

SPECIALIZED POLYMERS INDUSTRY SRL

IN COLLABORAZIONE CON

TASSULLO MATERIALI

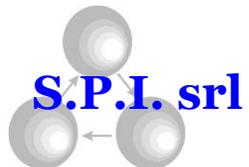
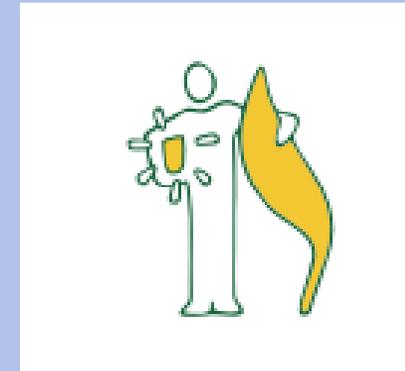
PRESENTA

CALCECARTA

PANNELS

PREMIO SVILUPPO SOSTENIBILE 2024

SETTORE EDILIZIA GREEN



Specialized Polymers Industry



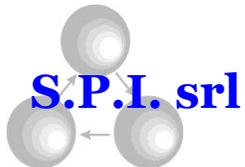
CALCECARTA PANNELLS

Nel 2022 abbiamo depositato un brevetto per la realizzazione di un pannello per l'edilizia a secco, realizzato al 50% con le nostre cellulose estratte dai fanghi di cartiera e per il restante 50%, con un legante idraulico naturale a base di calce.



Il progetto intrapreso ha visto le seguenti indicazioni e fasi di sviluppo:

- Produzione della materia prima cellulosica da rifiuto industriale di cartiera CER 030309 e 030310 secondo un compound cellulosico definito in termini di fibre e di umidità propria. Utilizzo di calce idraulica naturale Tassullo come legante primario.
- Sviluppo della tecnologia utile a una produzione industriale e sostenibile.
- Realizzazione sperimentale del prodotto. Applicazione sperimentale su un edificio e verifica delle caratteristiche prestazionali e di posa all'interno del progetto Dhomo.
- Deposito di tutela brevettuale.



Specialized Polymers Industry



DA DOVE SI INIZIA? DA UN RIFIUTO!



I fanghi di cartiera rappresentano un costo aziendale elevato di smaltimento, ma anche ambientale dovendo spesso essere trasferiti all'estero per il conferimento in discarica. In Italia la produzione annua di fanghi di cartiera supera le 400.000 tonnellate.

STOCCAGGIO
MATERIE PRIME
CER 030309
CER 030310
Impianto S.P.I. di
Lavis TN



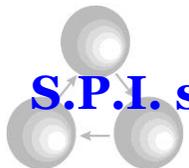
Specialized Polymers Industry



FANGHI DI CARTIERA UNA RISORSA INCREDIBILE

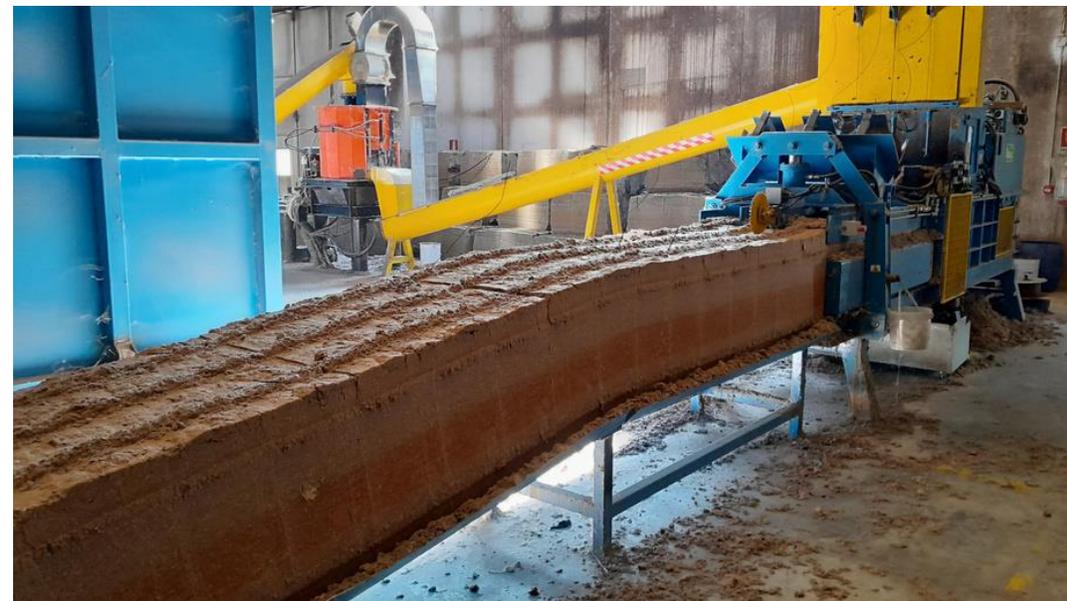
Negli anni abbiamo sperimentato molte opportunità nell'utilizzo delle materie prime cellulosiche estratte dai fanghi di cartiera.

