

# OLIVA

EDIZIONE ITALIANA

N° 116 • 2011

CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE



# Indice

OLIVÆ No. 116 · 2011

## EDITORIALE

- 3 Il COI salpa alla volta delle Americhe

## L'ACCORDO ED IL SUO FUNZIONAMENTO

- 5 Colloquio con José Manuel Silva, Direttore generale dell'Agricoltura e dello sviluppo rurale della Commissione europea  
8 Il direttore esecutivo e i suoi viaggi  
11 Il COI si reca a Istanbul per la 17<sup>a</sup> sessione straordinaria

## ATTIVITÀ TECNICHE

- 14 Le borse di studio per il Master del COI: una marcia in più per il futuro  
17 Intervista con il Direttore del Master in Olivicoltura ed Elaiotecnica dell'Università di Cordova  
20 Il progetto RESGEN compie 16 anni  
23 Cerimonia di consegna dei Premi alla Qualità Mario Solinas 2011  
24 La terminologia oleicola passa al digitale  
25 Il metodo del COI per la valutazione organolettica degli oli d'oliva vergini compie 25 anni

## ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

- 27 "Add Some Life" – New York: olio di oliva e alta moda in primo piano alla Mercedes-Benz Fashion Week  
29 Nuovi orizzonti per le campagne promozionali del COI  
30 Il Segretariato esecutivo tra i protagonisti di EXPOLIVA 2011

## ECONOMIA, SCIENZA E TECNICA

- 32 Il mercato d'importazione USA: uno sguardo dall'interno, *B. Bauer*  
40 Argentina. Sviluppo, prospettive e potenziale del settore olivicolo, *Federación Olivícola Argentina*  
48 Prestazioni e qualità di produzione delle varietà di olivo Arbequina, Koroneiki e Picholine marocaine coltivate in regime irriguo nella regione di Settat (Marocco), *Ahmed Mahhou, Zakaria Taiebi, Amal Hadiddou, Ahmed Oukabli e Ali Mamouni*

Copertina: Image copyright, Subbotina Anna, 2011.  
Used under license from [shutterstock.com](http://shutterstock.com)

---

## OLIVÆ

Rivista Ufficiale del Consiglio Oleicolo Internazionale  
Pubblicata in Arabo, francese, inglese, italiano e spagnolo.

Príncipe de Vergara, 154.  
28002 Madrid, España.  
Tel.: 34-915 903 638  
Fax: 34-915 631 263  
E-mail: [iooc@internationaloliveoil.org](mailto:iooc@internationaloliveoil.org)

ISSN: 0255-996X  
Deposito legale: M-18626-1984  
Progetto grafico, Artegraf, S.A.

---

La denominazioni utilizzate e i dati riportati in questa pubblicazione non implicano alcuna espressione di opinione della Segreteria Esecutiva del COI in merito allo stato giuridico di paesi, territori, città o zone, o della loro autorità, né sul tracciato delle loro frontiere o limiti.

Il contenuto degli articoli riportati in questa pubblicazione non riflette necessariamente il punto di vista della Segreteria Esecutiva del COI in materia

La riproduzione parziale o totale degli articoli di OLIVÆ è autorizzata a condizione di indicare l'origine.



## Il COI salpa alla volta delle Americhe

**Q**uando, fra molti anni, ci guarderemo alle spalle, il 2011 sarà ricordato come l'anno in cui il COI si è rivolto verso nuovi orizzonti in nuovi continenti, primo fra tutti le Americhe.

Per cominciare, il 2011 ha visto il lancio di una campagna di 18 mesi da 1,2 milioni di euro mirata a promuovere il consumo di olio d'oliva e di olive negli Stati Uniti e nel Canada, posizionando l'olio d'oliva come l'olio da cottura per eccellenza e dando alle olive da tavola un ruolo prominente nell'alimentazione nordamericana. Così, dopo un'assenza prolungata, il COI fa ritorno in quello che fu il suo primo mercato target nel lontano 1983/84. I paesi membri e tutto il settore nel suo complesso ripongono grandi speranze in questa campagna incentrata sull'argomento "cibo e salute", condotta nel segno dello slogan "Add Some Life" in due mercati di grande importanza per gli esportatori.

Gli USA, uno dei maggiori importatori mondiali di olio di oliva, cominciano ad avere una realtà olivicola con cui fare i conti, soprattutto a causa della crescita dell'olivicultura californiana. Anche all'altro estremo del continente, la coltura degli olivi si sta affermando in paesi quali l'Argentina, il Cile e il Perù, che si fanno avanti con forza, mentre il settore muove i primi passi in altri paesi sud e centroamericani, come il Brasile, il Messico o l'Uruguay.

*di un continente che ha molto da offrire, sia per la produzione che per il consumo di prodotti oleicoli, dalla California alla Catamarca*

L'immagine che emerge è quella di un continente che ha molto da offrire, sia per la produzione che per il consumo di prodotti oleicoli, dalla California alla Catamarca, e in cui i nuovi olivicoltori sono estremamente ricchi di idee e sensibili alle nuove tecnologie.

La dinamica Argentina ha aderito di recente al club COI e ha subito dimostrato interesse nei confronti delle varie attività, partecipando in modo costruttivo alle discussioni e proponendo nuove idee e prospettive. In occasione della recente 17<sup>a</sup> sessione straordinaria, gentilmente ospitata a Istanbul dalle autorità turche, la delegazione argentina ha annunciato che l'Argentina desidera ospitare una delle sessioni del COI nel 2012. Ciò dimostra l'importanza che dà al COI come punto d'incontro intergovernativo del settore, un forum ideale per affrontare le questioni legate all'olivicultura e per forgiare un vero e proprio spirito comunitario fra i produttori di tutto il mondo.

Noi del COI ci auguriamo che la nostra comunità si allarghi con nuovi paesi membri in questo continente, tanto per fare un esempio, i vicini di casa dell'Argentina: il Brasile e l'Uruguay. Questo paese ha presenziato di recente ad alcune riunioni del COI in quali-

tà di osservatore; ha delle nuove e dinamiche associazioni oleicole e ha manifestato interesse per un'eventuale adesione al COI, proprio in un periodo in cui il COI si sta mettendo in moto per una grossa campagna promozionale in Brasile, a seguito di una ricerca di mercato già in corso.

Altrove, il Segretariato esecutivo si adopera per attrarre altri paesi, sia dell'emisfero settentrionale che di quello meridionale, affinché si uniscano in qualità di membri o di osservatori. In questo contesto, nel mese di luglio, il direttore esecutivo ha incontrato alcuni alti funzionari del Ministero dell'Agricoltura statunitense a Washington, per cementare i rapporti di collaborazione e coinvolgere gli USA più attivamente nelle attività del COI. Pur non essendo, al momento, favorevoli a un ingresso in qualità di membro, le autorità statunitensi stanno considerando la possibilità di fare domanda come osservatori. Questa sarebbe un'altra gradita aggiunta e ci permetterebbe di discutere insieme di molte questioni che stanno a cuore agli operatori del settore oleicolo.

Inoltre, il Segretariato esecutivo si tiene regolarmente in contatto con le autorità e gli industriali in paesi quali il Cile e il Perù, due floridi produttori di olive che hanno mostrato interesse per le attività del COI. Un interessante segnale di come questi nuovi produttori si preparano per il mercato globale è il fatto che il Cile intenda spendere 1,8 milioni di dollari per promuovere l'olio d'oliva cileno negli Stati Uniti.

L'olivicoltura, nata nel Mediterraneo, è diventata una grande realtà produttiva multiculturale presente in numerosi paesi di tutto il mondo. Per questo è importante unire le forze in un'organizzazione senza fini di lucro internazionale come il COI, il cui scopo principale consiste nel lavorare in maniera neutrale a beneficio dell'olivicoltura, con la sua attenzione per la qualità, la genuinità dei prodotti e per il commercio equo e corretto. In quest'impresa c'è spazio per tutti!

**Jean-Louis Barjol**  
**Direttore esecutivo**



## Colloquio con José Manuel Silva, Direttore generale dell'Agricoltura e dello sviluppo rurale della Commissione europea

*Dopo un intervallo di cinque anni alla guida della Direzione generale della ricerca della Commissione europea a Bruxelles, José Manuel Silva ha ripreso le redini della Direzione generale dell'Agricoltura dell'esecutivo comunitario, posto che aveva già occupato tra il 1999 e il 2005. Galiziano di nascita ed europeo di spirito, riprende le sue funzioni in un momento cruciale per l'agricoltura europea, con la nuova riforma della Politica Agricola Comune. Ha accettato di rispondere alle nostre domande sul settore oleicolo e sul lungo rapporto tra l'UE e il COI.*

**D1: L'Unione europea è il paese che contribuisce maggiormente al budget del COI. Quali sono per l'UE i vantaggi dell'essere Membro del COI?**

R1: L'UE fa parte della grande famiglia dei produttori oleicoli. La coltura dell'olivo ha rivestito e riveste un ruolo importante nello sviluppo e nella storia dei paesi del bacino mediterraneo. Attualmente, l'olio d'oliva beneficia di un'immagine molto positiva, sia dal punto di vista della salute che per gli aspetti culinari.

Benché l'UE sia il principale attore del settore oleicolo a livello mondiale, riteniamo che l'interesse comune dei paesi olivicoltori in un mercato mondiale sia difeso meglio attraverso il COI (di cui l'UE è membro), che è un'organizzazione internazionale sotto l'egida delle Nazioni Unite.

I principali vantaggi che tutti i membri traggono dall'adesione al COI sono l'armonizzazione delle legislazioni nazionali e internazionali, l'elaborazione di norme, le iniziative di promozione generica dell'olio d'oliva e delle olive da tavola, la cooperazione tecnica e lo sviluppo degli scambi commerciali.

**D2: Secondo lei, quali vantaggi comporta la partecipazione dell'UE per gli altri Membri del COI, in particolare quelli del mondo arabo e più recentemente dell'America del Sud?**

R2: Tutti i paesi olivicoltori, membri o meno del COI, hanno un interesse collettivo a preservare l'immagine positiva dei prodotti dell'olivo e a contribuire allo sviluppo di una politica comune e armonizzata per i prodotti del settore.

L'insieme dei paesi membri del COI rappresenta la quasi-totalità della produzione oleicola mondiale. Benché l'UE rappresenti da sola circa il 70% delle quote di partecipazione, privilegia maggiormente soluzioni nell'ambito del consenso, in conformità con le disposizioni dell'Accordo del 2005.

Il COI costituisce il forum mondiale di riferimento per dibattere novità scientifiche, soprattutto in materia di chimica oleicola.

Le attività del COI come la cooperazione tecnica, la formazione e la promozione sviluppano e rafforzano i legami tra i membri.

**D3: Quali punti ritiene essenziali per rafforzare la collaborazione tra il COI e i suoi Membri?**

R3: La forza di una organizzazione internazionale si basa sul dinamismo dei suoi membri e sulla ricchezza degli scambi di opinioni che hanno luogo nell'ambito delle sessioni, dei comitati o gruppi di esperti. L'UE partecipa in modo attivo, rimanendo ampiamente aperta alle proposte presentate dagli altri partner. Un atteggiamento

mento proattivo di tutti i membri, con idee innovative, è di natura tale da stimolare maggiormente la cooperazione tra il COI e i suoi Membri.

**D4: In che misura la nuova riforma della PAC influirà sul settore oleicolo europeo e sugli altri paesi olivicoltori membri e non membri del COI?**

R4: Il settore oleicolo dell'UE è già stato ampiamente riformato nel 2004 e il sistema di pagamento unico è totalmente svincolato dal tipo di produzione. I grandi obiettivi della nuova riforma "Post-2013" sono una produzione alimentare percorribile, una gestione sostenibile delle risorse naturali e delle iniziative climatiche e uno sviluppo territoriale equilibrato.

