

POLITECNICO DI TORINO
I FACOLTA' DI ARCHITETTURA
Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città
Tesi meritevoli di pubblicazione

Gestione del ciclo dell'acqua come strumento di risignificazione degli spazi aperti nei luoghi dell'eredità industriale. Il caso del Trent Basin (Nottingham)

di Alessandra De Luca

Relatore: Alessandro Mazzotta

Correlatore: Eliana Perucca

Il presupposto su cui si basa questo lavoro di tesi riguarda lo stretto legame che intercorre tra la città e le necessità dei suoi cittadini di trovare in essa spazi in cui esprimere il loro bisogno di socialità.

L'architettura, e la progettazione in generale, dovrebbero essere gli strumenti che riescono ad interpretare le necessità dell'utenza e che adoperano i propri mezzi per migliorare la qualità della vita urbana e, quindi, i suoi luoghi.

Un buon disegno dello spazio aperto è quello che persegue come obiettivo fondante la qualità in tutti i suoi aspetti, siano essi estetici, spaziali, visivi, ambientali, ecc...

Obiettivo di questa tesi è dimostrare che attraverso un'adeguata applicazione delle pratiche di *water sensitive design*, cioè di gestione dei cicli dell'acqua negli spazi aperti, si può contribuire ad ottenere un esito qualitativo dello spazio di alto livello, che incentiva non solo la socialità dei luoghi, ma li rende anche produttivamente efficienti e sostenibili.

Con lo scopo di dare consistenza e fondatezza tecnica all'argomento sostenuto, sono stati anche elaborati i calcoli per il dimensionamento delle tecnologie previste nella fase progettuale (applicando le "*Linee Guida ARPA per il trattamento delle acque reflue domestiche*") e l'adozione del protocollo statunitense di certificazione ambientale *LEED*, per i temi riguardanti la gestione della risorsa idrica negli interventi di riqualificazione di intere porzioni urbane (*LEED for Neighborhood Development 2009*, o *LEED-ND 2009*).

La tesi si articola in due fasi principali: una di studio teorico e di approfondimento delle tematiche trattate, una seconda applicativa degli esiti della fase di ricerca.

La prima parte si concentra sul tema dello spazio aperto e del suo disegno architettonico nell'ottica della sostenibilità, affrontato secondo due diverse declinazioni: dapprima si indaga in merito al rapporto tra spazio aperto e aree dismesse, evidenziando il potenziale che queste rappresentano per generare nuovi spazi urbani; successivamente si esplora il tema dell'acqua come uno degli strumenti che ha a disposizione il disegno dello spazio aperto per ricreare luoghi con un alto livello qualitativo.

A questo scopo, si analizza l'uso delle tecnologie del ciclo dell'acqua come dispositivo che può agevolare la fase compositiva dell'iter progettuale. In particolare esamina come un progetto urbano, attento e sensibile nei confronti del ciclo dell'acqua, può essere utile a valorizzare il sistema città.

Dopo la prima fase di percorso conoscitivo, la tesi approda alla seconda fase, quella applicativa - progettuale, nella quale si è scelto di prendere come base di partenza un caso di area dismessa di waterfront, che è stato oggetto di studio del percorso curricolare svolto durante l'esperienza Erasmus a Madrid per il corso di *Arquitectura bioclimatica en un entorno sostenible*.

Il progetto era stato ideato come proposta per un concorso per studenti, indetto dall'azienda di materiali per l'edilizia Isover. Le prescrizioni del bando richiedevano una proposta originale con soluzioni innovative nel campo della bioclimatica per la rigenerazione dell'area del *Trent Basin*, a Nottingham.



Area industriale Trent Basin a Nottingham, UK

Sono stati, quindi, condotti gli studi sul clima e sul confort bioclimatico del sito in ausilio alle strategie progettuali.

La proposta per il concorso basa tutte le scelte compositive e bioclimatiche sull'uso dell'elemento acqua in maniera utile e produttiva.



Masterplan proposto per l'elaborato finale di tesi

Si prevede l'applicazione di una serie di tecnologie per la gestione della risorsa idrica, che più si adattano al sito in questione. Queste, nell'ambito del disegno dello spazio, diventano un elemento produttivo ed un sostegno per le scelte progettuali.



Render del progetto

Successivamente, si sceglie nello specifico la tipologia di *water sensitive design* più rappresentativa e si scende ad un livello di dettaglio che prevede calcoli e applicazione dei criteri del protocollo *LEED*, dando concretezza quantitativa e qualitativa alle scelte progettuali condotte.

Per ulteriori informazioni, e-mail:
Alessandra De Luca: aletdeluca@gmail.com