Il futuro dell'Olio Italiano: Moderno e Sostenibile

Il futuro, oggi

The European House Ambrosetti

Sustainability è la *practice* di The European House-Ambrosetti che orienta e supporta le imprese e le organizzazioni nel loro percorso di trasformazione verso un modello di business integrato con la sostenibilità e capace di creare valore nel tempo.

Per il 7° anno consecutivo, The European House – Ambrosetti è stata nominata – nella categoria «*Best Private Think Tanks»* - 1° *Think Tank* italiano, tra i primi 10 in Europa e nei primi 100 più apprezzati *Think Tank* indipendenti su 8.248 a livello globale nell'edizione 2019 del «*Global Go To Think Tank Index Report*» dell'Università della Pennsylvania.

© *2020 The European House - Ambrosetti S.p.A.* TUTTI I DIRITTI RISERVATI. Questo documento è stato ideato e preparato da The European House - Ambrosetti per il cliente destinatario; nessuna parte di esso può essere in alcun modo riprodotta per terze parti o da queste utilizzata, senza l'autorizzazione scritta di The European House - Ambrosetti. Il suo utilizzo non può essere disgiunto dalla presentazione e/o dai commenti che l'hanno accompagnato.

SOMMARIO

PREFAZIONE 6
LA QUALITÀ NON BASTA: BISOGNA IMPARARE A FARE SISTEMA 6
EXECUTIVE SUMMARY 9

| INTRODUZIONE 11

NOTA INTRODUTTIVA 12
IL CONTESTO IN CUI NASCE QUESTO STUDIO 14

| PERCHÉ PARLARE DELLA FILIERA OLIVICOLO-OLEARIA ITALIANA 19

1. L'OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA ITALIANO, PRIMO AL MONDO PER QUALITÀ, GUSTO E PROPRIETÀ NUTRACEUTICHE 20
IL PROTAGONISTA DELLA DIETA MEDITERRANEA 21
LE PROPRIETÀ NUTRACEUTICHE 22
GUSTO E BENESSERE 25
L'ALTA QUALITÀ ITALIANA 26
2. LA FILIERA OLIVICOLO-OLEARIA PROTAGONISTA DELL'AGROALIMENTARE ITALIANO 29
LA FILIERA AGROALIMENTARE, CULLA DELL'OLIO D'OLIVA E RIFERIMENTO PER IL PAESE 30
IL SETTORE OLIVICOLO-OLEARIO ITALIANO 31
LA MAPPA DELLA FILIERA 34
3. L'OLIVICOLTURA ITALIANA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO 37
I BENEFICI AMBIENTALI DELL'OLIVICOLTURA 38
LA RICCHEZZA DELLA BIODIVERSITÀ OLIVICOLA ITALIANA 42
IL RUOLO MULTIFUNZIONALE DELL'OLIVICOLTURA IN ITALIA 47

| LE SFIDE DELLA FILIERA OLIVICOLO-OLEARIA 51

4. TUTELARE IL BENESSERE DELLE PERSONE CON UNA DIETA SANA CHE PARTA DAL CONSUMO DI OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA 52
NUTRIZIONE E SALUTE, UNA SFIDA GLOBALE 53
L'EVOLUZIONE DEI CONSUMI DI OLIO D'OLIVA 57
LE TENDENZE DI ACQUISTO PER L'OLIO D'OLIVA 59
REDDITO E CONOSCENZA DEL PRODOTTO 63
5. RILANCIARE LA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE E DISTRIBUIRE IN MODO PIÙ EQUO IL VALORE LUNGO LA FILIERA 67
L'ITALIA DELL'OLIO IN UN MERCATO IN CONTINUA ESPANSIONE 68
ALLE RADICI DELLA COMPETITIVITÀ 71
LA DISTRIBUZIONE DEL VALORE LUNGO LA FILIERA 82
6. PROMUOVERE UNA GESTIONE SOSTENIBILE IN TUTTE LE FASI DELLA FILIERA PER TUTELARE L'AMBIENTE 84
SOSTENIBILITÀ DAL CAMPO ALLA TAVOLA 85
VERSO UNA FILIERA PIÙ SOSTENIBILE 91

| LA XYLELLA: CASO EMBLEMATICO DELLE CRITICITÀ E DELLE SFIDE DELLA FILIERA? 99

LE POTENZIALITÀ DELLA XYLELLA 100
ORIGINI E DIFUSSIONE DEL BATTERIO 101
LO SCENARIO FUTURO 105

| PROPOSTE ALLA FILIERA 109
INTRODUZIONE ALLE PROPOSTE 110
PROPOSTA 1 111
CONTESTO 111
LINEE D'AZIONE 111
PROPOSTA 2 112
CONTESTO 112
LINEE D'AZIONE 112
PROPOSTA 3 113
CONTESTO 113
LINEE D'AZIONE 113
PROPOSTA 4 114
CONTESTO 114
LINEE D'AZIONE 114
PROPOSTA 5 115
CONTESTO 115
LINEE D'AZIONE 115
PROPOSTA 6 116
CONTESTO 116
LINEE D'AZIONE 116
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA 118

PREFAZIONE

LA QUALITÀ NON BASTA: BISOGNA IMPARARE A FARE SISTEMA

L'8 maggio 2020 abbiamo intervistato l'**Onorevole Paolo De Castro**, politico, economista, agronomo e accademico italiano, tre volte Ministro dell'agricoltura e attualmente Parlamentare europeo e Primo Vice-Presidente della Commissione Agricoltura e Sviluppo Rurale.

Rispondendo alle nostre domande ci ha fornito il suo punto di vista sul futuro dell'agroalimentare e, in particolare, della filiera olivicolo-olearia italiana.

Quali sono i tratti distintivi che qualificano oggi la filiera olivicolo-olearia italiana?

La filiera dell'olio d'oliva in Italia è composta da **attori molto diversi tra loro***: dalle piccole aziende, prive di un reale accesso al mercato, fino alle imprese altamente competitive, che sono un punto di riferimento nello scenario internazionale. Del resto, questa eterogeneità accomuna svariate filiere agroalimentari nel nostro Paese. Dimensioni aziendali ridotte, un'avanzata età media dei conduttori*

agricoli e una rigidità del mercato fondiario si traducono il più delle volte in una **scarsa competitività** *e in una* **bassa propensione all'innovazione**.

Nonostante l'Italia vanti il più alto numero di etichette Dop e Igp e un grande potenziale in termini di qualità, dato dalla combinazione unica tra biodiversità olivicola ed ecosistemi, i produttori scelgono di certificare le bottiglie prodotte con denominazioni di origine solo nel 3% dei casi. Ciò accade perché **la qualità non basta ad assicurare un vantaggio competitivo** *alle aziende se i consumatori non riconoscono e valorizzano le proprietà nutrizionali e organolettiche dell'olio d'oliva, così come invece succede per il vino.*

Il vero problema, particolarmente evidente nel Sud Italia, risiede nell'inadeguatezza degli assetti organizzativi e commerciali che rendono più difficile per i produttori di queste Regioni valorizzare il proprio olio d'oliva rispetto a quelli del Centro e del Nord. Perciò, la sfida consiste nel **potenziare la struttura organizzativa della filiera** *così da instaurare nuovi equilibri nei rapporti con la distribuzione e soddisfare la crescente domanda di prodotti alimentari buoni, sani e sicuri.*

Quali ricadute avranno la trasformazione sostenibile auspicata dal Green Deal e la crisi causata dal Coronavirus sull'agroalimentare italiano ed europeo?

L'Italia vanta la più ampia varietà di olivi al mondo, con evidenti vantaggi non solo sul mercato ma anche in termini ambientali. Le condizioni naturali e la disponibilità di tecnologie all'avanguardia costituiscono due leve strategiche per lo **sviluppo sostenibile** *della filiera. Basti pensare che con oltre il 17% del totale siamo il 2° Paese per quota di produzione di olio d'oliva biologico dopo la Spagna.*

Pur con queste premesse, comprenderemo i reali impatti della transizione sostenibile sul settore agroalimentare nei prossimi anni solo dopo la pubblicazione della **Farm to Fork**, *la strategia del Green Deal dedicata al comparto. Oggi, il timore condiviso da alcuni è che le ambizioni della Commissione Europea possano essere ridimensionate a causa della crisi provocata dal* **Coronavirus**.

Per quanto riguarda lo scenario post-pandemico, mi aspetterei due ricadute. La prima consiste in un **ritorno a una maggiore fiducia nella scienza** *che, nell'ambito della sostenibilità agroalimentare, si traduce già oggi nel tentativo di spingersi oltre la riduzione dei prodotti chimici utilizzati nei processi produttivi. Ciò sarà sempre più possibile facendo leva sulla tecnologia per sfruttare le opportunità offerte dalle scoperte genetiche. La seconda è un maggior* **riconoscimento del ruolo altamente strategico dell'agroalimentare** *nel sistema economico europeo. Il Covid-19, infatti, ha messo in luce il valore di poter contare in tutti i Paesi su filiere agroalimentari che, grazie alla loro organizzazione, siano in grado di garantire autosufficienza e approvvigionamento continuo.*

In che modo sostenibilità e innovazione possono spingere la filiera dell'olio d'oliva a superare i limiti che l'hanno caratterizzata finora?

Oggi, nonostante l'ampia disponibilità tecnologica le imprese della filiera italiana registrano tassi di crescita limitati. Il motivo va ricercato fuori dai cancelli delle aziende. Infatti, **le Regioni più produttive negli anni non hanno sviluppato strutture organizzative e commerciali adeguate** *a confrontarsi con una grande distribuzione sempre più concentrata. Ciò è dovuto ad uno scarso orientamento alla cooperazione e alla tendenza a cullarsi nell'alta qualità dei prodotti italiani quale fattore chiave per competere sul mercato. I numeri ne sono la prova: in Spagna, dove la filiera dell'olio d'oliva si basa su collaborazione e associazionismo, i volumi di esportazione sono tre volte maggiori rispetto ai nostri.*

Inoltre, la gestione dell'emergenza sanitaria provocata dal Coronavirus ha messo fuori gioco l'Horeca, mettendo ancora più in evidenza la **strategicità dei rapporti tra filiere e GDO**. *Per questo motivo, i primi passi per consolidare la struttura del comparto olivicolo-oleario devono essere mossi nella direzione associativa, prendendo spunto da esperienze come il consorzio delle mele trentine capace di riconoscere nella cooperazione e nei rapporti con la distribuzione le principali leve di sviluppo.*

Come valorizzare il profilo nutrizionale salutistico dell'olio extravergine d'oliva?

Per dare maggiore risalto alle proprietà benefiche dell'olio d'oliva, l'educazione alimentare, la cooperazione e il coordinamento tra le parti coinvolte sono dinamiche fondamentali. A livello globale, ciò potrebbe tradursi in una **classificazione più articolata degli oli extravergini d'oliva**, *frutto di una collaborazione tra il Consiglio Oleico Internazionale (COI) e la Commissione Europea.*

Alla luce delle considerazioni fatte finora, com'è possibile affrontare la crisi causata dall'epidemia di Xylella?

*Anche in questo caso, per far fronte all'atteggiamento antiscientifico che ha consentito a una tale ferita di allargarsi tanto in così poco tempo, il dialogo e la cooperazione sono fondamentali. La ricerca può fornire soluzioni per il contenimento del batterio ma l'efficacia degli interventi dipenderà dalla responsabilità dei diversi attori nel rispettare le indicazioni provenienti dalla scienza e mettere in campo misure come l'***eradicazione** *e la* **selezione di cultivar tolleranti e resistenti**.

Se ci dimostreremo capaci di portare avanti tali sforzi, saremo in grado non solo di convivere con la malattia, ma di **interpretare la Xylella come un'opportunità per rilanciare e ammodernare il tessuto produttivo** *delle aree maggiormente colpite.*

In conclusione, il futuro dell'olio d'oliva italiano sarà davvero moderno e sostenibile?

Sì, io sono ottimista. Credo che la situazione attuale porterà a **riscoprire il valore della scienza e della tecnologia**, *gettando le basi per lo sviluppo e la diffusione di nuove competenze lungo tutta la filiera.*

La crescita a livello globale dell'interesse verso modelli alimentari salutari candida l'olio d'oliva italiano ad essere un prodotto sempre più ricercato. Ciononostante, questo non deve incoraggiarci a fare affidamento solo sulla qualità intrinseca dei nostri prodotti, quanto invece a **spronare una nuova imprenditorialità capace di accelerare nel percorso di trasformazione sostenibile adottando atteggiamenti collaborativi e proattivi**.

EXECUTIVE SUMMARY

Diversi indizi suggeriscono di guardare alla **filiera olivicolo-olearia** come un settore strategico per la **transizione sostenibile** che, da qui ai prossimi anni, coinvolgerà direttamente il settore agroalimentare grazie all'azione messa in atto dalla Commissione Europea con il *Green Deal* e la strategia *From Farm to Fork*.

In questo contesto, lo studio "Il futuro dell'olio italiano: moderno e sostenibile" propone un'**analisi trasversale** della filiera e dei suoi impatti ambientali, economici e sociali al fine di formulare una serie di proposte per un suo sviluppo in chiave sostenibile.

Lo studio si articola su **3 pilastri** – nutrizione e salute, economia e valore, ambiente e territorio – per ciascuno dei quali, oltre ai **punti di forza**, vengono descritte le principali **sfide globali** con cui la filiera è chiamata a confrontarsi, anche in relazione all'epidemia di Xylella che dal 2013 ha colpito il Sud Italia.

Nutrizione e salute

Il più alto tasso di **biodiversità olivicola** al mondo, unita alla varietà di **ecosistemi** naturali e al **patrimonio tecnologico** dell'industria di trasformazione, rendono l'olio extra vergine d'oliva italiano potenzialmente primo al mondo per qualità, gusto e proprietà nutraceutiche. Il prodotto non solo è alla base della **dieta mediterranea** – tra le più salutari al mondo – ma è anche ricco di elementi come **polifenoli**, **acido oleico** e **vitamina E** che, oltre a definirne il profilo organolettico, consentono di prevenire tumori, diabete, patologie cardiovascolari e deficit cognitivi.

Per questa ragione, quando la diffusione di una **cultura alimentare sana** diventa una sfida nutrizionale prioritaria a livello globale, l'olio extra vergine di oliva di alta qualità può giocare un ruolo da protagonista. Ciononostante, il mondo si divide in due tipologie di consumatori di olio d'oliva. Coloro che, interessati al **profilo salutistico nutrizionale** del prodotto, ne domandano sempre maggiori quantità e quelli che, guidati per lo più da **prezzo** e **convenienza**, ne riducono progressivamente il consumo.

Economia e valore

La filiera olivicolo-olearia ricopre un ruolo di primo piano nel contesto del settore agroalimentare nazionale. L'Italia è 2ª al mondo per **produzione** ed esportazioni di olio d'oliva e 1ª per consumo pro-capite. I risultati economici della filiera dipendono specialmente dalle performance del **segmento industriale** che contribuisce al **70% del fatturato**, traendo vantaggio anche dalla capacità di valorizzare diversi prodotti e sottoprodotti, dalle olive da tavola alla sansa e i suoi lavorati.

Eppure, il calo della produzione rispetto al 1990 (-36%) testimonia alcuni importanti **limiti strutturali e organizzativi** alla competitività della nostra filiera, oltre che di una scarsa percezione del valore del prodotto da parte dei consumatori. Il settore olivicolo-oleario presenta una **distribuzione disomogenea del valore** generato tra i suoi attori e, la maggior parte delle imprese, registrano una **marginalità ridotta**. Ciò è particolarmente evidente nell'olivicoltura, troppo votata ad un approccio tradizionale poco meccanizzato, ma anche nella prima trasformazione, spesso orientata a massimizzare i profitti concentrandosi più sui volumi che sulla qualità, e nell'imbottigliamento, la cui attività è fortemente influenza dalla competizione sui prezzi.

Ambiente e territorio

L'olivicoltura genera diversi impatti positivi sull'ambiente naturale e sul territorio in cui si colloca. La pianta d'olivo è infatti in grado di **sequestrare CO_2** dall'atmosfera **stoccando carbonio nel terreno** in quantità tali da avvicinare la filiera ad azzerare le proprie emissioni complessive. Si tratta di una coltivazione con un **fabbisogno idrico ridotto**, capace di adattarsi all'interno di ecosistemi molto diversi e che gode di una **natura multifunzionale** che costituisce un patrimonio sociale, culturale e turistico di grande valore per le aree geografiche votate all'olivicoltura.

L'agroalimentare può rappresentare una chiave di volta quando si riflette sugli **impatti ambientali** delle attività umane, non solo sul versante **produttivo**, ma anche su quello dei **consumi**. Le tecniche adottate in campo, così come le scelte dei consumatori a tavola, possono portare a scenari d'impatto molto diversi fra loro. In questo contesto, l'**olio d'oliva** e la sua filiera custodiscono un **enorme potenziale**, grazie alla varietà di soluzioni che ciascun attore può mettere in campo per mitigare l'impronta complessiva, già piuttosto contenuta, di una bottiglia di olio extra vergine d'oliva.

Proposte per la filiera olivicolo-olearia

Da ciascuno degli ambiti analizzati sono emerse tematiche particolarmente rilevanti per promuovere uno sviluppo della filiera che sia moderno e sostenibile. In merito a questi aspetti, lo studio propone di:

1. **promuovere un sistema agricolo a più olivicolture**, ampliando le superfici esistenti e convertendo, da tradizionali a intensivi, gli oliveti privi di un ruolo multifunzionale, allo scopo di valorizzare le specificità delle diverse tipologie di impianto riequilibrandone al meglio la distribuzione sul territorio;
2. **favorire la creazione di sinergie tra università**, **organizzazioni di produttori e imprese** della filiera per stimolare l'imprenditorialità attraverso la formazione e l'assistenza tecnica rivolta tanto ai professionisti di domani quanto a quelli attualmente attivi;
3. **pagare il giusto prezzo a tutti gli attori della filiera** per aumentare la redditività delle imprese e favorire gli investimenti necessari allo sviluppo futuro del settore in chiave tecnologica, sfruttandone a pieno il potenziale competitivo;
4. **ridurre gli impatti ambientali delle attività produttive** attraverso l'adozione di pratiche sostenibili da parte di tutti gli attori della filiera, allo scopo di tutelare l'ambiente e di aumentare il valore del prodotto percepito dal mercato;
5. **fare educazione alimentare sul valore nutrizionale dell'olio d'oliva** attraverso un ampio coinvolgimento degli attori chiave interessati mediante la combinazione di attività formative e divulgative, allo scopo di consolidare la percezione dell'olio extra vergine d'oliva come un prodotto sano e nutraceutico;
6. **promuovere la certificazione di un olio extra vergine premium** che assicuri un prodotto di alta qualità, nutraceutico e sostenibile, per superare le asimmetrie informative presenti sul mercato, aumentando il valore percepito e accompagnando il cliente verso un consumo più responsabile.

Introduzione

NOTA INTRODUTTIVA

Obiettivo e metodologia

Lo studio "Il futuro dell'olio italiano: moderno e sostenibile" ha l'obiettivo di rivolgere agli attori della filiera olivicolo-olearia alcune **proposte** per lo sviluppo del settore.

In particolare, il lavoro offre un'**analisi trasversale** del comparto ponendo l'accento sulle relazioni che intercorrono tra le **implicazioni sociali, economiche e ambientali** delle attività della filiera dell'olio d'oliva in Italia.

Oltre ai punti di forza che testimoniano la sua importanza nello scenario competitivo internazionale, il lavoro descrive le principali **sfide globali** con cui la filiera è chiamata a confrontarsi. Il rapporto propone un'analisi critica degli attuali punti di debolezza del settore, anche in relazione all'epidemia di Xylella che dal 2013 ha colpito il Sud Italia.

La somma di questi elementi ha permesso di individuare 6 insiemi di **linee d'azione** da intraprendere per la realizzazione delle proposte ipotizzate.

Limiti del lavoro

Il lavoro fornisce un'interpretazione delle relazioni tra i fenomeni ambientali, economici e sociali che interessano la filiera olivicolo-olearia italiana, pertanto non intende focalizzarsi sull'analisi verticale di ciascuna singola dimensione della sostenibilità.

Un tale approccio non prevede la produzione di dati *ex novo* ma trae vantaggio dalla raccolta delle informazioni attraverso un ampio bacino di **fonti accademiche** e **divulgative**, sia nazionali che internazionali. In questa cornice, il lavoro ha messo in luce i limiti dei dati oggi a disposizione per lo più basati su censimenti che includono aziende di piccole dimensioni, non orientate al mercato e quindi poco rappresentative.

Un ulteriore limite del lavoro è costituito dall'incertezza causata dall'emergenza **Coronavirus** scatenatasi a livello globale durante la redazione del rapporto. I contenuti dello studio infatti sono stati elaborati tra gennaio e maggio 2020, in concomitanza con la diffusione della pandemia di Sars coV-2 (Covid19). Alla luce di ciò, è ragionevole ritenere che il tessuto produttivo e il quadro normativo muteranno in risposta agli stimoli derivanti dalla crisi economico-sanitaria attualmente in corso.

Gruppo di lavoro

I lavori sono stati guidati dai pareri, dalle indicazioni tecniche e dai contributi di uno **Steering Committee** di esperti composto da:

- **Roberto Fabiani**: Professore associato di Igiene generale e applicata presso l'Università degli Studi di Perugia, esperto di composti fenolici bioattivi presenti nell'olio extra vergine d'oliva;
- **Franco Famiani**: Professore Associato di Coltivazioni Arboree presso l'Università degli Studi di Perugia, esperto di olivicoltura e gestione del suolo, oltre che di raccolta e qualità dell'olio d'oliva;

- **Pantaleo Greco**: Presidente di APROL Lecce da gennaio 2014 e vincitore nel 2004 del "premio Biol" per il miglior olio EVO biologico internazionale, oltre che della "Gran menzione" dei mastri oleari nel 2013;
- **Andrea Marchini**: Professore di associato di Economia ed estimo agrario presso l'Università degli Studi di Perugia, esperto di aspetti microeconomici della gestione agricola e modelli di consumo;
- **Primo Proietti**: Professore di Arboricoltura generale e coltivazioni arboree presso l'Università degli Studi di Perugia, esperto di sequestro del carbonio nei sistemi arborei e di *Life Cycle Assessment* dell'olio extra vergine d'oliva;
- **Maurizio Servili**: Professore di Scienze e tecnologie alimentari presso l'Università degli Studi di Perugia, esperto di innovazione applicata al miglioramento delle proprietà salutistiche e sensoriali dell'olio e alla valorizzazione dei prodotti secondari della filiera.

Il team di **The European House – Ambrosetti** che ha elaborato lo studio è formato da:

- Carlo Cici (Associate Partner, Head of Sustainability);
- Diana D'Isanto (*Senior Consultant)*;
- Francesco Dubini (*Consultant*);
- Matteo Rimini (*Analyst*);
- Si ringraziano per il supporto tecnico fornito Benedetta Brioschi (*Head of Food & Retail*) e Alessandra Bracchi (*Analyst*).

Hanno contribuito, offrendo supporto sia tecnico che organizzativo, figure chiave di **Monini S.p.A.**:

- Zefferino Monini (*Presidente e Amministratore Delegato*);
- Maria Flora Monini (*Direttore Comunicazione e Relazioni Esterne*);
- Riccardo Cereda (*Direttore Generale*);
- Andrea Marchelli (*Direttore Marketing*).

IL CONTESTO IN CUI NASCE QUESTO STUDIO

L'agroalimentare per gli obiettivi globali di sviluppo sostenibile

Con la pubblicazione dell'**Agenda 2030**, le Nazioni Unite hanno inaugurato una nuova stagione per la crescita globale. Il documento ruota intorno a 17 obiettivi di **sviluppo sostenibile** (*Sustainable Development Goals* o SDGs), rivolti a tutti i Paesi, a tutte le aziende e a tutti gli individui, per soddisfare i bisogni del presente senza compromettere le possibilità delle generazioni future[1].

Il successo del programma dipenderà dalla capacità di bilanciare in modo equilibrato le 3 dimensioni a cui gli SDGs fanno riferimento: **crescita economica**, **inclusione sociale** e **tutela dell'ambiente**[2].

Un ruolo centrale in questa transizione è ricoperto dall'**agroalimentare**, un settore complesso composto da numerose catene del valore capaci di riunire attori molto diversi tra loro, dagli agricoltori fino ai consumatori finali[3].

Questo comparto genera molteplici **esternalità**, ossia un insieme di impatti indiretti – costi e benefici apparentemente invisibili[4] – per un'ampia platea di individui. Basti pensare, infatti, che l'agroalimentare **occupa oltre 1,5 miliardi di persone in tutto il mondo**, dai piccoli proprietari terrieri agli addetti appartenenti per lo più a fasce di popolazione più fragili[5].

Proprio il ruolo interpretato dal settore grazie ai prodotti e ai servizi offerti, oltre alle sue dimensioni – suggeriscono le Nazioni Unite – spingono l'agroalimentare a confrontarsi con alcune sfide come[6]:

- produrre e distribuire **adeguate quantità di cibo** per una popolazione mondiale in crescita costante, che raggiungerà i 10 miliardi entro il 2050;
- combattere la **fame**, l'**obesità** e gli **squilibri alimentari** oltre che la crescente diffusione di **malattie** causate da stili alimentari insalubri;
- assicurare la costruzione di **sistemi alimentari etici**, che siano in grado di promuovere il principio di equità, dalla produzione al consumo;
- stimolare i mercati a distribuire **prodotti alimentari economicamente accessibili a tutti**, con prezzi che tutelino il reddito dei produttori;
- migliorare le **condizioni lavorative e di vita** delle persone impiegate nella filiera, combattendo la povertà rurale, tutelando la sicurezza degli addetti e promuovendone la formazione;

[1] https://unric.org/it/agenda-2030/
[2] Organizzazione delle Nazioni Unite, *Trasformare il nostro mondo: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, 2015.
[3] UN Environment, *Measuring what matters in agriculture and in food systems,* 2018.
[4] Ivi.
[5] FAO, *The future of food and agriculture: trends and challenges*, 2017.
[6] UN Environment, *Measuring what matters in agriculture and in food systems,* 2018.

- ridurre gli **impatti ambientali**, adattandosi rapidamente ai cambiamenti climatici e minimizzando l'impronta di carbonio delle diverse filiere, tanto in campo quanto lungo i segmenti di trasformazione e distribuzione.

Il messaggio chiave promosso dall'Agenda 2030 è che occorre elaborare **una strategia in grado di integrare queste sfide**, dall'educazione alimentare alla salute dei cittadini, dall'equilibrio dei mercati alla povertà rurale, fino alla resa dei raccolti e alla tutela della biodiversità.

In questa cornice, la **digitalizzazione** e le nuove **tecnologie** possono costituire una leva fondamentale per il successo. Ne sono un esempio le pratiche di **agricoltura di precisione**, che si servono di ampie reti di sensori e sistemi informatici per la gestione dei *Big Data* per ottimizzare i processi produttivi ed efficientare l'uso delle risorse, ma anche le innovazioni introdotte nelle fasi di trasformazione e distribuzione dei prodotti[7]. La **rivoluzione 4.0** offre vantaggi che si spingono ben oltre i confini del campo: dai macchinari in grado di selezionare automaticamente i prodotti di qualità più elevata conservandone al meglio le caratteristiche, fino alle reti di distribuzione intelligente, capaci di ridurre le emissioni generate dal trasporto e dallo stoccaggio delle merci grazie all'elaborazione in tempo reale dei dati sull'andamento dei consumi[8].

Il Green Deal e la strategia Farm to Fork

Nel 2019, è stato presentato il ***Green Deal*** Europeo, un Piano Strategico di sviluppo sostenibile che porta la firma della Presidente della Commissione Ursula von der Leyen[9]. Il target è ambizioso: fare dell'Europa il primo continente a **impatto climatico zero entro il 2050**[10].

Nello specifico, il *Green Deal* si propone di mobilitare oltre **1.000 miliardi di euro nei primi 10 anni** per[11]:

- promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'**economia pulita** e **circolare**;
- ripristinare la **biodiversità** e ridurre l'**inquinamento**.

Tutti i settori strategici dell'economia ne saranno interessati. In particolare, il Piano incentiva investimenti in tecnologie rispettose dell'ambiente, sostiene l'**innovazione industriale**, stimola la mobilità pulita e mira alla **decarbonizzazione** dei diversi settori a partire da quello energetico[12]. Inoltre, rivolge lo sguardo anche al dispendio energetico degli edifici, favorendo la collaborazione tra partner internazionali per realizzare progetti sostenibili[13].

Una delle componenti chiave del *Green Deal* è la strategia per il settore agroalimentare che prende il nome di ***Farm to Fork***. L'obiettivo è quello di promuovere uno sviluppo

[7] UN Environment, *Measuring what matters in agriculture and in food systems,* 2018.
[8] Ivi.
[9] European Commission, *The European Green Deal*, 2019.
[10] Ivi.
[11] Ivi.
[12] Ivi.
[13] Ivi.

sostenibile dell'intero comparto coinvolgendo tutti gli attori delle diverse filiere "**dal campo alla tavola**", elaborando fin da subito azioni concrete ed efficaci[14].

L'ambizione dell'Europa è quella di rendere i prodotti delle proprie filiere alimentari uno **standard globale di sostenibilità**, facendo leva sulle recenti scoperte scientifiche e tecnologiche[15]. Agricoltori, allevatori e pescatori potranno diventare protagonisti della transizione equa e inclusiva auspicata dal *Green Deal*, grazie al **supporto delle istituzioni** nel coordinare gli sforzi di mitigazione e gestione dei cambiamenti climatici, di protezione dell'ambiente e di tutela della biodiversità[16].

Al tal fine, la Commissione intende definire quanto prima nuovi standard per l'utilizzo di fertilizzanti, pesticidi e antibiotici, adeguando anche le attuali normative comunitarie in base ai recenti risultati dalla ricerca scientifica in materia di **salute delle persone** e **tutela dell'ambiente**[17]. La strategia *Farm to Fork* ha anche riportato al centro del dibattito in campo agroalimentare temi cruciali quali **economia circolare, gestione dei rifiuti** e **impatti ambientali** delle lavorazioni industriali, del packaging, del trasporto, dello stoccaggio e della vendita degli alimenti[18].

La vera novità di questa strategia, però, consiste nell'attribuire un ruolo di prim'ordine alla tavola. L'accento viene posto sul **consumo sostenibile di cibo**, ovvero sulla scelta di diete basate su prodotti alimentari salutari, economicamente accessibili e per la cui produzione siano stati considerati gli impatti sociali, economici e ambientali generati dalle filiere[19].

La filiera olivicolo-olearia italiana tra sfide e opportunità

Nella cornice di una rivoluzione agroalimentare sostenibile europea, diversi indizi suggeriscono di guardare all'**olio d'oliva** come settore strategico per questa transizione.

La filiera olivicolo-olearia ha dimostrato resilienza in più occasioni confrontandosi con sfide che l'hanno messa a dura prova, come ad esempio l'epidemia di Xylella abbattutasi sugli oliveti nel Meridione, la serrata competizione sui prezzi guidata dagli altri Paesi produttori e l'obsolescenza delle strutture produttive.

Tuttavia, olivicoltura, trasformazione e industria hanno dato prova di poter contare su numerosi punti di forza, a partire dal **profilo nutrizionale** dell'olio d'oliva, prodotto ricco di sostanze benefiche che lo collocano al centro di diete salutari, fino alle ***performance* competitive**, che portano l'Italia ad occupare un ruolo centrale nello scenario internazionale di riferimento. Anche le **prestazioni ambientali** consentono alla filiera di distinguersi nel panorama agroalimentare, specialmente grazie ai benefici unici che le piante di olivo sono in grado di offrire all'ecosistema sequestrando CO_2 dall'atmosfera e minimizzando lo stress idrico dei territori dedicati alla sua coltivazione.

[14] https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en
[15] Ivi.
[16] European Commission, *Farm to fork strategy factsheet*, 2020.
[17] Ivi.
[18] Ivi.
[19] European Commission, *Farm to fork strategy factsheet*, 2020.

L'olio d'oliva in Italia vanta caratteristiche uniche al mondo che possono essere valorizzate ulteriormente facendo leva sul **dialogo tra gli attori** e sull'**integrazione** dei prodotti della **ricerca tecnico-scientifica**.

Così, persino ciò che oggi sembra costituire una criticità, come l'eccessiva frammentazione della filiera, potrebbe essere trasformata domani in una fonte di distintività e di vantaggio competitivo. L'implementazione di nuove tecnologie insieme all'adozione di buone pratiche ancora poco diffuse permetterebbe infatti di promuovere uno **sviluppo integrato** e integrale del tessuto produttivo italiano, conservandone e valorizzandone le diversità intrinseche.

Perché Parlare della Filiera Olivicolo-Olearia Italiana

1. L'OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA ITALIANO, PRIMO AL MONDO PER QUALITÀ, GUSTO E PROPRIETÀ NUTRACEUTICHE

L'Italia è il primo paese al mondo per numero di varietà di olivi e primo in Europa per biodiversità del territorio. Ciò permette alla nostra filiera di produrre olio extra vergine d'oliva di ottima qualità, al servizio del gusto e della salute: due cucchiai al giorno, uniti a una dieta sana, aiutano a vivere fino a tre anni più a lungo.

MESSAGGI CHIAVE

- L'olio extra vergine d'oliva è il protagonista di una dieta che genera **benefici per la salute** delle persone. Questo prodotto viene definito **nutraceutico** in quanto consumarlo con regolarità aiuta a prevenire tumori, diabete, patologie cardiovascolari e deficit cognitivi grazie alla presenza di **polifenoli**, **acido oleico** e **vitamina E**.
- Anche il palato vuole la sua parte e, fortunatamente, gli stessi nutrienti che hanno un impatto positivo sul nostro metabolismo, come polifenoli e acido oleico, sono anche quelli che conferiscono all'olio extra vergine i suoi **sapori caratteristici**.
- La filiera olivicolo-olearia italiana si distingue per la produzione di oli extra vergini di **alta qualità**, ricchi di quelle sostanze che oltre a essere importanti per la salute ne determinano le caratteristiche gustative. Ciò dipende dalla combinazione di vari fattori, su tutti la ricchezza della **biodiversità olivicola** e l'elevato numero di **ecosistemi** ideali per la coltivazione dell'olivo associati alla numerosità dei frantoi e delle innovazioni tecnologiche introdotte nei processi produttivi.

IL PROTAGONISTA DELLA DIETA MEDITERRANEA

La Dieta Mediterranea è un regime alimentare salutare di cui l'olio extra vergine d'oliva rappresenta una delle componenti cardine. Gli effetti positivi del consumo di questo prodotto sulla salute sono evidenzianti da numerosi studi e interessano tutte le fasce di età. Ad esempio, è stato osservato che seguendo questa dieta un anziano può vivere in media tre anni più a lungo rispetto a un coetaneo abituato a un regime alimentare differente.

I benefici della Dieta Mediterranea

Pane, pasta, frutta, verdura, legumi, pesce e poca carne, il tutto accompagnato da olio extra vergine d'oliva. Ecco gli ingredienti della Dieta Mediterranea, modello nutrizionale studiato per la prima volta da Ancel Keys biologo, fisiologo e nutrizionista statunitense.

Giunto in Italia nei primi anni '50 per partecipare ad un programma ministeriale sull'alimentazione, lo studioso rimase colpito dalla testimonianza di alcuni esperti a proposito della scarsa incidenza di patologie cardiovascolari e gastrointestinali in alcune aree del sud Italia e della Grecia.

Da quel momento, decise di intraprendere uno studio che sarebbe durato vent'anni con cui arrivò a dimostrare che **la Dieta Mediterranea produce diversi effetti benefici per la salute umana**. In particolare, Keys dimostrò che gli abitanti delle regioni del Mediterraneo hanno minori probabilità di contrarre malattie cardiovascolari o di sviluppare patologie croniche come la demenza, il cancro e le sindromi metaboliche, grazie alla dieta e a allo stile di vita che conducono[20].

Recentemente, a supporto di questa teoria, uno studio dell'Università svedese di Göteborg[21] ha quantificato i benefici della Dieta Mediterranea in termini di durata della vita: una persona anziana che rispetta questo regime alimentare vive in media tre anni più a lungo rispetto a un coetaneo che ne segue uno diverso.

Proprio per i suoi effetti benefici sulla salute, nel 2013, la Dieta Mediterranea è stata dichiarata dall'Unesco "**Patrimonio orale e immateriale dell'umanità**"[22].

Nello specifico, il titolo è stato assegnato al modello sviluppatosi nel bacino del Mediterraneo fino alla metà degli anni '60, prima cioè che intervenissero i cambiamenti socioculturali innescati dal boom economico[23] e tipico di Paesi come Italia, Spagna, Grecia, Portogallo, ma anche ad esempio Croazia e Marocco. Secondo la definizione, la Dieta consiste in un insieme di competenze, conoscenze, rituali, simboli e tradizioni che interessano tanto la coltivazione, la raccolta, la pesca e l'allevamento, quanto la conservazione degli alimenti, la cucina, la condivisione e il consumo di cibo.

In particolare, le sue proprietà salutistiche derivano dal **bilanciamento dei macronutrienti**: generalmente tra il 50 e il 60% delle calorie proviene da carboidrati, il 10-15% da proteine per lo più di origine ittica e, il 30-35%, dalla componente grassa[24].

---

[20] Keys, A., *Seven nation study*, 1972.
[21] Tognon G, et al., *Does the Mediterranean diet predict longevity in the elderly? A Swedish perspective*, Age, 2011.
[22] https://ich.unesco.org/en/RL/mediterranean-diet-00884
[23] https://www.fondazionedietamediterranea.it/dieta/
[24] Fondazione Veronesi, *Dieta Mediterranea: una piramide di salute*, 2011.

Il ruolo dell'olio extra vergine d'oliva

La principale "fonte di giovinezza" di questa dieta consiste nell'elevata concentrazione di **acidi grassi insaturi** provenienti da oli vegetali, come l'extra vergine d'oliva, a discapito dei grassi saturi presenti soprattutto nei prodotti di origine animale[25].

Una dieta eccessivamente ricca di carne e latticini tende a favorire l'accumulo nel sangue di colesterolo LDL (*Low Density Lipoproteins*) e questo è spesso correlato all'insorgere di patologie come aterosclerosi, infarti del miocardio o ictus[26].

L'olio d'oliva ricopre un ruolo fondamentale nella Dieta Mediterranea perché riduce il rischio di sviluppare tali malattie. Inoltre, grazie alle possibilità di consumarlo sia cotto che a crudo come condimento, ha favorito la diffusione di numerose ricette a base di verdure e ortaggi che con il loro apporto di fibre e vitamine garantiscono un'alimentazione sana ed equilibrata[27].

Per questo oggi l'olio extra vergine d'oliva si trova alla **base della piramide alimentare,** schema messo a punto da Ancel Keys durante i suoi studi e utilizzato nel 1992 dal Dipartimento per l'Agricoltura statunitense per indicare la frequenza con cui assumere gli alimenti più popolari al fine di mantenersi in salute[28].

LE PROPRIETÀ NUTRACEUTICHE

Due cucchiai (20gr) di olio extra vergine d'oliva assunti ogni giorno aiutano a prevenire malattie cardiovascolari, diabete mellito di tipo 2, deficit cognitivi legati all'invecchiamento e tumori. Questo grazie all'elevato contenuto di tre sostanze: polifenoli, acido oleico e vitamina E.

I benefici per la salute

L'olio d'oliva è un alimento nutraceutico perché svolge una funzione nutritiva e fornisce un apporto benefico alla salute di chi lo assume[29].

Il termine nutraceutico nasce dall'unione di "**nutrizione**" e "**farmaceutica**" ed è stato coniato nel 1989 dall'endocrinologo Stephen de Felice in riferimento a tutti quegli alimenti i cui elementi nutritivi generano un impatto positivo sull'organismo[30].

Secondo il medico statunitense possono essere considerati alimenti nutraceutici:

- gli integratori e i supplementi della dieta estratti da prodotti naturali (es. vitamine, carnitina e ginseng);
- alimenti ricchi di sostanze benefiche che interagiscono con le funzioni dell'organismo (es. olio d'oliva, uva, cereali complessi);

[25] Tommasi, G., *Dieta Mediterranea e nuove conferme dei benefici sulla salute*, 2009.
[26] Kovel, L.C*, Healthy diet reduces markers of cardiac injury and inflammation regardless of macronutrients: Results from the OmniHeart trial*, 2020.
[27] Dominguez Rodriguez, L. *La Dieta Mediterranea e l'olio d'oliva: cent'anni di salute*, 2007.
[28] Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, *Dietary guidelines for Americans. Report of the Dietary Guidelines. Secretary of Agriculture, U.S. Department of Agriculture, Washington, DC.*, 1995.
[29] Mancini, C., *Obesità, Dieta Mediterranea e nutraceutica*, 2016.
[30] De Felice, S., *The NutraCeutical Revolution: Fueling a Powerful, New International Market*, 1989.

- principi attivi, cioè sostanze che possiedono un'attività biologica in grado di fornire benefici terapeutici o preventivi sull'uomo [31].

Oggi, in Europa, perché un prodotto venga riconosciuto come nutraceutico è necessario che la quantità e la qualità delle sostanze ad impatto salutistico in esso contenute siano conformi a una serie di indicazioni stabilite dai regolamenti Comunitari[32].

Gli stessi criteri, contenuti nel Regolamento 432 del 2012 della Commissione Europea, sono anche alla base delle norme nazionali[33] che regolano la possibilità di apporre ***claim nutrizionali*** sulle etichette degli alimenti, ovvero frasi esplicative relative sia ai benefici procurati che ai criteri da rispettare per poterle utilizzare.

L'olio extra vergine d'oliva rientra a tutti gli effetti nel gruppo degli alimenti nutraceutici, perché consumarlo con regolarità riduce il rischio di contrarre patologie cardiovascolari[34], diabete[35], deficit cognitivi legati all'invecchiamento[36] e alcuni tipi di tumore[37].

Per questa ragione, nel 2018 la *Food and Drug Administration* (FDA) americana ha incluso alcuni dei principali micronutrienti dell'olio extra vergine d'oliva nel gruppo delle sostanze dotate di **comprovate proprietà farmaceutiche**[38].

PARAMETRI	VALORI NUTRIZIONALI PER: 23 GRAMMI DI OLIO EVO	VALORI NUTRIZIONALI PER: 23 GRAMMI DI BURRO
VALORE ENERGETICO	194 kcal	165 kcal
GRASSI	**23 gr, di cui:** – **16,56 acidi grassi monoinsaturi (72%)** – **2,30 polinsaturi (10%)** – **2,99 saturi (13%)** – **1,15 altro genere (5%) ***	**18,65 gr, di cui:** – **4,83 di acidi grassi monoinsaturi (25%)** – **0,69 di polinsaturi (3%)** – **11,61 saturi (62%) ***
SODIO	2 mg	2,3 mg
CARBOIDRATI	0 gr	0,01 gr
PROTEINE	0 gr	0,19 gr
FIBRA	0 gr	0 gr

Tabella 1.1 |
Valori nutrizionali della porzione quotidiana consigliata di olio di oliva.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Accademia Nazionale Olivo e Olio (ANOO), 2012.