Nell'attuale contesto in cui i produttori devono fronteggiare una pressione crescente sui loro redditi in un periodo economico generalmente difficile, occorrerà prevedere strumenti "orizzontali" per una miglior gestione dei rischi, per rispondere a situazioni di crisi e stabilizzare i redditi garantendo nel contempo la compatibilità con la scatola verde dell'OMC. Sarà anche necessario sostenere i produttori che praticeranno un'agricoltura favorevole all'ambiente e agli obiettivi climatici.

Si prevede che la nuova riforma "Post-2013" contri-

buisca allo sviluppo armonioso del settore olivicolo comunitario. Non dovrebbe influire sul settore oleicolo degli altri paesi produttori.

**D5: Con lo sviluppo dell'olivicoltura e l'entrata in scena di nuovi paesi produttori, qual è il ruolo che la promozione può o deve esercitare per favorire un equilibrio tra l'offerta e la domanda di olio d'oliva e di olive da tavola?**

R5: Nel corso degli ultimi decenni, è risultato evidente che grazie a tecniche di produzione migliori e ai nuovi oliveti, l'offerta è in aumento costante in tutti i paesi. Anche il consumo aumenta grazie alle qualità dell'olio d'oliva e alla sua reputazione in cucina.

Per mantenere un equilibrio di mercato, occorre stimolare il consumo e, in questo campo, la promozione ha dimostrato la sua efficacia. Da anni il COI e l'UE sono impegnati con successo su questa strada.

In un mercato mondiale che diventa sempre più competitivo, riteniamo che la promozione rivesta un ruolo chiave non soltanto nella salvaguardia della qualità e dell'immagine del marchio dei prodotti oleicoli, ma anche nell'aumento del consumo.

**D6: In che modo l'UE garantisce il rispetto delle**

**norme del COI nel commercio internazionale degli Stati membri?**

R6: L'UE, come tutti i Membri firmatari dell'Accordo del 2005, si è impegnata ad adottare tutte le misure appropriate al fine di favorire gli scambi e incoraggiare il consumo di olio d'oliva e olive da tavola.

Si constata tuttavia che, in un contesto internazionale in costante evoluzione, le norme del COI differiscono da quelle del CODEX, mentre parallelamente certi paesi importatori sviluppano il proprio standard.

In materia di norme, l'UE e il COI hanno sviluppato una posizione comune sia in relazione al CODEX che agli standard o metodi di controllo dell'analisi considerati da alcuni paesi importatori.

**D7: Come vede il ruolo del COI in futuro? Che direzione dovrebbe prendere per rafforzare la sua posizione di organismo di riferimento per il mondo oleicolo?**

R7: Nella nostra visione, il COI deve essere il punto di riferimento mondiale per tutte le questioni relative all'olivicoltura.

Per arrivarci, è auspicabile:

- che il numero massimo di paesi produttori nel

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>mondo diventino membri;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• che si tenga conto degli sviluppi scientifici in materia di chimica per un aggiornamento costante e rapido delle norme;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• che le norme del COI siano ancora di più un punto di riferimento nel commercio internazionale;</li><li>• che la promozione generica e la cooperazione tecnica rimangano attività chiave del COI;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• che il COI diventi un osservatorio neutrale e obiettivo dei mercati mondiali dell'olio d'oliva in materia di prezzi, di bilanci, di scambi e di costi di produzione.</li></ul> |
|--|--|--|

## Il direttore esecutivo e i suoi viaggi

*Nell'epoca dell'alta tecnologia e nel mondo telematico, il fattore umano è ancora importantissimo per costruire la visibilità e la credibilità di un'organizzazione. Nel corso dell'anno, Jean-Louis Barjol ha continuato la sua tournée di contatti, viaggiando da Atene a Shanghai, da Tunisi a Perugia. Ecco alcuni esempi delle sue attività di networking.*

### IMPERIA, ITALIA, MAGGIO 2011

La prima fase del Forum Dieta Mediterranea è partita il 6 maggio, sullo sfondo della Riviera ligure. Incentrato sulla dieta mediterranea, recentemente dichiarata patrimonio culturale dell'UNESCO, il forum è stato organizzato dalla Camera di Commercio di Imperia con la collaborazione dell'Associazione Nazionale Città dell'Olio, la Regione Liguria, la Provincia, il Comune di Imperia e l'UNESCO. Il COI era uno degli sponsor attraverso il suo programma di finanziamento.

Il forum è stato un punto di incontro per i rappresentanti dei paesi oleicoli (molti dei quali membri del COI), per le associazioni e federazioni di olivicoltori e produttori d'olio di tutto il Mediterraneo, per ministeri, centri di ricerca e mass media. Al di-



Foto di gruppo dei partecipanti al Forum Dieta Mediterranea.

rettore esecutivo, il forum ha offerto un'occasione unica per discutere con diverse personalità nel corso di diversi eventi e di contatti informali. Sono stati creati nove gruppi di lavoro per studiare le bozze degli interventi che saranno presentati nel corso della seconda parte del Forum, prevista per il 18 e 19 novembre 2011. Gli argomenti di discussione tratteranno molti aspetti della Dieta mediterranea come patrimonio, strumento di marketing o educazione alimentare, o come modo di preservare il panorama, le tradizioni e le conoscenze per tramandarli alle prossime generazioni. Alcuni interventi riguarderanno il ruolo dell'olio d'oliva extravergine come prodotto di base nella dieta mediterranea, il valore paesaggistico degli oliveti e la dieta mediterranea e la salute.

La seconda giornata del forum è stata principalmente dedicata alla creazione della Rete delle Città dell'Olio del Mediterraneo. Tutti i paesi presenti hanno firmato un Protocollo di accordo in virtù del quale si impegnano a perseguire gli scopi condivisi del rafforzamento dell'immagine delle zone produttrici di olio d'oliva, la fondazione di musei e centri di documentazione sull'olio d'oliva, il consolidamento di una rete di contatti e attività comuni, la promozione della ricerca e degli studi sull'olio d'oliva, la conservazione e la ricreazione dei sapori e aromi della tradizionale dieta mediterranea. Il direttore esecutivo ha sottoscritto il protocollo come prova del forte sostegno del COI per questa iniziativa.

I programmi per la seconda fase del forum prevedono

alcune relazioni sulla dieta mediterranea e la presentazione di un modello alimentare mediterraneo, nonché il lancio della candidatura del paesaggio olivicolo mediterraneo come bene culturale immateriale dell'UNESCO.

### **IZMIR, TURCHIA, GIUGNO 2011**

In occasione di una visita di quattro giorni a Izmir, alla vigilia della sessione del COI a Istanbul, il direttore esecutivo ha incontrato gli alti funzionari del Consiglio nazionale turco dell'oliva e dell'olio d'oliva. Noto con la sigla locale UZZK, questo consiglio è una delle più importanti organizzazioni che promuovono lo sviluppo dell'olivicoltura in Turchia e la produzione di oli di elevata qualità.

L'UZZK aveva predisposto per il direttore esecutivo una serie di incontri, com-

presa una conferenza stampa con giornalisti della carta stampata, dei media elettronici, della radio e della televisione, che hanno dato ampia copertura alla presenza del COI in Turchia. Barjol ha incontrato inoltre la direzione del TARIS, un importante attore turco sul mercato internazionale e locale di olio d'oliva, olive e sapone (la visita è stata anche riportata sulla stampa locale); si è recato nei vivai olivicoli e presso le collezioni varietali dell'Istituto di ricerca sull'ulivo Bornova-Izmir, nuovo partner nel progetto RE-SGEN.

Accompagnato dal Presidente dell'UZZK e dal direttore dell'Unità promozione del COI, Barjol ha preso parte a una trasmissione di 30 minuti registrata per Aegean TV. Il programma è andato in onda mercoledì 29 giugno (è possibile vedere il video all'indirizzo: .....). L'ospite ha descritto il ruolo del COI,

ha parlato dell'importanza di un ritorno della Turchia nell'Organizzazione e della collaborazione fra il COI e l'UZZK.

A Izmir, Barjol ha anche presenziato alla cerimonia di consegna dei certificati di frequenza ai circa trenta partecipanti di un seminario di valutazione organolettica tenuto nell'ambito del programma di assistenza tecnica del COI e impartito dal Prof. Moreda dell'Istituto Grassi e Oli di Siviglia.

### **WASHINGTON, STATI UNITI, LUGLIO 2011**

Fra il 6 e l'11 luglio, il direttore esecutivo si è recato negli Stati Uniti, ove lo attendeva un fitto programma di appuntamenti, riunioni e visite. Il viaggio si è svolto in una fase importante delle attività del COI: l'inizio della campagna promozionale nel Nordamerica.

In primo luogo, il direttore esecutivo ha partecipato a una riunione informativa con otto rappresentanti del Ministero dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA). Si è parlato della posizione del COI come organizzazione ufficiale mondiale per l'olio d'oliva e le olive da tavola, dei rapporti COI/USA e delle future opportunità di collaborazione più stretta, in particolare su questioni tecnico-scientifiche. L'equipe dell'USDA ha riferito che le autorità sta-



I partecipanti al corso di degustazione mostrano i propri diplomi.

tunitensi non sono a favore di una adesione degli USA al COI ma riflettono sulla possibilità di chiedere lo statuto di paese osservatore.

Barjol ha presenziato alla riunione annuale della North American Olive Oil Association, un importante partner nel programma di controllo della qualità del COI, e ha ascoltato i pareri e le preoccupazioni degli operatori che sono al centro delle attività di importazione e distribuzione dell'olio d'oliva negli USA.

Seconda tappa: la fiera Fancy Food Show della Na-

tional Association for the Speciality Food Trade (NASFT). Nel corso di tre giornate, il direttore esecutivo ha parlato con più di 40 operatori del settore olio di oliva e olive da tavola presenti in fiera (Albania, Argentina, Cile, Cipro, Egitto, Francia, Grecia, Italia, Marocco, Palestina, Sudafrica, Spagna, Tunisia, Turchia e USA), ha incontrato esponenti di alto livello delle autorità italiane, greche, marocchine, spagnole e tunisine ed è stato intervistato da tre giornalisti.

Durante la fiera, in presenza dei media, il COI ha an-

nunciato il lancio della campagna del COI "Add Some Life".

Il direttore esecutivo ha anche incontrato alcuni produttori oleicoli e operatori del settore cileni. Nel corso di questi colloqui, sono emersi come punti principali la preoccupazione per la lotta alla frode e l'osservanza delle norme e regolamenti ufficiali.

## Il COI si reca a Istanbul per la 17<sup>a</sup> sessione straordinaria

In occasione della 98<sup>a</sup> sessione ordinaria del Consiglio dei Membri del COI (Madrid, 22 - 26 novembre 2010), la delegazione turca aveva gentilmente proposto ai Membri di tenere la prossima sessione straordinaria in Turchia, proposta accettata all'unanimità.

I lavori della diciassettesima sessione straordinaria si sono quindi svolti dal 27 giugno al 1° luglio nella sala riunioni dell'hotel Grand Cevahir di Istanbul, con il sostegno del ministero dell'industria e del commercio estero e delle principali associazioni turche di produttori e distributori di olio d'oliva e olive da tavola. Queste ultime sono peraltro state presenti per tutta la durata della sessione in uno spazio loro riservato in prossimità della sala riunioni per

esporre i loro prodotti (oli d'oliva, olive da tavola, specialità a base di olio d'oliva, cosmetici, ecc.).

