



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE**

**FACOLTÀ DI INGEGNERIA**

**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile**

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura

**DAL COMPORTAMENTO UMANO ALL'ANALISI  
E ALLA MITIGAZIONE DEL RISCHIO NELL'AMBIENTE COSTRUITO:  
SVILUPPO DI UN SIMULATORE DI EVACUAZIONE  
E DI KEY PERFORMANCE INDICATORS  
APPLICATI ALL'EMERGENZA ALLUVIONE**

*From human behaviors simulation to risk analysis and reduction  
in outdoor built environment: development of evacuation simulator  
and key performance indicators in case of flood emergency*

Relatore:

**Prof. Arch. Ing. Marco D'Orazio**

Correlatore:

**Ing. Gabriele Bernardini**

Tesi di Laurea di:

**Guido Romano**

A.A. 2018/2019