



La piattaforma logistica di Leixões, Portogallo, e il suo territorio

The Leixões Logistics Platform, Portugal, and its Territory

Marco Campolongo*, Ilaria Mariotti**, Corinna Morandi***

*architetto, libero professionista;
e-mail: marco.campolongo@gmail.com

** LabELT, DIAP, Politecnico di Milano

e-mail: ilaria.mariotti@polimi.it; web: <http://webdiap.diap.polimi.it>

*** Urb&Com, DIAP, Politecnico di Milano

e-mail: corinna.morandi@polimi.it; web: <http://webdiap.diap.polimi.it>

Strutture logistiche e territorio

L'attività logistica ha visto negli ultimi anni un rilevante sviluppo che ha determinato la moltiplicazione di piattaforme quasi sempre di grande dimensione il cui rapporto con il territorio è quasi sempre fortemente impattante. Qui si presenta una parte di un lavoro di ricerca¹ che si pone l'obiettivo di rileggere criticamente il progetto di una grande infrastruttura: la piattaforma logistica multimodale del porto di Leixões, localizzata nel comune di Matosinhos nell'area metropolitana della città di Porto, sulla costa atlantica della regione nord del Portogallo. L'ipotesi di lavoro che ci ha guidati nell'analisi critica del progetto della piattaforma è stata la verifica della possibilità di superare almeno in parte l'estraneità della struttura rispetto al contesto territoriale in cui è localizzata recuperando, con parziali interventi di riforma della sua impostazione, un ruolo ad alcuni elementi di interfaccia tra questa funzione altamente specializzata e il territorio in cui è collocata.

La logistica è un tema che ha iniziato a suscitare interesse nel campo delle scienze del territorio solo in tempi relativamente recenti, superando una settorialità disciplinare che ne aveva orientato l'approccio in prevalenza verso le materie ingegneristiche ed economiche. Negli scorsi decenni la funzione logistica ha raggiunto un ruolo strategico per l'intero sistema produttivo e di conseguenza i suoi nodi fisici – le piattaforme logistiche – rivestono un'importanza sempre maggiore. In quanto nodi infrastrutturali, anche le piattaforme logistiche dipendono da logiche sovra locali per quanto riguarda la localizzazione e il funzionamento interno; se si considera il ruolo di interconnessione di reti e di flussi di vario tipo, che collegano le produzioni di diversi territori, la loro collocazione diventa un dato fondamentale.

La piattaforma logistica è una struttura che nasce per rispondere a necessità specifiche di gestione dei flussi fisici e informativi delle merci, che mirano a garantire condizioni

Within the global scenario, where the production has been fragmented in very distant locations, the attention has been placed on logistics and intermodality.

The increasing flow of goods needs, indeed, a more efficient and effective logistics system, which requires logistics platforms located in strategic areas. These platforms, nevertheless, produce negative impacts on the areas where they are settled.

Within this context, the present paper aims at critically analyzing the preliminary plan of the Leixões logistics platform, specifically the Gatões Guifões logistics node, in the Porto metropolitan area, in order to investigate how the following issues have been tackled: mobility, the relationship of the area with the patterns of the location system, the relationships with the environmental protection zones bordering the southern part of the logistics node.

On the basis of this close scrutiny, some planning hypotheses have been put forward.

These hypotheses aim to modify some patterns of the planning settlement layout, leaving the overall layout as it is.

The Gatões Guifões logistics node represents an interesting case study because it is located in an area hosting scattered and medium sized settlements, which are typical of the "urbanized countryside", with a dense network of different routes and with environmental protection areas.

This paper underlines that the logistics platforms' topic can/may become a planning, urban design and architecture topic. The logistics platforms are "mega-facilities" with functional peculiarities, which generate negative effects (social, economic, environmental) on the territory.

The mitigation of such negative externalities, and the related compensation measures might be studied by the territorial scientists, the planners and become a relevant subject for the policy makers, too. Specifically, the so-called "sustainable integration" of the logistics structures is a topic involving both architectural and urban design expertise.

The paper is structured into five sections. The introduction is followed by a short description of the logistics system in Portugal and of the National Logistics Plan.

Section 3 is dedicated to the description of the Leixões platform preliminary project and Section 4 focuses on the critical analysis of such a project and on the planning alternatives.

Conclusions follow.

ottimali di mobilità dei beni di mercato: dalla produzione alla distribuzione (ECMT 1996; Boscacci 2003). Pertanto, la progettazione delle strutture logistiche assume in sé le priorità dettate da logiche prettamente economiche e funzionali, solitamente non contemplando una relazione di apertura col contesto in cui si inseriscono, ad esempio attraverso l'inserimento di altri usi e attività che non siano quelle strettamente legate alla loro funzione predominante (Tiry 2008). Il risultato è la creazione di *isole*: si ritagliano parti di territorio generando discontinuità e causando "vuoti di memoria" (Domingues 2009), e perdita di significato dei luoghi.

Il punto di vista con cui si è guardato alla piattaforma di Leixões, in particolare al polo logistico di Gatões Guifões, è rivolto alle sue relazioni con il contesto locale. La chiave di lettura del progetto predisposto nel 2008 dalla società di ingegneria inglese Atkins è stata quella di verificare le modalità con cui sono state affrontate le questioni relative alla connessione tra mobilità dedicata e mobilità ordinaria, il rapporto con i caratteri del sistema insediativo in cui l'area è inserita, le relazioni con le zone di protezione ambientale contigue alla parte meridionale del polo logistico. Questa attenta disamina orientata del progetto ha consentito di mettere in luce alcune criticità abbastanza vistose, nei confronti delle quali sono state avanzate delle ipotesi tese a modificare alcuni aspetti della impostazione insediativa del progetto, pur mantenendo sostanzialmente inalterato il layout d'insieme della struttura.

