

Rigenerare la città con la natura

Il 18 aprile scorso abbiamo partecipato alla conferenza di presentazione della guida RIGENERARE LA CITTÀ CON LA NATURA, promossa ed elaborata dalla Regione Emilia-Romagna grazie al percorso formativo di rigenerazione urbana REBUS®.

La guida, riguardante la resilienza urbana e la progettazione bioclimatica degli spazi pubblici, è corredata da esempi pratici di opere già realizzate e rappresenta un utile catalogo per il professionista che intende occuparsi del progetto dello spazio pubblico, con particolare attenzione al comfort outdoor, al microclima e alla presenza del verde urbano.

La guida Rigenerare la città con la natura

La guida, di formato tascabile, è organizzata per temi in chiave sintetica e fornisce una rapida panoramica dei diversi problemi che solitamente emergono con una corretta analisi bioclimatica ed interdisciplinare degli spazi urbani suggerendo vari interventi che possono essere messi in pratica al fine di migliorare la città. In essa sono state predisposte cinquanta cartoline tematiche organizzate in 5 temi: i materiali vegetali e minerali, l'acqua come elemento di mitigazione, gli alberi e l'infrastruttura verde urbana, la regimazione sostenibile delle acque, gli spazi pubblici attrattivi. Sul fronte di ogni pagina si trovano le immagini di riferimento di progetti realizzati soprattutto in area Europea e Mediterranea, mentre nel retro lato troviamo il testo di accompagnamento suddiviso a sua volta in due colonne. Sulla sinistra viene introdotto brevemente il tema trattato e sulla colonna di destra vengono proposte alcune soluzioni progettuali e com'è possibile applicarle.

Inoltre, tutte le schede dei materiali riportano anche il codice in inglese del software Envi-met, che permette di calcolare tutti gli scambi energetici che avvengono tra il suolo e la volta celeste. Le simulazioni fatte col software permettono di conoscere qual è lo stato di fatto dell'area d'intervento e di valutare qualitativamente e quantitativamente quale sarà la portata dell'intervento in fase di progettazione. La particolarità del software è che permette una visualizzazione dei dati calcolati in veste grafica, tramite mappature, di conseguenza facilmente leggibili.

Aumentare la resilienza urbana

GESTIONE ACQUE PLUVIALI URBANE ³⁵

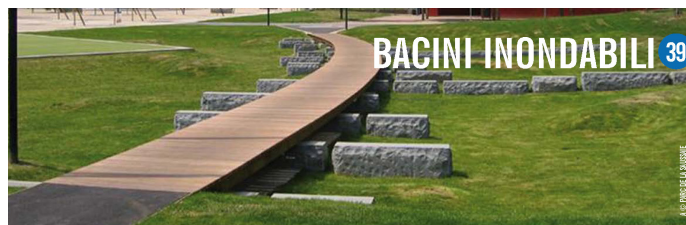
PERMEABILITÀ	SICUREZZA IDRAULICA	COMFORT	RESILIENZA
--------------	---------------------	---------	------------

RESTITUIRE SPAZI PERMEABILI ³⁶

OMBRA	COMFORT	PERMEABILITÀ	DE-PAVIMENTARE
-------	---------	--------------	----------------

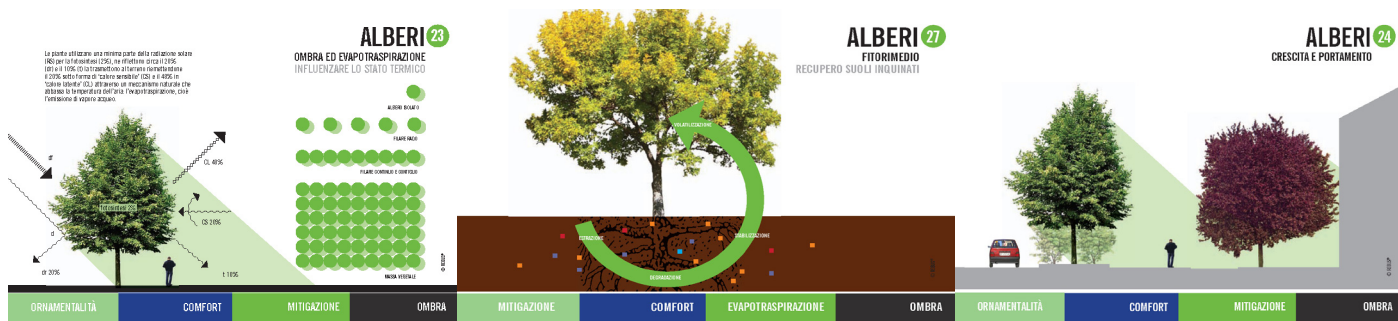
Aumentare la resilienza urbana dovrà essere nel futuro prossimo uno degli obiettivi principali per ogni intervento di riqualificazione degli spazi urbani. La resilienza è la capacità di un materiale di assorbire un urto senza rompersi, di conseguenza per resilienza urbana s'intende la capacità di uno spazio urbano, o più in generale di una città, di far fronte

ai fenomeni che si abbattano su di essa e di assorbirli. A causa della cementificazione spropositata di cui siamo stati fautori negli ultimi cinquanta anni e dei cambiamenti climatici che sono in atto, ci troviamo sempre più spesso di fronte ad un'oggettiva impossibilità a controllare il ciclo delle acque a scala urbana, che comporta allagamenti, inondazioni e danni ingenti ad opere e persone. Quindi, la riqualificazione degli spazi urbani dovrebbe cercare di mitigare tali eventi, aumentando appunto la resilienza di un ambiente urbano. È possibile intervenire in tale direzione pensando a degli interventi riguardanti le superfici dell'area di progetto, restituendo all'ambiente urbano degli spazi permeabili (Desealing, Depaving).



