

Progetti di recupero di aree industriali dismesse sull'Estuario del Tago

di André Fernandes

I waterfront hanno sperimentato importanti trasformazioni nel tempo in termini di usi e funzioni, in particolare negli ultimi 50 anni. Estendendo il periodo di riferimento, ci si rende conto che la prossimità dei fronti d'acqua rappresenta un vantaggio competitivo per diverse attività, in termini di accessibilità al porto e di trasporto marittimo.

Come sostiene Marshall, "il confine tra città e acqua, tra il luogo di produzione e il suo punto base di trasporto, è stata la zona più intensamente utilizzata nel XIX secolo" (Marshall, 2001). Risulta evidente la prevalenza di usi industriali sui waterfront urbani, in particolare di funzioni industriali e portuali fortemente dipendenti in termini di accessibilità dal porto per lo sviluppo delle proprie attività (principalmente l'importazione di materie prime e l'esportazione di prodotti trasformati).

Rafferty e Holst evidenziano questo aspetto affermando che "in un primo momento il fronte d'acqua è solo una zona di attracco, un luogo di imbarco e sbarco di passeggeri e merci. Nel momento in cui la vita economica della regione diventa maggiormente diversificata, il waterfront diventa la sede non solo di industrie marittime, come ad esempio la movimentazione delle merci, la pesca, la cantieristica navale e la riparazione, ma anche di altre imprese commerciali. Negozi, pensioni e piccoli hotel sorgono per soddisfare le esigenze del settore del trasporto marittimo; vengono realizzati stabilimenti per la produzione di merci da spedire" (Rafferty e Holst, 2004).

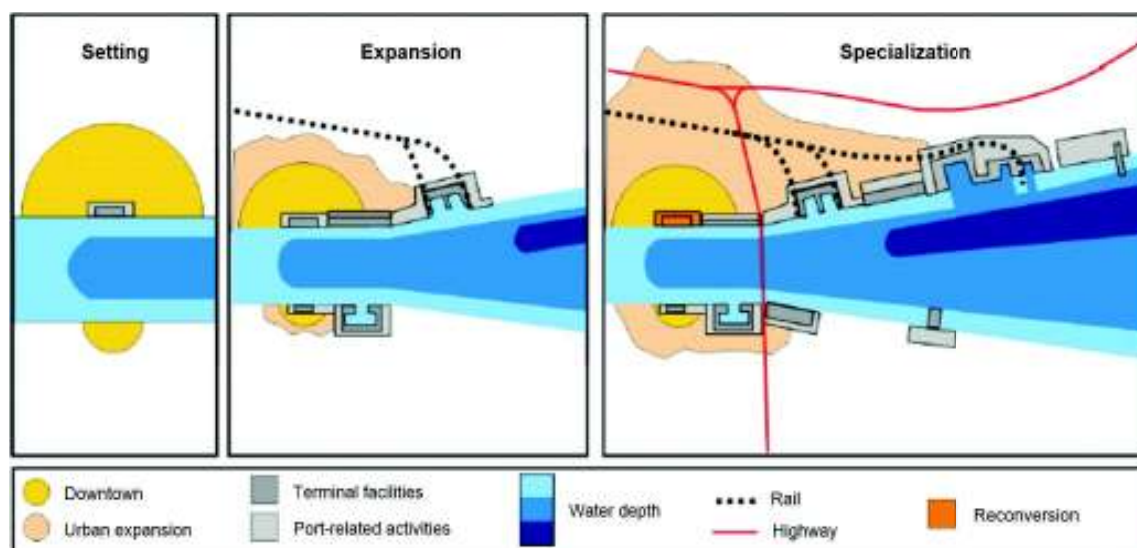
Le trasformazioni tecnologiche ridefiniscono la relazione tra trasporto e industria, influenzando l'occupazione del waterfront. A partire da questa considerazione Marshall riferisce che "i progressi concomitanti del trasporto stradale, ferroviario e acquedotto, in combinazione con le esigenze della containerizzazione, hanno spostato i punti di riferimento del trasporto acquedotto lontano dai precedenti waterfront storici" (Marshall, 2001). I modelli di trasformazione e rinnovamento del porto proposti da Bird, Hoyle e Hayuth esemplificano questo processo.

