



POLITECNICO  
DI TORINO

# Tesi meritoria

---

CORSO OF PIANIFICAZIONE TERRITORIALE,  
URBANISTICA, PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

*Abstract*

**Analisi della resilienza territoriale e della vulnerabilità  
per alluvione a scala micro urbana in Italia e Portogallo**

*Relatori*

Prof. Stefano Ferrari  
Dott.ssa Sandra Oliveira  
Prof. José Luís Zêzere

*Candidato*

Giulia Pautasso

02/03/2017

La tesi seguente nasce da un'esperienza svolta di sei mesi presso l'Istituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT) dell'Università di Lisbona, dove si è analizzata la *resilienza* e la *vulnerabilità urbana* da alluvioni nei casi studio di Torino e Porto/ Vila Nova de Gaia attraverso strumenti GIS. L'approccio adoperato si basa su quello olistico del Progetto europeo MOVE, adattandolo personalmente ai territori in esame per fare un'indagine a microscala urbana "per" il territorio e non "sul" territorio. Sinteticamente le dimensioni della *vulnerabilità* sono state l'*esposizione*, la *suscettibilità* e la *debolezza*.

Ogni dimensione può essere descritta attraverso una serie di indicatori, quali fisici, sociali, economici, culturali e altri. Un set di 59 variabili da inserire nell'analisi è stato definito sulla base delle informazioni spaziali disponibili nei database pubblici accessibili. Oltre agli indicatori già presentati in studi simili, sono stati inseriti ulteriori relativi alla sfera del patrimonio storico culturale. A causa di un'analisi piuttosto complessa a livello di calcolo e di ricerca, tutti gli indicatori sono stati normalizzati e mappati attraverso la GRID europea (1 km x 1 km). Infine, le mappe sull'*esposizione*, la *suscettibilità* e la *mancaza di resilienza* sono state elaborate, dalle quali è stato possibile definire mappe della variazione locale di *vulnerabilità da alluvioni*. L'intero progetto di tesi è volto ad offrire uno strumento comprensivo e multidisciplinare per soggetti diversi quali i stakeholders.

L'enfasi è sulla variazione locale poiché le mappe sono ottenute dalla normalizzazione di variabili in un intervallo locale. Quindi, le mappe mostrano la variabilità locale di *vulnerabilità* e non possono riferirsi entrambi ad una scala standard a livello nazionale o europeo. Quest'ultimo aspetto potrà essere approfondito se una futura ricerca identificherà intervalli (range) appropriati per ogni indicatore, rappresentativo per estese aree. La procedura, comunque, mostra chiaramente come le iniquità urbane si traducano in disparità in merito alla *vulnerabilità da alluvioni* e *resilienza*. In tali termini, se adottata per simulare gli effetti sulla pianificazione, questa procedura potrebbe aiutare a determinare territori più resilienti.

---

Per ulteriori informazioni:  
Giulia Pautasso, [giulia.pautasso@libero.it](mailto:giulia.pautasso@libero.it)