



**Politecnico
di Torino**

Tesi Meritoria

**Corso di Laurea Magistrale
Architettura Costruzione Città**

Abstract

Oltre lo Stretto: Architettura e Ingegneria per un Ponte Possibile

Relatore/Correlatore/i

**Luciana Restuccia
Masera Davide
Mattia Mairone**

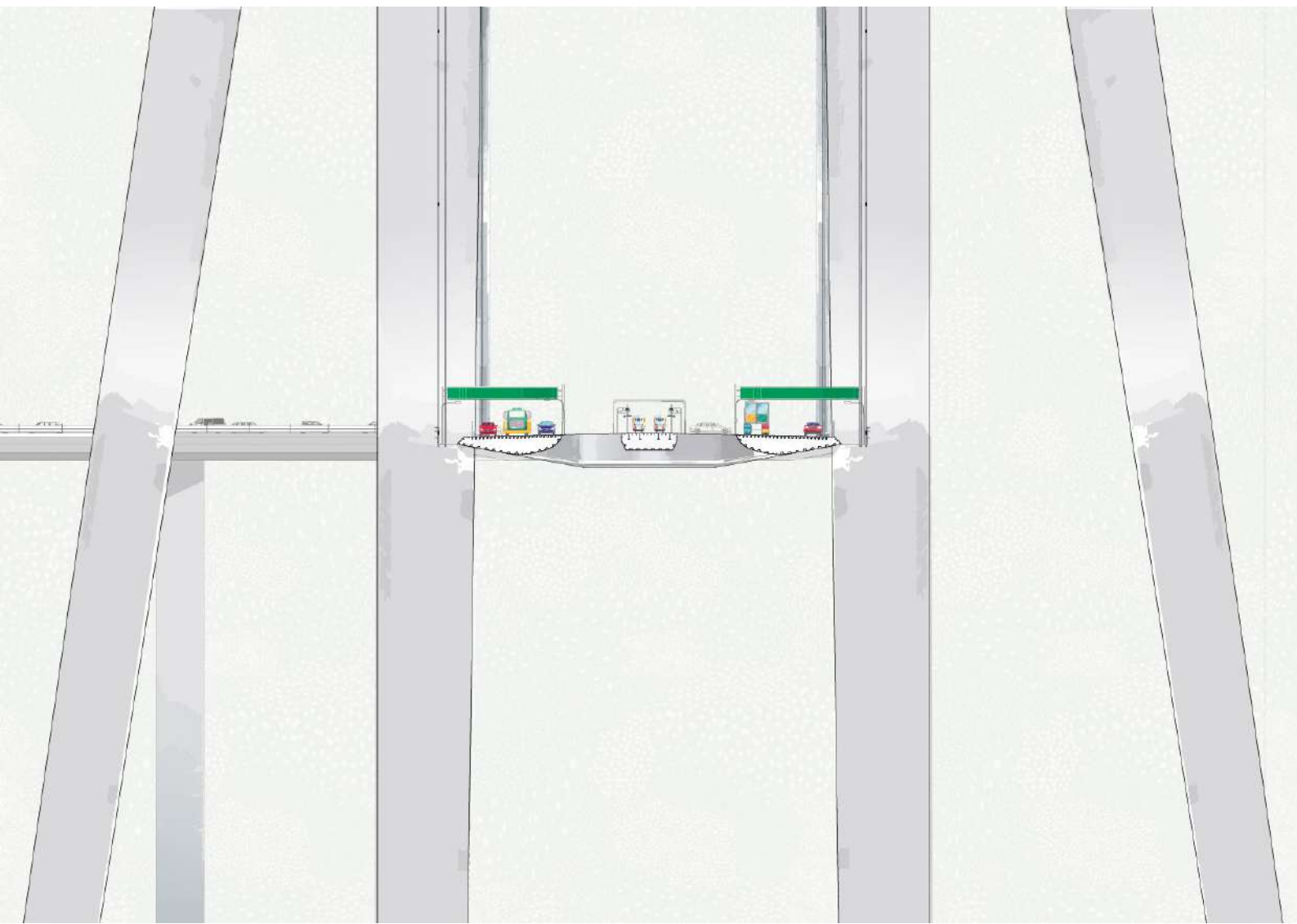
Candidata/o/i

Caterina Agù - 328607

Febbraio 2026

Il dibattito sulla realizzazione di un collegamento stabile tra Sicilia e Calabria ha assunto negli ultimi anni una rinnovata centralità nel panorama infrastrutturale italiano. La presente tesi si propone di analizzare il progetto definitivo elaborato dalla società Stretto di Messina S.p.A., mettendo in evidenza le principali criticità di carattere tecnico, ambientale, sociale e urbanistico. L'obiettivo è quello di elaborare una nuova proposta progettuale capace di integrare in modo organico e unitario le diverse dimensioni sopra citate, nel rispetto del contesto territoriale di riferimento. Il Capitolo 1 è dedicato all'inquadramento storico e geografico dell'opera e presenta un'analisi dei due fronti territoriali coinvolti, considerando sia le motivazioni economiche alla base delle scelte progettuali sia il ruolo assunto dall'opinione pubblica nel dibattito sul collegamento stabile. Nel Capitolo 2 la ricerca si concentra sulle principali "zone d'ombra" della proposta progettuale ufficiale, spesso percepita come un'opera monumentale slegata dalle reali necessità infrastrutturali e dalle fragilità intrinseche del contesto territoriale in cui si inserisce. Nel tentativo di rispondere a tali criticità, il Capitolo 3 sviluppa, progetta e verifica una proposta di ponte in grado di garantire il mantenimento della linea ferroviaria per l'Alta Velocità. Il nuovo ponte si configura come una soluzione strutturale a tre campate, con due pile in mare, caratterizzata da un sistema integrato di pendini e stralli a sostegno di un impalcato aerodinamicamente efficiente. Un elemento di discontinuità rispetto alle soluzioni tradizionali analizzate nel Capitolo 2, e orientato a una prospettiva di forte innovazione, è rappresentato dalla scelta dei materiali costruttivi. La proposta progettuale prevede infatti l'impiego, per la realizzazione delle fondazioni, di materiali cementizi innovativi a base di ceneri vulcaniche dell'Etna, caratterizzati da proprietà meccaniche comparabili a quelle dei cementi tradizionali ma con un ridotto contenuto di clinker. Tali materiali sono stati selezionati per le loro elevate prestazioni in termini di resistenza e durabilità in ambiente marino, nonché per la loro sostenibilità ambientale, legata sia alla riduzione dell'impronta di carbonio sia alla disponibilità locale delle risorse. L'efficacia della proposta progettuale è stata validata mediante una modellazione agli elementi finiti realizzata con il software MIDAS Civil NX. La progettazione ha riguardato lo studio delle geometrie strutturali in risposta alle azioni del vento, del sisma e della neve, la corretta individuazione dei carichi (strutturali, permanenti, variabili e accidentali) e la definizione delle strategie progettuali più performanti. Nel Capitolo 4, attraverso un'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), viene confrontata la fattibilità tecnica e l'impatto territoriale della soluzione proposta con il progetto elaborato dalla società Stretto di Messina S.p.A. A supporto della credibilità della proposta progettuale, e in continuità con quanto sviluppato nel Capitolo 3, è infine presente un'appendice dedicata alla consultazione dei calcoli strutturali.







Per ulteriori informazioni, contattare:
caterina.agu17@gmail.com