

## **AGGIORNAMENTO SULLE OLIVICOLTURE SETTENTRIONALI**

**A. Fabbri** (Università degli Studi di Parma), **V. Ughini** (Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza)

La coltivazione dell'olivo nel settentrione, dove le condizioni ambientali consentono, seppure con difficoltà e rischi, la produzione dell'olio, ha origini antichissime. Furono per primi gli Etruschi a portare l'olivo da centro Italia nei loro possedimenti del Nord, dai quali poi i Romani allargarono la coltivazione.

In queste aree l'olivo è stato soggetto nel tempo ad alterne fortune; con la crisi del periodo successivo alla dissoluzione dell'Impero Romano e delle invasioni barbariche, soltanto il valore simbolico dell'olio nella liturgia cristiana e la sua importanza per l'illuminazione salvò la coltivazione nei monasteri e nelle abbazie; infatti, a causa della quasi totale scomparsa del commercio, se ne poteva avere solo da produzione locale, in alternativa all'olio di noce, di faggio e di altri succedanei. Da alcuni di questi centri di conservazione la coltivazione riprese respiro, seppure molto lentamente, ma in molti casi l'olivo sopravvisse solo con pochi esemplari nel paesaggio spesso a causa di tremende gelate verificatesi frequentemente. Proprio da questa diversità nascono differenze nelle aree olivicole settentrionali anche nell'ambito delle singole Regioni. Durante il periodo medioevale nelle aree più favorite da condizioni ambientali e socio-politiche la produzione di olio rimane comunque modesta per riprendere vigore nel XIII secolo raggiungendo importanza nel secolo XVI, per subire alterne vicende fino al secolo XIX.

Tra le Regioni settentrionali la Liguria ha sempre dato rilevanza alla coltivazione dell'olivo ed alla produzione di olio. Nelle altre regioni del Nord ciò si è verificato soltanto in particolarissime zone; esempio tipico è il territorio che circonda il Lago di Garda e in qualche piccola area delle altre Regioni.

Soltanto negli ultimissimi anni nelle aree dove l'olivo sopravviveva in pochi esemplari trascurati e conservati come relitti storici, la coltivazione ha ripreso con forti dinamiche di sviluppo. Alcuni esempi: in Piemonte sono entrate nelle recenti statistiche Istat le Province di Torino e di Novara assenti fino al 2006: in Emilia-Romagna lo stesso si è verificato per le provincie emiliane di Parma, Reggio Emilia, Modena, Piacenza e Bologna e per la lombarda Pavia.

Differenze tra le Regioni settentrionali sono rilevabili nelle superfici investite ad olivo nell'ultimo quinquennio; Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino sono caratterizzate da staticità mentre una certa dinamicità è rilevabile in Emilia-Romagna e Piemonte.

Una notevole differenza evolutiva, soprattutto dopo l'ultima forte gelata del 1985, si può notare nella elevata vivacità delle "nuove" aree rispetto a quelle più consolidate, cosa che si verifica più o meno in tutte le Regioni settentrionali.

### **Consistenza dell'olivicultura e della produzione olearia**

Circa l'attuale rilevanza nel panorama nazionale bisogna dire che è molto modesta come sempre in passato. Se si esclude la Liguria, la superficie totale rappresenta appena 1% di quella nazionale, la produzione raccolta e l'olio di pressione 1,4 %. L'olio prodotto rappresenta però un notevole cespite tenuto conto dei prezzi medi di vendita notevolmente maggiori di quelli spuntati nel Centro e Sud Italia.

Lasciamo ad altre relazioni il commento sulla qualità dell'olio.

Entrando nel dettaglio della situazione olivicola settentrionale si può rilevare la diversa consistenza dell'olivicultura delle regioni settentrionali; il Veneto è la regione predominante per estensione delle superfici, per numero di aziende e produzione di olio e probabilmente anche per rilevanza delle DOP; seguono nell'ordine Emilia-Romagna, Lombardia, Trentino, Friuli Venezia Giulia e Piemonte. Appare anche abbastanza elevato il numero di frantoi che lavorano

conto terzi in Veneto e Lombardia. E' da ricordare, però, che molte aziende olivicole anche di medie dimensioni dispongono di frantoi aziendali.

### **Tipologie delle aziende**

In tutto il settentrione le aziende sono per la maggior parte di piccole dimensioni e a conduzione diretta; la coltura dell'olivo presenta due aspetti alquanto diversi: da una parte è basata su aziende in cui gli aspetti economici sono prevalenti con una produzione rivolta al mercato e in cui sono state introdotte moderne tecnologie e strategie di mercato, dall'altra è basata su aziende più o meno amatoriali, in cui la produzione è utilizzata a livello familiare, aziende che comunque contribuiscono alla difesa e alla valorizzazione paesaggistica del territorio che in molti casi sarebbe condannato ad un ineluttabile abbandono e degrado. Questa situazione presenta alcune differenze a livello regionale e in alcuni casi anche provinciali.

In Friuli Venezia Giulia le aziende del primo gruppo hanno superfici appena superiori all'ettaro e quelle amatoriali solo 0,5 ha in Friuli e 0,2 ha nel triestino.