Questo comporta una separazione spaziale tra porto e città, con il primo tentativo di individuare: (i) nuove aree di espansione non condizionate dall'occupazione urbana; (ii) una migliore accessibilità marittima; e, (iii) un maggior coordinamento dei sistemi di trasporto con le grandi infrastrutture del trasporto terrestre. Inoltre, il progressivo abbandono dei waterfront urbani, occupati da funzioni portuali/industriali fino a quel momento, ha avviato un processo di declino (causato dalla delocalizzazione del porto e delle infrastrutture industriali, e dal fenomeno della deindustrializzazione), come affermato da Kirkwood (2001) e Page (1997).

The projects to regenerate abandoned industrial areas on the Tagus Estuary by André Fernandes

The activity of the large-scale industrial complex dating from the second cycle of modern industrialization on the South bank of the Tagus Estuary (Portugal) went into decline in the 1980s, and led to the progressive functional obsolescence of this territory, resulting in extensive brownfields with significant environmental liabilities. The rise of the third cycle of modern industrialization (the post-industrial era) has led to a growing concern about the regeneration of the riverfronts in the estuary and the revitalization of the areas in the former large-scale industrial complex. In this context, the paper describes the growth and decline of these complexes, analysing the details of the projects that have been submitted for its regeneration. Particular attention shall be paid to interpreting the influence of previous functions considering the nature and specificities of the proposals for intervention; to the importance of implementing a continuous regeneration process in this complex, as a long-term strategy; to reinforcing the competitiveness of this territory; and to understanding how the cultural heritage has been addressed in the process.

Nella pagina a fianco: vista dall'alto dell'Area della Siderurgia Nacional, al centro sul fronte d'acqua a sinistra (fonte: Administração do Porto de Lisboa, SA; autore: João Ferrand).



1 - Il modello Anyport elaborato da Bird (fonte: Elaborato da Figueira de Sousa, 2004).

Nel corso della transizione verso l'era post-industriale, le aree portuali dismesse e inutilizzate sono diventate territori obsoleti (e disconnessi), caratterizzati da "cessione di vaste aree industriali, abbandono di edifici, chiusura di impianti produttivi, con conseguenti problematiche in termini di degrado di natura fisica e sociale di ambiti rilevanti di tessuto urbano" (Bruttomesso, 2001).

I waterfront urbani, concepiti come territori privilegiati per l'insediamento delle attività industriali, sono ormai considerati una nuova "categoria" nella struttura urbana della città post-industriale. Sono responsabili non solo "(...) di mantenere il carattere delle zone di confine tra l'acqua e la città" (Bruttomesso, 2001), ma anche "(...) di ricreare l'immagine della città, di riconquistare gli investimenti economici e di attrarre la comunità verso il centro abbandonato" (Marshall, 2001).

Le dinamiche di rigenerazione del waterfront non si esauriscono, tuttavia, nel processo che porta alla trasformazione delle infrastrutture portuali, e quindi non sono confinate agli ambiti portuali. I fronti d'acqua della riva sud dell'Estuario del Tago costituiscono un esempio in tal senso. Questi riverfront non si presentano come waterfront portuali in senso stretto, in quanto riuniscono funzionalità che non possono essere spiegate sulla base di teorie e modelli incentrati esclusivamente sull'analisi degli ambiti portuali. Tuttavia queste rive fluviali integrano l'area del Porto di Lisbona, e pertanto le dinamiche di trasformazione non possono essere separate dall'influenza esercitata dalla presenza del porto.

Infatti l'accessibilità marittima del Porto di Lisbona (che facilita l'importazione delle materie prime utilizzate nel processo produttivo e l'esportazione dei prodotti trasformati) rappresenta uno dei principali fattori di localizzazione che hanno determinato la nascita di tre complessi industriali sulla riva sud dell'Estuario del Tago, a partire dagli anni '40: Companhia União Fabril - CUF (Barreiro), Siderurgia Nacional (Seixal) e Lisnave Shipyards (Almada).

Nel caso della CUF, l'installazione del polo industriale sulla riva sud dell'Estuario del Tago (Barreiro) è avvenuta nel 1907. A partire dagli anni '40, questo complesso ha avuto un forte sviluppo, che ha interessato diverse attività industriali, in particolare nel settore dell'industria chimica.

Per quanto riguarda la Siderurgia Nacional, la scommessa è diventata realtà nei primi anni '60, nel comune di Seixal. Questo investimento in un

grande complesso del settore siderurgico deve essere inquadrato nella possibilità di sviluppo delle industrie di base in Portogallo.

