



Sono Alice Sorrenti, dottoranda in “CHEMICAL, ENVIRONMENTAL, BIOMEDICAL, HYDRAULIC AND MATERIALS ENGINEERING” presso l’università degli studi di Palermo. Ho conseguito la laurea in Ingegneria e tecnologie innovative per l’ambiente con votazione 110/110 a marzo del 2021 presso la stessa università. La mia tesi magistrale dal titolo “Tecniche Avanzate di disidratazione naturale dei fanghi” ha ispirato il lavoro di dottorato che sto attualmente conducendo. L’obiettivo del mio progetto di dottorato riguarda la progettazione, realizzazione e sviluppo di serre solari per l’essiccazione spinta dei fanghi alimentate da pannelli solari che funzionano utilizzando direttamente l’aria

come fluido vettore del calore. L’essiccazione “spinta” dei fanghi, ridurrà il contenuto di acqua presente fino a raggiungere una percentuale di secco paragonabile, se non addirittura migliore, con quelle ottenibili mediante essiccatori termici basati sull’uso di combustibili convenzionali, anche se in tempi più lunghi. Tale soluzione permetterà oltre ad una notevole essiccazione rapida, anche ulteriori benefici consistenti nella stabilizzazione del fango, misurata come riduzione dei solidi sospesi volatili, e l’eliminazione dell’odore.

I am Alice Sorrenti, PhD student in "Chemical, environmental, biomedical, hydraulic and materials engineering" at the University of Palermo. I graduated in Engineering and innovative technologies for the environment with a score of 110/110 in March 2021 at the same university. My master's thesis entitled "Advanced techniques for natural sludge dehydration" inspired the doctoral work I am currently conducting. The objective of my doctoral project concerns the design, construction and development of solar greenhouses for the forced drying of sludge powered by solar panels that work directly using air as a heat carrier fluid. The "extensive" drying of the sludge will reduce the water content present until reaching a percentage of dryness comparable, if not even better, with those obtainable through thermal dryers based on the use of conventional fuels, although in longer times. This solution will allow, in addition to considerable rapid drying, also further benefits consisting in the stabilization of the sludge, measured as the reduction of volatile suspended solids, and the elimination of Odor.