In Piemonte appaiono molto diffuse le aziende amatoriali con superfici inferiori a 1 ha e anche di poche migliaia di metri quadri (88% con meno di 0,5 ha e 1% con più di 2 ha di cui una sola con 40 ha), tuttavia negli ultimi anni un numero sempre maggiore di imprenditori agricoli ha investito in olivicoltura portando a un aumento delle dimensioni medie di superficie aziendale coltivato a olivo.

Anche in Lombardia le aziende sono per la maggior parte di piccole dimensioni (mediamente 0,7 ha); le aziende che si trovano nella zona bresciana rientrante nella DOP Garda sembrano avere maggiori dimensioni medie di circa 4 ha. Nelle altre aree DOP del Nord-Est la superficie è molto più bassa (1-2 ha) (da statistiche AIPO).

In Emilia-Romagna le 4.500 aziende hanno una superficie media di 0,8 ha (da dati Istat) con una produzione media che, negli ultimi venti anni, ha raggiunto punte massime di 250 kg di olio solo nelle annate di carica produttiva. La produzione aziendale viene in parte destinata all'auto-consumo familiare (40-50%) e in parte immessa sul mercato direttamente dalle singole aziende o attraverso alcune strutture cooperative presenti sul territorio. Nelle province occidentali sono molto diffuse l'olivicoltura part-time e quella amatoriale.

Anche nel Veneto le aziende olivicole sono mediamente di piccola dimensione secondo le diverse aree (0,9-1,5 ha), fa eccezione quella che in provincia di Treviso rientra nella zona DOP del Grappa. In Trentino la superficie aziendale è mediamente molto piccola.

E' interessante notare che nelle aziende di alcune regioni settentrionali esiste una diffusa associazione tra coltivazione dell'olivo e quella della vite. Ad esempio in Friuli Venezia Giulia e nel bresciano nel 6-7% delle aziende specializzate in olivicoltura, si coltiva anche la vite e in Veneto ed in Trentino il 5-9% delle aziende viticole coltiva anche l'olivo. In tutte le aree olivicole settentrionali le aziende interessate sono in stragrande maggioranza a conduzione familiare in pochissimi casi si ricorre a manodopera esterna.

### **Motivazioni alla coltivazione**

La tipologia delle aziende sopra esposta suggerisce secondo quali motivazioni i produttori si impegnano nella coltivazione dell'olivo.

Esiste un notevole numero di persone che si dedica all'olivo come "amatori", quindi per passione e per motivi paesaggistici ambientali, ricavando inoltre il piacere di consumare il proprio olio. Questo è particolarmente diffuso in Piemonte, in Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia, ma è pure presente anche nelle altre Regioni. Questi appassionati svolgono un ruolo molto importante nella difesa del territorio e nella valorizzazione del paesaggio con il recupero di oliveti che sono stati abbandonati o destinati in breve tempo al degrado, considerando che

una gran parte degli olivi è in ambienti collinari anche estremi conquistati in passato con faticose sistemazioni del suolo molto fragili se non curate e sorvegliate (terrazzamenti con muretti a secco, lunette, ecc.).

Un'altra parte dei produttori ha chiaramente forti motivazioni economiche, accompagnate però sempre dall'amore per l'olivo e per molti anche una particolare attenzione per il paesaggio, considerando non solo il legame con il loro territorio, ma anche il valore che il paesaggio aggiunge alla tipicità di un olio. Questo è in parte suggerito dal notevole numero di viticoltori che mantengono la coltivazione dell'olivo nelle loro aziende anche in periodi in cui il vino ha un grande successo.

### **Patrimonio varietale**

Da questo punto di vista si possono notare notevoli differenze tra le aree olivicole settentrionali, differenze derivate dalla storia locale, dalla tipologia delle aziende e dalla motivazione alla coltivazione, dall'incidenza di giovani e nuovi oliveti con caratteristiche tecnologiche diverse e non ultimo degli obiettivi produttivi (oli mono varietali, blend). In tutte le regioni sono coltivate varietà a diffusione nazionale (spesso favorite dai vivaisti nei periodi di ripresa dell'olivicoltura) accanto a varietà locali (presumibilmente naturalizzate o realmente autoctone). Nelle regioni nelle quali la consistenza dell'olivicoltura è limitata, ma in espansione, sono in corso attente indagini per individuare e caratterizzare biotipi locali.

In Emilia-Romagna l'oliveto tradizionale e più diffuso è quello realizzato con le varietà "Correggiolo", "Leccino", "Rossina", "Selvatico" in provincia di Rimini e Forlì-Cesena e con le varietà "Nostrana", "Ghiacciola", "Orfana" e "Colombina" nel comprensorio brisighellese. Nelle province emiliane, grazie alla sua reputazione di resistenza al freddo, domina nei nuovi impianti la cv. Leccino, con un'integrazione di "Pendolino", ma sono frequenti anche altre varietà come "Maurino", "Frantoio", "Leccio del Corno", ecc. Sono allo studio genotipi locali provenienti da antiche ceppaie, che sembrano dotati di pregevoli caratteri agronomici e qualitativi, da utilizzare come tali o per il miglioramento genetico.