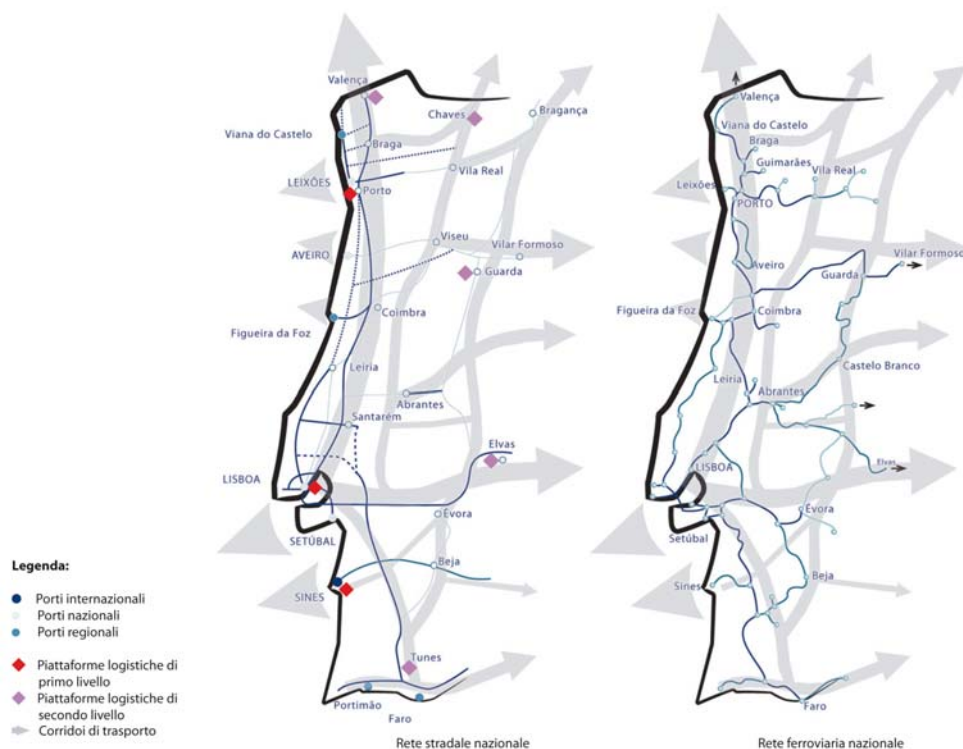
D'altra parte, l'attenzione agli aspetti di "integrazione sostenibile" delle strutture della logistica, proprio in relazione alla loro diffusione, è un tema che rimette in gioco competenze architettoniche e di urban design nella loro configurazione, come dimostra ad esempio il progetto Shipping Valley Dordrecht di Monolab, che prevede l'inserimento del nodo infrastrutturale nel paesaggio dei polder dell'area di Rotterdam.

Organizzazione del sistema logistico in Portogallo

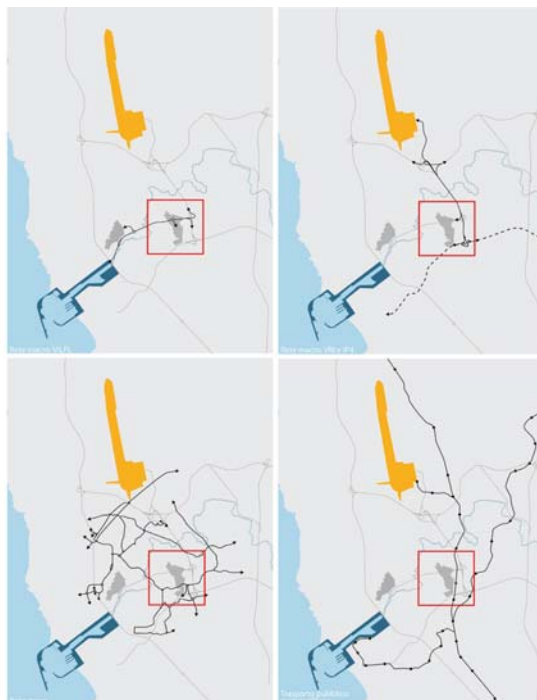
Negli ultimi anni si sente molto parlare di intermodalità e logistica, quali elementi prioritari per rispondere ai processi di globalizzazione. Il trasferimento della produzione al di fuori dei confini nazionali, assieme all'estensione dei mercati di acquisto dei fattori produttivi e di vendita dei prodotti finiti, comportano importanti ripercussioni sulle attività logistiche: maggiori flussi – sia fisici sia informativi – da gestire e un'elevata performance del sistema logistico – in termini economici e di qualità dei servizi svolti – a supporto delle operazioni di internazionalizzazione (Boscacci *et al.* 2008; Elia *et al.* 2008).

Di fatto, stiamo vivendo un momento di profonda trasformazione del sistema produttivo e commerciale, già cominciata durante gli anni novanta del secolo scorso, in cui si sviluppavano i fenomeni di internazionalizzazione e di apertura commerciale. Per semplificare, si può riassumere

Accessibilità e connettività internazionale in Portogallo e localizzazione delle piattaforme logistiche.



questa trasformazione nei suoi aspetti più rilevanti, che sono la specializzazione dei territori e la produzione di beni sempre più frammentati e dipendenti fra di loro. In tale contesto, assumono fondamentale importanza le reti di trasporto e l'efficienza e accessibilità del trasporto intermodale. Oggigiorno non si può concepire un territorio senza considerare la presenza di una rete di trasporto, in quanto mezzo per consentire gli scambi commerciali. Al tempo stesso, l'integrazione in una rete di trasporto garantisce ai territori migliori condizioni per promuovere e migliorare la competitività e le condizioni di attrazione. Nella strutturazione delle reti, un ruolo fondamentale è assunto dal trasporto marittimo. In primo luogo, essendo il principale responsabile dell'aumento del commercio internazionale (attualmente circa il



Inquadramento generale delle infrastrutture di mobilità analizzate.