[31] Prillo, A., et. al., *Nutraceutica: definizione, regolamentazione e applicazioni*, Sefap, 2014.
[32] Gavahian, M., et al., *Health benefits of olive oil and its components: Impact on gut microbiota, and prevention of the risk of development of noncommunicable diseases*, 2019.
[33] http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1476&area=nutrizione&menu=etichettatura
[34] Visioli, F., *Olio d'oliva extra vergine e patologie cardiovascolari*, 2012.
[35] Violi, F., *La prevenzione del diabete e dell'ipercolesterolemia con l'olio extra vergine d'oliva*, 2019.
[36] CNR, *L'olio fa bene al cervello, soprattutto negli anziani*, 2020.
[37] Morozzi, G., Fabiani, R., *Olio di oliva extra vergine e tumori*, 2012.
[38] https://www.fda.gov/food/cfsan-constituent-updates/fda-completes-review-qualified-health-claim-petition-oleic-acid-and-risk-coronary-heart-disease

La FDA ha identificato in due cucchiai, pari a circa **23 grammi**, la quantità giornaliera di olio d'oliva ideale per fare prevenzione e tutelare la propria salute e benessere[39], pari a circa il 30% del fabbisogno quotidiano di grassi di un adulto medio.

Trattandosi di un alimento altamente calorico va consumato in dosi moderate (20-30 grammi al giorno). Tuttavia, la netta prevalenza dei grassi monoinsaturi su quelli saturi, che lo differenzia dagli altri grassi animali e vegetali, rende l'olio extra vergine d'oliva il grasso alimentare più salutare al mondo. Ciò fa in modo che sia particolarmente consigliato, anche in dosi più elevate del normale, a chi pratica sport a livello agonistico[40].

Polifenoli, acido oleico e vitamina E

La natura benefica dell'olio d'oliva è attribuita a polifenoli, acido oleico e vitamina E. In particolare:

- I **polifenoli** contenuti negli oli vergini di oliva sono dei composti organici biodisponibili di origine vegetale[41]. Queste molecole riducono la formazione dei radicali liberi rallentando il naturale processo di invecchiamento delle membrane cellulari e mantenendoci "biologicamente più giovani". Inoltre, i composti fenolici dell'olio d'oliva hanno un potenziale antiossidante amplificato rispetto a quelli contenuti in altri alimenti come il cioccolato fondente proprio perché sono biodisponibili. Ciò significa infatti che possono essere metabolizzati, trasferiti nel sangue e poi agli altri tessuti corporei[42]. Questa particolarità permette loro di esercitare una funzione protettiva rispetto alle malattie cardiovascolari, riconosciuta anche dal Regolamento 432 con un *claim* nutrizionale specifico[43].
- L'**acido oleico** è un acido grasso monoinsaturo che svolge una duplice funzione a livello sanguineo: mantiene basso il livello di colesterolo nel sangue e lo fluidifica regolando la pressione arteriosa, con benefici per tutto il sistema cardio-circolatorio[44]. I grassi monoinsaturi sono nutrienti fondamentali in una dieta salutare, perciò la Commissione Europea ha offerto la possibilità di adottare sulle etichette degli alimenti una voce *ad-hoc*. L'obiettivo è segnalare la concentrazione positiva di grassi insaturi all'interno dei prodotti[45], come nel caso dell'olio extra vergine di oliva di alta qualità, nel quale questi rappresentano più del 72% del totale.
- La **vitamina E** svolge una funzione protettiva antiossidante sulle membrane cellulari e aiuta a prevenire diverse patologie di natura cardiovascolare, grazie alla sua capacità di regolare i processi di aggregazione delle piastrine nel sangue,

[39] https://www.pqegroup.com/blog/2019/02/olive-oil-is-a-medicine-for-fda/

[40] Vujovic, A., *L'olio extra vergine di oliva nella dieta degli sportivi*, 2020.

[41] Jimenez-Perez, J., et al., *Identification of the 100 richest dietary sources of polyphenols: an application of the Phenol-Explorer database*, 2010.

*La classificazione degli acidi grassi in saturi e insaturi dipende dal tipo di legami che uniscono gli atomi di carbonio della catena. Se non sono presenti doppi legami, il grasso è saturo, altrimenti è insaturo. Inoltre, la classificazione in monoinsaturi, polinsaturi ecc. dipende dal numero di doppi legami: i monoinsaturi hanno uno solo, mentre i polinsaturi ne hanno due o più.

[42] Visioli, F., *Olio d'oliva extra vergine e patologie cardiovascolar*i, 2012.

[43] Commissione Europea, *Regolamento n° 432*, 2012.

[44] Bermudez, B. *Oleic acid in olive oil: from a metabolic framework toward a clinical perspective*, 2011.

[45] https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/nutrition_claims_en

evitando la formazione di trombi, emboli e placche arteriosclerotiche[46]. Con una concentrazione media di 2,5 mg ogni 20 gr, l'olio extra vergine d'oliva possiede una quantità di vitamina E di sole tre volte inferiore rispetto ai semi di girasole, l'alimento con la concentrazione più alta in natura.

GUSTO E BENESSERE

Gli elementi nutraceutici dell'olio d'oliva sono anche quelli che ne determinano le caratteristiche organolettiche più apprezzate. Più polifenoli sono presenti, più il gusto sarà caratterizzato da note di amaro e piccante. Maggiori gli acidi grassi monoinsaturi, maggiore sarà la fluidità dell'olio. Inoltre, a maggiori quantità di clorofilla corrisponderà un colore tendente al verde scuro, così come maggiori composti aromatici positivi rendono più intensa la nota di fruttato.

La ricerca scientifica sugli oli extra vergini di oliva ha dimostrato che gusto e benessere dipendono in buona parte dalle stesse sostanze[47]. **Polifenoli** e **acido oleico**, infatti, non sono solo fonti di benessere ma sono anche ciò che caratterizza il **gusto** e la **fluidità** del prodotto finale.

In particolare, diversi studi dimostrano che ad un'alta concentrazione di fenoli, superiore almeno a 400 mg/kg^{-1}, corrispondono note di **amaro** intenso oltre che una diffusa percezione di **piccante** che si manifesta in bocca e in gola. Tali sensazioni sono alcuni dei criteri utili a riconoscere l'alta qualità del prodotto e, oltre a un gusto deciso, indicano un'alta concentrazione di composti fenolici positivi per la salute.

A rendere inconfondibile un olio d'oliva concorrono anche altre caratteristiche organolettiche, come l'**aroma** e il **colore**.

L'aroma è associato alle sostanze collocate in superficie, cosiddette "**volatili**". Delle 180 identificate, aldeidi, alcoli ed esteri, sono le principali e si combinano per dare vita al caratteristico ***flavour*** dell'olio d'oliva[48]. Il sentore di profumo "**fruttato**" sprigionato da olive sane, raccolte al giusto stadio di maturazione e lavorate correttamente, è una caratteristica essenziale di un olio extra vergine di qualità. Altre note olfattive solitamente apprezzate dai consumatori sono "erbaceo", "pomodoro", "carciofo" e "floreale".

Il colore, o pigmentazione, è determinato invece dalle sostanze "**non volatili**" come la clorofilla, la feofitina ed i carotenoidi. Queste sono normalmente presenti in proporzioni diverse nei vari oli d'oliva e, a seconda di quale prevalga, donano al prodotto sfumature di colore che vanno dal **verde intenso** al **giallo**[49]. La clorofilla è anche un attivatore metabolico. Infatti, grazie alla sua composizione ricca di magnesio supporta l'azione antiossidante dei polifenoli e della vitamina E, rinforzando le difese immunitarie[50].

[46] Torquato, P., et al., *Vitamin E: nutritional aspects*, 2020.
[47] ARSSA, *I fattori che influiscono sulla qualità degli oli vergini di oliva*, 2011.
[48] Angerosa, F., et al., *Volatile compounds in virgin olive oil: occurrence and their relationship with the quality*, 2004.
[49] Ivi.
[50] Berry, J., *What are the benefits of chlorophyll*, 2018.

SOSTANZA NUTRITIVA	PROPRIETÀ BENEFICA	PROPRIETÀ ORGANOLETTICA
POLIFENOLI	Antiossidante	Gusto amaro e piccante
ACIDO OLEICO	Riduzione del colesterolo	Fluidità
ALTRI ACIDI GRASSI	Regolazione della fluidità del sangue	Profumo fruttato
CLOROFILLA	Antiossidante	Colore verde intenso

Tabella 1.2 |
Correlazione tra sostanze nutritive, proprietà benefiche e caratteristiche organolettiche.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Romani, A., et al., 2019.

L'ampia varietà di combinazioni nutrizionali e organolettiche messe a disposizione dall'olivicoltura italiana è la vera ragione per cui ai nostri oli extra vergini d'oliva è riconosciuto un **primato di eccellenza** in tutto il mondo[51] e che ci consentirebbe di differenziarci da quelli prodotti in Paesi geograficamente vicini come Spagna e Tunisia.

L'ALTA QUALITÀ ITALIANA

L'Italia possiede il più alto tasso di biodiversità in Europa e, con 538 cultivar, è il Paese che coltiva il maggior numero di varietà d'olivo al mondo. Le cultivar si sono differenziate nei secoli in funzione dei territori, adattandosi alle caratteristiche specifiche dei diversi ecosistemi, consentendo all'Italia di avere oggi un numero unico di combinazioni cultivar-territorio. Associare in modo ottimale queste due variabili massimizza la concentrazione di polifenoli e acido oleico nell'oliva aumentando così la qualità dell'olio. Ciò permette inoltre di ridurre la necessità di interventi agronomici in campo diminuendo l'impatto ambientale della produzione.

La ricchezza della biodiversità olivicola

Grazie all'elevata **varietà di ecosistemi**[52] e al **patrimonio genetico olivicolo** più variegato al mondo, l'Italia è il Paese che dispone del maggior numero di combinazioni tra territori e cultivar. Coltiviamo **538 varietà di olivo** diverse, quasi il doppio rispetto alla Spagna (272) e dieci volte più della Grecia (52)[53].

La ricchezza olivicola è ciò che consente alla nostra filiera di produrre oli potenzialmente di altissima qualità e molto differenziati tra loro, garanzia di un ampissimo ventaglio di abbinamenti tra pietanze e condimenti, capaci di legarsi alle diverse tipologie di piatti esaltandone le qualità e completandoli.

Combinare al meglio ecosistema e cultivar permette anche di ridurre gli interventi artificiali necessari durante la coltivazione diminuendo così l'impatto ambientale della fase olivicola.

L'elevato livello di biodiversità è il risultato di un **processo evolutivo** durato migliaia di anni. Queste 538 cultivar sono state le più abili ad adattarsi alle caratteristiche dei

[51] http://www.evooworldranking.org/_IT/top_pais.php
[52] http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/le-domande-piu-frequenti-sulla-biodiversita/come-si-presenta-la-situazione-della-biodiversita-in-italia
[53] Ivi.

territori in cui sono state storicamente inserite, interagendo con l'ecosistema circostante e sviluppando efficaci meccanismi di difesa contro agenti patogeni di quelle aree.

Oggi la somma delle cultivar di olivo presenti in Italia rappresentano un eccezionale bacino genetico da cui attingere per dare vita anche a nuove varietà, resistenti ad habitat potenzialmente molto diversi tra loro[54].

Il ruolo del clima

La qualità dell'olio extra vergine è influenzata tanto da fattori genetici quanto da fattori ambientali. La varietà dei territori in Italia consente il più delle volte di portare olive già "geneticamente ricche" ad una **maturazione ideale**[55].

Variazioni di **temperatura**, **piovosità** e **ventosità** svolgono un ruolo chiave nel determinare quali e quante sostanze nutritive si troveranno nell'olio una volta spremuto.

In generale, la temperatura ottimale per la maturazione delle olive è di circa **25°C** ma alcune varietà sono in grado di arrivare a sopportare temperature ben più alte, fino a 45°C[56], pur risentendone in termini di contenuto di acido olieco, composti fenolci e sostanze aromatiche.

Anche le piogge possono influenzare la qualità del prodotto. Bassi livelli irrigui sono associati ad un'alta concentrazione di fenoli all'interno dei frutti, mentre stagioni con precipitazioni troppo intense e venti forti possono danneggiare i fiori dell'olivo o l'oliva stessa favorendo l'**attacco di parassiti**[57]. Anche in questo caso, le variabili più sensibili a parità di cultivar sono la composizione fenolica e il contenuto di acido oleico[58].

Il ruolo della tecnologia

L'alta qualità dell'olio d'oliva non dipende solo dal connubio tra biodiversità olivicola e caratteristiche ambientali. Una parte consistente dipende anche da alcuni aspetti tecnologici legati alla **trasformazione** e alla **lavorazione** del prodotto.

In italia l'elevato numero di **frantoi** e la loro **distribuzione capillare** su tutto il territorio consentono di conservare le olive per brevi periodi di tempo prima della spremitura. Ciò permette di aumentare la qualità conservata nella bottiglia, dando vita a un prodotto più fresco.

Anche le tecnologie adottate durante i processi di **estrazione meccanica** influenzano il risultato finale. Infatti, il buon livello di innovazione che contraddistingue buona parte dei nostri frantoi e, in particolare, quelli di dimensione medio-piccola, garantisce condizioni di processo ottimali per la conservazione di polifenoli e composti aromatici all'interno dell'olio extra vergine di oliva[59].

---

[54] Cimato, A., et al., *Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del Mediterraneo*, 2015.
[55] Alfei, B, Esposto, S., *La valutazione delle caratteristiche sensoriali degli oli extra vergini di oliva*, 2012.
[56] ARSSA, *I fattori che influiscono sulla qualità degli oli vergini di oliva*, 2011.
[57] Gucci, R., et al., *Ambiente, tecnica colturale e qualità dell'olio*, 2012.
[58] Inglese, P., et al., *Factors Affecting Extra-Virgin Olive Oil Composition*, 2011.
[59] Kalogianni, E., et al., *Olive oil processing: current knowledge, literature gaps, and future perspectives*, 2019.

Esempi concreti provengono dalle tecniche di **estrazione assistita ad ultrasuoni**[60]. Uno studio ha dimostrato infatti che, a parità di stadio di matruazione e di quantità di olive spremute, l'impianto industriale nel quale era stato implementato il sistema ha estratto il 22,7% di olio in più rispetto al normale[61] restituendo un prodotto con un **contenuto di fenoli di oltre il 10,1%**[62].

Un risultato simile sembra essere garantito anche dall'integrazione negli impianti di **scambiatori termici tubulari**[63]. Queste tecnologie all'avanguarda rispondono alla recente necessità di raffreddare velocemente la pasta di olive dopo la frangitura[64]. Il cambiamento delle temperature medie degli ultimi anni ha modificato anche la temperatura delle olive al momento della raccolta, ormai sempre più vicina ai **30 °C** e potenzialmente in grado di compromettere il contenuto fenolico dei frutti[65]. Il raffreddamento rapido consente invece di inibire il decadimento innescato dalle alte temperature, conservando i polifenoli contenuti al momento della raccolta[66].

Un ultimo esempio di come la tecnologia utilizzata durante la lavorazione impatti positivamente la qualità del prodotto è fornito dalle tecniche di **estrazione mediante campi elettrici pulsati** (PEF)[67]. In questo caso, le quantità di polifenoli registrate negli oli estratti possono arrivare fino al **14,7%** in più rispetto ad un metodo di estrazione tradizionale, grazie alla capacità della PEF di rompere le membrane cellulari delle olive liberando maggiori quantità di sostanze nutritive[68].

---

[60] Taticchi, A., et al., *Physicochemical characterization of virgin olive oil obtained using an T ultrasound-assisted extraction at an industrial scale: Influence of olive maturity index and malaxation time*, 2019.
[61] Taticchi, A., et al., *Physicochemical characterization of virgin olive oil obtained using an T ultrasound-assisted extraction at an industrial scale: Influence of olive maturity index and malaxation time*, 2019.
[62] Ivi.
[63] Veneziani, G., et al, *Cooling treatment of olive paste during the oil processing: Impact on the yield and extra virgin olive oil quality*, 2017.
[64] Ivi.
[65] Ivi.
[66] Ivi.
[67] Veneziani, G., et al., *Extra-virgin olive oil extracted using pulsed electric field technology: cultivar impact on oil yield and quality*, 2019.
[68] Ivi.

2. LA FILIERA OLIVICOLO-OLEARIA PROTAGONISTA DELL'AGROALIMENTARE ITALIANO

Dall'agroalimentare italiano nascono molti prodotti di altissima qualità e l'olio extra vergine di oliva è uno di questi. Riconosciuto nel mondo tra i simboli dell'eccellenza Made in Italy, le vendite di olio d'oliva all'estero sono cresciute del +50% negli ultimi 8 anni, raggiungendo nel 2019 oltre 1,5 miliardi di euro.

MESSAGGI CHIAVE

- La filiera olivicolo-olearia italiana gioca un ruolo **centrale nello scenario competitivo globale** anche grazie alle ottime performance nelle esportazioni, posizionandosi 2° subito dopo la Spagna. I risultati del settore sono trainati dal segmento industriale composto da aziende imbottigliatrici di medio-grandi dimensioni, che contribuiscono al fatturato complessivo per il 70%.
- **Non solo olio extra vergine di oliva**. La filiera genera molti altri prodotti e sottoprodotti, dalle olive da tavola alla sansa, forse meno noti ai consumatori ma in ogni caso fonte di valore economico e utilizzabili in svariati modi.
- La filiera dell'olio è racchiusa nel settore agroalimentare. Ciò rappresenta uno **stimolo alla crescita e allo sviluppo, tanto sul piano economico e reputazionale, tanto quanto su quello della sostenibilità**. Per 2 italiani su 10, infatti, agroalimentare è sinonimo di garanzia e stabilità occupazionale grazie alla resilienza dimostrata durante la crisi del 2008 e anche durante la recente emergenza sanitaria.

LA FILIERA AGROALIMENTARE, CULLA DELL'OLIO D'OLIVA E RIFERIMENTO PER IL PAESE

L'agroalimentare è uno dei settori trainanti della nostra economia. È un punto di forza del sistema Paese in quanto rende l'Italia un sinonimo di alta qualità nel mondo. Ciò lo rende uno dei comparti più solidi dal punto di vista economico, che ha saputo non solo resistere ma anche crescere e innovarsi dopo la crisi del 2008. Inoltre, è un pilastro dal punto di vista sociale e fonte di reddito per oltre 3,6 milioni di addetti, quasi 2 italiani su 10.

L'eccellenza prodotta ed esportata dalla filiera olivicolo-olearia italiana proviene da un settore, quello agroalimentare, tra i più importanti per l'intera economia nazionale.

Cibo e bevande non solo danno lavoro ogni anno a oltre **3,6 milioni di persone** entro i confini nazionali, ma sono anche un **simbolo del *Made in Italy*** nel mondo, da sempre sinonimo di eccellenza, qualità e tradizione[69].

Nel settore agroalimentare operano numerosi attori. Il suo perimetro infatti riunisce il **comparto agricolo**, responsabile della produzione di prodotti freschi e materie prime, le imprese di **trasformazione** e **conservazione**, ma anche quelle che si occupano di **confezionamento**, **imballaggio** e **distribuzione** di cibo e bevande.

Il settore agroalimentare italiano è costituito principalmente da un tessuto di piccole e medie imprese: sono oltre **1,2 milioni** le aziende attive lungo l'intera filiera, di cui il **61% sono aziende agricole**[70].

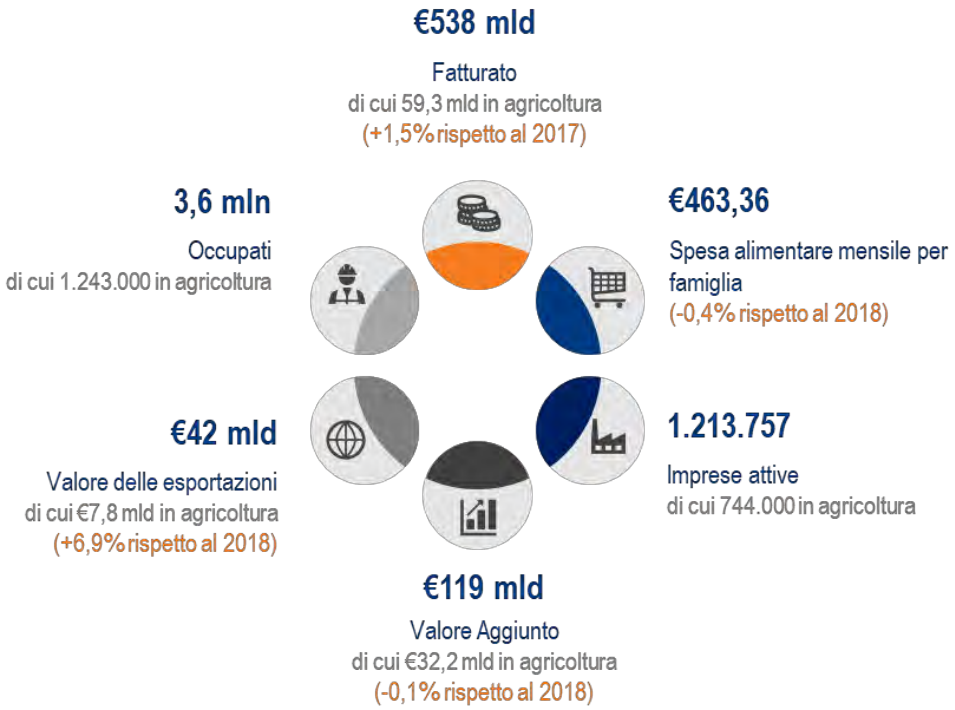

Figura 2.1 |
I numeri chiave del settore agroalimentare italiano nel 2019.
Fonte: Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat, Filiera Italia 2019 e 2020.

[69] Filiera Italia, 2020.
[70] Istat, 2019.

La struttura produttiva è in grado di soddisfare una **domanda interna** che vale in media ogni anno oltre **153 miliardi di euro**[71], ai quali nel 2019 si è sommato un valore dei **beni esportati** pari a circa **43 miliardi di euro**[72].

Inoltre, negli ultimi 10 anni, il settore ha saputo consolidare un ritmo di crescita nelle **esportazioni** unico nel suo genere: sono quasi 7, infatti, i punti percentuali di crescita annua che dal 2010 descrivono l'andamento del cibo e delle bevande *Made in Italy* all'estero[73], contro un +5,5% dei prodotti chimico-farmaceutici e un +4,0% dei mezzi di trasporto[74].

Per citare solo alcuni dei traguardi raggiunti a livello internazionale, con **825 prodotti** l'Italia è il primo Paese al mondo per riconoscimenti D.O.P. (Denominazione di Origine Protetta), I.G.P. (Indicazione Geografica Protetta) e S.T.G. (Specialità Tradizionale Garantita)[75]. Inoltre, è il primo produttore al mondo di pasta e spumante, mentre si classifica secondo nella produzione di **oli d'oliva** e caviale e, terzo, per i prodotti lattiero-caseari[76].

IL SETTORE OLIVICOLO-OLEARIO ITALIANO

Il settore olivicolo-oleario italiano è un attore di primo piano nello scenario competitivo globale, sia nella produzione che nell'esportazione (1,5 miliardi l'anno, in crescita costante dal 2012). Occupa 160 mila addetti per oltre 830 mila aziende. Il segmento olivicolo è quello più rilevante per occupazione e numero di imprese attive, nonostante generi solo il 30% del fatturato totale, pari a € 4,5 miliardi. È l'industria olearia a trainare il settore, grazie ad aziende più concentrate e di maggiori dimensioni che generano il 70% del fatturato complessivo della filiera.

La struttura della filiera

La filiera olivicolo-olearia italiana occupa **160 mila addetti** fattura ogni anno circa **4,5 miliardi di euro**[77].

Il suo nome deriva dalle due principali fasi produttive che la caratterizzano. Il **segmento olivicolo** racchiude in sé tutte le attività agricole per la coltivazione delle olive mentre il **segmento oleario** comprende le fasi di trasformazione, imbottigliamento e distribuzione dell'olio in tutte le sue forme. Nello specifico:

- L'**olivicoltura** occupa circa 150 mila addetti, quasi il 94% delle persone coinvolte lungo tutta la filiera, e conta oltre **825 mila aziende**, per lo più di piccole e medie dimensioni[78]. Oggi **in Italia l'80% della superficie olivata si concentra nel Mezzogiorno**[79]. Puglia, Calabria e Sicilia trainano la

[71] Ivi.
[72] Coldiretti, 2020.
[73] Eurostat, 2019
[74] Sace Simet, *Rapporto Export 2017-2020,* 2017.
[75] https://www.infodata.ilsole24ore.com/2018/01/24/italia-europa-nei-prodotto-agroalimentari-qualita-numeri/
[76] The European House – Ambrosetti, *La Roadmap del futuro per il Food & Beverage: quali evoluzioni e quali sfide per i prossimi anni*, 2019.
[77] Istat, *Sezione imprese,* 2020
[78] Istat, *Sezione agricoltura e* imprese, 2019
[79] Istat, *Sezione coltivazioni e allevamenti*, 2018

produzione definendo con la loro attività l'andamento complessivo della stagione olivicola nazionale. Meno significative, invece, le Regioni del Nord Italia. Nonostante i riconoscimenti delle D.O.P. liguri e del Garda, il contributo di questi territori in termini di quantità si aggira intorno allo 0,1%[80].

- La fase di trasformazione conta circa **4.000 frantoi**[81] attivi, quasi tre volte in più rispetto alla Spagna. Di questi, **la maggior parte si trova nelle regioni Sud** che producono più oli d'oliva: 902 in Puglia, 692 in Calabria e 569 in Sicilia[82]. Il restante 50% è distribuito in modo frammentato nel resto della penisola[83]. Ciò porta con sé alcune criticità legate alla competizione che hanno rallentato lo sviluppo di attività di stampo cooperativo. L'innovazione tecnologica in questa fase si concentra per lo più nei piccoli stabilimenti la cui produzione è orientata all'alta qualità. Al contrario, i grandi frantoi che lavorano sulle quantità dimostrano un basso orientamento alla qualità del prodotto finale, prediligendo impianti con alte capacità orarie di estrazione ed elevate rese. Ciò ha spinto il Piano di settore olivicolo-oleario 2016 a considerare il segmento della prima trasformazione **economicamente poco efficiente**[84], anche per via della forte stagionalità delle operazioni di estrazione e dei vincoli legati ai cicli biologici e territoriali dell'olivicoltura.
- L'industria olearia italiana conta **220 imprese**[85] che occupano all'incirca 10.000 persone in tutta Italia trainando il settore sui mercati internazionali. Queste attività **producono ogni anno circa il 70% del fatturato della filiera**[86] e rappresentano il segmento che meglio si allinea con il livello di competenza e di sviluppo tecnologico tipico delle filiere degli altri Paesi concorrenti. Le imprese, infatti, sono state capaci di raccogliere i frutti del Piano Nazionale Industria 4.0 prima, e di Impresa 4.0 poi, godendo degli incentivi allo sviluppo delle infrastrutture digitali in azienda offerti dallo Stato. Ciò è stato possibile anche grazie allo stanziamento di 6,5 milioni di euro da parte di Fondimpresa per realizzare un programma di formazione *ad-hoc* dedicato alle imprese attive nell'agroalimentare[87].

[80] Agea, 2015-2019.
[81] Istat, *Sezione* imprese, 2018
[82] Ivi.
[83] Ivi.
[84] Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016
[85] Istat, *Sezione* imprese, 2018.
[86] Ivi.
[87] Fondimpresa, *Formazione e competenze per l'industria 4.0 nell'agroalimentare*, 2016.

Figura 2.2 |
Distribuzione regionale della produzione di olio d'oliva, valori percentuali medi sulle ultime quattro stagioni di raccolta.
Fonte: Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati AGEA 2019.

L'eccellenza dell'olio d'oliva italiano nel mondo

Nel bacino del mediterraneo, dove si concentra oltre il 75% della produzione mondiale di olive, l'Italia ricopre un ruolo chiave insieme a Spagna, Tunisia e Grecia[88]. Produce il **15% dell'olio d'oliva a livello globale** e questo le permette di classificarsi come 2° produttore e 2° esportatore al mondo dopo la Spagna che, da sola, contribuisce per il 40% al totale[89].

Rivolgere uno sguardo a questa filiera oggi è necessario anche perché i mercati internazionali riconoscono nel suo prodotto un **simbolo dell'eccellenza e della qualità dei prodotti italiani nel mondo**[90].

Negli anni il nostro olio d'oliva ha saputo affermarsi con decisione all'estero: dal 2012 ad oggi le **esportazioni** sono aumentate del **+50%**, passando in soli 8 anni da 1 a **1,5 miliardi di euro**[91]. Questo è stato possibile grazie all'aumento della domanda da parte di Paesi tradizionalmente importatori di olio italiano, come Stati Uniti, Germania e

[88] International Olive Council, 2019.
[89] Caja Rural de Jaen, *International olive growing*, 2018.
[90] http://www.evooworldranking.org/_IT/top_pais.php
[91] International Olive Council, 2020.

Giappone, ma anche per il crescente interesse dimostrato da parte dei nuovi mercati con un elevato potere di acquisito come Russia e Cina[92].

I meriti della crescita vanno riconosciuti non solo all'altissima **qualità garantita** dalle fasi di produzione e trasformazione, ma anche alle industrie imbottigliatrici. Negli anni, i *player* dell'industria hanno maturato una grande **esperienza nel miscelamento degli oli** – in quelli che in gergo sono definiti ***blend*** – riuscendo a mescolare oli italiani ad oli d'importazione mantenendo alta l'asticella della qualità, tanto da riproporli con successo sul mercato di esportazione[93].

Ed è proprio la qualità che permette alla nostra filiera olivicolo-oleario di differenziarsi da quella di altri competitor. **Il 40% degli oli con certificazioni di qualità europee è prodotto in Italia** (43 D.O.P. e 3 I.G.P.)[94]. I mercati esteri riconoscono l'eccellenza dei nostri prodotti *premium*, diventando un importante punto di riferimento per il commercio degli oli D.O.P. e I.G.P.: mediamente ogni anno **l'Italia esporta oltre il 50% delle sue bottiglie certificate**[95].

LA MAPPA DELLA FILIERA

Nonostante si concentri specialmente nella produzione di extra vergine di oliva, la filiera dell'olio dà vita a una serie di prodotti e sottoprodotti molto diversi tra loro ricchi di valore, come olive da mensa, sansa e oli destinati alla raffinazione. In generale, l'olio approda sul mercato attraverso 3 canali in misura differente: vendita diretta (19%), Ho.re.ca. (35%), retail (46%).

I prodotti

La filiera non si occupa solo di oli extra vergini di oliva. Sono tre le categorie di prodotti scambiati all'interno della filiera: olive da mensa, sanse e le diverse tipologie di oli di oliva. Questi si trovano in commercio sfusi o confezionati e sono classificati in base alla tipologia di lavorazione cui sono soggetti. In particolare:

- Le **olive** generalmente definite "da tavola" o "da mensa" sono il prodotto destinato al consumo dopo la lavorazione e il confezionamento. Con una media di 57 mila tonnellate annuali, rappresentano il **3% della produzione nazionale di olive** – una nicchia di mercato in cui opera solo l'1% delle aziende olivicole[96]. Nonostante, esistano numerose cultivar che si differenziano per forma, dimensioni e colore, hanno generalmente noccioli più piccoli rispetto a quelli destinati alla molitura e una polpa più abbondante e carnosa[97].
- La **sansa d'oliva** consiste in un composto solido formato principalmente da residui di polpa, bucce e nocciolini, contenete una quantità variabile (4-6%) di olio residuo. La sansa, oltre che essere utilizzata come **fertilizzante** in agricoltura, per la produzione di biogas e, in alcuni casi, per uso zootecnico, viene

[92] Ismea, *Tendenze Olio di oliva*, 2019.
[93] Osservatorio AGR, *I valori del settore oleario italiano*, 2020.
[94] https://www.europaqualita.eu/marchi-di-qualita-europei/
[95] Ismea, *Studio di settore*, 2019.
[96] Sarnari, T., *Olive da tavola, i numeri dell'Italia,* 2018.
[97] Ivi.

inviata ai sansifici per l'estrazione del cosiddetto olio di sansa. Una volta lavorata, la sansa esausta, può essere utilizzata nuovamente come **combustibile** per caldaie[98]. L'estrazione dell'olio di sansa avviene nel sansificio grazie a processi di pressatura, centrifugazione ed estrazione della frazione oleosa grazie a solventi chimici con modalità molto simili all'estrazione degli oli di semi. Una volta estratto, l'olio grezzo viene raffinato e miscelato con oli vergini di oliva e venduto sul mercato come "olio di sansa di oliva".

- **Le diverse tipologie di oli di oliva** rappresentano il prodotto principe della filiera, a cui è destinato l'**84% della produzione olivicola** italiana[99]. Il Regolamento 1531/2001 della Commissione Europea definisce olio d'oliva vergine come quel prodotto "ottenuto dalla spremitura del frutto dell'olivo **mediante processi meccanici o fisici** in condizioni che non causino l'alterazione dell'olio e che non ha subito processi diversi dal lavaggio, decantazione, centrifugazione e dalla filtrazione[100]". In altri termini, l'estrazione degli oli vergini non può essere svolta con prodotti chimici. Inoltre, vale la pena ricordare che gli oli vergini sono **l'unico prodotto alimentar**e che per essere commercializzato deve essere **sottoposto ad una prova di assaggio** e rilevare la presenza di particolari difetti organolettici. Il Regolamento europeo prevede che gli oli d'oliva siano classificati in base alla **acidità libera** espressa in percentuale di acido oleico nel prodotto, e li distingue in oli:
  - **Extra vergine di oliva**: (gusto perfetto e ≤0,8 g $_{\text{acido oleico}}$/100 g), 64% del totale prodotto in Italia;
  - **Vergine**: (gusto perfetto e≤2 g $_{\text{acido oleico}}$/100 g), 3% del totale;
  - **Vergine lampante**: (gusto imperfetto e >2 g $_{\text{acido oleico}}$/100 g), destinato alla rettificazione 9% del totale;
  - **Oli di oliva**: (≤ 1,0 g $_{\text{acido oleico}}$/100 g), miscele di oli rettificati tagliati con oli vergini, 8% del totale;
  - **Oli di sansa d'oliva**: (>1 g $_{\text{acido oleico}}$/100 g), 16% del totale.

  Infine, è bene sottolineare che ogni categoria di olio ha al suo interno specifiche caratteristiche di qualità. L'olio lampante italiano, ad esempio, è ampiamente apprezzato nei mercati. Tuttavia, con il termine **"oli di qualità"** ci riferisce alla complessa e articolata gamma di oli appartenenti alla categoria degli oli extra vergini.

Gli attori in gioco

La rappresentazione della filiera descrive i flussi che collegano i principali attori, mettendo in luce le tipologie di prodotto scambiato e la loro destinazione finale.

[98] Biomass Center, 2014.
[99] Ismea, *I numeri del settore*, 2019.
[100] http://www.prassicoop.it/NORME/REG%20CONS%20CE%201513_01.pdf

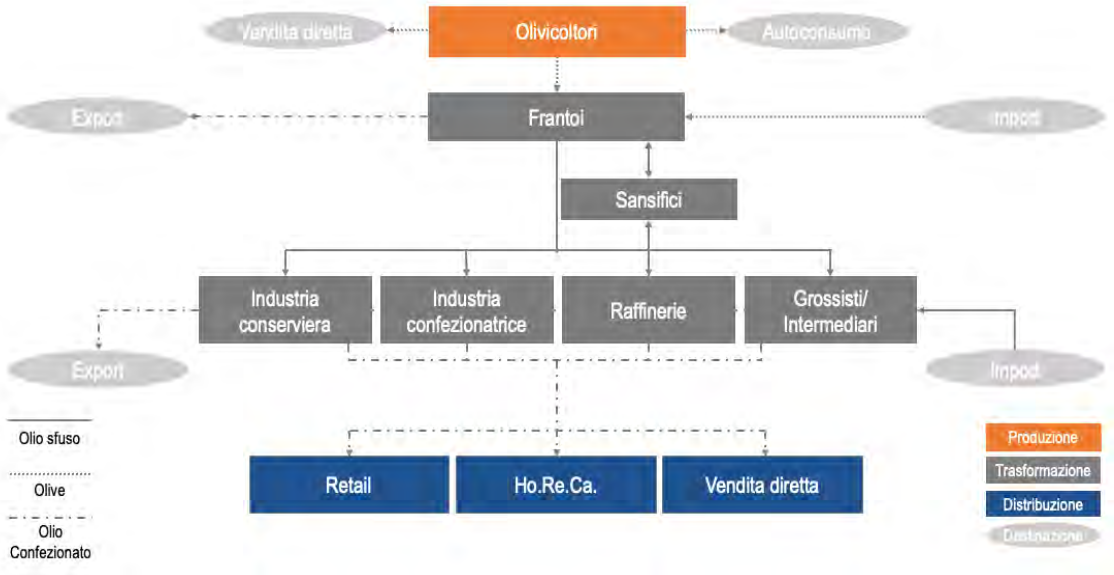

Figura 2.3 |
Mappatura di sintesi della filiera olivicolo-olearia italiana e dei flussi di prodotto, 2019.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Ismea 2019.

In uscita dalle **aziende olivicole**, le olive vengono trasformate presso **frantoi.** L'olio ottenuto può essere confezionato e distribuito direttamente da queste strutture oppure venduto come olio sfuso al **segmento industriale**.

Qui il prodotto viene **conservato, filtrato e/o raffinato** ma in larga parte semplicemente **miscelato** e **imbottigliato**, pronto o per essere **distribuito** dagli intermediari all'estero o per andare sul mercato italiano.

Le principali destinazioni di consumo in Italia sono tre: secondo i dati disponibili risalenti al quadriennio 2015-19[101], il **35%** dei prodotti della filiera raggiunge hotel, ristoranti e catering (**Ho.re.ca**.) mentre il restante **65%** approda tra le mura domestiche. Il **29%** degli oli viene **venduto direttamente** al consumatore, mentre il **71%** è destinato al ***retail*** nella Grande Distribuzione Organizzata, principale fonte di approvvigionamento per gli italiani[102].

[101] Istat, *Dati sui consumi di olio d'oliva*, 2015-2019.
[102] Ivi.

3. L'OLIVICOLTURA ITALIANA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Le olive e l'olio non sono gli unici prodotti di questa coltura. Un oliveto genera benefici territoriali, ambientali e sociali: può contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, catturando una quantità di CO_2 spesso superiore a quella emessa per la sua coltivazione, è una riserva di biodiversità unica per il Paese, e delinea meravigliosi e suggestivi paesaggi agrari, ai quali sono connesse storia e culture antichissime.

MESSAGGI CHIAVE

- **L'olivo ha un impatto ambientale positivo** grazie alla sua grande capacità di sequestrare la CO_2 dell'aria e di elevare i livelli di carbonio nel terreno. Tale capacità potrebbe addirittura azzerare le emissioni dell'intera filiera olivicola olearia. Perciò la filiera potrebbe assumere un ruolo strategico nei percorsi di **sviluppo sostenibile** che coinvolgeranno il settore agroalimentare, quale ad esempio il *Green Deal* dell'Unione Europa.
- Le diverse varietà di olivo si sono affermate in ecosistemi anche molto differenti tra loro. **Tutelare la biodiversità olivicola**, di cui oggi l'Italia è la prima custode al mondo, è fondamentale per conservare caratteri di resistenza a stress biotici e abiotici propri delle differenti cultivar che riescono così a svilupparsi anche in ambienti ostili ove caratterizzano il paesaggio olivicolo e svolgono positive importanti funzioni ambientali, con particolare riferimento alla mitigazione del cambiamento climatico e alla salvaguardia idrogeologica.
- **L'olivicoltura ha una natura multifunzionale**. Oltre a produrre le olive da cui si ottiene l'olio, caratterizza l'identità dei paesaggi in cui si coltiva. Inoltre, anche grazie alla longevità delle piante, è un elemento fondamentale nell'ambito delle testimonianze storico-culturale del Paese.

I BENEFICI AMBIENTALI DELL'OLIVICOLTURA

Gli alberi sono alleati preziosi nella battaglia per la riduzione del contenuto di anidride carbonica presente in atmosfera. Tra gli alberi da frutto, l'olivo è tra i più efficaci nel sequestro e nello stoccaggio di CO_2, sia per la sua elevata massa legnosa sia per la longevità che lo caratterizza. Spesso ne cattura più di quanta ne produca il suo processo di coltivazione. Inoltre, svolge una funzione di contrasto alla desertificazione perché è una coltura che si adatta anche a terreni molto aridi e può contribuire a mantenere un elevato contenuto di sostanza organica nel terreno.

L'arboricoltura per la mitigazione dei cambiamenti climatici

Per mitigare i cambiamenti climatici è necessario **ridurre le emissioni di biossido di carbonio (CO_2)**, in quanto esse sono responsabili del riscaldamento globale[103].

Nel 2019, l'*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES) ha stimato che un aumento di +4 °C metterebbe in pericolo di estinzione il 16% delle specie animali e vegetali europee[104]. Anche la disponibilità di acqua ne risentirebbe, registrando un calo del -40%[105] nelle regioni dell'Europa Meridionale e spingendo i prezzi degli alimenti a crescere oltre il +20% entro il 2050[106].

Per evitare ciò, anche nell'aggiornamento della Strategia Climatica 2050 del dicembre 2019, la Commissione Europea ha ribadito la necessità di aumentare le capacità di accumulo del carbonio nella biosfera promuovendo sistemi di sequestro e di stoccaggio del carbonio[107].

In particolare, col termine ***carbon sink***, la *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) classifica "qualsiasi processo, attività o meccanismo per rimuovere e quindi **sequestrare** biossido di carbonio (CO_2) dall'atmosfera"[108]. È definita, invece, ***carbon stock*** la quantità di carbonio immagazzinata negli ecosistemi naturali e negli agroecosistemi, sia sopra che sottoterra, in forma di biomassa vegetale o di carbonio nel suolo[109].

Considerata l'urgenza di trovare soluzioni per mitigare i cambiamenti climatici, l'attenzione della comunità scientifica si è rivolta non solo alle nuove tecnologie in grado di ridurre le emissioni di gas climalteranti, ma anche al mondo vegetale che rappresenta uno dei più efficaci meccanismi naturali per la rimozione di tali gas presenti nell'aria e il loro stoccaggio nelle strutture vegetali e nel suolo[110].

Gli alberi, infatti, assorbono ingenti quantità di CO_2 dall'atmosfera e stoccano il carbonio nelle diverse porzioni della pianta e anche nel terreno in forma di sostanza organica attraverso il rinnovamento radicale e i residui provenienti dall'albero (foglie, ecc.). La sostanza organica, oltre a sequestrare il carbonio, migliora le proprietà chimico-fisiche del terreno[111].

