

POLITECNICO DI TORINO
II FACOLTA' DI ARCHITETTURA
Corso di Laurea Magistrale in Architettura per la Sostenibilità
Tesi meritevoli di pubblicazione

**ALLA RICERCA DELLA SOSTENIBILITA' URBANA
STUDI PER IL PROTOCOLLO ITACA A SCALA URBANA**

di Federica Appendino e Elena Bazzan

Relatore: Riccardo Bedrone

Correlatore: Andrea Moro

Lo studio e l'analisi dei processi che determinano la sostenibilità urbana risultano essere al centro del dibattito odierno relativo al futuro ed allo sviluppo della città. A scala edilizia sono state introdotte norme cogenti finalizzate a migliorare sostanzialmente l'efficienza energetica ed ambientale degli edifici, mentre, a scala urbana, per quanto riguarda il panorama italiano, non esistono linee guida comuni per quanto concerne questo tema e l'identificazione e lo sviluppo dei requisiti e degli indicatori appropriati a questa scala sono ancora in fase di definizione.

La stesura della tesi nasce in concomitanza alla realizzazione del Protocollo Itaca a Scala Urbana da parte di ITACA in collaborazione con iiSBE Italia, sistema per valutare in modo oggettivo la sostenibilità di un insediamento urbano. La tesi ha come obiettivo quello di predisporre, dopo accurate analisi ed approfondimenti, i criteri e gli indicatori che andranno a definire il Protocollo Itaca a Scala Urbana. Quest'ultimo è ripartito in tre ambiti principali che sono forma urbana, ambiente e società ed economia, suddivisi a loro volta in undici *sectoral planning*. Il nostro lavoro di ricerca, pur prendendo in considerazione il Protocollo nella sua interezza, si è concentrato maggiormente sull'ambito relativo alla forma urbana, approfondendo i settori che la costituiscono: uso del suolo, mobilità e bioclima.

La tesi è strutturata fondamentalmente in due parti: i primi capitoli indagano alcuni aspetti storici e teorici della sostenibilità urbana e della città, mentre gli ultimi presentano gli indicatori proposti e l'applicazione pratica di questi in due aree di Torino completamente differenti sotto l'aspetto morfologico, ovvero il Quadrilatero Romano e Spina 3.

L'attività di ricerca espressa in questa tesi si può definire un lavoro innovativo volto ad un cambiamento in un'ottica sostenibile per quanto riguarda la pianificazione alla scala urbana, in quanto lo studio e l'analisi dei processi che determinano la sostenibilità urbana risultano essere al centro del dibattito odierno relativo al futuro e allo sviluppo della città.

A conclusione del lavoro di tesi si ritiene opportuno porre nuovamente l'accento sulla necessità per quanto riguarda l'Italia di dotarsi di uno strumento istituzionale nazionale pubblico di pianificazione urbana proprio, calibrato sulle sue caratteristiche e necessità. Infatti dal confronto con gli altri protocolli esistenti nel panorama internazionale è emersa l'estrema rigidità di questi ultimi nel fissare un *range* di valori indipendentemente dal contesto oggetto di analisi. Il Protocollo Itaca a Scala Urbana, invece, presenterà prevalentemente indicatori quantitativi ponderati sulle realtà specifiche dell'area indagata, nel rispetto delle peculiarità delle singole città.

INDICE

Introduzione

CAPITOLO 1 - DAL PROTOCOLLO ITACA A SCALA-EDIFICIO AL PROTOCOLLO ITACA A SCALA URBANA

1.1 ITACA e iiSBE Italia

1.2 I protocolli a scala urbana esistenti nel panorama internazionale

1.3 Torino Smart City: la Variante 200 ed il Protocollo Itaca a Scala Urbana

CAPITOLO 2 - LA FORMA URBANA: LA MORFOLOGIA DEL TERRITORIO E LA MOBILITA'

2.1 Studi sulla morfologia della città

2.2 Architettura e complessità: la città frattale

2.3 Densità a confronto: Europa, Usa e Asia

2.4 La forma urbana per uno sviluppo sostenibile

2.5 La connettività della rete viaria

2.6 Il sistema degli spazi pubblici

2.7 La mobilità sostenibile

CAPITOLO 3 - IL PROTOCOLLO ITACA A SCALA URBANA

3.1 I settori del Protocollo Itaca a Scala Urbana

3.2 Le scale spaziali del Protocollo Itaca a Scala Urbana

3.3 Lo studio degli indicatori utili alla definizione del Protocollo Itaca a Scala Urbana

CAPITOLO 4 - LA NOSTRA ANALISI

4.1 La scelta dei tre settori da analizzare: uso del suolo, mobilità e bioclima

4.2 Il Quadrilatero Romano e Spina 3

4.3 Evoluzione storica attraverso le ortofotocarte

4.4 La ricerca dei dati ed i sopralluoghi

CAPITOLO 5 - STUDIO DEGLI INDICATORI RELATIVI ALL'USO DEL SUOLO

CAPITOLO 6 - STUDIO DEGLI INDICATORI RELATIVI ALLA MOBILITA'

CAPITOLO 7 - STUDIO DEGLI INDICATORI RELATIVI AL BIOCLIMA

CAPITOLO 8 - STUDIO DEGLI INDICATORI RELATIVI ALLA BIODIVERSITA' E

AGLI ASPETTI SOCIOECONOMICI

CAPITOLO 9 - PROTOCOLLI A CONFRONTO

Conclusioni

Per ulteriori informazioni, e-mail:

Federica Appendino: fede.appendino@gmail.com

Elena Bazzan: elena.bazzan@gmail.com