Ovviamente è spesso complicato passare dalla teoria a una vera applicazione industriale che possa dare continuità produttiva e certezza nel rientro degli investimenti. Le difficoltà spesso smorzano gli entusiasmi iniziali, ma nulla si ottiene senza sacrificio. Il primo prototipo di pannello in CalceCarta lo abbiamo realizzato a fine 2018 e da allora non abbiamo mai smesso di crederci. Il nostro obiettivo è di realizzazione un nuovo impianto produttivo per la costruzione di questi pannelli su scala industriale entro il biennio 2025/2026.



S.P.I. srl

Specialized Polymers Industry



LE NOSTRE CELLULOSE UNIEN 643



Attualmente la nostra società raccoglie e processa la quasi totalità delle 20.000 tonnellate annue autorizzate in R3 presso l'impianto di Lavis in provincia di Trento. Le cellulose (conformi UNI EN 643) da noi estratte dai fanghi di cartiere CER 030309 e 030310 vengono attualmente impiegate nella produzione di carta, nell'edilizia e in molti processi industriali; un esempio fra tutti l'utilizzo delle nostre cellulose come additivo in molti processi dell'industria chimica.



Specialized Polymers Industry



Gli edifici del progetto Dhomo in alta val di Non in Trentino.



PROGETTO DHOMO

Il pannello sperimentale in CalceCarta è stato testato in laboratorio per studiare le sue capacità di assorbimento e rilascio di umidità, confrontandolo con materiali dal diverso MBV (Moisture Buffer Value) quali intonaco classico, intonaco con fibre di canapa e cartongesso classico. I risultati sperimentali hanno mostrato una capacità di assorbimento e rilascio di umidità molto più elevata per il pannello sperimentale, che lo porta ad avere un valore sperimentale di MBV più elevato (dal 30 al 50%) quindi più performante. I test sono stati condotti presso i laboratori di Tassullo Materials in collaborazione con l'Università degli Studi di Trento.

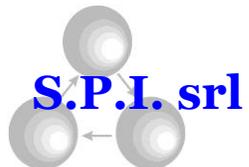
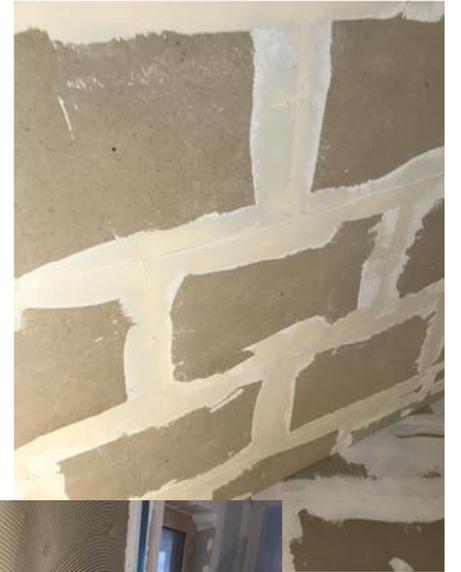


Specialized Polymers Industry



FASE SPERIMENTALE

Il pannello sperimentale è stato posato in opera all'interno di un edificio di dimensione reale già completo e finito al grezzo, inquadrato nel progetto di ricerca e sperimentazione Dhomo. I test di assorbimento e rilascio di umidità sono stati ripetuti quindi in scala reale, dove sono presenti molte più variabili che nell'ambiente di laboratorio, per valutare se il buon valore di MBV portasse un vantaggio concreto in edifici reali e complessi. Per via della natura del progetto di ricerca è stato possibile confrontare edifici uguali con rivestimenti interni diversi, paragonando dunque il risultato ottenuto dal pannello sperimentale con quelli ottenuti su edifici rivestiti con intonaco di calce o con cartongesso classico: i risultati sperimentali hanno confermato i riscontri di laboratorio, provando che il pannello sperimentale è il materiale che permette la miglior regolazione igrometrica degli ambienti



Specialized Polymers Industry



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!



info@spitrento.it



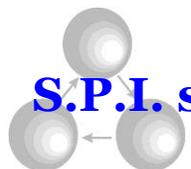
+39 345 40 53 400



Lavis Via A. Volta 47 38015 Lavis TN



Walter Bortolotti (Direttore S.P.I. srl e inventore dei brevetti)



S.P.I. srl

Specialized Polymers Industry