Lisnave, situato in Margueira (Almada), rientra nei *Planos de Fomento* (Piani di Sviluppo) dello *Estado Novo* (Stato Nuovo). Questi cantieri hanno puntato al mercato esterno, piuttosto che alla flotta mercantile nazionale. In questo modo, i cantieri di Lisbona hanno approfittato della posizione geografica sulla costa est-atlantica europea del territorio nazionale. Questo aspetto ha dato loro un importante ruolo geo-strategico per quanto riguarda l'attraversamento delle principali rotte marittime che assicurano il collegamento dell'Europa con gli altri continenti.

Gli anni '80 sono comunque segnati dal declino delle attività dei grandi complessi del secondo ciclo dell'industrializzazione moderna. L'obsolescenza funzionale di questi ambiti ha portato allo sviluppo di vaste aree dismesse, con rilevanti impatti dal punto di vista ambientale.

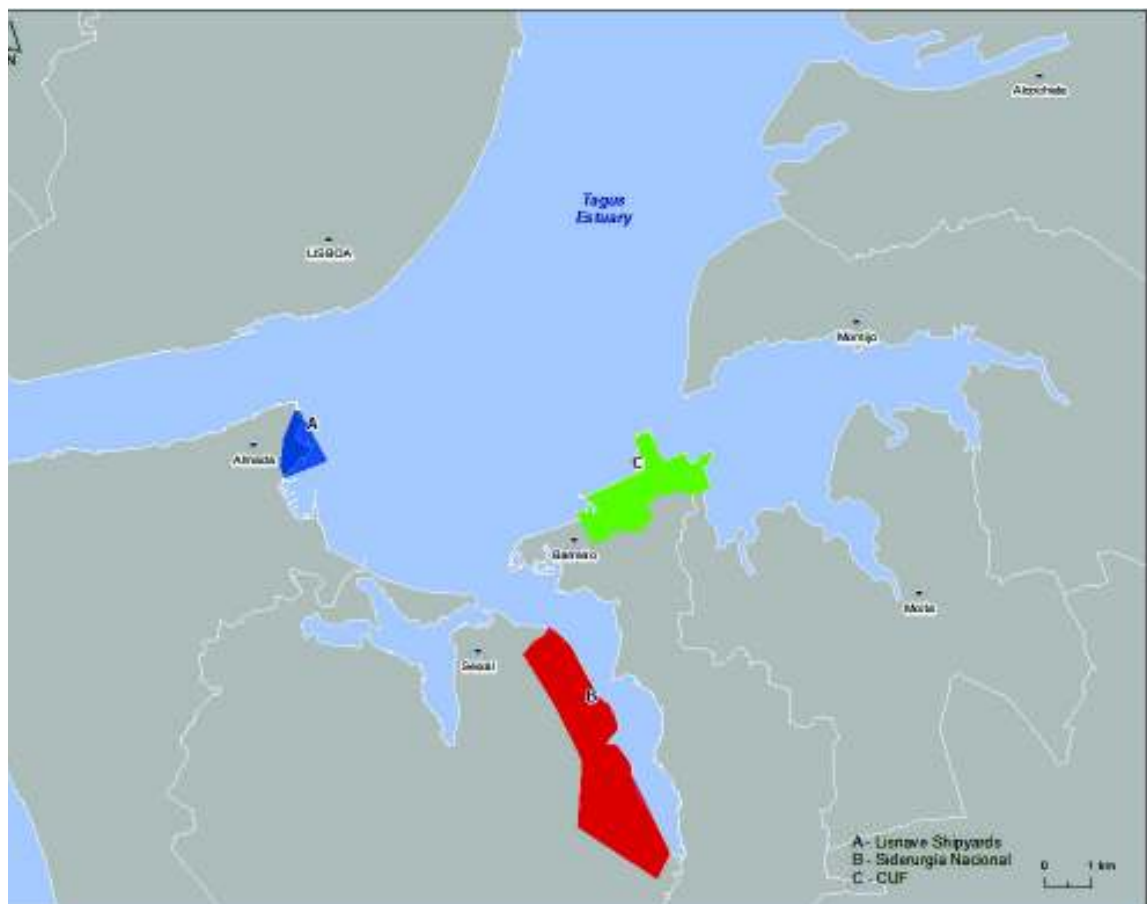
Questi territori non sono situati in zone centrali, una particolarità del primo ciclo dell'industrializzazione moderna. Si trovano invece in aree geografiche periferiche, per lo più situate su territori estesi (diverse centinaia di ettari), con notevoli problematiche ambientali.