In Piemonte la scelta varietale nella fase iniziale è stata ovviamente suggerita dai vivaisti, pertanto vi è una preferenza per le cultivar Leccino e Pendolino consigliate per la resistenza al freddo. Negli ultimi anni si stanno diffondendo altre cultivar che possano fornire oli con maggiore contenuto di polifenoli quali ad esempio Leccio del Corno e Bianchera. L'olio di Leccino è, infatti, spesso prodotto in blend con altre varietà per migliorarne la qualità. Esistono fino a oggi solo pochi studi sulle piante storiche presenti in Piemonte e questi non hanno ancora fornito indicazioni tali da giustificare la moltiplicazione di questi esemplari.

In Friuli Venezia Giulia le principali varietà coltivate sono la Bianchera, autoctona, assieme a Carbona, Drobniza e Gorgazzo; altre varietà autoctone minori sono in via di moltiplicazione e diffusione.

In Lombardia il patrimonio varietale su cui poggia la coltura è certamente limitato e le cultivar veramente importanti non superano le dita di una mano. Tra queste, alcune provengono chiaramente da altre regioni italiane, come 'Frantoio', 'Leccino', 'Maurino' e 'Pendolino', mentre la sola ritenuta indigena è considerata 'Casaliva', che rappresenta del resto anche quella più coltivata. Ciò non toglie che siano facilmente reperibili nei terreni a olivo, non solo altre cultivar locali le cui tracce sono facilmente rinvenibili in antichi documenti che narrano della storia dei luoghi, bensì anche altri olivi, sprovvisti di nome o con attributi di fantasia assegnati dagli agricoltori. La loro origine è quasi sempre ignota, potendo trattarsi o di mutazioni gemmarie (originatisi dalla vecchia 'Casaliva'), ovvero di piante ottenute da semine casuali o da ricacci di portinnesti. Diverse cultivar limitatamente presenti nel Garda sono comuni con il veronese (Favarol, Grignano, Trepp, Miniol, Raza), altre sono presenti in pochi esemplari nel Garda bresciano (Mitria, Regina). La ricerca lombarda, come del resto quelle in corso in altre regioni, ha l'obiettivo di individuare i genotipi potenzialmente utili per migliorare la produzione oleicola

settentrionale, tramite consociazioni varietali con le cultivar di riferimento, considerato che i disciplinari delle DOP presentano ampi margini per l'introduzione di nuove cultivar.

Nel Veneto esiste un patrimonio varietale molto ampio che comprende cultivar a diffusione nazionale e molte ritenute di origine locale o importate moltissimi anni fa da altre zone e ormai naturalizzate. Nell'area veronese le cultivar locali hanno ampia diffusione e hanno trovato spazio anche nelle altre zone olivicole nazionali per le peculiari caratteristiche degli oli che ne derivano, tipico esempio è la Casaliva che nei Colli Euganei assume il nome di Rasara, è stata accertata la loro identità genetica riferibile anche al Frantoio. Tenuto conto dell'importanza data agli oli mono varietali, anche il Grignano si sta diffondendo in altre aree, dove sempre per lo stesso motivo indagini effettuate e tuttora in corso hanno individuato varietà o biotipi interessanti come la Tonda di Villa nel territorio di Vittorio Veneto e la Marzemina ed il Mattozzo nei Colli Euganei.

### **Modelli colturali**

I modelli colturali presenti nel settentrione si differenziano più in relazione con le tipologie dei produttori e della fase evolutiva dell'olivicoltura che riguardo alle caratteristiche orografiche e pedo-climatiche, peraltro abbastanza simili in tutte le aree settentrionali. Infatti nella coltivazione amatoriale prevalgono modelli tradizionali con alberi sparsi a grande sviluppo sui piccoli impianti molto recenti nei quali si riconoscono tratti dei modelli dell'olivicoltura a fini economici. In quest'ultimo caso esistono ancora modelli tradizionali in via di progressivo rinnovamento o di ristrutturazione per renderli più confacenti alle attuali esigenze produttive.

In Lombardia ad esempio prevale la forma di allevamento a vaso policonico con sesti d'impianto ampi (6x6 – 8x8 m) in ciglioni, in terrazzamenti ed anche in piano; non mancano peraltro impianti più intensivi a monocono.

In Piemonte la maggior parte degli oliveti ha un sesto d'impianto di 5 x 5 m. Esistono però molte realtà, dove la presenza di terrazzamenti permette un sesto d'impianto inferiore. La forma di allevamento più diffusa è quella a vaso policonico. Negli ultimi anni però, e soprattutto nelle aziende più specializzate, si sta diffondendo il monocono, ritenendo che esso garantisca una più rapida entrata in produzione e una più facile gestione, e un contenimento dei danni in caso di nevicate. La gestione degli oliveti è da ritenersi nel complesso buona; la potatura è svolta nella quasi totalità delle aziende più volte l'anno con piccoli interventi e questo può giustificare la scelta del monocono. Essendo coltivazioni collinari la quasi totalità dei terreni è inerbita e in molti casi sono presenti impianti di irrigazione.