La prima riunione in programma era quella del Comitato consultivo per l'olio d'oliva e le olive da tavola, a cui hanno partecipato non soltanto i rappresentanti del settore dei paesi membri (organizzazioni professionali di produttori ed esportatori/importatori e consumatori) ma anche un certo numero di osservatori e di membri delle delegazioni presenti. Il Segretariato esecutivo del COI aveva invitato i rappresentanti dell'agenzia americana di pubbliche relazioni recentemente selezionata per attuare la campagna di promozione del consumo di olio d'oliva e di olive da tavola che il COI ha deciso di condurre nei prossimi diciotto mesi negli Stati Uniti e in

Canada. Dopo una presentazione generale della loro società (Exponent), essi hanno fornito informazioni dettagliate sulla strategia prevista e sulle modalità di realizzazione delle attività. I partecipanti hanno avuto modo di esporre le loro reazioni alla presentazione, ponendo domande e formulando suggerimenti.

Dopo aver fornito informazioni sul mercato mondiale dell'olio d'oliva e delle olive da tavola, il Segretariato esecutivo ha annunciato il lancio di studi di mercato sul consumo di olio d'oliva e olive da tavola in Corea del Sud, Australia e Giappone. I risultati saranno messi a disposizione dei Membri e si prevede che verranno presi in esame in occasione della prossima riunione.

In seguito sono stati presentati quattro profili del consumatore, relativi a quattro paesi: Siria, Grecia, Turchia e Portogallo. Queste presentazioni, iniziate un anno prima in occasione della 15<sup>a</sup> sessione straordinaria del COI a Essaouira (Marocco), sono di grande interesse per i membri del Comitato consultivo perché permettono loro di avere accesso a informazioni aggiornate sulle abitudini dei consumatori di olio d'oliva e di olive da tavola su vari mercati.

Questa prima riunione è stata seguita da quella delle associazioni firmatarie della



Vista della sala conferenze



J.-L. Barjol ringrazia le autorità e le associazioni turche per l'ospitalità

Convenzione per il controllo della qualità degli oli d'oliva e degli oli di sansa di oliva commercializzati sui mercati di importazione. Quindici associazioni (europee ma anche di Stati Uniti, Australia, India, Giappone, Brasile, Turchia e Uruguay) partecipano attualmente a questo programma di controllo della qualità il cui obiettivo è garantire che gli oli esportati siano correttamente definiti e denominati, che le loro caratteristiche fisico-chimiche siano conformi e che soddisfino i criteri di etichettatura del COI. I membri presenti sono stati invitati dal Segretariato esecutivo ad assistere in qualità di osservatori alle riunioni dei Comitati tecnico, economico e di promozione.

Al termine della prima giornata di lavoro, il Comitato consultivo del COI ha invitato i partecipanti a un buffet di specialità turche. In questa occasione, il Direttore esecutivo ha ringraziato le

autorità e le associazioni per la calorosa accoglienza e ha presieduto la cerimonia di consegna dei premi del programma di qualità UZZK.

I lavori sono ripresi la mattina seguente con la riunione del Comitato economico. La situazione del mercato mondiale degli oli d'oliva e delle olive da tavola è stata analizzata in modo approfondito e i membri del Comitato hanno esaminato i prezzi alla produzione e l'influenza degli aspetti monetari sul mercato.

Il Comitato di promozione si è riunito nel pomeriggio. I membri hanno preso conoscenza dello stato di avanzamento delle campagne di promozione del consumo di olio d'oliva e di olive da tavola che il COI conduce in Cina e in Russia. Hanno anche esaminato la questione della futura campagna negli Stati Uniti e in Canada e dello studio del mercato brasiliano. Il Segretariato esecuti-

vo ha annunciato il lancio di uno studio di mercato in Australia, Corea del Sud e Giappone. In occasione della presentazione del programma di promozione per il 2012, i partecipanti hanno riflettuto sull'organizzazione di media-tour più dinamici, sul lancio di un premio per il miglior articolo dedicato a un tema oleicolo e sull'evoluzione della rivista Olivæ. I membri del Comitato si sono congratulati all'unanimità con il Segretariato esecutivo per il lavoro svolto.

In serata, le autorità turche hanno invitato tutti i partecipanti a una bellissima cena a bordo di un bateau-mouche sul Bosforo.

La mattina dopo, durante la loro riunione, i membri del Comitato tecnico si sono congratulati con il Segretariato esecutivo per il progresso dei lavori in materia di chimica oleicola e di normallizzazione, di formazione e di assistenza tecnica, di ri-



Gli invitati salgono a bordo del bateau-mouche per una cena sul Bosforo



I delegati visitano uno stabilimento per la produzione di olive da tavola a Bursa

cerca-sviluppo e di ambiente. Si è parlato, tra l'altro, del glossario di terminologia oleicola pubblicato nelle cinque lingue ufficiali dell'Organizzazione sul sito web del COI, delle nuove procedure di selezione dei borsisti, delle attività dei chimici e del premio alla qualità Mario Solinas.

L'ultimo comitato specializzato, quello finanziario, si è riunito nel pomeriggio per approvare i conti e la relazione di audit dell'esercizio 2010.

Dopo una giornata dedicata a una visita tecnica a Bursa, dove hanno potuto visitare uno stabilimento per la produzione di olive da tavola e un impianto di estrazione di olio d'oliva, i partecipanti sono stati invitati da un'associazione a una cena tipica in un ristorante del centro di Istanbul.

La mattina seguente, i capi delegazione sono stati convocati in una riunione ristretta per esaminare alcune questioni di gestione interna prima dello svolgimento della

seduta plenaria di venerdì. I presidenti dei vari comitati specializzati hanno riassunto i rispettivi rapporti prima dell'approvazione degli stessi da parte dei Membri.

I partecipanti si sono congratulati per lo svolgimento ottimale dei lavori di questa 17ª sessione. Tutti i capi delegazione hanno preso la parola per ringraziare personalmente e a nome del loro paese le autorità turche e le associazioni collaboratrici per la loro generosità e per l'organizzazione impeccabile di questa settimana di lavoro. Prima della chiusura dei lavori, il capo della delegazione argentina ha annunciato ai paesi membri che il governo argentino ha invitato il COI a tenere una delle sessioni del 2012 in Argentina, proposta che le delegazioni hanno accettato con entusiasmo.

## Le borse di studio per il Master del COI: una marcia in più per il futuro

*Da quando è partita la prima edizione del Master in Olivicoltura ed Elaiotecnica presso l'Università di Cordova nel 1995, il Consiglio Oleicolo Internazionale ha concesso 57 borse di studio a studenti provenienti da 13 paesi membri del COI. Non è un'impresa da poco per una piccola organizzazione come il COI, ma dietro ogni cifra c'è anche una storia personale.*

Fortunatamente per il COI e per il suo programma di borse di studio, il mondo è molto cambiato rispetto a quando Oscar Wilde definiva "la squisita arte dell'ozio" uno degli insegnamenti più importanti da impartire nelle università. Dal 1995, il COI ha collaborato al programma del Master in olivicoltura ed elaiotecnica offerto dalla prestigiosa università spagnola di Cordova (si veda l'intervista al Direttore del Master), che comprende lezioni frontali, attività di laboratorio e lavoro sul campo nel primo anno, seguite da una ricerca e dalla stesura di una tesi al termine del secondo anno.

L'Università di Cordova ha visto passare nelle proprie aule molti studenti provenienti da tutto il mondo, decisi a diventare specialisti dell'olivo e dei suoi prodotti. Quando Sofiene Hammami,

borsista del COI, arrivò a Cordova nel 2005, la prima cosa che lo colpì furono le moderne strutture e l'atteggiamento disponibile dei professori e del personale amministrativo. Il giovane, neolaureato in agraria presso l'Università di Cartagine in Tunisia, non tardò ad abituarsi alla routine familiare a tutti gli studenti del Master: lezioni al mattino, pranzo a casa (talvolta in compagnia degli amici), un po' di TV che lo aiutava a migliorare lo spagnolo e poi di nuovo alla scrivania per studiare al pomeriggio; e naturalmente, la sera, un po' di relax con gli amici.

Nel 2007, Sofiene ha discusso una tesi sui parametri di architettura e di crescita vegetativa utili per la selezione di nuove varietà di olivo. "L'argomento mi ha interessato perché era originale e anche perché penso che andare avanti nella selezione di nuove cultivar adatte alle tecniche moderne di olivicoltura sia uno dei modi più promettenti per rendere i raccolti redditizi e sostenibili in futuro," ha dichiarato quando gli sono stati chiesti i motivi della sua scelta.

Definisce gli anni di frequenza del Master come "un'esperienza profondamente istruttiva, sia dal pun-

to di vista professionale che da quello personale". "I corsi e gli stage erano tenuti dai migliori specialisti del settore e offrivano una formazione di altissimo livello in olivicoltura ed elaiotecnica. Per me personalmente è stato molto interessante conoscere la Spagna e la cultura spagnola e fare amicizia con studenti provenienti da più di 12 paesi diversi."

Quando uscirà questo numero, la borsista croata del COI Tatjana Klepo avrà appena discusso la sua tesi sull'utilità del germoplasma selvatico nei programmi di selezione. Sebbene l'ulivo non sia la coltura predominante in Croazia, la sua vocazione per l'olivicoltura risale alla sua infanzia, quando era affascinata dagli oliveti e dagli antichi oleastri. Oltre al Master, sta svolgendo un dottorato presso l'Adriatic Crops & Karst Reclamation Institute sull'identificazione genetica degli olivi coltivati e degli oleastri in ambito nazionale.

Tatiana non ci ha messo molto ad ambientarsi a Cordova. Come Sofiene, ricorda con simpatia tutto il personale che l'ha aiutata a sentirsi subito a casa. A suo parere, a livello formativo, il primo anno di Master l'ha preparata a "lavorare in ogni fase dell'olivicoltura e nell'indu-

stria oleicola”. Durante il secondo anno, più orientato alla ricerca, ha imparato molto di genetica, concentrandosi sull’olivicoltura, ma anche sulla programmazione e organizzazione dei test, ha imparato a redigere documenti scientifici, ad eseguire analisi statistiche... “Decisamente non potrò che trarre beneficio da tutto ciò in qualsiasi impiego futuro.”

A livello più personale, Tatjana riassume con queste parole la sua esperienza: “Il mio soggiorno in Spagna non lo dimenticherò mai. Sono stati due anni molto formativi professionalmente, personalmente e culturalmente e mi hanno dato la possibilità di frequentare persone di altre nazionalità: si impara molto su come gestire i rapporti personali nel lavoro quotidiano”. E, come Sofiene, ora Tatjana parla spagnolo alla perfezione.

Due persone (un uomo e una donna) di due paesi diversi che hanno in comune l’interesse per l’olivicoltura e la stessa esperienza positiva del programma di borse di studio del COI.

“Il programma di borse di studio del COI contribuisce alla formazione di specialisti di olivicoltura ed elaiotecnica di altissimo livello con un’esperienza internazionale. A sua volta, ciò offre a paesi emergenti nella produzione oleicola l’opportunità di sviluppare l’olivicoltura a livello

nazionale e renderla sostenibile” ha detto Sofiene quando gli hanno chiesto cosa aveva da offrire questo programma al mondo oleicolo. La risposta di Tatjana alla stessa domanda è stata: “Tutti i paesi del mondo, soprattutto quelli meno industrializzati, hanno bisogno di una forza lavoro specializzata. Il programma del COI può far molto in questo senso. L’istruzione il primo e più importante passo verso gli obiettivi tecnologici e scientifici nello sviluppo dell’olivicoltura”.

Come in tutto, c’è sempre un margine di miglioramento e questo programma non fa eccezione. Anche se personalmente ne è stata molto soddisfatta, Tatjana suggerisce di “aumentare il numero di borse di studio assegnate a ciascun paese, soprattutto per i paesi in cui l’olivicoltura è un’attività recente”. Sofiene consiglia di “offrire borse di studio di dottorato ai migliori allievi del Master, per consentire loro di proseguire gli studi e per formare ricercatori per lo sviluppo del settore”.

