



Bio-based Industries  
Consortium



## BEONNAT – FILIERA INNOVATIVA E DI VALORE DA DIFFERENTI SPECIE DI ALBERI ED ARBUSTI CRESCIUTI IN TERRENI MARGINALI COME FONTE DI BIOMASSA PER INDUSTRIE A BASE BIOLOGICA

BeonNAT è un progetto che mira a sviluppare prodotti innovativi partendo da biomassa vegetale sottoutilizzata come materia prima per l'industria a base biologica. La biomassa utilizzata sarà ottenuta da arbusti, alberi ed altre specie legnose. Lo scopo del progetto spazia dalla coltivazione e raccolta di specie selezionate, all'estrazione e purificazione di oli ed estratti vegetali, alla produzione di vari prodotti tra i quali carta, biochar e carboni attivi.

La materia prima utilizzata per ottenere i vari prodotti biologici proverrà sia da specie coltivate che selvatiche. Uno degli obiettivi principali del progetto è la ricerca e la selezione di specie sottoutilizzate con il potenziale di generare prodotti organici, con rigidi requisiti ecologici e una composizione chimica adeguata. Le specie raccolte, infatti, saranno la fonte di biomassa utilizzata dalle diverse aziende, che costituiscono il consorzio del progetto **BeonNAT**, per la lavorazione e la produzione di nuovi bioprodotto.

Il consorzio studierà come utilizzare i terreni marginali e sottoutilizzati, nonché il potenziale delle specie arboree ed arbustive di crescere e svilupparsi sui terreni selezionati. Verranno inoltre analizzate le capacità biochimiche ed ecologiche della biomassa raccolta ed il suo potenziale in termini di materia prima per i processi industriali coinvolti.

Inoltre, verrà effettuato un confronto tra le biomasse raccolte, sia di specie coltivate che selvatiche. Allo stesso tempo, il consorzio studierà le migliori condizioni iniziali del suolo, le migliori tecniche e tecnologie per la coltivazione e la raccolta, oltre ad altri fattori che influenzano la qualità e la quantità delle coltivazioni. Durante il trattamento post-raccolta della biomassa, verrà valutata la possibilità di ottimizzare i processi di raffinazione e purificazione.

I prodotti innovativi e a base biologica forniti da BeonNAT saranno sviluppati nelle diverse Azioni (Work Packages, WP) previste nel progetto: oli essenziali ed estratti vegetali (WP3), bioplastiche per imballaggi (WP4), biochar e carboni attivi (WP5), nuovi materiali assorbenti per l'industria degli articoli per gli animali domestici (WP6), pasta di cellulosa ed agglomerati (WP7).

L'accurata analisi dei processi coinvolti è un aspetto fondamentale per la realizzazione di questo progetto. I primi lotti verranno eseguiti su scala pilota, contemporaneamente verrà studiato il modo di effettuare un ridimensionamento a scala industriale al fine di aumentare la produttività e diminuire i costi associati. Tutto sarà fatto con l'obiettivo di ottenere le massime prestazioni e dare priorità alla sostenibilità in tutte le fasi del progetto.

**BeonNAT** durerà 60 mesi e ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea, in particolare dal bando H2020-BBI-JTI-2019. Il costo totale è stimato 5.686.476,25 € e riceverà un finanziamento di 4.980.430,28 €.

### Partenariato di progetto

Il consorzio è composto da sedici organizzazioni provenienti da sette paesi. CIEMAT (Coordinatore di progetto) (Spagna), FUNDACION CENTRO DE SERVICIOS Y PROMOCIÓN FORESTAL Y DE SU INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEÓN (Spagna), RE-CORD - CONSORZIO PER LA RICERCA E LA DIMOSTRAZIONE SULLE ENERGIE RINNOVABILI (Italia), AIMPLAS (Spagna), LEIBNIZ INSTITUT FUER AGRARTECHNIK UND BIOOEKONOMIE (Germania), BRANDENBURGISCHE TECHNISCHE UNIVERSITÄT COTTBUS-SENFTENBERG (Germania), UNIVERSITATEA STEFAN CEL MARE DIN SUCEAVA (Romania), INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANCA (Portogallo), CONTACTICA S. L. (Spagna), IDOASIS 2002 S.L. (Spagna), EL JARPIL S.L. (Spagna), ENVIROHEMP S.L. (Spagna), NNFC LIMITED (Regno Unito), LABORATORIOS MAVERICK S.L. (Spagna) and ASOCIACION PARA LA CERTIFICACION ESPAÑOLA FORESTAL (Spagna) TOLSA (Spagna).

*This project has received funding under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No. 887917*



Per maggiori informazioni

Luis Saúl Esteban (Coordinatore di progetto): [luis.esteban@ciemat.es](mailto:luis.esteban@ciemat.es)

*This project has received funding under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No. 887917*

*BeonNAT - 887917*