In Emilia-Romagna la coltivazione è fondata su vecchi impianti e su impianti specializzati, recentemente introdotti. Il sistema di allevamento tradizionale e più diffuso è il vaso libero con densità d'impianto media pari a circa 80/100 piante/ha. Negli impianti specializzati più recenti, la densità è maggiore e si arriva anche a 300/400 piante/ha, mentre negli impianti intensivi allevati a monocono fino a 500/600 per ettaro.

Nel Veneto accanto ai vecchissimi oliveti, con alberi di grandi dimensioni e in parte ristrutturati, esistono diversi modelli d'impianto che segnano le tappe evolutive dell'olivicoltura veneta e i ricorrenti tragici eventi ambientali (gelate invernali).

Gli impianti effettuati dopo la gelata del 1985 sono fondati in genere su sesti troppo stretti e su un vaso con 3-4 branche molto libero a chioma eccessivamente densa.

Negli oliveti più recenti i sesti sono più larghi (almeno 6x5 o 6x6 m), tenendo conto delle sistemazioni del suolo e della fertilità del terreno sono usati sesti anche più stretti, e la forma dell'albero è più regolare tendendo a realizzare un vaso policonico.

Le condizioni pedo-climatiche permettono nella maggior parte dei casi l'impiego dell'inerbimento degli oliveti, pratica sempre più diffusa nel settentrione per i noti vantaggi apportati al sottosistema suolo-radici. In molte condizioni modesti interventi irrigui sarebbero quanto mai

opportuni per ridurre l'alternanza di produzione e garantire una migliore qualità dell'olio, purtroppo in moltissimi oliveti è preclusa questa opportunità per indisponibilità di acqua irrigua; ove questa è disponibile si ricorre all'irrigazione (generalmente a goccia).

In tutte le aree settentrionali la raccolta è fatta quasi esclusivamente a mano con il metodo della brucatura, ma si sta diffondendo rapidamente l'uso di attrezzi agevolatori (pettini pneumatici, elementi scuotitori, ecc.) abbinati a reti di raccolta disposte a terra.

### A\_s\_p\_e\_t\_t\_i\_a\_g\_r\_o\_n\_o\_m\_i\_c\_i\_d\_e\_l\_l'o\_l\_i\_v\_i\_c\_o\_l\_t\_u\_r\_a\_i\_n\_E\_m\_i\_l\_i\_a

Una delle attività del progetto nel corso degli ultimi anni è stata la moltiplicazione di famiglie genetiche. Il risultato principale è che la percentuale di radicazione non è direttamente assimilabile alla famiglia genetica di provenienza: infatti accessioni geneticamente vicinissime hanno dato risultati anche notevolmente diversi. Pur tenendo conto di differenze nella qualità del materiale, è da ipotizzare che le varie accessioni nei secoli si siano diversificate dando luogo a una popolazione di cloni che si sono diversificate per caratteri prevalentemente agronomici.

Gestione campi collezione: Nei campi collezione di Parma, Reggio Emilia e Modena si è provveduto alla ricostituzione delle forme di allevamento delle piante. La potatura è stata effettuata con modalità diverse a seconda del genotipo, in particolare per i genotipi che avevano risposto positivamente all'abbassamento termico del dicembre 2009 è stata praticata una classica potatura di produzione, mentre per gli altri genotipi si è optato per una potatura di riforma. Nel nuovo campo catalogo di Reggio Emilia si è provveduto invece all'eliminazione di rametti secchi e alla gestione delle erbe infestanti.

A Piacenza sono stati ristrutturati i due campi sperimentali di Sala Mandelli e di Savignasco. In particolare dopo le potature di ricostituzione, a seguito dei danni da freddo della stagione 2010, le piante hanno mostrato una differente e ovvia reattività dipendente sia dal genotipo, sia dall'età sia dal vigore delle piante stesse. Nel corso della primavera 2011, pertanto si è proceduto alle ulteriori verifiche delle loro condizioni vegetative a seguito delle quali nel campo di Sala Mandelli si è proceduto alla sostituzione di quasi il 50 % delle piante presenti, mentre a Savignasco è stato sostituito circa il 40%. L'operazione di sostituzione è stata completata nel maggio 2011 per Savignasco, mentre per Sala Mandelli, dove non si dispone d'impianto irriguo, è stata avviata prima dell'avvento del periodo caldo di fine maggio-metà giugno e pertanto verrà completata il prossimo autunno. Dove possibile la buca d'impianto è stata realizzata *ex novo*, ossia tra 2 punti ospitanti precedentemente altrettante piante.