Hanno entrambi le idee chiare sulle priorità per il futuro: formazione, riorganizzazione, modernizzazione e la ricerca di nuove cultivar che renda l’olivicoltura sostenibile e improntata alla qualità.

Per misurare il successo di una scuola, un buon sistema è quello di vedere se gli studenti mettono in pratica quanto hanno imparato. Sofiene ha già partecipato a vari progetti di ricerca e ha scritto pubblicazioni e articoli scientifici; adesso si è fermato a Cordova a scrivere la tesi di dottorato. Quando finisce, pensa di tornare a casa. Per mezzo della ricerca, vuole contribuire allo sviluppo dell’olivicoltura in Tunisia, rendendola più competitiva sul piano internazionale.

Per quanto riguarda invece Tatjana, ha intenzione di applicare le sue conoscenze ed esperienza alla creazione di legami più stretti fra i centri di ricerca spagnoli e croati, con la conduzione di progetti comuni. Inoltre, lavorando direttamente e indirettamente

### Le borse di studio del COI

Ammontare: 860 euro/mese per vitto e alloggio, più  
 Spese di viaggio (andata e ritorno) una volta all’anno  
 Assicurazione medica  
 Tasse d’iscrizione

Le domande vanno presentate tramite il capo della delegazione del paese membro del COI di appartenenza dello studente

Per ulteriori informazioni si veda il sito [www.internationaloliveoil.org](http://www.internationaloliveoil.org)

con agricoltori e industriali in Croazia, mira a promuovere la trasformazione degli oliveti tradizionali in oliveti moderni, applicando tutte le tecniche apprese a Cordova.

Sono solo due storie tra tante, ma dimostrano che le formula delle borse di studio, ovvero aprire porte di un ate-

neo prestigioso a studenti brillanti e con molta voglia di costruire un futuro migliore per l'olivicoltura, funziona davvero.

Proprio perché crede tanto nell'importanza della formazione degli specialisti per il futuro, il COI ha avviato una collaborazione con l'Univer-

sità di Perugia nel 2003 per una analogo programma di Master. Gli esiti, per il momento, sono questi: 25 borse di studio assegnate a studenti provenienti da 10 paesi membri del COI. Ma questa è un'altra storia che teniamo in serbo per i lettori.

## Intervista con il Direttore del Master in Olivicoltura ed Elaiotecnica dell'Università di Cordova

*Attualmente docente di produzione vegetale presso il Dipartimento di Agronomia dell'Università di Cordova (ETSIAM), il Professor Ricardo Fernández Escobar affianca a questa posizione anche altre cariche, tra cui, dal 2000, quella di direttore del Master Internazionale in Olivicoltura ed Elaiotecnica. Alla sua prolungata attività docente fa riscontro una vasta esperienza nel mondo della ricerca, con la partecipazione a 42 progetti di ricerca, 66 pubblicazioni su riviste tecniche o scientifiche, 55 interventi in congressi, 5 libri e 11 monografie, accanto alla sua attività di direttore di oltre 44 lavori di ricerca. Il professor Escobar, un illustre scienziato che ha collaborato con il COI in numerose occasioni, si è prestato volentieri a*

*rispondere alle nostre domande sul Master e sul programma di borse di studio del COI.*

**Domanda:** Come è cambiato il Master rispetto ai suoi inizi?

**Risposta:** Il Master si tiene dal 1995 grazie ad un accordo tra le istituzioni organizzatrici (Università di Cordova, Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica, Consiglio Oleicolo Internazionale, Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas e Instituto Nacional de Investigación y

Tecnología Agraria y Alimentaria). Nel 2007, in seguito ai cambiamenti apportati ai piani di studio universitari per adattarsi al Piano di Bologna, diventa un Master ufficiale del sistema universitario spagnolo.

Dal punto di vista della struttura accademica, il Master ha mantenuto le sue caratteristiche iniziali: durante il primo anno di studio offre un corso di specializzazione mentre nel secondo anno, in preparazione della tesi del Master, prevede la realizzazione di un lavoro di ricerca sotto la direzione di un ricercatore di riconosciuto prestigio. In questo modo si consegue una formazione che consente ai diplomati di operare nel settore produttivo e dedicarsi alla ricerca.

Durante la sua storia, il Master si è adattato alle esigenze accademiche imposte tanto dal progresso delle conoscenze quanto dagli interessi degli studenti, espressi mediante sondaggi realizzati periodicamente presso alunni, professori e collaboratori. Di conseguenza, i contenuti del corso sono stati oggetto di diverse modifiche. Grazie ai professionisti e agli esperti delle istituzioni organizzatrici e del settore privato che tengono le lezioni



Vista delle strutture dell'Università di Cordova

ni, l'alunno conclude gli studi con una formazione di alto livello in olivicoltura ed elaiotecnica.

Grazie ai successi ottenuti, l'interesse per la partecipazione al Master è cresciuto nel tempo, e si è passati dalle 70-80 domande di ammissione delle prime edizioni, a oltre 140 nelle ultime. I partecipanti provengono inoltre da nuovi paesi, principalmente dall'America e dal bacino del Mediterraneo. In totale, sono stati accolti studenti provenienti da oltre 22 paesi.

Dopo otto edizioni, i lavori di ricerca compiuti per presentare la tesi e, di conseguenza, ottenere il relativo titolo, hanno portato a significativi progressi della conoscenza della materia di studio. Molti lavori sono stati pubblicati su riviste scientifiche, presentati in congressi e convegni specializzati, evidenziando il fatto che il Master non è solo un titolo di studio relativo a un determinato insegnamento, ma è una realtà che contribuisce ad aumentare le conoscenze nel campo dell'olivicoltura e dell'elaiotecnica con la collaborazione attiva degli alunni. In definitiva, gli studenti non si limitano a studiare ma contribuiscono al progresso della conoscenza durante il periodo di formazione.

**Domanda:** Che cosa crede che abbia apportato il Ma-

ster ai borsisti del COI, e viceversa?

**Risposta:** Oltre alle conoscenze acquisite durante i due anni di studio, il Master offre a tutti i partecipanti delle opportunità di sbocco professionale, perché, secondo le inchieste effettuate presso i diplomati, si tratta di un titolo molto apprezzato, e talvolta determinante, quando si tratta di trovare lavoro. Ma offre loro anche qualcosa di difficile da ottenere al di fuori di questo Master, ossia la disponibilità dei docenti a risolvere qualsiasi dubbio dopo il completamento del periodo di studio. Questo, specie all'inizio di un percorso professionale, permette di lavorare con la garanzia che per qualsiasi problema che si presenti, l'alunno sa di poter contare sul consiglio di un esperto che lo conosce e lo aiuterà. Offre anche il contatto con compagni provenienti da altri paesi, con cui di solito si stringono legami che durano nel tempo. Il COI offre ai suoi borsisti l'opportunità unica di conseguire questi risultati ed essi a loro volta arricchiscono il Master con le esperienze degli alunni provenienti da altri paesi.

**Domanda:** Ritiene che programmi di borse di studio come quello del COI possano contribuire veramente al miglioramento del settore olivicolo nei paesi membri?

**Risposta:** Senz'altro. La formazione di alto livello che si riceve, il mantenimento dei contatti con i docenti e i rapporti con compagni di altri paesi creano un ambiente propizio all'applicazione delle conoscenze nei paesi d'origine. È un fatto comprovato.

**Domanda:** Come definirebbe la collaborazione con il COI?

**Risposta:** Il COI è uno degli organismi che mostrano maggior interesse nei confronti del Master. Grazie all'aumento del numero di borse di studio nella presente edizione, all'avvio di un programma di borse di dottorato in queste materie, e alla disponibilità a sostenere gli studi in modo chiaro e convincente, è un organismo indispensabile per lo sviluppo di questo insegnamento.

**Domanda:** Che prospettive avete per il futuro del Master?

**Risposta:** La crisi economica sta colpendo anche il Master, perché i contributi di alcuni organismi si sono notevolmente ridotti a causa dei problemi finanziari di cui soffrono. Questo ha determinato una ristrutturazione dei costi del Master, che sono elevati, per renderlo sostenibile in periodo di crisi. Fortunatamente si è potuto fare senza ridurre la qualità dell'istruzione e grazie alla col-

laborazione dei docenti, che puntano a mantenerlo agli attuali livelli di qualità. Potendo contare su questa certez-

za, sull'interesse per la partecipazione al programma, sulla valutazione positiva dei diplomati da parte del settore

e sull'impegno delle istituzioni organizzatrici, guardiamo con grande ottimismo al futuro del Master.

## Il progetto RESGEN compie 16 anni

*“Biodiversità” è una parola che compare sempre più spesso nei programmi dei governi e delle agenzie internazionali, man mano che cresce la preoccupazione per la conservazione della natura in genere e per l’irreparabile perdita di alcune specie. Nel caso dell’olivo esiste un grave pericolo di erosione genetica, dovuto alla tendenza crescente a utilizzare un numero sempre più ristretto di varietà. Mediante il progetto RESGEN, il COI sta cercando di fare la sua parte per preservare le varietà esistenti di olive e individuare il patrimonio genetico presente nel patrimonio oleicolo autoctono di ciascun paese.*

Gli obiettivi dell’Accordo internazionale per l’olio d’oliva e le olive da tavola comprendono azioni di incoraggiamento della ricerca e dello sviluppo al fine di preservare le fonti genetiche dell’olivo. Questi due scopi vengono perseguiti contestualmente a uno dei più importanti progetti scientifici del COI, che è di recente stato ampliato per accogliere tre nuovi partner.

Il progetto RESGEN, il più longevo fra i progetti tecnici del COI e uno dei primi a partire, è attivo da ormai 16 anni. Inizialmente pensato come iniziativa congiunta dell’Unione Europea e del Consiglio Oleicolo Interna-

zionale per raccogliere, caratterizzare e conservare la biodiversità genetica dell’olivo, il progetto si è diviso in due: una parte è stata finanziata dal Fondo Comune per i Prodotti di Base (Common Fund for Commodities - CFC) e un’altra ha costituito un progetto indipendente del COI. In breve, nel corso degli anni lo stesso progetto è stato implementato sotto tre patrocini diversi: COI/UE (Francia, Grecia, Italia, Portogallo e Spagna); COI/CFC (Algeria, Egitto, Marocco, Siria e Tunisia) e COI da solo (Croazia, Cipro, Iran, Israele, Giordania, Libano e Slovenia).

Il progetto mira a preservare la ricchezza mondiale di risorse genetiche dell’olivo in collezioni nazionali e internazionali, condurre dei sondaggi per recuperare i germoplasmi perduti o non identificati e sfruttare questo patrimonio genetico, soprattutto per migliorare la qualità dell’olio e delle olive, per rendere più sostenibile l’olivicultura assicurando che le varietà coltivate siano adatte all’ambiente circostante, per farne uno strumento di lotta all’erosione e alla desertificazione e contrastare lo spopolamento di alcune zone rurali.

La portata di questo progetto è pertanto molto ambiziosa. Sono state finora crea-

te diciassette collezioni nazionali nei 17 paesi partecipanti, più diverse collezioni di base e due collezioni mondiali a Cordova (Spagna) e a Marrakech (Marocco) che ospitano esemplari certificati appartenenti alle collezioni nazionali, mentre una terza collezione è in cantiere (v. riquadro).

Creata a Cordova 30 anni fa presso il Centro di ricerca e formazione di agricoltura e pesca di Alameda del Obispo (IFAPA), molto prima dell’avvento del progetto RESGEN, la Banca Mondiale del Germoplasma di olivo è stata la prima collezione a ospitare le acquisizioni prodotte da questo progetto. Punto di riferimento internazionale nel mondo della ricerca oleicola e della valutazione varietale, è coinvolta in numerosi progetti che mirano a preservare il patrimonio oleicolo e ad assicurarsi che queste preziose risorse non vadano perse. Al momento la collezione comprende 425 cultivar provenienti da 21 paesi.