Progetti di rigenerazione

Con l'arrivo del terzo ciclo dell'industrializzazione moderna (o era post-industriale) è emerso un interesse crescente per la riqualificazione dell'Estuario del Tago, con la rivitalizzazione dei riverfront e la rigenerazione dei grandi complessi industriali del secondo ciclo dell'industrializzazione moderna.

Considerando la dimensione e il degrado (urbano ed ambientale) dei territori che richiedono un intervento, è stata riconosciuta l'importanza di perseguire un processo di rigenerazione in questi complessi, con strategie a lungo termine per: (i) valorizzare territori estesi con posizioni e paesaggi privilegiati; (ii) affermare nuove centralità sulla riva sud dell'Estuario del Tago, al fine di contribuire ad un modello territoriale più equilibrato; (iii) rinnovare la base industriale della regione (con nuove attività legate alla conoscenza e all'economia culturale), contribuendo così al rafforzamento della competitività di questo territorio.

In questo contesto, il progetto *Arco Ribeirinho Sul*



2 - Localizzazione dei complessi industriali del secondo ciclo dell'industrializzazione moderna (fonte: Elaborazione Own).

(ARS), un'iniziativa governativa approvata nel 2008, è finalizzata a promuovere la riqualificazione della riva sud del fiume Tago, con particolare attenzione alla rigenerazione dei tre complessi industriali. Questo progetto intende sfruttare gli effetti diretti e indiretti degli investimenti strutturali per la Penisola di Setúbal, vale a dire: il Terzo Ponte sul fiume Tago, la Piattaforma Logistica di Poceirão e diverse infrastrutture di trasporto di rilevanza regionale (investimenti che sono stati sospesi). Una società di capitali prevalentemente pubblica (Arco Ribeirinho Sul Sociedade) è stata creata con il fine di coordinare e di rendere operativo lo sviluppo del progetto. Questa società è orientata a garantire l'articolazione dell'intervento finale e la sua attuazione nel quadro regionale, vale a dire il collegamento con i diversi strumenti di settore già in fase di elaborazione per le aree dei tre complessi industriali.

L'area dei cantieri Lisnave

I cantieri sono stati rimossi da Margueira (Almada) nel 2000, liberando circa 50 ettari di terreni affacciati sul fiume. Questa operazione, vista come un'opportunità per la rivitalizzazione di vaste aree abbandonate mediante nuovi usi e funzioni, ha interessato una superficie di 113 ettari. Nel 2009 è stato approvato il *Plano de Urbanização de Almada Nascente - Cidade da Água* (Piano di Urbanizzazione) avviato nel 2002. Questo strumento punta a ripristinare la relazione fisica e funzionale della città e della popolazione con l'acqua, creando una nuova centralità urbana. La trasposizione di questi principi di intervento del modello di occupazione ha dato luogo ad struttura urbana multifunzionale, in cui la diversificazione degli usi

è messa in evidenza: cultura e tempo libero, commercio e servizi, usi misti, residenziale e spazi pubblici (Cf. Atkins et al., 2009). L'affermarsi di questo territorio come nuova centralità metropolitana comporta la creazione di una serie di elementi di supporto classificati come "spazi e attrezzature strutturali e strategici associati": Docks e Channel (terminal crociere e marina); Tagus Square e Multi-Purpose Buildings; Lisnave Square e Shipping Industry Museum; Cova da Piedade Square e Tagus Museum; Docks e Eco-park (aree verdi e zone d'acqua); altre, comprese industrie creative, spazi di conoscenza e di ricerca, aree sportive per uso intercomunale (cfr Atkins et al., 2009). L'analisi di questo Piano di Urbanizzazione permette di comprendere l'influenza del precedente processo di industrializzazione: (i) nella creazione di una vasta area dismessa che ha portato ad un ampio processo di rivitalizzazione; (ii) nella scelta delle opzioni di zonizzazione dello spazio e di arredo urbano; e, (iii) nella definizione di un'identità territoriale valutata come elemento realmente di differenziazione e come supporto per lo sviluppo di attività di conoscenza, turismo e tempo libero. Il primo di questi aspetti è relativamente consensuale, in quanto quello che è in gioco è un processo di intervento integrato su territori di ampia estensione, funzionalmente obsoleti, aree inutilizzate e degradate dal punto di vista ambientale. Per quanto riguarda il secondo aspetto, il layout ereditato dal cantiere ha determinato il modello di occupazione dell'area di intervento del Piano di Urbanizzazione, che è strutturata dal complesso delle opere portuali (moli e canali). In termini di progettazione "il nuovo ambiente urbano riflette le caratteristiche strutturali del luogo: linearità delle banchine, viste, aspetti climatici, usi e densità (...)"

