dai tessuti urbani contermini e dal territorio, essenzialmente, anche se non solo, a causa delle crescenti esigenze, legate alle innovazioni nel trasporto marittimo. Tanto che oggi ci sembra più appropriato parlare di “porti delle città”, piuttosto che di città-porto, anche se le importanti trasformazioni intervenute coinvolgono anche i sistemi urbani e territoriali interessati. E per questo la riorganizzazione dei porti, ovunque in pieno sviluppo, seppure con modalità diverse, coinvolge necessariamente anche le città: le nuove aree portuali, infatti,

are inserted, what is more, structure different layers using the distinct flows and lines that make up the platforms, triggering multi-level relations between large “EU territories”, “territories of interchange”, “territories of competitiveness” and “territories of identity”. Within this scenario, the relationship between territorial planning and infrastructural policies shifts towards questions of strategic *governance*, or the regulation of the trans-scalar and multi-level territorial processes brought into play within each platform and territory of interchange. The construction of a shared strategic agenda for the evaluation of coherence with multiple territorial and sector-specific political programmes represents a working hypothesis that places the Sea Highways Project within a new political, institutional and programmatic context.

The Port Landscape

Rosario Pavia

The demand raised by coastal cities to reappropriate their relationship with port areas and the waterfront, the difficult process of waterfront redevelopment, as well as a number of successful experiences, such as Barcelona and Genoa, require the introduction within the complex discussions of the methods of interaction between the port and the city, of a new operative notion: the port as a park. Not a theme park with repetitive and standardising

characteristics, where the international style of marinas and waterfronts transforms local realities into non-sites that are part of the global circuit, but a park as public heritage, as a resource that opens up towards understanding, collective fruition and the “pleasures sought by the general public”. What is more, we must remember that the opportunity of considering the port as a possible park, to reconnect it to the city and its system of environmental and cultural values, is also the result of processes – mentioned on many occasions – that in recent decades have led to the substantial alienation of ports from adjacent urban fabrics and the territory, essentially, even if not exclusively, as a result of the growing needs, tied to innovations in maritime transport. So much so that today it appears more appropriate to speak about “city ports”, rather than the port-city, even if the more important transformations have also involved locally affected urban and territorial systems. For this reason, the reorganisation of ports that is taking place around the globe, though with different methods, necessarily also involves the city: new port areas, in fact, require efficiency and autonomy, as well as organic interconnections with the city and its territory (its services, infrastructures and economies). Within this perspective it is difficult to imagine impossible

esigono efficienza e autonomia, ma anche organiche interconnessioni con le città e i territori (per i servizi, le infrastrutture, l'economia). In questa prospettiva è difficile pensare a impossibili e totalizzanti integrazioni tra città e porto, mentre sarà più utile pensare a una efficace correlazione tra i due sistemi su specifici innesti e luoghi di scambio e connessione.

Un paesaggio negato

La Convenzione europea del paesaggio (Firenze 2000) ha esteso la nozione di paesaggio all'intero sistema territoriale; in particolare, riconoscendo al paesaggio una funzione identitaria per le comunità locali e un ruolo determinante per realizzare uno "sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente". Il paesaggio è inteso come risorsa, ma anche come risultato visibile di un processo di continua trasformazione; in fondo, come un sistema di comunicazione e di conoscenza, attraverso cui le comunità locali apprendono e valutano gli esiti delle politiche di sviluppo. "Il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni: nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana". Questa apertura che trasforma il territorio in

un mosaico di paesaggi riconoscibili richiede una grande capacità d'innovazione nelle politiche culturali e nelle pratiche di pianificazione e gestione del territorio. Il modo in cui la Convenzione europea è stata recepita dal nostro *Codice dei Beni culturali* e nei recenti provvedimenti legislativi regionali non sembra però aver colto appieno la portata culturale e operativa della scelta europea di fare del paesaggio il perno delle politiche di sviluppo e di coesione. Alla base della nozione di paesaggio proposta dalla Convenzione europea c'è la convinzione che il territorio diviene paesaggio quando esso è riconoscibile nei suoi processi di trasformazione e nei suoi aspetti funzionali e operativi. Il territorio è paesaggio quando la sua identificazione entra nella vita culturale ed economica delle popolazioni locali, e in quella dei gruppi e degli operatori coinvolti nella sua utilizzazione. È in questa prospettiva che parliamo con sicurezza di "paesaggi agrari" e, con qualche incertezza, di "paesaggi urbani", periferici, industriali, infrastrutturali. Molti tentativi di trasformare in paesaggio le aree industriali e produttive, a ben guardare, muovono proprio dalla comune condizione di partenza che si tratta di aree dismesse, ambientalmente degradate, disponibili per programmi di valorizzazione. I modelli di intervento finora sperimentati hanno promosso la realizzazione

and totalizing integrations between the city and the port, while it will be more difficult, instead, to imagine an efficient correlation between the two systems based on specific grafts and spaces of interchange and connection.