Rilievi sulle piante dei campi confronto varietale: nei campi di Parma e Reggio, unici campi dove vi erano piante con un buon numero di mignole, sono stati effettuati i rilievi fenologici previsti. È stata valutata l'epoca di fioritura e più precisamente sono stati valutati l'inizio, la fine e l'epoca di massima fioritura. La massima fioritura è stata rilevata individuando il periodo in cui si aveva più del 50% di fiori aperti (come da letteratura). Per i rilievi fenologici sono stati prelevati 10 – 20 mignole (a seconda della disponibilità) per accessione, su ognuna delle mignole sono stati rilevati alcuni parametri: lunghezza, numero fiori per mignola, struttura della mignola (compatta o rada), ramificazioni della mignola (scarsa, media, elevata). Inoltre sono state valutate, ove possibile, sia l'auto-compatibilità sia la percentuale di aborto ovarico. Per determinare la vigoria della pianta e l'adattamento della stessa all'ambiente è stato misurato il diametro del tronco, mentre per valutare l'habitus vegetativo sono state misurate altezza e larghezza (ampiezza) della chioma; per meglio comprendere l'habitus della pianta è stato rilevato il rapporto

altezza/larghezza della chioma; numeri prossimi ad 1 indicano habitus globoso, mentre numeri maggiori di 1 indicano portamenti più assurgenti.

In Tabella è riportato il fenogramma della fioritura per le accessioni che presentavano fiori, indipendentemente dalla quantità della fioritura. Alcune accessioni, infatti, mostravano una buona fioritura (per es. Degli, Montelocco, Montericco, Cevola, i cloni di Santa Caterina, ecc.), mentre altre mostravano una scarsa fioritura (per es. Luzzano, Seminò, Torre Fornello 1, ecc). Il dato del fenogramma della fioritura, è poco influenzato dall'ambiente e per tale ragione si è ritenuto opportuno integrare i dati dei campi collezione con i dati di alcune piante madri (queste accessioni sono indicate in tabella 1 con l'asterisco). L'accessione più precoce sembra essere Cevola (dal 12 maggio al 22 maggio), mentre le accessioni più tardive sembrano essere Montelocco e Montericco (inizio fioritura tra il 28 e il 30 maggio e fine fioritura tra il 9 e il 10 giugno). La fioritura delle altre accessioni si è concentrata tra il 20 maggio e il 4 giugno.

## **VOCAZIONALITA' TERRITORIALE DELL'OLIVO IN PROVINCIA DI REGGIO - EMILIA**

**Dr. Ph. D. Alessandro Ferrarini**

Lo studio della vocazionalità territoriale dell'olivo in provincia di Reggio-Emilia è iniziato costruendo la cartografia delle 53 stazioni di olivo secolare fornite dai Gruppi di Ricerca di Parma e Piacenza.



**Fig. 1** Carta delle 53 stazioni di olivo secolare individuate in provincia di Reggio-Emilia.

Allo scopo di spiegare la presenza dell'olivo sul territorio della provincia di Reggio-Emilia, sono state create le cartografie di quelle variabili territoriali in grado di determinare/influenzare la presenza o l'assenza dell'olivo. In base alla letteratura disponibile, sono state create le cartografie delle seguenti 12 variabili climatico - territoriali:

a) VARIABILI TOPOGRAFICHE

- quota slm (metri)
- pendenza (in percentuale; 100% = 45°)
- esposizione di versante (8 ottanti + aree non esposte)
- geomorfologia (4 classi)

b) VARIABILI DI COPERTURA DEL SUOLO

- pedologia (41 classi)
- uso del suolo (25 classi)

c) VARIABILI CLIMATICHE

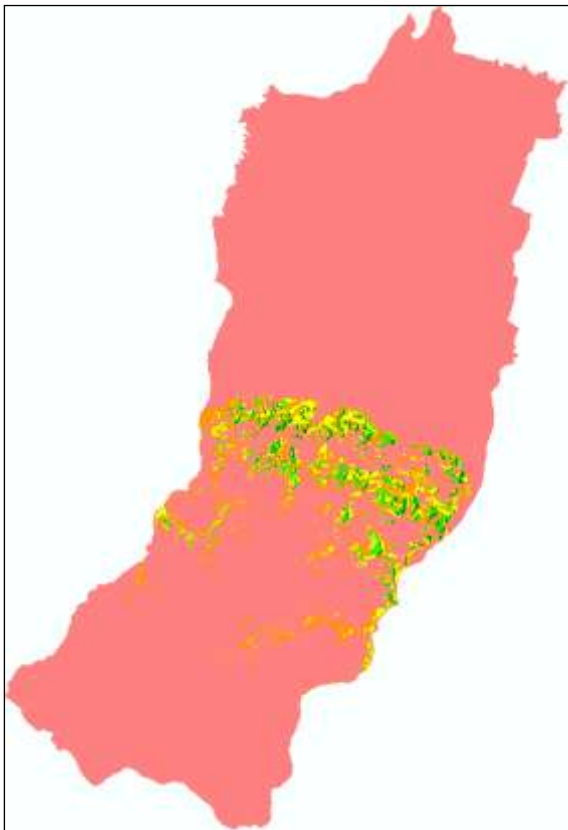
- temperatura media annua (°C)
- temperatura minima media del mese più freddo (°C)
- escursione termica annua (°C)
- piovosità totale annua (mm)
- piovosità del mese più secco (mm)
- piovosità della stagione più secca (mm)