La seconda collezione mondiale dell’olivo fu creata su misura per il progetto RESGEN. La collezione, che si estende su 17 ettari, è stata inaugurata nel marzo 2002, a seguito della firma da parte del COI e del Ministero dell’Agricoltura marocchino di un accordo che



Vista della Collezione mondiale dell'olivo, Marrakech

prevedeva l'invio in Marocco, e precisamente alla stazione sperimentale di Tassaout, nei pressi di Marrakech, di tutte le acquisizioni partecipanti al progetto. Ad oggi, la collezione ospita 489 acquisizioni provenienti da 14 paesi.

Sono state messe a punto e applicate delle metodologie omogenee per una prima caratterizzazione delle varietà di olivo, sulla base di 32 caratteri morfologici legati all'albero, alla foglia, all'infiorescenza, al frutto e all'endocarpo, e per una successiva

caratterizzazione secondaria finalizzata a determinarne i tratti agronomici, fenologici, pomologici e di qualità dell'olio. È stata allestita una vasta banca dati, che registra le 1091 acquisizioni ricevute e caratterizzate sinora nell'ambito del progetto RESGEN. Lungo il suo percorso, il progetto è servito a chiarire molte denominazioni varietali erronee, a creare una rete di rapporti lavorativi fra le istituzioni partecipanti e a fornire alla comunità scientifica informazioni affidabili e dimostrate sulle varietà. Adesso il Segretariato esecutivo metterà in moto progetti negli ultimi tre paesi che hanno aderito al COI: Albania, Argentina e Turchia.

In seguito a una riunione di coordinamento tenutasi a Madrid, il progetto scenderà in campo per studiare la variabilità genetica della specie *Olea europaea* in questi tre nuovi paesi, in un periodo di due anni. Curiosamente, sarà la prima volta che il progetto RESGEN attraversa l'Atlantico ed entra nell'emisfero sud, dove la Stazione sperimentale di agricoltura e allevamento San Juan (INTA, San Juan) è stata scelta come centro per la collaborazione. Per tornare alla zona mediterranea, il Centro agricolo per il trasferimento tecnologico di Vlora sarà il partner albanese in questo progetto, mentre l'Istituto di ricerca sulle olive di Bornova-Izmir lo sarà in Turchia.

### Cinque sedi candidate per la terza collezione mondiale

Cinque sedi candidate per la terza collezione mondiale

L'allestimento di una terza collezione mondiale risponde alla necessità di preservare la biodiversità dell'olivo in un sito aggiuntivo, come garanzia contro gli eventuali incidenti che possano verificarsi nelle altre due collezioni (maltempo, incendi, parassiti).

La collezione assicurerà la conservazione di questa diversità per le generazioni future e costituirà un "banco di prova" sul quale svolgere lavori scientifici per approfondire la conoscenza di questo importante materiale genetico.

Cinque paesi (Egitto, Giordania, Iran, Siria e Turchia) hanno risposto all'appello del COI proponendo una prossima sede per la terza collezione mondiale. Sono tutti paesi del Mediterraneo orientale, l'ubicazione naturale per questa terza collezione, vista l'importanza dell'olivicultura in questa regione.

Man mano che si allarga la base di paesi membri del COI, il progetto RESGEN espande gradualmente la quantità di risorse varietali. Ci auguriamo che, col tempo, possa arrivare ad abbracciare le risorse di olivo del

mondo intero. In una prospettiva futura, si prevede di spingere più in là la caratterizzazione, tramite l'applicazione di marker molecolari. C'è ancora molto da fare per mappare e salvare il profilo genetico delle varietà di oli-

vo di tutto il mondo, in linea con la convenzione di Rio sulla diversità biologica. Una cosa però è certa: la diversità è essenziale per la fattibilità a lungo termine dell'olivicultura.

## Cerimonia di consegna dei Premi alla Qualità Mario Solinas 2011

Come abbiamo annunciato nello scorso numero della rivista, il 17 giugno 2011 il Segretariato esecutivo ha riunito presso la sede del COI il Corpo diplomatico, le organizzazioni invitate e i mezzi di informazione per la consegna dei Premi alla Qualità Mario Solinas 2011 ai vincitori del concorso, selezionati tra i 97 oli d'oliva extravergine presentati da vari paesi produttori: Spagna, Francia, Grecia, Israele, Italia, Marocco, Portogallo e Turchia.

In tale occasione, il direttore esecutivo e il delegato finanziario del COI hanno consegnato le medaglie d'oro, d'argento e di bronzo e i relativi diplomi ai vincitori rilasciando anche un diploma a tutti i finalisti in riconoscimento degli sforzi compiuti per ottenere oli di qualità.

Inoltre, in segno di ringraziamento del COI per la disinteressata collaborazione, il direttore ha consegnato un di-

ploma ai dodici panel di assaggio di olio d'oliva riconosciuti dal Consiglio Oleicolo Internazionale che hanno selezionato gli oli finalisti e alla giuria internazionale che ha svolto il difficile compito di proporre i vincitori.

Dopo la cerimonia, ai partecipanti è stato offerto un ricevimento durante il quale hanno avuto modo di degustare gli oli vincenti e apprezzare le caratteristiche organolettiche che li hanno resi meritevoli di tali riconoscimenti.

Sulla pagina WEB del COI è stato pubblicato a suo tempo un ampio reportage sulla cerimonia con i particolari dei vincitori e dei finalisti.

Anche quest'anno, il regolamento della prossima edizione, la dodicesima, del Concorso "Mario Solinas" per gli oli extravergini di oliva della campagna 2011-2012 sarà pubblicato nel mese di dicembre sulla pagina web del COI ([www.internationaloliveoil.org](http://www.internationaloliveoil.org)).

### LA FORMAZIONE ALL'ASSAGGIO

Prima della cerimonia di premiazione, il Segretariato esecutivo ha organizzato un corso teorico-pratico di iniziazione all'analisi sensoriale degli oli d'oliva vergini al quale hanno partecipato rappresentanti delle ambasciate dei paesi membri e alcuni esponenti della stampa specializzata.

Il corso teorico-pratico è stato tenuto dal direttore dell'unità tecnica, Mercedes Fernández Albaladejo, che dopo aver brevemente illustrato alcuni concetti teorici fondamentali per addentrarsi in questa materia ha proceduto alla degustazione e spiegazione delle caratteristiche degli oli d'oliva extravergini premiati nonché di altri oli di interesse didattico.

Al termine del corso, il Segretariato esecutivo ha consegnato un attestato a ogni partecipante.



Reportage fotografico della premiazione e del corso di iniziazione

## La terminologia oleicola passa al digitale

**I**l Consiglio Oleicolo Internazionale ha pubblicato nella sua pagina web il Glossario Internazionale sulla Terminologia Oleicola. Tale glossario è disponibile nelle 5 lingue ufficiali del COI (Italiano, Francese, Inglese, Spagnolo e Arabo) e tratta 4 temi fondamentali, precisamente: l'agronomia riferita al mondo dell'olivo, la chimica oleicola, la elaiotecnica e la tecnologia d'elaborazione delle olive da tavola. La maggior parte dei termini è fornita di una dettagliata spiegazione ed una descrizione di quello che il termine stesso significa. Il Glossario è valorizzato oltretutto da alcune immagini che danno un'idea chiara di cosa il termine vuole definire. Nel corso del tempo altre immagini saranno inserite per ren-

dere il Glossario di più facile comprensione ai futuri utilizzatori.

La necessità del COI di realizzare un glossario sulla terminologia oleicola, è dovuto allo sviluppo che in questi ultimi anni ha avuto il settore ed alle definizioni che, nell'ambito oleicolo, si sono evolute in modo tale da far proliferare ambivalenze e ambiguità, rendendo quindi quanto mai necessario la costituzione di un mezzo che possa essere un valido aiuto agli operatori del settore e uno strumento di promozione dell'unificazione della terminologia come veicolo per garantire la comunicazione professionale multilingue.

L'importanza di avere a disposizione un glossario

oleicolo in formato digitale, offre il grande vantaggio che potrà essere arricchito di nuovi termini ogni qual volta ne sia la necessità in modo che l'utente possa avere sempre a disposizione uno strumento di consultazione utile e aggiornato.

Le opinioni di chi fruisce e utilizza il Glossario oleicolo saranno un veicolo importante per il COI per migliorarlo e renderlo sempre di più uno strumento di facile utilizzo e di grande utilità in un continuo processo di affinamento.

Per la redazione di tale Glossario hanno partecipato esperti di riconosciuto prestigio internazionale, la cui collaborazione è risultata essere determinante per il buon esito del lavoro.

## Il metodo del COI per la valutazione organolettica degli oli d'oliva vergini compie 25 anni

Ultimamente è stato di grande attualità e costituisce uno dei criteri di qualità compresi nella Norma Commerciale del COI. Benché, come ogni metodo, sia stato messo in discussione da alcuni, non c'è dubbio che l'adozione di questo metodo per la valutazione organolettica degli oli d'oliva vergini ha comportato una "rivoluzione" per quanto riguarda la normativa degli oli d'oliva vergini. Non è stato tuttavia un fatto casuale, quanto piuttosto il frutto del lavoro e dello sforzo di tutti quei pionieri dell'analisi sensoriale degli oli d'oliva vergini che hanno messo il loro "know-how" a disposizione del Consiglio Oleicolo Internazionale.

L'applicazione dell'analisi sensoriale all'olio d'oliva risale agli anni 70 con i lavori effettuati presso l'Istituto de la Grasa di Siviglia (Spagna) dal team di Rafael Gutiérrez. All'inizio degli anni 80, il Consiglio, in collabora-

zione con nove esperti di sei paesi (Spagna, Francia, Grecia, Italia, Portogallo e Turchia), decise di elaborare un metodo basato sulle norme e sui metodi internazionalmente riconosciuti, che permettesse di valutare oggettivamente le caratteristiche olfatto-gustative definite secondo le diverse denominazioni degli oli d'oliva vergini.

Questo primo metodo fu adottato nel 1987; nel 1991, grazie al lavoro del grande maestro già scomparso, Mario Solinas, e dei capi dei panel europei, la Comunità europea riuscì a introdurre la valutazione organolettica dell'olio d'oliva vergine nella sua regolamentazione.

La normalizzazione della valutazione organolettica applicata all'olio d'oliva ha quindi 24 anni e da allora è stata fatta molta strada. Bisogna sottolineare i grandi sforzi intrapresi affinché l'olio d'oliva vergine potesse beneficiare dei progressi del-

la scienza in materia di analisi sensoriale, che, efficacemente aiutata dalla matematica e dalla statistica, è potuta passare da un piano totalmente soggettivo, edonistico, al piano di criterio di qualità obiettivo ed essere inclusa, come criterio di qualità fondamentale per la classificazione nelle diverse categorie, nelle Norme Internazionali (COI, naturalmente, e Codex Alimentarius).

Non si può parlare di analisi sensoriale dell'olio d'oliva vergine senza ricordare e riconoscere l'illustre lavoro e l'inestimabile contributo di questi nove pionieri e promotori dell'applicazione dell'analisi sensoriale alla valutazione organolettica dell'olio d'oliva vergine. Alcuni di essi, purtroppo, non sono più tra noi, ma altri continuano negli anni a dare prova di grande dinamismo. Da quegli anni sono state molte le critiche avanzate da industriali e imbottigiatori ed è stato difficile il compito di difendere il metodo di fronte a quanti lo mettevano in discussione e, in numerose occasioni, hanno cercato di sopprimerlo.

Il metodo ha subito da allora una importante modifica nel 1996, 10 anni dopo l'adozione del primo; furono in-



trodotte all'epoca più statistiche, imponendo agli assaggiatori di comportarsi come semplici strumenti di misurazione dell'intensità dei difetti e di pochi attributi positivi, il fruttato, l'amaro e il piccante. Questo metodo è rimasto in vigore fino alla revisione del novembre 2007 e recentemente nel novembre 2010.