95% del volume trasportato a livello mondiale si realizza via mare). I porti di oggi, quindi, non si configurano solo come semplici nodi che collegano luoghi distanti, ma come fuochi di attrazione di molte reti. Il porto, cioè, diviene il collegamento del suo entroterra col resto del mondo, con cui effettua scambi commerciali, e si radica nel sistema regionale cui appartiene.

Lo sviluppo dell'intermodalità, al fine di riequilibrare i modi di trasporto, e la promozione del trasporto marittimo rappresentano due degli obiettivi prioritari definiti dal Libro Bianco: "La politica europea dei trasporti fino al 2010" (Commissione Europea 2001). In particolare, per la sua consistenza, il trasporto marittimo è considerato un elemento chiave per alleggerire il traffico dalle infrastrutture stradali: il suo rilancio presuppone la creazione di "Autostrade del mare" attraverso l'offerta di servizi efficienti e semplificati. Il progetto delle Motorways of Sea (MOS) consiste nello sviluppo dei trasporti marittimi attraverso l'attuazione di importanti itinerari fra gli stati dell'Unione Europea.

Il Piano Portugal Logistico

Queste schematiche considerazioni assumono un particolare significato se ci riferiamo al caso del Portogallo, un Paese che per la sua collocazione geografica potrebbe sviluppare le sue grandi potenzialità come area di collegamento tra l'Atlantico e le Autostrade del mare.

La strategia del governo portoghese prevede il ridisegno di tutto il sistema logistico attuale, attraverso una nuova Rete

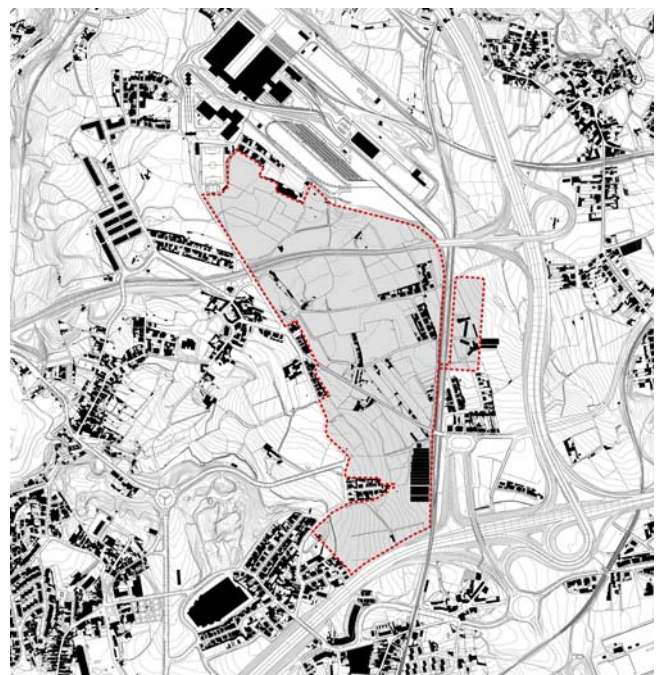
Nazionale di Piattaforme Logistiche. Queste strutture devono localizzarsi all'interno dei grandi assi di traffico internazionale, integrandosi nelle reti infrastrutturali principali e nelle reti dei servizi tecnologicamente avanzati. Devono, inoltre, sviluppare un buon livello di intermodalità e servire i principali centri di produzione e consumo del Paese. La sfida che il governo si assume è di "trasformare il Portogallo in una piattaforma atlantica per i movimenti internazionali nel mercato iberico e europeo [...] superando la condizione periferica in relazione al vecchio continente" (Carvalho 2006). Il funzionamento di base della Rete consiste nella specializzazione delle strutture in relazione alla loro posizione geografica e del ruolo che di conseguenza vengono ad assumere. Alle merci entranti/uscenti dal territorio nazionale sono dedicate piattaforme logistiche poste sulla costa atlantica e sul confine con la Spagna. Ciò ha l'obiettivo di "attrezzare" la frontiera nei punti di accesso al Paese, in corrispondenza dei porti nazionali e degli attraversamenti del confine orientale dei maggiori flussi commerciali. La strategia, pertanto, considera l'integrazione dei flussi marittimi con quelli terrestri, sfruttando, in particolare, i collegamenti est-ovest (viari e ferroviari) per consentire alle merci un rapido attraversamento del territorio nazionale.

Il progetto della piattaforma logistica di Leixões

Inquadramento del progetto di piattaforma logistica

Il progetto della piattaforma logistica di Leixões riguarda l'Area Metropolitana di Porto, sulla costa atlantica della *Região*

Tessuto insediativo in prossimità del Polo Logistico di Gatões/Guifões.



Norte (regione nord) del Paese. In particolare la piattaforma logistica si sviluppa all'interno del comune di Matosinhos, sito a nord di Porto, città con la quale costituisce una forte continuità sia in termini di insediamento che di relazioni infrastrutturali.

Il comune di Matosinhos si caratterizza per la significativa dotazione di infrastrutture di scala regionale, che ha giocato da fattore di attrazione per importanti attività industriali, commerciali e logistiche. Nell'area sono presenti, infatti, i due maggiori nodi infrastrutturali metropolitani: il Porto di Leixões e l'Aeroporto Internazionale Francisco Sá Carneiro, oltre che l'autostrada nazionale IC1. Queste infrastrutture conferiscono al comune di Matosinhos il ruolo principale nella strutturazione logistica di tutta l'Area Metropolitana di Porto. E' all'interno del quadro decisionale del Piano Portugal Logistico che nell'anno 2007 viene promosso il progetto della piattaforma logistica di Leixões per iniziativa della APDL (*Administração dos Portos do Douro e Leixões*). Negli ultimi anni la APDL, per accrescere la sua competitività nel trasporto marittimo, ha investito notevoli risorse nell'ampliamento e potenziamento delle sue strutture logistiche e portuali: la valorizzazione sul mercato del Porto di Leixões riguarda principalmente il miglioramento della sua capacità logistica, integrata in una rete più ampia di programmi di sviluppo degli scambi commerciali. Tra le diverse azioni previste da APDL vi è la realizzazione della piattaforma logistica portuale, la cui strutturazione è prevista in più poli, uno dei quali è il polo di Gatões Guifões. Il progetto della piattaforma logistica consegue a un ampio processo di elaborazione, che va dalle prime proposte strategiche, passando per diverse fasi, corrispondenti a molteplici obiettivi e diversi attori, fino a raggiungere la sua configurazione attuale.