Ad ognuno dei 53 punti di presenza dell'olivo sono state assegnate le variabili territoriali di cui sopra. In questo modo è stato individuato il profilo ecologico - territoriale dell'olivo in provincia di Reggio-Emilia:

- **quota**: intorno ai 310 m slm, ma sale anche oltre 400 m sui versanti Sud-Ovest
- **versante**: Sud-Est ed aree non esposte
- **pendenza**: inferiore a 14°
- **geomorfologia**: preferenza per aree non esposte o poco esposte
- **pedologia**: categoria 5, sottogruppi A e D
- **uso del suolo**: seminativi e colture agrarie
- **T° media annua**: 11.9 °C
- **T° minima media del mese più freddo**: -1.3 °C
- **escursione termica annua**: 29 °C

- **piovosità totale annua:** 868 mm
- **piovosità media del mese più secco:** 45 mm
- **piovosità media della stagione più secca:** 169 mm

Successivamente è stata realizzata la cartografia della vocazionalità territoriale per la reintroduzione-rafforzamento dell'olivo in provincia di Reggio-Emilia.



**Fig. 2** Cartografia della vocazionalità territoriale per la reintroduzione-rafforzamento dell'olivo in provincia di Reggio-Emilia. Le aree in verde scuro sono quelle a vocazionalità massima per l'olivo (valori tra 80 e 100% di vocazionalità), seguite dalle aree in verde chiaro (60-80%), in grigio (40-60%), giallo (20-40%) e infine in rosso (0-20%). Si nota che la vocazionalità risultante è molto *scattered*, cioè non rappresenta un *continuum* ma cambia velocemente nello spazio, passando *ex-abrupto* da valori molto alti a molto bassi e viceversa.

Sono state poi realizzate 10000 simulazioni climatiche allo scopo di comprendere in che modo le future e probabili modifiche del clima possono influire sull'idoneità del territorio provinciale di Reggio-Emilia alla reintroduzione dell'olivo.

Ne è risultato che:

- il modello di vocazionalità costruito per la provincia di Reggio-Emilia è **stabile nei confronti dei futuri cambiamenti climatici**;
- alcune delle aree oggi mediamente idonee alla presenza dell'olivo (in colore verde chiaro) potranno diventare ad elevata idoneità, **umentando così ulteriormente la superficie territoriale idonea alla presenza dell'olivo**.

In conclusione, eventuali sforzi nella direzione della reintroduzione dell'olivo nelle aree individuate dal presente studio non verrebbero compromessi dai cambiamenti climatici in atto.



## L'OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA E I SUOI CAMBIAMENTI DURANTE LA CONSERVAZIONE

**A. Rotondi, L. Morrone** (IBIMET – CNR Bologna)

L'olio extravergine di oliva, considerata la sua composizione costituita dal 98% di sostanza grassa (frazione saponificabile), è altamente soggetto ad alterazioni ed a processi di deterioramento durante la sua conservazione. Durante la sua shelf-life (vita di scaffale), l'olio extravergine di oliva subisce delle modificazioni sia a livello chimico che organolettico, tali modificazioni possono essere più o meno veloci in funzione della composizione iniziale dell'olio e delle condizioni ambientali di conservazione.

La composizione iniziale di un olio è influenzata da ogni singolo passaggio del processo produttivo, quindi, una buona qualità delle olive, intesa come giusto grado di maturazione, assenza di attacchi parassitari e tempi brevi tra la raccolta e la trasformazione, garantisce l'ottenimento di oli di qualità. Diversamente se le olive vengono ammassate in olivaio per lunghi periodi queste possono raggiungere temperature fino a 30-40 °C; all'interno dei cumuli i meccanismi enzimatici idrolitici a carico della parete cellulare dei tessuti dell'oliva provocano una degradazione della struttura cellulare che comporta la perdita di importanti costituenti dell'olio extravergine di oliva quali fenoli e sostanze aromatiche volatili. Uno studio condotto da IBIMET-CNR sulla qualità sensoriale di 242 campioni di oli prodotti in diversi frantoi dell'Emilia Romagna, in relazione alle condizioni della materia prima, ha messo in evidenza come la percentuale di oli difettati aumenti dal 15% al 50% con il progredire della data di raccolta delle olive. Analizzando invece i tempi di giacenza, è emerso che la percentuale di oli difettati sale dal 15% al 45 % se le olive vengono lasciate in olivaio oltre i 5 giorni prima della loro trasformazione in olio. Nell'ambito della stessa indagine, i campioni di olio risultati irreprensibili sono stati analizzati dopo 12 mesi di conservazione; i risultati hanno evidenziato come in oli giudicati "sufficienti/buoni" (voto tra 6,5 e 7) sia comparsa una percentuale pari al 28% di oli difettati mentre in oli giudicati eccellenti (voto superiore a 7,5) solo una percentuale molto bassa (3%) ha evidenziato la presenza di difetti sensoriali; questo a riprova dell'importanza che la qualità iniziale di un olio riveste durante la sua vita commerciale. Per legge l'olio ha una scadenza di 18 mesi dalla data di imbottigliamento, inoltre la legislazione italiana vieta l'aggiunta di antiossidanti all'olio extravergine di oliva, a differenza di altri prodotti trasformati.