---

[103] U.N., *United Nations environment programme*.
[104] IPBES, *Global Assessment report on biodiversity and ecosystem services*, 2019.
[105] Centro comune di ricerca PESETA IV, in corso di stampa.
[106] COACCH, *The economic cost of climate change in Europe*, 2018.
[107] https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en
[108] https://unfccc.int/cop6/issues/111.html
[109] https://unfccc.int/cop6/issues/111.html
[110] International Tree Foundation, *A Short Introduction to Carbon Sequestration*, 2018.
[111] Schoenenberger, M., *Agroforestry: working trees for sequestering carbon on agricultural lands*, 2009.

Recenti ricerche sostengono che il **ripopolamento globale di 1,2 trilioni di alberi aiuterebbe a catturare circa 2/3 delle emissioni prodotte ogni anno dall'uomo**[112]. Secondo questi studi, la riforestazione dovrebbe coinvolgere terreni deforestati dall'uomo per 1,7 i miliardi di ettari[113], un territorio ampio quanto Stati Uniti e Cina, calcolato senza includere le aree oggi già dedicate alle coltivazioni[114].

Il contributo complessivo che le colture agrarie possono apportare alla mitigazione dei cambiamenti climatici dipende soprattutto dal loro ciclo di vita. Un albero da frutto vive mediamente **37 anni**[115] e la capacità massima di sequestro per unità di tempo viene raggiunta in media intorno agli 8-10 anni di vita[116]. Ovviamente, alberi forestali o alberi coltivati con elevata longevità (addirittura secoli, come nel caso dell'olivo) sono più efficienti nel sequestrare carbonio[117].

L'olivo come alleato per la tutela del clima

L'olivo è una pianta da frutto particolarmente longeva, con esemplari che sono addirittura plurimillenari[118].

Questo rende l'olivicoltura un prezioso alleato nel processo di mitigazione dei cambiamenti climatici. Diverse ricerche hanno calcolato le emissioni complessive prodotte per la coltivazione dell'olivo attraverso il ***Life Cycle Assessment*** (LCA)[119], metodologia che consente di analizzare consumi, materiali utilizzati e rifiuti prodotti, calcolando l'energia richiesta e i carichi ambientali di ciascun processo, dalla piantagione alla raccolta, passando per la gestione del terreno, la potatura, la fertilizzazione, l'irrigazione e i trattamenti fitosanitari. La maggior parte delle ricerche in materia ha dimostrato come l'**oliveto sia in grado di sequestrare e stoccare più CO_2 di quanto ne sia prodotta per la sua coltivazione**[120].

In particolare, un caso studio del 2016, che ha rilevato le emissioni e gli assorbimenti di carbonio nei primi 11 anni di vita di un oliveto umbro (Assisi, PG), ha dimostrato che l'oliveto ha prodotto in media **emissioni di CO_2 pari a circa 1,50 t/ha** l'anno[121], con un picco iniziale dovuto alle operazioni necessarie per l'impianto, ma nel tempo **è stato capace di sequestrare una quantità di CO_2 di gran lunga superiore (circa 9,54 t_{CO_2}/ha**[122] ogni anno) **alle emissioni**.

In particolare, lo studio, utilizzando una metodologia IPCC[123], ha calcolato lo stoccaggio di carbonio in chioma, tronco, radici e frutti e ha dimostrato un aumento progressivo

---

[112] Bastin, J. M., et al., *The global tree restoration potential*, 2019.
[113] Ivi.
[114] https://www.theguardian.com/environment/2019/jul/04/planting-billions-trees-best-tackle-climate-crisis-scientists-canopy-emissions
[115] https://www.telegraph.co.uk/gardening/howtogrow/fruitandvegetables/4567967/Growing-fruit-trees-A-fruitful-task.html
[116] NASA GISS I.P.C., *Does the Age of a Tree Effect Carbon Storage?* 2001.
[117] Ivi.
[118] https://www.sciencetimes.com/articles/18187/20190213/life-cycle-olive.htm
[119] Proietti, S., *Carbon footprint of an olive tree grove*, 2016.
[120] Ivi.
[121] Ivi.
[122] Proietti, S., *Carbon footprint of an olive tree grove*, 2016.
[123] IPCC, *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, 2006.

delle capacità di sequestro della CO_2 da parte dell'oliveto. Dal 5° anno in poi, gli assorbimenti hanno superato le emissioni prodotte per la sua coltivazione.

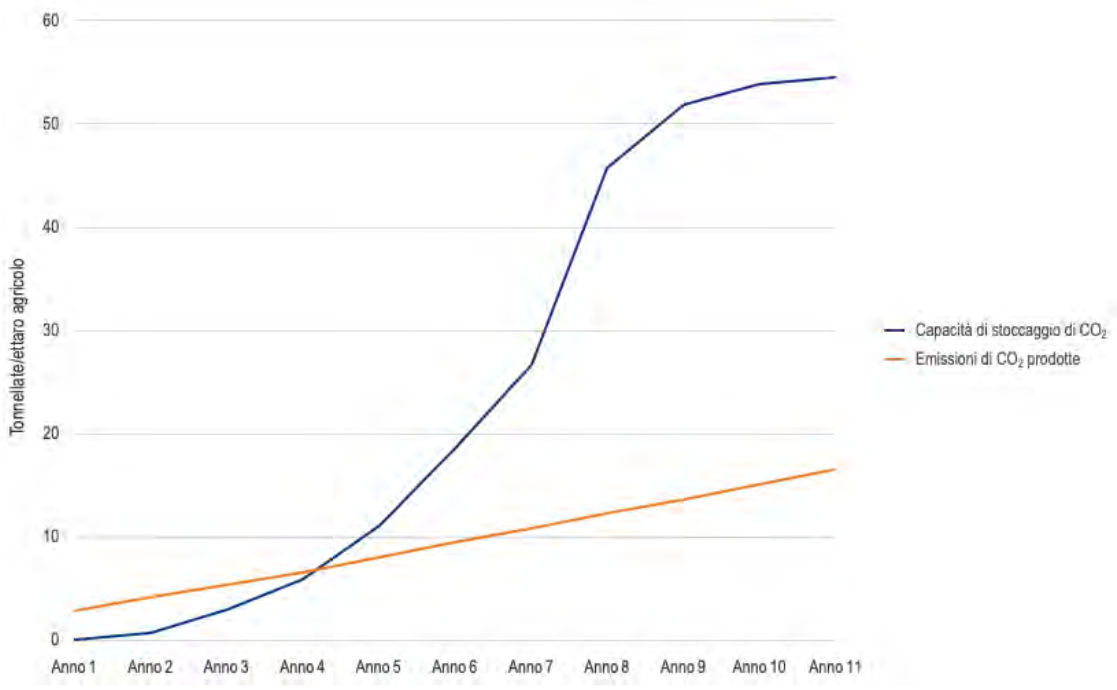

Figura 3.1 |
Confronto tra emissioni cumulate e capacità di stoccaggio di un oliveto umbro.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Proietti, S., 2016.

Secondo un'analisi condotta su aziende di 119 Paesi a livello globale, pur considerata l'altissima variabilità dovuta alle condizioni geoclimatiche e ai metodi di produzione utilizzati, le emissioni di anidride carbonica prodotte nella fase olivicola rappresentano in media il 16,4% dell'impronta ambientale complessiva di una bottiglia di olio d'oliva[124], pari a circa **12kg di CO_2 per litro**[125].

Lo stesso studio mette in luce come i processi di trasformazione delle olive siano mediamente responsabili di un ulteriore 20%, mentre il maggiore impatto dipende dall'imbottigliamento (26%) e dal trasporto (37,6%)[126].

La misurazione della *carbon footprint* delle singole attività della filiera consente di individuare le fasi più impattanti in termini di emissioni e quindi di sostituirle con tecniche e tecnologie più sostenibili, al fine di incrementare la sostenibilità del prodotto finale[127] e di valorizzarlo ulteriormente anche agli occhi del consumatore.

[124] Proietti, S., et al, *Carbon footprint of Extra Virgin olive oil for a sustainable production chain*, 2015.
[125] Poore, J., Nemecek, T., *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*, 2018.
[126] Proietti, S., et al, *Carbon footprint of Extra Virgin olive oil for a sustainable production chain*, 2015.
[127] Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.

I consumi idrici e il contrasto alla desertificazione

Grazie a un fabbisogno idrico ridotto e alla resistenza a temperature elevate, **l'olivo si adatta anche a climi particolarmente caldi e secchi**[128]. In effetti, la maggior parte degli oliveti tradizionali sono coltivati in asciutto, ovvero senza irrigazione[129].

Secondo un'indagine condotta dall'Istituto Nazionale di Economia Agraria, l'86% della superficie olivicola italiana è coltivata in asciutto[130]. Il restante 14% dei terreni è irrigato, comunque con volumi idrici inferiori ad altre colture[131].

L'irrigazione può comportare alcuni vantaggi: l'albero cresce più rapidamente durante i primi anni di vita ed entra prima in produzione, aumentano le quantità di olive prodotte e si riduce l'alternanza di produzione (fenomeno per il quale si alternano stagioni con bassa e alta produzione)[132]. Inoltre, l'irrigazione può influenzare il profilo sensoriale dell'olio, riducendone il contenuto in fenoli e incrementandone quello in sostanze volatili (oli con gusto meno amaro e piccante e più profumati)[133].

Nelle aree più siccitose, ad esempio in Puglia, Sicilia e Sardegna, l'irrigazione degli oliveti è necessaria se si vogliono ottenere elevati livelli produttivi. A tal fine, occorre considerare almeno due fattori[134]: da un lato, le aree più aride sono anche quelle dove la **scarsità della risorsa idrica** è maggiore, e quindi bisogna razionalizzarne l'impiego[135]; dall'altro, l'installazione e la gestione degli impianti di irrigazione comportano dei **costi aggiuntivi**, perciò bisogna valutare con attenzione la redditività dell'investimento[136].

A seconda dell'area geografica, dell'annata e delle caratteristiche strutturali degli impianti ogni appezzamento olivato può richiedere in media **ogni anno tra 1 e 3 mila metri cubi di acqua per ettaro**, molto meno rispetto ad una coltura di pomodori (4-5 mila m^3/ha)[137].

Recentemente, nell'ambito delle tecniche irrigue a microportata, l'interesse si è rivolto verso la **subirrigazione** per la sua elevata efficienza. Questo metodo è utilizzato per le coltivazioni agricole in Italia solo nell'11,6% dei casi[138] a causa della complessità di progettazione dell'impianto, che prevede l'installazione sotterranea di dispositivi per la distribuzione localizzata dall'acqua, e del rischio di ostruzione dei gocciolatori[139]. A parità di produzione, **la subirrigazione consente di ridurre i consumi idrici** poiché, grazie alla bagnatura diretta dello strato di terreno colonizzato dagli apparati radicali, rispetto ai classici sistemi a goccia, consente di eliminare le perdite per evaporazione

[128] Caliandro, A., Stelluti, M., *Ruolo dell'olivicoltura nella lotta alla desertificazione*, 2005.
[129] Gucci, R, *Irrigazione*, 2012.
[130] Ivi.
[131] Ivi.
[132] Ivi.
[133] Ivi.
[134] Olive4Climate, *Mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso una filiera sostenibile per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
[135] Ivi.
[136] Ivi.
[137] http://www.bonificacapitanata.it/irrigazione/fabbisogni-irrigui-delle-colture/
[138] Felici, M. L., *Lo stato dell'irrigazione in Italia*, 2018.
[139] Gucci, R, *Irrigazione*, 2012.

superficiale e quindi garantisce un incremento dell'efficienza irrigua, peraltro già molto elevata in tutti i sistemi a microportata.

In generale, tutti i sistemi a microportata rendono possibile effettuare frequenti interventi, evitando così forti oscillazioni nel contenuto idrico del terreno che quindi mantiene un livello di umidità ideale per la pianta, che può assorbire l'85-95% dell'acqua somministrata. Nella maggior parte dei casi, le tecniche di irrigazione a microportata assicurano una notevole **uniformità di distribuzione** ed evitano anche fenomeni di **erosione superficiale** dovuti al ruscellamento[140]. La subirrigazione consente anche di distribuire in prossimità delle radici elementi nutritivi poco mobili, come fosforo e potassio, migliorandone l'assorbimento. Tale sistema, infine, annulla l'impatto visivo dell'impianto irriguo, azzerando così l'impatto paesaggistico[141].

Il ricorso all'irrigazione a microportata, e soprattutto alla subirrigazione, rappresenta quindi una soluzione razionale per far fronte all'allarme ribadito anche da Legambiente, secondo cui il cattivo utilizzo delle risorse idriche sta aumentando il **rischio di desertificazione per il 21% dei territori italiani**[142]. Infatti, i volumi di acque superficiali prelevati negli ultimi 10 anni nel nostro Paese sono raddoppiati, ma **4 litri su 10 vengono ancora sprecati,** mettendo in pericolo soprattutto le Regioni del Sud Italia e le isole[143].

L'olivicoltura potrebbe così diventare un buon alleato dell'ambiente in Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia, grazie ai minori fabbisogni irrigui rispetto ad altre colture e alla possibilità di utilizzare efficienti sistemi di irrigazione[144] che potenzierebbero il contributo al contrasto del **fenomeno della desertificazione[145],** mantenendo produttivi gli appezzamenti meno fertili senza impoverirli ulteriormente, ma anzi incrementandone il contenuto della preziosa sostanza organica.

LA RICCHEZZA DELLA BIODIVERSITÀ OLIVICOLA ITALIANA

Maggiore è la biodiversità del capitale naturale, migliore sarà la qualità dei servizi ecosistemici che offre. Essa costituisce un patrimonio di grande valore per l'uomo. La biodiversità olivicola è anche una leva per conservare la biodiversità di fauna e flora nel Mediterraneo in quanto una parte degli oliveti tradizionali sono agro-ecosistemi in grado di ospitare numerose specie animali e vegetali. Esistono però dei fattori di rischio che minacciano tale biodiversità: cambiamenti climatici ed evoluzione dei consumi.

Il valore della biodiversità

La biodiversità è un patrimonio universale **generato dalla natura** e **custodito dall'uomo**. Durante la *Conference on human environment* delle Nazioni Unite del 1972

[140] Gucci, R, *Irrigazione*, 2012.
[141] Ivi.
[142] https://it.businessinsider.com/desertificazione-litalia-rischia-di-perdere-il-20-del-territorio-e-su-10-litri-dacqua-4-vanno-sprecati/?refresh_ce
[143] Ivi.
[144] Caliandro, A., Stelluti, M., *Ruolo dell'olivicoltura nella lotta alla desertificazione*, 2005.
[145] Ivi.

venne riconosciuto che le varietà di geni, specie ed ecosistemi presenti sul pianeta terra sono molto più che una semplice fonte di cibo, acqua e materie prime[146].

Il capitale naturale di cui disponiamo svolge dei veri e propri **servizi ecosistemici**, definiti dal *Millennium Ecosystem Assessment* delle Nazioni Unite come "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano". La biodiversità regola la qualità dell'aria, del clima e delle acque, arricchisce il suolo, assorbe gli scarti e contribuisce a mitigare rischi di natura ambientale come l'erosione e la desertificazione.

Tuttavia, **l'impatto antropico sta modificando in modo sempre più visibile gli equilibri interni agli ecosistemi**, compromettendone la biodiversità e interferendo con la loro capacità di svolgere regolarmente le proprie funzioni[147].

Una misura dell'impronta che l'uomo sta imprimendo sul mondo è data dalle stime del progetto ***Earth Overshoot Day***: ogni anno viene calcolato il giorno in cui la domanda umana di risorse naturali supera la capacità del pianeta di rigenerarsi, con gravi ripercussioni anche sulla biodiversità. Nel **2019**, questo è avvenuto il **29 luglio**[148].

Paradossalmente questo significa che nell'intero anno sono state consumate le risorse naturali offerte da **1,75 pianeta Terra**[149] ed è anche un indice degli impatti che lo sviluppo antropico ha generato negli ultimi 50 anni. Basti pensare, infatti, che nel 1970 l'*Overshoot day* era stato raggiunto solo il 29 dicembre[150]. La conseguenza di ciò, avverte il WWF nel suo primo Rapporto dedicato, è che la biodiversità del Pianeta oggi è più minacciata che mai, considerato che l'attuale tasso di estinzione supera di 1.000 volte quello naturale mettendo in pericolo oltre 21 mila specie in tutto il mondo[151].

La biodiversità olivicola italiana

L'olivicoltura italiana dispone di una biodiversità unica al mondo[152]. È necessario che questa sia tutelata non solo per l'importanza produttiva, ma anche per la capacità dell'olivo di fornire "benefici multipli al genere umano"[153] e all'ambiente.

La coltivazione dell'olivo avviene per il 98% nel bacino del Mediterraneo, dove ricopre all'incirca 8,5 milioni di ettari di terreno[154]. Nel mondo si contano più di 1.200 varietà di olivo disseminate in 35 Paesi ma, con oltre 530 **cultivar, l'Italia custodisce un'elevata parte delle varietà totali ed è il Paese con il più alto tasso di biodiversità olivicola**, seguita da Spagna (272) e Turchia (80)[155].

---

[146] Nazioni Unite, *Report della Conferenza sull'ambiente umano,* 1972.
[147] Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
[148] WWF, *July 29: Earth Overshoot Day 2019 is the Earliest Ever*, 2010
[149] Ivi.
[150] Ivi.
[151] WWF, *Rapporto sulla Biodiversità,* 2013.
[152] Caja Rural de Jaen, *International olive growing*, 2018.
[153] Nazioni Unite, *Millennium ecosystem assessment*, 2019.
[154] Cimato, A., et al., *Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del mediterraneo*, 2015.
[155] Ivi.

PAESI	NUMERO DI CULTIVAR	VARIETÀ E SUPERFICIE OLIVICOLA
ITALIA	538	24 varietà coprono il 58% del totale
SPAGNA	272	24 varietà coprono il 96% del totale
TURCHIA	80	3 varietà coprono il 75% del totale
SIRIA	>70	4 varietà coprono l'85% del totale
GRECIA	52	3 varietà coprono il 90% del totale
TUNISIA	44	2 varietà coprono l'85% del totale
PORTOGALLO	24	3 varietà coprono il 96% del totale

Tabella 3.1 |
Distribuzione della biodiversità olivicola nel mondo.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Pannelli et al., 2005.

Da questo punto di vista, un dato che la distingue tra i Paesi produttori è quello relativo alla **distribuzione delle cultivar** sul territorio: in Italia, infatti, gli impianti con le 24 cultivar più diffuse occupano il 58% dei terreni olivati, mentre in Spagna il 96%[156].

L'alto tasso di biodiversità olivicola deriva da un nucleo originario di alberi antichi che nel corso del tempo si sono adattati a condizioni ambientali molto diverse tra loro, consolidando la capacità di produrre olive e quindi oli che si differenziano molto per **qualità**, con particolare riferimento al **profilo sensoriale**[157].

Ciò è stato evidenziato in particolare da un'analisi condotta su oltre 2.000 campioni di oli extra vergini monovarietali raccolti nel corso di 13 edizioni della **Rassegna Nazionale degli Oli Monovarietali** (2006-2018). Come dimostra la tabella che segue, per ciascuna varietà presa in considerazione sono stati individuati gli **attributi sensoriali** caratteristici, riportando per ognuno i valori medi delle valutazioni d'intensità espressi su una scala da 1 a 7.

È interessante notare come tutti gli oli studiati mostrino **livelli medio-elevati** per quanto riguarda gli **attributi positivi** più comuni (fruttato, amaro e piccante), pur con significative differenze tra i diversi genotipi. Tuttavia, all'interno del campione analizzato, è possibile riconoscere 2 diverse tipologie di oli.

Alcune varietà, cosiddette "**soliste**", sono caratterizzate da un **sentore prevalente**, come nel caso dell'Ascolana Tenera, grazie alla marcata connotazione pomodoro o della Coratina, rinomata per l'intenso sapore amaro e piccante, mentre altre presentano una maggiore complessità aromatica e vengono per questo definite "**orchestrali**", poiché combinano un elevato numero di **attributi sensoriali differenti**.

[156] Pannelli, G. et al., *Scelte varietali in olivicoltura,* 2005.
[157] Cimato, A., et al., *Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del mediterraneo*, 2015.

VARIETÀ	FRUTTATO	ERBA	MANDORLA	CARCIOFO	POMODORO	AMARO	PICCANTE
ASCOLANA TENERA	5,8	3,0	1,2	1,9	2,9	4,8	5,0
BIANCOLILLA	5,4	3,1	1,9	1,9	1,2	4,1	4,5
BOSANA	5,2	2,6	1,9	2,3	0,6	4,7	4,7
CASALIVA	5,4	2,6	3,4	1,8	0,1	4,6	4,8
CELLINA DI NARDO	4,7	1,0	1,1	0,7	0,0	4,6	4,4
CORATINA	5,4	2,5	3,0	2,1	0,1	5,6	5,4
CORONCINA	5,2	2,4	2,4	2,1	0,2	4,8	5,0
DRITTA	4,8	1,9	2,8	1,6	0,1	4,6	4,7
FRANTOIO	5,3	2,5	3,1	1,8	0,2	4,9	4,8
ITRANA	5,8	3,1	1,3	2,3	2,3	4,2	4,3
LECCINO	4,9	2,0	2,7	1,4	0,1	4,5	4,5
LECCIO DEL CORNO	5,4	2,7	2,9	2,0	0,5	5,0	5,0
MIGNOLA	4,9	1,5	1,5	0,9	0,1	5,2	4,8
MORAIOLO	5,2	2,4	2,5	2,1	0,3	5,0	4,9
NOCELLARA DEL BELICE	5,5	2,8	1,4	1,9	2,3	4,2	4,6
PERANZANA	5,2	2,6	2,1	2,4	0,7	4,3	4,4
PIANTONE DI MOGLIANO	4,7	1,9	2,3	1,4	0,4	4,1	4,5
RAGGIA	4,9	1,9	3,0	1,5	0,1	4,5	4,7
RAVECE	5,6	2,8	1,4	2,1	2,5	4,7	4,9
TONDA IBLEA	6,3	3,4	0,8	2,5	3,1	4,3	4,7

Tabella 3.2 |
Attributi sensoriali delle 20 varietà più rappresentate nella Rassegna Nazionale degli Oli Monovarietali, 2019.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Magli, M., Ibimet-CNR Bologna, 2019.

La longevità dell'olivo è potenziata da una capacità unica di adattarsi in ambienti anche ostili dal punto di vista pedoclimatico. Questa specie, in effetti, ha dato prova di sapersi adeguare ai cambiamenti climatici che hanno interessato i territori in cui si trova, come osservato nel caso del progressivo inaridimento del Medio Oriente e del Nord Africa[158], continuando a garantire importanti servizi ecosistemici[159].

[158] Thomas, R., *Desertification in the Middle East and North Africa: warning signs for a global future*, 2007.
[159] Ivi.

L'oliveto come rifugio della biodiversità

Parte degli oliveti tradizionali rappresentano un punto d'incontro tra l'ambiente naturale e le aree adibite alle coltivazioni intensive, fungendo così da cuscinetto tra zone agricole sempre più intensive e zone naturali, rappresentando un prezioso rifugio per la biodiversità[160].

In particolare, oliveti tradizionali, costituiti da alberi con ampie chiome e notevole nodosità dei tronchi sono un vero e proprio "serbatoio di biodiversità per le specie animali"[161], a partire da una ricca fauna di **insetti**[162], che insieme alla varietà di muschi e licheni che si ritrovano nell'oliveto attirano anche **volatili** appartenenti a oltre trenta specie diverse tra svernanti e nidificanti[163]. Questi oliveti offrono riparo, particolarmente in inverno, anche a un cospicuo numero di **mammiferi**, tra cui il riccio europeo, la volpe, la faina e il pipistrello nano, oltre che a **rettili** come il geco comune, la lucertola campestre, la raganella e serpenti[164].

Anche gli **impianti superintensivi** svolgono un'importante funzione di tutela della biodiversità. Infatti, grazie alle caratteristiche dell'impianto, costituiscono delle zone altamente protettive per accogliere diverse specie di **volatili**. A questo proposito, in Spagna, è stata vietata la raccolta notturna negli oliveti superintensivi, per evitare di uccidere l'elevato numero di uccelli che nidificano o riposano all'interno degli uliveti[165].

Anche uno studio condotto all'Università Ebraica di Gerusalemme ha messo in luce la capacità degli oliveti di **creare ambienti sicuri per la fauna mediterranea**[166].

Le minacce alla biodiversità olivicola

Negli ultimi decenni **diversi fattori hanno messo in pericolo la biodiversità del patrimonio olivicolo italiano**, fra i quali i più impattanti sono i cambiamenti climatici e l'evoluzione delle tecniche colturali e delle richieste del mercato[167].

Sono aumentate l'intensità e la frequenza dei fenomeni climatici estremi che possono indebolire o danneggiare le piante di olivo e gli organismi ad esse connessi[168]. Ad esempio, dal 1961 ad oggi in Italia sono 10 i giorni dell'anno in più in cui si verificano eventi piovosi estremi noti come "**bombe d'acqua**"[169].

L'aumento della **temperatura** di oltre +1,5°C previsto entro il 2030[170], combinato a gelate **inaspettate** come l'ondata di *Burian* che ha investito l'Italia nel 2018[171], stanno mettendo a dura prova la resistenza di piante abituate ad un regime climatico caldo, non particolarmente umido e poco variabile come quello mediterraneo.

---

[160] Brenna, L., *L'importanza ambientale degli olivi*, 2019.
[161] Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, *Studio sulla biodiversità negli oliveti secolari*, 2012.
[162] Ivi.
[163] Ivi.
[164] Ivi.
[165] Boletìn oficial de la Junta de Andalucìa, n°123, 29 giugno 2020.
[166] https://nocamels.com/2013/01/olive-trees-may-be-the-cure-for-desertification/
[167] Ivi.
[168] Ispra, *Variazione e tendenze degli estremi di temperatura e precipitazioni in Italia*, 2013.
[169] Ivi.
[170] IPCC, *Global warming of 1,5°C*, 2019.
[171] Coldiretti, 2016.

Infine, anche **l'evoluzione dei gusti può minacciare la biodiversità olivicola italiana**[172]. Le richieste del mercato, connesse al variare dei gusti dei consumatori, orientano infatti gli olivicoltori nella scelta delle varietà da impiantare nei propri appezzamenti, con il rischio che vengano **selezionate solo le cultivar più in voga** a discapito di quelle tradizionalmente coltivate[173]. Anche l'adattabilità a nuovi modelli di impianto, come ad esempio quelli ad alta densità, e a tecniche colturali intensive, con particolare riferimento alla raccolta meccanizzata, potrebbero via via indirizzare la scelta dell'olivicoltore verso specifiche cultivar.

IL RUOLO MULTIFUNZIONALE DELL'OLIVICOLTURA IN ITALIA

L'olivicoltura rappresenta per l'Italia una coltura identitaria. In effetti, una parte dell'olivicoltura tradizionale, oltre a produrre olive, svolge due funzioni molto importanti: attrae turisti per la bellezza e la monumentalità e, anche grazie alla longevità delle piante, si fonde con un patrimonio storico-artistico-culturale unico.

La tradizione olivicola

L'olivicoltura rappresenta un simbolo dell'Italia agricola. **Occupa circa il 4% dell'intero territorio del Paese e rappresenta la principale coltura legnosa**, con una superficie doppia rispetto a quella viticola[174].

La longevità delle coltivazioni e la forte identità delle strutture produttive hanno fatto in modo che l'olivo diventasse un'**icona della tradizione agricola nazionale** attirando ancora oggi nuovi coltivatori.

L'ultimo Censimento Nazionale dell'Agricoltura, infatti, ha testimoniato un aumento della percentuale di terreni destinati all'olivicoltura tra il 2000 e il 2010, in controtendenza rispetto al decennio precedente[175].

Nuove Regioni hanno dimostrato interesse verso il settore, come la Lombardia (+49,4%), l'Emilia-Romagna (+44,3%) e il Veneto (+38,9%). Altre invece, ad esempio Liguria (-12,7%), Lazio (-11,4%) e Sardegna (-8,7%), hanno visto ridursi di molto i terreni olivati[176].

Da una parte i territori meno legati per tradizione a questa pianta sembrano intravedere nella coltivazione dell'olivo buone **opportunità** di mercato; dall'altra, Regioni capaci di produrre oli di qualità elevata come Liguria e Sardegna, probabilmente spinte dalla pressione competitiva, preferiscono convertire i terreni olivicoli in altre coltivazioni o, in alcuni casi, abbandonare i propri terreni.

Inoltre, si noti che ad elevate variazioni in termini percentuali dei dati riportati nel grafico 3.2 corrispondono il più delle volte piccoli aumenti in valore assoluto, trattandosi di Regioni con limitate superfici olivate.

---

[172] Cimato, A., et al., *Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del mediterraneo*, 2015.
[173] Ivi.
[174] Istat, *Sezione agricoltura*, 2019.
[175] Istat, *6° Censimento Nazionale dell'Agricoltura*, 2015.
[176] Ivi.

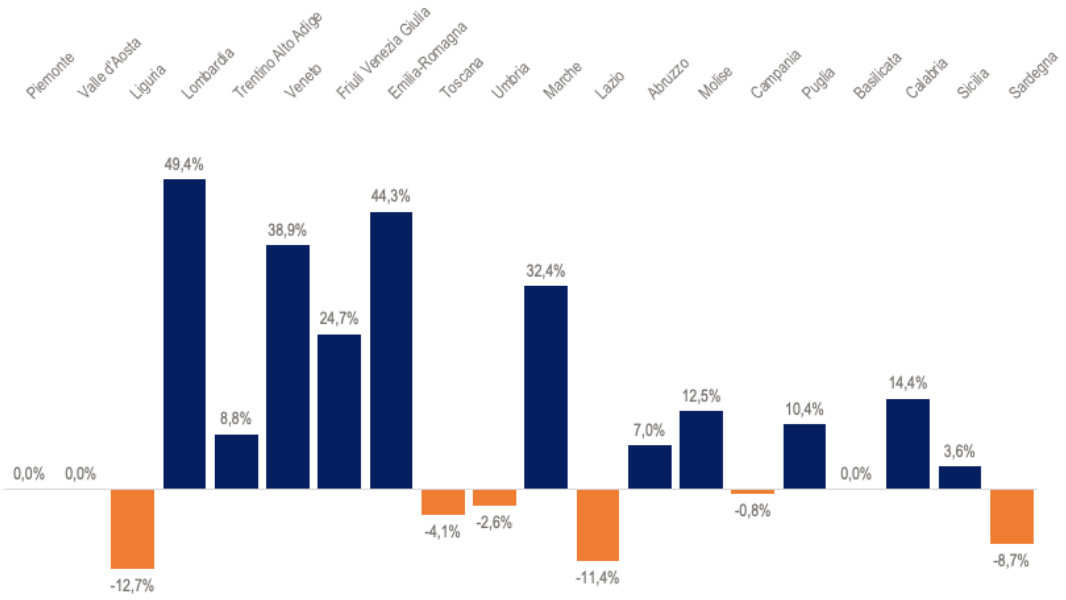

Figura 3.2 |
Variazione della percentuale di terreni olivati nelle diverse Regioni, 2010/2000.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISTAT 2015

L'identità olivicola e il turismo

Un sistema rurale è detto multifunzionale se capace di garantire allo stesso tempo produzione di beni fisici, servizi ed esternalità ambientali[177]. La multifunzionalità può nascere dalla necessità di **diversificare le fonti di reddito**, anche in risposta **alla domanda di nuovi servizi**, come capita per le aziende agricole che ad esempio decidono di intraprendere attività legate al turismo.

L'**impronta paesaggistica** e il **carattere storico** di alcuni territori olivicoli, come nel caso degli oliveti tradizionali umbri o di quelli salentini, hanno generato una multifunzionalità declinata in due dimensioni[178]:

- La **funzione monumentale** è tipica delle Regioni tradizionalmente legate alla produzione dell'olio d'oliva come la Puglia, la Calabria, la Sicilia e la Toscana[179]. Gli olivi coltivati in territori come il Salento e la Piana di Gioia Tauro sono degli ottimi esempi di come la pianta possa diventare una vera e propria attrazione turistica, in grado di suggestionare per forme e dimensioni: l'altezza degli alberi può arrivare a 15-20 m, con circonferenze dei tronchi di diversi metri[180]. L'olivo più imponente d'Italia però si trova a Luras, in Gallura. La sua chioma misura 20 metri di diametro e la circonferenza del tronco oltre 11 metri[181].

[177] Dettori, S., et al., *Olivicoltura multifunzionale e paesaggio*, 2015.
[178] Ivi.
[179] Ivi.
[180] Cimato, A., et al., *Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del mediterraneo*, 2015.
[181] https://www.frantoionline.it/elenco/italia/provincia-di-olbia-tempio/luras/oliveto/lolivo-millenario-di-luras-il-patriarca-o-sozzastru/

- Reativamente alla **funzione storica**[182]**, la longevità** degli olivi consente di utilizzarli come dei **reperti** per ricostruire non solo le origini delle cultivar oggi disponibili, ma anche le rotte commerciali e le abitudini agricole di centinaia di anni fa. La denominazione "secolare", infatti, fa riferimento proprio alla longevità, grazie alla quale alcune piante hanno superato gli **oltre mille anni** di età[183]. Uno degli alberi monumentali più longevi al mondo pare sia proprio un olivo, il grossetano Olivo della Strega vecchio oltre 3.000 anni[184].

Le origini dell'olivo[185]

Gli storici legano le origini dell'olivo (*Olea europaea* L.) a testimonianze millenarie ritrovate nel deserto israeliano del Negev. Le cavità rocciose utilizzate come mortai rinvenute in quell'area suggeriscono che la produzione e la conservazione dell'olio d'oliva avvenissero già in età neolitica, a cavallo tra l'XI e il IV millennio a.C.

Le prime testimonianze del commercio di olio d'oliva, invece, risalgono al III millennio a.C. Il regno siro-israeliano di Ebla investiva i profitti nelle piantagioni olivicole ed esportava le eccedenze di olio in Mesopotamia, Iran, Anatolia ed Egitto. In questo modo, la coltivazione dell'olivo cominciò a diffondersi tra i popoli del Mediterraneo, in particolare tra Fenici, Palestinesi, Cretesi ed Elleni.

Questa pianta divenne in poco tempo il fulcro di coltivazioni diffuse in aree che andavano dalla Mezzaluna fertile alle isole del Mar Egeo e al Peloponneso, dalla zona costiera dei Balcani fino all'Istria e alla Slovenia, dall'Italia alla Provenza, fino anche a Malta e alla penisola iberica. Perfino le coste del Nord Africa furono interessate, con il Marocco, la Tunisia, l'Algeria, la Libia e l'Egitto.

Gli olivi secolari, per via della loro longevità, permettono ancora oggi di ripercorrere la diffusione di questa specie nel tempo, tracciando in modo inequivocabile il forte legame che unisce l'olivo alle aree del Mediterraneo.

[182] Cimato, A., et al., *Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del mediterraneo*, 2015.
[183] Ivi.
[184] http://www.florablog.it/2010/01/14/alberi-monumentali-lolivo-della-strega-a-magliano-in-toscana-gr/
[185] Cimato, A., et al., *Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del mediterraneo*, 2015.

Le sfide della Filiera Olivicolo-Olearia

4. TUTELARE IL BENESSERE DELLE PERSONE CON UNA DIETA SANA CHE PARTA DAL CONSUMO DI OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA

L'olio d'oliva e la salute sono uniti da un legame profondo. Le sue proprietà nutraceutiche conferiscono a questo prodotto un grande valore che non sempre viene percepito dal mercato e dai consumatori.

LA SFIDA IN BREVE

- Diffondere una **cultura alimentare sana** è una priorità. Promuovendo il benessere e la sicurezza alimentare, infatti, è possibile ridurre la diffusione di alcune patologie quali malattie cardiovascolari, alcune forme tumorali e probabilmente il diabete. Grazie alle sue proprietà benefiche, **l'olio extra vergine di oliva di alta qualità può giocare un ruolo centrale** nella diffusione di regimi alimentari salutari.
- I Paesi tradizionalmente consumatori di olio d'oliva (Spagna, Italia, Grecia) faticano a riconoscerne **il valore salutistico-nutrizionale**, il che può spiegare l'arresto o in alcuni casi la diminuzione subita dalla domanda in questi mercati. Esistono però Paesi, tradizionalmente non-consumatori, dove la domanda sta aumentando sulla spinta del crescente interesse verso i **benefici che l'olio extra vergine d'oliva di alta qualità può portare accompagnato da un'alimentazione sana ed equilibrata**.
- I consumi di olio d'oliva sono sensibili al livello di **benessere economico delle persone**: maggiore è il reddito, maggiori sono i consumi. Perciò, Paesi europei economicamente sensibili come l'Italia e la Grecia hanno ridotto notevolmente i consumi dalla crisi del 2008. Altrove, dove il livello di ricchezza delle persone si è alzato, è aumentata la domanda di prodotto. Infine, anche il **turismo** e la **ristorazione** accompagnano i nuovi consumatori a conoscere l'olio d'oliva da vicino, aiutandoli a comprenderne la relazione esistente tra qualità e valore salutistico del prodotto.

NUTRIZIONE E SALUTE, UNA SFIDA GLOBALE

Oggi siamo chiamati ad affrontare una sfida prioritaria a livello globale: diffondere il più possibile una cultura alimentare basata su stili di vita sani e sicuri. Un'alimentazione scorretta, infatti, si traduce generalmente in cattivi stati di salute e oggi si ritiene essere causa di 1 decesso su 5 nel mondo. Nonostante il suo comprovato valore, l'Italia è tra i Paesi che sta abbandonando le tradizioni tipiche della Dieta Mediterranea in favore di stili di vita meno salutari.

Il disordine alimentare nel mondo

Oggi il numero di vittime causate dalla sovralimentazione ha quasi raggiunto quelle provocate dalla fame. In media circa **36 milioni** di persone perdono la vita ogni anno a causa di **denutrizione** e **carestie**, mentre, dall'altra parte del mondo, oltre **29 milioni** muoiono per problemi legati agli **eccessi alimentari**. Sono circa **1,3 miliardi** a livello globale gli individui in **sovrappeso**[186] e il 70% di questi vive in Paesi a basso o medio reddito[187].

Ciò invita a pensare all'alimentazione come terreno per una nuova sfida di respiro globale: diffondere il più possibile una **cultura alimentare basata su stili di consumo sani e sicuri**, una sfida che riguarda tutti e che pertanto deve essere affrontata con uno sforzo condiviso a livello internazionale[188].

Le diete poco salutari possono essere considerate responsabili di **1 decesso su 5 in tutto mondo**[189]. A tal proposito, colpisce notare come ogni anno il consumo mondiale di bevande zuccherate superi di oltre 10 volte le quantità raccomandate dai nutrizionisti e di come quello di carne lavorata sia quasi doppio rispetto al suggerito[190].

Il motivo principale sembra essere il costo di grassi saturi, zuccheri semplici e proteine animali di scarsa qualità, inferiore rispetto a quello di un'alimentazione ricca di frutta, verdura e grassi insaturi. Infatti, uno studio condotto su 10 Paesi ha dimostrato che **una dieta salutare costa in media 1,40 euro in più al giorno** rispetto a quelle che ruotano intorno a cibi processati, farine raffinate e carne[191].

La **sicurezza alimentare**, cioè la possibilità fisica ed economica di accedere in qualunque momento a cibo sicuro e nutriente, è ormai diventato un problema di portata mondiale[192]. I dati raccolti dalla FAO testimoniano come persino tra la popolazione dei Paesi ad alto reddito le persone che faticano a permettersi cibo nutriente e salutare siano all'incirca il 10% del totale, quasi 123 milioni su 1,2 miliardi di individui[193].

Il mondo della medicina mette in guardia sulle ricadute di questo fenomeno, specialmente nei Paesi sviluppati[194]. Se dal 1915 ad oggi l'aspettativa di vita in Occidente

---

[186] FAO, *Hunger and mortality*, 2019.
[187] World Bank Group, *Obesity – Health and Economic Consequences of an Impending Global Challenge*, 2016.
[188] Ivi.
[189] GBD 2017 Diet Collaborators, *Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study*, 2017
[190] https://www.reuters.com/article/us-health-diet/one-in-five-deaths-worldwide-linked-to-unhealthy-diet-idUSKCN1RF2SV
[191] Rao, M., et al., *Do healthier foods and diet patterns cost more than less healthy options? A systematic review and meta-analysis*, 2013.
[192] FAO, *The state of food insecurity in the World*, 2019.
[193] Ivi.
[194] FAO, *The state of food insecurity in the World*, 2019.

è quasi raddoppiata, passando da 45 a oltre 80 anni[195], di pari passo è aumentata anche l'incidenza delle malattie cronico-degenerative, che interessano più di 8 over-65 su 10[196].

Sembra che dalla diffusione delle diete scorrette dipendano anche i recenti record raggiunti dai decessi per **tumore** (7,9 milioni[197]) e **diabete** (3,8 milioni[198]), così come per le **patologie cardiovascolari** (17,5 milioni[199]). L'Organizzazione Mondiale della Sanità avverte che lo scenario è destinato ad aggravarsi: nel 2030 il numero di decessi per infarto o ictus supererà i 24 milioni, +27% rispetto al 2019[200].

Le diete insalubri mettono a rischio anche la salute dei bambini, che invece avrebbero bisogno di una corretta alimentazione per svilupparsi a livello fisico e cognitivo oltre che per prevenire malattie legate alla crescita[201]: **per ciascuna vittima della carenza di cibo si contano oggi 28 giovanissimi in sovrappeso**[202].

Italia, patria della salute e del benessere alimentare?

Il *Food Sustainability Index*, messo a punto nel 2016 dalla Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition e dall'*Intelligence Unit* dell'Economist, misura ogni anno le prestazioni di 67 Paesi combinando indicatori relativi a spreco alimentare, agricoltura sostenibile e salute nutrizionale. Proprio nella classifica sulla salute nutrizionale, capitanata dal Giappone, l'**Italia** si colloca al **34° posto**, dopo Turchia e Lettonia[203].

Un posizionamento così critico, secondo Unicef, sembra derivare da un "fardello multiplo" di fattori, conseguenza dell'urbanizzazione e frutto dell'evoluzione degli stili di vita[204]. Tra questi, spiccano la crescente **sedentarietà** e l'aumento dei consumi di **alimenti ad alta lavorazione**, sempre più accessibili grazie alla diffusione dei **supermercati**[205].

Solo tra il 2015 e il 2018, infatti, gli italiani hanno ridotto di 1,3 giorni il tempo dedicato ogni mese all'**attività fisica**[206]. Nello stesso periodo, l'**acquisto di piatti pronti** è aumentato del +9,3%[207]e, ancora più significativo, l'aumento del ricorso ai servizi di ***food delivery*** (+69%)[208]. Confermano la tendenza a ridurre il tempo dedicato all'alimentazione anche i dati registrati da un'indagine Ipsos sulle abitudini alimentari secondo cui il 59% degli intervistati immagina il pasto come un breve momento di pausa da ridurre al minimo per non sottrarre tempo ad altre attività[209].