A Negated Landscape

The European Landscape Convention (Florence 2000) has extended the notion of the landscape to the entire territorial system; in particular, recognising the landscape's function as part of the identity of local communities and determinant in the realization of "sustainable development founded on a balanced relationship between social requirements, economic activity and the environment". The landscape is understood as a resource, but also as a visible result of a process of continuous transformation; in the end, as a system of communication and awareness, through which local communities learn about and evaluate the results of development policies. "The landscape is in all places important to the quality of life for local populations: in urban areas and the countryside, in abandoned territories as well as those of elevated quality, in areas held to be exceptional, and those of everyday existence." This openness, which transforms the territory into a mosaic of recognisable landscapes, requires a significant ability to innovate cultural policies,

planning practices and territorial governance. The manner in which the Landscape Convention has been received by the Italian *Codice dei Beni culturali* and recent regional legislation does not appear, however, to have fully captured the cultural and operative importance of the European decision to make the landscape the hinge of political development and cohesion. At the base of the notion of the landscape proposed by the European Convention lies the conviction that the territory becomes a landscape when it is recognisable as a result of the processes of transformation and its functional and operative aspects. The territory is a landscape when its identification enters into the cultural and economic life of local populations, and in that of groups and operators involved in its utilisation. It is within this perspective that we speak with certainty about "agrarian landscapes" and, with some uncertainty about "urban landscapes": peripheral, industrial and infrastructural. If we look closely, many attempts to transform industrial and productive areas into landscapes are based on the common starting point of dealing with abandoned and environmentally degraded areas open to redevelopment programmes. The models of intervention experimented so far have promoted the realisation of parks of industrial

di parchi di archeologia industriale, con aree verdi e giardini, in cui i resti delle fabbriche emergono come ruderi romantici o spettacolari installazioni. Stabilimenti recuperati come musei e percorsi didattici, che ricostruiscono la storia dell'area e dei processi di produzione. L'archeologia industriale viene coniugata con un'ampia offerta di interventi: dalla cultura, al tempo libero, al commercio, allo spettacolo. In queste operazioni sembra prevalere l'interesse per il passato, la conservazione, la memoria, il risarcimento sociale, o magari il ritorno alla natura originaria. Esperienze consolidate come il Gasworks Park di Seattle, l'Emscher Landshaftspark realizzato dall'Iba nella Ruhr, ma anche il bando di concorso per l'area Italsider di Bagnoli, possono documentare tali orientamenti progettuali e culturali. Il recupero di aree e manufatti industriali, di cave, infrastrutture dismesse è oggi un campo molto ampio: l'offerta di aree e fabbricati non utilizzati resta infatti inevitabilmente di gran lunga superiore alle capacità di intervento degli operatori pubblici e privati. Le nuove aree verdi integrano i parchi esistenti, compensano le periferie urbane, connettono parti di città e di territorio. I loro effetti sono indubbiamente positivi. Va tuttavia messo in rilievo che gli interventi realizzati hanno prodotto nuovi paesaggi e che, questo il punto, non hanno investito

zone industriali e produttive ancora operative, che di fatto restano fuori della dimensione paesistica che oggi sembra caratterizzare piani e progetti. Così è anche per i porti: gli interventi di riqualificazione delle aree portuali, finora, hanno investito le loro parti dismesse, facendone parchi (es. Baltimora, San Francisco, Barcellona, Genova). Je Portsidepark di Yokoama o il South Cove di Manhattan sono giardini e spazi per il tempo libero e il consumo. In alcuni grandi porti (Amburgo, Rotterdam) si trovano sistemi informativi e servizi di traghetti per la visita dei bacini portuali. Ma è ancora troppo poco. Il porto nella sua realtà operativa resta invece impenetrabile, resta un corpo estraneo, il suo spazio non diviene paesaggio. Nel porto il paesaggio è negato: la sua separazione dalla città e dal territorio ne impediscono il riconoscimento e la fruizione.

