



# La green economy in tempo di crisi

**Per fronteggiare i cambiamenti climatici, le emergenze sanitarie e l'instabilità geopolitica l'Europa punta da tempo su strategie volte alla sostenibilità. Il Progetto BRANCHES finanziato con il programma Horizon 2020 ha collezionato un gran numero di esempi virtuosi di bioeconomia circolare in ambito agricolo. Questi modelli ci dimostrano una spiccata capacità di resistere alle avversità dei nostri tempi e fanno ben sperare per il futuro**

di Matteo Monni – Italian Biomass Association

**T**ra le varie iniziative finanziate con fondi EU per contrastare i cambiamenti climatici sta dando grandi soddisfazioni, in termini di risultati tangibili, il Progetto H2020 “BRANCHES” – Boosing RurAl Bioeconomy Networks following multi-actors approaCHES ([www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)) – per cui Itabia è il principale responsabile della comunicazione. Fino ad oggi, nell’ambito di questo progetto sono state selezionate diverse decine di buone pratiche (Practice Abstracts)

by Matteo Monni – Italian Biomass Association

**A**mong the various EU-funded initiatives to combat climate change, the H2020 project 'BRANCHES' - Boosing RurAl Bioeconomy Networks following multi-actors approaCHES ([www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)) - for which ITABIA is the main communication manager, is giving great satisfaction in terms of tangible results. To date, several dozen good practices (Practice Abstracts) have been selected within the framework of this project, all



# The green economy in times of crisis

tutte riferibili alla sfera della bioeconomia con una particolare attenzione alla valorizzazione delle biomasse derivanti dal settore primario. Si tratta di interessanti esempi da cui emergono – oltre ad aspetti tecnologici innovativi – anche una spiccata capacità imprenditoriale o sperimentale dei protagonisti in essi descritti. Per rendere maggiormente incisiva la campagna di informazione, su tali casi di studio sono state realizzate delle schede descrittive sintetiche ed esaustive tutte scaricabili dal sito web del progetto sia in inglese, sia nella lingua del Paese di riferimento. A partire da questo lavoro ha preso il via un'originale iniziativa ideata in relazione alla complessa situazione di crisi contingente. Quindi, sono stati contattati gli stakeholder coinvolti nelle diverse pratiche selezionate per sentire in che modo la pandemia da COVID 19 e la guerra in Ucraina avessero influito sulle rispettive attività imprenditoriali. In estrema sintesi le domande sono state poste con l'intento di valutare, da una parte il ruolo delle rinnovabili (in particolare della bioenergia) nel mitigare gli effetti della crisi energetica, dall'altra gli ostacoli e le opportunità che tale crisi ha creato nel comparto della bioeconomia e bioenergia. Di conseguenza, dalle interviste emergono essenzialmente i principali impatti (negativi e positivi) dell'aumento del prezzo dell'energia. Questi sono riconducibili, sia a un generale aumento dei costi di gestione ordinaria delle imprese, sia ad una crescente convenienza per l'impiego della biomassa in termini di risparmio, autonomia (disponibilità locale) e gestione del territorio.

***In order to cope with climate change, health emergencies and geopolitical instability, Europe has long relied on strategies aimed at sustainability. The BRANCHES project funded by the Horizon 2020 programme has collected a large number of virtuous examples of circular bio-economy in agriculture. These models show a remarkable capacity to withstand the adversities of our times and bode well for the future***

of which refer to the sphere of the bio-economy with a particular focus on the smart usage of biomass derived from the primary sector. These are interesting examples which reveal - in addition to innovative technological aspects - also a marked entrepreneurial or experimental capacity of the protagonists described in them. In order to make the information campaign more effective, concise and comprehensive, some descriptive sheets were produced on these case studies, all of which can be downloaded from the project website both in English and in the language of the country in question. From this work, an original initiative designed around the complex contingent crisis situation got underway. Thus, stakeholders involved in the various selected good practices were contacted to hear how the COVID 19 pandemic and the war in Ukraine had affected their respective business activities. In a nutshell, the questions were asked with the intention of assessing, on the one hand, the role of renewables (especially bioenergy) in mitigating the effects of the energy crisis and, on the other hand, the obstacles and opportunities that this crisis has created in the bioeconomy and bioenergy sector. Consequently, the main negative and positive im-

## L'azienda Fiusis

Nella Puglia meridionale gli uliveti si estendono per circa 400.000 ettari e producono ottimo olio d'oliva, esportato in tutta Italia e all'estero. Si stima che dalla potatura degli uliveti pugliesi si ottengono oltre 800.000 t di biomassa legnosa all'anno. Il problema della gestione di una così grande quantità di residui è stato trasformato in un'opportunità di business da un'azienda virtuosa. Fiusis è un impianto di cogenerazione a biomasse da 1 MWe, che valorizza annualmente circa 10.000 t di potature di ulivo per ottenere circa 8 milioni di kWh di energia elettrica e termica. L'azienda dispone anche 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 tonnellata al giorno di pellet di alta qualità.