---

[195] World Health Organization, *Global Health Observatory (GHO) data*, 2019.
[196] https://www.who.int/nutrition/topics/2_background/en/
[197] https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer
[198] https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes
[199] https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)
[200] World Health Organization, *The Future of CVD*, 2018.
[201] Maffeis, C., *2° Forum Internazionale su Alimentazione e Nutrizione BCFN*, 2019.
[202] https://www.who.int/nutgrowthdb/key_facts_figures.pdf
[203] https://foodsustainability.eiu.com/country-ranking/
[204] Unicef, *Bambini, cibo e nutrizione*, 2019.
[205] Mitchel, B., *Health education and behavior*, 2019.
[206] https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/PercezioneSalute
[207] Coop, *2° Rapporto coop*, 2019.
[208] *Rapporto ristorazione FIPE*, 2019.
[209] Ipsos, *Dal ristorante alla rete*, 2017.

Si registrano dati negativi anche rispetto alla malnutrizione infantile: **oltre il 19% dei bambini risulta obeso**, mentre **più del 23% è in sovrappeso** soffrendo anche di carenze vitaminiche e di altri micronutrienti essenziali[210].

Il dato sembra contraddire l'immagine di una Paese, l'Italia, da sempre associato allo stile alimentare sano per eccellenza, ovvero la Dieta Mediterranea.

A questo proposito, Coldiretti mette in guardia sul fatto che le evidenti ripercussioni sulla salute e sulla qualità della vita siano frutto di un cambiamento delle abitudini a tavola[211]. In particolare, evidenzia come la diffusione degli squilibri alimentari sia andata di pari passo con un calo nei **consumi di frutta e verdura**: **-3% nel 2019** rispetto all'anno precedente, pari a circa 8,5 miliardi di chili di prodotti lasciati sugli scaffali[212]. Dello stesso avviso anche i risultati dell'Osservatorio Prevenzione & Salute, secondo cui solo **1 italiano su 3 adotta uno stile di vita improntato alla salute** e solo **2 su 5 consumano verdura più di una volta al giorno**[213].

Il Censis attribuisce la causa di queste nuove scelte alimentari all'aumento del ***food social gap*** nel Paese, un divario fondato sulla diversa capacità di accesso agli alimenti tipici della Dieta Mediterranea[214]. Sulla scia della crisi finanziaria ed economica del 2008, in poco meno di 10 anni, **le famiglie italiane hanno ridotto la spesa alimentare all'incirca del 12%** e, in particolare, tra le fasce a basso reddito (-29%)[215]. Oltre 10,6 milioni di persone hanno ridotto il consumo di **pesce**, 3,6 milioni quello di **frutta** e 3,5 milioni di **verdura**, sostituendoli spesso con prodotti processati e a basso contenuto nutrizionale[216].

Linee guida per un'alimentazione sana

Attività fisica, bassi livelli di stress e soprattutto una **corretta alimentazione** sono fattori chiave per una vita longeva e in salute[217].

Un recente studio condotto dall'Università della Danimarca del Sud sostiene che le nuove generazioni guadagnino in media 13 mesi di vita ogni decennio e che quindi, per i nati in Europa dopo il 2000, **l'aspettativa di vita supererà di gran lunga i 107 anni**[218].

Tuttavia, la diffusione delle patologie ancora incurabili associate all'età, come l'Alzheimer e i tumori, spinge l'Organizzazione Mondiale della Sanità a rivolgere lo sguardo verso un'alimentazione sana ed equilibrata come fattore chiave per le strategie di **prevenzione**[219].

---

[210] World Health Organization, *Childhood Obesity Surveillance Initiative*, 2019.
[211] https://www.ilsole24ore.com/art/gli-italiani-scelgono-dieta-mediterranea-ma-rischio-obesita-molti-bambini-ACaNYUKB
[212] Ivi.
[213] UniSalute e Nomisma, *Rapporto Osservatorio Prevenzione & Salute*, 2019.
[214] Censis, *Il valore sociale dell'alimento carne e le nuove disuguaglianze*, 2016.
[215] Ivi.
[216] Ivi.
[217] Brydin, E., et al., *Development of health care on basis of healthy lifestyle for forming future medicine of longevity*, 2019.
[218] Christensen, K., *Parallel progress in perceived age and life expectancy*, 2020.
[219] https://www.who.int/nutrition/topics/ageing/en/

Infatti, gli **alimenti funzionali**, ricchi di elementi nutraceutici, possono contribuire a sconfiggere 1/3 delle malattie cardiovascolari e dei tumori, grazie ai benefici per la salute che sono in grado di fornire[220].

Queste indicazioni sono confluite all'interno dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite contribuendo in particolare a definire il 2° e il 3° obiettivo di sviluppo sostenibile "Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile" e "Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età"[221].

A questo scopo, l'OMS ha suggerito alla Commissione Europea 5 obiettivi da porre alla base dei piani strategici sul cibo e sulla nutrizione. In particolare, ritiene prioritario[222]:

- **creare regimi alimentari salutari** che disincentivino il consumo di prodotti ad alto contenuto di sale, zuccheri e grassi saturi anche attraverso programmi di educazione alimentare nelle scuole;
- **promuovere l'adozione di diete sane** che rispondano ai fabbisogni dei diversi stili di vita delle persone;
- **costruire Sistemi Sanitari** che garantiscano una copertura universale ed efficienti per affrontare i problemi legati all'alimentazione;
- **sostenere la ricerca** che studia i principali fattori di rischio connessi alla nutrizione;
- **rinforzare *governance*, alleanze intersettoriali** e ***network*** per costruire un approccio alla salute integrato, che coinvolga tutti fino alle comunità locali.

Come affermato da Mediterranean Diet Roundtable, *think tank* statunitense che riunisce esperti e *opinion leader* al fine di promuovere la salute attraverso uno stile di alimentazione sano, sicuro ed equilibrato, le persone devono essere portate a seguire una dieta che sia "***healthy, delicious and sustainable***"[223].

Combinazioni simili esistono già e ruotano intorno al consumo di verdura, come le diete pescetariane, vegetariane e vegane.

Tra queste la Dieta Mediterranea si distingue per la completezza e il bilanciamento unico tra i macronutrienti che è in grado di offrire, nonostante i suoi principi siano sempre meno seguiti, perfino nei Paesi in cui è una tradizione.

In particolare, le radici della Dieta Mediterranea poggiano su un prodotto esemplare per equilibrio tra gusto, benessere e proprietà nutritive: **l'olio extra vergine d'oliva**[224].

---

[220] https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/summary/en/
[221] https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300
[222] World Health Organization, *European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020*, 2015.
[223] https://www.corriere.it/salute/nutrizione/18_novembre_10/dieta-mediterranea-sfida-culturale-il-futuro-9fa65dc8-e4c9-11e8-80e6-d1a41ad00147.shtml
[224] http://mdrproject.com

L'EVOLUZIONE DEI CONSUMI DI OLIO D'OLIVA

I Paesi tradizionalmente produttori di olio d'oliva ne sono anche i principali consumatori, nonostante la loro domanda sia ormai stazionaria se non addirittura in calo. Il fabbisogno globale negli ultimi 30 anni è duplicato grazie ai cosiddetti nuovi consumatori, Paesi dove l'olio d'oliva non rappresenta una tradizione ma dove le persone sono sempre più interessate a benessere e salute. Chi è da sempre abituato a consumare olio d'oliva sembra farsi guidare da prezzo e convenienza.

L'andamento dei consumi nel mondo

Nel 2019 sono stati consumati oltre **3,2 milioni di tonnellate di olio d'oliva** in tutto il mondo, il doppio se confrontato ai consumi di 30 anni prima[225].

Come da tradizione, oltre il **50%** dei volumi è approdato sulle tavole dell'**Unione Europea**[226] e, in particolare, su quelle degli italiani, storicamente primi consumatori al mondo. L'altra metà, invece, è stata consumata per la maggior parte in **Medioriente**, soprattutto tra Turchia, Siria e Libano, e nei Paesi del **Nord Africa** che affacciano sul Mediterraneo come Marocco e Tunisia[227].

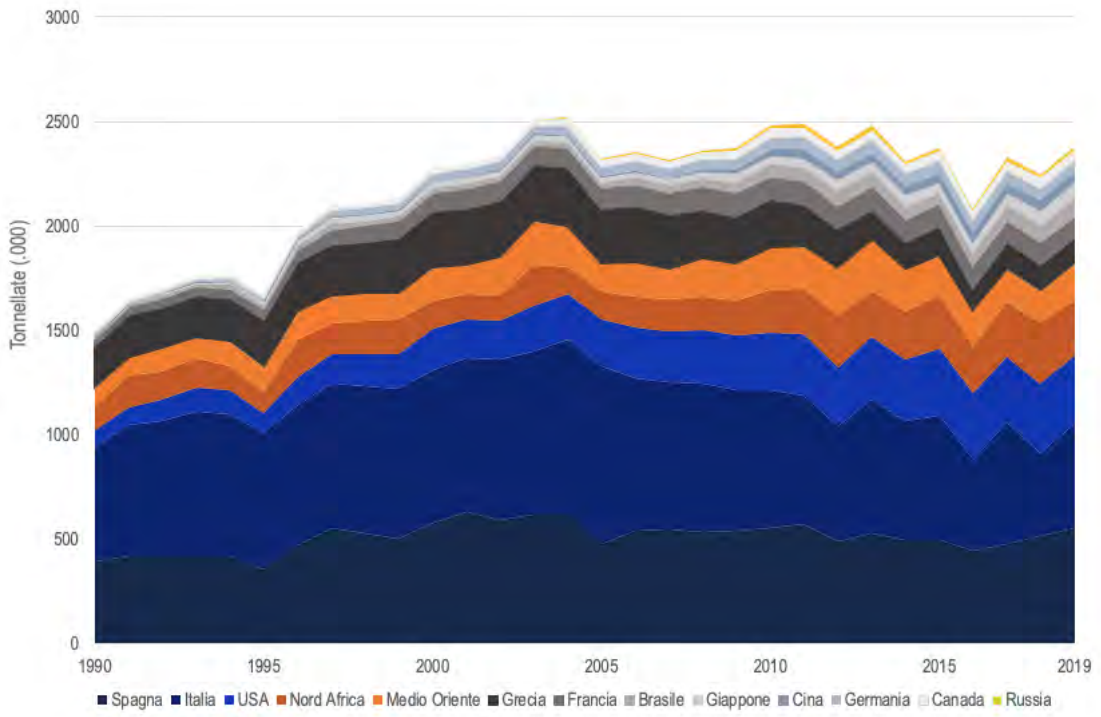

Figura 4.1 |
Andamento dei consumi di olio d'oliva nel mondo, 1990-2020.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati International Olive Council, 2020.

Interessante notare anche come i Paesi europei tradizionalmente produttori di olio d'oliva rappresentino ancora oggi **il più ampio bacino di consumo** nel mondo[228].

[225] International Olive Council, *Global consumption table*, 2020.
[226] Ivi.
[227] Ivi.
[228] Ivi.

Inoltre, alcune previsioni annunciano che nel 2020 si verificherà una situazione senza precedenti: per la prima volta nella storia l'Italia, con il 15,6% dei consumi mondiali, cederà il gradino più alto del podio alla Spagna, destinata a superare il 17%[229].

A breve distanza nella classifica, nonostante i volumi nettamente più contenuti, seguono gli altri due principali Paesi produttori, **Grecia** (3%) e **Portogallo** (2%)[230].

Il grafico mette in luce anche un andamento evidentemente stagnante dei **grandi consumatori storici** che, pur essendo responsabili ancora del 50% dei consumi mondiali, non trainano più l'incremento della domanda[231].

Lo straordinario **aumento dei consumi** a livello globale è stato guidato piuttosto da **Paesi non produttori** che non considerano l'olio d'oliva parte della propria cultura alimentare. In alcuni casi questi Stati hanno più che quintuplicato i volumi consumati rispetto a 30 anni fa, principalmente per un crescente interesse nei confronti di regimi alimentari salutari come la Dieta Mediterranea[232].

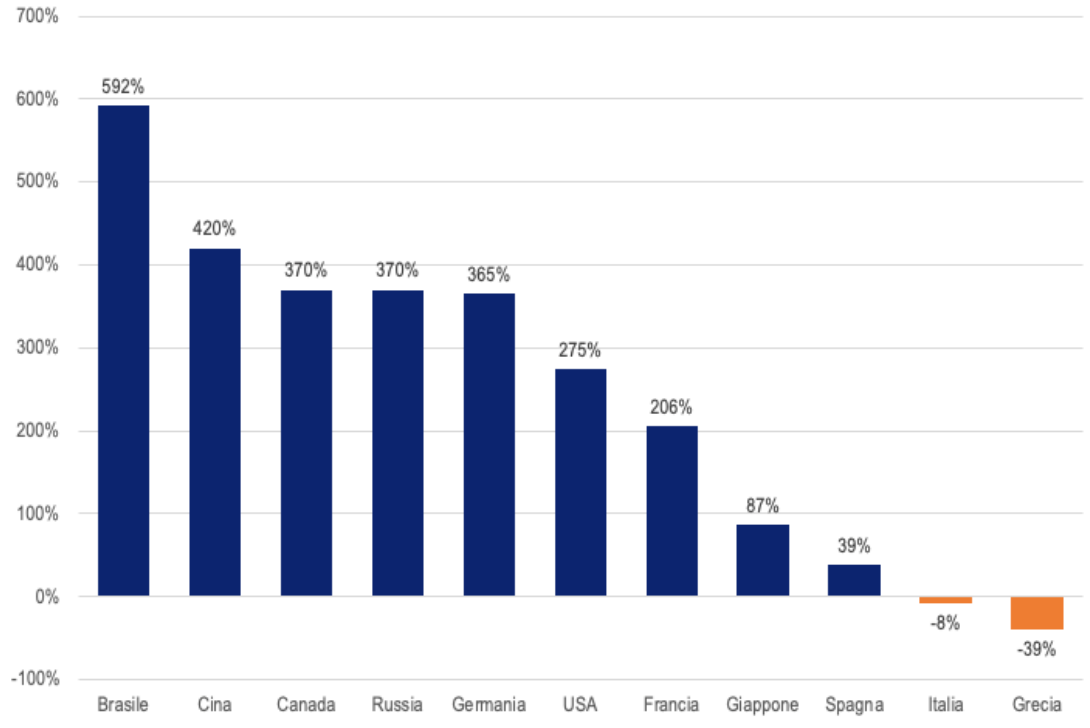

Figura 4.2 |
Variazione dei consumi di olio d'oliva nel mondo, confronto tra consumatori nuovi e tradizionali. 1990-2020.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati International Olive Council, 2020.

Dal 1990 la domanda è cresciuta soprattutto in **Brasile** (+592%), in **Cina** (+420%) e a pari merito in **Russia** e **Canada** (+370%), così come anche in **Germania** (+365%)[233]. Altri Paesi, invece, su tutti Stati Uniti (+275%), Francia (+306%) e Giappone (+87%),

[229] Ivi.
[230] Ivi.
[231] International Olive Council, *Global consumption table*, 2020.
[232] Ivi.
[233] Ivi.

hanno goduto di una crescita meno accelerata ma più ampia in termini di volumi e rappresentano i mercati "giovani" più ricettivi per questo prodotto[234].

Un discorso diverso vale per i tradizionali produttori-consumatori. Il confronto mette in evidenza non solo la crescita piuttosto contenuta di Paesi come la Spagna, oggi principale mercato dell'olio d'oliva, ma addirittura la **contrazione dei volumi** a cui **Italia** (-8%) e **Grecia** (-39%) sono andate incontro rispetto a 30 anni fa[235].

LE TENDENZE DI ACQUISTO PER L'OLIO D'OLIVA

Sui mercati alimentari si stanno delineando due stili di consumo prevalenti: il consumatore "tradizionale" guidato negli acquisti da prezzo, gusto e convenienza e quello "in evoluzione", interessato al profilo nutrizionale, alla sicurezza alimentare, all'esperienza d'uso e agli impatti ambientali generati dal prodotto. In particolare, a livello geografico guidano questa evoluzione l'Estremo Oriente e l'Estremo Occidente. Sembra inoltre che i Paesi più attenti all'alimentazione salutare, e che quindi ad esempio hanno aumentato maggiormente il consumo di verdura negli ultimi 30 anni, siano gli stessi dove la domanda di olio d'oliva è cresciuta di più.

Le analisi sull'evoluzione dei modelli di consumo e sui *driver* che guidano le scelte di acquisto cercano di spiegare le ragioni alla base di eventuali variazioni nell'andamento dei consumi nei diversi Paesi[236].

In particolare, nel mondo alimentare, gli stili di acquisto sembrano riconducibili principalmente a due categorie: i **consumatori tradizionali**, interessati al prezzo, al gusto e alla convenienza, e quelli "**in evoluzione**" che, in fase di acquisto considerano anche il profilo nutrizionale del prodotto, la sicurezza alimentare, l'esperienza d'uso e, sempre più di frequente, gli impatti ambientali e sociali generati[237].

Uno studio recente mostra come a livello globale **i consumatori "in evoluzione" (51%) abbiano ormai eguagliato quelli "tradizionali" (49%)**[238]. Anche confrontando le età dei consumatori, la distribuzione sembra omogenea, con un leggero picco tra i giovani di età compresa tra i 18 e i 34 anni (52%)[239].

Una lieve differenza emerge invece se si confrontano i dati a livello geografico: nel **continente americano** i consumatori "in evoluzione" sono il **54%**, in **Oriente** il **51%**, mentre in **Europa** il **49%**[240].

---

[234] Ivi.
[235] International Olive Council, *Global consumption table*, 2020.
[236] Euromonitor International, *Top 10 Global Consumer Trends 2020 report*, 2020;
Global Food World Magazine, *2020 Food Trends and Beyond*, 2020;
Mintel, *Global Consumer Trends 2030*, 2019.
[237] Deloitte, *Capitalizing on the shifting consumer food value equation*, 2016
[238] Deloitte, *Capitalizing on the shifting consumer food value equation*, 2016
[239] Ivi,
[240] Ivi.

Nuovi Paesi, nuovi interessi

Le previsioni raccolte dal Global Food Forum concordano sul fatto che le parole chiave che guideranno il futuro dell'agroalimentare e della ristorazione sono **benessere**, **salute**, **trasparenza** e **sostenibilità**[241].

In questo contesto, attirerà sempre più l'attenzione dei consumatori la cosiddetta **funzionalità** degli alimenti, cioè la loro capacità di produrre benefici per la salute, e la longevità che le diete ricche di sostanze bioattive con proprietà nutraceutiche sono capaci di garantire[242].

Nel corso degli ultimi 30 anni, questo interesse si è tradotto in un radicale cambiamento delle abitudini alimentari. **Il consumo annuale *pro-capite* di verdure nel mondo è quasi raddoppiato dal 1990 ad oggi**, passando da circa 78 kg agli attuali 140 kg[243]. Recentemente si è registrata anche una **frenata nel consumo dei grassi**: il tasso di crescita è passato dal +9% del decennio 2000-10 al +3% nel decennio 2010-2020[244].

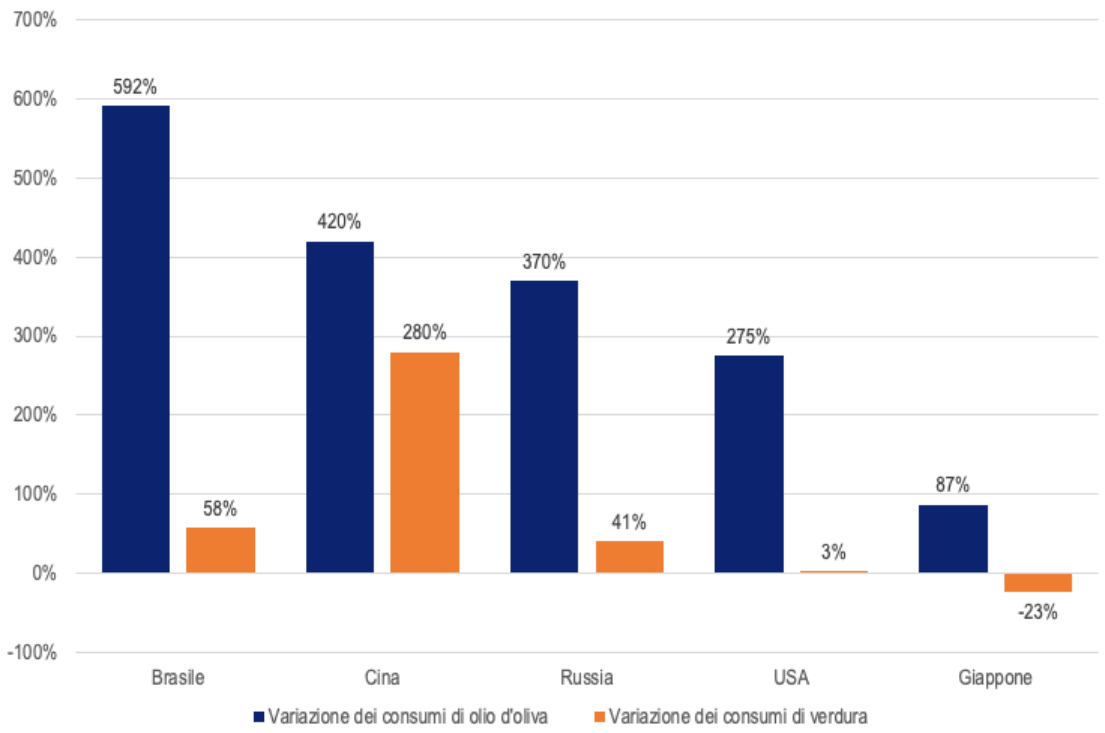

Figura 4.3 |
Variazione dei consumi di olio d'oliva e verdura da parte dei nuovi consumatori, 1990-2020.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati International Olive Council e FAO, 2020.

I principali responsabili di ciò sono stato i Paesi dell'Estremo Oriente e dell'Estremo Occidente. Gli esempi più evidenti provengono dalla **Cina**, che ha quasi quadruplicato il consumo *pro-capite* di verdure (+380%) negli ultimi 30 anni[245] e dagli **Stati Uniti** dove

[241] https://www.globalfoodforums.com/2020-food-trends/
[242] Ivi.
[243] FAO, *Vegetables - food supply quantity kg/capita/year*, 2020.
[244] FAO, *New food balances*, 2020.
[245] FAO, *Vegetables - food supply quantity kg/capita/year*, 2020.

l'incremento del consumo annuale di grassi sembra essersi arrestato, stabilizzandosi intorno ai 58,5 kg per persona a partire dal 2010[246].

È importante notare come la differenza nelle variazioni di consumo di questi due generi alimentari dipenda dai volumi consumati nei singoli Paesi nel 1990. Dove il consumo di olio d'oliva era quasi nullo, quello di verdura era già consistente. Così, a parità d'incremento dei volumi, le variazioni nel consumo di olio d'oliva appaiono maggiori rispetto a quelle del consumo di verdura.

Se aumentare il consumo di verdure e limitare i grassi sono indice di un comportamento salutare, si può concludere che gli stessi **Paesi che dimostrano una crescente attenzione verso un'alimentazione sana sono anche quelli che oggi aumentano di più i consumi di olio d'oliva**.

In 30 anni la domanda degli Stati non produttori è più che triplicata[247] apparentemente di pari passo con l'incremento del valore attribuito alle sue proprietà salutari e nutraceutiche.

La controtendenza europea

I Paesi europei consumano in modo più tradizionale, affidandosi principalmente al prezzo e alla convenienza. Questo sembra tradursi in comportamenti alimentari diversi rispetto a quelli registrati per lo più nei consumatori in evoluzione.

Infatti, nell'elenco dei 50 *trend* di consumo che da qui al 2035 impatteranno di più il settore agroalimentare europeo, solo uno fa riferimento all'interesse per le proprietà salutari e nutraceutiche degli alimenti. Gli altri si concentrano invece per lo più sulla sostenibilità ambientale e sulla digitalizzazione[248].

Scostandosi dalla tendenza dimostrata altrove, in Europa i **consumi medi di grassi** sono aumentati costantemente negli anni, con una recente accelerazione: oggi un cittadino europeo consuma circa 52,5 kg di grassi l'anno, il **12% in più rispetto a 10 anni fa**[249].

Al contrario, **il consumo annuale di verdura *pro-capite* nell'Unione Europea**, che oggi è di circa 110 kg, **è calato del -10%** rispetto al 1990[250].

Oltretutto, i dati sul consumo di verdura nei singoli Stati suggeriscono che questa virata dipenda in particolare dai Paesi dell'Europa meridionale[251]. Sono la **Grecia** (-70%), l'**Italia** (-43%) e la **Spagna** (-23%) a trainare verso il basso il *trend* complessivo di un continente dove invece la Germania mostra un comportamento virtuoso (+16%)[252].

---

[246] FAO, *New food balances*, 2020.
[247] Ivi.
[248] Fraunhofer ISI, *50 trends influencing Europe's food sector by 2035,* 2019.
[249] FAO, *New food balances*, 2020.
[250] FAO, *Vegetables - food supply quantity kg/capita/year*, 2020.
[251] FAO, *Vegetables - food supply quantity kg/capita/year*, 2020.
[252] Ivi.

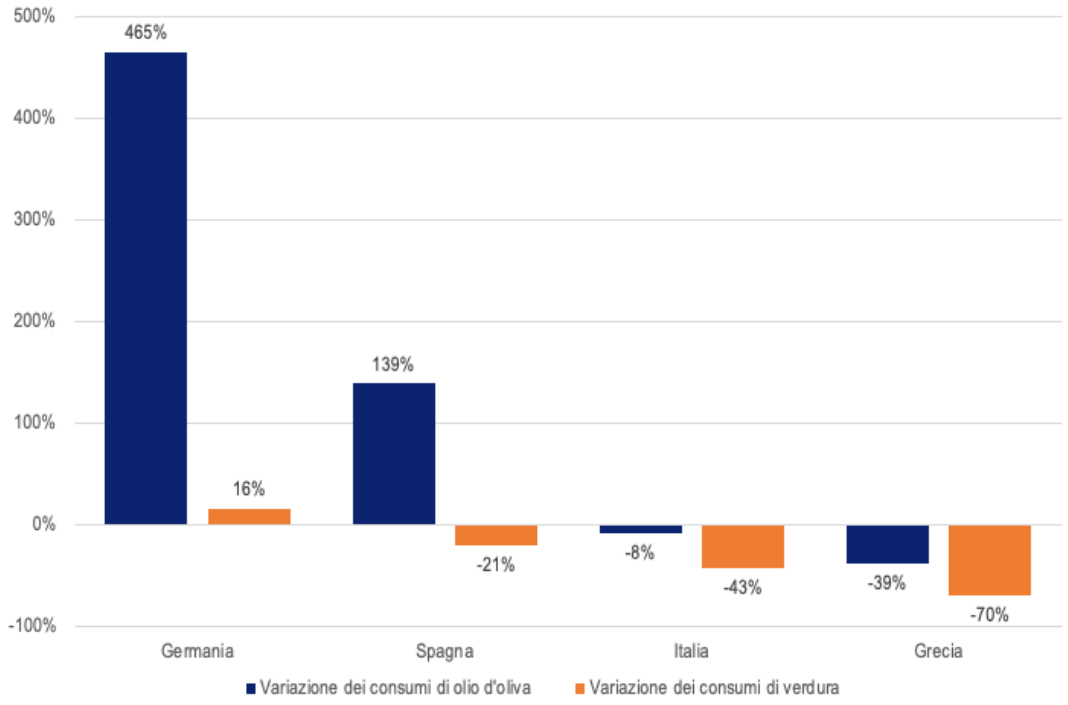

Figura 4.4 |
Variazione del consumo di olio d'oliva e verdura a confronto tra Paesi europei, 1990-2020.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati International Olive Council e FAO, 2020.

La maggior parte dei consumatori europei è meno interessata ad un'alimentazione salutare rispetto a quelli di altri Stati extra-europei[253]. Ciò riguarda specialmente i Paesi storicamente produttori-consumatori di olio d'oliva e si ripercuote sull'andamento ormai stagnante della domanda di questo bene.

Meno si riconosce il valore benefico dell'alimentazione meno si tende ad acquistare un prodotto come l'olio d'oliva.

Nei Paesi legati per tradizione a questo alimento, le persone porgono poca attenzione al valore nutritivo dell'olio extra vergine di oliva. Quando l'utilizzo con regolarità diviene un'abitudine, infatti, si tende a dare per scontati i benefici che può portare se incluso nella dieta e si finisce col valorizzarli meno[254].

Inoltre, specialmente in Italia, il calo dei consumi di olio extra vergine d'oliva sembra associato anche ad un'altra tendenza, cioè l'aumento dei pasti consumati fuori casa. Se nel 2000, infatti, circa il 78% degli italiani dichiarava di consumare abitualmente il pranzo nella propria abitazione, oggi questa percentuale è scesa sotto al 72%[255]. Negli ultimi 20 anni l'**abitudine di pranzare fuori è cresciuta di oltre +6 punti percentuali** e oggi la ristorazione rappresenta circa il 36% della spesa alimentare complessiva degli italiani[256].

[253] Deloitte, *Capitalizing on the shifting consumer food value equation*, 2016
[254] Nomisma, *Chi ha paura del cibo cattivo? Gli italiani e la sostenibilità*, 2017.
[255] FIPE, *Ristorazione: rapporto annuale*, 2019.
[256] Ivi.

Il trend riguarda anche i consumi di olio extra vergine d'oliva. Basti pensare infatti che negli ultimi 10 anni, i volumi di prodotto gestiti dal canale **Ho.re.ca.** sono passati **dal 16% al 35%**[257] e che contestualmente si è registrato un calo nel valore medio delle confezioni acquistate del -4,1%[258].

Sembra quindi che consumare con regolarità olio d'oliva fuori casa, se associato alla tendenza della ristorazione commerciale di massa ad acquistare oli convenienti per aumentare la marginalità, sia un fattore che contribuisce al disinteresse delle persone verso la qualità del prodotto.

Tuttavia, il *trend* potrebbe cambiare nei prossimi 15 anni[259]. La Commissione Europea, infatti, ha riconosciuto un ruolo nel futuro dell'alimentazione alla **nutrigenomica**, una disciplina fondata sull'assunto che salute, nutrizione ed espressioni geniche si influenzino reciprocamente[260]. Ciò invita il consumatore a rivolgere sempre più l'attenzione verso alimenti ricchi di molecole bioattive ad alto impatto salutistico, come l'olio extra vergine di oliva di qualità.

I principi del consumo consapevole, basati anche su studi di nutrigenetica, guidano sempre più aziende nella realizzazione di prodotti e diete personalizzate, che oggi hanno un valore stimato intorno ai 252,2 miliardi di dollari, destinati a quadruplicare entro il 2035 arrivando a 854,6 miliardi di dollari in tutto il mondo[261].

REDDITO E CONOSCENZA DEL PRODOTTO

Sono due i fattori che influenzano di più la domanda di olio d'oliva: il benessere economico delle persone e la conoscenza ravvicinata del prodotto. Se confrontata con l'andamento del PIL pro-capite negli anni, infatti, la domanda sembra adattarsi alle variazioni economiche sia tra i consumatori tradizionali che tra i nuovi. Allo stesso modo, sembra che i Paesi dove l'aumento dei consumi di olio d'oliva è stato maggiore siano anche quelli più sensibili alla tradizione culinaria italiana, grazie al turismo e alla ristorazione.

Il legame tra PIL pro-capite e consumo

La scelta di adottare una dieta salutare e di consumare olio d'oliva sono influenzate da ciò che accade nello scenario economico globale.

È stato ampiamente dimostrato, infatti, come tra il benessere alimentare e il benessere economico delle persone vi sia un forte legame[262]. Ciò fornisce buone ragioni per ritenere che i livelli di ricchezza degli Stati e soprattutto i livelli di ricchezza individuali, misurati come quota di **PIL *pro-capite***, giochino un ruolo determinante nel definire l'andamento dei **consumi di olio d'oliva**.

Esiste una forte correlazione tra il livello di sicurezza alimentare e la prosperità. Questa emerge con chiarezza se si confrontano Paesi differenti e quando si analizza l'evoluzione

[257] Istat, *Dati sui consumi di olio d'oliva*, 2015-2019.
[258] Nielsen, *Analisi categoria: olio extra vergine di oliva*, 2019.
[259] Fraunhofer ISI, *50 trends influencing Europe's food sector by 2035,* 2019.
[260] Fraunhofer ISI, *50 trends influencing Europe's food sector by 2035,* 2019.
[261] Grand View Research, *Nutrigenomics Market Size*, 2019.
[262] Pohl, V., et al., *Minimum wages and healthy diets*, 2017.

di una nazione nel tempo: l'**apporto giornaliero di calorie** fornite dai macronutrienti (carboidrati, proteine e grassi) **cresce all'aumentare del PIL *pro-capite***[263].

Al contrario, durante i periodi di crisi o di recessione i primi alimenti a risentirne sono quelli con un costo medio più elevato, come le proteine di origine animale e in particolare il pesce. Anche i carboidrati subiscono l'influenza delle crisi: meno soldi si possono spendere, maggiore è la tendenza a consumare alimenti con un elevato contenuto di zuccheri, come bevande e prodotti a base di farine raffinate[264].

Comportamenti simili riguardano anche il consumo di grassi[265]. Infatti, **al diminuire del reddito *pro-capite*, diminuisce il consumo di grassi monoinsaturi di alta qualità**. Così, le scelte ricadono su alimenti più economici, ad alta lavorazione e che contengono una maggior quantità di grassi saturi come gli snack confezionati[266].

È evidente che questa dinamica si ripercuota anche sul mercato dell'olio d'oliva. Da un confronto tra l'andamento del PIL *pro-capite*[267] e della domanda di olio d'oliva[268] nell'ultimo decennio a livello mondiale ci si rende facilmente conto di quanto la seconda sia sensibile alle variazioni della prima, recependone, a pochissimi anni di distanza, il comportamento.

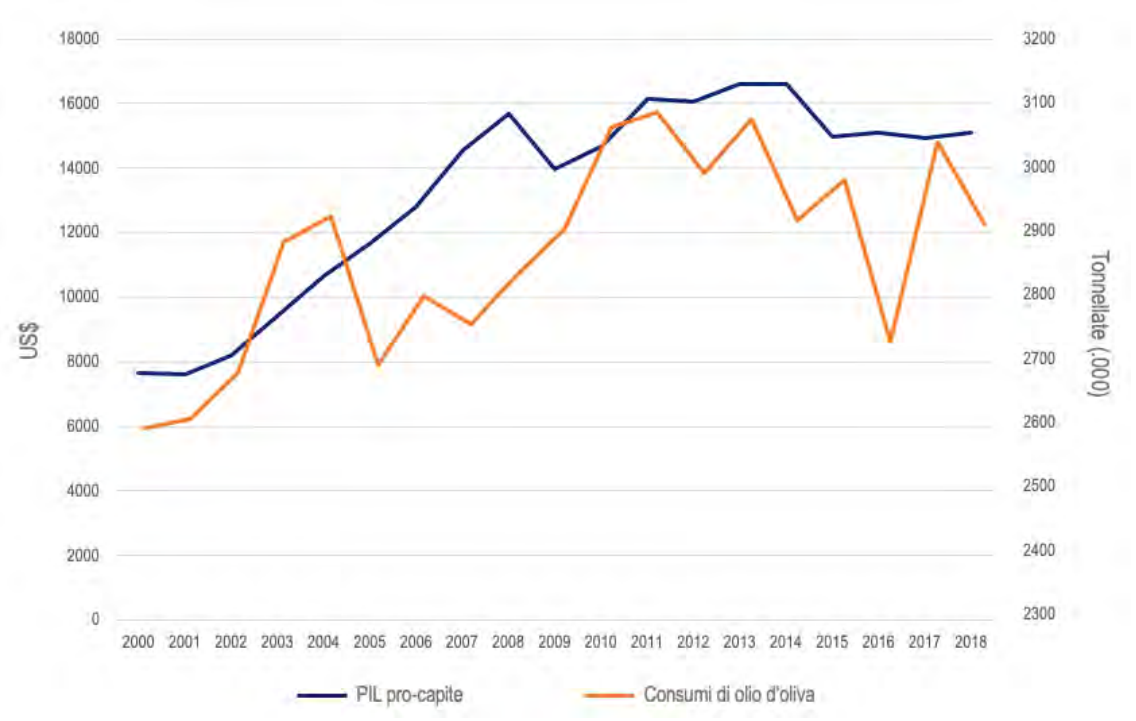

Figura 4.5 |
PIL pro-capite mondiale e consumo di olio d'oliva a confronto, 2000-2018.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati International Olive Council e OECD, 2019.

[263] FAO, *Daily caloric supply*, 2017.
[264] Ivi.
[265] Drewnowski, A., et al., *The Economics of Obesity: Why are Poor People Fat?*, 2010.
[266] Ivi.
[267] OECD, *National accounts data*, 2019.
[268] International Oil Council, *Global olive oil consumption*, 2020.

Questa relazione offre un'interpretazione economica dei comportamenti d'acquisto di olio d'oliva nei diversi Stati.

Emblematico per quanto riguarda il contesto europeo è il confronto delle ripercussioni che la crisi finanziaria del 2008 prima, e la ricaduta del 2011 poi, hanno avuto su Italia, Grecia e Germania.

I primi due Paesi, da sempre in vetta nella classifica mondiale dei consumatori, hanno visto ridursi in 12 anni i consumi di olio rispettivamente del -30% e del -45%[269]. Nello stesso periodo di tempo, il PIL *pro-capite* italiano è calato del -16% circa e quello greco del -37%[270]. **In Germania**, invece, è **il PIL *pro-capite* è aumentato del +2%[271] e la domanda di olio d'oliva è più che triplicata**[272].

Anche la Cina sembra seguire lo stesso *trend*: +181% nel PIL *pro-capite*[273] con un aumento dei consumi di olio di quattro volte[274].

Turismo e ristorazione due leve per l'olio extra vergine di oliva italiano

Venire a conoscenza di un prodotto alimentare da vicino, scoprirne gli utilizzi in cucina e toccare con mano i processi che portano alla sua nascita possono spingere ad acquistarlo più spesso, spendendo cifre più alte[275]. Questo è uno dei principi alla base dei progetti di sviluppo enogastronomico del turismo e trova diverse testimonianze nei risultati ottenuti da prodotti come il Parmigiano Reggiano o il vino italiano.[276]

Ciò forse spiega perché i maggiori tassi di crescita nella domanda di olio extra vergine d'oliva sono registrati in Paesi non-produttori, al contrario di quelli tradizionalmente produttori che invece ne stanno via via riducendo i consumi. Per alcuni Paesi stranieri questo alimento rappresenta una novità e sono più portati a valorizzarlo perché lo hanno scoperto avvicinandosi alla tradizione culinaria italiana, dentro e fuori dai confini dei loro Paesi d'origine.

Esaminando i **flussi turistici in Italia**, infatti, colpisce notare che la classifica delle nazionalità più interessate a soggiornare sul nostro territorio e quella dei Paesi con consumi di olio d'oliva in crescita arrivino quasi a sovrapporsi.

A trainare l'aumento del +4,6% dal 2010[277] sono stati soprattutto gli arrivi da alcuni Paesi extra-europei: è il caso del **Giappone** (+15%), degli **Stati Uniti** (+15%), della **Russia** (+6%) e della **Cina** (+5%). Buone prestazioni anche per quanto riguarda i turisti europei, specialmente spagnoli (+9,8%) e francesi (+4,2%)[278]. La Germania, invece, da sempre Paese di provenienza della quota più ampia degli stranieri in visita in Italia, tra il 2017 e

[269] Ivi.
[270] OECD, *National accounts data*, 2019.
[271] Ivi.
[272] International Oil Council, *Global olive oil consumption*, 2020.
[273] OECD, *National accounts data*, 2019.
[274] International Oil Council, *Global olive oil consumption*, 2020.
[275] Tasca, F., *Prodotti tipici e intenzione d'acquisto dei turisti enogastronomici: un'analisi sul Parmigiano Reggiano*, 2016.
Scarso, S.G., *Marketing del vino: dalle etichette ai social network, la guida completa per promuovere il vino e il turismo enogastronomico*, 2017.
[276] Ivi.
[277] Banca d'Italia,
[278] https://www.istat.it/it/archivio/236148

il 2018 ha fatto registrare un leggero calo (-1,2%). Ciononostante, rimane di gran lunga il bacino più ampio, con circa 59 milioni di notti trascorse nelle strutture ricettive italiane ogni anno[279].

Anche la ristorazione italiana nel mondo rappresenta un buon indicatore di quali siano i Paesi stranieri più interessati alla cucina tricolore. I dati sulla distribuzione mondiale suggeriscono che esista una **relazione positiva tra il livello di gradimento della nostra cucina e l'interesse nei confronti dell'olio d'oliva**[280].

Sono stati l'Estremo Oriente (+4,8%) e il Nord America (+2%) a trainare la crescita della ristorazione italiana tra il 2012 e il 2018, e ancora oggi fanno registrare le quote di fatturato maggiori[281].

La Cina, con 71 miliardi di euro, rappresenta il primo mercato per la ristorazione italiana[282]. A breve distanza seguono gli Stati Uniti che, oltre a un fatturato pari a 69 miliardi registrano anche la quota di penetrazione maggiore: in America quasi 1 ristorante su 4 è italiano[283]. Ben più ampio invece il distacco dei mercati Europei, dove spicca la Francia con un volume d'affari di quasi 4 miliardi[284].

L'attenzione nel riconoscere l'unicità del profilo nutrizionale dell'olio extra vergine di oliva e la disponibilità a riconoscerne il valore nutraceutico sono maggiori da parte di chi lo ha scoperto nel corso di un'**esperienza tipica italiana**[285].

Insomma, percepire l'olio extra vergine di oliva come un alimento nuovo sembra essere una leva che spinge a un **consumo più consapevole,** ispirato al benessere e alla salute.

---

[279] Ivi.
[280] https://www.repubblica.it/economia/rapporti/osserva-italia/trend/2019/11/19/news/ristorazione_la_cucina_italiana_e_la_piu_competitiva_nel_mondo-241431031/
[281] Deloitte, ALMA, *La ristorazione italiana nel mondo*, 2019.
[282] Ivi.
[283] Ivi.
[284] Ivi.
[285] Calzati, V. et al., *Il ruolo degli eventi gastronomici nella promozione e valorizzazione dei territori rurali: Il caso di Frantoi Aperti in Umbria*, 2017.

5. RILANCIARE LA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE E DISTRIBUIRE IN MODO PIÙ EQUO IL VALORE LUNGO LA FILIERA

La qualità dell'olio d'oliva italiano è minacciata da una competizione sempre più orientata alla convenienza. La filiera fatica a valorizzare i propri prodotti e rinuncia alla sua competitività per muoversi in un mercato in cui non mette a frutto le proprie potenzialità.

