

| | |
|------------------------------|---|
| SPOKE | Spoke 3 -Green and digital transition for advanced manufacturing technology |
| Acronimo Progetto: | REUSE |
| Titolo Progetto: | tRansizione verdE e riutilizzo di scarti indUstriali per lo Sviluppo di matEriali funzionali di nuova generazione |
| Key-words | principi attivi naturali, processi estrattivi green, materiali intelligenti, biochar, stoccaggio di idrogeno, pirolisi, scarti alimentari, doppia economia circolare, transizione verde |
| Tipologia di impresa | 2 partner, di cui 1 MI e 1 OdR |
| Durata | 12 Mesi |
| Costi totali progetto: | 503.655,65 € |
| Contributo totale richiesto: | 447.345,16 € |
| Abstract | <p>L'uso efficace ed intelligente di sottoprodotti industriali rappresenta una grande sfida nella gestione dei rifiuti e la loro conversione in risorse fruibili è un obiettivo rilevante per la realizzazione della Transizione Verde. In questo scenario, il progetto REUSE si pone come principali obiettivi l'impiego e la valorizzazione di scarti aziendali di trasformazione di prodotti ortofrutticoli per il recupero di sostanze ad alto valore aggiunto e lo sviluppo di materiali innovativi ad elevate prestazioni. In particolare, saranno individuate strategie tecnologiche innovative "green" finalizzate al recupero dagli scarti di sostanze bioattive (polifenoli) e al loro incapsulamento in "materiali intelligenti" appositamente progettati, a partire da polimeri naturali, allo scopo di proteggere il principio attivo dalle ingiurie metaboliche migliorandone le proprietà benefiche in fase di assunzione.</p> <p>Contestualmente, a partire da materiale di scarto alimentare, saranno ottimizzati processi a più stadi per la trasformazione della biomassa in biochar per lo stoccaggio di idrogeno, sostanza solida con una struttura porosa ideale per l'assorbimento di gas ma potenzialmente estendibile a settori trasversali avanzati come l'aerospaziale, l'automotive, l'elettronica e la stampa 3D. Inoltre, la funzionalizzazione del biochar ne migliorerà la compatibilità con diverse matrici polimeriche, favorendo l'innovazione nella produzione di componenti personalizzati e sostenibili</p> |
| TRL iniziale: | 3 |
| TRL finale: | 4 |