Parallelamente, l'interesse per l'analisi sensoriale e in particolare per la valutazione organolettica dell'olio d'oliva non smette di crescere tra gli esperti in materia e tra il pubblico generico.

L'infaticabile sforzo di quei primi maestri ha dato i suoi frutti e, disponendo di uno strumento di misurazione della qualità sensoriale dell'olio, gli operatori lavorano per migliorare la qualità e i consumatori imparano a riconoscere questa qualità. Il concorso internazionale per oli extravergini d'oliva che il Consiglio Oleicolo Internazionale organizza dal 2000 (nel 2012 si svolgerà la XII edizione) e che altre entità organizzano in vari paesi è un chiaro esempio dell'interesse che suscita a tutti i livelli e del fatto che la qualità organolettica è il parametro analitico fondamentale e, oggi come oggi, insostituibile per la valutazione della qualità.

A partire dal nucleo dei panel storici costituiti dai nove esperti dei sei paesi che



costituirono i primi panel di assaggio di oli d'oliva vergini negli anni 80, i loro insegnamenti si sono diffusi e oggi disponiamo di 54 panel di assaggio che chiedono di partecipare ufficialmente ai test di controllo effettuati ogni anno per verificarne la competenza e permettere così al Consiglio Oleicolo Internazionale di dare il loro riconoscimento ai panel che hanno un buon punteggio. I suddetti partecipanti provengono sia dai paesi membri che da paesi non membri come Stati Uniti, Australia, Nuova Zelanda o Svizzera, che hanno voluto anch'essi cimentarsi nell'analisi sensoriale applicata all'olio d'oliva vergine.

Ciononostante, esistono tuttora paesi produttori che non hanno panel riconosciuti malgrado gli sforzi del COI. L'obiettivo del nostro organismo è incrementare questo numero, soprattutto in relazione alle esportazioni ai mercati di consumo. Per questo, il Segretariato Esecutivo continua a lavo-

rare con l'obiettivo di pervenire alla costituzione, formazione e al riconoscimento di panel in tutti i suoi Membri, malgrado il grande sforzo che tale lavoro implica in termini di fornitura di campioni e modelli di riferimento.

Per tutto questo e per premiare il lavoro compiuto in questi anni, che ha permesso il riconoscimento e la misurazione delle sensazioni sensoriali che fanno parte dell'identità e della singolarità degli oli d'oliva, nel 2012, il COI ha previsto di commemorare questi primi 25 anni del metodo di analisi sensoriale applicato agli oli d'oliva vergini in concomitanza con lo svolgimento della 100<sup>a</sup> Sessione del Consiglio. In questo evento commemorativo si renderà uno speciale omaggio a tutti coloro che, con i loro sforzi, la loro professionalità e il loro impegno hanno collaborato con il COI fin dalla costituzione e hanno fatto sì che l'olio d'oliva sia oggi sinonimo di qualità.

## “Add Some Life” – New York: olio di oliva e alta moda in primo piano alla Mercedes-Benz Fashion Week

New York, 12 settembre. Ai giornalisti specializzati in moda e cibo che hanno partecipato alla Mercedes-Benz Fashion Week è stata offerta una deliziosa degustazione, anteprima della nuova campagna del COI negli USA. Con lo slogan “Add Some Life”, la campagna mira a promuovere e celebrare la straordinaria versatilità delle olive e dell’olio d’oliva, prodotti sani e pieni di sapore che danno un tocco in più alla cucina di tutti i giorni.

Un po’ come la “petite robe noire,” jolly del guardaroba femminile, l’olio d’oliva e le olive, saporiti, sani e versatili, sono sempre una scelta giusta per l’alimentazione quotidiana. La Mercedes-Benz Fashion Week, uno

degli eventi culturali di maggiore richiamo del Nordamerica, è un contesto perfetto per lanciare la nuova campagna del COI per le olive e l’olio d’oliva.

“Le olive e l’olio d’oliva sono un piacere alla portata di molti, con numerosi vantaggi in termini di gusto e salute”, ha dichiarato Jean-Louis Barjol, direttore esecutivo del COI. “Oggi i consumatori sono molto attenti alle ultime tendenze della cucina, e questo per noi può rappresentare un’opportunità di crescita sul mercato nordamericano, oltre a consentirci di informare i consumatori sui vantaggi delle olive e dell’olio d’oliva dal punto di vista della salute”.

Lo chef Michael Schwartz, ristoratore insignito del pre-

mio James Beard 2010 (il più ambito riconoscimento culinario degli Stati Uniti) sarà il portavoce della campagna. La sua filosofia? “A casa e al ristorante, punto su ingredienti di qualità e grandi sapori, che danno vita al cibo di ogni giorno”.

E ancora: “Secondo me, più si esplorano il sapore e le potenzialità delle olive e dell’olio d’oliva, più si impara ad aggiungere gusto e vita ad ogni pietanza”.

Nel corso dell’evento, con l’aiuto del suo barman Ryan Goodspeed, lo chef ha servito nuove ricette di propria creazione a base di olive e olio d’oliva. Per l’intera durata della campagna “Add Some Life”, lo chef Michael Schwartz darà consigli su come usare questi ingredienti quando si cucina per la famiglia e per gli amici.

Nel corso dell’evento, Barjol ha anche svelato alcuni elementi chiave della campagna nordamericana, fra cui un nuovo sito web per i consumatori, [www.addsomelife.org](http://www.addsomelife.org), che presenta ricette innovative, notizie di salute e nutrizione e approfondimenti sui prodotti. Ha inoltre parlato di una pagina su Facebook e un canale su Twitter per i fan delle olive e dell’olio d’oliva, che potranno così essere sempre al corrente



Espositore “Add Some Life”.

delle ultime notizie e aggiornamenti. Ecco gli indirizzi ai quali si possono trovare queste notizie: [www.facebook.com/addsomalife](http://www.facebook.com/addsomalife) e <http://twitter.com/#!/addsomalife>.

La campagna nordamericana comprende il sorteggio di un viaggio premio a New York nel febbraio 2012, con un invito alla Mercedes-Benz Fashion Week.

La campagna “Add Some Life” sarà condotta attraverso ricette a base di olive e olio d’oliva, degustazioni e nuove ricerche e informazioni su salute e alimentazione.

## Nuovi orizzonti per le campagne promozionali del COI

**O**ra che le attività di promozione hanno preso l'avvio, il Consiglio Oleicolo Internazionale intravede nuovi mercati target potenziali e valuta la possibilità di estendere le campagne già in corso.

Le campagne in Cina e in Russia sono ormai avviate, la campagna "Add Some Life" negli Stati Uniti e in Canada sta per partire: per il COI è giunto il momento di guardare in altre direzioni per dare maggiore visibilità alle olive da tavola e all'olio d'oliva.

La società di consulenza Deloitte si è da poco aggiudicata un contratto per lo svolgimento di ricerche di mercato sulle potenzialità di aumento del consumo dei prodotti dell'olivo in Brasile. Quando i risultati dello studio saranno resi noti, in au-

tunno, verranno pubblicati sul sito del COI per sondare le reazioni delle aziende private e degli operatori istituzionali. La prossima tappa sarà la sessione di novembre del COI, in cui si raggiungerà una decisione definitiva sulla campagna, che dovrebbe partire nei primi mesi del 2012.

Altri paesi potenzialmente sotto osservazione sono l'Australia, il Giappone e la Corea del Sud. I primi due, obiettivo di diverse campagne di promozione nel corso degli anni 90, non sono terra incognita per il COI. Oggi, però, l'Australia è un paese produttore ed esportatore, mentre il Giappone si riprende lentamente dalle devastanti conseguenze dello tsunami. La Corea del Sud, invece, è un mercato del tutto nuovo.

Il Segretariato esecutivo ha commissionato delle ricerche di mercato a Deloitte (per l'Australia e il Giappone) e ad Agerón Internacional (per la Corea del Sud). Si prevede di avere i risultati preliminari a novembre, per permettere al COI di effettuare una prima selezione e di concentrarsi sul mercato che offre il maggior margine di crescita.

Le campagne in Cina e Russia termineranno alla fine del 2011, ma il Segretariato esecutivo intende avanzare una proposta dettagliata, a novembre, per prolungare di un anno l'azione promozionale in Cina.

Così nel 2012, le campagne promozionali del COI saranno attive e in corso in cinque paesi del globo.

## Il Segretariato esecutivo tra i protagonisti di EXPOLIVA 2011

*La Fiera Internazionale dell'olio d'oliva e industrie affini è diventata un appuntamento fisso e di alto profilo nel calendario degli eventi dedicati al mondo dell'olio d'oliva. Si svolge in Spagna, con cadenza biennale, nella provincia più rinomata per l'olivicoltura, e trasforma la città di Jaén in una meta obbligata per gli operatori del settore oleicolo.*

Alla conclusione della fiera EXPOLIVA 2011, il 14 maggio, dopo un fitto programma di quattro giorni, gli organizzatori potevano ritenersi soddisfatti dei risultati. I visitatori sono stati circa 48.000, fra cui oltre 1.000 visitatori professionisti provenienti da 30 paesi. Forte la presenza dei media, con ottantasei testate accreditate e oltre 270 giornalisti spagnoli e stranieri.

Questo è proprio il tipo di appuntamento che il COI non può mancare. Così, quest'anno un nutrito gruppo di persone appartenenti al Segretariato esecutivo è partito per dare una maggiore visibilità al COI in occasione di questo evento, che si articola intorno a tre appuntamenti principali: la fiera campionaria internazionale, un simposio tecnico-scientifico e una fiera internazionale dell'olio d'oliva extravergine in cui

sono state offerte 4000 degustazioni di 140 marchi di oli d'oliva extravergini.

Il direttore esecutivo ha presenziato all'inaugurazione ufficiale della Fiera, aperta dal Presidente della regione Andalusia, e ha avuto il privilegio di accogliere nello stand del COI il Ministro spagnolo dell'agricoltura Rosa Aguilar.

Più tardi, insieme all'Assessore all'agricoltura della regione Andalusia, Clara Aguilera, il direttore esecutivo ha aperto il simposio tecnico-scientifico. Nel complesso, 2500 persone hanno partecipato a questo grande evento, nel corso del quale sono stati presentati 253 interventi in cinque forum. In occasione di una discussione in videoconferenza sulla qualità e la promozione, Barjol ha parlato al pubblico delle attività svolte dal COI, sottolineando che "una politica orientata alla qualità è fondamentale per mettere in luce lo straordinario apporto nutritivo e le qualità organolettiche dell'olio d'oliva e deve essere la priorità sia dei produttori che degli elaboratori". Spiegando l'approccio promozionale del COI, ha detto che "il COI si propone di creare dei consumatori di olio d'oliva consapevoli, in grado di fare una scelta me-

ditata riguardo al prodotto da acquistare".

Durante il resto del suo soggiorno a Jaén, Barjol ha avuto contatti con diversi politici e imprenditori, principalmente spagnoli, ma anche argentini, brasiliani, giapponesi, tunisini e turchi. Ha inoltre partecipato alla festa organizzata per il 90° compleanno di Rafael Gutiérrez, uno dei pionieri del metodo di valutazione organolettica dell'olio d'oliva.

La parte restante dell'equipe del COI ha partecipato in vari modi, prima di tutto lavorando nello stand di 96 m<sup>2</sup> offerto dalla *Fundación del Olivar*. L'allestimento accattivante prevedeva una spaziosa zona salotto per i visitatori, che potevano visionare dei DVD sulle olive e l'olio d'oliva e scoprire le pubblicazioni del COI esposte presso lo stand. Era anche allestita, a parte, una piccola zona per le riunioni più ristrette. Due hostess erano sempre presenti per controllare i video e distribuire il materiale promozionale dei COI (dépliant, cataloghi e borse). Nel corso della settimana, il vice-direttore e i direttori delle Unità Tecnica e Promozione e dell'Ufficio Progetti e Ambiente hanno risposto a turno ad alcune domande dei visitatori. Pri-



Publicazioni in mostra nello stand del COI

ma della fine dei lavori, centinaia di visitatori professionisti e non erano passati dallo stand del COI in cerca di informazioni o contatti.

