

# Tre filiere circolari: vino, latticini, olio d'oliva

**Riconosciuto dalla Commissione europea tra le leve strategiche per guidare la transizione a un'economia circolare, il settore alimentare deve necessariamente guardare a nuove opportunità di mercato e alla mitigazione dei cambiamenti climatici, pensando agli impatti a livello ambientale e sociale. Ecco cosa e chi si sta muovendo nelle filiere di vino, latticini e olio d'oliva.**

di **Antonella Ilaria Totaro**

1. Hassan Z., The Global Food System A brief guide to the conflicting logics of food, 2015

2. WHO, "Malnutrition", [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition)

3. International Organisation of Vine and Wine, "2019 Statistical Report on World Vitiviniculture", [www.oiv.int/public/medias/6782/oiv-2019-statistical-report-on-world-vitiviniculture.pdf](http://www.oiv.int/public/medias/6782/oiv-2019-statistical-report-on-world-vitiviniculture.pdf)

4. [www.bonterra.com/soil-study](http://www.bonterra.com/soil-study)

**Definito anche "la madre di tutti i sistemi complessi",<sup>1</sup> il sistema alimentare globale ha problemi innegabili: contribuisce al degrado ambientale, è fonte di grandi sprechi, non è resiliente e i suoi prodotti spesso non sono sani. In più, se da un lato 462 milioni di persone sono denutrite, dall'altro 1,9 miliardi sono obesi o sovrappeso.<sup>2</sup>**

Tuttavia, numerose aziende, dal Cile al Sudafrica, dalla Francia all'Australia, stanno mettendo in atto pratiche sostenibili come l'uso di energia rinnovabile, la gestione efficiente dei rifiuti e dell'acqua, gli imballaggi biodegradabili o, in parte, provenienti da riciclo. Nelle filiere del vino, dei latticini e dell'olio d'oliva, vi sono imprese, consorzi e progetti che stanno lavorando per la chiusura del cerchio.

## Filiera del vino

Secondo l'International Organization of Vine and Wine i vigneti occupano 7,4 milioni di ettari di terreno a livello mondiale.<sup>3</sup> I viticoltori,

modificando le proprie pratiche di coltivazione e produzione, possono avere un grande impatto a livello ambientale. Lo dimostra una ricerca condotta da Bonterra Organic Vineyards, insieme alla Pacific Agroecology, sui modi in cui i metodi di coltivazione influenzano il sequestro di carbonio nel suolo. Dallo studio<sup>4</sup> emerge, infatti, che i vigneti coltivati con metodi biologici e biodinamici immagazzinano "dal 9,4 al 12,8% in più di carbonio nel suolo per acro rispetto ai vigneti di controllo coltivati in modo convenzionale".

Negli Stati Uniti ci sono numerose aziende che stanno adottando pratiche di coltivazione più circolari e rigenerative. Azienda vinicola certificata CarbonNeutral®, la Bonterra Organic Vineyards ha adottato pratiche pionieristiche per ridurre le emissioni di gas serra: pulizia delle acque reflue con vermi e microbi, e compensazione delle emissioni tramite l'acquisto di crediti di carbonio da fonti verificate da terzi, che contribuiscono a programmi di riforestazione e progetti per la produzione di energia eolica. La Gamble Family Vineyards, nella Napa Valley, ha all'attivo una serie

**Antonella Ilaria Totaro** è esperta di economia circolare e sostenibilità, di cui si occupa da anni tra Paesi Bassi e Italia.

Bonterra Organic Vineyards,  
[www.bonterra.com](http://www.bonterra.com)

Gamble Family Vineyards,  
[www.gamblefamilyvineyards.com](http://www.gamblefamilyvineyards.com)

Tablas Creek Vineyard,  
[tablascreek.com](http://tablascreek.com)

Regenerative Organic Certified,  
[regenorganic.org](http://regenorganic.org)

Sostain Sicilia,  
[www.fondazione.sostainsicilia.it](http://www.fondazione.sostainsicilia.it)

Vegea,  
[www.vegeacompany.com](http://www.vegeacompany.com)

Caviro Extra,  
[caviroextra.it/en](http://caviroextra.it/en)

