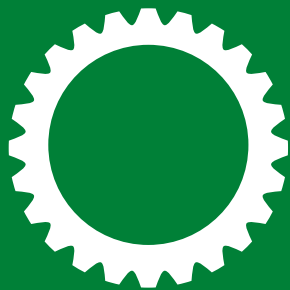




agrioil
ITALIAN FARM



progetto
BIOLIVAGOLD



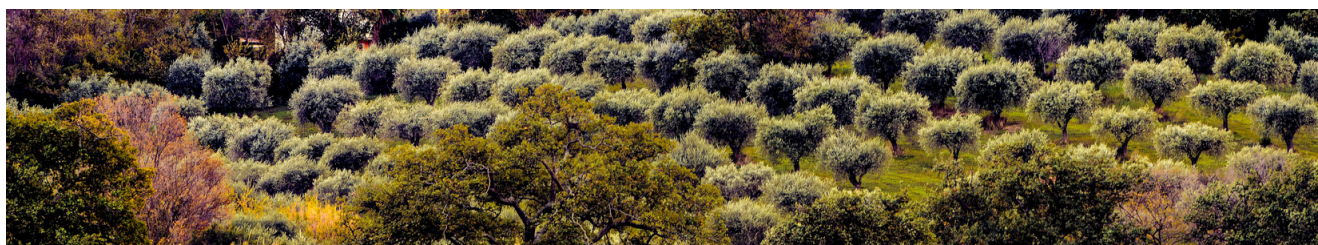
AGRIOIL SPA

01 SOSTENIBILITA' A 360°



Sostenibilità' è sempre più la parola-chiave per l'evoluzione del sistema agroalimentare, per le sue implicazioni ambientali, sociali e di sviluppo di un'economia resiliente, responsabile e circolare. L'innovazione ha quindi un ruolo sempre strategico per la sostenibilità dei sistemi agroalimentari. La lotta agli sprechi alimentari è ormai un obiettivo fortemente condiviso anche nell'opinione pubblica; ma come tradurla in iniziative operative e concrete?

L'oliva e l'olio rappresentano solamente una minima parte della biomassa prodotta nell'ambito della filiera olivicola-olearia. In termini di peso, l'oliva risulta pari ai residui di potatura, mentre l'olio arriva al massimo al 20% circa del peso delle olive. La restante biomassa può essere considerata un residuo di lavorazione. Nel caso in cui tale residuo venga riutilizzato, si classifica a sua volta come sottoprodotto, altrimenti si definisce più semplicemente rifiuto o refluo se il suo stato di aggregazione è liquido; i residui di potatura dell'olivo appartengono, invece, ai residui di campo, essi rappresentano una risorsa di biomassa non trascurabile. Mediamente da una pianta adulta vengono asportati dai 10 ai 30 kg di materiale vegetale all'anno a seconda della struttura e dimensione degli alberi. Solitamente una parte dei residui viene utilizzato nel centro aziendale stesso, ciò che viene scartato è smaltito con pratiche agronomiche, che consistono nell'interramento del materiale, che diventa substrato per microrganismi decompositori.



02 SOSTENIBILITA' A 360°

Questo tipo di pratica va comunque attentamente valutata dal momento che può generare effetti collaterali di notevole importanza, come ad esempio lo sviluppo di parassiti.

Le acque di vegetazione (AV) costituiscono invece il reflui risultante dal processo di estrazione dell'olio. Rappresentano il principale sottoprodotto della lavorazione delle olive. Assumono caratteristiche diverse a seconda che siano originate da un'estrazione per pressione, per centrifugazione o da un impianto a risparmio d'acqua. Rispetto al peso delle olive lavorate, nel caso di un'estrazione per pressione, le acque di vegetazione sono mediamente costituite dal 5% di acqua di lavaggio, dal 40-50% di acqua di costituzione delle olive; questo valore oscilla in relazione al tipo di cultivar, e infine dal 5-10% di acqua di lavaggio finale.



Si ottiene in questo modo una quantità di acque di vegetazione pari circa all'80-110% della massa delle olive lavorate. Nei nuovi impianti centrifughi, a risparmio d'acqua, si aggiungono modeste quantità di acqua (10-20%), ottenendo minori quantitativi di acque di vegetazione, che si avvicinano al 33% della massa delle olive lavorate. Le acque di vegetazione, pur non contenendo sostanze tossiche, sono da considerarsi comunque un prodotto altamente inquinante, a causa sia dell'elevato carico di sostanze organiche che acquisiscono nel corso delle diverse operazioni di estrazione sia dei grandi volumi prodotti in un breve lasso di tempo.



03 SOSTENIBILITA' A 360°

Le AV contengono complessivamente il 97% dei polifenoli totali presenti nell'oliva. Queste molecole nella letteratura scientifica sono state associate a proprietà bio-attive per la salute (antiossidante, cardioprotettiva, ipoglicemica, anti-ipertensiva ecc.).

Le molteplici proprietà salutistiche dell'olio d'oliva sono legate, oltre agli acidi grassi insaturi, anche alla frazione polifenolica (3% del contenuto totale) che in esso si raccoglie, e hanno condotto l'EFSA (European Food Safety Authority) ad approvare proprio sull'olio extravergine di oliva un claim legato all'azione cardioprotettiva di idrossitirosolo e derivati.