Presente allo stand del COI anche il vice-direttore Ammar Assabah, che ha

partecipato al simposio tecnico-scientifico e ha colto l'occasione per visitare altri stand, scoprire le ultime offerte in materia di macchinari agricoli, industriali e per le piantagioni, e fare quattro chiacchiere con gli espositori.

La direttrice dell'Unità Tecnica, Mercedes Fernández Albaladejo, è stata inviata a far parte della giuria per i premi EXPOLIVA 2011 all'eccellenza negli oli d'oliva extravergini, mentre il direttore dell'Unità Promozione, Ender Gündüz, ha presentato una relazione durante la presentazione del libro *Ad Oleum habendum*. Con una prefazione scritta dai Ministri dell'agricoltura spagnolo e portoghese e dal direttore esecutivo del COI, questo libro è una miniera di informazioni, presentate con semplicità, sulla coltivazione degli ulivi e sulla produzione dell'olio d'oliva, redatto con l'aiuto di 23 autorevoli esperti nel settore oleicolo.

La partecipazione del personale del Segretariato esecutivo ha mandato un messaggio chiaro: intende impegnarsi al massimo per dare al COI una maggiore visibilità internazionale.

## Il mercato d'importazione USA: uno sguardo dall'interno

Bob Bauer

**G**li Stati Uniti sono senza dubbio il maggiore importatore mondiale di olio d'oliva, eppure con ogni probabilità offrono ancora grandi opportunità a questo prodotto. Citando le statistiche da cui emerge che le importazioni di olio d'oliva negli Stati Uniti sono passate da 29 tonnellate metriche nel 1982 a 271.000 tonnellate metriche nel 2009, si potrebbe affermare che non c'è molto margine di crescita. Ma gli operatori del mercato la pensano diversamente.

Innanzitutto, vediamo come siamo arrivati alla situazione attuale prendendo come punto di partenza gli anni 80, uno dei decenni più importanti nella storia del settore dell'olio d'oliva negli USA. Potremmo forse chiamarla "l'epoca della scoperta": nei primi anni 80, infatti, l'olio d'oliva era ignoto alla maggior parte degli americani. Il consumo era limitato principalmente alla popolazione di origine mediterranea. Al di fuori di questo gruppo, i consumatori ne facevano un uso sporadico, e lo tiravano fuori dalla dispensa solo per le occasioni o le ricette speciali. Pertanto l'olio d'oliva, pur con la sua ricca e lunga storia, era un bene relativamente sconosciuto in America.

La trasformazione dell'olio di oliva da curiosità culinaria a ingrediente di base avvenne proprio in quel periodo, grazie all'azione congiunta di forze diverse. Una di queste fu l'interesse dei media per la dieta sana. Riviste affermate e testate nuove, alcune incentrate esclusivamente sul tema della salute, iniziarono a consigliare l'olio d'oliva come alternativa sana e gustosa ad altri grassi e oli.

Il Consiglio Oleicolo Internazionale contribuì alla diffusione di questo messaggio, con una campagna di pubbliche relazioni che partì negli USA nei primi anni 80. Grazie a viaggi tematici per i giornalisti, studi scientifici e altri strumenti, il COI fornì una grande quantità di informazioni e risorse ai reporter desiderosi di scrivere articoli su questo "nuovo" e straordinario prodotto.

Gli operatori di mercato statunitensi, sia quelli nuovi che quelli tradizionali, cominciarono a promuovere l'olio d'oliva in maniera più aggressiva. Il settore cercava di organizzarsi. Verso la metà degli anni 80, alcuni membri della Association of Food Industries, un'associazione degli importatori di prodotti alimentari negli

USA, cominciarono a proporre la creazione di una associazione settoriale dell'olio d'oliva. Alla fine del decennio, l'American Olive Oil Association, che presto si allargò a comprendere il Canada e venne ribattezzata North American Olive Oil Association, iniziò a rappresentare questo settore sempre più florido, impegnandosi nella promozione e nel controllo della qualità.

Se gli anni 80 furono "l'epoca della scoperta" dell'olio d'oliva negli USA, il periodo dal 1990 al 2005 potrebbe essere definito "l'epoca dell'espansione". Le importazioni di olio d'oliva (le importazioni costituivano più del 99 per cento del consumo USA in quel periodo) passarono da 80.000 tonnellate metriche nel 1989 a 255.000 nel 2005. La diffusione della televisione via cavo fu un fattore chiave per questa crescita. Presero piede i programmi di cucina, trasmessi a decine, e in quasi tutti lo chef usava e raccomandava l'olio d'oliva, per il gusto e per i benefici per la salute.

I vantaggi nutritivi dell'olio d'oliva sono saliti alla ribalta nel 2004, quando la Food and Drug Administration degli Stati Uniti, acco-

gliando una richiesta della NAOOA, ha autorizzato i commercianti di olio d'oliva e di prodotti a base di olio d'oliva a reclamizzare in etichetta le virtù salutari del prodotto. La notizia è stata ripresa e diffusa dai media nazionali. La NAOOA non poteva essere da meno, e ha diffuso molte informazioni relative al sapore e alla versatilità dell'olio d'oliva. Il messaggio imperniato sulle caratteristiche salutari dell'olio di oliva è stato per anni un elemento fondamentale del programma di pubbliche relazioni della NAOOA, e ancora oggi continua ad avere un posto di rilievo nelle attività di promozione.

## IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ

Negli USA, mercato emergente, era assolutamente necessario condurre un'azione di informazione presso consumatori, dettaglianti e commercianti. Le attività di promozione furono dapprima rivolte principalmente ai dettaglianti; era indispensabile che disponessero delle informazioni necessarie per rifornirsi di prodotti di qualità. Raggiunto questo obiettivo, la promozione poteva concentrarsi direttamente sui consumatori.

Sin dall'inizio, il settore comprese che l'integrità del prodotto venduto in tutto il paese andava protetta. La

NAOOA ha immediatamente sottoscritto l'accordo di monitoraggio della qualità del COI. I membri hanno adottato senza riserve il sistema di analisi periodiche che consente di verificare l'osservanza degli standard del COI. Nell'ambito del programma, per oltre vent'anni la NAOOA ha prelevato in modo aleatorio campioni di prodotto presso dettaglianti, ristoranti e venditori di prodotto sfuso sia da membri che non membri, in tutti gli USA (e il Canada). Nel 2011 sono stati prelevati quasi 300 campioni.

Nel 2006 i membri della NAOOA, nel tentativo di monitorare il mercato il più tempestivamente possibile, destinarono un budget di 10.000 dollari annui all'esecuzione di analisi ulteriori basate sui parametri e svolte presso i laboratori accreditati del COI. I risultati vengono inviati direttamente alla NAOOA, il che permette tempi di risposta più rapidi, qualora sia necessario informare le autorità di oli problematici.

In seguito l'organizzazione ha lanciato il programma Sigillo NAOOA, che permette alle aziende della NAOOA di apporre il sigillo dell'organizzazione sui propri prodotti, sempre che vengano sottoposti a ulteriori campionature e analisi aleatorie. I consumatori iniziano a cercare il sigillo NAOOA

quando acquistano olio d'oliva. Il sigillo viene richiesto anche dai venditori al dettaglio per i marchi privati. Tutti i programmi di analisi della NAOOA seguono il protocollo del COI e si avvalgono solo di laboratori e panel accreditati dal COI.

Per la produzione nazionale è previsto un programma di sigillo analogo, assegnato dal California Olive Oil Council. Quasi tutto l'olio di oliva prodotto negli Stati Uniti proviene dalla California. Secondo le stime, la produzione californiana di quest'anno ammonta a circa i 4 milioni di litri, rispetto ai 2 milioni e mezzo del 2008 e poco più di 3 milioni del 2009. Questa crescita è in parte dovuta a piantagioni superintensive, avviate nel 1999 e il cui sfruttamento è andato aumentando da allora. Alcuni operatori del settore oleicolo californiano prevedono che da qui a 10 o 20 anni la California sarà uno dei maggiori produttori (in termini di volume) di olio d'oliva. La crescita del settore oleicolo in California contribuisce a dare maggiore visibilità mediatica all'olio di oliva.

## OBIETTIVO: ALLARGARE I MERCATI

A prescindere dalla crescita della produzione californiana, è il dato sull'aumento

della produzione mondiale a indicare che occorre impegnarsi per far crescere il consumo. Ecco alcuni dei fattori che rendono il mercato statunitense maturo per questa crescita:

- Il tasso di penetrazione dell'olio d'oliva nelle famiglie americane è di poco inferiore al 40 per cento.
- Quasi tre quarti delle vendite di olio d'oliva nei supermercati americani avviene negli stati orientali, quelli affacciati sull'Oceano Atlantico, e negli stati occidentali, quelli affacciati sull'Oceano Pacifico.
- L'olio d'oliva viene -a ragione- pubblicizzato come un prodotto di alta qualità, per il suo sapore e i vantaggi per la salute. I consumatori non sono affatto stanchi di questo messaggio, e cercano di vederlo riconfermato.

Un approfondimento di questi tre punti ci permette di comprenderne più a fondo l'importanza. Date le dimensioni del mercato statunitense, un solo punto di aumento del tasso di penetrazione avrebbe conseguenze enormi sui consumi. Oggi negli Stati Uniti le famiglie che avrebbero i mezzi economici per inserire l'olio di oliva nella propria alimentazione sono milioni, quindi una maggiore penetrazione del prodotto è

non solo possibile, ma addirittura probabile. Per questo iniziative quali il nuovo programma di promozione del COI hanno buone prospettive di successo.

Dal momento che il grosso del consumo attuale avviene lungo le coste est ed ovest del paese, c'è un ampio spazio per un'eventuale crescita al centro. La NAOOA si è concentrata su questa regione, cercando di avvicinare all'olio di oliva e alla sue proprietà benefiche un pubblico che fa uso soprattutto di olio di mais.

L'olio di oliva viene presentato ai consumatori come un prodotto versatile, da usare tutti i giorni, ma è ancora considerato come un prodotto di gamma alta. I cuochi più in vista spesso usano l'olio di oliva per dare il tocco finale alle loro creazioni gastronomiche, e nel far ciò non mancano di illustrare con entusiasmo le caratteristiche del prodotto: gli "celebrity chefs" esercitano una grande influenza sul pubblico, e sono i migliori ambasciatori per il nostro settore.

## MODIFICHE NORMATIVE

Nessuna ricerca sul mercato statunitense è completa se non cita il Food Safety Modernization Act, il più significativo emendamento alla normativa americana in ma-

teria di sicurezza alimentare degli ultimi 70 anni. La legge si applica a tutti i prodotti alimentari, ma, dal momento che le importazioni rappresentano ancora quasi il 99 per cento del consumo d'olio d'oliva negli USA, è importante sottolineare che, relativamente alla sicurezza degli alimenti importati, la legge:

- impone agli importatori di svolgere attività di verifica sui fornitori per garantire che gli alimenti importati siano sicuri;
- autorizza la FDA a negare l'ingresso a cibi importati se il paese o la struttura esterna si rifiutano di sottoporsi ad ispezione della FDA;
- autorizza la FDA a chiedere certificati, sulla base di criteri di rischio, che dichiarino che gli alimenti importati sono conformi ai requisiti di sicurezza degli alimenti;
- prevede che la FDA instauri un programma volontario in virtù del quale i prodotti importati sono oggetto di rapida verifica della spedizione se l'importatore ha preso determinate misure per garantire la sicurezza degli alimenti.