## The Fiusis company

*In southern Apulia, olive groves cover about 400,000 hectares and produce excellent olive oil, which is exported throughout Italy and abroad. It is estimated that over 800,000 t of woody biomass are obtained annually from the pruning of Apulian olive groves. The problem of managing such a large amount of waste has been turned into a business opportunity by a virtuous company. Fiusis is a 1 MWe biomass cogeneration plant, which annually uses about 10,000 t of olive prunings to obtain about 8 million kWh of electrical and thermal energy. The company also has a wood pellet production line that uses surplus thermal waste for drying sawdust and produces about 1 tonne per day of high-quality pellets.*

Fiusis oltre a produrre benefici all'economia locale con 33 dipendenti specializzati offre vantaggi ambientali evitando 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). Per tutte queste ragioni, l'impianto è stato selezionato come modello di buona pratica italiana di bioeconomia circolare candidata al Premio europeo del Progetto BRANCHES per la sua sostenibilità e ampia replicabilità in molti altri contesti. Per condividere e diffondere l'esperienza maturata, la società Fiusis – in collaborazione con ITABIA, CNR IBE – aprirà i propri cancelli per raccontare e mostrare la filiera di approvvigionamento e conversione energetica dell'impianto di Calimera (LE).

*Fiusis not only benefits the local economy with 33 specialised employees, but also offers environmental advantages by avoiding the net emission of 4,500 t CO<sub>2</sub> per year compared to an equivalent plant fuelled by natural gas (it is the best alternative). For all these reasons, the plant was selected as an Italian good practice model of circular bioeconomy candidate for the European BRANCHES Project Award for its sustainability and wide replicability in many other settings. To share and disseminate the experience gained, the Fiusis company - in collaboration with ITABIA, CNR IBE - will open its gates to describe and show the supply chain and energy conversion of the Calimera (LE) plant.*

Il risultato finale di questo lavoro sarà l'elaborazione di un Report di indirizzo strategico che si intitolerà "Bioenergy in a time of crisis" con cui mostrare al decisore politico i punti di forza e di debolezza della bioeconomia, settore innovativo e in espansione, di fronte a dinamiche imprevedibili e difficili da controllare. Per dare un'idea del taglio dato alle menzionate interviste si riporta quella rilasciata da Marcello Piccinni, amministratore dell'Azienda Fiusis, una centrale termoelettrica da 1 MW di potenza che si alimenta uni-

*facts of the energy price increase emerge from the interviews. These can be traced back both to a general increase in the day-to-day running costs of companies and to an increasing benefits of using biomass in terms of savings, autonomy (local availability) and land management.*

*The end result of this effort will be the drafting of a Strategic Orientation Report entitled 'Bioenergy in a time of crisis' with which to show policy-makers the strengths and weaknesses of the bio-economy, an innovative and expanding sec-*



camente con le potature di uliveti del Salento in Puglia. Tale realtà è un modello di economia circolare legata al contesto agricolo che – per le sue lodevoli soluzioni tecnologiche e organizzative – sarà oggetto il prossimo aprile di uno dei 5 show-case day previsti in Europa dal Progetto BRANCHES (Vedi Box).

Secondo l'esperienza aziendale maturata da Piccinni, negli ultimi 3 anni, pandemia e guerra hanno determinato un notevole aumento dei prezzi delle materie prime e dell'energia, creando non poche difficoltà economiche a Fiusis. Queste, fortunatamente sono state superate grazie alla capacità di portare innovazione nelle linee produttive dell'azienda (elettricità e pellet).

Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica – core business aziendale – va detto che il contratto con il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) blocca il prezzo di acquisto dell'energia a 0,28 euro per kWh. Quindi, nonostante l'inflazione e la forte crescita dei costi di tutte le materie prime, il valore del kWh immesso nella rete non può aumentare e quindi i margini di guadagno si sono ridotti notevolmente. Tale contrazione degli utili aziendali si evince in relazione a quanto segue:

- i consumi energetici ausiliari al funzionamento della centrale termoelettrica sono quadruplicati. Nel 2019 la bolletta annuale era di circa 13.000 euro e nel 2022 sfiorava i 50.000 euro;
- in forte aumento anche i costi per l'acquisto dei pezzi di ricambio, i lubrificanti dei carburanti per le macchine (trattori, cippatrici, escavatori, ecc.) utilizzate nella movimenta-

tor, in the face of unpredictable dynamics that are difficult to control. To give an idea of the slant given to the aforementioned interviews, we report the one given by Marcello Piccinni, director of the Fiusis company, a 1 MW thermoelectric power plant that is fuelled solely by prunings from olive groves in the Salento region of Apulia. This entity is a model of circular economy linked to the agricultural context which - for its praiseworthy technological and organisational solutions - will be the subject next April of one of the 5 showcase days planned in Europe by the BRANCHES Project (See Box).

According to Piccinni's business experience, over the past three years, pandemics and war have led to a significant increase in the prices of raw materials and energy, creating quite a few economic difficulties for Fiusis. These, fortunately, were overcome thanks to the ability to bring innovation to the company's production lines (energy and pellets).