Gli alberi per l'ambiente urbano e la progettazione del verde

Il verde è qui inteso non come oggetto ornamentale ma come elemento che contribuisce a migliorare il comfort. Pensare ad un suo progetto significa quindi predisporre delle strategie che portino gli utenti dello spazio urbano a provare un maggior benessere durante la loro permanenza sia nell'area di progetto che nello spazio urbano preso nel suo complesso. L'azione che ha la vegetazione è misurabile e percepibile ad ampia scala e la messa in pratica di una buona progettazione significa avere delle ricadute nell'intero sistema cittadino. Grazie al verde è possibile agire sui livelli di umidità, sull'andamento dei venti e in generale mitigare il microclima di un'area. È importante progettare la vegetazione anche tramite piccoli interventi distanti tra di loro, perché il sistema del verde lavora molto meglio se può essere distribuito e grazie alle connessioni si ottiene molto più della somma dell'azione di termoregolazione che può raggiungere l'appezzamento singolo.



La progettazione bioclimatica degli spazi urbani

Con il termine **vivibilità** viene espresso un insieme di sensazioni positive o negative, provate dalle persone nei confronti di un luogo e degli elementi presenti in esso: l'accessibilità di strade e piazze, la mobilità ciclopedonale, la presenza di elementi naturali (verde, acqua, ecc.), il comfort ambientale degli spazi esterni. Il secondo termine che è opportuno introdurre



è il concetto di **sedibilità**, cioè la capacità che ha uno spazio di far accomodare le persone e quindi permettere alle stesse di sostare.

La progettazione bioclimatica ricerca un modo di riqualificare le città facendo convergere i significati di sostenibilità e vivibilità. Un esempio può essere la ridensificazione delle aree industriali dismesse, riutilizzando il loro sedime anche attraverso la completa demolizione delle vecchie strutture e la successiva costruzione di nuovi edifici sostenibili, oppure inserendo nei vuoti lasciati dal disuso delle aree dei polmoni verdi utili a tutta la città. È inoltre da ricercare una progettazione che preveda degli **spazi pubblici dinamici e multifunzionali**, ovvero, quelli che nel corso dell'anno seguono dei cicli di utilizzo, che possono essere stagionali, settimanali e giornalieri. Progettando uno spazio urbano con tale ottica permette di pensare a delle soluzioni che possano attrarre le persone durante tutte le ore della giornata e dei giorni dell'anno, evitando l'inutilizzo del luogo perché non confortevole. In una progettazione bioclimatica, quindi una progettazione mirata alla massimizzazione del **comfort** provato dalle persone, è inoltre fondamentale valutare l'impatto dell'irraggiamento solare e dei movimenti dell'aria che possono essere sia elementi positivi sia elementi negativi in funzione della stagione. In estate è fondamentale schermare la radiazione solare e favorire la circolazione dei venti, al contrario in inverno è utile favorire la penetrazione dei raggi solari e ripararsi dai venti freddi. Un altro elemento che deve sempre essere tenuto sotto controllo durante un intervento di riqualificazione in chiave bioclimatica è **l'albedo**. Materiali con un'albedo alta sono più riflettenti, al contrario i materiali con un'albedo bassa, come l'asfalto, assorbono quasi tutte le radiazioni e di conseguenza possono diventare molto più caldi.



Conclusioni

Con l'associazione Manifattura Urbana,, abbiamo sperimentato le soluzioni fin qui proposte in due occasioni:

- nell'ambito della prima edizione del laboratorio REBUS®, ripensando insieme ad altri colleghi architetti, agronomi, ingegneri e paesaggisti dell'Emilia-Romagna il quartiere SAN LEONARDO in chiave resiliente e bioclimatica;
- durante la progettazione del Modulo ECO – Sportello Energia, in modo da conseguire un intervento bioclimaticamente corretto sia del padiglione in sé sia degli spazi esterni, così da aumentare il comfort dell'intera area di progetto.

Grazie a queste esperienze, abbiamo imparato non solo come migliorare il comfort outdoor degli spazi pubblici, ma anche come la qualità percepita dello spazio urbano da parte delle persone si possa pianificare e anche misurare preventivamente, fornendo ai progettisti strumenti nuovi per la qualità urbana.

Per tutti i professionisti interessati, la guida è on-line è scaricabile con licenza creative commons 4.0 a questo [link](#).