Edizero,  
[www.edizero.com](http://www.edizero.com)

di programmi volontari che vanno nella direzione della sostenibilità e della circolarità. Tra questi, il Napa Green Winery, che prevede il riutilizzo totale dell'acqua usata nella produzione, il compostaggio completo delle bucce d'uva, dei raspi e dei semi dopo la raccolta e il riciclo di tutti i rifiuti liquidi provenienti dalla vinificazione. La Tablas Creek Vineyard è stata, invece, la prima azienda del settore a ottenere lo status di Regenerative Organic Certified (ROC). La ROC, certificazione lanciata dalla Regenerative Organic Alliance, punta a rimodellare il sistema agricolo e combattere il cambiamento climatico basandosi su tre pilastri: salute del suolo, benessere degli animali ed equità sociale, vale a dire buone condizioni di lavoro e giusti salari. Come sostiene Jordan Lonborg, della Tablas Creek Vineyard, "questa certificazione è diversa perché manda un messaggio potente all'industria del vino, ai consumatori e alla comunità locale". Il programma ROC, che ha tra i fondatori e finanziatori il Rodale Institute, Patagonia e Dr. Bronner's, non è pensato solo per le cantine, ma per tutte le aziende legate all'agricoltura, incluse quelle della cosmetica e dell'abbigliamento.

Restando nell'ambito delle certificazioni e guardando all'Italia, Sostain Sicilia, a cui hanno aderito diverse cantine siciliane, è un programma promosso dal Consorzio di Tutela Vini Doc Sicilia e da Assovini Sicilia per certificare la sostenibilità del settore vitivinicolo regionale. Sostain Sicilia prevede un Disciplinare articolato su 10 requisiti minimi, tra cui la misurazione dell'impronta idrica e di carbonio, il controllo del peso della bottiglia, la conservazione della biodiversità floristica e faunistica, la valorizzazione del capitale umano e territoriale, l'utilizzo di materiali ecocompatibili e di tecnologie ad alta efficienza energetica.

Nato nel 2010, Sostain segue le linee guida del programma nazionale Viva (Valutazione dell'impatto della vitivinicoltura sull'ambiente), conforme alla norma ISO 14006. In rappresentanza delle piccole aziende orientate all'agricoltura biologica e alla biodinamica, tra i membri del Consiglio Direttivo figura Arianna Occhipinti, proprietaria dell'omonima azienda agricola.

Lo scorso marzo il Consorzio di tutela del Morellino di Scansano DOCG ed Enel X, business line globale del Gruppo Enel, hanno firmato una partnership per promuovere *best practices* relative all'economia circolare da applicare al territorio e alle attività nei vigneti, ai processi di produzione e alle altre lavorazioni svolte nelle cantine di produzione del Morellino di Scansano.

Accanto alle aziende impegnate a rendere meno impattanti le proprie attività, ne esistono altre che hanno puntato sulla valorizzazione degli scarti. Iuva utilizza le vinacce di uva Barbera, quale il sottoprodotto della filiera vinicola, per la produzione di prodotti cosmetici. Bucce e semi d'uva sono ricche di composti bioattivi, in particolare polifenoli e resveratrolo, che hanno un'azione antiossidante, aumentano la produzione di collagenasi e proteggono dall'azione dei raggi ultravioletti.

Votata alla valorizzazione delle biomasse agro-industriali è anche Vegea che mira a trasformare gli scarti in nuovi materiali per la moda, l'arredamento, gli imballaggi e per il settore automotive. L'innovativo materiale naturale di Vegea è ottenuto attraverso uno speciale trattamento delle fibre e degli oli contenuti nelle vinacce.

Sempre in un'ottica di valorizzazione degli scarti, l'Università Ca' Foscari di Venezia e Serena Wines 1881 hanno avviato la prototipazione delle prime celle fotovoltaiche organiche con colorante estratto direttamente dalla feccia di vinificazione. L'innovazione brevettata permette di ottenere coloranti naturali che catturano l'energia solare nelle celle fotovoltaiche.

Caviro Extra, del Gruppo Caviro, utilizza le vinacce, residuo di spremitura degli acini d'uva, le fecce, i sedimenti del post-fermentazione e gli sfalci della potatura delle viti per produrre diversi tipi di alcol utilizzati nell'industria alimentare e farmaceutica e sostanze impiegate nella cosmesi come l'acido tartarico, additivi e coloranti alimentari come l'enocianina.