(Atkins et al., 2009). Da notare che i vecchi Dock 10 e 11 costituiscono un punto di riferimento della rete dello spazio pubblico, assumendo gli stessi anche come elementi con valore paesaggistico. D'altra parte, il complesso di moli e banchine - con collegamenti terrestri e accessibilità piuttosto efficienti - ha permesso lo sviluppo della vocazione nautica (turismo nautico, attività nautiche ricreative e per il tempo libero), consentendo una migliore relazione funzionale tra la città e lo specchio d'acqua dell'estuario. La proposta per la costruzione di un porto turistico e di aree a supporto delle attività marittimo-turistiche, in particolare di un terminal crociere, punta a perseguire questo obiettivo.

In termini di opere portuali, le strutture di banchina sono gli elementi che collegano fisicamente la città al piano d'acqua, permettendo una nuova convergenza tra questi due elementi nonché una relazione più stretta con gli spazi pubblici. La prossimità agli spazi pubblici consente una più intensa esperienza sensoriale dei cittadini nel rapporto con l'acqua e con il paesaggio del Tago.

Infine, per quanto concerne il terzo aspetto, il valore dell'identità territoriale di questa area, connessa con i cantieri navali, è stato identificato come uno degli obiettivi strategici del Piano di Urbanizzazione - "Valore della cultura e del patrimonio locale" - sulla base delle seguenti linee guida: recuperare spazi urbani ed edifici storici; riconoscere il ruolo dell'industria cantieristica per lo sviluppo economico di Almada; incentivare lo sviluppo di attività artistiche e culturali; promuovere eventi legati all'acqua incentrati sul fiume (Atkins et al., 2009). Nonostante il Piano di Urbanizzazione sia stato approvato, il processo di rigenerazione non è ancora avviato. Questo dipenderà strettamente dalla presenza di investitori privati interessati al progetto.

L'area della Companhia União Fabril (CUF), Quimiparque

Il declino dell'attività di questo complesso industriale, a partire dagli anni '80, ha portato alla disponibilità di una vasta area, funzionalmente obsoleta e severamente degradata dal punto di vista ambientale. Il processo di elaborazione del *Plano de Urbanização do Território da Quimiparque e Áreas Envoltentes* (2008) ha avuto inizio in una situazione di (i) disponibilità di proprietà caratterizzate da una localizzazione privilegiata e in una (ii) prospettiva di investimenti strutturali per l'Area Metropolitana di Lisbona in materia di trasporti e di accessibilità, che hanno aperto nuove opportunità di sviluppo per questo territorio.

In tale contesto, è stato riconosciuto che "condizioni particolarmente favorevoli sembrano esistere per lo sviluppo di una strategia integrata per il futuro della città di Barreiro in grado di creare in sé un nuovo tipo di centralità urbana e regionale" (Augusto Mateus & Associados, 2007), sulla base di un processo integrato di rigenerazione del territorio del Quimiparque. Un processo in grado di assicurare una posizione strategica regionale per Barreiro, e capace di promuovere una riqualificazione, non solo urbana ed economica, ma anche in termini di mobilità su questo territorio.

Tuttavia, la sospensione di tali progetti strutturali ha condizionato la fattibilità della strategia di intervento, e quindi il Piano di Urbanizzazione non è stato formalmente approvato. Nel frattempo, il territorio è stato preso in considerazione per la co-

struzione del nuovo terminal container del Porto di Lisbona.

È quindi importante comprendere il posizionamento dei fronti fluviali nella proposta di Piano di Urbanizzazione. Infatti il documento intende "creare le condizioni per una fruizione e trasformazione degli usi del suolo che permettano di promuovere una rigenerazione dinamica, aprendo lo spazio all'insediamento di nuove attività ad alto valore aggiunto, con un elevato livello di utilizzo della tecnologia e con impatti ridotti per l'ambiente" (Risco, 2010).

