

## ISOLANTI NATURALI ECOLOGICI



Isolante termico ecologico, ottenuto da piante d'agave, ortica e ginestra, da utilizzare in edilizia. Il processo di estrazione della fibra consiste in due fasi distinte. Nella prima fase avviene la bollitura degli steli con  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Dopo la bollitura, gli steli vengono decorticati e successivamente il tutto viene fatto nuovamente bollire con  $\text{NaOH}$ . Durante la macerazione degli steli, in soluzione alcalina, si staccano le parti legnose dalla stoppa ossia le fibre che vengono poi cardate. L'operazione finale consiste nel passaggio di acqua a grande pressione sul materiale decorticato che ha subito la bollitura così si scioglie la cuticola esterna della pianta e ciò che rimane è fibra. Viene poi realizzato il prototipo che simula l'intercapedine della parete di un appartamento, all'interno del quale è stato inserito il pannello con la fibra vegetale.

**ISTITUTO:** ITI S. Cannizzaro

**CITTÀ – REGIONE:** Catania - Sicilia

**PROPONENTE:** studentessa Giada Alicata, cell. 3393420126, mail: r.alicata1@gmail.com

**PROFESSORE:** Angela Percolla (328 9247536 – a.[percolla@tiscali.it](mailto:percolla@tiscali.it))