Edizero ha creato la linea Edilatte, pitture senza acqua ottenute da sottolavorazioni, minerali al 100%, di materia prima seconda derivante dagli scarti delle falegnamerie, dei frantoi e delle aziende vinicole che producono Barbera, Chianti, Cannonau.

Il progetto Sostinnovi, finanziato dal POR FESR Emilia-Romagna, ha, tra le varie attività, lavorato sulla valorizzazione di sottoprodotti della vinificazione per ottenere materiali biobased.



Iuva,  
[iuvacosmetics.it](http://iuvacosmetics.it)



Iuva



Iuva



Garçon Wines

Garçon Wines,  
[www.garconwines.com](http://www.garconwines.com)

Salcheto,  
[salcheto.it/en/#sostenibilita](http://salcheto.it/en/#sostenibilita)

Raspi e vinaccioli, macinati a vari gradi di finezza, sono usati nella realizzazione di lastre di finto legno utili come superfici per arredo interno.

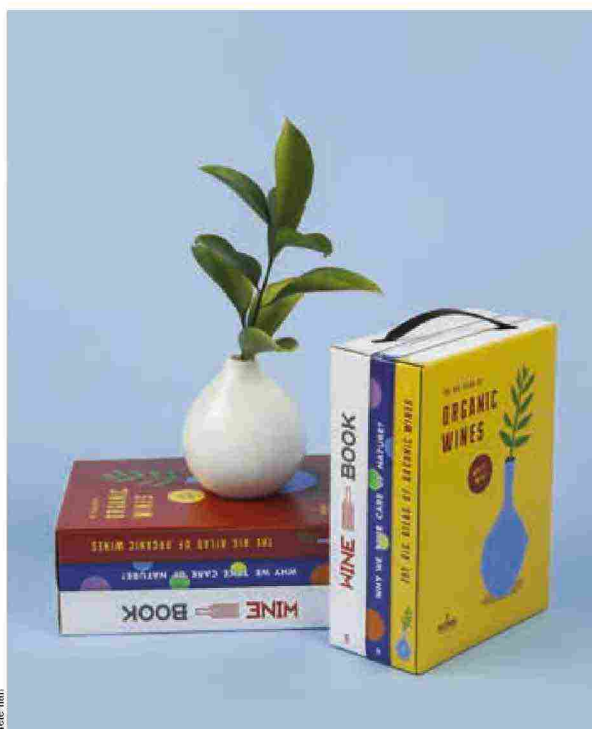
La logistica e il packaging hanno un impatto rilevante nella filiera vinicola. Garçon Wines ha lanciato sul mercato delle bottiglie di vino piatte realizzate al 100% con Pet riciclato post consumo. Sia la forma sia il materiale riciclato si traducono in

una bottiglia con un'impronta di CO<sub>2</sub> inferiore, in un abbattimento dei costi di trasporto – perché si risparmia il 40% dello spazio nell'imballaggio – e in minore spazio occupato sugli scaffali dei negozi, dove può essere inserito l'83% di bottiglie in più. Essendo piatte e robuste, le singole bottiglie possono essere anche inserite nella cassetta postale come un normale pacco. Garçon Wines, in collaborazione con l'azienda di imballaggi DS Smith, ha anche sviluppato una scatola compatta di cartone riciclato che accoglie 10 bottiglie di vino piatte, mentre potrebbe contenerne soltanto quattro di vetro.

In Italia Salcheto è stata una delle prime aziende ad abbattere l'impronta ambientale della propria cantina. Sotto l'impulso dell'Ad Michele Manelli, infatti, nelle colline di Montepulciano, Salcheto opera in una cantina energicamente "off-grid" ed è la prima azienda al mondo ad aver certificato, già nel 2011, la Carbon Footprint di una bottiglia di vino secondo lo standard ISO 14064. I consumatori possono conoscere l'impronta ambientale della bottiglia che stanno bevendo grazie a un calcolatore di CO<sub>2</sub> che quantifica le emissioni in base al luogo in cui si stappa. Come afferma Manelli, "sono fermamente convinto, così come dimostrano i tanti studi di marketing al riguardo, che il lato etico-sociale non deve essere un trade-off con la competitività più classica del prodotto, bensì un valore aggiunto". Salcheto ha lanciato lo scorso anno il bag-in-box da 3 litri come alternativa ecologica al vetro, scelta presa anche dall'azienda biologica spagnola Neleman. In Scandinavia, il vino inscatolato occupa la metà dello spazio sugli scaffali: il governo si è fatto promotore del messaggio