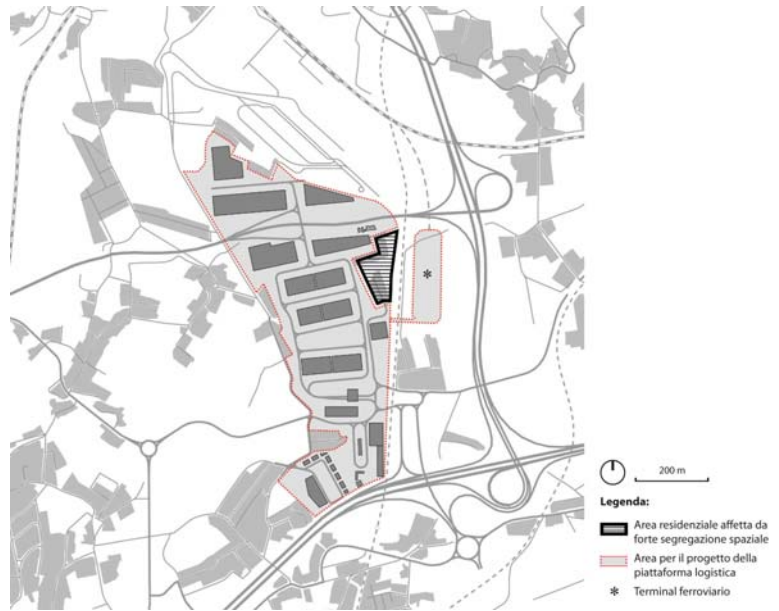
Nel 2007 l'Amministrazione del Porto di Leixões affida l'incarico di sviluppare il *progetto preliminare* della piattaforma logistica ad un soggetto esterno, attraverso un concorso bandito nel dicembre 2006, il cui vincitore risulta la società inglese WS Atkins.

La proposta prevede la definizione progettuale dei due poli logistici di Gonçalves e Gatões Guifões, che costituiscono l'intera piattaforma logistica portuale di Leixões.

Una piattaforma logistica integrata nel territorio?

Criticità

Questa sezione è dedicata all'analisi critica del progetto preliminare della piattaforma logistica e al suggerimento di alcune proposte alternative che non si prefiggono l'obiettivo di cambiare il rigido layout della struttura, assunto come un dato non modificabile, ma concentrano l'attenzione sull'area circostante il polo di Gatões/Guifões. La scelta di sviluppare l'esercizio di critica orientata al progetto su questo polo è



Progetto preliminare (WS Atkins): area residenziale soggetta da forte segregazione spaziale.

stata determinata dalle caratteristiche del contesto territoriale in cui si colloca, un ambito ricco di insediamenti dispersi di modesta dimensione ma con una ampia varietà di tipi insediativi della "campagna urbanizzata", con una fitta rete di tracciati di varia consistenza e ruolo e con la presenza di aree di protezione ambientale.

Vengono investigate le relazioni che il progetto instaura con il contesto, al fine di individuare quei principi e quegli elementi in grado di attribuire ad una ipotesi alternativa una configurazione discreta e pro-attiva nei confronti della realtà locale e della sua valorizzazione; che permetta, quindi, di rispondere alle esigenze funzionali cui la nuova struttura è preposta, e, al tempo stesso, di rispettare alcuni caratteri identitari e funzionali e di sviluppare le potenzialità presenti nel contesto.

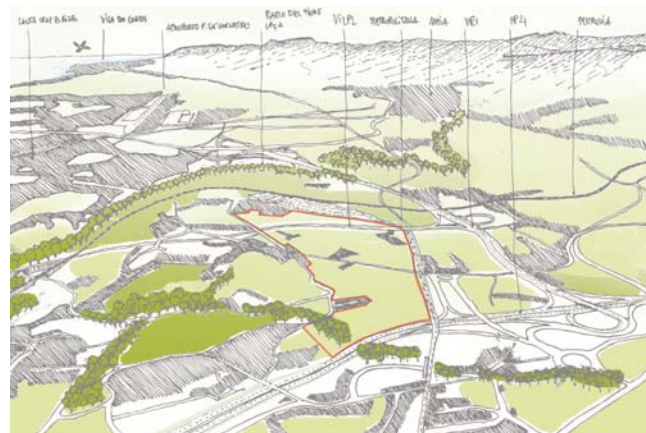
Con questa finalità si è scelto di affrontare il problema da due diversi punti di vista. Da un lato, individuando nel progetto quegli elementi che possono causare conflitti con il quadro funzionale o ambientale esistente, che possono snaturarne i caratteri e quindi limitarne le qualità. A fronte di queste, che chiamiamo "criticità di integrazione", si propongono alternative che, se non impediscono il funzionamento interno della struttura logistica, al tempo stesso limitano gli effetti negativi per il territorio. Dall'altro lato, ricercando nel territorio quelle potenzialità la cui concretizzazione può contribuire allo sviluppo del contesto locale. Queste "opportunità di integrazione", quindi, consistono in azioni potenzialmente associabili al progetto della piattaforma logistica.