Il parco come strategia

Il disordine territoriale, la sua irricoscibilità, la sua piatta omogeneità, la sua dispersione esprime una grande domanda di paesaggio, e una nuova cultura progettuale. Non è più sufficiente una visione di paesaggio come vincolo, come selezione di quadri paesaggistici eccezionali; non convince più l'orientamento protezionistico, incapace di cogliere

archaeology, with planted areas and gardens, in which the remains of factories protrude like romantic ruins or spectacular installations. Recovered structures are used as museums or educational paths, reconstructing the history of the site and its processes of production. Industrial archaeology is united with a vast offering of programmes: from culture to recreation to commerce to spectacle. Within these operations there appears to prevail an interest for the past, for conservation, memory, social payback, or perhaps a return to natural origins. Consolidated experiences like the Gasworks Park in Seattle, the more recent Emscher Landshaftspark realised by Iba along the Ruhr, as well as the competition brief for the Italsider Area in Bagnoli, document design and cultural approaches. The recovery of industrial structures and sites, of quarries and decommissioned infrastructures is now a vast field: the offering of abandoned sites and buildings remains, in fact, inevitably far superior to the ability to intervene demonstrated by public and private operators. New parks integrate existing ones, compensating for urban peripheries, connecting parts of the city and the territory. Their effects are undoubtedly positive. However, we must highlight that the interventions realized to date have produced

new landscapes that, and this is the point, have not involved industrial and manufacturing areas that are still in use, and which remain outside of the landscape dimension that now appears to characterise plans and projects. The same can be said for ports: redevelopment projects for port areas, so far, have dealt only with their abandoned areas, in the creation of parks (Baltimore, San Francisco, Barcelona, Genoa); the Portsidepark in Yokohama, of the South Cove in Manhattan, are gardens and spaces for recreational use and consumption. In a few large ports (Hamburg, Rotterdam) we find information systems and ferry services for visiting the port's quays. However, this is still too little. The port in all of its operative reality remains impenetrable, an extraneous body, and its space does not become landscape. In the port, the landscape is negated: its separation from the city and the territory impedes its recognition and fruition.

The Park as Strategy

Territorial disorder, recognisability, flat homogeneity and dispersion express a significant need for landscape, and a new cultural project. It is no longer sufficient to possess a vision of the landscape as a restriction, as a selection of exceptional landscape 'paintings'; the idea of protection is no longer convincing, and incapable of capturing the interweaving between the natural,

l'intreccio tra componenti naturalistiche e componenti infrastrutturali, tecnologiche e produttive presenti in ogni piega del territorio. Paesaggio significa sempre più riconnessione, reintegrazione, di parti separate di un territorio disperso; reinserimento dei grandi sistemi geografici e ambientali nelle politiche territoriali e urbanistiche. I fiumi, le coste, le aree montane sono ovunque urbanizzate, attraversate da imponenti infrastrutture. Il paesaggio, nella sua forma di parco, diviene strumento attraverso cui restituire "urbanità" alla città, qualità al territorio, natura alle infrastrutture. Esaltare la componente naturale e paesistica non significa operare solo per vincoli e salvaguardie, ma significa promuoverne la diffusione nel sistema urbano e territoriale. Il paesaggio come parco ha il compito di diffondere in una struttura e rete le componenti naturali nelle dense trame della città compatta, o in quelle deboli dell'urbanizzazione diffusa. Il parco diffonderà non solo le componenti ambientali, ma anche quelle culturali, rendendo accessibile il patrimonio che esse rappresentano. Il paesaggio, come interpretazione del contesto e risultato visibile di un equilibrio ambientale, diviene in questo modo il parametro qualitativo per valutare piani e progetti.