Il Progetto BIOLIVAGOLD, ammesso alle agevolazioni previste dal Programma Operativo Nazionale del MiSE "Imprese e competitività" - 2014-2020 FESR - nei settori applicativi coerenti con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente "Fabbrica intelligente" e "Agrifood", si propone di individuare una soluzione vantaggiosa economicamente e ambientalmente compatibile per trasformare gli scarti di produzione in nuove materie prime, in un'ottica di sviluppo sostenibile e di economia circolare e rigenerativa.



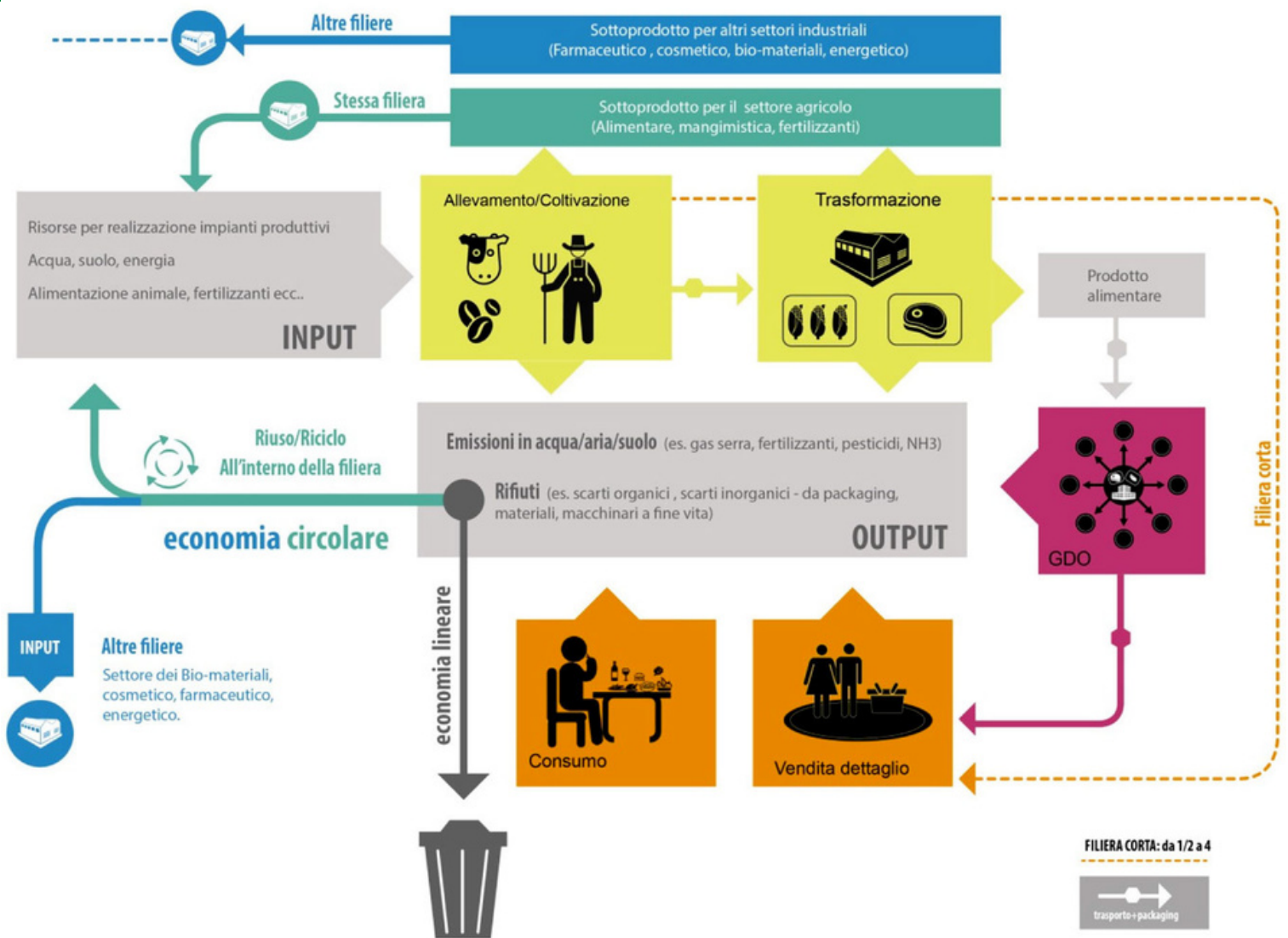
04 SOSTENIBILITA' A 360°

In particolare, l'ENEA ha messo a punto un processo basato sul trattamento delle AV con tecniche separative di filtrazione tangenziale a membrana al fine di frazionare e recuperare sostanza organica in sospensione, un concentrato polifenolico e acqua purificata. La sostanza organica in sospensione impoverita o priva del contenuto polifenolico può essere impiegata per la successiva produzione di biogas e/o di compost; i polifenoli possono essere impiegati nell'industria alimentare, farmaceutica, cosmetica; l'acqua "vegetale" recuperata dalle olive può essere reimpiegata come base per la formulazione di nuove bevande.



La definizione ed ottimizzazione del processo separativo per il trattamento delle AV, sono realizzati presso la Hall Tecnologica Processi Agro-Industriali del Laboratorio Bioprodotti e Bioprocessi del Centro Ricerche Casaccia, e vede Agrioil in partnership industriale con General Contract Srl. La partnership prevede di sviluppare una linea di prodotti da destinare al mercato alimentare e/o cosmetico e mettere a punto dei sistemi di trattamento in grado di replicare il processo di separazione su una scala rappresentativa per trasferirlo in altre realtà industriali.





BIOLIVAGOLD