Made man





Cork-A-Tex,  
www.cork-a-tex.com

Emerald Grasslands,  
emeraldgrasslands.com

Alexandre Family Farm,  
alexandrefamilyfarm.com

Milk Brick,  
www.milkbrick.com

di sostenibilità, riconoscendo che i vini inscatolati garantiscono minori costi di trasporto ed emissioni.

Numerosi sono anche i progetti che puntano a dare una seconda vita al packaging del vino. In Portogallo, Cork-A-Tex sovraccia i tappi di vino per creare un filato con alta presenza di sughero. Sempre con l'obiettivo di chiusura del cerchio, eWine Life è il progetto catalano, cofinanziato dal programma Life dell'Ue, che, tra il 2016 e il 2020, ha cercato di dimostrare la fattibilità del riutilizzo delle bottiglie di vetro nell'industria vinicola locale. Il progetto è stato ispirato dalla regione austriaca Stiria, che già nel 2011, ha lanciato un sistema di raccolta locale usando un modello di bottiglia con l'emblema della pantera stiriana. "Il design unico della bottiglia la rende facilmente riconoscibile per i consumatori per forma e dimensione, e non causa confusione", afferma Christian Schreyer, responsabile della gestione dei rifiuti del governo regionale della Stiria.

**Filiera dei latticini**

Come afferma l'European Dairy Association (Eda), il settore lattiero-caseario si basa da sempre su cicli di produzione circolari. Le mucche da latte hanno una capacità unica di consumare materie prime non commestibili e trasformarle in proteine nutrienti per l'uomo.

"Le vacche non sono la causa del cambiamento climatico. È il modo in cui vengono allevate a esserlo. Siamo qui per mostrarvi che si può fare diversamente", afferma Blake Alexandre, cofondatore dell'Alexandre Family Farm. L'azienda californiana, con 4.200 mucche che pascolano su oltre 4.000 acri, è la prima produttrice di latte e derivati ad aver ricevuto la certificazione della Regenerative Organic Alliance. Grazie alle pratiche circolari e rigenerative, la materia organica nei terreni dell'azienda è passata dal 2% all'8% negli ultimi 20 anni fino ad arrivare, in alcuni posti, al 15%.

Le pratiche rigenerative su larga scala sono alla base anche delle attività di Emerald Grasslands.

L'azienda canadese, produttrice di burro, sta implementando una gestione rigenerativa della terra senza trascurare il benessere degli animali, che così, a ogni pascolo, mentre producono latte, ripristinano anche la salute del suolo.

Numerose aziende, soprattutto nell'edilizia e nell'abbigliamento, utilizzano gli scarti dell'industria casearia. In Sardegna è nata Milk Brick che, grazie a una tecnologia brevettata, recupera il latte di scarto per farne acqua e fibre di latte. Queste ultime, ottenute dalla caseina tramite processo di estrusione,



Duedilatte,  
duedilatte.it

Black Cow Vodka,  
www.blackcow.co.uk

BIOCOSì,  
www.biocosi.org

AgriChemWhey,  
www.agrichemwhey.com

Life Dop,  
www.lifedop.eu

Mewlife,  
www.mewlife.eu

La Vialla,  
www.lavialla.it

Bioenutra,  
www.bioenutra.it

sono utilizzate nei processi di miscelazione dei composti nell'industria edilizia, riducendo l'impiego di acqua. In particolare, la fibra di latte è usata come additivo fibrato nella produzione di mattoni per le sue caratteristiche traspiranti, antibatteriche, isolanti e funge da fibro-rinforzo. Duedilatte utilizza la caseina, separata dal siero, isolata e denaturata, per estrarne aminoacidi che, uniti a una soluzione filabile a base viscosa, si trasformano in una fibra tessile unica nel suo genere. La fibra Duedilatte è successivamente filata, e il filo così ottenuto è trasformato in tessuto. Il tessuto viene spurgato dalla lavorazione grezza con un lavaggio senza detergenti e rifinito e asciugato nel suo color bianco latte.