Regarding the production of electricity - the company's core business - it must be said that the Conto Energia contract with the Gestore dei Servizi Energetici (GSE) locks in the purchase price of energy at EUR 0.28 per kWh. Thus, despite inflation and the sharp rise in the costs of all raw materials, the value of the kWh cannot increase and therefore profit margins have shrunk considerably. This contraction of company profits is evident in connection with the following:

- the energy consumption incidental to the operation of the thermal power plant has quadrupled. In 2019, the annual bill was around EUR 13,000 and in 2022 it was close to EUR 50,000;
- the costs for the purchase of spare parts, lubricants and

**erpice a dischi  
Tandem**

**DANTE**

**DANTE MACCHINE SRL**  
Bagnoli di sopra (PD)  
35023 Italia

**coltivatore  
Dorado MT**

zione delle biomasse. Il gasolio passa da 1,45 €/l a 2,20 €/l (aumento medio di circa 0,40 €); lubrificanti da 0,12 €/kg a 1,2 €/kg (aumento del 1.000%); ammoniacca da 0,18 €/l a 1,2 €/l (aumento del 670 %);

- il film plastico (riciclato e riciclabile) importato dalla Germania per insaccare il pellet è passato da 0,12 € a sacco a 0,32 € a sacco (aumento del 270%).

In questo contesto, la produzione di energia ha subito un drastico calo di redditività, fortunatamente compensato dalla produzione di pellet il cui processo è reso particolarmente efficiente per i seguenti motivi:

- si rifornisce di materie prime locali e si rivolge al mercato locale. Ciò consente di ottenere notevoli risparmi sui costi di trasporto e distribuzione;
- tutto il calore di processo necessario alla produzione del pellet è ottenuto a costo zero, perché recuperato dai cascami termici della centrale a biomasse;
- il 25% del consumo di elettricità sostenuto nel processo di pellettizzazione è soddisfatto dai pannelli fotovoltaici recentemente installati. Nei prossimi anni, Fuisis prevede di installare ulteriori 250 kW di fotovoltaico per coprire tutte le esigenze della centrale.

Per questi motivi Fuisis può permettersi di mantenere il prezzo del pellet a 8 € a sacco (15 kg), ben al di sotto di una media nazionale compresa tra 12 e 16 € a sacco. Oggi in virtù di queste scelte la domanda di pellet Fuisis è aumentata del 2.000% e la produzione è passata rapidamente da 600 t/anno commercializzate nel 2020 a 1.500 t nel 2021. Il piano è di espandere ulteriormente la capacità a 6.000 t/anno nel breve termine.

In conclusione, la politica di Fuisis basata sulle risorse del territorio, l'innovazione tecnologica, la cogenerazione energetica (elettrica e termica) e l'integrazione delle fonti rinnovabili (biomasse e solare) ha assicurato grande resilienza e vitalità in un periodo di forte crisi per tante aziende poco propense a innovare.

**Matteo Monni**

*fuels for the machines (tractors, chippers, excavators, etc.) used in biomass handling also rose sharply. Diesel rose from 1.45 €/l to 2.20 €/l (average increase of about 0.40 €); lubricants from 0.12 €/kg to 1.2 €/kg (increase of 1,000 %); ammonia from 0.18 €/l to 1.2 €/l (increase of 670%);*

- plastic film (recycled and recyclable) imported from Germany to bag pellets rose from €0.12 per sack to €0.32 per sack (270% increase).*

*In this scenario, energy production has suffered a drastic drop in profitability, fortunately offset by the production of pellets, whose process is made particularly efficient for the following reasons:*

- they source raw materials locally and target the local market. This results in considerable savings on transport and distribution costs;*
- all the process heat needed to produce the pellets is obtained at zero cost, because it is recovered from the thermal waste of the biomass power plant;*
- 25% of the electricity consumption incurred in the pelleting process is met by the recently installed solar panels. In the coming years, Fuisis plans to install an additional 250 kW of photovoltaics to cover all the needs of the plant.*

*For these reasons, Fuisis can afford to keep the price of pellets at €8 per bag (15 kg), well below a national average of €12 to €16 per bag. Today, as a result of these choices, demand for Fuisis pellets has increased by 2,000% and production has risen rapidly from 600 t/year marketed in 2020 to 1,500 t in 2021. The plan is to further expand capacity to 6,000 t/year in the short term.*

*In conclusion, Fuisis's policy based on local resources, technological innovation, energy cogeneration (electric and thermal) and the integration of renewable sources (biomass and solar) has ensured great resilience and vitality in a period of severe crisis for many companies with little inclination to innovate.*

**Matteo Monni**



QUESTA È SPARTAN!



# SPARTAN

È sul campo che si dimostra il proprio valore



HARVEST EXPERIENCE

54 PIAZZ. D STAND 2  
MOSTRA NAZIONALE AGRICOLTURA ZOOTECNIA ALIMENTAZIONE  
31 MARZO 1-2 APRILE 2023  
Agriumbria  
la fi(l)era è servita

[www.capelloworld.com](http://www.capelloworld.com)