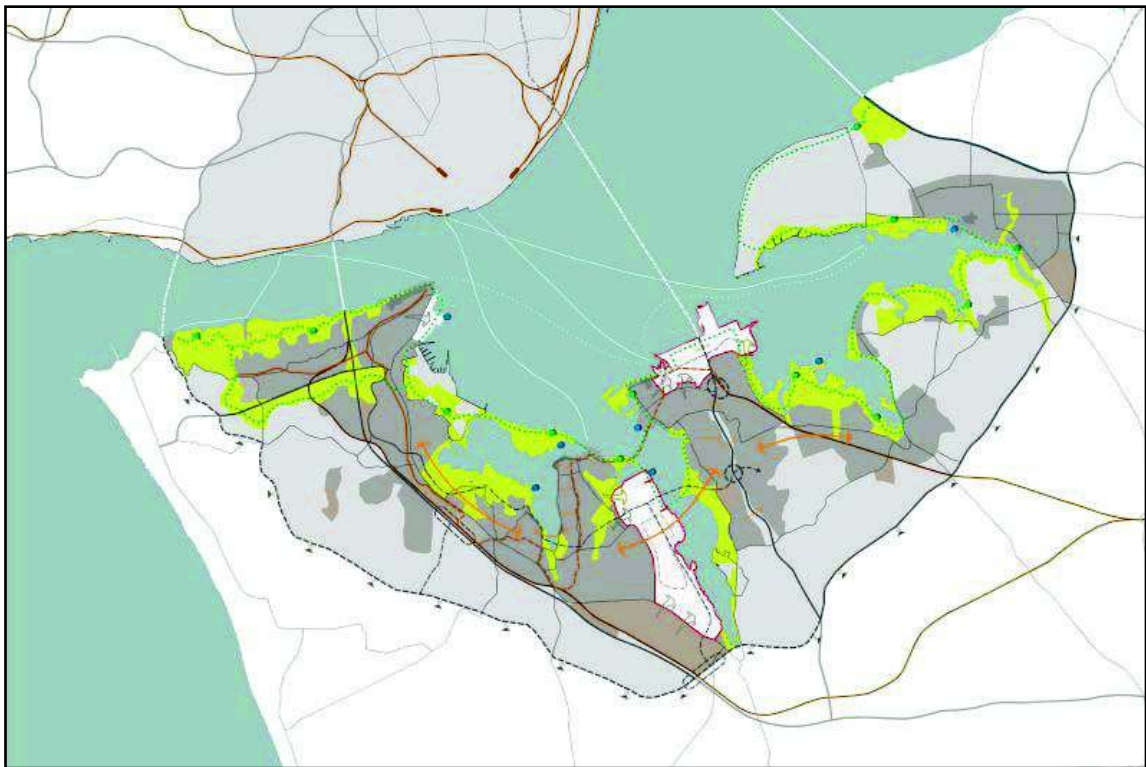
La proposta di Piano di Urbanizzazione, che interessa una vasta area (circa 632 ha) ha la finalità di: (i) assicurare l'integrazione urbanistica di nuovi corridoi di trasporto; (ii) garantire l'articolazione urbanistica e funzionale del territorio del Quimiparque con il territorio urbano consolidato della città di Barreiro; (iii) promuovere una zonizzazione strutturata del territorio sulla base di tre centralità (*Gare do Sul*, *Praça Central* e *Núcleo de Recreio do Porto da Verderena*) e tre aree funzionalmente indipendenti. Per quanto riguarda le centralità, le funzioni e l'uso dominante del suolo sono considerati come fattori che differenziano ogni polo funzionale. Nel caso della *Gare do Sul*, la centralità è determinata dalla localizzazione dell'interfaccia del trasporto ferroviario e stradale.

Per quanto riguarda la *Praça Central*, la proposta è di individuare il nuovo terminal fluviale nelle vicinanze. Infine, considerando il *Núcleo do Porto de Recreio da Verderena*, l'idea è di sfruttare il terreno utilizzato per il terminal fluviale e le infrastrutture ferroviarie e creare uno spazio progettato per il tempo libero e dotato di un porto turistico, con una vasta gamma di prodotti e servizi nei dintorni. Il piano di zonizzazione proposto è stato articolato in tre aree principali, non ad uso esclusivo, ma con le seguenti destinazioni:

- Zona A - situata nel nord-est della Penisola di Barreiro (nella zona est della linea dell'alta velocità proposta, compresa l'area urbana di Lavradio), utilizzata per attività industriali e logistiche di medie dimensioni;
- Zona B - situata nel centro nord della Penisola di Barreiro (nella zona est della linea ad alta velocità proposta, a nord del corridoio ferroviario fino al centro urbano della città) utilizzata per attività economiche diversificate;
- Zona C - situata nel centro della città, nella zona consolidata del centro di Barreiro (area di riverfront alla foce del fiume Coia), ad uso misto - residenze, commercio e servizi (Cf. Augusto Mateus & Associados, 2007; Risco, 2010).