Risulta quindi importante proteggere l'olio dai nemici principali che sono le variazioni di temperatura, l'ossigeno e la luce, per questi motivi è importante:

- 1- mantenere gli oli a temperature di stoccaggio tra 15 e 18 °C in modo da ritardare i processi di ossidazione
- 2- utilizzo di gas inerti al fine di preservare lo spazio di testa presente nei contenitori in modo da minimizzare il contatto con l'ossigeno
- 3- utilizzo di latte in banda stagnata, vasche in acciaio inox e bottiglie di vetro scuro, in modo tale da evitare il processo di foto-ossidazione
- 4- pretrattamento dell'olio (filtrazione)

La filtrazione è un processo molto importante ai fini della conservazione dell'olio infatti la stragrande maggioranza degli oli in commercio vengono sottoposti a questa fase. Se un olio non viene filtrato assume un aspetto torbido dovuto alle particelle in sospensione tale da venir definito "velato", questi ultimi oli sono maggiormente apprezzati dal consumatore, rispetto a quelli filtrati, perché associano alla velatura una prerogativa di maggior genuinità.

Questi oli devono essere consumati nel breve periodo infatti in essi si registra un calo del patrimonio antiossidante con una velocità direttamente proporzionale al grado di torbidità, inoltre con la riduzione delle sostanze fenoliche, che hanno la funzione di ossidarsi e sacrificarsi per preservare l'olio stesso, si ha una comparsa di difetti sensoriali durante la conservazione dell'olio. Uno studio condotto dall'IBIMET-CNR su 60 campioni di olio filtrati e velati analizzati al tempo zero vale a dire appena trasformati e dopo 6 e 12 mesi di conservazione, ha evidenziato:

- 1- un effetto positivo della filtrazione sulla preservazione della qualità sensoriale (profumi e sapori gradevoli e amaro) dopo 6 mesi di conservazione.
- 2- un effetto positivo della filtrazione sulla preservazione dei profumi e sapori gradevoli sull'amaro, il piccante e il verde foglia dopo 12 mesi di conservazione
- 3- effetto positivo della filtrazione sul mantenimento dell'irreprelibilità degli oli dopo 12 mesi di conservazione, gli oli velati hanno presentato il 50% di oli difettati e i difetti maggiormente percepiti dagli assaggiatori sono stati riscaldo, avvinato, morchia e rancido.

Anche sugli oli emiliani ottenuti dai genotipi selezionati nell'ambito del progetto "Sviluppo dell'olivicoltura nelle province emiliane", è stato fatto uno studio sulla loro conservabilità.

I quantitativi avanzati dalla prima tranches di analisi, prodotti nell'annualità 2009, sono stati conservati per 12 mesi a temperature variabili dai 15 ai 25 °C all'interno di bottiglie ambrate con diversi spazi di testa, questo per simulare al meglio le condizioni di conservazione sia "commerciali" (shelf-life) che domestiche (cantine e dispense) dell'olio extravergine di oliva.

Tutti i campioni hanno presentato una riduzione del contenuto di sostanze fenoliche e un innalzamento dei valori di acidità libera e numero di perossidi, solo un campione ha presentato un valore del numero di perossidi tale non poter più rientrare all'interno della categoria extravergine. Anche i caratteri organolettici hanno presentato delle modifiche sia in termini di intensità che di tipologia dell'attributo gradevole. In generale le intensità di amaro, di piccante e fruttato di oliva hanno registrato un decremento, è interessante notare che alcuni campioni di oli caratterizzati da un contenuto in fenoli molto elevato, hanno registrato modifiche molto lievi dei caratteri organolettici e l'assenza di difetti, mostrando così un ottimo grado di stabilità nel tempo.

## **QUALE MERCATO PER L'OLIO DELLE PROVINCIE EMILIANE?**

**D. Menozzi** (Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Parma)

Il presente contributo intende fornire i risultati preliminari di una ricerca volta a definire le strategie di marketing atte a valorizzare la produzione olivicola di qualità nelle province emiliane. L'attività si articola in quattro fasi: 1) analisi dell'offerta effettiva e potenziale, 2) valutazione dell'interesse degli utilizzatori locali, 3) valutazione dell'interesse dei consumatori, e 4) individuazione delle strategie di marketing. La ricerca, tuttora in fase di svolgimento, ha prodotto alcuni interessanti risultati.

### **Analisi dell'offerta effettiva e potenziale**

Nell'analizzare l'offerta ci siamo concentrati sui potenziali prodotti concorrenti presenti sul mercato cercando di valutarne il posizionamento. Si è evidenziata la presenza di alcuni prodotti a denominazione di origine protetta (Dop) come Brisighella, Colline di Romagna, Cartoceto, Lucca e Laghi Lombardi, caratterizzati da una produzione limitata e da interessanti strategie di commercializzazione. A parte il caso dell'olio delle Colline di Romagna, tutti gli altri si concentrano su canali di vendita diretta, ristorazione e dettaglio tradizionale. Il prezzo medio praticato alla

produzione va da un massimo 27 €/l per il Brisighella Dop, al minimo di 8 €/l per i Laghi Lombardi Dop.