Indirizzi per il parco portuale

In che misura è possibile parlare di

"parco portuale" in una condizione di netta separazione tra porto e città? Il parco portuale, è bene dirlo con chiarezza, non può interferire con le necessarie autonomie operative del porto, ma al contrario parte da questa condizione e ne accetta le implicazioni fino in fondo. Il parco vuole trasformare lo spazio portuale in paesaggio, rendendolo riconoscibile nelle sue forme, nei suoi elementi funzionali, nelle sue infrastrutture, nei suoi processi operativi. Françoise Choay, in un'intensa lezione sui parchi urbani tradizionali, ne ha sottolineato l'ampia funzione conoscitiva. Con la sua varietà di vegetazione il parco non solo ci mostra lo straordinario spettacolo della natura ma, con il mutare dei colori del fogliame e il susseguirsi delle fioriture, ci comunica, nel cuore della città, la dimensione temporale di un processo naturale, annettendoci in un ciclo che altrimenti non percepiremmo. Questa funzione conoscitiva, che coinvolge la mente e i sensi, è alla base della nozione di parco, di qualsiasi parco, anche di quello portuale. Il porto può diventare una "centralità urbana", integrata e connessa al tessuto urbano e alla sua vita. Nel porto si svolge un'attività produttiva che la città non conosce, sulle banchine e sui piazzali si muovono merci che vengono da lontano. L'identità del porto è in questo scambio, in questo

infrastructural, technological and productive components present in each fold of the territory. Landscape means progressively more reconnections, the reintegration of the separate parts spread across a dispersed territory and the reinsertion of large geographic and environmental systems within territorial and urban planning policies. Rivers and coastal and mountainous areas are urbanised and crossed by imposing infrastructures anywhere we look. The landscape, in the form of a park, becomes an instrument for the restoration of the "urbanity" of the city, the quality of the territory, the nature of infrastructures. Exalting the natural and landscape component does not only mean applying restrictions and working through conservation, but also the promotion of diffusion within the urban and territorial system. The landscape as park has the role of spreading, as part of a structure and network, the natural components within the dense patterns of the compact city, or in the weaker patterns of diffuse urbanisation. The park will spread not only environmental components, but also cultural elements, rendering the heritage that they represent accessible. The landscape, as an interpretation of context, and visible result of an environmental equilibrium, thus becomes the qualitative parametric tool for evaluating plans and projects.

Guidelines for the Harbour Park

To what degree can we speak of a "harbour park", in a condition of clear separation between the port and the city? The harbour park, it must be stated, cannot interfere with the necessary operative autonomies of the port, but on the contrary begins with this condition and accepts its implications to the bitter end. The park aims at transforming the space of the port into a landscape, rendering it recognisable in all of its forms, functional elements, infrastructures and operative processes. Françoise Choay, in an intense lecture on traditional urban parks, has underlined their vast cognitive function. With its variety of vegetation, the park shows us not only the extraordinary spectacle that is nature, but also, with the mutation of colours and foliage and flowering, communicates, in the heart of the city, the temporal dimension of a natural process, inserting us within a cycle that we would otherwise not be aware of. This cognitive function, which involves the mind and senses, is at the base of the notion of the park, of any park, even the harbour park. The port may become an "urban centrality", integrated and connected with the urban fabric and its life. In the port we find productive activities of which the city is not aware, along the quays and in its open space move goods from distant locations. The

essere radicato al luogo e nello stesso tempo appartenere alle dimensioni del circuito globale. Capire questa doppia identità, conoscere la sua razionalità funzionale e operativa, ripercorrerne i processi di trasformazione e di continuo adeguamento, significa entrare in un sistema complesso, fatto di elementi artificiali (grandi opere marittime, tecnologie per la movimentazione, etc. e naturali (bacino acqueo, mare, vento, ampiezza degli orizzonti, etc.). Nelle aree portuali troviamo anche elementi di architettura (stazioni marittime, edifici storici, reperti archeologici e monumenti); si pensi ad Ancona il *Lazzaretto* di Vanvitelli, l'arco di Traiano e le mura cinquecentesche; a Napoli la stazione marittima di Bazzani e il molo borbonico di S. Vincenzo; a Civitavecchia la fortezza di Michelangelo; a Livorno le fortificazioni medicee; a Venezia, dove gli edifici di interesse storico sono stati censiti con cura da Ruben Baiocco. Ma non basta, il porto è legato al patrimonio culturale della città e alle risorse ambientali della costa. Si pensi ancora al porto di Ancona, su cui insiste il parco del Cardeto; o a Brindisi, il cui bacino portuale si colloca tra uno straordinario centro storico e la riserva naturalistica di Cerrano. Anche il piccolo porto di Pescara, completamente artificiale e chiuso alla città può aprirsi al sistema fluviale, alla linea di costa e alle sue opere di difesa.