LA SFIDA IN BREVE

- La filiera olivicolo-olearia italiana non è stata capace di **cogliere le opportunità** fornite da un mercato in continua espansione da oltre 30 anni. A fronte di un raddoppio della domanda, la capacità produttiva italiana è calata del -36% dal 1990, mentre la Spagna ha consolidato la sua posizione di produttore *leader*, triplicando i volumi.
- La scarsa competitività del settore è frutto di alcuni **limiti strutturali e organizzativi tipici della filiera**. L'olivicoltura è orientata per lo più ad un approccio tradizionale, con appezzamenti poco meccanizzati e bassi livelli di imprenditorialità. I piccoli frantoi investono in tecnologie per l'alta qualità, mentre i più grandi rimangono ancorati all'obiettivo delle "alte rese all'estrazione" per massimizzare la marginalità. Infine, per restare sul mercato, l'industria imbottigliatrice si trova ad acquistare materie prime spagnole o tunisine per offrire oli più convenienti e di qualità il più delle volte medio-bassa.
- Le criticità tipiche della filiera sono associate a **marginalità ridotta** e a uno **squilibrio nella distribuzione del valore generato**. Ne fanno le spese soprattutto gli olivicoltori che su 100 euro di prodotto venduto ne percepiscono solo 0,5 euro. A seguire, però, ne subiscono le ricadute anche i frantoiani e gli imbottigliatori che, a causa degli alti costi di produzione, scelgono di acquistare e lavorare oli economici e di minor qualità provenienti da altri Paesi pur di competere con un'offerta internazionale sempre più orientata alla convenienza anzi che alla qualità.
- Alla base di queste inefficienze ci sono le **asimmetrie informative** che caratterizzano il mercato al consumo e le difficoltà per il consumatore di orientarsi e comprendere la qualità degli oli. Gli elevati differenziali di prezzo all'interno delle stesse categorie commerciali, come oli extra vergine di oliva che da 3 euro il litro possono raggiungere gli oltre 20 euro, non aiutano il consumatore ad orientarsi e scegliere la qualità basandosi sulle indicazioni in bottiglia e ancor meno sul gusto.

L'ITALIA DELL'OLIO IN UN MERCATO IN CONTINUA ESPANSIONE

A differenza di Paesi come Spagna e Tunisia, l'Italia non è stata in grado di cogliere l'opportunità offerta dalla crescita della domanda mondiale di olio d'oliva che ha caratterizzato il mercato negli ultimi 30 anni. Al contrario, la sua capacità produttiva è calata del -36%.

La risposta dei produttori all'aumento dei consumi

Nel corso degli ultimi 30 anni la filiera olivicolo-olearia mondiale è stata in grado di rispondere alla forte crescita della domanda duplicando i volumi di olio d'oliva prodotti a livello globale[286].

Si pensi che solo nel **2019** sono state prodotte nel mondo oltre **3.200 tonnellate** di olio d'oliva, un quantitativo in linea con le attuali richieste del mercato e di gran lunga superiore rispetto alle **1.453 tonnellate** prodotte nel **1990**[287].

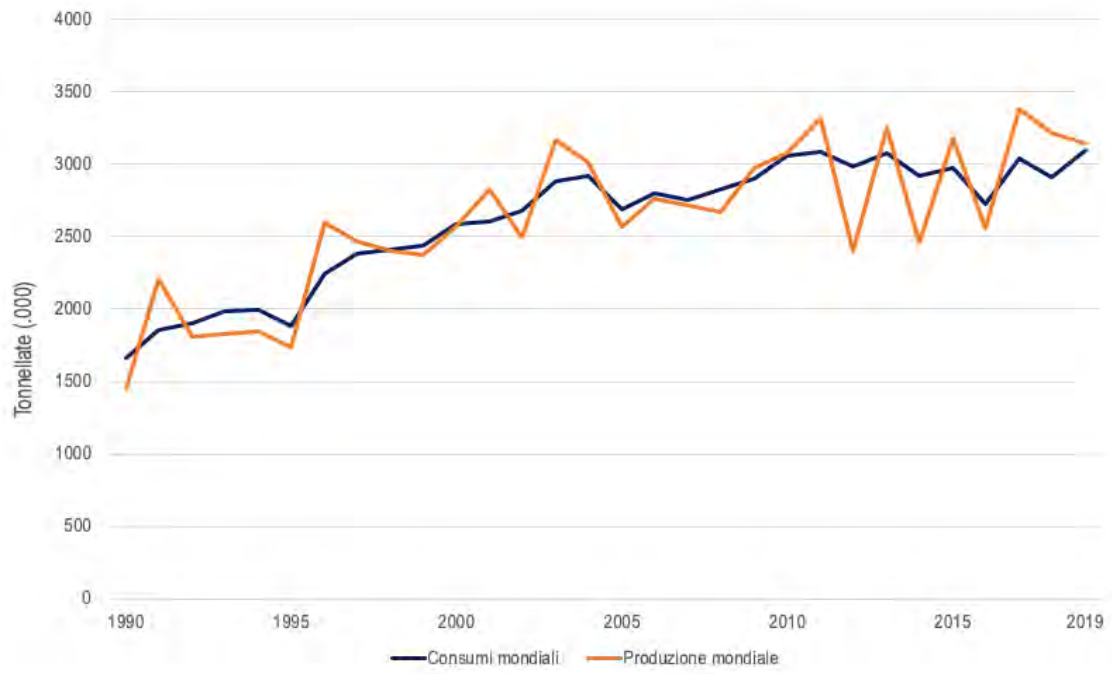

Figura 5.1 |
Andamento mondiale della produzione e della domanda di olio d'oliva a confronto, 1990-2020.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati International Olive Council, 2020.

La filiera dell'olio è caratterizzata da un **andamento altalenante** della produzione nel corso degli anni, il che è dovuto tipicamente a due fattori[288]:

- l'**esito delle campagne** di raccolta, influenzato dalla crescente variabilità delle condizioni meteorologiche nei periodi di maturazione delle olive;

[286] International Olive Council, *Global production data*, 2020.
[287] Ivi.
[288] Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.

- la **capacità di immagazzinare l'olio d'oliva** in eccesso in seguito a stagioni particolarmente produttive[289].

Proprio la capacità di stoccaggio permette ai Paesi produttori di rispondere in modo adeguato a una domanda il cui incremento è tendenzialmente stabile anche in quelle annate in cui la produzione non sarebbe in grado di soddisfare la richiesta del mercato[290].

Il merito di un tale aumento della produzione mondiale va riconosciuto in particolar modo alla **Spagna**[291]. Infatti, grazie alla capacità di organizzare la filiera rispondendo con rapidità alle richieste del mercato e cogliendo le opportunità offerte dalla programmazione agricola europea, questo Paese è stato in grado di rafforzare la propria posizione superando definitivamente nel 2000 l'Italia e distaccandosi sempre di più dagli altri concorrenti.

In particolare, la **Spagna** tra il 1990 e il 2019 ha aumentato i volumi medi della propria produzione del **+140%**[292], raggiungendo le 1.300 tonnellate di olio d'oliva all'anno, pari quasi al 40% del totale nel mondo[293].

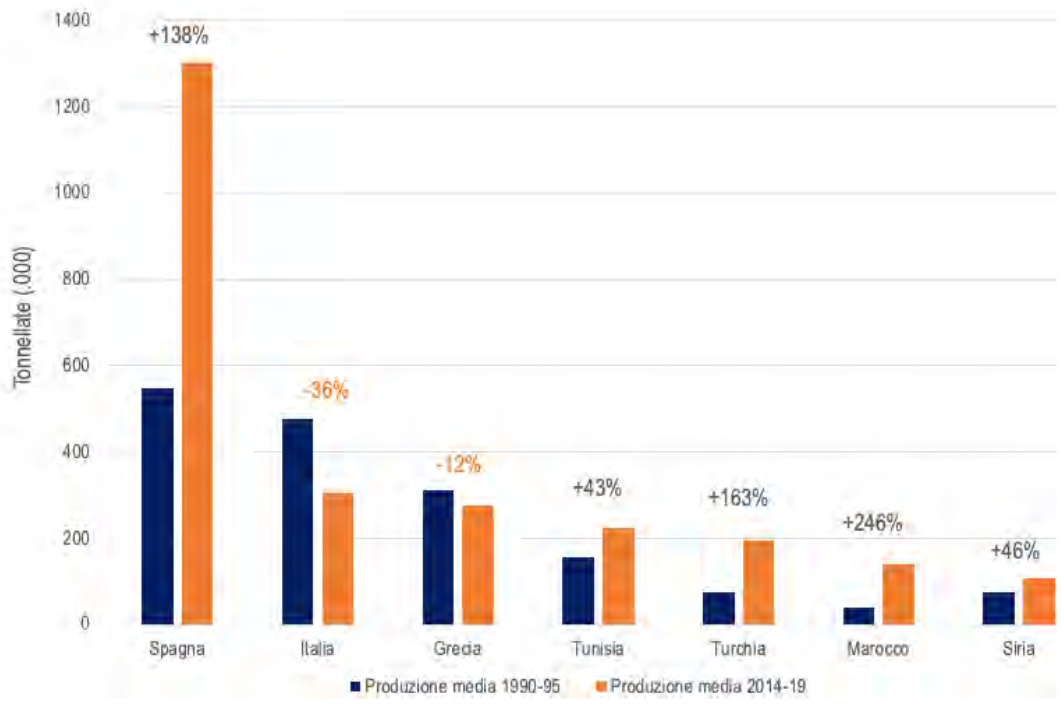

Figura 5.2 |

Variazioni della media quinquennale di produzione a confronto tra i primi 7 produttori mondiali, 1990-95 e 2014-19.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati International Olive Council, 2020.

L'**Italia** ha dimostrato un comportamento opposto[294]. Pur essendo ancora oggi il 2° produttore al mondo, i volumi annuali sono calati del **-36%** nello stesso periodo,

[289] Ivi.
[290] Ivi.
[291] International Olive Council, *Global production data*, 2020.
[292] Ivi.
[293] Ivi.
[294] International Olive Council, *Global production data*, 2020.

passando da 477 a 304 tonnellate[295]. Lo stesso è accaduto in **Grecia**, attuale 3° produttore, dove sono passati da 312 a 274 tonnellate l'anno, diminuendo del **-12%**[296].

Stando ai dati raccolti finora, le previsioni per il 2020 calcolano che, a fronte di un ulteriore incremento di quella iberica, la produzione italiana arriverà a rappresentare a malapena il **10% di quella globale**, mentre la Grecia contribuirà per l'8,5%[297].

Come la Spagna, anche altri Paesi hanno saputo cogliere nell'incremento della domanda un'occasione di sviluppo per la propria filiera arrivando a posizionarsi nella *top 10* dei produttori a livello globale. Tra questi, il **Marocco** (+246%), la **Turchia** (+163%), la **Siria** (+46%) e la **Tunisia** (+43%) sono quelli cresciuti maggiormente negli ultimi 30 anni[298].

L'incapacità dell'Italia di incrementare la produzione assume una rilevanza particolare se si considera che con circa 500 tonnellate/anno[299] **la domanda interna di olio d'oliva supera del 25% la produzione nazionale**. Ciò ha fatto sì che, oltre ad essere il 2° Paese produttore, il 2° esportatore e il 1° consumatore[300], l'Italia sia ancora oggi anche il **1° importatore** di olio d'oliva al mondo[301].

Con l'intento di affrontare le sfide del mercato con un approccio sistemico, nel 2016 l'Italia ha varato un **Piano olivicolo nazionale quadriennale** per recuperare il divario produttivo consolidatosi negli ultimi anni[302]. Tuttavia, stando al resoconto fornito nel gennaio 2019 dai tecnici del Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali, dei 32 milioni di euro previsti per sostenere il rilancio del comparto, molti di questi fondi sono stati destinati a iniziative ancora in fase di partenza[303].

Inoltre, le risorse non sembrano essere state in grado di innescare un vero sviluppo tecnologico[304]. Complice il fatto che per lungo tempo il riconoscimento dei **sostegni** previsti dalla **Politica Agraria Comunitaria** sia stato associato all'ampiezza dei terreni coltivati e non alle quantità prodotte, molti olivicoltori hanno concentrato il loro interesse verso la produttività con un netto ritardo rispetto ai *competitors*.

[295] Ivi.
[296] Ivi.
[297] Ivi.
[298] Ivi.
[299] International Olive Council, *Global consumption data*, 2020.
[300] Ismea, *Analisi del settore olivicolo-oleario*, 2019.
[301] Eurostat, *Market situation in the olive oil and table olives sector*, 2019.
[302] MiPAAF, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2019.
[303] Cenni, S., *Interrogazione a risposta in commissione 5-01297*, 2019.
[304] CREA, *Redditività delle aziende olivicole e impatto della riforma della PAC 2014-2020,* 2019.

ALLE RADICI DELLA COMPETITIVITÀ

La filiera olivicolo-olearia italiana è ritenuta poco competitiva a causa di alcuni limiti strutturali che la caratterizzano. L'olivicoltura vanta bassi livelli di imprenditorialità e di sviluppo tecnologico. Solo il 37% delle aziende del comparto è ritenuto competitivo e più dell'80% dei terreni presentano impianti tradizionali, poco meccanizzati e costosi per via della manodopera necessaria. Anche nei frantoi l'innovazione tecnologica e delle competenze fatica a diffondersi, specialmente per via della ridotta propensione agli investimenti delle grandi strutture orientate alla quantità e alle elevate rese di estrazione. Ciò spinge l'industria imbottigliatrice a guardare con interesse a prodotti provenienti da Spagna e Tunisia, più convenienti ma di qualità inferiore.

La filiera olivicolo-olearia ha un ruolo strategico nel nostro sistema Paese, non solo in termini di **superfici coltivate** (1,07 milioni di ettari), ma anche per il **fatturato** complessivo generato (4,2 miliardi di euro) e per il numero di **aziende** (circa 826 mila) e di **addetti** (160 mila) che raccoglie al suo interno[305].

Le *performance* produttive poco soddisfacenti degli ultimi anni sono state l'esito della combinazione di una serie di limiti e di criticità strutturali dei diversi segmenti della filiera olivicolo-olearia che hanno innescato le dinamiche alla base dell'attuale **scarsa competitività** del comparto[306].

Per poter consolidare e rafforzare nel tempo il suo ruolo di prim'ordine nello scenario competitivo globale, la filiera dovrà dimostrarsi in grado di **affrontare con consapevolezza le proprie fragilità facendo leva anche e soprattutto sui propri punti di forza**, confrontandosi e differenziandosi sia dai suoi *competitior* tradizionali che da quelli emergenti, come Spagna e Tunisia.

La struttura della fase olivicola

Il principale limite del segmento olivicolo è rappresentato dalla sua estrema **frammentazione**[307]. Nonostante tra il 2010 e il 2018 il numero di aziende sia diminuito da oltre 900 mila a circa **825 mila**[308], il tessuto agricolo continua a essere polverizzato e per lo più composto da imprese di piccolissime dimensioni con appezzamenti di terreno medi di circa **1,41 ettari**[309]. Tuttavia, il dato medio nasconde realtà molto diversificate tra loro, in quanto è calcolato includendo sia medie e grandi strutture che producono per il mercato che aziende familiari orientate per lo più all'autoconsumo.

Al contrario, la situazione appare profondamente diversa in Spagna dove le aziende censite sono **570 mila** e con terreni medi di **4 ettari** e sono in grado di garantire una produzione nazionale quattro volte superiore a quella dell'Italia[310].

---

[305] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[306] Ivi.
[307] Ivi.
[308] Istat, *Sezione imprese*, 2020.
[309] Istat, *6° Censimento Generale dell'Agricoltura*, 2013.
[310] Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.

Con circa **150.000 persone**, l'olivicoltura italiana offre lavoro al **94%** degli addetti dell'intera filiera[311] e facendo ampio ricorso al **lavoro stagionale** e **familiare**[312] con una media di **0,2 dipendenti per azienda**, pari a metà di quella spagnola (0,4).

La capillarità con cui le aziende agricole si sono diffuse sul territorio italiano ha inoltre dato vita a quello che gli esperti di settore definiscono come una "**realtà composita popolata da una moltitudine di olivicolture differenti**"[313].

L'eterogeneità del sistema olivicolo dipende in larga parte dalla combinazione di fattori di natura strutturale, ambientale, sociale ed economica[314]. A tal proposito, in un'analisi sulle caratteristiche della nostra olivicoltura, Ismea ha individuato **6 cluster** in cui suddividere le aziende sulla base della loro dimensione, del livello di specializzazione, dell'orientamento al mercato e della gestione dei terreni[315].

L'analisi, condotta sulla base dei dati forniti dal 6° Censimento Generale dell'Agricoltura Istat, dichiara **competitive solo il 37% delle aziende olivicole italiane,** e solo l'**11%** di queste è considerato ad **alto potenziale**[316]. In questa categoria rientrano sia imprese specializzate nella produzione di olive che aziende multifunzionali, tutte accomunate da un forte orientamento al mercato e da un'attenzione spiccata per l'innovazione e tecniche agricole all'avanguardia[317].

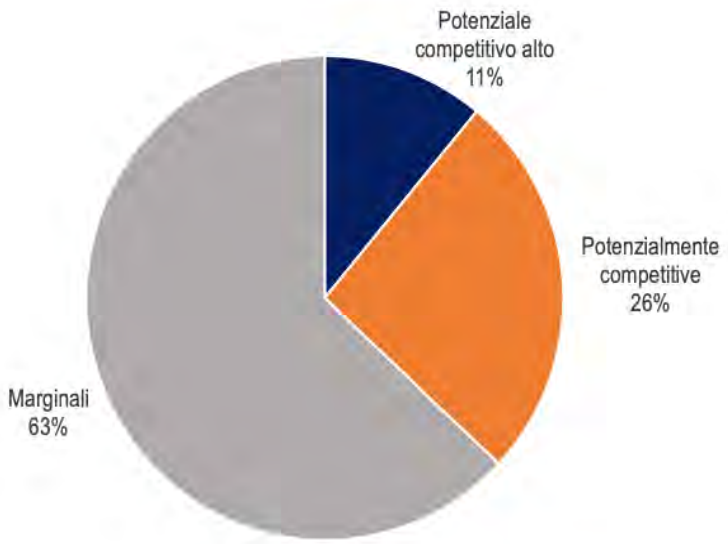

Figura 5.3 |
Classificazione delle aziende olivicole italiane per livello di competitività.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Ismea, 2014.

[311] Ismea, *Analisi del settore olivicolo-oleario*, 2019.
[312] Ivi.
[313] Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
[314] Ivi.
[315] Ismea, *Le aziende olivicole nel 6°Censimento Generale dell'Agricoltura: un'analisi delle tipologie di aziende*, 2014.
[316] Ivi.
[317] Ivi.

Il restante **63%** è definito "**marginale**" e comprende aziende poco specializzate, solitamente di piccole dimensioni e orientate per lo più all'autoconsumo[318]. Gli oliveti di queste realtà spesso rappresentano un hobby per chi li gestisce che, generalmente, esercita uno **scarso livello di imprenditorialità** dovuto al progressivo invecchiamento e alla scarsa redditività dei terreni[319].

È proprio a causa dell'incapacità dei piccoli oliveti tradizionali di produrre reddito a fronte di alti costi di gestione che i proprietari delle aziende sono il più delle volte portati a **ridurre gli investimenti e l'impegno** nell'attività agricola, portando di conseguenza a una progressiva riduzione delle rese[320].

Un'olivicoltura "troppo tradizionale"

Uno dei principali fattori alla base della fragilità della fase olivicola è riferibile all'elevata concentrazione di **impianti "tradizionali"** che oggi rappresentano circa l'**80% dell'intera superficie olivata in Italia**[321]. Questi oliveti sono caratterizzati da bassi livelli di densità, che non supera le 300 unità per ettaro, disposizione irregolare ed età avanzata delle piante, oltre che da un precario stato sanitario degli alberi[322].

Un oliveto tradizionale è poco meccanizzabile e richiede quindi di essere gestito con pratiche colturali ad **alta intensità di manodopera** che ne fanno lievitare i costi di gestione[323]. Le aziende tradizionali faticano così a competere con *player* più all'avanguardia dal punto di vista tecnologico come gli spagnoli, capaci di sfruttare la maggior concentrazione di risorse e l'omogeneità dei loro terreni per costruire impianti ad alto livello di automatizzazione[324].

Anche se oggi rappresentano ancora una minoranza, esistono anche impianti olivicoli caratterizzati da un maggiore livello di meccanizzazione, definiti a seconda del numero di olivi per ettaro e delle tecnologie utilizzate intensivi o superintensivi[325].

In Italia gli **impianti intensivi**, o a densità intermedia, sono circa il **19% del totale**[326] e contano in media 300-400 piante/ha[327]. La disposizione regolare degli alberi permette di effettuare una **raccolta meccanizzata**, servendosi di scuotitori da tronco in grado anche di raccogliere le olive grazie ad un telaio intercettatore[328].

L'olivicoltura intensiva rappresenta un **modello agronomico flessibile** in quanto è capace di adattarsi bene anche a terreni con pendenze fino al 20-25%, è applicabile ad appezzamenti relativamente piccoli (5-7 ettari) e può durare fino a 40 anni[329].

---

318 Ivi.
319 Ivi.
320 Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
321 Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.
322 Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
323 Ivi.
324 Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.
325 Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
326 Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.
327 Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
328 Ivi.
329 Ivi.

Si stima che l'installazione di un impianto intensivo costi in media 10 mila euro all'ettaro e che il costo medio di coltivazione, a seconda dell'età dell'impianto, possa oscillare tra i 750 e 3.100 euro/ha l'anno[330]. Il principale vantaggio di questi impianti è rappresentato dalla sua **compatibilità con qualunque varietà di cultivar** che permette di sfruttare a pieno la ricchezza della biodiversità olivicola italiana[331].

Gli **impianti superintensivi**, che oggi in Italia occupano circa l'**1% dei terreni olivicoli**[332], prevedono una densità di piantagione compresa tra le 1.000 e le 2.200 piante/ha e sono caratterizzate da una conformazione della vegetazione "a parete", simile a quella adottata in altri allevamenti frutticoli[333].

Questa tipologia d'impianto necessita di investimenti iniziali e costi di gestione maggiori rispetto agli impianti tradizionali e intensivi e, spesso, a causa dell'elevato tasso di **meccanizzazione**[334], richiedono l'introduzione nelle aziende di competenze tecniche specifiche. Inoltre, si adattano con più facilità a terreni pianeggianti con buone disponibilità idriche[335] ma, in alcuni casi, per via della disposizione ravvicinata delle piante, possono presentare alberi più suscettibili al contagio da agenti patogeni se non gestiti correttamente.

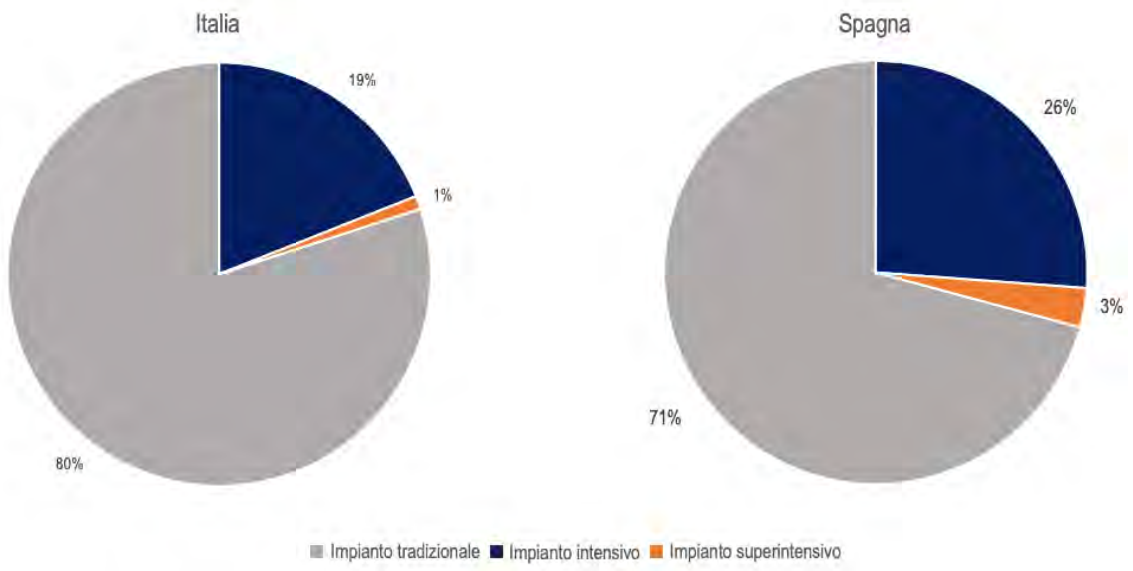

Figura 5.4 |
Diffusione degli impianti tradizionali, intensivi e superintensivi a confronto tra Spagna e Italia.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Caja Rural de Jaén, 2018.

Ad oggi le **cultivar** adatte a questo modello di coltivazione sono ancora limitate e di varietà prevalentemente straniere. Inoltre, gli oli disponibili sul mercato ottenuti da impianti superintensivi presentano ancora livelli di **qualità** per lo più standard e,

[330] https://agriregionieuropa.univpm.it/en/content/article/31/24/modelli-olivicoli-innovativi-unanalisi-comparativa
[331] Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
[332] Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.
[333] Ivi.
[334] Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
[335] Ivi.

quindi, per ora difficilmente collocabili all'interno di strategie commerciali basate sulla differenziazione qualitativa del prodotto[336].

La ricerca scientifica in questo campo sta intensificando i propri sforzi per sperimentare e testare le numerosissime cultivar a bassa vigoria che potrebbero potenzialmente adattarsi ai nuovi modelli di intensificazione produttiva. Questo percorso permetterebbe di **aumentare i livelli di produttività** del sistema olivicolo, **senza però perdere gli aspetti qualitativi che caratterizzazione l'olio d'oliva italiano**.

Proprio con questo obiettivo, di recente sono stati sperimentati, con risultati promettenti in termini produttivi e qualitativi, impianti a sesto rettangolare con densità di **800-1200 piante/ha** e pareti di vegetazione continua con altezza variabile compresa tra 2.5 e 4 metri in funzione del portamento, del vigore della cultivar e del tipo di macchinario che si utilizzerà per la raccolta (scavallatrice, macchina per la raccolta laterale in continuo o vibratore del tronco munito di telaio intercettatore tipo *side-by-side*)[337].

La sperimentazione è avvenuta per lo più con **cultivar siciliane**, differenti per vigore, habitus vegetativo e fruttificazione, ma i risultati promettenti conseguiti nel corso degli ultimi 15 anni invitano a saggiare il modello in altri areali olivicoli utilizzando le relative cultivar autoctone[338].

Le caratteristiche della fase di trasformazione

Così come nella fase agricola, anche il segmento della prima lavorazione delle olive è molto **frammentato** e diffuso in modo capillare su tutto il territorio[339]. Il numero di **frantoi** attivi in Italia oscilla tra **4.000** e **5.000**[340], adattandosi anno per anno alle necessità dettate dalla produzione stagionale, rimanendo di gran lunga inferiore quello dei frantoi spagnoli (circa 1.700)[341].

Il numero elevato non costituisce necessariamente solo uno svantaggio. Anzi, la distribuzione su tutta la penisola è garanzia di **vicinanza ai luoghi di raccolta** e permette di ridurre al minimo gli spostamenti delle olive, consentendo di spremerle in tempi rapidissimi e di conservarne così le proprietà prima che intervengano processi di deterioramento[342].

Anche in questo caso si tratta di strutture prevalentemente di **piccole dimensioni**, con una capacità di molitura media annua piuttosto ridotta: **il 72% spreme ogni anno meno di 5.000 quintali di olive**[343], circa 1/3 della capacità di molitura di un frantoio spagnolo[344].

---

336 Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario*, 2019.
337 Marino G., et al., *Toward the valorization of olive (Olea europaea var. europaea L.) biodiversity: horticultural performance of seven Sicilian cultivars in a hedgerow planting system*, Scientia Horticulturae, 256, 2019.
338 Marino G. et al., *Horticultural performance of 23 Sicilian olive genotypes in hedgerow systems: vegetative growth, productive potential and oil quality*, Scientia Horticulturae, 217, 2017.
339 Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
340 Istat, *Sezione imprese*, 2020.
341 Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.
342 Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
343 AGEA, *Portale olio*, 2019.
344 Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.

CAPACITÀ (quintali)	% FRANTOI	OLIVE MOLITE (%)	OLIO PRODOTTO (%)
0-1.000	24%	2%	2%
1.000-5.000	48%	22%	21%
5.001-10.000	17%	21%	20%
10.001-15.000	5%	11%	11%
> 15.000	6%	44%	46%

Tabella 5.1 |
Capacità di produzione dei frantoi italiani.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Agea 2016.

La maggior parte dei frantoi in Italia oggi appartiene alle aziende olivicole o alle grandi imprese di trasformazione che sono sempre più orientate all'**integrazione verticale** e mirano ad ottenere un maggior controllo sull'intera gestione delle attività per ottenere la massima efficienza nei processi produttivi[345].

Il frantoio, infatti, svolge un ruolo chiave nella filiera in quanto funge da **fornitore per le imprese imbottigliatrici** ed è il primo responsabile della qualità della produzione[346]. Per questa ragione, negli ultimi anni gran parte delle aziende hanno investito per ammodernare i propri impianti di molitura allo scopo di innalzare gli **standard qualitativi** dell'olio prodotto[347].

Il processo di **sviluppo tecnologico** è stato guidato specialmente dai quei frantoi che hanno fatto dell'alta qualità un fattore distintivo. Si tratta in prevalenza di **piccole strutture**, con una capacità di molitura inferiore ai 5.000 quintali, che concentrano gli investimenti sull'implementazione di strumenti e processi che permettono di innalzare i livelli qualitativi del prodotto offerto anzi che di aumentare la produzione.

I vantaggi dell'**evoluzione tecnologica** si sono tradotti nell'integrazione di nuovi macchinari e nell'implementazione di processi innovativi come la lavorazione in atmosfera controllata, l'uso di scambiatori di calore per scaldare o raffreddare le paste, l'utilizzo di ultrasuoni o campi elettrici pulsati e l'adozione di decanter a due fasi[348]. Queste tecniche richiedono competenze specifiche legate alla programmazione delle macchine ma permettono di ottenere oli di **qualità superiore**, favorendo allo stesso tempo il riutilizzo dei **sottoprodotti** della lavorazione[349].

Inoltre, il cambiamento dei rapporti economici tra i frantoi e le aziende olivicole ha portato in alcuni casi allo sviluppo di nuove competenze. Ad esempio, il fatto che ormai oltre il 55% dei conduttori agricoli abbia più di 55 anni[350] spinge sempre più di frequente i frantoiani a maturare le **competenze** necessarie per intervenire a monte della filiera,

[345] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[346] Ivi.
[347] Ivi.
[348] Ivi.
[349] https://oliocristofaro.it/lavorazione-a-2-o-3-fasi-cosa-cambia-olio-evo/#gref
[350] European Commission, *The Future of Food and Farming*, 2017.

ampliando il proprio margine di redditività con la presa in carico della **raccolta delle olive** o della **gestione integrale degli impianti**[351].

Come accade per il segmento olivicolo, è la scelta del prodotto da offrire che costituisce il freno maggiore per questo tipo di aziende[352]. Quando l'obiettivo diviene la **quantità**, i margini vengono ridotti dalla concorrenza di altri intermediatori o agenti, che si occupano di fornire l'olio d'oliva alle grandi imprese senza sobbarcarsi i costi della lavorazione. Questo fa sì che i frantoiani preferiscano non investire nello sviluppo degli impianti e delle competenze, ma scelgano di implementare soluzioni più convenienti e redditizie nel breve periodo. Il risultato è che in Italia **i frantoi all'avanguardia non rappresentano ancora la maggioranza, nonostante tecnologie e processi siano già disponibili**[353].

Le caratteristiche dell'industria imbottigliatrice

Il segmento della seconda trasformazione si occupa di imbottigliare e confezionare il prodotto acquistato sul mercato per poi commercializzarlo. Le **220 aziende** italiane[354], meno numerose rispetto alla Spagna (550)[355], si concentrano principalmente nel **Centro-Nord** del Paese, tra **Umbria** e **Toscana**[356], con un evidente decentramento rispetto alle aree olivicole più produttive del Sud Italia.

Le imprese imbottigliatrici rappresentano il vero traino della filiera, specialmente sui mercati internazionali[357]. Impiegano circa **10 mila persone** in tutta Italia[358] e producono il **70% del fatturato** generato dall'intera filiera grazie a uno spiccato *know-how* pari se non superiore a quello dei propri *competitor* negli altri Paesi produttori[359].

Nel corso degli anni l'industria imbottigliatrice ha infatti maturato una **grande esperienza nella selezione di oli di qualità prodotti anche all'estero**, il che le permette di mescolare l'olio sfuso importato ad esempio da Spagna e Tunisia con quello italiano per dare vita a miscele molto apprezzate sia sul mercato internazionale che su quello interno[360].

Tuttavia, una conseguenza di questa dinamica è che oggi la maggior parte del tessuto produttivo nazionale, tanto agricolo quanto industriale, si focalizza principalmente su **produzioni di qualità intermedia** interessate a mantenere un buon rapporto qualità-prezzo per competere nel segmento del mercato di massa[361].

Le aziende imbottigliatrici soffrono la scarsa concentrazione dell'offerta e faticano nel collegare in modo efficace la fase produttiva con quella della trasformazione[362]. A questo si aggiunge il **ridotto numero di intese commerciali stipulate con la grande**

---

[351] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[352] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[353] Ivi.
[354] Istat, *Sezione imprese*, 2020.
[355] Caja Rural de Jaén, *International olive growing*, 2018.
[356] Istat, *Sezione imprese*, 2020.
[357] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[358] Ismea, *Analisi del settore olivicolo-oleario*, 2019.
[359] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[360] Ivi.
[361] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[362] Ivi.

distribuzione che non permette di valorizzare adeguatamente il prodotto, spesso vittima di campagne promozionali sottocosto che contribuiscono a non farne percepire la reale qualità da parte del consumatore finale[363].

La competizione sui prezzi

Per via delle caratteristiche strutturali della nostra filiera, il **costo di produzione per 1 kg di olio d'oliva** può variare da **3,4** a **8,5 euro** in funzione dell'area di provenienza, della qualità del prodotto e dei processi adottati[364], un valore di gran lunga superiore alla media mondiale (2,44 euro circa)[365].

Analizzando le diverse voci di costo è possibile intercettare le principali differenze strutturali che separano la fase olivicola e la prima trasformazione. A conferma del fatto che si tratti di un segmento altamente *labour-intensive*, il costo maggiore sostenuto per la **gestione di un oliveto** è rappresentato dalla **manodopera**, pari circa al **57%** del totale[366]. Al contrario, per un'attività artigianale come quella del **frantoio** il **costo del lavoro** vale solo l'**8%** del totale, mentre la voce di costo più importante è l'acquisto della **materia prima (66%)**[367]. I **costi di produzione superiori alla media** si ripercuotono direttamente sull'andamento dei prezzi del prodotto sul mercato costituendo così un limite evidente alla competitività del nostro olio d'oliva[368].

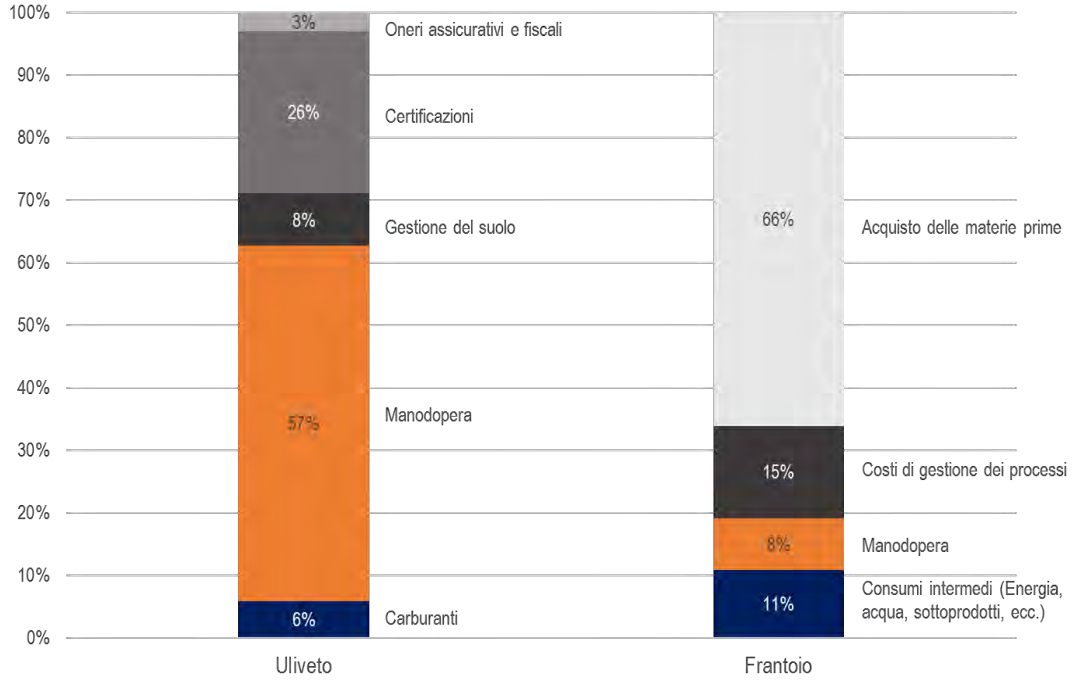

Figura 5.5 |
Ripartizione dei costi di produzione per 1 kg di olio d'oliva.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Ismea, 2019.

[363] Ivi.
[364] Ismea, *Scheda di settore olivicolo-oleario*, 2019.
[365] https://www.oliveoilmarket.eu/international-olive-oil-production-costs-study/
[366] Ivi.
[367] Ivi.
[368] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.

Questo vale in particolare per il segmento dell'olio extra vergine d'oliva. Infatti, oggi chi fissa l'asticella del prezzo di vendita dell'olio extra vergine di oliva sfuso per le grandi aziende imbottigliatrici è per lo più il **mercato spagnolo** capace, grazie alla portata della sua produzione e alla possibilità di stoccare grandi volumi di prodotto, di attrarre verso il basso i prezzi a livello globale[369].

Il mercato quindi appare popolato essenzialmente da due categorie di prodotto: **oli extra vergini di qualità medio-bassa** molto economici provenienti da Spagna e Tunisia e **oli extra vergini di qualità superiore** provenienti dall'Italia ma anche da altri Paesi come la stessa Spagna e venduti a un prezzo maggiore[370].

Così l'olio extra vergine italiano, specialmente quando raggiunge la grande distribuzione organizzata, si trova a dover mantenere dei prezzi allo scaffale che rendono impossibile remunerare adeguatamente la catena produttiva per non essere tagliato fuori da un mercato di massa orientato più alla convenienza che alla qualità[371].

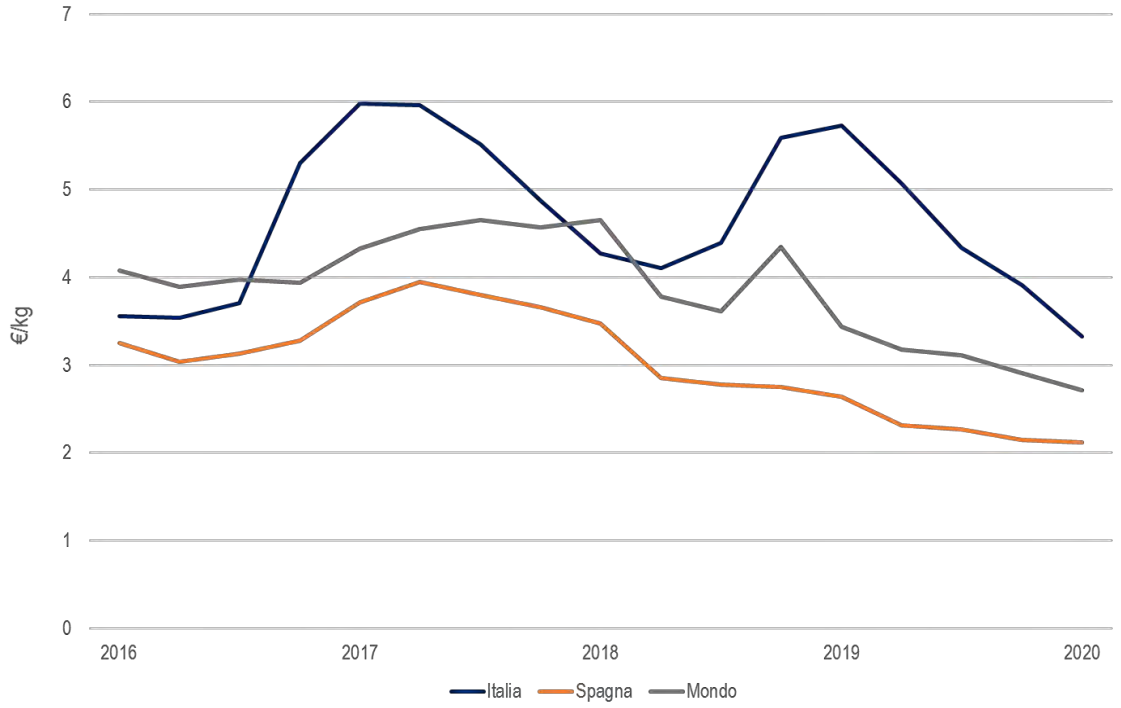

Figura 5.6 |
Andamento dei prezzi dell'olio extra vergine d'oliva in Italia, Spagna e Mondo, euro/kg.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Federal Reserve ed Eurostat, 2020.

Anche il segmento degli oli extra vergini certificati **D.O.P.** o **I.G.P.**, in cui l'Italia detiene il primato con **46 etichette** di fronte a Spagna e Grecia che ne vantano 29 ciascuna, risente di questa dinamica legata al prezzo[372]. Tuttavia, questi oli contribuiscono mediamente solo al **6% del fatturato** della filiera, con un valore di circa **115 milioni di euro** l'anno[373]. Anche in termini di quantità, gli oli certificati ricoprono una fetta di

[369] Eurostat, *Market situation in the olive oil and table olives sector*, 2019.
[370] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[371] Ivi.
[372] Ismea, *Scheda di settore olivicolo-oleario*, 2019.
[373] Ivi.

produzione piuttosto ristretta: **su 100 bottiglie** confezionate in Italia solo **3 sono D.O.P. o I.G.P**.[374].

Nonostante l'altissima qualità permetta agli oli extra vergini certificati di spuntare prezzi più alti rispetto alla media nella vendita al dettaglio, la scarsa consapevolezza dei consumatori sembra orientarli ancora verso prodotti meno costosi[375] e, questo, anche per via del cosiddetto **effetto ancoraggio** esercitato da alcuni prodotti.

