

Un Metodo per la Costruzione di Tipologie Urbane Sostenibile con Analisi Microclimatiche: Il Caso Studio di Altstetten, Zurigo

di Estefania Tapias Pedraza

Relatore: Giuseppe Roccasalva

Correlatori: Antje Kunze, Gerhard Schmitt

1. Introduzione

L'obiettivo di questo metodo è stato quello di contribuire ad un progetto nazionale svizzero, NRP65 o SUPat project [1], che si propone di integrare il design qualitativo e quantitativo e le attività di ricerca in collaborazione nel corso dei processi di pianificazione urbana e strumenti di visualizzazione-simulazione. Nell'ambito di questo progetto, diversi scenari futuri regionali per la regione Limmattal in Svizzera sono stati valutati ed esplorati per proporre modelli urbani sostenibili per i futuri sviluppi urbani.

2. Metodo

Con Altstetten Zurigo come caso di studio, l'obiettivo principale di questo metodo è stato quello di rilevare, valutare ed arrivare a strategie di eco-progettazione urbana con analisi microclimatiche e urbane, al fine di implementare questo l'addensamento di blocchi esistenti in base a quattro scenari futuri. Il metodo è diviso in sei fasi diverse come illustrato nell'immagine 1.



Immagine 1
Diagramma del metodo

3. Implementazione

Step 1

Il primo passo consisteva nell'elaborazione di analisi regionale e urbana del territorio impreso nello studio di caso e l'area circostante. In questo modo, la comprensione delle condizioni di studio dei casi e dei suoi dintorni è stato raggiunto attraverso l'analisi e la documentazione dei diversi sistemi urbani esistenti (sistema di rete, aree naturali e verde, piano di zona, ecc.)

Step 2

Per la seconda fase, l'analisi concettuale dei quattro scenari futuri della (Pure città dinamica, carattere, Smart City e Valle di Charme) è stato elaborato come diagrammi semplici. Questi diagrammi sono stati divisi in tre diversi sistemi urbani: i. zone centri, ii. spazi verdi pubblici, e iii. densificazione e la distribuzione delle zone residenziali.

Step 3

Il terzo passo è stato composto dalla selezione e la caratterizzazione delle tipologie di blocchi esistenti. Partendo dalla situazione attuale dello studio di caso, una matrice con le diverse tipologie esistenti di blocco è stata creata e divisa secondo i piani di zona e le tipologie di costruzione. Con queste informazioni, ogni tipologia di blocco è stata ulteriormente analizzata in termini di parametri di progettazione e le linee guida, come, ad esempio: spazi pubblici, aree verdi, percorsi pedonali, la costruzione di altezza, ecc.