L'analisi si articola su tre temi: (i) mobilità, (ii) sistema insediativo, (iii) ambiente, i quali vengono riconosciuti non soltanto nelle loro differenze ma, soprattutto, per le relazioni che li coinvolgono. Relazioni che descrivono la vita del

territorio, per comprendere la complessità di un quadro “in cui il tutto vale più della somma delle singole parti” (Ferreira da Silva 2002, p.137).

(i) Mobilità. Il progetto preliminare elaborato da Atkins prevede due principali accessi al polo logistico di Gatões/Guifões: a nord in corrispondenza del passaggio della VILPL, l'infrastruttura di connessione tra i poli della piattaforma logistica, ricevendo il traffico uscente dal porto; a sud presso la rotonda di Gatões, della quale il progetto propone una modifica rispetto al tracciato attuale per adeguarla al transito viario verso la piattaforma logistica.

Ne consegue che la VILPL e la rotonda di Gatões saranno significativamente interessate dal passaggio dei mezzi pesanti che si ripercuoterà in parte sul sistema viabilistico locale. Tale situazione è, inoltre, aggravata dalla presenza delle strutture di manutenzione, rifornimento, servizi ai guidatori e dell'hotel, siti esternamente alla piattaforma vicino all'accesso da sud. Il progetto preliminare è per questo criticato dalla stessa municipalità di Matosinhos, che pone in evidenza la necessità di concentrare il traffico pesante su infrastrutture dedicate, per non riversarlo nella viabilità locale. Tale volontà era già dichiarata nel “Programa para o Reordenamento de Areas com densidade significativa de Transporte Rodoviario na Area Metropolitana do Porto”, la cui strategia mirava a coordinare le necessità di mobilità logistica e quelle di ristrutturazione della viabilità locale, compartimentando i relativi traffici senza che l'uno interferisse con l'altro. Lo stesso piano strategico di sviluppo del porto, la cui Amministrazione è responsabile del progetto della piattaforma logistica, adottava quel principio di riorganizzazione di mobilità, che non è stato ripreso nelle specifiche del concorso (*Caderno de Encargos*) per il progetto preliminare, le quali richiedono, per l'appunto, che uno degli accessi principali si trovi in corrispondenza della

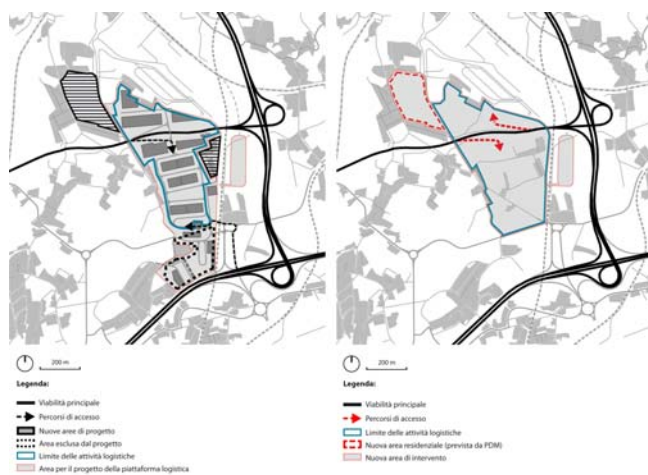


Sintesi delle componenti insediative e ambientali.

rotonda di Gatões. L'area è inoltre interessata nella sua zona orientale dalla presenza di due fermate della linea di trasporto pubblico su ferro metropolitana, il cui ruolo non sembra avere alcuna rilevanza nello schema insediativo del progetto preliminare.

(ii) Sistema insediativo. All'interno dell'area destinata al polo logistico di Gatões/Guifões si localizzano piccoli gruppi di abitazioni fra loro connessi attraverso la rete di viabilità locale, alcuni dei quali subiranno inevitabilmente l'esproprio e la successiva demolizione. Analizzando nel dettaglio la scelta progettuale di inserimento del polo logistico, è evidente il tentativo di limitare i costi legati a espropriazioni e demolizioni, conservando il maggior numero possibile di abitazioni. Di conseguenza, vengono mantenuti i gruppi di abitazioni più grandi, intorno ai quali le superfici della piattaforma logistica tendono a un'occupazione che sfrutti al massimo i terreni disponibili. Ciò, tuttavia, comporta una discontinuità nel sistema di relazioni locali, i cui effetti si riconoscono in quei gruppi di case risparmiati alla demoli-

In basso a sinistra, sintesi delle proposte alternative. Progetto preliminare (Atkins): aree incluse e aree escluse dall'area per il progetto della piattaforma logistica; proposta alternativa: nuova area per il progetto della piattaforma logistica e nuovo limite delle attività logistiche. A destra, area di potenziale valore sovra-locale.