Nel Regno Unito, Barber's, il più vecchio produttore di formaggio cheddar al mondo, utilizza gli scarti di produzione per produrre vodka in collaborazione con la Black Cow Vodka. Combinando un'antica tradizione della Mongolia, il siero di latte viene fatto fermentare in una "birra", usando un lievito che converte lo zucchero del latte in alcol. La risultante "birra di latte" è distillata e trattata, la vodka è filtrata tre volte e rifinita prima di essere imbottigliata a mano.

BIOCOSì è il progetto della startup pugliese EggPlant che mira a utilizzare le acque reflue della filiera casearia per produrre bioplastiche per imballaggi per la conservazione degli alimenti, come vaschette per i formaggi o bottiglie per il latte biodegradabili e compostabili.

L'obiettivo del progetto pilota AgriChemWhey è costruire una bioraffineria prima nel suo genere, su scala industriale, per utilizzare i sottoprodotti dell'industria di lavorazione del latte – permeato di siero di latte (WP) e permeato di siero di latte delattato (DLP) – e convertirli in acido lattico, che può a sua volta essere impiegato per creare prodotti biobased, quali plastiche biodegradabili, fertilizzanti a base biologica e altri minerali.

Il progetto Life Dop, terminato lo scorso marzo, ha coinvolto la filiera del Parmigiano Reggiano e del Grana Padano nell'adozione di buone pratiche per il contenimento dell'impatto ambientale della produzione del latte. Tra le principali attività, l'utilizzo dei rifiuti del bestiame in impianti di digestione anaerobica per la produzione di energia e fertilizzanti rinnovabili. Anche il progetto Life Ttgg punta a migliorare l'efficienza della filiera dei formaggi



europei Dop duri e semiduri, attraverso la progettazione e lo sviluppo di un software – l'Environmental Decision Support System (Edss) – per valutare e ridurre l'impronta del prodotto. Il software sarà calibrato, validato e testato sull'italiano Grana Padano Dop e sul francese Comté DOP. Il progetto vuole anche testare le Product Environmental Footprint Category Rules (Pefer) della CE.

#### Filiera dell'olio d'oliva

Gli scarti di lavorazione delle olive, come le acque di vegetazione, hanno una composizione chimica tale che, se rilasciate nel suolo, possono avere effetti tossici: hanno, nell'immediato, un effetto erbicida, e possono contaminare le falde acquifere. Altri scarti, come la sansa solida e gli scarichi dei frantoi oleari, inoltre, contengono fenoli, composti cristallini caustici ad alta tossicità che, se non correttamente smaltiti, possono causare gravi danni ambientali.

Alla luce di tutto questo, numerose aziende si sono ingegnate nella valorizzazione degli scarti. Mewlife è il progetto Life, con capofila NextChem, che mira a dimostrare i benefici ambientali e la fattibilità economica della produzione di biomassa microalgale attraverso un sistema integrato di coltivazione fototrofo-eterotrofo, attualmente in fase pilota, che utilizza le acque reflue, pre-concentrate (in un impianto di filtrazione a membrana), provenienti dagli impianti di produzione dell'olio di oliva, come fonte di carbonio per la crescita delle microalghie.

Altre aziende, come la mantovana Renovo, la toscana La Vialla – che ha effettuato un ampio studio a tal proposito – e la siciliana Bionap hanno puntato sul recupero dei polifenoli per la farmaceutica, la cosmetica e l'alimentazione. La startup pugliese Bioenutra, premiata lo scorso anno da Spring Italy, produce dall'acqua di vegetazione Momast®, un composto con proprietà antinfiammatorie e anti-invecchiamento utile all'industria cosmetica,





OlioCru,  
[www.oliocru.it](http://www.oliocru.it)

Creiamo,  
[creiamo-circulareconomy.com](http://creiamo-circulareconomy.com)

Klimis,  
[klimiscoal.gr/en](http://klimiscoal.gr/en)

Liofyllo,  
[liofyllo.com](http://liofyllo.com)

Favini,  
[www.favini.com](http://www.favini.com)

Buondioli,  
[aziendabuondioli.com](http://aziendabuondioli.com)

xFarm,  
[xfarm.ag](http://xfarm.ag)

Zucchi,  
[www.zucchi.com](http://www.zucchi.com)

nutraceutica, farmaceutica, alimentare e agrochimica.