Step 4

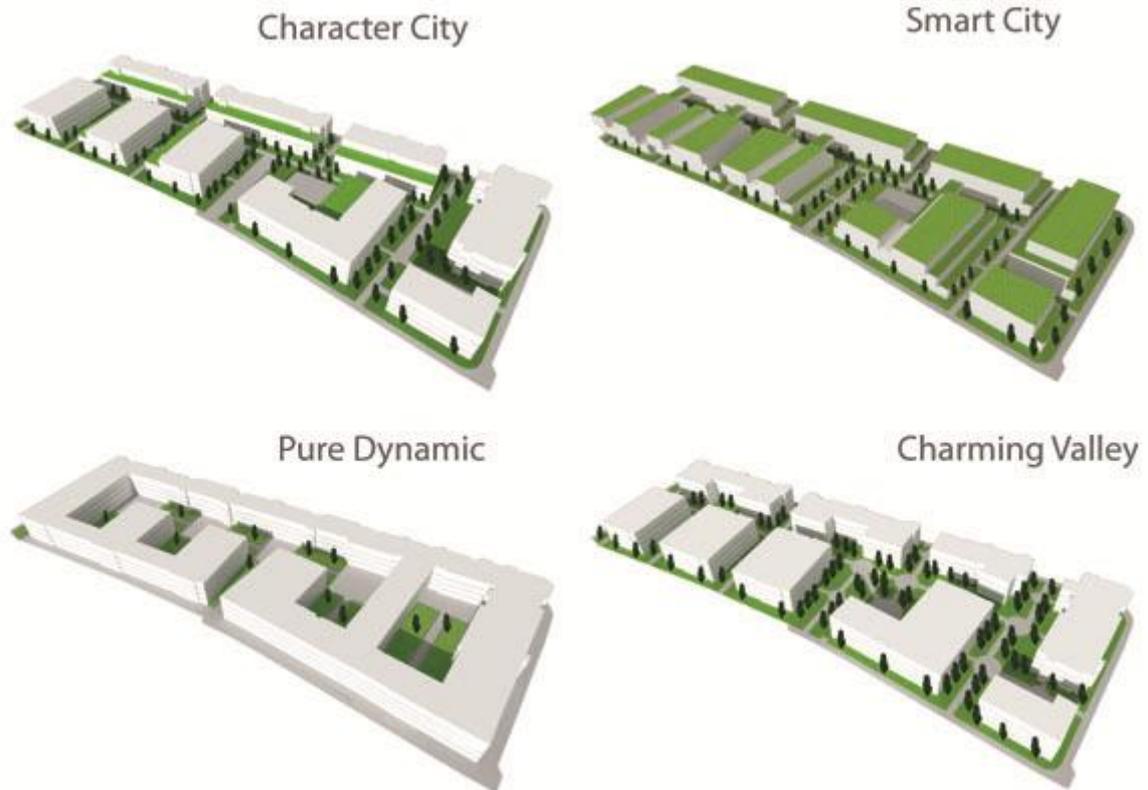
Il passo successivo è stato l'integrazione e l'adattamento dei parametri climatici e di comfort per il *envelope* concept (Christiaanse, 2005) e la sua implementazione nelle tipologie di blocco esistenti descritti nel passaggio precedente. Ai fini di questa ricerca, questo concetto è stato adattato in base ai parametri del clima e il comfort e il processo è stato implementato in un blocco urbano esistente (area di messa a fuoco residenziale). Questo processo è stato suddiviso in diverse sotto-fasi: i modelli di strada, impatto visivo, l'ombra, e gallerie di vento. Utilizzando strumenti di analisi ambientali (Autodesk Ecotect e Autodesk Vasari), ogni passo contribuisce alla costruzione di un nuovo *envelope* (immagine 2).



Immagine 2
Trasformazione dell' envelope

Step 5

Una variante per ogni scenario futuro è stata creata secondo le caratteristiche degli scenari future di città descritte nel progetto SUPat [1]. Inoltre, questi disegni di blocchi urbani sono stati creati sulla base dell' *envelope* finale (Figura 3).



*Immagine 3
Disegni di blocchi urbani*

Step 6

Le varianti finali dell'isolato sono analizzate utilizzando le tecniche microclimatiche che sono state utilizzate per adattare il concetto del *envelope*.

4. Conclusioni

Questo metodo ha permesso di ottenere strategie di progettazione, in conformità a parametri microclimatici e di comfort, per l'addensamento dei futuri scenari di città in funzione del luogo. Inoltre, quest'approccio ha permesso un metodo progettuale basato, per i progettisti architetto e urbani, per sostenere la creazione di tipologie urbane microclima-friendly per lo sviluppo densificazione d'isolati esistenti. Allo stesso tempo, ha permesso di trovare linee guida di progettazione urbana per la creazione di nuovi sviluppi sostenibili.

È chiaro che i parametri per la costruzione e la valutazione dell'*envelope* può variare a seconda della posizione.

5. Riferimenti

Christiaanse, K., Van Den Born, H., Gietema, R., Van Oort, I. 2005. Situation KCAP. NAI publishers.

[1] <http://www.supat.ethz.ch/>

Per ulteriori informazioni, e-mail:

Estefania Tapias Pedraza: tapias@arch.ethz.ch

tapias_989@hotmail.com