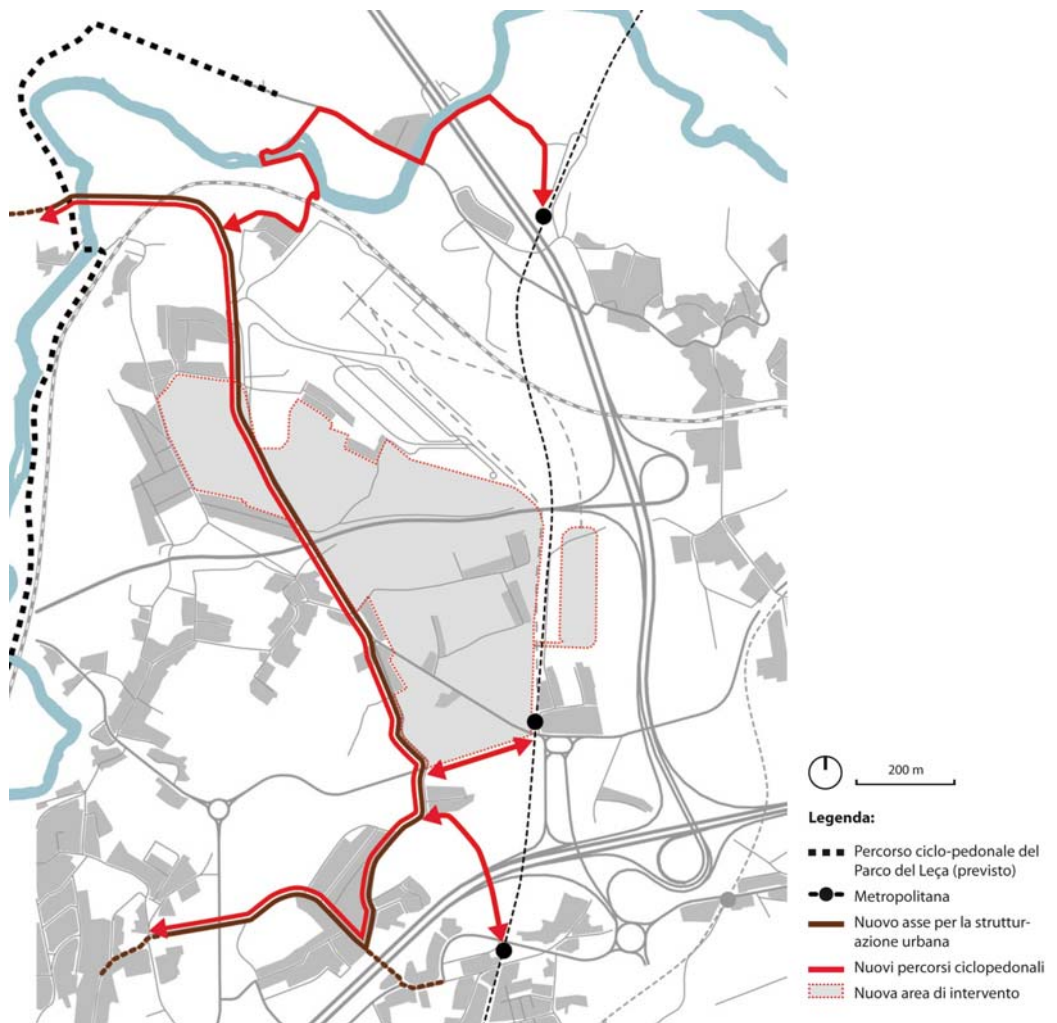


zione. Di essi, viene limitata la possibilità di connessione con l'ambiente circostante, essendo impedita qualsiasi evoluzione o altro tipo di relazione al di là delle barriere infrastrutturali o del perimetro recintato del polo. Il progetto, infatti, risolve l'inserimento della piattaforma con una fascia di protezione ambientale che circonda le aree logistiche, fungendo, quindi, da filtro con gli insediamenti all'intorno: in sostanza un limite fisico che ne rafforza la separazione. Il progetto preliminare di conseguenza isola dei 'ritagli' di tessuto insediativo per evitare la demolizione di un numero eccessivo di abitazioni, risparmiando in questo modo i costi di esproprio e i costi relativi alla creazione di nuove residenze, una logica che determina situazioni urbane anguste e poco funzionali.

È questo il caso, in particolare, del gruppo di case isolate lungo la linea metropolitana che, secondo il progetto preliminare, verrebbero circondate da un ambiente completamente infrastrutturale - la stessa piattaforma, unita alle strutture di viabilità principale e della metropolitana - causando una forte segregazione spaziale.

(iii) Ambiente. Analizzando il progetto dal punto di vista del sistema ambientale è evidente che l'occupazione delle aree si mostra inadeguata, non rispettando i vincoli della Riserva Ecologica Nazionale (REN) e della Riserva Agricola Nazionale (RAN). In particolare, nel perimetro destinato al polo logistico rientra una certa estensione di terreni agricoli appartenenti alla RAN e soprattutto un tratto, seppur breve, di corridoio ecologico coincidente col percorso di fondo valle di scorrimento delle acque, individuato come REN.

La quasi totalità delle superfici incluse nel perimetro di progetto vede un'occupazione agricola; tuttavia il piano regolatore di Matosinhos, in vista della realizzazione della struttura logistica, già destinava a utilizzo "prevalentemente industriale" le superfici più idonee a tale scopo per ragioni di conformazione morfologica, sospendendo in queste l'azione di salvaguardia della RAN. Questo rappresentava una forma di ottimizzazione dell'uso dei suoli, garantendo di occupare solo le aree che rispondevano alle esigenze della logistica.