A quanto emerge da un'indagine Ismea condotta nei supermercati italiani, infatti, le oltre **197 referenze degli oli di provenienza europea** nella fascia di prezzo **4-5,99 euro** sono un numero tanto superiore rispetto agli altri da indurre la maggioranza dei compratori a utilizzarlo come valore di riferimento per giudicare il "**giusto prezzo**" di una bottiglia[376]. Ciò, di fatto, squalifica dalla competizione l'alta qualità degli **oli extra vergini 100% italiani** e i **D.O.P.** e **I.G.P.**, molto più numerosi nelle fasce comprese tra gli **8** e i **20 euro**[377].

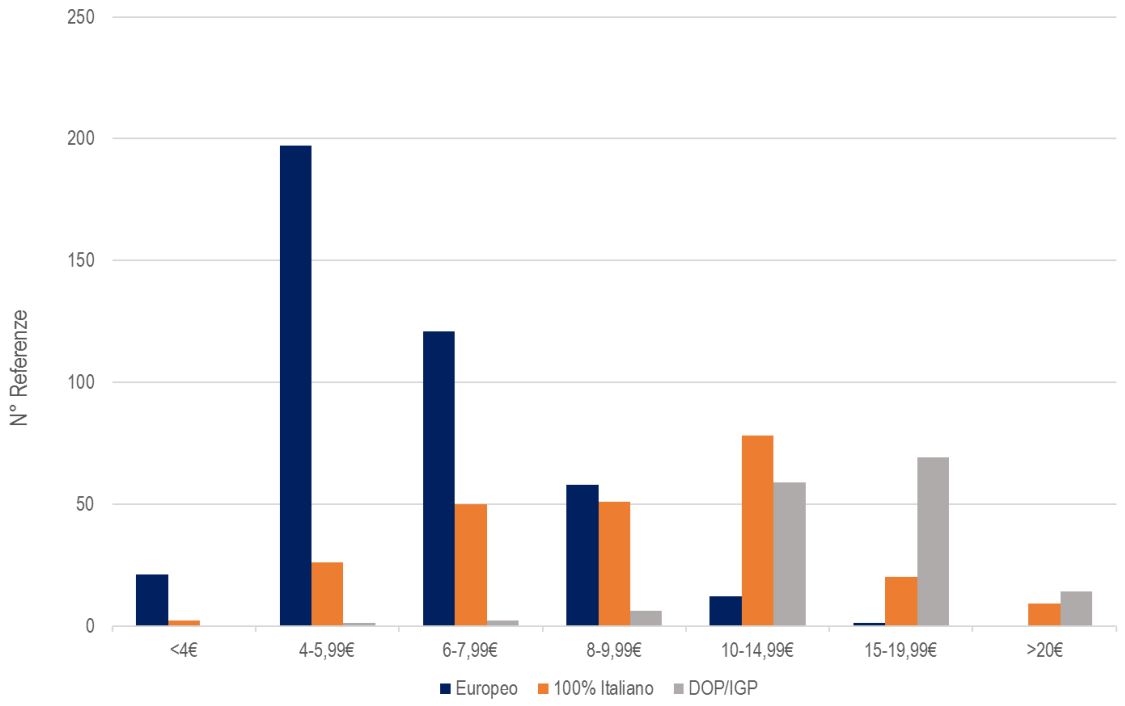

Figura 5.7 |
Numero di referenze a scaffale in Italia per tipologia di prodotto, fascia di prezzo e provenienza.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Ismea, 2018.

Progetti di certificazione della qualità

Garanzia e tutela della qualità sono temi molto dibattuti in Italia per quanto riguarda l'olio extra vergine d'oliva. Oggi il compito è affidato ai marchi **D.O.P.** e **I.G.P.**, basati su criteri di **provenienza geografica** e **tipicità**, certificazioni che però non

[374] Ivi.
[375] Regione Umbria, *Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario,* 2019.
[376] Ismea, *Gusti in EVOluzione*, 2018.
[377] Ivi.

consentono di tutelare la l'**alta qualità** intesa come presenza di spiccate **proprietà nutrizionali** e **organolettiche**.

Negli anni, da più parti sono giunte proposte di criteri per rendere più riconoscibili agli occhi dei consumatori i prodotti di qualità elevata. Tuttavia, le esperienze di successo rimangono ancora confinate a iniziative individuali con un perimetro ristretto. Ne è un esempio la collaborazione tra la società di certificazione CSQA e una nota azienda imbottigliatrice, che ha portato alla nascita della prima etichetta di **olio EVO 100% italiano sostenibile**[378].

Il bollino apposto sulle bottiglie è garanzia del rispetto di oltre **150 requisiti lungo tutta la catena del valore**, che spaziano dall'ambito nutrizionale, misurando i livelli di sostanze con proprietà salutistiche contenute nel prodotto, a quello degli impatti economici, sociali e ambientali generati.

Lo stesso interesse ha portato anche alla nascita del **Consorzio Extra vergini di Qualità** (C.E.Q.), un ente votato all'educazione, alla promozione e alla tutela della qualità[379]. Il percorso di riflessione, intrapreso dal C.E.Q. nel 2001, è culminato nella redazione di un **Disciplinare** portato nel 2012 al tavolo del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

L'obiettivo del documento era quello di delineare uno standard per conferire una **certificazione di qualità** utilizzabile dai confezionatori a tutela dei prodotti della filiera olivicolo-olearia. Il Disciplinare si proponeva di combinare diversi elementi non solo riferiti alle proprietà organolettiche dell'olio extra vergine[380]. Gli indicatori, infatti, includevano sia le quantità di **elementi nutritivi** presenti, come acido oleico e biofenoli, sia le **caratteristiche sensoriali** del prodotto, come il livello del "fruttato"[381].

Dopo un confronto con i rappresentanti delle Regioni, il Ministero ha ritenuto opportuno sospendere l'iter di approvazione del Disciplinare C.E.Q. alla luce degli impatti potenziali che avrebbe potuto avere sui prodotti certificati D.O.P. e I.G.P. Il rischio percepito era riferito al possibile disorientamento dei compratori. Abituati ad associare la qualità alle denominazioni di origine, i consumatori avrebbero potuto riorientare le proprie scelte a discapito dei prodotti D.O.P. o I.G.P, per i quali la conformità allo standard C.E.Q avrebbe potuto rappresentare un costo eccessivamente elevato.

Con la sospensione dell'iter approvativo, il Disciplinare C.E.Q. è stato riadattato, proseguendo il suo percorso come un'**iniziativa autonoma** l'adesione alla quale avviene su base volontaristica. Oggi, per poter apporre il bollino su una confezione, gli imbottigliatori devono sottoporre il prodotto alle analisi di un Comitato Scientifico. Il suo compito, anche grazie alla supervisione di un ente terzo, è quello di effettuare analisi di laboratorio sui prodotti a scaffale per monitorare il rispetto del Disciplinare di produzione in azienda. Al termine della procedura, sulla base della valutazione degli esiti, il Comitato rilascia la **certificazione C.E.Q.** che testimonia l'**elevata presenza di sostanze benefiche per l'organismo** nella bottiglia di olio extra vergine[382].

---

[378] https://www.csqa.it/Food-e-Packaging/Focus/L'Olio-Extra-Vergine-Sostenibile-Zucchi
[379] http://ceqitalia.com/it/
[380] CEQ, *Specifiche tecniche di prodotto CEQ*, 2019.
[381] Ivi.
[382] CEQ, *We CEQ Qualità controllata e garantita fino alla tavola*, 2019.

LA DISTRIBUZIONE DEL VALORE LUNGO LA FILIERA

Gli squilibri strutturali della filiera dipendono in larga parte dalla bassa redditività di alcune attività cruciali oltre che dalla difficoltà di distribuire equamente il valore generato tra i diversi attori. A risentirne di più è il segmento olivicolo, che ogni 100 euro di prodotto venduto sul mercato ne guadagna appena 0,5. Questi margini non permettono di operare investimenti lungo la filiera portando gli imbottigliatori ad acquistare olio di minor qualità per competere in un mercato sempre più in cerca della convenienza. Questa spirale produce due esiti: da un lato le aziende si focalizzano sull'offerta di prodotti di qualità medio-bassa con costi di produzione e prezzi di vendita contenuti e, dall'altro, la filiera non riesce a trasmettere sul mercato il valore della qualità.

La remunerazione degli attori della filiera

La scarsa competitività del comparto olivicolo-oleario italiano rispetto agli altri Paesi, unita all'attuale dinamica dei prezzi di mercato, porta con sé non solo una **redditività** contenuta ma anche squilibri nella **distribuzione del valore** generato tra i diversi attori della filiera[383].

Se confrontato con un valore totale dei consumi di oli e grassi in Italia pari a poco meno di **5,3 miliardi di euro**, al netto di costi esterni, importazioni e IVA, il **Valore Aggiunto** del comparto olivicolo-oleario si aggira intorno a **1,5 miliardi di euro**[384]. Di questi, gli **utili netti** rappresentano circa il **10%**[385].

Ciò significa che **ogni 100 euro spesi solo 3 vanno a remunerare la filiera**[386]. Gli altri 97 euro sono distribuiti tra servizi di logistica, trasporto ed energia (46,1%), costo del personale (18,2%), casse dello Stato (18,6%), banche e fornitori di macchinari e immobili (6,4%) e importazioni nette (7,7%)[387].

Tuttavia, gli **squilibri strutturali** del settore olivicolo-oleario sembrano tradursi anche in uno sbilanciamento nella **ripartizione del valore** tra gli attori all'interno della filiera[388], come testimoniato dai risultati di un'analisi condotta su oltre **8.000 imprese**.

L'osservazione ha interessato un campione di aziende accessibile attraverso il ***database*** Aida – Bureau Van Dijk, all'interno del quale sono censite unicamente le imprese che pubblicano un bilancio d'esercizio. Pertanto, l'analisi non considera la vasta porzione di **aziende familiari**, spesso orientate all'autoconsumo. Inoltre, nel segmentare le tipologie di imprese che compongono la filiera, si è fatto ricorso alla classificazione ATECO che, in alcuni casi, rende difficoltoso differenziare i soggetti in base all'attività svolta, specialmente nel caso di frantoi e industrie imbottigliatrici che costituiscono, insieme, il segmento della **trasformazione**.

L'agricoltura è la meno remunerata (15,2%), con circa 0,50 euro ogni 100[389]. Una volta ammortizzati gli investimenti, pagati i salari e al netto dei contributi di

[383] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[384] Ivi.
[385] Elaborazione The European House – Ambrosetti, su dati Aida – Bureau Van Dijk 2019.
[386] Ivi.
[387] Ivi.
[388] Ivi.
[389] Ivi.

sostegno all'agricoltura previsti dalla PAC, il **reddito operativo dell'olivicoltore si attesta intorno al 3,5% del valore al consumo** dell'olio extra vergine di oliva[390].

Tale livello di redditività nella fase agricola rende pressoché impossibile sostenere costi impliciti come il salario degli stessi proprietari delle aziende e di eventuali familiari coinvolti. Ciò si traduce in una **scarsa propensione all'investimento**, che rappresenta un naturale freno allo **sviluppo tecnologico** che rende necessario conservare elevati livelli di **intensità di manodopera**[391].

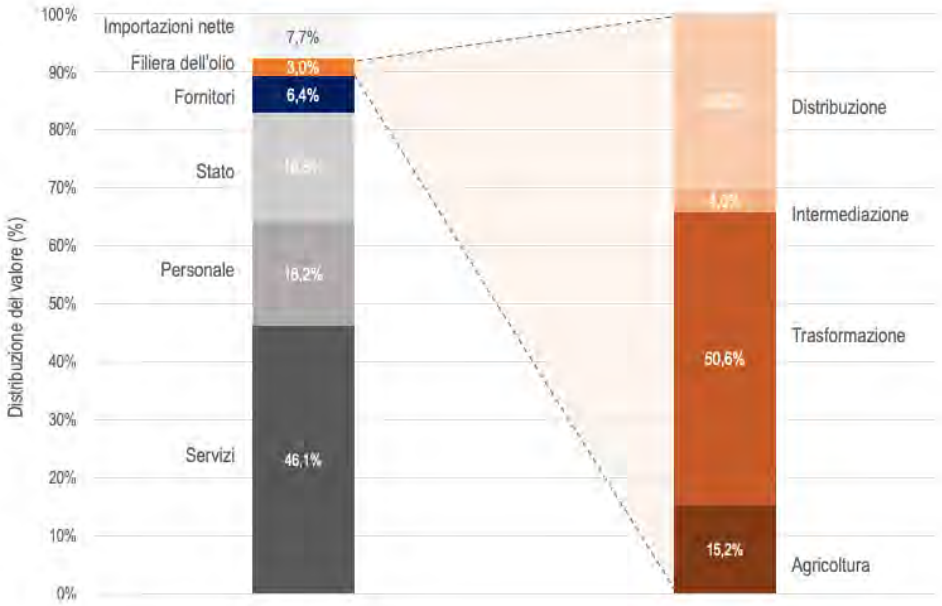

Figura 5.8 |
Analisi della distribuzione del valore lungo la filiera estesa dell'olio d'oliva.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e AIDA – Bureau van Dijk, 2019.

La maggior parte del valore è destinato al **segmento di trasformazione (50,6%)**, in particolare a quelle aziende verticalizzate che hanno integrato i processi di molitura e imbottigliamento (**33,9%**). Le inefficienze produttive si ripercuotono a cascata sulla filiera e spingono gli imbottigliatori ad acquistare oli d'oliva da *player* più competitivi capaci di mantenere i costi di produzione anche al di sotto dei 2 euro al chilo[392]. Quindi, gli oli d'oliva commercializzati dalla filiera rischiano di **rinunciare alle proprietà salutistiche e organolettiche** di alto livello tipiche dell'olio extra vergine italiano per mantenere prezzi in linea con quelli degli altri Paesi ed essere così competitivi, garantendo una buona marginalità alle imprese[393].

Ed è proprio questa la strategia che ha portato negli ultimi anni la filiera olivicolo-olearia italiana a voler competere su un segmento di mercato, quello degli oli d'oliva convenienti e di qualità medio-bassa, molto **distante dalle sue potenzialità** e che non le permette di valorizzare al meglio le proprie caratteristiche distintive.

[390] Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, *Piano di settore olivicolo-oleario*, 2016.
[391] Ivi.
[392] Ivi.
[393] Ivi.

6. PROMUOVERE UNA GESTIONE SOSTENIBILE IN TUTTE LE FASI DELLA FILIERA PER TUTELARE L'AMBIENTE

Dall'olivicoltura agli imballaggi, passando per la trasformazione, sono molte le iniziative che gli attori della filiera olivicolo-olearia italiana possono perseguire per portare benefici all'ambiente e agli ecosistemi in cui si inseriscono. Tutto questo offrendo un prodotto buono, sano e sostenibile.

LA SFIDA IN BREVE

- **L'agroalimentare è responsabile di oltre ¼ delle emissioni di CO_2 prodotte nel mondo ogni anno**. Ciascuna dieta ha un impatto ambientale differente, in quanto la sua impronta dipende dalla tipologia, dalla quantità e dalla qualità degli alimenti consumati.
- L'**olio extravergine d'oliva** si distingue per essere uno dei prodotti alimentari con il minore impatto sull'ambiente: una bottiglia d'olio genera un'**impronta di carbonio** piuttosto variabile a seconda del contesto e delle modalità di produzione (**6-14 kg di CO_2**), di cui la fase agricola è la principale responsabile.
- Diverse azioni, dal campo alla tavola, possono essere intraprese dagli attori della filiera per **ridurre gli impatti ambientali** della produzione di olio extra vergine d'oliva, diventando così un ulteriore **valore aggiunto** per il mercato e i consumatori.

SOSTENIBILITÀ DAL CAMPO ALLA TAVOLA

Il settore agroalimentare può giocare un ruolo chiave nelle strategie di mitigazione dei cambiamenti climatici in quanto responsabile del 26% delle emissioni di CO_2 prodotte a livello globale ogni anno. In particolare, sono i diversi alimenti che consumiamo a determinare la minore o maggiore impronta ambientale della nostra dieta. La produzione di grassi di origine animale genera un impatto più marcato rispetto a quelli di origine vegetale. Tra questi l'olio d'oliva si distingue non solo per i benefici dati dalla capacità di sequestrare CO_2 dall'atmosfera, ma anche per una filiera che in genere è rispettosa dell'ambiente.

Agroalimentare e clima, uno scambio reciproco

I processi industriali, i trasporti e le utenze domestiche hanno prodotto solo nel 2018 52,3 miliardi di tonnellate di CO_2, rendendo i **consumi di energia** responsabili di più del **74%** delle emissioni globali di gas serra (GHG) [394].

Alle emissioni contribuisce in modo rilevante anche il **settore agroalimentare**, che vale circa 5 mila miliardi di dollari e attrae più del 10% della spesa dei consumatori nel mondo[395]. Dalla produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti dipendono infatti oltre **¼ delle emissioni** (26%), pari a circa 13,7 miliardi di tonnellate di CO_2[396].

Inoltre, il suo impatto sembra destinato a crescere poiché **entro il 2050 il fabbisogno calorico mondiale aumenterà del 50-70%** e di conseguenza le colture per il consumo umano e animale raddoppieranno i propri volumi[397].

In particolare, la quota maggiore delle emissioni generate dalla filiera alimentare è attribuibile all'allevamento del **bestiame** e alla **pesca** (**31%**), seguiti a poca distanza dalle **coltivazioni** per la produzione di alimenti per il consumo sia umano sia animale (**27%**)[398]. A questi si aggiungono, l'**utilizzo del suolo** (**24%**), che consiste nella conversione di aree selvatiche in terreni coltivati o pascoli che con conseguente generazione di emissioni di CO_2 in atmosfera, e la **catena di fornitura** (**18%**) che comprende le fasi di trasformazione, trasporto, imballaggio e distribuzione.

La forte dipendenza del settore agroalimentare dall'ambiente naturale contribuisce a renderlo **altamente sensibile agli effetti del cambiamento climatico**.

---

[394] Poore, J., Nemecek, T., *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*, 2018
[395] McKinsey & Company, *Pursuing the Global Opportunity in Food and Agribusiness*, 2015.
[396] Ivi.
[397] World Resource Institute, *Creating A Sustainable Food Future: Final Report*, 2019.
[398] Poore, J., Nemecek, T., *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*, 2018

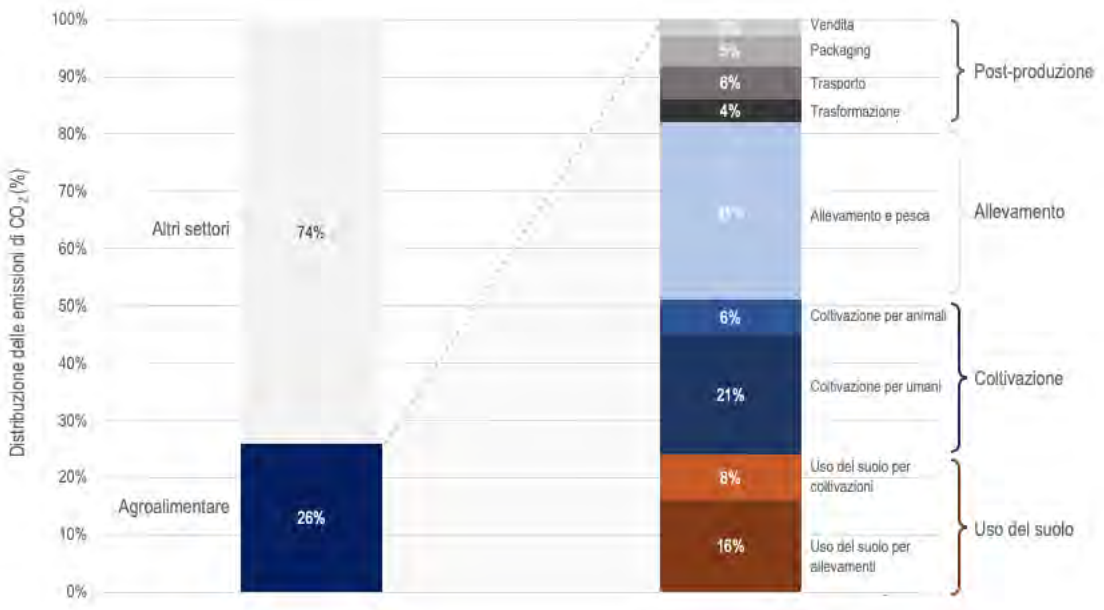

Figura 6.1 |
Distribuzione delle emissioni globali di gas serra per la produzione agroalimentare.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Poore & Nemecek, 2018.

L'innalzamento delle temperature e l'intensificarsi della frequenza e intensità di eventi climatici estremi come ondate di calore, siccità, piogge, venti e maree rendono vulnerabili anche gli agro ecosistemi, anche mettendone a rischio la biodiversità. Pertanto, **condizioni meteorologiche avverse** possono impattare in modo negativo sulla **produzione** e sulla **redditività** del comparto.

Così, secondo l'IPCC[399], la stabilità dell'industria agroalimentare e le proporzioni del cambiamento climatico sono legate a doppio filo, tanto da ipotizzare che **entro il 2050** in Europa i **prezzi degli alimenti** subiranno un aumento del **+20%** per effetto del **surriscaldamento globale**[400]. Ciò dipenderà soprattutto dalle conseguenze che questo fenomeno sarà in grado di causare nel lungo periodo.

In particolare, la minaccia più grande interessa la produzione agricola in quanto il cambiamento climatico rischia di modificare le cosiddette "**zone climatiche**", ovvero quelle specifiche condizioni ambientali che costituiscono la base per lo sviluppo delle diverse colture nelle differenti aree del mondo. Ciò potrebbe portare all'aumento della desertificazione e del degrado del suolo, aumentandone l'erosione superficiale. A questo si aggiunge il rischio che si innalzino i livelli medi del mare e di acidità delle acque, riducendo gli spazi a disposizione dell'agricoltura e mettendo in pericolo la biodiversità marina[401].

La spiccata vulnerabilità del settore agricolo costituisce una doppia sfida per i suoi addetti: adottare tecniche produttive che consentano di contribuire alla **mitigazione**

[399] IPCC, *Special Report on Climate Change and Land*, 2019.
[400] COACCH, *The economic cost of climate change in Europe*, 2018.
[401] IPCC, *Special Report on Climate Change and Land*, 2019.

dei cambiamenti climatici e, contemporaneamente, **adattare** le colture alle mutate condizioni ambientali.

Anche in Italia il cambiamento climatico sta producendo effetti visibili sul settore agroalimentare[402]. Negli ultimi 10 anni le calamità naturali hanno assunto una cadenza ricorrente con **evidenti ripercussioni sui raccolti**[403], come testimoniato ad esempio dalla vendemmia del 2014 (-8,9%). Anche il 2017 è stato un anno di record negativi: ne sono esempio i decrementi produttivi del 16,4% per il grano, del 13,7% per le pesche e del 21,6% per le mele.

La **filiera olivicolo-olearia** va soffrendo le perdite maggiori, con **annate particolarmente negative nel 2014** (-39,3%) **e nel 2016** (-39,5%)[404].

Questi dati, come anche la spinta impressa all'Europa dalla Strategia *Farm to Fork* contenuta nel *Green Deal*, spingono a considerare la **riduzione delle emissioni** del settore agroalimentare come una delle maggiori sfide a livello globale per la **tutela dell'ambiente**. A differenza però del settore energetico, la strada verso la decarbonizzazione delle filiere alimentari sembra ancora incerta, data la scarsità di soluzioni tecnologiche adottabili su larga scala a prezzi convenienti[405].

La mitigazione comincia dalla tavola

Le previsioni di aumento della domanda di alimenti lasciano pensare che in futuro difficilmente diminuirà il ricorso ai **fertilizzanti e agli altri input antropici**, necessari per massimizzare le rese colturali[406]. Lo stesso vale per gli **allevamenti** dei bovini, estremamente impattanti per l'ambiente poiché, essendo ruminanti, emettono in atmosfera notevoli quantità di gas metano (CH_4), potenzialmente 25 volte più dannoso, in termini di effetto serra, rispetto alla CO_2[407].

Perciò, occorre individuare soluzioni alternative in grado almeno di contenere l'aumento delle emissioni. Tra queste, le strategie più efficaci sembrano focalizzate sulla riduzione degli sprechi alimentari, sull'innovazione tecnologica della fase produttiva ma, soprattutto, sulla diffusione di diete e regimi alimentari che privilegino il consumo di **alimenti a basso impatto ambientale**[408].

Le scelte alimentari, infatti, generano un impatto molto rilevante sull'impronta ambientale di ciascuno di noi[409] e non solo in termini di **emissioni** di gas a effetto serra in atmosfera. La produzione di cibo richiede anche l'impiego di notevoli quantità di **acqua** e di **suolo**: quasi il 70% degli approvvigionamenti idrici mondiali è destinato ogni anno all'agricoltura e il 50% del suolo abitabile è oggi occupato da coltivazioni e allevamenti[410]. A ciò va aggiunto che nell'agricoltura e nella zootecnia intensive si ha un

---

402 Istat, *Andamento dell'economia agricola*, 2018.
403 Ivi.
404 Ivi.
405 Poore, J., Nemecek, T., *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*, 2018
406 World Resource Institute, *Creating A Sustainable Food Future: Final Report*, 2019.
407 Howart, R. *Ideas and perspectives: is shale gas a major driver of recent increase in global atmospheric methane?*, 2019.
408 World Resource Institute, *Creating A Sustainable Food Future: Final Report*, 2019.
409 Ivi,
410 FAOSTAT, *Land and water consumption*, 2019

massiccio impiego di formulati di sintesi (concimi, diserbanti, fungicidi, insetticidi, antibiotici, ecc.), con conseguente inquinamento del terreno, dell'aria e delle acque e presenza di residui nei prodotti alimentari.

A fronte dei molteplici impatti causati dalla dieta, adottare **scelte alimentari e di acquisto** orientate alla sostenibilità può ridurre di molto l'impronta ambientale dei nostri consumi.

L'impatto ambientale della nostra dieta dipende soprattutto da ciò che si sceglie di mangiare[411]. Lo testimoniano anche i risultati ottenuti nel 2018 dall'Università di Oxford nella più ampia analisi sui sistemi alimentari globali mai svolta fino ad oggi, che ha raccolto i dati di oltre 8.000 aziende in 119 Paesi diversi[412].

L'obiettivo di tale studio è stato di misurare, per 29 prodotti alimentari diversi, la quantità di emissioni di gas serra generata durante tutte le fasi di produzione. I risultati dell'analisi mostrano enormi differenze: 1 kg di carne bovina produce fino a 60 kg di CO_2 mentre 1 kg di piselli appena 1 kg di CO_2[413].

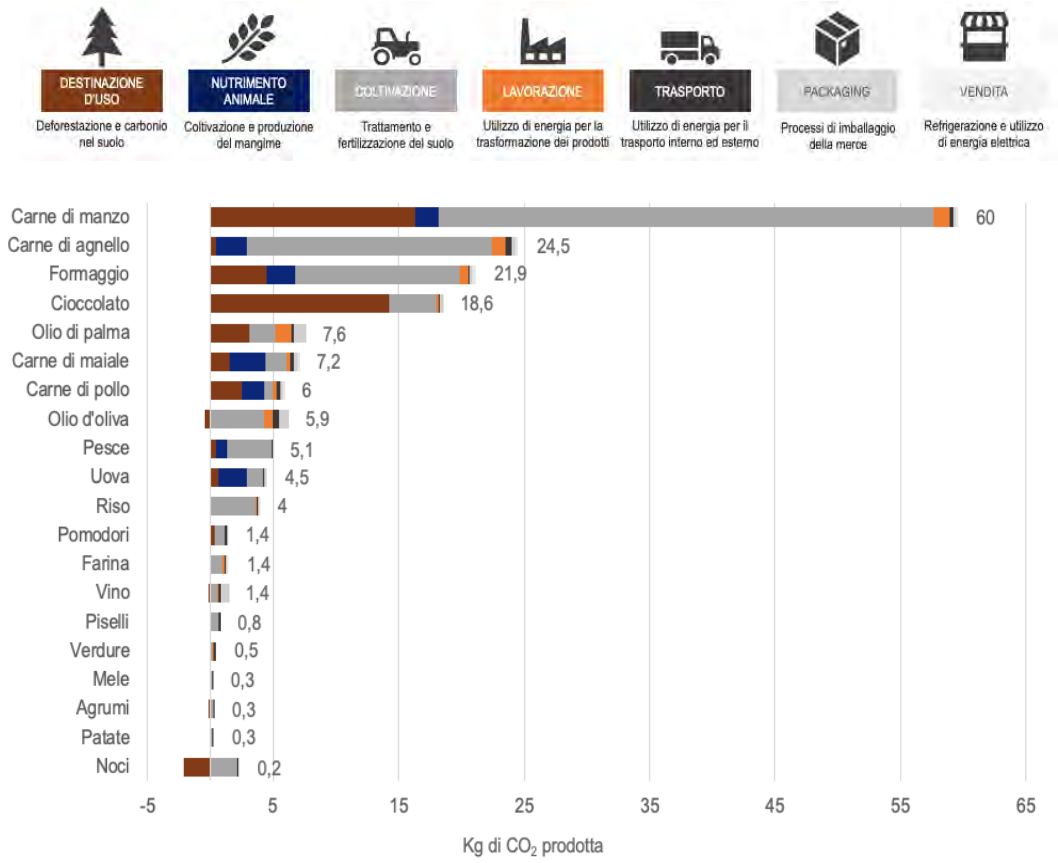

Figura 6.2 |
Distribuzione delle emissioni globali di gas serra per la produzione del cibo.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Poore & Nemecek, 2018.

[411] Poore, J., Nemecek, T., *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*, 2018
[412] Ivi.
[413] Ivi.

In generale, i prodotti di **origine animale** hanno un **impatto ambientale maggiore** rispetto a quelli di origine vegetale[414]. Un kg di carne di agnello e di formaggio producono entrambi più di 20 kg di CO_2, mentre ad esempio la produzione di 1 kg di riso e di mele hanno emissioni inferiori, rispettivamente 4 e 0,4 kg di CO_2[415].

Il cambiamento di destinazione d'uso del suolo, intesa come messa a coltura dei terreni incolti o come conversione di coltivazioni preesistenti, e la fase agronomica delle filiere agroalimentari generano la maggior parte delle emissioni per quasi tutti gli alimenti, mentre le fasi della post-produzione svolgono un ruolo quasi marginale, in media pari al 10% circa[416].

Ciò mette in evidenza come in termini di impatto ambientale sia più rilevante la scelta di cosa mangiare piuttosto che quella di come trasportare i prodotti. Questo emerge chiaramente anche dall'analisi delle emissioni generate dal trasporto di cibo negli Stati Uniti: sostituendo per **meno di un giorno a settimana** carne bovina e latticini con pollo, pesce, uova e vegetali si riducono le emissioni di gas serra più di quanto non si farebbe acquistando esclusivamente **alimenti a km zero**[417].

L'importazione di alimenti ha ricadute non trascurabili, ma colpisce notare come spesso generi impatti ambientali minori rispetto alla produzione in loco. La **stagionalità** di alcuni prodotti agricoli unita alla domanda continua degli stessi da parte dei consumatori porta il mercato a dover scegliere tra **prodotti di importazione** e **locali**. Spesso l'alta intensità energetica delle coltivazioni in serra o dei sistemi di refrigerazione per la conservazione delle derrate consuma più di quanto non farebbero i mezzi necessari per trasportare la merce dai Paesi dove i prodotti richiesti sono di stagione.

A tale proposito è stato dimostrato che importare lattuga dalla Spagna al Regno Unito durante l'inverno produce emissioni dalle 3 alle 8 otto volte inferiori rispetto a quelle generate dalle serre in Inghilterra[418]. Allo stesso modo, i pomodori prodotti in serra in Svezia consumano 10 volte l'energia necessaria per importarli dai Paesi dell'Europa Meridionale quando questi sono di stagione[419].

L'impronta della dieta europea e dell'olio d'oliva

I dati raccolti sulle emissioni dei singoli alimenti permettono anche di stimare la *carbon footprint* complessiva delle diverse diete, così da confrontarle sulla base dei loro impatti ambientali. In particolare, uno studio del 2018 è riuscito a stimare che mediamente la dieta di un cittadino europeo genera poco più di **1 tonnellata di CO_2 ogni anno**[420].

Inoltre, i ricercatori hanno mappato la distribuzione media delle emissioni, mettendo in luce come l'impronta complessiva del carbonio dipenda per oltre l'**83%** da **carne,**

---

[414] Ivi.
[415] Ivi.
[416] Poore, J., Nemecek, T., *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*, 2018
[417] Weber, C. L., Matthews, H. S., *Food-miles and the relative climate impacts of food choices in the United States. Environmental Science & Technology*, 2008.
[418] Hospido, A., iet al., *The role of seasonality in lettuce consumption: a case study of environmental and social aspects. The International Journal of Life Cycle Assessment*, 2003.
[419] Carlsson-Kanyama, A., et al., F*ood and life cycle energy inputs: consequences of diet and ways to increase efficiency, 2003.*
[420] Sandström, V., et al., *The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets*, 2018.

latticini e **uova**, per un valore di oltre **840 kg di CO_2 l'anno**[421]. I prodotti di origine vegetale sono, invece, responsabili per il 9,5%, mentre solo il **4%** è causato da **oli vegetali**, tra cui quello **d'oliva** e **di semi**[422].

Figura 6.3 |
Distribuzione delle emissioni di CO_2 nella media delle diete europee.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Sandström, 2018.

Questo è ancora più significativo se si pensa che in Europa risiedono i Paesi con i **consumi *pro-capite* annuali** di olio d'oliva più alti al mondo, come Grecia (20 kg), Spagna (13,6 kg) e Italia (9,8 kg)[423].

L'impronta ambientale ridotta di questa categoria di prodotto, deriva in primo luogo dalle modeste quantità consumate rispetto ad altri alimenti come carne e formaggio. Allo stesso tempo, però, dal confronto con possibili sostituti di origine animale, come il burro, emerge un dato interessante.

Infatti, mentre 1 kg di burro può arrivare a emettere 14,7 kg di CO_2[424], secondo uno studio condotto su alcuni oliveti tradizionali del Centro Italia, **1 kg di olio d'oliva produce mediamente 5,9 kg di CO_2**. Di questi, 3,8 kg (**64%**) andrebbero attribuiti alla produzione in **campo**, 0,7kg (**12%**) alla fase di **trasformazione**, 0,5kg (**9%**) al **trasporto** e, infine, 0,9kg (**15%**) a **packaging** e imballaggi[425].

Il calcolo dell'impronta complessiva inoltre tiene conto del fatto che, grazie alle capacità dell'ulivo di sequestrare e stoccare anidride carbonica, **ogni kg di olio d'oliva assorbe 0,4 kg di CO_2 dall'atmosfera** durante la fase agricola.

[421] Ivi.
[422] Ivi.
[423] International Olive Council, *Global consumption data*, 2020.
[424] Flysjö, A., *Potential for improving the carbon footprint of butter and blend products*, 2011.
[425] Poore, J., Nemecek, T., *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*, 2018

Questi numeri suggeriscono che un'importante sfida ambientale consista nell'individuazione di **pratiche agricole sostenibili**, cioè in grado di ridurre gli impatti della fase agronomica della filiera.

Se a queste si aggiungessero poi soluzioni per diminuire i consumi di energia e le materie prime utilizzate nelle fasi di trasformazione e imballaggio, **le emissioni generate dalla produzione di 1 kg di olio d'oliva potrebbero avvicinarsi allo zero o addirittura essere negative**.

VERSO UNA FILIERA PIÙ SOSTENIBILE

Sono molte le azioni che la filiera olivicolo-olearia può intraprendere per ridurre i propri impatti ambientali e potenziare e valorizzare i benefici che l'olivo è in grado di fornire all'ecosistema. Una gestione sostenibile delle diverse attività produttive può tradursi anche in un valore aggiunto in termini economici per l'intera filiera.

Oggi più che mai, per poter aumentare ulteriormente il valore dell'olio d'oliva, è importante concentrarsi su tutte quelle azioni che possono **ridurre gli impatti ambientali** complessivi del prodotto[426].

Con l'individuazione e la promozione di metodi di gestione integrata la filiera olivicolo-olearia, per le sue caratteristiche, può diventare un **modello** per la messa a punto di strategie volte a **mitigare cambiamenti climatici e a tutelare biodiversità ed ecosistemi naturali**.

I vantaggi offerti dall'integrazione della sostenibilità nel settore sono ormai evidenti soprattutto grazie alla diffusione della produzione di **olio extravergine d'oliva biologico**. Oggi in Italia sono oltre **235.000 gli ettari di terreno** dedicati a questo tipo di olivicoltura, cioè più del 15% del totale, per una produzione che rappresenta quasi il 10% di quella complessiva[427].

L'agricoltura biologica si sta evolvendo velocemente e cerca di raggiungere traguardi sempre nuovi. Basandosi sul divieto di impiego di prodotti chimici di sintesi, oggi cerca di rispondere a una sfida più ampia: aumentare la **produttività** e il **valore percepito** alla luce dei principi di tutela dell'ambiente[428].

In questa direzione, ad esempio, ben si inseriscono le pratiche di **gestione della fertilità naturale del suolo**, come la riduzione delle lavorazioni e il compostaggio dei residui di potatura, in grado non solo di minimizzare gli impatti ambientali, ma anche di migliorare la qualità del suolo. Anche l'**abbattimento dei consumi di energia** è diventata una priorità, che spinge la filiera dell'olio bio a cercare soluzioni per diminuire le emissioni di CO_2[429].

---

[426] Olive4Clmate, *Mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso una filiera sostenibile per il settore olivicolo-oleario*, 2018

[427] Nomisma, *Scenari di mercato per l'olio extravergine di oliva: opportunità e prospettive per l'olio di Calabria I.G.P.*, 2019.

[428] Sportelli, G. P., *Intervista a Nino Paparella, Presidente del Consorzio Italiano per il Biologico*, 2018.

[429] Ivi.

Grazie a queste innovazioni, il biologico si sta facendo portatore di un importante messaggio per il comparto olivicolo-oleario. Ridurre gli impatti ambientali della filiera produttiva è la leva più efficace per conferire un ulteriore valore al prodotto, che si aggiunge a **standard qualitativi elevati**, freschezza e ricchezza in composti benefici[430].

Tuttavia, questo invito dovrebbe essere raccolto da **tutte le tipologie di filiera** e da tutte le fasi del ciclo produttivo, non solo in campo. Infatti, una **gestione sostenibile** potrebbe generare una serie di benefici ambientali convertibili, a partire dalle diverse unità di misura, in emissioni di CO_2 risparmiate, sulla base delle quali assegnare dei "**crediti di sostenibilità**"[431]. Ciò fornirebbe alla filiera non solo un buon indicatore dei benefici ambientali generati dalla sua attività, ma anche un importante strumento per **attrarre risorse** e **aumentare il valore** del prodotto sul mercato[432]. Di seguito sono riportati alcuni interventi per ridurre le emissioni di CO2 nella filiera olivicola-olearia.

Riduzione dell'uso dei fertilizzanti[433]

La fertilizzazione tutela e migliora il contenuto di sostanze nutritive nel suolo. Questa pratica, ovviamente, è utilizzata anche in olivicoltura.

Come accade per qualsiasi altra coltura, la scelta dei fertilizzanti è uno dei fattori che più influenza l'impronta ambientale del processo colturale. Per questo, è preferibile utilizzare **concimi a ridotto impatto ambientale**, come quelli biologici, che permettono di preservare la qualità del suolo e delle acque, tutelando l'ecosistema circostante e che comportano basse emissioni di CO_2 per la loro produzione. Inoltre, nella definizione delle **quantità di concime** da somministrare è importante tenere conto dei livelli di fertilità del terreno, dello stato nutrizionale della pianta e dei fattori che ne influenzano i fabbisogni come l'età e il potenziale produttivo.

In linea con quanto suggerito dai Disciplinari di Produzione Integrata, per ridurre l'inquinamento causato da un eccessivo uso di fertilizzanti, è opportuno utilizzarne la dose necessaria per ottenere una buona produzione di olive, da un punto di vista sia quantitativo sia qualitativo. Per i **fertilizzanti azotati** è stato dimostrato che, una **riduzione del 15% dell'apporto massimo consentito dai disciplinari di produzione integrata** (in genere 80-120 kg di azoto per anno e per ettaro), può portare a risparmiare fino a **70 kg CO_2/ha** di emissioni.

L'adozione di un approccio più sostenibile nell'utilizzo dei fertilizzanti, oltre a ridurre le emissioni in campo, consentirebbe di ridurre l'**inquinamento idrico** e di **risparmiare** sull'acquisto dei concimi riducendo anche i costi e le emissioni per il **trasporto**. Inoltre, migliorerebbe la **qualità dell'aria** e la **biodiversità acquatica**.

[430] Ivi.
[431] Ivi.
[432] Ivi.
[433] Ivi.

I residui di potatura come ammendante o fonte di energia[434]

La potatura contribuisce a rendere ottimale l'**equilibrio fra attività vegetativa e produttiva** dell'olivo, oltre a ridurre il rischio di attacchi parassitari. La potatura produce una quantità di biomassa per ettaro variabile a seconda della cultivar, della frequenza di potatura, del tipo di impianto e del numero di piante per ettaro.

Questa operazione colturale, che viene effettuata normalmente con cadenza biennale o annuale, produce in media **1,7 tonnellate** di sostanza secca per ettaro ogni anno[435]. In alcuni casi i residui di potatura vengono **bruciati in campo**, emettendo CO_2 e polveri sottili in atmosfera, in altri, invece, i rami vengono trinciati con un macchinario *ad-hoc*, trincia-stocchi o trincia-sarmenti, per poi essere **lasciati sul terreno** o **interrati**, al fine di apportare sostanza organica.

Lasciarli sul suolo produce il cosiddetto **effetto pacciamante**, ricopre cioè il terreno e permette così di non disperdere l'umidità del terreno, di ridurre l'erosione superficiale causata dalle piogge e di contenere il proliferare di erbe infestati. Interrare i residui, migliora l'**effetto ammendante** nel suolo, poiché diminuiscono le perdite di elementi nutritivi per volatilizzazione durante la degradazione dei residui. I residui di potatura, in ogni caso, riducono la quantità di concimi sintetici necessari e restituiscono all'ecosistema olivicolo una quota (la restante torna in atmosfera durante il processo di decomposizione) del carbonio sottratto con la potatura[436].

Tuttavia, i volumi di carbonio derivanti dai residui di potatura che vengono immobilizzati nel terreno possono variare di molto a secondo delle singole circostanze (tipo di suolo, umidità, ecc.). Per tale motivo, i ricercatori del progetto europeo Olive4Climate, coordinato dall'Università di Perugia, hanno stimato che interrare i residui di potatura, porta ad immobilizzare nel terreno da **590** a **1.470 kg CO_2/ha**[437].

Nonostante i costi aggiuntivi dovuti alla trinciatura dei residui, gli **impatti ambientali positivi** sono diversi. Tra questi, la riduzione delle emissioni per produrre e trasportare concimi, l'aumento della biodiversità e il miglioramento delle proprietà chimico-fisiche del suolo grazie all'aumento del suo contenuto in sostanza organica.