Comprendere questo intreccio di fatti economici, trasportistici, culturali e ambientali significa trasformare un territorio anonimo e separato in un paesaggio e in un parco. In questa direzione il porto non è più solo nodo trasportistico e centralità urbana, ma anche nodo di una rete ambientale e culturale. Come rendere accessibile il paesaggio-porto senza interferire sulla sua funzionalità? Come restituire alla città la conoscenza e lo spettacolo del suo funzionamento? Come riportare il porto in un sistema di spazi pubblici, aree verdi, percorsi pedonali e ciclabili, per connetterlo alle risorse culturali e ambientali della città? In definitiva, come trasformarlo in parco? Qualcosa in questa direzione inizia a muoversi: ne testimoniano gli esiti di alcuni concorsi per la riqualificazione di waterfront (il progetto di Herzog e De Meuron per Santa Cruz di Tenerife, quello di Euvé, per Napoli, gli indirizzi del bando di concorso per la riqualificazione del fronte urbano di Vado Ligure), e lo conferma soprattutto la dimensione paesistica degli strumenti urbanistici e territoriali. Anche i piani portuali potrebbero essere orientati in questa direzione, nella prospettiva aperta dalle Linee guida per la loro redazione, che individuano uno specifico sotto ambito d'intervento nelle aree di "interazione" città-porto, dove le attività portuali sono più compatibili con quelle

identity of the port is to be found in this exchange, in this idea of being rooted to its site and at the same time belonging to the dimensions of the global circuit. Understanding this double identity, learning about its functional and operative rationale, retracing the processes of transformation and continuous modernisation, means entering into a complex system composed of artificial (large maritime works, technologies for the movement of goods, etc.) and natural elements (the harbour, the sea, wind, the vastness of horizons, etc.). In port areas we also find elements of architecture (maritime stations, historic buildings, archaeological remains and monuments); we can mention the *Lazzaretto* in Ancona by Vanvitelli, Trajan's Arch and the 16th century walls; in Naples we find the maritime station by Bazzani and the Bourbon quay of S. Vincenzo; in Civitavecchia the fortress by Michelangelo; in Livorno the Medici fortifications; in Venice, where the historic buildings of interest have been surveyed by Ruben Baiocco. Yet this is not enough, the port is tied to the city's cultural heritage and the natural resources of the coast. We can once again mention the port of Ancona, overlooked by the Cardeto Park; or Brindisi, whose harbour is located between an extraordinary historical centre and the natural reserve of Cerrano. Even the

small port of Pescara, entirely artificial and closed to the city, can open towards the river system, to the line of the coast and its defence works. We must seek to understand how this interweaving of economic, transportation, cultural and environmental factors can transform an anonymous and separate territory into a landscape and a park. The port is no longer only a node of transportation and an urban centrality, but also a node in an environmental and cultural network. How are we to render the landscape-port accessible, without interfering with its functionality? How are we to restore to the city the understanding and spectacle of its very functioning? How are we to restore the role of the port within a system of public spaces, parks, and pedestrian and bicycle paths, in order to connect it to the city's cultural and environmental resources? In the end, how are we to transform it into a park? Something is beginning to move in this direction: this can be seen in the results of a number of competitions for waterfront redevelopment (Herzog and de Meuron's project for Santa Cruz in Tenerife, Euvé, Naples, the guidelines of the competition brief for the redevelopment of the urban waterfront in Vado Ligure), confirming above all the landscape dimension of urban and territorial planning instruments. Even port plans may be oriented in this direction as part of the perspec-

urbane e la città può ricongiungersi al porto. E dove non sia possibile individuare aree di sovrapposizione e di interazione, sono gli “innesti urbani” che possono realizzare aperture visive verso il porto. Sviluppando ulteriormente gli indirizzi delle Linee guida ministeriali, non è difficile individuare le relazioni tra il porto e il sistema ambientale, ed è certamente proponibile rendere accessibili alla fruizione pubblica i beni culturali racchiusi nell’ambito portuale. Dal porto (o verso il porto) possono dipartire o convergere corridoi ambientali e percorsi pedonali-ciclabili, che possono intrecciarsi con spazi pubblici, aree verdi, attrezzature per la cultura e il tempo libero. Il problema è non interferire con l’operatività del porto, con la sua sicurezza, con le sue esigenze di protezione. C’è una inedita corrispondenza tra il parco delle aree naturalistiche protette e il nostro parco portuale: come il primo individua zone di riserva integrale, così nel parco portuale occorre individuare e delimitare le aree operative del porto, separandole da quelle del “parco” o di interazione con la città. Separare non significa tuttavia non poter osservare il porto da belvedere, percorsi panoramici pedonali e ciclabili (un tentativo è quello di Genova, con la *passaggiata della Lanterna*) o da battelli di un servizio turistico-didattico. Il parco portuale rifiuta un’organiz-

