

Mission&Vision

Natura e tecnologia, ecologia ed energia.
Toccate con mano nel cuore di **Caviro**
Extra, azienda faentina e illuminata

Federica Lugaresi

Nulla si crea, nulla si distrugge ma tutto si trasforma. Con la forma più alta di valorizzazione. Anzi altissima, degli ingredienti naturali di scarto delle filiere agroalimentari italiane che vengono trasformati in prodotti nobili, fertilizzanti naturali, inerti per l'industria e bioenergia. È quanto realizza **Caviro** Extra (metano, energia elettrica, biofuel e acido citrico sono in ordine di valore i prodotti ricavati) in pieno rispetto della circolarità del Gruppo, che raggiunge l'importante traguardo di mandare a smaltimento solo 800 tons di scarti, pari allo 0,1% dei materiali in entrata (624.000 tons). "Ci ispiriamo al mondo agricolo, facendo cose vecchie ma nel modo nuovo. Qui applichiamo un processo industriale su di uno naturale" dichiarano dal Gruppo. "E con occhio sempre più attento alla sostenibilità, in un momento mai così

attuale di emergenza idrica, viene ridotta anche la water footprint, limitando l'uso dell'acqua di falda grazie a tecnologie che consentono di recuperare le acque di processo".

Dalla vigna a...

Dalla lavorazione del vino, si ottengono i cosiddetti derivati di filiera ossia ingredienti e prodotti ad alto valore aggiunto, ma è attraverso tecnologia e competenza che si arriva a prodotti nobili quali alcoli ed altri estratti, acido tartarico, enocianina e polifenoli che diventano nuova materia prima per aziende del settore agronomico, nutraceutico, farmaceutico, alimentari e beverage di tutto il mondo.

Anche gli scarti vegetali, seppure "esausti" identificano una nuova risorsa. La partnership con Herambiente, permette di raccogliere sfalci e

Maggio 2023



Vasche contenenti corteccia, filtri dell'aria dell'impianto di produzione ACFA visibile alle spalle.

Di prossima inaugurazione, sarà l'impianto bioLNG. Questo verrà alimentato con energia green autoprodotta, che consentirà la liquefazione del biometano gassoso proveniente dai due impianti di upgrading del biogas. Trasportato alle stazioni di rifornimento, alimenterà veicoli pesanti al servizio del tessuto industriale.



Vista dall'alto dello stabilimento faentino di **Caviro Extra**.

potature del territorio e sovrappiù per produrre energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, affrancando il Gruppo da forniture esterne e rendendolo completamente autosufficiente. A queste fonti energetiche, si aggiungono biometano e bioetanolo avanzati ottenuti dagli scarti produttivi.

Ma si ottengono anche ammendanti e correttivi da utilizzare in agricoltura.

...nuove filiere...

Caviro Extra ha avuto quindi la capacità di andare oltre il tema dell'uva. Noi di Waste abbiamo già parlato delle loro business units nello scorso numero, e qui ci vogliamo soffermare sull'ultima nata che si occupa di eco-energia a partire da fonti rinnovabili, derivanti sia dai propri scarti di lavorazione che

da quelli di altre aziende del settore agroalimentare. Lo sviluppo di servizi legati all'ambiente, è sfociata nella costituzione di Enomondo, società partecipata con il Gruppo Hera, vocata appunto alla produzione di energia e che risponde al 100% del fabbisogno energetico elettrico di tutti i siti del Gruppo. L'eccedenza è immessa nelle reti per uso industriale e civile, permettendo la diminuzione dell'uso di gas metano di origine fossile, e una riduzione delle emissioni delle utenze.

La quantità totale di scarti in entrata (riferita all'intera realtà di Extra, compresa Enomondo), è pari a 624.000 tonnellate.

Anche le ceneri post combustione vengono recuperate per produrre conglomerati cementizi

Torri di stoccaggio della CO₂ (in fase liquida) recuperata.



La sala di controllo, attiva 7/7 H24, monitora l'attività dell'intero impianto.

L'impianto per il recupero di CO₂ ha una capacità di trattamento in ingresso di 1000 kg/h di anidride carbonica gassosa, ed una capacità produttiva pari a 850 kg/h di CO₂ liquefatta (stoccata a 14 bar con temperatura a - 30/35 C°); corrispondente ad una produzione annua di 7.000 tons. La CO₂ così ottenuta, purificata e refrigerata, può essere commercializzata per utilizzi alimentari e tecnici.

C'è anche ACFA

Acronimo di "Ammendante Compostato da Scarti della Filiera Agroalimentare", è ottenuto da sfalci, potature, biodigestato derivante dal processo di produzione anaerobica di biogas e di fanghi agroalimentari. L'impianto è stato inaugurato nel 2022. Si tratta di un compost specifico per uso agricolo - e si adatta ad ogni tipo di coltura - che ha origine dalla naturale decomposizione della sostanza organica che si trasforma attraverso un processo di bioossidazione.

Oltre ad apportare nutrienti e sostanza organica di alta qualità al terreno, incrementa la capacità di ritenzione idrica e migliora i processi microbiologici del suolo. Il prodotto è quindi altamente ecosostenibile per l'agricoltura moderna - sempre più orientata alla riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti di sintesi - nonché dal costo contenuto, in quanto ottenuto da scarti di filiera.

E per il futuro? "Caviro Extra vuole sviluppare un'area che vada ancora più incontro all'utilizzo nutraceutico e salutare dei prodotti che si possono estrarre e creare dalla filiera vitivinicola. Nell'uva, a cominciare dalla foglia, c'è tanto di più, e c'è ancora molto valore inespresso. È necessario capire, da parte dell'azienda, se si ha la capacità della svolta". E l'innovazione continua...



Torri di distillazione dell'alcool, impianto 600 edri.

e new jersey, minimizzando la parte che viene conferita in discarica (inferiore allo 0,1%).

...all'impianto di biometano e recupero di CO₂

Circularità e bioeconomia sono per Caviro Extra due concetti imprescindibili. All'interno dell'area sono presenti due impianti di upgrading per la produzione di biometano avanzato a partire dal biogas prodotto dalla digestione anaerobica degli scarti della filiera agroalimentare. Il volume totale di digestione anaerobica è pari a 38.600 m³, a cui corrisponde una produzione oraria massima di biometano di 2.000 Nm³/h.

Attraverso un metodo a membrane, il metano (presente per il 70%) viene separato dalla CO₂ (al 30%) con la cattura di quest'ultima. Si ottiene un biometano purissimo, certificato sostenibile, che viene immesso nella linea nazionale SNAM.