OlioCru, a Riva del Garda, trasforma la pasta di oliva denocciolata che rimane dopo l'estrazione dell'olio in una polvere pura di olive per uso alimentare con un'elevatissima concentrazione di polifenoli, fibre, minerali e vitamine. Creiamo, progetto dell'Università di Brescia ed Enea, con il supporto di Cariplo, si focalizza sulle filiere di vino e olio d'oliva per progettare nuovi materiali, prodotti e processi innovativi e sostenibili. In Spagna Aimplas, centro tecnologico per le plastiche, assieme alla cooperativa Olipe sta portando avanti il progetto Go-Oliva, per usare gli scarti del nocciolo d'oliva per la produzione di nuovi materiali per l'imballaggio dei prodotti oleari.

In Grecia e Spagna, in effetti, esistono numerose pratiche di valorizzazione. Si utilizza la tecnologia della digestione anaerobica come soluzione per la gestione delle acque reflue dei frantoi. Grazie ai primi impianti di biogas che trattano i rifiuti liquidi prodotti dall'estrazione dell'olio d'oliva si può smaltire un materiale tossico producendo energia verde. La fabbrica di Heineken Spagna, a Jaén, è stata la prima nel paese iberico a funzionare totalmente a energia rinnovabile, grazie, in gran parte, alla biomassa generata dagli oliveti locali.

Dal 1968 Klimis utilizza la parte legnosa dei noccioli d'oliva come combustibile per il suo forno per la cottura delle pietre da calce. L'azienda greca ha sviluppato un processo brevettato per riciclare il materiale residuo di questa combustione in bricchetti da barbecue a basse emissioni. La start-up greca Liofyllo ha creato un materiale innovativo a base di foglie di ulivo inutilizzate e adesivi biobased e/o biodegradabili per creare una grande varietà di imballaggi e pannelli, opere d'arte e altri oggetti.

La sansa di olive, sottoprodotto del processo di estrazione dell'olio di oliva, composto da bucce, residui della polpa e frammenti di nocciolino, è usata dalla startup palestinese Olive Jifit per farne pellet per la produzione di energia e il riscaldamento domestico. Dopo che la sansa è stata usata per scopi alimentari, per la cosmesi, in campo energetico e per la produzione di biomasse, si genera un ulteriore scarto, la sansa deoleata, che la cartiera italiana Favini utilizza nella produzione della carta Crush Oliva.

La tracciabilità della produzione è un tema sempre più rilevante per il settore. Lo dimostra Buondioli, la prima azienda al mondo ad aver tracciato il proprio olio di oliva biologico con tecnologia blockchain, grazie al supporto della startup alessandrina xFarm. La necessità di una maggiore trasparenza è percepita anche da grandi aziende come Zucchi, i cui clienti possono conoscere l'area di provenienza di ogni singola bottiglia. "I nostri oli sono totalmente tracciati, grazie allo scambio digitale tra i soggetti della filiera, per analizzare, confrontare e certificare una vera sostenibilità attraverso più di 150 requisiti", afferma Giovanni Zucchi, Ad dell'azienda. L'azienda lombarda ha all'attivo anche una serie di iniziative per ridurre l'impatto dei propri imballaggi: come l'utilizzo di almeno il 70% di vetro riciclato per le proprie bottiglie, l'etichetta in carta Erba, gli imballaggi in cartone riciclato al 100% con inchiostri UV a base d'acqua.

Rigenerazione, trasparenza, biomateriali, valorizzazione degli scarti: le opportunità circolari per le filiere alimentari sono enormi. La sfida è appena iniziata. Pratiche di collaborazione, scambio di materiali e processi e piattaforme di simbiosi industriale potrebbero essere le carte vincenti per le aziende, le persone e il pianeta. ●