I residui di potatura possono essere utilizzati anche al di fuori del campo per **produrre energia termica**. Sostituendoli ai combustibili fossili nelle caldaie, per ogni tonnellata bruciata si risparmiano fino a **2,05 tonnellate di CO_2/ha** di emissioni ogni anno da combustibili fossili (quando bruciamo legno per produrre energia non immettiamo nuovo carbonio in atmosfera, come invece avviene con i combustibili fossili, poiché viene rilasciato quello che l'albero aveva accumulato).

[434] Olive4Clmate, *Mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso una filiera sostenibile per il settore olivicolo-oleario*, 2018
[435] Sofo A, et al., *Net CO_2 storage in Mediterranean olive and peach orchards*, 2005.
[436] Chiti T., et al., *Soil organic carbon pool's contribution to climate change mitigation on marginal land of a Mediterranean montane area in Italy*, 2018.
[437] Olive4Climate, *Mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso una filiera sostenibile per il settore olivicolo-oleario*, 2018.

Copertura verde[438]

Nelle zone in cui le piogge lo permettono, la coltivazione nell'uliveto di un prato temporaneo o perenne permette di ridurre l'impronta ambientale dell'olivicoltura. Le erbe, oltre ad avere un'importantissima funzione anti-erosiva, una volta tagliate, sono lasciate sul terreno con funzione ammendante.

Questa tecnica, definita copertura verde, contribuisce a **mantenere la fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno,** oltre a ridurre l'impoverimento del suolo provocato dall'erosione superficiale. La capacità del prato di stabilizzare e aumentare il livello di **massa organica** del suolo consente di stoccare annualmente nel suolo tra **1,17** e **2,20 tonnellate CO_2/ha**.

La copertura verde è più importante negli appezzamenti in pendenza (ove si ha il rischio di erosione), ma occorre che le specie presenti, spontanee o seminate, siano poco competitive per i nutrienti e soprattutto per l'acqua con l'olivo, quindi devono avere limitato sviluppo, radici superficiali, ecc.

Al di là di questo potenziale rischio, la copertura verde genera molti altri benefici ambientali rispetto a quelli già indicati: **riduce la lisciviazione di azoto** nel suolo (e quindi limita i rischi di inquinamento delle acque), migliora le proprietà fisiche del terreno, **aumenta la biodiversità**, **riduce l'intensità degli attacchi parassitari** e **migliora il paesaggio**.

Agricoltura 4.0[439]

Grazie agli strumenti oggi disponibili, lo sviluppo tecnologico offre svariate opportunità anche in agricoltura. L'emblema della rivoluzione 4.0 nei campi è rappresentato dal **drone**, un velivolo senza pilota dotato di diversi sensori in grado di sorvolare i terreni a bassa quota trasportando piccoli strumenti di vario tipo.

I droni possono essere utilizzati anche in olivicoltura nell'ottica di una transizione verso la cosiddetta **agricoltura di precisione**, secondo cui la variabilità delle condizioni di campo è gestibile con la somministrazione di **input produttivi variabili**, assecondando le esigenze delle piante e ottenendo una **produzione omogenea** all'interno dell'impianto, riducendo al minimo gli input energetici e chimici.

Scansionando l'uliveto durante il volo il drone può diventare uno strumento molto importante per raccogliere informazioni puntuali sull'andamento della produzione. Grazie alla visuale aerea, è possibile ricostruire la **geometria delle chiome** e il loro volume, compito solitamente difficile soprattutto considerando le forme irregolari degli impianti tradizionali. Questo permette anche di **calcolare l'area fogliare** degli alberi e misurare così la quantità di luce che ciascuna pianta è in grado di intercettare. L'insieme di questi dati consente la **ricostruzione digitale** dell'uliveto in base alla quale è possibile **pianificare e ottimizzare** gli interventi di irrigazione e fertilizzazione, mirandoli in base alle specifiche esigenze di ciascuna pianta, oltre che effettuare stime puntuali sulla capacità di sequestro del carbonio in base alla biomassa annualmente prodotta.

---

[438] Ivi.

[439] Cinquemani, T., *Tutti gli usi dei droni che fanno l'olivicoltura smart*, 2020.

In alcuni casi, possono essere in grado anche di sorvolare l'impianto andando a **somministrare dosi personalizzate di fertilizzanti o di fitofarmaci** per ciascuna pianta.

L'agricoltura 4.0, però, si spinge oltre. Ad esempio, grazie ai dati raccolti con queste modalità e all'intervento di altre tecnologie come il ***machine learning***, secondo studi condotti dall'Università di Siviglia, è possibile stimare la produttività stagionale dell'uliveto[440].

Il fatto che queste tecniche siano attualmente ancora poco diffuse dipende soprattutto dal costo ancora elevato. Quando si riuscirà a ridurre i costi di gestione, tali sistemi consentiranno di **rendere l'agricoltura più *smart* e quindi più sostenibile**, ottimizzandone sensibilmente pratiche e processi.

Smaltimento dei reflui oleari[441]

La trasformazione delle olive in olio genera una notevole quantità di **sottoprodotti** che possono essere distinti in acque di vegetazione (refluo liquido) e sansa vergine (refluo solido).

In particolare, le **acque di vegetazione** sono costituite da:

- liquido separato durante la centrifugazione del mosto oleoso;
- acque di diluizione per l'estrazione dell'olio e per il lavaggio di olive e attrezzature.

Questo refluo non può essere scaricato nei corsi d'acqua o nelle fognature, in quanto potenzialmente molto dannoso per la flora e la fauna acquatiche. L'utilizzo più immediato che ne viene fatto è lo **spandimento sui terreni agricoli** come benefico fertilizzante, utilizzando la massima attenzione per evitare infiltrazioni e quindi inquinamenti di falde o corsi d'acqua.

Qualora le acque non siano usate per la fertirrigazione, il loro smaltimento rappresenta per lo più un costo per i frantoiani, nonostante che le loro proprietà permettono di farne un uso alternativo. I reflui liquidi possono essere sfruttati per la produzione di energia negli impianti a **biogas** o utilizzati per il **recupero di sostanze fenoliche** bioattive. Questa seconda tecnica abbatte la carica inquinante delle acque di vegetazione e consente di utilizzarle all'interno del sistema agro-alimentare. I fenoli possono, infatti, essere impiegati nella produzione di **integratori** alimentari o come sostituti di alcuni additivi di origine sintetica in alcune filiere dell'industria alimentare sfruttando le loro proprietà antiossidanti ed antimicrobiche. Inoltre, è anche possibile un loro uso quali integratori zootecnici.

Il secondo sottoprodotto, la **sansa vergine**, è costituito dalla componente fibrosa dell'oliva, da frammenti di nocciolo e da un contenuto variabile di acqua.

Tradizionalmente la sansa ha sempre rappresentato una fonte di reddito per i frantoi, il frantoiano, infatti, la vendeva ai sansifici per la produzione di **olio di sansa greggio**. Oggi questo impiego si è molto ridotto per svariati motivi: la domanda di oli di maggiore

[440] De Castro, A., *High-throughput system for the early quantification of major architectural traits in olive breeding trials using UAV images and OBIA techniques*, 2019.
[441] Regione Umbria, *Progetto speciale per la filiera olivicolo-olearia*, 2019.

qualità come l'extravergine è in crescita costante, le nuove tecnologie di trasformazione producono sanse troppo umide che rendono oneroso estrarre l'olio residuo e, infine, la concorrenza degli oli di semi ha ridotto i margini di questa attività.

Di qui la necessità di trovare **soluzioni alternative** per l'utilizzo di questo sottoprodotto di lavorazione ad **elevato contenuto di sostanza organica ed elementi nutritivi**.

Le principali proposte di uso delle sanse riguardano:

- **impiego (sansa tal quale o dopo compostaggio) come fertilizzante in campo e per la realizzazione di substrati vivaistici in parziale sostituzione della torba**, grazie all'alto contenuto di sostanza organica non fermentata, ricca di carbonio, potassio e fosforo, e all'assenza di sostanze tossiche o inquinanti;
- **utilizzo come integratore nella filiera zootecnica**, grazie all'elevato contenuto in antiossidanti e acidi grassi monoinsaturi;
- **estrazione di composti per usi cosmetici o farmaceutici**, a partire dai composti fenolici fino alla mandorla interna dei noccioli di oliva, ricca di sostanze come il nuzenide, l'oleuropeina e/o lo squalene
- **produzione di biogas,** grazie all'elevata carica organica che le sanse vergini sprigionano una volta sottratto i nocciolini sotto forma di bio-metano.
- **produzione di energia e/o calore**, bruciando le sanse secche, adatto specialmente a impianti di grandi dimensioni dotati di sistemi di rimozione della cenere e di abbattimento fumi. Ottima fonte energetica, altrimenti, è il solo nocciolino separato dal resto della sansa che poi può essere avviata a usi riportati nei punti precedenti.

In merito a quest'ultima opzione, è emerso che bruciare il nocciolino nelle caldaie per produrre energia termica nel frantoio è un processo molto conveniente da un punto di vista energetico se confrontato con i consumi necessari ad estrarlo. Infatti, riscaldare il frantoio utilizzando i nocciolini consente di **ridurre le emissioni di CO_2 del 5-8%** rispetto a una tradizionale caldaia a combustibili fossili. Al netto dei consumi della macchina denocciolatrice, ciò equivale a un volume medio di 1 tonnellata di CO_2 per anno[442].

Tra gli ulteriori utilizzi oggi in esame, sembra sia possibile anche **valorizzare le sanse vergini denocciolate come integratore nell'alimentazione umana**. Nuove tecnologie di lavorazione, infatti, permettono di produrre una vera e propria crema di olive ricca di composti fenolici bioattivi e con comprovate proprietà probiotiche. Questi composti sono oggetto di studi clinici per via dei benefici che possono garantire nella prevenzione di patologie come il cancro, le malattie degenerative, la cardiopatia e il diabete.

La creazione di un mercato di alimenti funzionali ricchi delle molecole nutraceutiche dell'oliva consentirebbe di rafforzare gli effetti di una dieta sana e permetterebbe di

[442] Olive4Climate, *Mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso una filiera sostenibile per il settore olivicolo-oleario*, 2018.

trasformare i sottoprodotti di lavorazione da costo a fonte di valore. Questi co-prodotti, oltre a generare un nuovo reddito, possono stimolare lo sviluppo e il potenziamento dell'intero settore olivicolo-oleario[443].

Packaging sostenibile[444]

L'olio extravergine di oliva è molto sensibile alla luce, che ne accelera i processi ossidativi. Pertanto, la scelta dell'imballaggio e del tipo di confezione è fondamentale per evitare che il prodotto irrancidisca perdendo le vitamine e i polifenoli che determinano le sue proprietà salutistiche e organolettiche.

Il miglioramento dei processi di imbottigliamento, packaging e distribuzione deve essere orientato per prima cosa al **miglioramento della *shelf-life***. Confezioni capaci di conservare l'olio nel tempo non permettono solo di ridurne lo **spreco**, ma anche di diminuire il numero di **trasporti** necessari per il rifornimento e per lo smaltimento degli eccessi. Per questo, allo studio vi sono forme di confezionamento e distribuzione dell'olio d'oliva alternative o integrative rispetto alla tradizionale bottiglia di vetro.

Queste soluzioni mirano a ridurre la quantità di luce che raggiunge normalmente l'olio, così come accade per le confezioni in poliaccoppiato, in alluminio, in ceramica, in vetro verniciato o foderato con materiale plastico o stagnola che schermano la luce. Alcuni studi condotti all'Università di Perugia, ad esempio, dimostrano che a distanza di 300 giorni dall'imbottigliamento **le quantità di composti fenolici bioattivi e vitamina E contenute nelle bottiglie di olio extra vergine in Tetrapak® e conservate alla luce sono superiori di più del 70% rispetto a quelli misurati negli stessi oli confezionati in vetro UVAG** (il più protettivo)[445].

Inoltre, la protezione dalla luce visibile e da quella ultravioletta fa sì che l'olio confezionato nel Tetrapak® conservi più a lungo le sue **proprietà organolettiche**. Ciò è possibile perché una confezione in Tetrapak è di fatto impermeabile alla luce mentre la bottiglia tradizionale in vetro risulta essere fortemente permeabile.

Nonostante materiali come il Tetrapak® e l'alluminio, soprattutto in Europa, non siano associati dai consumatori a un olio extra vergine d'oliva di qualità, offrono diversi vantaggi a livello ambientale. Ad esempio, nel caso del Tetrapak®, l'intera confezione è **riciclabile al 100%** e occupa **meno spazio** rispetto alle bottiglie in vetro, riducendo fino a 25 volte il numero di camion necessari per trasportare le stesse quantità di olio, abbattendo le emissioni di CO_2[446].

[443] Regione Umbria, *Progetto speciale per la filiera olivicolo-olearia*, 2019.
[444] Serena, R., *Contenitori e materiali per la valorizzazione dell'olio d'oliva*, 2019.
[445] https://www.tetrapak.com/it/about/olio-una-bont-da-proteggere
[446] Ivi.

La Xylella: Caso Emblematico delle Criticità e delle Sfide della Filiera?

LE POTENZIALITÀ DELLA XYLELLA

L'epidemia di Xylella è una minaccia per l'intera filiera olivicolo-olearia italiana. Tuttavia, oggi il supporto fornito dalle istituzioni alle aree più colpite dal batterio rappresenta anche un'opportunità per ammodernare e rilanciare il tessuto produttivo.

IN BREVE:

- La **Xylella fastidiosa** è un batterio probabilmente giunto in Europa dal Centro America e in grado di danneggiare gravemente gli olivi. Si è diffusa a partire dal 2013 in Puglia ed è arrivata a colpire **oltre 21 milioni di piante nella Regione**, producendo un **danno economico** di oltre **1,6 miliardi di euro** con circa 5.000 posti di lavoro persi in 7 anni.

- Il principale responsabile della diffusione del batterio è un parassita delle piante chiamato **Sputacchina**, che le ha permesso, in alcuni casi, di raggiungere una **velocità media di propagazione pari a 2 km/mese**. La difficoltà nel riconoscere i sintomi e le incertezze normative in materia hanno fatto sì che l'epidemia si diffondesse velocemente soprattutto in Salento. Data la sua capacità infestante, alcune previsioni considerano in pericolo persino le piante dell'Europa continentale, con il rischio di generare danni oltre **25 miliardi di euro nei prossimi 50 anni**.

- Gli unici interventi efficaci per contenere il batterio consistono nelle attività di **prevenzione** facendo ricorso a misure di **contenimento** o di **eradicazione**. A fronte dei danni subiti, il nuovo Piano per la rigenerazione olivicola della Regione Puglia prevede di aumentare da 66 a **300** i **milioni di euro** lo stanziamento per il biennio **2020-2021** con l'obiettivo di rilanciare la produzione e risarcire le attività economiche colpite.

ORIGINI E DIFUSSIONE DEL BATTERIO

La Xylella fastidiosa è un batterio che causa la morte degli alberi infetti per disseccamento, particolarmente aggressivo nei confronti dell'olivo. Probabilmente giunta dal Centro America, il primo caso europeo è stato registrato nel 2013 in Puglia, dove in pochi anni ha compromesso oltre 21 milioni di piante, producendo un danno economico di oltre 1,6 miliardi di euro con più di 5.000 posti di lavoro persi. Causa della sua rapida diffusione nel Paese sono state anche l'incertezza normativa che caratterizza l'olivicoltura e una spiccata frammentazione della filiera.

Origini, diffusione e impatti

La Xylella fastidiosa è un **batterio** che colpisce diverse piante, specialmente di natura arborea. Ad oggi **le specie contagiate sono oltre 300**[447], tra cui piante agricole come l'olivo, la vite, l'arancio e il pesco, oltre che piante ornamentali come l'oleandro e la poligena a foglie di mirto[448].

Il batterio si insedia all'interno dei cosiddetti **vasi xilematici**, ovvero il sistema linfatico responsabile della circolazione di acqua e sali minerali necessari per il nutrimento della pianta. Qui si riproduce al punto da ostruire i condotti e compromettere la funzionalità dell'apparato circolatorio portando al **disseccamento dell'albero**[449].

La malattia non intacca i frutti ma provoca una serie di sintomi evidenti nelle piante colpite. Il più delle volte, il disseccamento parte dalle foglie che assumono un caratteristico aspetto bruciato. Si estende poi ai rami, al tronco e infine colpisce le radici fino ad atrofizzarle e provocare la morte dell'albero[450].

La Xylella gode di un **tasso di contagio piuttosto elevato** e questo la rende molto pericolosa sia per gli ecosistemi selvatici che per le arboricolture da frutto. La propagazione avviene per lo più grazie a dei **vettori animali immuni** al batterio. Ne sono stati individuati circa 50[451], tra cui il più comune è la cosiddetta **cicalina** (*Philaenus spumarius*), o **sputacchina**[452], un insetto che entra in contatto con il batterio nutrendosi direttamente dai vasi xilematici delle piante infette.

In particolare, la sputacchina pare consentire al batterio di diffondersi ad una velocità di oltre **2km al mese**[453] In alcuni casi, però, il contagio ha dimostrato di arrivare a coprire distanze ancora più lunghe: in Puglia, ad esempio, sono stati rinvenuti oliveti infetti a oltre 30 km dai focolai noti, molto probabilmente raggiunti da sputacchine portatrici involontariamente trasportate dall'uomo[454].

Il batterio può diffondersi superando anche i confini internazionali, specialmente attraverso la circolazione di **materiale vivaistico infetto**. Proprio questo sarebbe, secondo le ricerche del Consiglio nazionale delle Ricerche (CNR), il modo in cui la Xylella

---

[447] L'Informatore Agrario, *Xylella fastidiosa, la più grave minaccia dell'olivicoltura italiana*, 2015.
[448] EPPO, *Global database – host plants*, 2019.
[449] http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/xylella-fastidiosa
[450] Regione Puglia Area Politiche per lo Sviluppo Rurale Servizio Agricoltura Ufficio Osservatorio Fitosanitario, *Relazione su Xylella fastidiosa,* 2015.
[451] EFSA, *Scientific Opinion on the risk to plant health posed by Xylella fastidiosa in the EU territory, with the identification and evaluation of risk reduction options1 EFSA Panel on Plant Health (PLH),* 2015.
[452] Regione Toscana, *Xylella fastidiosa Agente del Complesso del disseccamento rapido dell'olivo (CoDiRO),* 2019.
[453] https://bari.repubblica.it/cronaca/2019/05/20/news/la_xylella_vira_verso_matera_-226715635/
[454] EFSA, *Pest survey card on Xylella Fastidiosa*, 2019.

sarebbe riuscita a raggiungere l'Italia a partire dal **Centro America**[455]. In particolare, a sostegno di questa ipotesi vi è il fatto che il ceppo isolato negli olivi del Salento sembri essere molto simile ad uno già da tempo presente in **Costa Rica**[456].

Nonostante la somiglianza, non è ancora chiaro come e quando il batterio sia giunto per la prima volta in Europa. Secondo la European Food Safety Authority (EFSA), l'ipotesi ad oggi più avvalorata riguarda il commercio tra gli Stati Membri di piante nelle quali la presenza del batterio pare fosse accertata[457].

Diverse sottospecie di Xylella minacciano gli alberi di tutta Europa ma, data la portata dei danni già causati agli olivi dell'Europa meridionale, la *sub-specie pauca* è ritenuta essere la più pericolosa. Questa ha trovato nel bacino mediterraneo e, in particolare, nelle regioni del **Sud Italia**, le **condizioni climatiche ideali** per insediarsi, abituata probabilmente a temperature elevate e climi non troppo umidi[458].

Tuttavia, ciò che desta preoccupazioni è la possibilità che il batterio con il tempo si adatti ai **climi continentali** dell'Europa settentrionale, spingendosi ad infettare anche Paesi più a nord rispetto a Italia, Spagna e Francia[459].

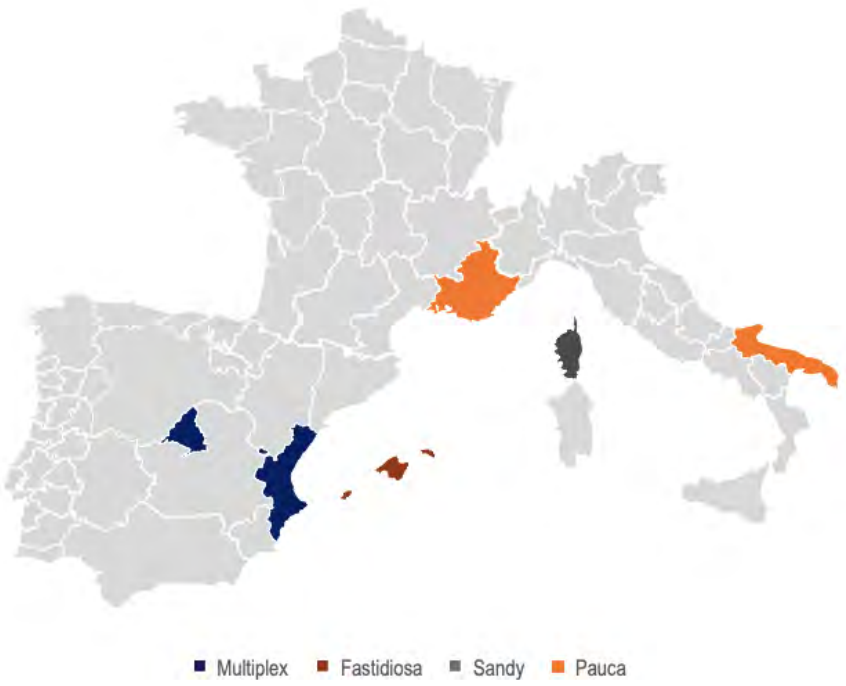

Figura 7.1 |
Distribuzione delle sottospecie di Xylella in Europa, 2018.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EFSA, 2018.

[455] CER, *Genome-wide analysis provides evidence on the genetic relatedness of the emergent xylella fastidiosa genotype in Italy to isolates from Central America,* 2017.
[456] Ivi.
[457] EFSA, *Scientific Opinion on the risk to plant health posed by Xylella fastidiosa in the EU territory, with the identification and evaluation of risk reduction options*, 2015.
[458] Scientific reports, *Xylella fastidiosa: climate suitability of European continent,* 2019.
[459] Ivi.

La *sub-specie pauca* ad oggi è arrivata ad infettare **21 milioni di olivi** in tutta la **Puglia** colpendo il **17% dei terreni olivati** in tutta Italia[460], con evidenti ripercussioni sul tessuto produttivo del Sud.

Coldiretti calcola che il **danno economico** provocato al patrimonio olivicolo in Puglia nel corso del 2019 abbia superato gli **1,6 miliardi di euro** determinando la perdita di oltre **5.000 posti di lavoro** lungo tutta la filiera[461].

Di fatto, l'area geografica più colpita è il Salento. Dal 2013 ad oggi, infatti, la produzione nella provincia di Lecce è crollata del 90%, raggiungendo i minimi storici in quanto a produzione di olio d'oliva nel 2019 con sole 5.295. Nello stesso periodo, sono calati anche i risultati nel brindisino, dove la combinazione di Xylella ed eventi climatici inaspettati come le ondate di venti gelidi provenienti dal Nord Europa ha generato un calo nella produzione di olio del 38% negli ultimi 6 anni[462].

Oltre alla combinazione di questi fenomeni, il tessuto produttivo si è indebolito anche a causa della progressiva diffusione di fenomeni di **contraffazione** del prodotto, come la celebre truffa delle cosiddette **olive di carta**. Questo giro di affari e fatture false ruota intorno alla collaborazione tra olivicoltori e frantoiani che registrano illecitamente come *Made in Italy* olive straniere. Anche approfittando della carenza produttiva, gli agricoltori dichiarano raccolti inesistenti per ottenere i documenti poi utilizzati per il commercio dei frutti di provenienza extra-europea. Coldiretti stima che **nel 2014** questo traffico abbia superato i **10 milioni di euro**,[463].

La risposta normativa

La Xylella viene identificata e definita per la prima volta nel **1981** come un "parassita pericoloso per la salute e lo sviluppo dell'economia locale" dalla European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)[464].

Nel maggio del **2000**, l'Unione Europea classifica il batterio come **organismo da quarantena**[465], ne vieta l'introduzione e impone agli Stati Membri di adottare tutte le misure necessarie per sconfiggerlo o inibirne la diffusione[466].

Nonostante questo, nell'**ottobre 2013 si registra il primo caso europeo di Xylella** in un oliveto pugliese. L'epidemia di Xylella si diffonde molto rapidamente sfruttando la difficoltà nell'elaborare strategie di risposta efficaci e tempestive, dovuta probabilmente anche all'elevata concentrazione di olivi già fiaccati da **altri agenti parassitari**[467].

Ciò ha portato, in un primo momento, ad includere erroneamente la Xylella tra le cause del cosiddetto "Complesso del disseccamento rapido dell'olivo" (**CoDiRO**)[468]. Travisando le cause sottese ai sintomi, una parte delle colpe veniva attribuita alle

---

[460] Schenider, K., et. al., *Impact of Xylella fastidiosa subspecies pauca in European olives*, 2020.
[461] Coldiretti, *Xylella: Coldiretti, In puglia conta danni a 1,6 miliardi e 5mila posti lavoro persi in filiera olearia*, 2019.
[462] Ivi.
[463] Ministero delle politiche agricole e forestali, *Olio di carta: scoperto giro di fatture false per 10 milioni di euro per mezzo milione di litri*, 2014.
[464] EPPO, *A2 list - Xylefa*, 2019.
[465] Consiglio europeo, *direttiva 2000/29*, 2000.
[466] Commissione Europea, *Xylella fastidiosa*, 2020.
[467] Ivi.
[468] Ivi.

condizioni pedoclimatiche della zona, rendendo così molto complicato progettare interventi mirati adatti volti a contenere l'epidemia.

Solo a partire dal **2015**, grazie alle ricerche condotte dall'Università di Bari[469] e dall'**EFSA**[470], si è riusciti a dimostrare che la causa principale del verificarsi del CoDiRO in Salento fosse proprio la Xylella, attribuendo quindi ad altri attori patogeni e alle condizioni ambientali solo un ruolo marginale nel disseccamento degli olivi[471].

L'aggressività con cui il patogeno si è diffuso anche al di fuori dei confini italiani ha portato l'**Unione Europea** a promulgare delle **misure di emergenza**, tra il febbraio **2014** e l'inizio del 2015[472], con l'obiettivo di rallentare la propagazione del batterio negli altri Paesi dell'Unione[473]. Secondo il testo, ogni Stato ha il compito, non appena le analisi di laboratorio dovessero confermare la presenza della Xylella, di delimitare i territori dove sono state rinvenute piante infette. L'isolamento prevede l'individuazione di:

- una **zona infetta,** che comprende tutte le piante danneggiate e quelle potenzialmente ospitanti entro un **raggio di 100 metri** dalle piante sintomatiche. In questa fascia è necessario intervenire mediante **eradicazione** e trattamenti fitosanitari volti ad arginare il vettore ed evitare ulteriori dispersioni[474]. In Puglia oggi vengono considerate infette l'intera provincia di Lecce e le aree a sud della provincia di Brindisi e Taranto[475];
- una **zona cuscinetto**, che comprende tutte le piante attorno alla zona infetta. Questa fascia si estende per **10 km** intorno alle aree colpite e prevede l'adozione di misure di **sorveglianza intensiva**, mediante ispezioni visive e campionamento delle piante potenzialmente sintomatiche[476]. In Puglia sono considerate cuscinetto la parte non infetta della provincia di Brindisi e una buona parte della provincia di Taranto[477].

L'eccessiva diffusione dell'epidemia in Puglia, Corsica e nelle Baleari ha reso inapplicabili le misure di eradicazione totale perché metterebbero a repentaglio l'integrità di uno dei tessuti produttivi più sviluppati sul territorio. Così oggi in queste aree si ricorre a interventi meno invasivi, sorvegliando gli olivi e rimuovendo in maniera mirata solo le piante infette[478]. A questo si aggiunge il fatto che la Regione Puglia ha dato disposizioni per istituire una terza fascia: la **zona di contenimento**[479]. Questa si estende per 20 km intorno alle aree cuscinetto e impone di effettuare un monitoraggio costante sulle piante che si trovano al suo interno[480]. Inoltre, gli olivicoltori sono chiamati ad adottare pratiche

[469] Martelli, *Il disseccamento rapido dell'olivo: stato delle conoscenze*, 2015.
[470] EFSA, *Pilot project on Xylella fastidiosa to reduce risk assessment uncertainties*, 2016.
[471] Martelli, *Il disseccamento rapido dell'olivo: stato delle conoscenze*, 2015.
[472] Commissione Europea*, decisione 2015/789,* 2015.
[473] Commissione Europea, *Xylella fastidiosa,* 2019.
[474] Ivi.
[475] http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/DatiFasceXF/index.html
[476] Commissione Europea, *Xylella fastidiosa,* 2019.
[477] http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/DatiFasceXF/index.html
[478] Commissione Europea, *Xylella fastidiosa,* 2019.
[479] Camera dei deputati, Gli *interventi per il contrasto al batterio della Xylella fastidiosa,* 2019.
[480] Ivi.

volte al contenimento della sputacchina in quanto principale vettore, come ad esempio l'utilizzo periodico di antiparassitari e interventi di diserbo[481].

Nonostante i provvedimenti europei, il **quadro normativo italiano** ha favorito con tutta probabilità la diffusione del batterio.

Particolarmente significativo il fatto che dal 1945 il **Decreto 475** vietasse in tutta la penisola l'abbattimento degli alberi d'olivo, in quanto ritenuti patrimonio paesaggistico naturale[482]. L'impossibilità di eradicare le piante infette ha fatto sì che l'epidemia si diffondesse quasi del tutto incontrastata portando l'Europa ad attivare alcune procedure di infrazione contro l'Italia per la mancata applicazione delle direttive comunitarie. Solo nel 2019 è stata approvata una legge nazionale che permette di estirpare gli olivi situati nelle zone infette, valida fino al 2026[483].

Si ritiene che anche la **frammentazione del comparto olivicolo**[484] abbia contribuito a favorire la propagazione dell'epidemia. Il Salento, infatti, conta un elevato numero di aziende olivicole di piccole o piccolissime dimensioni, i cui **appezzamenti** versano spesso in **condizioni di semi-abbandono** poichè all'interno di proprietà familiari o di villeggiatura trascurate[485].

Così, i mesi trascorsi prima che i proprietari potessero riconoscere i sintomi manifestati dai propri olivi hanno favorito l'aggravarsi delle condizioni delle piante infette, rendendo più difficile l'intervento[486]. Inoltre, la gestione discontinua dei terreni il più delle volte è accompagnata dal ricorso a **pratiche agricole non idonee** che indeboliscono le piante e che consentono agli insetti vettori di agire indisturbati contagiando gli alberi poco curati[487].

LO SCENARIO FUTURO

Non essendo ancora stata individuata una cura efficace per la Xylella, ad oggi, l'unico intervento efficace per ridurre il potenziale infettivo rimane l'eradicazione. Il batterio rischia di diffondersi in tutta Europa ad una velocità di 600 metri l'anno. A fronte dei danni subiti, l'Italia ha incrementato notevolmente le risorse a disposizione della Puglia, passando da circa 66 a 300 milioni di euro stanziati per il biennio 2020-2021 con l'obiettivo di rilanciare la produzione grazie al Piano per la rigenerazione olivicola della Regione.

Cure, trattamenti e prevenzione

La *task-force* dell'EFSA sottolinea che **non è ancora disponibile una cura** per guarire una pianta colpita dalla Xylella[488].

[481] Ivi.
[482] Gazzetta ufficiale, *decreto legislativo luogotenenziale n.475 1945,* 1945
[483] Gazzetta ufficiale, *Legge 21 maggio 2019 n.44*, 2019
[484] Perrino, P., *La malattia degli olivi in Puglia*, 2018.
[485] Ivi.
[486] Ivi.
[487] Perrino, P., *La malattia degli olivi in Puglia*, 2018.
[488] https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa_en

Pur considerando che alcuni **trattamenti**, come la **potatura** dei rami infetti o interventi personalizzati di **irrigazione** e **fertilizzazione**, a prima vista sembrano in grado di rallentare il decorso, l'unica via percorribile pare la **prevenzione** tramite:

- **contenimento**, facendo ricorso a misure fitosanitarie volte a controllare ed eliminare i vettori del batterio come la **sputacchina**. Ciò può essere effettuato tramite operazioni meccaniche e trattamenti erbicidi da eseguire tra marzo e aprile, per eliminare le specie infestanti spontanee che ospitano gli insetti[489];
- **eradicazione**, espiantando gli alberi infetti e ripiantando **cultivar tolleranti** (leccino e FS17) in grado di convivere con il batterio. Nonostante la Xylella sia infettiva per tutti gli olivi, infatti, alcune cultivar sviluppano **sintomi significativamente ridotti** tali da non compromettere la produttività delle piante. Queste specie godono di una predisposizione genetica alla resistenza in condizioni di stress idrico, perciò soffrono meno l'occlusione dei vasi xilematici[490].

Le prospettive di domani

La Xylella è in grado di adattarsi ad un'**ampia gamma di condizioni climatiche**. Testimonianze della sua presenza provengono tanto da Paesi tropicali e subtropicali, come Brasile, Costa Rica e California meridionale, quanto da aree con climi temperati o addirittura continentali[491].

Per questa ragione, **la maggior parte dei territori dell'Unione Europea può essere considerata a rischio di contagio**. Ad eccezione di alcune aree della Scandinavia settentrionale, le zone climatiche del continente rispecchiano quelle di altre regioni del mondo dove è già stata segnalata la presenza dell'agente patogeno[492].

L'EFSA ha delineato **4 scenari di diffusione della Xylella in Europa**, misurati sulla base del **tasso di propagazione** del batterio. Il modello previsionale considera 2 variabili, cioè la suscettibilità delle piante potenzialmente ospiti sul territorio (S) e la densità di popolazione dei vettori (V), attribuendo loro valori "alti" o "bassi" che rispecchiano i valori medi massimi e minimi rilevati in Puglia a partire dal 2013[493].

Lo studio mette in luce come la Xylella potrebbe arrivare a diffondersi coprendo una distanza media di **quasi 600 metri ogni anno**[494], riducendo di molto la velocità di propagazione fatta registrare in alcune aree della Puglia all'inizio dell'epidemia di circa 2 km/mese[495]. Ciò è reso possibile dalla combinazione di fattori di contesto non modificabili, come l'impatto delle **temperature** sulla dispersione degli insetti e di **interventi mirati di contenimento**.

[489] Gazzetta ufficiale, *anno 159 - numero 80*, 2018.
[490] EFSA, *Updated pest categorisation of Xylella fastidiosa,* 2018.
[491] EFSA, *Pest survey card on Xylella Fastidiosa*, 2019.
[492] Ivi.
[493] Ivi.
[494] EFSA, *Pest survey card on Xylella Fastidiosa*, 2019.
[495] Consorzio Nazionale Olivicoltori, 2019.

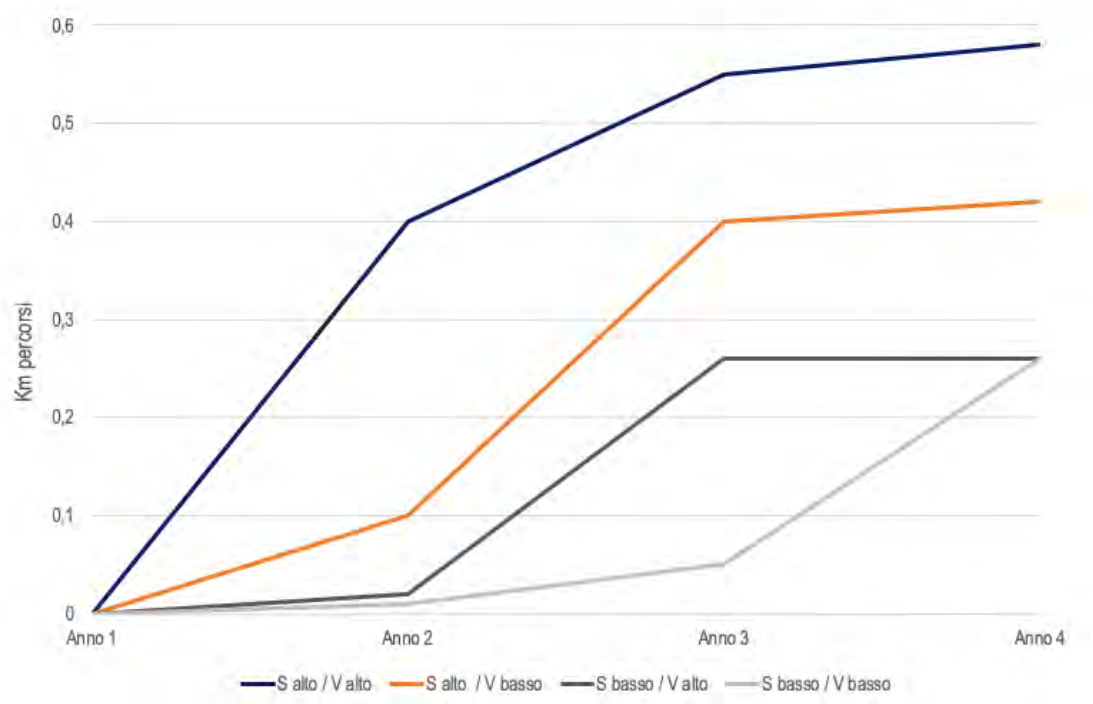

Figura 7.2 |
Scenari di diffusione della malattia causata da Xylella fastidiosa 2019-2024.
Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EFSA, 2019.

Le misure devono concentrarsi in particolare sulle specie vegetali considerate superdiffusori, capaci cioè di ospitare contemporaneamente più sottospecie di Xylella e di propagare così diversi ceppi[496]. È opportuno inoltre **estendere le fasce di contenimento** per anticipare l'evoluzione del modello epidemiologico pugliese. Questo permetterebbe infatti di intervenire con un buon tempismo nelle aree circostanti ai focolai, mantenendo sotto controllo parziale la diffusione del batterio[497].

Da ultimo, l'EFSA invita al controllo delle **attività** e dei **luoghi a rischio** di contaminazione. Nel caso della Xylella, sono attività potenzialmente dannose la **produzione**, la **manipolazione** e il **trasporto** delle piante perché **vivai** e **centri florovivaistici** possono contribuire a creare nuovi focolai. Tuttavia, anche i percorsi **turistici** che attraversano le aree in cui è presente il batterio rischiano contribuire la diffusione dell'epidemia, agevolando il trasferimento degli insetti vettore[498].

Piani per la rigenerazione

Uno studio dell'Accademia Americana delle Scienze ha provato a quantificare le **perdite economiche** connesse a questi scenari.

Per l'**Italia** il **danno economico** atteso nei prossimi 50 anni si aggirerebbe intorno ai **5 miliardi di euro**, per la Spagna supererebbe i 17 miliardi e per la Grecia sarebbe di

[496] EFSA, *Pest survey card on Xylella Fastidiosa*, 2019.
[497] Ivi.
[498] EFSA, *Pest survey card on Xylella Fastidiosa*, 2019.

circa 2 miliardi[499]. Anche l'impatto occupazionale, avverte il Joint Research Centre (JRC), non sarebbe trascurabile: **300.000 posti di lavoro a rischio** nelle filiere europee di olive, uva, mandorle e agrumi[500], con la possibilità di ripercussioni su altri comparti dell'agroalimentare come quello dolciario[501].

Queste prospettive sono valse alla Xylella nel 2019 la prima posizione nella classifica dei batteri vegetali più pericolosi dal punto di vista ambientale, sociale ed economico stilata proprio dal JRC. Il suo punteggio di 0,81 distacca ampiamente il secondo classificato, la Popillia Japonica che attacca pomodoro, vite, pero e pesco, ferma a 0,51[502].

Il fatto che l'eradicazione oggi sia l'unica soluzione disponibile costituisce una grave minaccia alla **biodiversità** e alla **multifunzionalità** dell'olivicoltura italiana. In territori come il **Salento**, ad esempio, sostituire le piante infette vorrebbe dire mettere in pericolo tanto la qualità e le caratteristiche tipiche del prodotto, quanto l'identità paesaggistica, eradicando fonti secolari di testimonianze storiche[503].

Tuttavia, per l'Italia, alcuni segnali positivi sembrano provenire dalla Conferenza Stato-Regioni tenutasi a fine gennaio 2020. Il via libera alla proposta di un **Piano per la rigenerazione olivicola della Puglia** ha messo in moto una serie di meccanismi volti a sostenere la ripresa e lo sviluppo economico del comparto olivicolo-oleario nazionale, ovviamente a partire dalla Puglia[504].

Il Piano elaborato dal Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali si affianca ai 500 milioni già stanziati dall'Unione Europea con il Regolamento 653 del 2014. I fondi previsti sono di gran lunga superiori ai precedenti, portando da circa 63 a **300 milioni di euro** gli stanziamenti biennali per il **2020-2021**. Gli obiettivi rimangono **contrastare la diffusione** del batterio, **ripristinare la produzione** e **rilanciare l'economia rurale** sostituendo gli olivi infetti con esemplari appartenenti a cultivar tolleranti e sul risarcendo le imprese agricole e i frantoi colpiti dalla Xylella[505].

La gestione dell'epidemia si configura quindi come una sfida per il settore olivicolo-oleario italiano e specialmente per quello pugliese. Avendo consapevolezza dei propri limiti, il tessuto produttivo di questa Regione potrebbe godere di un **rilancio dell'imprenditorialità** a partire dalle risorse messe a disposizione dallo Stato[506].

I **210 milioni di euro** destinati al ripristino della potenzialità produttiva rappresentano un'ottima fonte per realizzare impianti all'avanguardia, sia tradizionali che intensivi, sempre più orientati alla **produttività**, alla **qualità** e all'adozione di **pratiche sostenibili**[507]

---

[499] Schenider, K., et. al., *Impact of Xylella fastidiosa subspecies pauca in European olives*, 2020.
[500] European Commission, *The Impact Indicator for Priority Pests (I2P2): a tool for ranking pests according to Regulation (EU) No 2016/2031,* 2019
[501] Ivi.
[502] JRC, EFSA, *Estimating the economic, social, and environmental impacts of EU priority pests: a joint EFSA and JRC project with a focus on Xylella fastidiosa*, 2019.
[503] Il corriere, *Fa terra bruciata fra gli olivi e conquista la Puglia a 25 chilometri all'anno, Chi fermerà la Xylella,* 2020.
[504] ANSA, *Xylella, da Stato-Regioni via libera a piano da 300 milioni,* 2020.
[505] MiPAAF, *decreto n. 2484 del 06/03/2020,* 2020.
[506] MiPAAF, *decreto n. 2484 del 06/03/2020,* 2020.
[507] Confagricoltura, *AmalaTerra,* 2019

Proposte alla Filiera

INTRODUZIONE ALLE PROPOSTE

I capitoli precedenti offrono alcune testimonianze di come la filiera olivicolo-olearia italiana abbia dato prova di essere **resiliente** di fronte a crisi di diversa natura.