Tale proposta ha la finalità di dimostrare che, pur trattandosi di un'operazione di rigenerazione in un vasto sito industriale dismesso (e nei suoi dintorni), le preesistenze non sono state ignorate nella zonizzazione prevista.

Da notare che la zona A corrisponde all'area a maggior concentrazione di attività industriali in questo territorio. È evidente la vocazione industriale di questo ambito, che può essere rafforzata con le unità potenziali installate nella Zona B. In questo modo, viene realizzato un centro industriale e logistico, e allo stesso tempo, è possibile migliorare l'accessibilità ferroviaria e marittima. Il Piano di Urbanizzazione propone la creazione di una barriera verde - *Parque Verde Urbano* - tra la zona A e B, al fine di minimizzare l'impatto visivo generato dalle attività in corso nella prima di queste due zone. Nella zona B, la riqualificazione urbana e commerciale sfrutta il territorio in quanto tale, senza l'inse-



3 - Il territorio da consolidare nell'ambito del progetto *Arco Ribeirinho Sul* (fonte: Parque Expo, www.parqueexpo.pt).



4 - Proposta di Piano di Urbanizzazione per il territorio del Quimiparque e per le aree limitrofe (fonte: Risco/NPK, Municipalità di Barreiro, www.cm-barreiro.pt)

diamento di alcuna attività, e tenta di implementare le dinamiche di rigenerazione già avviate. Nella zona C la buona accessibilità marittima viene potenziata attraverso la creazione di un porto turi-

stico. Il riverfront associato a questo terminal sarà inoltre utilizzato per l'installazione di attività commerciali, servizi e residenze, che caratterizzeranno questa nuova centralità.

L'area della Siderurgia Nacional

L'area della dismessa Siderurgia Nacional è stata oggetto della Proposta di Piano Particolareggiato, che ha determinato: (i) la localizzazione di nuove industrie, di aree logistiche, nautica da diporto, scuola di nuove tecnologie, in un'area di 500 ettari; (ii) il recupero e la riqualificazione ambientale, con la creazione di un parco urbano di 80 ettari; (iii) la costruzione di nuove accessibilità, tra cui il nuovo ponte che connette Seixal e Barreiro (Cf. CMS, 2011). La zonizzazione proposta struttura il territorio in tre aree principali: la Zona Nord (orientata verso usi residenziali, commercio, servizi, attrezzature e tempo libero); la Zona Centrale (orientata verso usi industriali); la Zona Sud (orientata verso l'industria leggera e le attività logistiche) (Cf. CMS/

Baía do Tejo, 2010). Al fine di rendere compatibili gli usi dominanti in ogni settore, la Proposta del Piano Particolareggiato prevede la creazione di spazi verdi nelle vicinanze, così come corridoi strutturali (collegamento dei parchi urbani). Questi corridoi dovrebbero garantire la separazione fisica e visiva tra le zone. Occorre evidenziare, tuttavia, che questo strumento non è stato concluso. È stato elaborato un nuovo piano che copre una superficie di 530 ettari, il *Plano de Estrutura na Área da Ex-Siderurgia Nacional*, avviato nel 2012. Pur essendo un piano in itinere, le informazioni ottenute consentono di comprendere che gli indirizzi seguono le scelte strategiche definite in precedenza, dando priorità al perseguimento di un processo di rigenerazione in grado di garantire la riqualificazione urbana e ambientale di questo territorio, considerando l'articolazione di usi urbani, industriali e logistici.

5 - Vista dall'alto dell'Area di CUF/Quimiparque, in alto a sinistra nella foto (fonte: Administração do Porto de Lisboa, SA; autore: João Fer-rand).



È importante considerare che l'occupazione industriale sul riverfront durante il secondo ciclo di industrializzazione (soprattutto nel caso di Siderurgia Nacional) e il suo declino, alcuni anni più tardi (inizio degli anni '80), ha reso disponibile un vasto territorio industriale dismesso, con consistenti problematiche ambientali. L'intervento di rigenerazione mantiene la natura industriale di questo territorio, creando le condizioni per attrarre nuove attività (Zona Centrale e Zona Sud) compatibili con le esigenze ambientali e con i nuovi usi previsti: residenze, commercio, servizi e tempo libero (Zona Nord).