zazione per zone, piuttosto si pone come un sistema a rete: una rete infrastrutturale e insieme ambientale, da inserire nella pianificazione urbanistica ordinaria o a un livello ancora più operativo, nell’ambito delle politiche delle opere pubbliche. In fondo l’idea di parco qui avanzata propone il porto come bene pubblico, risorsa da valorizzare e promuovere nella dimensione economica e funzionale, ma anche da restituire alla conoscenza e alla fruizione. È anche in questa prospettiva che il porto potrà nuovamente dialogare con la città.

tive created by the Guidelines for their preparation, which identify a specific sub-environment of intervention in the areas of “interaction” between the city and the port, where port activities are more compatible with urban ones and the city can reconnect with the port. And where it is not possible to identify overlaps and interactions, it is the “urban grafts” that are able to realise visual openings towards the port. By further developing the Guidelines, it is not difficult to identify the relations between the port and the environmental system, and it is certainly possible to render accessible for public use those elements of cultural heritage located in the port. Environmental and pedestrian-bicycle paths can lead from (or towards) the port, intertwining with public spaces, parks, cultural and recreational facilities. The problem lies in not interfering with the operativity of the port, with its safety, with its needs for protection. There is an entirely new correspondence between the park with its protected natural areas, and our harbour park: as the first identifies integral areas of conservation, so too the harbour park requires the identification and delimitation of the operative areas of the port, separating them from those of the “park”, or those of interaction with the city. Separating does not mean concealing a view of the port from a belvedere, panoramic

pedestrian or bicycle paths (an attempt can be found in Genoa, with the so-called *passaggiata della Lanterna*) or from tourist-didactic boat tours. The harbour park refutes zoning as a means of organization, instead proposing a network system: an infrastructural and environmental network, to be inserted within ordinary urban planning or at an even more operative level, in the policies for the development of public works. In the end, the idea of the harbour park advanced here proposes the port as a public good, a resource to be valorised and promoted in all of its economical and functional dimension, as well as to be resorted to our consciousness and for our use. It is also within this perspective that the port may once again dialogue with the city.

Note

1. Nell'elenco sono considerati i porti sede di Autorità portuale comprendendo Chioggia, Montefalcone e Trapani.
Censis, *II Rapporto sulla economia del mare 2002. L'impatto economico ed occupazionale del clustrer marittimo italiano*, F. Angeli, Milano 2002.
2. I dati sul traffico marittimo nazionale riportati nel Cap. IV del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti si riferiscono ai 156 porti italiani. Si consulti il sito: www.infrastrutturetrasporti.it
3. Per *Northern Range* si intende l'arco di costa dell'Europa settentrionale che si sviluppa da Le Havre a Danzica.
4. In proposito si consulti "il Sole 24 Ore", n.30/2002, pag. 19 o il sito <http://epp.eurostat.cec.eu.int>
5. I settori marittimi italiani generano una produzione complessiva maggiore dell'industria tessile, dell'industria del legno, delle poste e telecomunicazioni e degli autoveicoli.
6. Il fattore moltiplicatore è un importante indicatore della ricchezza potenziale di un'attività economica. Esso misura, infatti, l'effetto globale generato da un aumento di domanda. Nel nostro caso indica che per ogni 100 euro di domanda aggiuntiva che si rivolge ai settori marittimi, l'economia nazionale produce 233,30 euro. Censis, *II Rapporto sulla*

economia del mare 2002. L'impatto economico ed occupazionale del clustrer marittimo italiano, F. Angeli, Milano 2002.
7. Per gli approfondimenti si veda: A. Clementi, *Introduzione. Un avvenire possibile del territorio italiano*, in Ministero delle Infrastrutture-Dicoter-SIU, *Reti e territori al futuro. Materiali per una visione*, Roma 2007.

