

## FIUSIS S.R.L. - Una filiera per la valorizzazione energetica delle potature di ulivo nel Sud Italia



Nella Puglia meridionale gli uliveti si estendono per circa 380.000 ettari e producono ottimo olio d'oliva, esportato in tutta Italia e all'estero. Gli ulivi vengono potati ad intervalli regolari e - secondo le stime effettuate da ITABIA nell'ambito del progetto H2020 ENABLING - dalla potatura degli uliveti pugliesi si ottengono oltre 800.000 t di biomassa legnosa all'anno. Il problema dello smaltimento causato da una così grande quantità di residui è stato trasformato in un'opportunità di business dall'azienda Fiusis, nata dall'intuizione di voler trasformare la potatura dell'olivo in una fonte di energia rinnovabile.

**Fiusis** è un impianto di cogenerazione a biomasse da 1 MWe, entrato in funzione nel 2010, in grado di valorizzare 10.000 t di residui di potatura all'anno per ottenere circa 8 milioni di kWh di energia elettrica e anche calore. Recentemente, questo impianto è stato dotato di una linea di produzione di pellet di legno che utilizza i cascami termici in eccesso per l'essiccazione della segatura e produce circa 1 t di pellet di alta qualità al giorno. Inoltre, i piani futuri includono anche un sistema di recupero e condizionamento delle ceneri di combustione dei rami d'ulivo per la produzione di un fertilizzante di alta qualità.

**Fiusis** è stata in grado di creare un'efficace filiera di approvvigionamento della biomassa sviluppando un servizio tecnico che soddisfa le esigenze di una vasta rete di agricoltori locali. In particolare, Fiusis offre servizi gratuiti di raccolta e movimentazione dei residui di potatura a oltre 2.000 aziende agricole. Ciò evita che gli agricoltori brucino i residui di potatura nel campo, scongiurando così diffusi e ricorrenti problemi di qualità dell'aria. Quando i residui di potatura vengono bruciati nell'impianto, anziché in campo, i fumi passano attraverso un sistema di filtrazione ad alta efficienza in grado di rimuovere tutte le emissioni nocive, comprese le polveri sottili. I principali punti di forza dell'azienda sono:

- Stretto collegamento con agricoltori e contoterzisti agricoli per il recupero dei residui di potatura.
- Produzione di energia pulita (elettrica e termica) da fonte rinnovabile disponibile localmente.
- Produzione locale di pellet di legno, idoneo per alimentare stufe ad alto rendimento per uso residenziale.
- Propensione all'innovazione attraverso la ricerca scientifica, finalizzata all'apprendimento permanente e al miglioramento continuo.
- Piena applicazione dei principi dell'economia circolare.

L'investimento iniziale di 8 milioni di euro è stato possibile grazie ad un project financing. Attualmente l'azienda ha un fatturato annuo di circa 2 M€, un risultato importantissimo data la specificità del contesto e gli effetti positivi che questa iniziativa genera sul settore agricolo locale. Fiusis ha creato nuova e qualificata occupazione per 33 lavoratori, oltre al beneficio tangibile che genera per oltre 2.000 agricoltori risolvendo il problema dello smaltimento dei residui a costo zero per loro. Si tratta quindi di un modello vincente di sostenibilità, che merita di essere divulgato e replicato altrove in Italia e all'estero.



### PAROLE CHIAVE

Bioenergia, aree rurali, biomasse, potature, ulivo, bioeconomia circolare, gestione, innovazioni tecnologiche, benefici ambientali

### PAESE/REGIONE

Italia/Puglia

### AUTORI

Matteo Monni (ITABIA)  
Raffaele Spinelli (CNR IBE)

### ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

La descrizione di questa buona pratica riflette il punto di vista degli autori e il progetto Branches non è responsabile per qualsiasi uso che può essere fatto delle informazioni che contiene.



## INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Oltre a produrre benefici all'economia e all'ambiente in ambito locale, Fiusis offre vantaggi significativi anche a livello globale. La produzione di energia da biomasse evita l'emissione netta di 4.500 t CO<sub>2</sub> all'anno rispetto ad un equivalente impianto alimentato a gas naturale (rappresenta la migliore alternativa), mentre un impianto alimentato a olio combustibile emetterebbe il doppio del carbonio.

Allo stesso tempo, la conversione energetica delle biomasse nell'impianto di Fiusis evita la combustione in campo di 10.000 t/anno di residui di potatura. Sebbene ora dichiarata illegale, l'incendio dei campi è una pratica tradizionale che è molto difficile fermare in assenza di alternative convenienti.

La consegna in una discarica comporta costi proibitivi, mentre la pacciamatura è solo parzialmente efficace e ancora più costosa della combustione in campo. La raccolta e il ritiro gratuiti da parte di Fiusis è di gran lunga l'opzione migliore ed è per questo che ha attratto così tanti agricoltori.

Una partecipazione ancora più ampia sarebbe possibile, ma è impedita unicamente dalla limitata capacità dell'impianto, tale aspetto è indice dell'elevato potenziale di replica del modello di Fiusis. Al fine di massimizzare l'efficienza dell'approvvigionamento di biomasse combustibili, FIUSIS si è dotata di un ampio parco macchine che comprende una varietà di trattori, mietitrici da potatura e veicoli da trasporto. Sono stati adottati diversi modelli per adattarsi alle condizioni variabili incontrate in un territorio relativamente ampio. Inoltre, è stato implementato un software speciale per geolocalizzare tutte le aziende agricole coinvolte e per risalire all'origine di tutti i carichi di potatura consegnati all'impianto. L'adozione di una tecnologia all'avanguardia per caldaie e filtri ha permesso a Fiusis di mantenere costantemente le emissioni ben al di sotto dei limiti consentiti, cosa che le è valsa diversi riconoscimenti ambientali, tra cui il premio Ecosostenibilità e buone pratiche di Legambiente 2011, e una menzione nel Rapporto Riciclo Italia 2017.

Per il pellet Fiusis sono in corso di attivazione le procedure per l'ottenimento della certificazione di qualità del prodotto. Infine, Fiusis finanzia studi (Politecnico di Torino insieme all'Università del Salento) per la produzione di fertilizzanti dalle ceneri di combustione di biomasse.

## THE PARTNERSHIP



## BRANCHES IN SINTESI

**BRANCHES** è un progetto H2020 "Coordinaton Support Action", che riunisce 12 partner provenienti da 5 paesi diversi. L'obiettivo generale di **BRANCHES** è promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nelle aree rurali (agricoltura e silvicoltura), migliorando la fattibilità e la competitività delle catene di approvvigionamento della biomassa e promuovendo tecnologie innovative, soluzioni di bioeconomia rurale e gestione sostenibile [www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)



Questo progetto ha ricevuto il finanziamento dall'Unione Europea per il programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 nell'ambito dell'accordo di sovvenzione N. 101000375