Considerazioni finali

La crisi finanziaria internazionale del 2008, che ha interessato di conseguenza l'economia portoghese, ha gradualmente prodotto vincoli significativi per l'implementazione degli interventi previsti, nell'ambito del progetto ARS, e anche negli strumenti di pianificazione territoriale proposti per le aree dei complessi industriali.

La chiusura della società Arco Ribeirinho Sul, la sospensione dei progetti strutturali per quanto riguarda l'accessibilità infrastrutturale, le difficoltà connesse con la mobilitazione delle risorse finanziarie necessarie per la conclusione degli investimenti pubblici previsti nel Piano Strategico del progetto ARS, la crisi nel settore delle costruzioni e del mercato vanno in questa direzione. Tuttavia, l'analisi degli strumenti permette di identificare la prevalenza di interventi ispirati alla stessa logica in questi territori, ancorata alle seguenti linee guida:

- sfruttare il potenziale di territori estesi, come l'orografia e la posizione geografica strategica, nel contesto dell'Area Metropolitana di Lisbona e dell'Estuario del Tago;
- risolvere gli impatti ambientali ereditati dal secondo ciclo di industrializzazione moderna;
- modificare l'uso del suolo, sulla base di modelli occupazionali che privilegiano lo sviluppo di una struttura urbana multifunzionale, con aree residenziali, ambiti per il commercio e attività di servizio, zone per attività culturali e per il tempo libero;
- promuovere l'articolazione di questi territori con ecosistemi lungo le rive fluviali;
- creare le condizioni strutturali per l'insediamento e lo sviluppo di nuove attività economiche, in particolare attraverso il miglioramento dell'accessibilità e la promozione di spazi e strutture adeguati per le attività economiche;
- enfatizzare la qualità architettonica dell'area di intervento, al fine di contribuire alla creazione di una nuova e moderna immagine urbana di alta qualità (in modo che non rientri nello stereotipo di "sobborgo industriale" associato a questo territorio); sussiste chiaramente una problematica sia con la riqualificazione fisica che con la proiezione della sua immagine;
- creare attrezzature e spazi di supporto a scala regionale, in grado di contribuire a (i) riqualificare e differenziare questi territori; (ii) rendere questi territori più dinamici dal punto di vista sociale, attirando nuovo pubblico; (iii) rafforzare l'integrazione funzionale della riva sud dell'Estuario del Tago nella città di Lisbona, e (iv) trasformare questi territori in nuove centralità urbane a livello metropolitano.

Bibliografia

Atkins, Santa-Rita Arquitectos and Richard Rogers Partnership (2009) *Plano de Urbanização de Almada Nascente: Relatório de Síntese*. s.l.: Atkins, Santa-Rita Arquitectos and Richard Rogers Partnership.

Augusto Mateus & Associados (2007) *Estratégia de Desenvolvimento Empresarial e Urbano do Barreiro: Diagnóstico e Plano de Acção*. Lisboa: Augusto Mateus & Associados.

Bruttomesso, R. (2001) *Complexity on the waterfront*. In Marshall, R. (ed.). "Waterfronts in Post-Industrial Cities". London: Spon Press.

CMS – Câmara Municipal do Seixal and Baía do Tejo (2010) *Plano de Pormenor da Ex Siderurgia Nacional*. s.l.: Câmara Municipal do Seixal, Baía do Tejo.

CMS – Câmara Municipal do Seixal (2011) *Concelho do Seixal – Desenvolvimento Sustentável*. Seixal: Câmara Municipal do Seixal.

Figuera de Sousa, J. (2004) *O Porto do Funchal no contexto do sistema portuário regional: as infraestruturas, os tráfegos e as funções portuárias*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa (Doctoral Thesis).

Kirkwood, N. (2001) *Manufactured sites: integrating technology and design in reclaimed landscapes*. Kirkwood, N. (ed.). "Manufactured sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape". New York: Taylor & Francis.

Marshall, R. (2001) *Contemporary urban space-making at the water's edge*. In Marshall, R. (ed.). "Waterfronts in Post-Industrial Cities". London: Spon Press.

Page, W. (1997) *Contaminated Sites and Environmental Cleanup: International Approaches to Prevention, Remediation and Reuse*. San Diego: Academic Press.

Rafferty, L. and Holst, L. (2004) *An Introduction to Urban Waterfront Development*. In AAVV. "Remaking the Urban Waterfront". Washington D. C.: Urban Land Institute.

Risco (2010) *Plano de Urbanização do Território da Quimiparque e Área Envolvente. Relatório de Proposta de Plano*. Lisboa: Risco.