Note

1. The list considers ports that are home to Port Authorities, including Chioggia, Montefalcone and Trapani. Censis, *II Rapporto sulla economia del mare 2002. L'impatto economico ed occupazionale del clustrer marittimo italiano*, F. Angeli, Milan 2002.
2. The data related to national maritime traffic presented in Chapter IV of the Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti refer to 156 Italian ports. Cf. "www.infrastrutturetrasporti.it" www.infrastrutturetrasporti.it.
3. The term *Northern Range* can be understood as the coast of Northern Europe between Le Havre and Gdansk.
4. See "il Sole 24 Ore", n.30/2002, pg. 19 or <http://epp.eurostat.cec.eu.int>
5. The Italian maritime sectors generate a total production that is greater than the textile industry, the wood industry, mail and communications and the automotive industry.
6. The multiplying factor is an important indicator of the potential richness of an economic activity. In fact, it measures the global effect generated by an increase in demand. In our case it indicates that for every 1000 Euros of additional demand on the maritime sector, the national economy produces 233.30 Euros. Censis, *II Rapporto sulla economia*

del mare 2002. L'impatto economico ed occupazionale del clustrer marittimo italiano, F. Angeli, Milan 2002.
7. For more information, see: A. Clementi, *Introduzione. Un avvenire possibile del territorio italiano*, in Ministero delle Infrastrutture-Dicoter-SIU, *Reti e territori al futuro. Materiali per una visione*, Rome 2007.



Rotterdam

Publiccato da Published by

LISt Lab Laboratorio

Internazionale Editoriale

ITALY Piazza Lodron, 9

38100, Trento

T: +39 0461 1636249

SPAIN - Barcelona

NEDERLAND - Rotterdam

info@listlab.eu

www.listlab.eu

Produzione Production

GreenTrenDesign Factory

Piazza Manifattura, 1

38068 Rovereto (TN) - ITALY

T: +39 0464 443427

info@greentrendesign.it

Autori Authors

Matteo di Venosa | Rosario Pavia

Direttore editoriale Editorial Director

Pino Scaglione

Direttore Artistico Art Director

Massimiliano Scaglione

Assistente Editoriale Editorial Assistant

Gioia Marana

Disegno Grafico Graphic Design

List Lab e /and Marc Sánchez

Stampa Printing

Printer Trento

Comitato Scientifico di List

Scientific Board of the List Edition

Eve Blau (Harvard GSD), Maurizio Carta (Università

di Palermo), Eva Castro (Architectural Association

London) Alberto Clementi (Università di Chieti),

Alberto Cecchetto (Università di Venezia), Stefano De

Martino (Università di Innsbruck), Corrado Diamantini

(Università di Trento), Antonio De Rossi (Università

di Torino), Franco Farinelli (Università di Bologna),

Carlo Gasparrini (Università di Napoli), Manuel Gausa

(Università di Barcellona/Genova), Giovanni Maciocco

(Università di Sassari/Alghero), Josè Luis Esteban

Penelas (Università di Madrid), Mosè Ricci (Università

di Genova), Roger Riewe (Università di Graz), Pino

Scaglione (Università di Trento).

Tutti i diritti riservati

© dell'edizione, LISt Lab

© dei testi, gli autori

© delle immagini, gli autori: l'autore si rende disponibile a riconoscere eventuali diritti per le immagini pubblicate.

Stampato e inquadrato in Unione Europea,

Settembre 2012

All rights reserved

© of the edition, LISt Lab

© of the text, their authors

© of the images, their authors, the author recognises possible rights for the published images.

Printed and bound in the European Union,

September 2012

ISBN 9788895623481

Distribuzione nazionale Italian distribution

Libro Co Italia

San Casciano val di Pesa (FI)

T:+39 0558228461

Promozione e distribuzione internazionale

Promotion and International distribution

Libro Co Italia

International Account Manager

donatella@libroco.it

San Casciano val di Pesa (FI)

T:+39 0558228461

ActarD

Barcelona Roca i Batlle, 2

08023, España

T:+34 934187759

nicolas@actar-d.com



LISt Lab è un Laboratorio editoriale, con sedi in Europa, che lavora intorno ai temi della contemporaneità. List Lab ricerca, propone, elabora, promuove, produce, mette in rete e non solo pubblica.

LISt Lab is an editorial workshop, based in Europe, that works on the contemporary issues. LISt Lab not only publishes, but also researches, proposes, promotes, produces, creates networks.