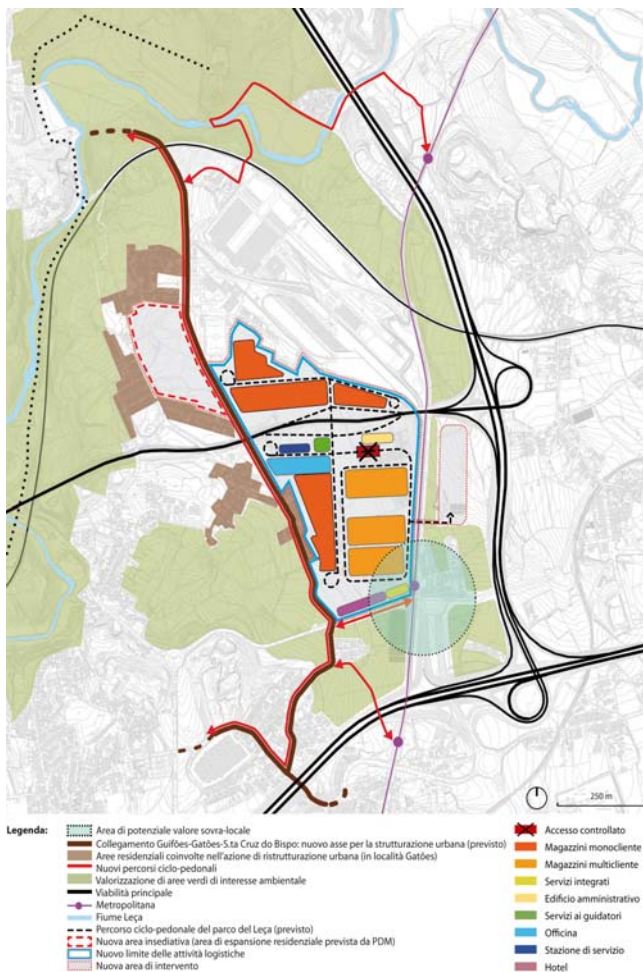


Strutturazione urbana degli insediamenti connessi al collegamento viario Guifões - Gatões - Santa Cruz do Bispo (previsto) e proposta per nuovi percorsi ciclo-pedonali.

Invece il progetto preliminare si estende sulle aree protette, localizzandovi sia servizi ai mezzi pesanti e ai loro guidatori, la cui posizione è condizionata dalla necessità di essere prossima all'accesso della piattaforma logistica, sia funzioni non legate direttamente alle attività logistiche, quali un hotel e nuove abitazioni.

Opportunità progettuali

Muovendo dalle considerazioni fatte sul rapporto fra l'infrastruttura logistica e il contesto in cui si inserisce, abbiamo delineato alcune azioni alternative che, integrate alle opportunità aperte dal progetto, e a nostro giudizio non esplorate né da Atkins né dagli attori pubblici (APDL e Municipalità di Matosinhos), ha portato ad una ridefinizione della mobilità di accesso alla struttura logistica, al ridisegno del perimetro del polo logistico e alla riorganizzazione spaziale e integrazione delle funzioni non strettamente logistiche. Relativamente ai temi della mobilità, del sistema insediativo e dell'ambiente si propone che l'accesso al polo logistico



Sintesi finale di progetto.

venga concentrato in un unico punto in corrispondenza della VILPL, liberando così la viabilità locale dalla conflittualità generata dal passaggio dei mezzi pesanti. Il perimetro del polo logistico viene, quindi, ridisegnato, evitando l'occupazione di terreni che sono attualmente protetti dai vincoli di Riserva Ecologica e Riserva Agricola Nazionale, con evidente vantaggio nel rispetto della qualità ambientale. Viene invece integrata nella struttura logistica l'area che si trova compresa fra il perimetro della piattaforma e la ferrovia metropolitana, occupata da residenze che vengono spostate in una nuova zona residenziale, già prevista dal piano di Matosinhos sul lato ovest della piattaforma.

La localizzazione della piattaforma deve, inoltre, confrontarsi con preesistenze insediative rurali, rendendo per questo indispensabile una progettazione attenta ai valori storici e tradizionali dell'area.

È necessario, quindi, instaurare un dialogo fra l'inserimento di funzionalità di carattere infrastrutturale e un contesto molto caratterizzato dalla bassa densità e dalla diffusione insediativa.

Come esito di queste riflessioni sul progetto preliminare, sono state schematizzate alcune proposte che intervengono

direttamente sulle criticità rilevate, modificando il perimetro e lo schema degli accessi della piattaforma.

Ma, come si è detto, le potenzialità del contesto hanno messo in luce nuove opportunità progettuali: (a) il potenziale valore sovra-locale del sito; (b) l'importanza di riorganizzare la viabilità in connessione con il sistema insediativo intorno ad un asse di strutturazione urbana; (c) la possibilità di realizzare in connessione con questo asse dei percorsi di connessione locale (con alcuni insediamenti sparsi, con le fermate del trasporto pubblico, con gli spazi pubblici generati dal nuovo quartiere residenziale) anche di carattere ciclo-pedonale.

Per quanto concerne il primo tema (a), in corrispondenza dell'accesso dalla viabilità principale e in prossimità della fermata di futura realizzazione della metropolitana, si individua un'area di potenziale valore sovralocale che può comportare la presenza di elementi funzionali di interesse per un particolare tipo di utenza, quella metropolitana e dei 'city users'. In questo modo si viene anche a realizzare un secondo punto di attrazione dell'utenza delle attività logistiche: mentre il primo, l'accesso vero e proprio al polo logistico, riguarda il transito delle merci, quest'altro interessa l'utenza legata all'informazione che accompagna le attività logistiche.

Secondariamente, si propone di effettuare, anche attraverso la ridefinizione degli spazi perimetrali della piattaforma logistica, un'operazione di ristrutturazione urbana (b) sul lato occidentale della piattaforma, attraverso la ricerca di continuità di quelli che sono attualmente 'brani' sparsi e distinti di tessuto urbano, attraverso uno spazio connettivo continuo. In particolare, il percorso della strada che lambisce il perimetro occidentale della piattaforma logistica, fungerà da asse di questa 'ristrutturazione' del tessuto insediativo, permettendone l'attraversamento e dando esso stesso accesso agli spazi circostanti. Un'altra azione proposta consiste nel rafforzare la continuità delle aree verdi agricole e forestali, soprattutto sul lato orientale della piattaforma logistica, sino a integrarle con il parco del Leça. Per questa operazione, che prende avvio dalla volontà di salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali esistenti in situ, è proposta la realizzazione di un percorso che andrà a connettere diversi punti di interesse per la mobilità urbana 'sostenibile' (c), aumentando le possibilità di attraversamento del territorio da parte di un'utenza che si avvale di mezzi e strutture a basso impatto ambientale.

Queste azioni esterne, ma comunque integrate al funzionamento della struttura logistica, individuano degli ambiti principali di intervento sul contesto locale, che permettono di strutturare una strategia generale di progetto. Questi ambiti vengono indicati come: ambito di funzionalità d'interesse sovra-locale, ambito di ristrutturazione urbana, e ambito di qualificazione ambientale e mobilità sostenibile.

