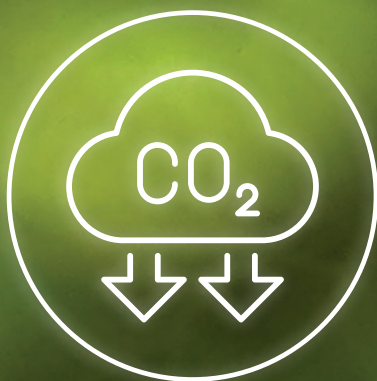




RECYCLING E SOSTENIBILITÀ

SOLUZIONI PER BIOMASSE, BIOCHAR, GREEN CEMENT, BATTERIE E MOLTO ALTRO

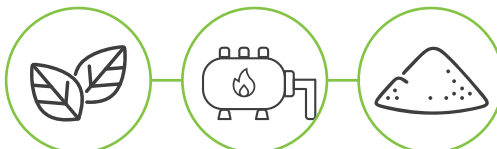


ENABLING PROGRESS

Il **Recycling** rappresenta un processo fondamentale per una gestione sostenibile delle **risorse** e l'utilizzo di attrezzature adeguate è essenziale per garantire un riciclo efficiente, adatto a ogni specifica applicazione.



BIOMASSE e BIOCHAR



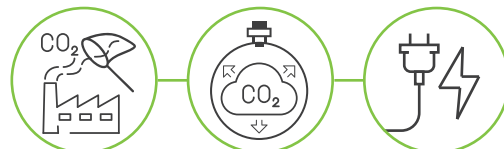
BIOMASSE

PIROLISI

BIOCHAR



CARBON CAPTURE



CAPTURE

STOCCAGGIO

UTILIZZO



CARATTERIZZAZIONE GRANULOMETRICA

- | Area Superficiale e distribuzione dei pori nel biochar
- | Dimensione e forma delle particelle che compongono le biomasse

- | Dimensione e forma delle particelle nello stoccaggio di CO₂
- | Breakthrough curve di CO₂
- | Utilizzo e Stoccaggio **CCUS - CCU**: Adsorbimento e recupero di CO₂ in ambiente e ad alte temperature
- | Breakthrough curve per miscele gassose (CO₂ e vapore acqueo)



ANALISI ELEMENTARE

- | Determinazione del contenuto di **carbonio, zolfo e idrogeno**
- | Analisi di **Azoto e Carbonio** mediante **metodo Dumas**
- | Analisi del contenuto di umidità, ceneri e volatili

- | Determinazione del **carbonio totale ed organico** in CO₂



TRATTAMENTI TERMICI

- | Incenerimento di biomasse
- | Trattamenti Termici per la conversione di Biomasse in Biochar
- | Incenerimento di biomasse

- | Trattamento termico per l'attivazione di **Zeoliti e Carbonato di Calcio**



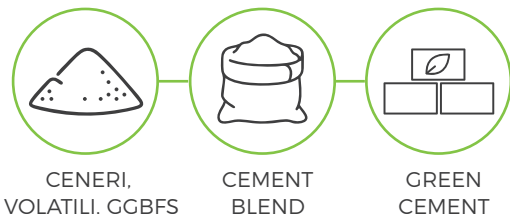
MACINAZIONE E SETACCIATURA

- | Macinazione di **rifiuti organici** come legno, biomasse, scarti alimentari essiccati

- | Ottimizzazione dei **processi di macinazione** finalizzati a **aumentare l'area superficiale di: Zeoliti, MOF/PCP e carbonio poroso, ecc...**



GREEN CEMENT



- | Analisi della **struttura dei pori** nel cemento indurito
- | Analisi dell'**Area Superficiale BET** nel Green Cement
- | L'importanza della **granulometria** nella produzione di Green Portland Cement

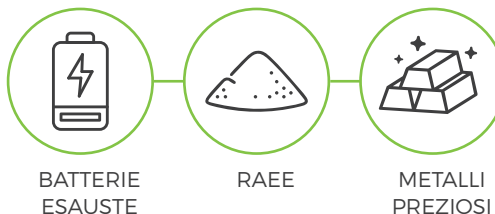
- | Determinazione di **Carbonio, Idrogeno e Zolfo** nei materiali da costruzione
- | Analisi di **umidità, ceneri o perdita al fuoco (LOI)** nel cemento sostenibile

- | **Trattamenti termici** applicati ai cementi **SCMs** (Supplementary Cementitious Materials)

- | **Attivazione mecano-chimica** delle argille



RAEE e BATTERIE



- | Diffrazione laser ed analisi dinamica ad immagine per la determinazione di **forma e dimensione delle particelle** impiegate per la realizzazione di **elettrodi**, elettroliti e separatori
- | **Densità** dei materiali **degli elettrodi**
- | Adsorbimento dei gas per la determinazione della **superficie specifica e distribuzione della dimensione dei pori** dei materiali per elettrodi
- | **Porosità** dei materiali per **elettrodi** e separatori
- | Analisi di **Azoto ed Ossigeno nel nitrato di silicio** utilizzato nelle batterie al litio
- | Determinazione di **Carbonio e Zolfo nei componenti delle batterie** al piombo

- | **Trattamento termico** di materiali **carboniosi** fino a 3000 °C per la produzione di elettrodi di alta qualità
- | Sintesi di elettrodi mediante **pirolisi e sinterizzazione**
- | **Trattamento termico** di materiali **riciclati** provenienti da **batterie esauste** finalizzato ad ottenere componenti riutilizzabili

- | **Macinazione e setacciatura** dei componenti delle batterie per la loro suddivisione
- | Sistemi di macinazione da laboratorio per l'**omogeneizzazione** delle frazioni derivanti dal riciclo di **batterie**



SCOPRI DI PIÙ





ENABLING PROGRESS



VERDER

CAPACITÀ GLOBALE, ECCELLENZA LOCALE



**TRATTAMENTI
TERMICI**



**ANALISI
ELEMENTARE**



**METALLOGRAFIA
& TEST DI DUREZZA**



**MACINAZIONE
E SETACCIATURA**



**CARATTERIZZAZIONE
GRANULOMETRICA**



**TEST
FARMACEUTICI**



verder.com