E' stato poi definito un questionario rivolto alle aziende olivicole attive nelle provincie emiliane con lo scopo di raccogliere informazioni sui dati strutturali, sulla eventuale produzione effettuata e sulle strategie di commercializzazione (canale di distribuzione, formati, prezzi, etichette, pubblicità, ecc.), sul livello di soddisfazione relativo alla produzione, sui principali punti di forza e di debolezza della produzione di olio nelle provincie emiliane. L'indagine ha mostrato come i produttori siano intenzionati a proseguire l'attività olivicola in futuro. I maggiori punti di forza di tale produzione sono considerati la qualità elevata e omogenea dell'olio e le possibili sinergie con altre produzioni locali. Tra i punti di debolezza vengono, invece, ricordati le condizioni climatiche, la scarsa organizzazione tra i produttori e la mancanza di investimenti in comunicazione. In genere, l'eventuale unione in consorzio o associazione viene vista dai produttori come possibile, data la condivisione di un territorio e obiettivi comuni, oltre che strategica per il futuro del prodotto.

#### **Valutazione dell'interesse degli utilizzatori locali**

In questa fase sono stati intervistati alcuni potenziali utilizzatori dell'olio prodotto nelle provincie emiliane; tra questi sono stati visitati una serie di esercizi del dettaglio tradizionale specializzati in prodotti tipici locali, alcuni ristoranti con menu legati ai prodotti del territorio e due gruppi di acquisto solidali (GAS), tradizionalmente impegnati nella ricerca di "alimenti a km 0". Il questionario comprendeva domande volte a studiare le strategie attuali di approvvigionamento di olio extravergine d'oliva da parte di questi operatori, l'eventuale interesse per i prodotti locali e, nello specifico, per l'olio extravergine d'oliva delle provincie emiliane. Dall'analisi dei dati è emerso che tutte le categorie intervistate si sono mostrate interessate al prodotto, dichiarandosi disponibili a provarlo e ad acquistarlo al prezzo medio di approvvigionamento attuale e, comunque, ad un prezzo massimo di € 18,00 al litro.

#### **Valutazione dell'interesse dei consumatori locali**

Per quanto riguarda l'analisi della domanda, sono stati intervistati 25 consumatori mediante un questionario con domande aperte al fine di evidenziare i bisogni e le aspettative legate all'acquisto di olio extravergine di oliva. Questa indagine preliminare ha lo scopo di analizzare le caratteristiche ricercate dal consumatore in merito all'olio di qualità e alle aspettative nei confronti di un prodotto ricavato da olive prodotte in Emilia. La quasi totalità degli intervistati acquisterebbe questo olio per testare un nuovo prodotto e verificare se soddisfa le aspettative di gusto, anche se permane una tendenziale diffidenza sul fatto che questo territorio sia adatto alla produzione olivicola. I potenziali acquirenti sarebbero disposti a pagare un prezzo simile o di poco superiore (in media +8%) a quello che attualmente viene speso (circa 6,00 €/l). I dati così raccolti saranno utilizzati per definire la struttura dell'indagine da effettuare on-line su un numero maggiore di consumatori (n=100).

#### **Individuazione delle strategie di marketing**

La quarta e ultima fase prevede la definizione di suggerimenti ai produttori utili a posizionare il prodotto sul mercato. Nonostante lo studio non sia ancora concluso, è già possibile delineare alcune linee utili per la commercializzazione del prodotto agendo su tutte le leve di marketing: prezzo, prodotto, distribuzione e promozione.

Per quanto riguarda il prezzo, è bene considerare che, in particolare nella fase di lancio di un prodotto, il prezzo di vendita deve essere un incentivo all'acquisto e non un deterrente per il consumatore o l'esercente. Le strategie relative al prodotto dovranno tenere conto del fatto che il prodotto debba avere caratteristiche qualitative riconoscibili dai consumatori e dagli utenti; di conseguenza anche i metodi di produzione devono essere tali da garantire l'omogeneità del prodotto in tutte le provincie interessate. A tal fine sarà utile sviluppare un disciplinare di produzione per dettagliare le norme produttive che dovranno essere seguite in modo scrupoloso dai produttori. Per quanto riguarda la distribuzione, sarà utile scegliere i canali di vendita più adatti considerando che si tratta di un prodotto di nicchia fortemente legato al territorio. Ecco perché si potrebbero

privilegiare i canali del dettaglio tradizionale, di ristoranti e di gruppi d'acquisto solidale (GAS). Per finire, per quanto riguarda la promozione sarà necessario comunicare i fattori di qualità intrinseca del prodotto (caratteristiche sensoriali, ecc.) e quelli relativi all'origine storica della coltivazione nelle terre emiliane per vincere le eventuali diffidenze dei consumatori.