Considerazioni conclusive

Il lavoro si è posto l'obiettivo di analizzare criticamente il progetto preliminare della piattaforma di Leixões, in particolare, del polo logistico di Gatões Guifões, al fine di verificare le modalità con cui sono state affrontate le questioni relative alla connessione tra mobilità dedicata e mobilità ordinaria, il rapporto con i caratteri del sistema insediativo in cui l'area è inserita, le relazioni con le zone di protezione ambientale contigue alla parte meridionale del polo logistico.

Il Polo logistico di Gatões Guifões rappresenta infatti un caso interessante poiché si colloca in un ambito ricco di insediamenti dispersi di modesta dimensione ma con una ampia varietà di tipi insediativi della "campagna urbanizzata", con una fitta rete di tracciati di varia consistenza e ruolo e con la presenza di aree di protezione ambientale.

Sulla base di questa attenta disamina sono state avanzate delle ipotesi progettuali tese a modificare alcuni aspetti della impostazione insediativa del progetto, pur mantenendo sostanzialmente inalterato il layout d'insieme della struttura. Non si è trattato, quindi, di svolgere un esercizio progettuale ma un esercizio metodologico che, sulla base di un'analisi critica, ha individuato delle opportunità per la valorizzazione dello sviluppo locale del contesto. Questo articolo evidenzia come il tema delle piattaforme logistiche possa e debba essere considerato anche un tema urbanistico, di *urban design*, oltre che un tema architettonico. Le piattaforme logistiche sono delle "megastrutture" (per un approfondimento

si rimanda a Morandi *et al.* 2009; Rolando 2009; Virano 2009), con delle specificità funzionali, che generano indubbi impatti negativi (sociali, ambientali ed economici) sul territorio. La mitigazione di tali esternalità negative e le relative misure di compensazione dovrebbero diventare un argomento di studio degli scienziati del territorio, un tema progettuale per gli urbanisti e soprattutto un tema di interesse per i *policy makers*. In particolare, l'attenzione agli aspetti di "integrazione sostenibile" delle strutture della logistica, proprio in relazione alla loro diffusione, è un tema che rimette in gioco competenze architettoniche e di *urban design* nella loro configurazione.

Ci aspettiamo che l'analisi di queste tematiche entri a far parte dell'agenda dei *policy makers* e diventi oggetto di studio degli accademici, dal punto di vista teorico ed empirico, e dei *practitioner*.

Note

- ¹ La ricerca ha avuto una prima restituzione nella tesi di laurea magistrale in Architettura di Francesco Bogoni e Marco Campolongo, sviluppata nell'ambito dell'attività del Laboratorio Urb&Com – Diap del Politecnico di Milano e discussa presso la Facoltà di Architettura e Società nell'a.a. 2007-08 dal titolo: "Contestualizzare una megastruttura. La piattaforma logistica di Leixões", relatori: Corinna Morandi, Marina Molon, Andrea Rolando. Alcuni temi sono ora ripresi anche nel laboratorio tematico di laurea triennale della Facoltà di Architettura e Società: "Trasformazioni economiche e nuovi spazi della distribuzione e della logistica: localizzazione, tipologie, paesaggio".

Riferimenti bibliografici

- Boscacci F. (2003) (a cura di) La nuova logistica. Una industria in formazione tra territorio, ambiente e sistema economico, EGEA, Milano.
- Carvalho S. (2006) Portugal Logistico, A. T. Kearney, Lisboa.
- Commissione Europea (2001) Libro Bianco: "La politica europea dei trasporti fino al 2010", Bruxelles.
- ECMT (1996) Polarisation of European logistical areas and new trends in logistics. ECMT, Paris.
- Elia S., Maggi E., Mariotti I. (2009) "Gli effetti dell'internazionalizzazione produttiva sulla domanda di lavoratori delle imprese logistiche nelle regioni italiane", in Borruso G., Forte E., Musso E., a cura di, Economia dei trasporti e Logistica economica: ricerca per innovazione e politiche di governance, Giordano Editore, Napoli, pp. 571-594.
- Ferreira da Silva L.P. (2002) "Porto: un esempio di città diffusa", in Cuomo A., Szaniszlò G. (a cura di), L'identità plurale, Guida, Napoli.
- Maggi E., Mariotti I., Boscacci F. (2008) "The indirect effects of manufacturing internationalisation on logistics. A focus on the industrial districts of Veneto", International Journal of Logistics Economics and Globalisation, Vol. 1, No. 2, pp. 205-224.
- Morandi, Pucci P., Rolando (2009) (a cura di) "Megastrutture a grande occupazione di suolo e dinamiche territoriali. Casi europei a confronto", Territorio, n. 48, pp. 7-61.
- Domingues A. (2009) Megastructures. What is really the point?., Territorio, n. 48, pp. 21-27.
- Rolando A. (2009) "Sperimentazioni progettuali per piattaforme complesse: spunti per una discussione", Territorio, n. 48, pp. 51-55.
- Virano A. (2009) "Novaring: un modello innovativo per le aree dei servizi sui corridoi plurimodali", pp. 56-59.
- Tiry C. (2008) Les mégastructures du transport. Typologie architecturale et urbaine des grands équipements de la mobilité, CERTU.

Referenze immagini

L'immagine a pag. 66 è tratta da PNPOT, APP, Portugal Logistico, quella a pag. 66 da SIG IGEOE, Estradas de Portugal, STCP. Le immagini a pag. 65 e 67 in basso sono elaborazioni degli autori. Le immagini a pag. 67 in alto, 68 e 69 sono tratta dal Progetto preliminare WS Atkins. Le immagini a pagg. 70, 71 sono tratte da CM Matosinhos.