

INGLESE

I'm Emanuele Amato, PhD student in "Chemical, Environmental, Biomedical, Hydraulic and Materials Engineering" at the University of Palermo. I got my master's degree in Civil Engineering (LM-23) curriculum Hydraulics on October 2022.

My research project concerns the design of a telescopic wind turbine with a reduced environmental impact within the scope of the project "PERIMA 2". This tower, which is raised and lowered by automation or by remote control, allows differentiation of the presence of the generator within the landscape over time.

The objective of the research is the choice of the best pile configuration depending on the boundary conditions such as: dynamic action caused by earthquake and wind, foundation type and associated construction costs. This will lead to the selection of the best configuration for the site where the pole is to be installed, but at the same time lay the foundation for the creation of a system independent of site-specific conditions.

ITALIANO

Sono Emanuele Amato, sto frequentando il corso di dottorato in "Chemical, Environmental, Biomedical, Hydraulic and Materials Engineering" presso l'Università degli Studi di Palermo. Presso il medesimo ateneo ho conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Civile (LM-23) curriculum Idraulica nell'ottobre 2022.

Il mio progetto di ricerca riguarda il progetto di una pala eolica telescopica con un ridotto impatto ambientale nell'ambito del progetto "PERIMA 2". Tale torre, che sarà sollevata e abbassata tramite sistema di controllo remoto, permette di ridurre l'impatto visivo dell'aerogeneratore sul paesaggio.

L'obiettivo della ricerca è la scelta della migliore configurazione del palo in dipendenza delle condizioni al contorno quali: azioni dinamiche provocate da vento e sisma, tipologia di fondazione e costi di realizzazione associati. Ciò condurrà alla selezione della migliore configurazione del palo per il sito dove esso verrà installato ma, allo stesso tempo, getterà le basi per la creazione di un sistema indipendente delle condizioni sito-specifiche.