Gli stessi punti di forza che fino ad oggi le hanno permesso di distinguersi nello scenario competitivo internazionale sono quelli che da qui in avanti possono consentire alla filiera di cogliere le opportunità offerte dalla sfida dello **sviluppo sostenibile**.

L'elevato **profilo nutrizionale** che i nostri oli extra vergini d'oliva sono in grado di raggiungere, unito alla **riconoscibilità del prodotto** sul mercato e la possibilità di ridurre la propria **impronta ambientale** diventano elementi cardine per immaginare un nuovo futuro per la filiera.

La potenziale discontinuità rispetto al passato dipenderà dall'abilità degli attori della filiera di **valorizzare le caratteristiche intrinseche** del settore che oggi sembrano rappresentare dei punti di debolezza, come ad esempi l'elevata concentrazione di impianti tradizionali del tessuto olivicolo.

Per ciascuno dei temi rilevanti per la filiera in materia di sviluppo sostenibile lo studio cerca di avanzare delle proposte con l'obiettivo di promuovere un progresso che – come suggerito dal titolo del lavoro – ruoti attorno a due aggettivi: **moderno** e **sostenibile**.

Tuttavia, emerge con chiarezza come l'efficacia di questo percorso oggi dipenda in buona parte anche da uno specifico fattore abilitante, ovvero la **disponibilità di dati e informazioni consistenti**.

Per favorire il dialogo tra gli attori del settore su eventuali azioni di sviluppo è necessario che i dati prodotti dalle fonti più autorevoli siano esaustivi e capaci di adeguarsi alla complessità della filiera olivicolo-olearia italiana. A tal fine, la **collaborazione** tra Università, centri di ricerca, associazioni di categoria ed enti istituzionali diventa centrale per garantire una produzione di dati efficaci, accessibili e al servizio di coloro che da qui in avanti si metteranno al lavoro per favorire lo sviluppo del settore.

PROPOSTA 1

PROMUOVERE UN SISTEMA AGRICOLO A PIÙ OLIVICOLTURE, AMPLIANDO LE SUPERFICI ESISTENTI E CONVERTENDO, DA TRADIZIONALI A INTENSIVI, PARTE DEGLI OLIVETI OBSOLETI CHE NON HANNO UN RUOLO MULTIFUNZIONALE.

Contesto

- La maggior parte della superficie olivata in Italia è occupata da impianti olivicoli di tipo tradizionale (80%), nettamente superiori rispetto sistemi intensivi (19%) o superintensivi (1%). Accumunati da una bassa densità di ulivi per ettaro e spesso da una loro disposizione irregolare, gli uliveti tradizionali sono molto eterogenei tra loro per via dell'adattamento graduale alle caratteristiche dei diversi ecosistemi in cui sono inseriti e per i periodi molto diversi (parecchie decine di anni) in cui sono stati realizzati.
- Il forte sbilanciamento della fase olivicola verso modelli tradizionali comporta maggiori difficoltà per l'espressione del pieno potenziale produttivo delle piante e per la meccanizzazione, soprattutto della raccolta, con conseguente più alto fabbisogno di manodopera, che incide notevolmente sui costi di gestione. Questo sembra costituire un doppio freno per l'olivicoltura italiana, sia perché non consente di sfruttare le potenzialità produttive degli impianti sia perché comporta alti costi di produzione.
- Gli uliveti tradizionali in molti casi hanno anche una natura multifunzionale, sia ambientale-paesaggistico-monumentale sia storico-culturale, che può rappresentare una fonte di valore aggiunto oltre alla funzione produttiva. La multifunzionalità, però, non accomuna tutti gli impianti tradizionali. Fino ad oggi, infatti, molti uliveti tradizionali sono rimasti tali, pur non essendo fonte di valore aggiunto per il territorio, perché i ritorni attesi dai proprietari non giustificavano gli investimenti necessari per ammodernarli.

Linee d'azione

L'obiettivo di un sistema produttivo a **più olivicolture** è quello di valorizzare le specificità delle diverse tipologie di impianto presenti sul territorio nazionale, riequilibrandone al meglio la distribuzione.

La realizzazione di nuovi impianti intesivi o superintensivi, infatti, consentirebbe di **aumentare la capacità produttiva** dei terreni occupati da quella porzione di oliveti tradizionali obsoleti e privi di un ruolo multifunzionale. In parallelo, sarebbe possibile **tutelare l'olivicoltura tradizionale** che produce olio di qualità e con una valida funzione storico-paesaggistica, orientando così gli investimenti a una razionalizzazione della gestione agronomica e all'aumento dei livelli di produttività.

L'adozione di un modello di sviluppo a più olivicolture, simile a quello promosso nel 2018 dal Progetto Speciale della Regione Umbria, necessita del **coinvolgimento sistemico e coordinato** di aziende, associazioni di categoria, ricerca e decisori. Il successo di tale strategia dipenderà dalla capacità di questi attori di governare al meglio questa complessità. In una cornice simile, si può fare riferimento a:

- **Attori istituzionali**, in primis le **Regioni**, sfruttando la loro capacità di coordinamento così come la loro vicinanza e conoscenza specifica dei territori di produzione.
- **Programmi di Sviluppo Rurale** (PSR), in quanto capaci di attrarre risorse, convogliando i fondi erogati dall'Unione Europea a sostegno degli interventi strategici per la riconversione.

Un modello a più olivicolture così inteso contribuirebbe a **rilanciare la competitività** della fase produttiva, aumentandone la produttività, la qualità del prodotto e valorizzando la biodiversità e la varietà tipica dei paesaggi olivicoli italiani.

PROPOSTA 2

FAVORIRE LA CREAZIONE DI SINERGIE TRA UNIVERSITÀ, ORGANIZZAZIONI DI PRODUTTORI E IMPRESE DELLA FILIERA PER STIMOLARE L'IMPRENDITORIALITÀ ATTRAVERSO LA FORMAZIONE E L'ASSISTENZA TECNICA.

Contesto

- La filiera soffre di una diffusa carenza di imprenditorialità e di un basso turnover delle competenze. In particolare, un'analisi sulla fase olivicola afferma che il 63% delle aziende sono poco competitive anche a causa di una bassa redditività e di un'elevata età media degli imprenditori agricoli. Tuttavia, questo dato è in parte influenzato dall'alto numero di imprese censite orientate all'autoconsumo e non all'attività produttiva. Al contrario, il maggior livello di innovazione tecnologica ha portato la prima trasformazione e soprattutto l'imbottigliamento ad attrarre professionisti di alto livello aumentando i livelli di competitività.
- In Italia il rapporto tra gli attori della filiera e il mondo accademico presenta una spiccata impermeabilità. La soppressione di organi come l'Agenzia Nazionale per l'Innovazione e lo Sviluppo in Agricoltura ha fatto sì che oggi, nella maggior parte dei casi, i progetti per l'innovazione dipendano dall'iniziativa dei singoli. Le collaborazioni di successo poggiano quasi esclusivamente su relazioni informali e personali tra imprenditori e Università, rendendo i processi di sviluppo e ricerca difficilmente replicabili su larga scala.
- Il regime di gestione del Mercato Comune Europeo prevede il finanziamento di programmi triennali di attività coordinate dalle Organizzazioni di Produttori (O.P.), nelle quali confluiscono rappresentanti di tutte le fasi della filiera olivicolo-olearia. Oggi se ne contano 36, con circa 216 mila soci, e le loro aree di competenza riguardano il monitoraggio, la riduzione degli impatti ambientali, il miglioramento della qualità, la tracciabilità e la diffusione di informazioni.

Linee d'azione

Perché le Università, le O.P. e le aziende del settore possano interagire in modo efficace bisogna garantire la creazione di **relazioni stabili** e **sistematiche**.

Il rilancio dell'imprenditorialità nella filiera dovrebbe ruotare attorno a due fattori: un'**offerta formativa** *ad-hoc* per i giovani professionisti di domani e programmi di **aggiornamento** e **supporto** per imprenditori e addetti attualmente attivi. Ciò consentirebbe di valorizzare la "terza missione" dell'Università, permettendole di sfruttare la sua natura di catalizzatore dell'innovazione e di potenziare le vie di trasferimento tecnologico dall'Accademia all'azienda. Alcune leve potrebbero essere:

- **Formazione specialistica**, superiore e universitaria, dedicata alle diverse fasi della filiera, per lo sviluppo di nuove competenze, certificate e di alto livello.
- **Supporto allo sviluppo professionale** dedicato agli addetti della filiera e coordinato dalle O.P.
- **Piani di Sviluppo Rurale** per concentrare le risorse economiche verso la formazione e il trasferimento tecnologico, specialmente in ambito agricolo.

Inoltre, il dialogo potrebbe trarre vantaggio dalla creazione di veri e propri "**Stati Generali della filiera olivicolo-olearia**", eventi periodici di incontro tra stakeholder interni ed esterni al settore finalizzati ad orientare lo sviluppo strategico della filiera.

La maturazione di competenze specialistiche e il rinvigorimento dell'imprenditorialità contribuirebbero al **rilancio della competitività** delle imprese, anche attraverso la diffusione di innovazioni strumentali e di processo.

PROPOSTA 3

PAGARE IL GIUSTO PREZZO A TUTTI GLI ATTORI DELLA FILIERA PER AUMENTARE LA REDDITIVITÀ DELLE IMPRESE E FAVORIRE GLI INVESTIMENTI NECESSARI ALLO SVILUPPO FUTURO DEL SETTORE.

Contesto

- La filiera olivicolo-olearia italiana conta oltre 826 mila aziende. Il 94% delle imprese opera nel segmento olivicolo che impiega circa 150.000 persone e produce circa 1,5 miliardi di euro di fatturato all'anno. Oltre ai 4.000 frantoi attivi, la maggior parte del fatturato (circa 3 miliardi di euro) è attribuibile alle imprese industriali, che sono 220 nel Paese e impiegano oltre 10.000 addetti.
- Produrre olio extra vergine d'oliva in Italia può costare fino a 4 volte più che in altri Paesi, a seconda dei processi, delle pratiche e degli strumenti adottati, oltre che dell'area di produzione. Alcune fasi della filiera, come quella agricola, dipendono ancora molto dalla manodopera, che ne costituisce la maggiore componente di costo (63% circa). Per aumentare la marginalità spesso le imprese riducono al minimo gli investimenti in nuove tecnologie allineandosi ad una produzione di oli d'oliva di qualità medio-bassa con costi comunque superiori rispetto alla media mondiale e quindi poco competitivi sul mercato di massa.
- Questo implica che ogni 100 euro spesi per il consumo di oli e grassi, solo 3 siano destinati a remunerare gli attori della filiera dell'olio d'oliva. Più in particolare, questi utili vengono ripartiti tra la fase agricola (15,2%), quella della trasformazione (50,6%), intermediazione (4%) e la distribuzione (30,2%). Una volta ammortizzati gli investimenti e pagati i salari, al netto dei contributi di sostegno all'agricoltura previsti dalla PAC, il reddito operativo dell'olivicoltore si attesta intorno al 3,5% del valore al consumo dell'olio extra vergine di oliva.

Linee d'azione

Un sistema equo di distribuzione del valore tra olivicoltori, frantoiani e imbottigliatori potrebbe innescare trasformazioni utili a recuperare competitività nel panorama internazionale, favorendo lo **sviluppo tecnologico** dell'intera filiera.

A valle del valore attribuito dal consumatore, il riconoscimento del giusto prezzo è direttamente connesso al **livello di qualità** del prodotto offerto dai diversi attori del comparto. A lavorati intermedi di qualità più elevata infatti potrebbero corrispondere **compensi maggiori**, capaci di garantire una buona marginalità.

Ciò consentirebbe in particolare alle prime fasi della filiera di mettere a frutto le potenzialità intrinseche del tessuto produttivo, concentrandosi sull'ottenimento di oli di alta qualità in grado di differenziarsi sul mercato di massa.

Il raggiungimento di questi obiettivi trarrebbe vantaggio da:

- **Controlli di qualità** lungo la filiera di dell'olio extra vergine secondo **standard** di produzione condivisi a livello nazionale, che tutelino le aziende che offrono performance di alto livello.
- **Strategie imprenditoriali** orientate alla creazione di **filiere corte** in grado di integrare quanto più possibile le diverse fasi della catena produttiva, concentrando le risorse e riducendo così i costi di intermediazione.

L'aumento della redditività per le imprese costituisce per la filiera olivicolo-olearia italiana una condizione necessaria per il **rilancio della sua competitività**. Ciò può generare un circolo virtuoso di sviluppo e differenziazione secondo un orientamento strategico rivolto all'alta qualità.

PROPOSTA 4

RIDURRE GLI IMPATTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE ATTRAVERSO L'ADOZIONE DI PRATICHE SOSTENIBILI DA PARTE DI TUTTI GLI ATTORI DELLA FILIERA.

Contesto

- Il settore agroalimentare è al centro dalle strategie di mitigazione dei cambiamenti climatici in quanto genera il 25% delle emissioni di CO_2 prodotte a livello globale. Secondo il *Green Deal* della Commissione Europea, la transizione a un modello sostenibile deve avvenire in base a un approccio "dal campo alla tavola" che coinvolga in modo sistemico tutti gli attori in gioco.
- Gli alimenti causano impatti ambientali molto diversi tra loro e, pertanto, la dieta può variare notevolmente la nostra impronta sull'ambiente. Per questo, la transizione auspicata dal *Green Deal* necessita del coinvolgimento diretto dei cittadini, chiamati a contribuire attivamente con l'adozione di scelte di consumo orientate a premiare le filiere attente alla tutela dell'ambiente. Un buon esempio è offerto dalla Dieta Mediterranea che, grazie all'ampio consumo di prodotti vegetali, gode di una bassa impronta ambientale.
- L'olio extra vergine d'oliva ha un'impronta ambientale ridotta. Grazie alla capacità dell'ulivo di sequestrare e stoccare CO_2 (-0,4 kg/kg di prodotto), produrre una bottiglia arriva a generare mediamente tra i 5,9 e i 14 kg di CO_2 a seconda delle tecniche e dei tipi di impianto adottati. Confrontando i diversi studi condotti sulle realtà particolari, la maggior parte delle emissioni dipende dalla fase agricola (64%) mentre, una parte minore proviene dalle fasi di trasformazione (12%), trasporto (9%) e imballaggio (15%).

Linee d'azione

È possibile **ridurre gli impatti ambientali** della filiera salvaguardando i livelli di **produttività** e **qualità** del prodotto al consumo.

Oltre alle pratiche di **coltivazione biologica**, oggi esistono processi, tecnologie e accorgimenti specifici che possono essere adottati da ciascun segmento produttivo. Questo consente un'**implementazione trasversale e pervasiva**, tale da rendere più sostenibili non solo le diverse fasi della filiera, ma anche i differenti sistemi produttivi presenti al loro interno.

Ad esempio, adottando **pratiche di gestione su misura**, congrue alle caratteristiche dei diversi impianti olivicoli e dei relativi ecosistemi, oliveti tradizionali, intensivi e superintensivi possono arrivare ad avere performance ambientali molto simili tra loro.

A tal fine, si suggerisce di:

- Elaborare un catalogo di **pratiche di gestione sostenibile** ad opera delle O.P. e a disposizione dei diversi attori della filiera, anche traendo spunto da esperienze già consolidate come il progetto europeo Olive4Climate, coordinato dall'Università di Perugia, che ha portato nel 2018 alla pubblicazione di un manuale per la gestione sostenibile degli impianti olivicoli.
- Promuovere la misurazione e la rendicontazione degli impatti ambientali attraverso il riconoscimento di un **premio (es. Oliva Verde)** alle aziende più virtuose e performanti in termini di gestione e riduzione dei propri impatti, coinvolgendo i consorzi che si occupano di tutelare la qualità dell'olio.

Un approccio orientato alla minimizzazione degli impatti ambientali della filiera consentirebbe non solo di **tutelare l'ambiente**, ma anche di **aumentare il valore** di un prodotto in grado così di rispondere al crescente interesse espresso dal mercato per alimenti sostenibili.

PROPOSTA 5

FARE EDUCAZIONE ALIMENTARE SUL VALORE NUTRIZIONALE DELL'OLIO D'OLIVA ATTRAVERSO UN AMPIO COINVOLGIMENTO DEGLI ATTORI CHIAVE INTERESSATI.

Contesto

- I regimi alimentari non salutari causano un decesso su 5 a livello mondiale. Il consumo frequente di alimenti processati ad alto contenuto di grassi saturi causa l'insorgenza di patologie cardiovascolari e di alcune forme tumorali. L'OMS suggerisce come l'adozione di una dieta sana, basata sul consumo di alimenti nutraceutici, cioè ricchi di sostanze nutritive e al contempo benefiche per la salute, possa contribuire a prevenire oltre 1/3 di queste malattie.
- Anche l'Italia, tradizionalmente simbolo della Dieta Mediterranea e, quindi, associata ad un'alimentazione sana, si sta allontanando da abitudini orientate al benessere e alla salute. Solo 1 italiano su 3 afferma di seguire uno stile di vita salutare e oltre il 40% dei bambini di questo Paese è in sovrappeso, uno dei valori più elevati in Europa. Dopo la crisi del 2008, la frenata della spesa alimentare (-12%) ha colpito soprattutto prodotti il cui consumo è associato ad uno stile di vita sano dimostrando una scarsa disponibilità da parte degli italiani a valorizzare il profilo salutistico degli alimenti.
- Nonostante sia un elemento base della nostra dieta e contribuisca alla prevenzione di patologie cardiovascolari, tumori, diabete e deficit cognitivi, l'olio d'oliva è tra i prodotti che in Italia ha risentito di più la contrazione dei consumi. In particolare, l'olio extra vergine di alta qualità vanta altissimi contenuti di polifenoli, acidi grassi insaturi e vitamina E, il cui consumo regolare offre diversi benefici per la salute, controllando la presenza di radicali liberi e riducendo i livelli di colesterolo nel sangue.

Linee d'azione

Promuovere la **cultura alimentare** è un compito complesso, che necessita di un approccio basato sul coinvolgimento di **più attori**, con l'obiettivo di coordinare azioni educative rivolte a più interlocutori e con **orizzonti temporali differenti**.

Nel comunicare informazioni relative al valore nutrizionale dell'olio extra vergine d'oliva è opportuno concentrarsi sul concetto di alta **qualità**, sottolineando i **benefici per la salute** derivanti da un consumo regolare del prodotto.

Per generare un impatto significativo sui consumi di olio d'oliva occorre che i destinatari di eventuali iniziative in materia siano tanto i consumatori odierni quanto quelli futuri, combinando quindi **attività di divulgazione** attraverso diversi canali di comunicazione con programmi di **educazione nelle scuole**.

Tali iniziative, partendo dalle imprese produttrici, trarrebbero vantaggio dalla collaborazione con i **Ministeri** interessati e, ove possibile, anche con gli attori della **Grande Distribuzione Organizzata**.

Per raggiungere questo obiettivo sarebbe possibile far leva su:

- **Associazioni di produttori** che dispongono di fondi dedicati alla formazione e che possono convogliare ulteriori risorse verso questa classe di progetti.
- **Alleanze con altri comparti dell'agroalimentare** accomunati dalla ricerca dell'alta qualità per mettere a sistema la somiglianza che accomuna alcuni prodotti e filiere, proponendo azioni congiunte, come ad esempio il vitivinicolo.

La diffusione di una cultura alimentare salutare che ruoti intorno all'olio extra vergine d'oliva di qualità rappresenterebbe un fattore di successo per rispondere alla **sfida nutrizionale** con cui l'Italia e il mondo sono chiamati oggi a confrontarsi.

PROPOSTA 6

PROMUOVERE LA CERTIFICAZIONE DI UN OLIO EXTRA VERGINE PREMIUM CHE ASSICURI UN PRODOTTO DI ALTA QUALITÀ, NUTRACEUTICO E SOSTENIBILE.

Contesto

- L'olio extra vergine di oliva è un prodotto ricco di valore sul piano nutrizionale e adeguato a raccogliere gli stimoli avanzati dalla sfida ambientale che oggi l'intero comparto agroalimentare è chiamato ad affrontare. Tuttavia, le caratteristiche organolettiche e il contenuto di sostanze benefiche come polifenoli, acido oleico e vitamina E possono variare di molto a seconda della cultivar e del territorio scelti, delle pratiche agricole adottate, delle tecnologie di trasformazione e dei materiati utilizzate per confezionare e conservare l'olio.
- Sui mercati internazionali si sta affermando una nuova popolazione di consumatori "in evoluzione" disposta a valorizzare oltre a prezzo, gusto e convenienza, anche il profilo nutrizionale, gli impatti socio-ambientali e l'esperienza d'uso degli alimenti. Nei Paesi dove questo trend è più consolidato, è cresciuto l'interesse per l'olio extra vergine di oliva di alta qualità. I consumatori, infatti, sono oggi disposti a valorizzare di più la presenza di informazioni sulle proprietà nutrizionali e sull'impronta ambientale di questo alimento.
- Le principali certificazioni di qualità riconosciute a livello globale (D.O.P. e I.G.P.) si fondano su criteri legati all'area di provenienza e alla tipicità del prodotto ma non dispongono di strumenti specificamente progettati per evidenziarne le proprietà nutraceutiche e gli impatti ambientali.

Linee d'azione

La definizione dell'**alta qualità** di un olio extra vergine d'oliva oggi non può prescindere dagli elementi che appartengono alla **sfera nutrizionale e ambientale**.

La disponibilità dei consumatori a valorizzare questi aspetti rende importante individuare un meccanismo in grado di **differenziare gli oli extra vergini d'oliva** sulla base del contenuto di elementi nutraceutici e delle capacità di mitigazione degli impatti sull'ecosistema. Con l'obiettivo di **aumentare il valore percepito** del prodotto si potrebbe introdurre uno strumento di certificazione complementare rispetto alle certificazioni di provenienza (D.O.P. e I.G.P.), che sia garanzia di un prodotto di alta qualità, nutraceutico e sostenibile per l'ambiente.

L'istituzione di una nuova certificazione **Olio Extra vergine Premium** richiederebbe la collaborazione del Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali e delle principali Associazioni di categoria di settore. Inoltre, si potrebbe far riferimento a:

- Linee guida del **Disciplinare** promosso nel 2012 per individuare criteri utili a classificare e tutelare gli **oli extra vergini d'oliva di alta qualità**.
- Direttive del **Regolamento europeo sui *claim*** per delineare degli standard nutrizionali che gli oli di qualità elevata dovrebbero rispettare.
- **Organizzazioni interprofessionali**, come il Consorzio Extra vergini di Qualità, per garantire il coordinamento e la trasparenza tra gli attori della filiera.
- Altre **esperienze di successo** già realizzate anche su iniziativa individuale in materia di certificazione della qualità e della sostenibilità dei processi produttivi.

Riuscire a **valorizzare gli aspetti intangibili** dell'olio extra vergine di oliva permetterebbe di differenziare sul mercato le bottiglie italiane, consentendo agli oli di alta qualità di mantenere **prezzi più elevati** in grado di remunerare adeguatamente gli sforzi di tutta la filiera.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, Dietary guidelines for Americans. Report of the Dietary Guidelines. Secretary of Agriculture, U.S. Department of Agriculture, Washington, DC., 1995.

Agea, 2015-2019.

AGEA, Portale olio, 2019.

Alfei, B, Esposto, S., La valutazione delle caratteristiche sensoriali degli oli extra vergini di oliva, 2012.

Angerosa, F., et al., Volatile compounds in virgin olive oil: occurrence and their relationship with the quality, 2004.

Ansa, Xylella, da Stato-Regioni via libera a piano da 300 milioni, 2020.

ARSSA, I fattori che influiscono sulla qualità degli oli vergini di oliva, 2011.

Banca d'Italia, 2018.

Bastin, J. M., et al., The global tree restoration potential, 2019.

Bermudez, B. Oleic acid in olive oil: from a metabolic framework toward a clinical perspective, 2011.

Berry, J., What are the benefits of chlorophyll, 2018.

Biomass Center, 2014.

Boletìn oficial de la Junta de Andalucìa, n°123, 29 giugno 2020.

Brenna, L., L'importanza ambientale degli olivi, 2019.

Brydin, E., et al., Development of health care on basis of healthy lifestyle for forming future medicine of longevity, 2019.

Caja Rural de Jaen, International olive growing, 2018.

Caliandro, A., Stelluti, M., Ruolo dell'olivicoltura nella lotta alla desertificazione, 2005.

Calzati, V. et al., Il ruolo degli eventi gastronomici nella promozione e valorizzazione dei territori rurali: Il caso di Frantoi Aperti in Umbria, 2017.

Camera dei deputati, Gli interventi per il contrasto al batterio della Xylella fastidiosa, 2019.

Carlsson-Kanyama, A., et al., Food and life cycle energy inputs: consequences of diet and ways to increase efficiency, 2003.

Cenni, S., Interrogazione a risposta in commissione 5-01297, 2019.

Censis, Il valore sociale dell'alimento carne e le nuove disuguaglianze, 2016.

Centro comune di ricerca PESETA IV, in corso di stampa.

Centro di Ricerche per la genomica vegetale, 2016.

CEQ, Specifiche tecniche di prodotto CEQ, 2019.

CEQ, We CEQ Qualità controllata e garantita fino alla tavola, 2019.

CER, Genome-wide analysis provides evidence on the genetic relatedness of the emergent xylella fastidiosa genotype in Italy to isolates from Central America, 2017.

Chiti T., et al., Soil organic carbon pool's contribution to climate change mitigation on marginal land of a Mediterranean montane area in Italy, 2018.

Christensen, K., Parallel progress in perceived age and life expectancy, 2020.

Cimato, A., et al., Olivo e risorse genetiche: varietà e biodiversità che tracciano i confini del Mediterraneo, 2015.

Cinquemani, T., Tutti gli usi dei droni che fanno l'olivicoltura smart, 2020.

CNR, L'olio fa bene al cervello, soprattutto negli anziani, 2020.

COACCH, The economic cost of climate change in Europe, 2018.

Coldiretti, 2016.

Coldiretti, 2019.

Coldiretti, 2020.

Coldiretti, Xylella: Coldiretti, In puglia conta danni a 1,6 miliardi e 5mila posti lavoro persi in filiera olearia, 2019.

Commissione Europea, decisione 2015/789, 2015.

Commissione Europea, Regolamento n° 432, 2012.

Commissione Europea, Xylella fastidiosa, 2019.

Confagricoltura, AmalaTerra, 2019

Consiglio europeo, direttiva 2000/29, 2000.

Consorzio Nazionale Olivicoltori, 2019.

Coop, 2° Rapporto coop, 2019.

CREA, Redditività delle aziende olivicole e impatto della riforma della PAC 2014-2020, 2019.

De Castro, A., High-throughput system for the early quantification of major architectural traits in olive breeding trials using UAV images and OBIA techniques, 2019.

De Felice, S., The NutraCeutical Revolution: Fueling a Powerful, New International Market, 1989.

Deloitte, ALMA, La ristorazione italiana nel mondo, 2019.

Deloitte, Capitalizing on the shifting consumer food value equation, 2016

Dettori, S., et al., Olivicoltura multifunzionale e paesaggio, 2015.

Dominguez Rodriguez, L. La Dieta Mediterranea e l'olio d'oliva: cent'anni di salute, 2007.

Drewnowski, A., et al., The Economics of Obesity: Why are Poor People Fat?, 2010.

EFSA, Conferenza di Ajaccio, 2019.

EFSA, Pest survey card on Xylella Fastidiosa, 2019.

EFSA, Pilot project on Xylella fastidiosa to reduce risk assessment uncertainties, 2016.

EFSA, Scientific Opinion on the risk to plant health posed by Xylella fastidiosa in the EU territory, with the identification and evaluation of risk reduction options, 2015.

EFSA, Updated pest categorisation of Xylella fastidiosa, 2018.

EPPO, A2 list - Xylefa, 2019.

EPPO, Global database – host plants, 2019.

Euromonitor International, Top 10 Global Consumer Trends 2020 report, 2020;

European Commission, Farm to fork strategy factsheet, 2020.

European Commission, The European Green Deal, 2019.

European Commission, The Future of Food and Farming, 2017.

European Commission, The Impact Indicator for Priority Pests (I2P2): a tool for ranking pests according to Regulation (EU) No 2016/2031, 2019

Eurostat, 2019

Eurostat, Market situation in the olive oil and table olives sector, 2019.

FAO, Daily caloric supply, 2017.

FAO, Hunger and mortality, 2019.

FAO, New food balances, 2020.

FAO, The future of food and agriculture: trends and challenges, 2017.

FAO, The state of food insecurity in the World, 2019.

FAO, Vegetables - food supply quantity kg/capita/year, 2020.

FAOSTAT, Land and water consumption, 2019

Felici, M. L., Lo stato dell'irrigazione in Italia, 2018.

Filiera Italia, 2020.

FIPE, Ristorazione: rapporto annuale, 2019.

Flysjö, A., Potential for improving the carbon footprint of butter and blend products, 2011.

Fondazione Veronesi, Dieta Mediterranea: una piramide di salute, 2011.

Fondimpresa, Formazione e competenze per l'industria 4.0 nell'agroalimentare, 2016.

Fraunhofer ISI, 50 trends influencing Europe's food sector by 2035, 2019.

Gavahian, M., et al., Health benefits of olive oil and its components: Impact on gut microbiota, and prevention of the risk of development of noncommunicable diseases, 2019.

Gazzetta ufficiale, anno 159 - numero 80, 2018.

Gazzetta ufficiale, decreto legislativo luogotenenziale n.475 1945 , 1945

Gazzetta ufficiale, Legge 21 maggio 2019 n.44, 2019

GBD 2017 Diet Collaborators, Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, 2017

Global Food World Magazine, 2020 Food Trends and Beyond, 2020;

Grand View Research, Nutrigenomics Market Size, 2019.

Gucci, R., et al., Ambiente, tecnica colturale e qualità dell'olio, 2012.

Gucci, R., Irrigazione, 2012.

Hospido, A., iet al., The role of seasonality in lettuce consumption: a case study of environmental and social aspects. The International Journal of Life Cycle Assessment, 2003.

Howart, R. Ideas and perspectives: is shale gas a major driver of recent increase in global atmospheric methane?, 2019.

http://ceqitalia.com/it/

http://mdrproject.com

http://nocamels.com/2013/01/olive-trees-may-be-the-cure-for-desertification/

http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/DatiFasceXF/index.html

http://www.bonificacapitanata.it/irrigazione/fabbisogni-irrigui-delle-colture/

http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/xylella-fastidiosa

http://www.evooworldranking.org/_IT/top_pais.php

http://www.florablog.it/2010/01/14/alberi-monumentali-lolivo-della-strega-a-magliano-in-toscana-gr/

http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/le-domande-piu-frequenti-sulla-biodiversita/come-si-presenta-la-situazione-della-biodiversita-in-italia

http://www.prassicoop.it/NORME/REG%20CONS%20CE%201513_01.pdf

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1476&area=nutrizione&menu=etichettatura

https://agriregionieuropa.univpm.it/en/content/article/31/24/modelli-olivicoli-innovativi-unanalisi-comparativa

https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en

https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en

https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa_en

https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/nutrition_claims_en

https://foodsustainability.eiu.com/country-ranking/

https://ich.unesco.org/en/RL/mediterranean-diet-00884

https://it.businessinsider.com/desertificazione-litalia-rischia-di-perdere-il-20-del-territorio-e-su-10-litri-dacqua-4-vanno-sprecati/?refresh_ce

https://oliocristofaro.it/lavorazione-a-2-o-3-fasi-cosa-cambia-olio-evo/#gref

https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300

https://unfccc.int/cop6/issues/111.html

https://unric.org/it/agenda-2030/

https://www.corriere.it/salute/nutrizione/18_novembre_10/dieta-mediterranea-sfida-culturale-il-futuro-9fa65dc8-e4c9-11e8-80e6-d1a41ad00147.shtml

https://www.csqa.it/Food-e-Packaging/Focus/L'Olio-Extra-Vergine-Sostenibile-Zucchi

https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/PercezioneSalute

https://www.europaqualita.eu/marchi-di-qualita-europei/

https://www.fda.gov/food/cfsan-constituent-updates/fda-completes-review-qualified-health-claim-petition-oleic-acid-and-risk-coronary-heart-disease

https://www.fondazionedietamediterranea.it/dieta/

https://www.frantoionline.it/elenco/italia/provincia-di-olbia-tempio/luras/oliveto/lolivo-millenario-di-luras-il-patriarca-o-sozzastru/

https://www.globalfoodforums.com/2020-food-trends/

https://www.ilsole24ore.com/art/gli-italiani-scelgono-dieta-mediterranea-ma-rischio-obesita-molti-bambini-ACaNYUKB

https://www.infodata.ilsole24ore.com/2018/01/24/italia-europa-nei-prodotto-agroalimentari-qualita-numeri/

https://www.istat.it/it/archivio/236148

https://www.oliveoilmarket.eu/international-olive-oil-production-costs-study/

https://www.pqegroup.com/blog/2019/02/olive-oil-is-a-medicine-for-fda/

https://bari.repubblica.it/cronaca/2019/05/20/news/la_xylella_vira_verso_matera_-226715635/

https://www.repubblica.it/economia/rapporti/osserva-italia/trend/2019/11/19/news/ristorazione_la_cucina_italiana_e_la_piu_competitiva_nel_mondo-241431031/

https://www.reuters.com/article/us-health-diet/one-in-five-deaths-worldwide-linked-to-unhealthy-diet-idUSKCN1RF2SV

https://www.sciencetimes.com/articles/18187/20190213/life-cycle-olive.htm

https://www.telegraph.co.uk/gardening/howtogrow/fruitandvegetables/4567967/Growing-fruit-trees-A-fruitful-task.html

https://www.tetrapak.com/it/about/olio-una-bont-da-proteggere

https://www.theguardian.com/environment/2019/jul/04/planting-billions-trees-best-tackle-climate-crisis-scientists-canopy-emissions

https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/summary/en/

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

https://www.who.int/nutgrowthdb/key_facts_figures.pdf

https://www.who.int/nutrition/topics/2_background/en/

https://www.who.int/nutrition/topics/ageing/en/

Il corriere, Fa terra bruciata fra gli olivi e conquista la Puglia a 25 chilometri all'anno, Chi fermerà la Xylella, 2020.

Inglese, P., et al., Factors Affecting Extra-Virgin Olive Oil Composition, 2011.

International Oil Council, Global olive oil consumption, 2020.

International Olive Council, 2019.

International Tree Foundation, A Short Introduction to Carbon Sequestration, 2018.

IPBES, Global Assessment report on biodiversity and ecosystem services, 2019.

IPCC, Global warming of 1,5°C, 2019.

IPCC, Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006.

IPCC, Special Report on Climate Change and Land, 2019.

Ipsos, Dal ristorante alla rete, 2017.

Ismea, Gusti in EVOluzione, 2018.

Ismea, I numeri del settore, 2019.

Ismea, Le aziende olivicole nel 6°Censimento Generale dell'Agricoltura: un'analisi delle tipologie di aziende, 2014.

Ismea, Scheda di settore olivicolo-oleario, 2019.

Ismea, Tendenze Olio di oliva, 2019.

Ispra, Variazione e tendenze degli estremi di temperatura e precipitazioni in Italia, 2013.

Istat, 2019.

Istat, 6° Censimento Nazionale dell'Agricoltura, 2015.

Istat, Andamento dell'economia agricola, 2018.

Istat, Dati sui consumi di olio d'oliva, 2015-2019.

Istat, Sezione agricoltura e imprese, 2019

Istat, Sezione coltivazioni e allevamenti, 2018

Istat, Sezione imprese, 2020.

Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, Studio sulla biodiversità negli oliveti secolari, 2012.

Jimenez-Perez, J., et al., Identification of the 100 richest dietary sources of polyphenols: an application of the Phenol-Explorer database, 2010.

JRC, EFSA, Estimating the economic, social and environmental impacts of EU priority pests: a joint EFSA and JRC project with a focus on Xylella fastidiosa, 2019.

Kalogianni, E., et al., Olive oil processing: current knowledge, literature gaps, and future perspectives, 2019.

Keys, A., Seven nation study, 1972.

Kovel, L.C, Healthy diet reduces markers of cardiac injury and inflammation regardless of macronutrients: Results from the OmniHeart trial, 2020.

L'Informatore Agrario, Xylella fastidiosa, la più grave minaccia dell'olivicoltura italiana, 2015.

Maffeis, C., 2° Forum Internazionale su Alimentazione e Nutrizione BCFN, 2019.

Magli, M., Ibimet-CNR Bologna, 2019

Mancini, C., Obesità, dieta mediterranea e nutraceutica, 2016.

Marino G., Macaluso L., Grilo F., Marra F. P., Caruso, T., *Toward the valorization of olive (Olea europaea var. europaea L.) biodiversity: horticultural performance of seven Sicilian cultivars in a hedgerow planting system*, Scientia Horticulturae, 256, 2019.

Marino G., Macaluso L., Marra F. P., Ferguson L., Marchese A., Campisi, G. Caruso, T., *Horticultural performance of 23 Sicilian olive genotypes in hedgerow systems: vegetative growth, productive potential and oil quality*, Scientia Horticulturae, 217, 2017.

Martelli, Il disseccamento rapido dell'olivo: stato delle conoscenze, 2015.

McKinsey & Company, Pursuing the Global Opportunity in Food and Agribusiness, 2015.

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Olio di carta: scoperto giro di fatture false per 10 milioni di euro per mezzo milione di litri, 2014.

Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Piano di settore olivicolo-oleario, 2016.

Mintel, Global Consumer Trends 2030, 2019.

MiPAAF, decreto n. 2484 del 06/03/2020, 2020.

Mitchel, B., Health education and behavior, 2019.

Morozzi, G., Fabiani, R., Olio di oliva extra vergine e tumori, 2012.

NASA GISS I.P.C., Does the Age of a Tree Effect Carbon Storage? 2001.

Nazioni Unite, Millennium ecosystem assessment, 2019.

Nazioni Unite, Report della Conferenza sull'ambiente umano, 1972.

Nielsen, Analisi categoria: olio extra vergine di oliva, 2019.

Nomisma, Chi ha paura del cibo cattivo? Gli italiani e la sostenibilità, 2017.

Nomisma, Scenari di mercato per l'olio extra vergine di oliva: opportunità e prospettive per l'olio di Calabria I.G.P., 2019.

OECD, National accounts data, 2019.

Olive4Climate, Mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso una filiera sostenibile per il settore olivicolo-oleario, 2019.

Organizzazione delle Nazioni Unite, Trasformare il nostro mondo: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, 2015.

Osservatorio AGR, I valori del settore oleario italiano, 2020.

Perrino, P., La malattia degli olivi in Puglia, 2018.

Pohl, V., et al., Minimum wages and healthy diets, 2017.

Poore, J., Nemecek, T., Reducing food's environmental impacts through producers and consumers, 2018.

Prillo, A., et. al., Nutraceutica: definizione, regolamentazione e applicazioni, Sefap, 2014.

Proietti, S., Carbon footprint of an olive tree grove, 2016.

Proietti, S., et al, Carbon footprint of Extra Virgin olive oil for a sustainable production chain, 2015.

Rao, M., et al., Do healthier foods and diet patterns cost more than less healthy options? A systematic review and meta-analysis, 2013.

Rapporto ristorazione FIPE, 2019.

Regione Puglia Area Politiche per lo Sviluppo Rurale Servizio Agricoltura Ufficio Osservatorio Fitosanitario, Relazione su Xylella fastidiosa, 2015.

Regione Puglia, Linee guida per il contenimento della diffusione di Xylella fastidiosa, 2014.

Regione Toscana, Xylella fastidiosa Agente del Complesso del disseccamento rapido dell'olivo (CoDiRO), 2019.

Regione Umbria, Progetto speciale per il settore olivicolo-oleario, 2019.

Rete Rurale Nazionale, Sfide e opportunità dello sviluppo rurale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, 2012.

Sace Simet, Rapporto Export 2017-2020, 2017.

Sandström, V., et al., The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets, 2018.

Sarnari, T., Olive da tavola, i numeri dell'Italia, 2018.

Scarso, S.G., Marketing del vino: dalle etichette ai social network, la guida completa per promuovere il vino e il turismo enogastronomico, 2017.

Schenider, K., et. al., Impact of Xylella fastidiosa subspecies pauca in European olives, 2020.

Schoenenberger, M., Agroforestry: working trees for sequestering carbon on agricultural lands, 2009.

Scientific reports, Xylella fastidiosa: climate suitability of European continent, 2019.

Serena, R., Contenitori e materiali per la valorizzazione dell'olio d'oliva, 2019.

Sofo A, et al., Net CO2 storage in Mediterranean olive and peach orchards, 2005.

Sportelli, G. P., Intervista a Nino Paparella, Presidente del Consorzio Italiano per il Biologico, 2018.

Tasca, F., Prodotti tipici e intenzione d'acquisto dei turisti enogastronomici: un'analisi sul Parmigiano Reggiano, 2016.

Taticchi, A., et al., Physicochemical characterization of virgin olive oil obtained using an T ultrasound-assisted extraction at an industrial scale: Influence of olive maturity index and malaxation time, 2019.

The European House – Ambrosetti, La Roadmap del futuro per il Food & Beverage: quali evoluzioni e quali sfide per i prossimi anni, 2019.

Thomas, R., Desertification in the Middle East and North Africa: warning signs for a global future, 2007.

Tognon G, et al., Does the Mediterranean diet predict longevity in the elderly? A Swedish perspective, Age, 2011.

Tommasi, G., Dieta mediterranea e nuove conferme dei benefici sulla salute, 2009.

Torquato, P., et al., Vitamin E: nutritional aspects, 2020.

U.N., United Nations environment programme.

UN Environment, Measuring what matters in agriculture and in food systems, 2018.

Unicef, Bambini, cibo e nutrizione, 2019.

UniSalute e Nomisma, Rapporto Osservatorio Prevenzione & Salute, 2019.

Veneziani, G., et al, Cooling treatment of olive paste during the oil processing: Impact on the yield and extra virgin olive oil quality, 2017.

Veneziani, G., et al., Extra-virgin olive oil extracted using pulsed electric field technology: cultivar impact on oil yield and quality, 2019.

Violi, F., La prevenzione del diabete e dell'ipercolesterolemia con l'olio extra vergine d'oliva, 2019.

Visioli, F., Olio d'oliva extra vergine e patologie cardiovascolari, 2012.

Vujovic, A., L'olio extra vergine di oliva nella dieta degli sportivi, 2020.

Weber, C. L., Matthews, H. S., Food-miles and the relative climate impacts of food choices in the United States. Environmental Science & Technology, 2008.

World Bank Group, Obesity – Health and Economic Consequences of an Impending Global Challenge, 2016.

World Health Organization, Childhood Obesity Surveillance Initiative, 2019.

World Health Organization, European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020, 2015.

World Health Organization, Global Health Observatory (GHO) data, 2019.

World Health Organization, The Future of CVD, 2018.

World Resource Institute, Creating A Sustainable Food Future: Final Report, 2019.

WWF, July 29: Earth Overshoot Day 2019 is the Earliest Ever, 2010.

WWF, Rapporto sulla Biodiversità, 2013.