In breve, le aziende che esportano negli USA devono essere in grado di dimostrare che i propri prodotti sono sicuri e conformi a tutti i requisiti USA e devono sapere che i loro clienti statunitensi

chiederanno loro prove giustificative al riguardo. Inoltre, si rende noto che la FDA intensificherà le ispezioni sulle strutture all'estero e che non è possibile evitare tali controlli.

Gli USA sono un mercato straordinariamente promettente. Un mercato che il settore non può trascurare. Le aziende che desiderano essere presenti sul mercato USA devono non solo accettare di garantire la sicurezza dei propri prodotti, ma essere pronte e capaci di dimostrarla nei fatti.

### Bob Bauer

È il presidente della North American Olive Oil Association dal mese di gennaio 2002; in



precedenza aveva svolto il ruolo di vice-presidente dell'organizzazione per quasi sei anni. La NAOOA comprende aziende statunitensi e canadesi che vendono olio d'oliva nel Nordamerica e aziende estere che forniscono olio d'oliva al mercato nordamericano. Fa parte della Association of Food Industries, un'associazione formata da circa 1000 aziende a livello mondiale che promuove il commercio internazionale di prodotti alimentari. Bauer è anche presidente dell'AFI.

### Una sintesi dei vantaggi per la salute dell'olio d'oliva

A partire dal mese di novembre del 2004, la Food and Drug Administration autorizza che sulle etichette dell'olio di oliva venga apposta la seguente dicitura:

“Prove scientifiche parziali e non conclusive indicano che l'assunzione quotidiana di due cucchiaini (23 grammi) di olio d'oliva ridurrebbe il rischio di malattie cardiovascolari grazie ai grassi monoinsaturi contenuti nell'olio d'oliva. Per ottenere tale effetto benefico è necessario sostituire con l'olio d'oliva una quantità simile di grassi saturi consumati, senza aumentare il numero di calorie assunte giornalmente”.

**IMPORTAZIONI USA DI OLIO D'OLIVA 1982 – OGGI**

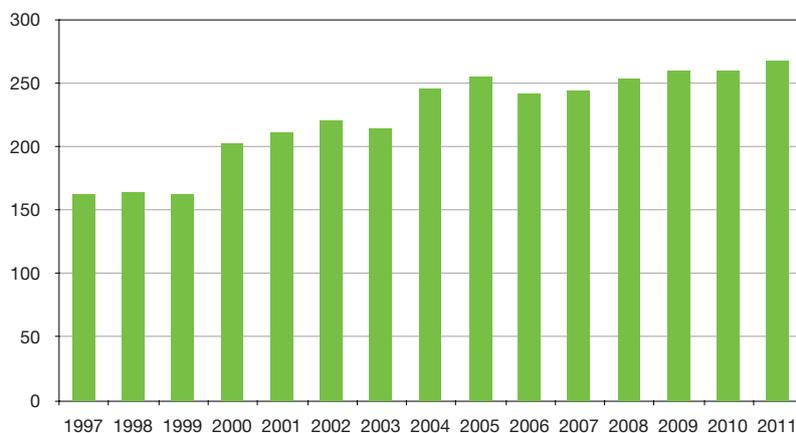
Le importazioni di olio d'oliva commestibile sono passate da 64 milioni di libbre nel 1982 a 597 milioni di libbre nel 2009, in linea con un significativo aumento del consumo di olio d'oliva.

<i>Anno</i>	<b>Libbre</b>	<b>Chilogrammi</b>	<b>Tonnellate metriche</b>	<b>Galloni†</b>
1982	64,364,528	29,194,234	29,194	8,469,017
1983	72,911,102	33,070,759	33,071	9,593,566
1984	91,746,633	41,614,112	41,614	12,071,925
1985	96,777,530	43,896,009	43,896	12,733,886
1986	114,974,299	52,149,634	52,150	15,128,197
1987	139,557,639	63,300,059	63,300	18,362,847
1988	178,696,057	81,052,323	81,052	23,512,639
1989	177,902,401	80,692,340	80,692	23,408,211
1990	214,518,603	97,300,586	97,301	28,226,132
1991	208,070,280	94,375,779	94,376	27,377,668
1992	230,857,604	104,711,573	104,712	30,376,001
1993	267,319,779	121,249,956	121,250	35,173,655
1994	277,883,149	126,041,252	126,041	36,563,572
1995	269,560,101	122,266,114	122,266	35,468,434
1996	248,675,514	112,793,357	112,793	32,720,462
1997	360,433,595	163,484,191	163,484	47,425,473
1998	363,762,321	164,994,022	164,994	47,863,463
1999	358,579,109	162,643,039	162,643	47,181,462
2000	449,452,160	203,860,915	203,861	59,138,442
2001	467,009,821	211,824,657	211,825	61,448,661
2002	488,575,086	221,606,153	221,606	64,286,195
2003	472,847,951	214,472,695	214,473	62,216,836
2004	542,063,544	245,867,258	245,867	71,324,150
2005	563,480,233	255,581,364	255,581	74,142,136
2006	534,267,780	242,331,283	242,331	70,298,392
2007	575,426,700	261,000,000	261,000	75,714,039
2008	599,678,400	272,000,000	272,000	78,905,053
2009	597,473,700	271,000,000	271,000	78,614,961

† Volume approssimativo calcolato in base al peso.

Fonti: Ministero del Commercio USA, Journal of Commerce e Consiglio Oleicolo Internazionale

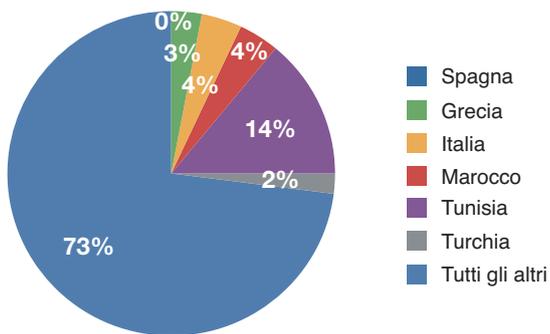
Importazioni USA di olio d'oliva  
Tendenze di volume in tonnellate metriche (000)



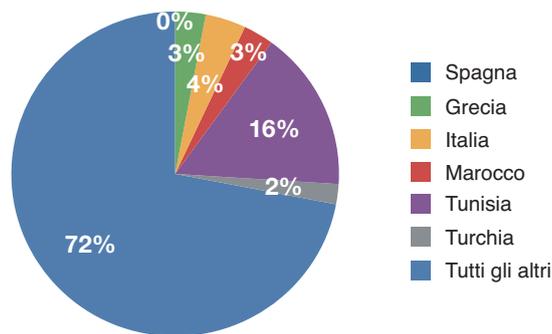
Stime per il 2011 basate sul primo semestre del 2011  
Fonte: USDA

Importazioni USA di olio d'oliva  
(% per paese d'origine)

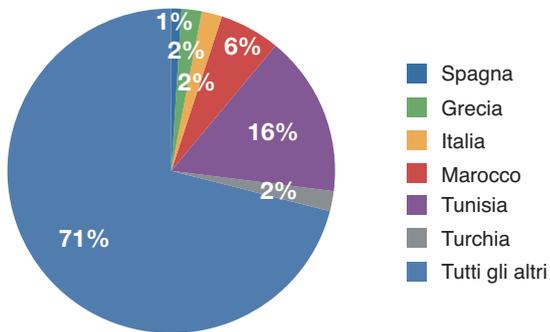
Anno di raccolto 07/08



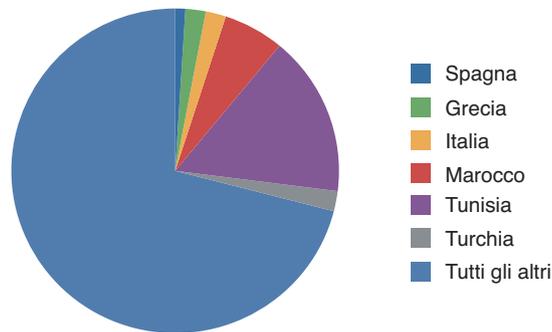
Anno di raccolto 08/09



Anno di raccolto 09/10

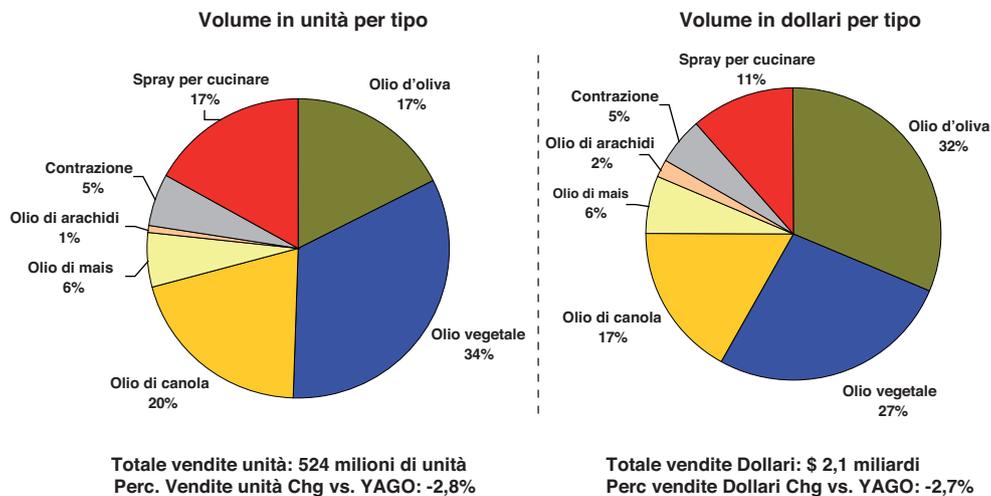


Anno di raccolto 10/11



Fonte: Ministero del commercio americano.

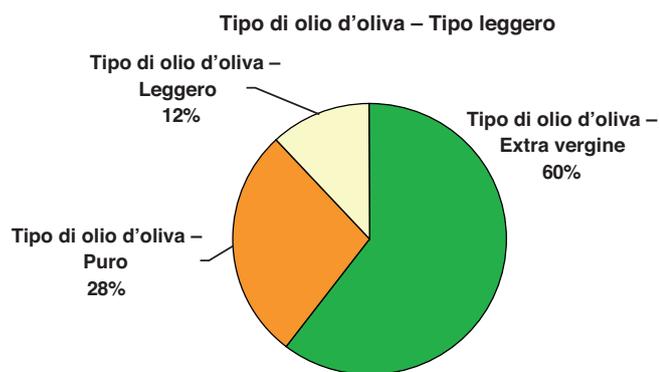
Totale contrazione ed olio USA  
Quote per tipo



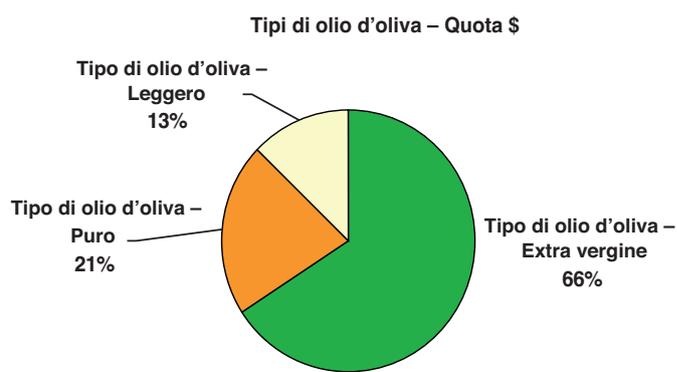
Nielsen 52 settimane a tutto il 14 maggio 2011

Totale USA olio d'oliva: quote per tipo, volume e Dollari

Quota volume di olio d'oliva complessivo

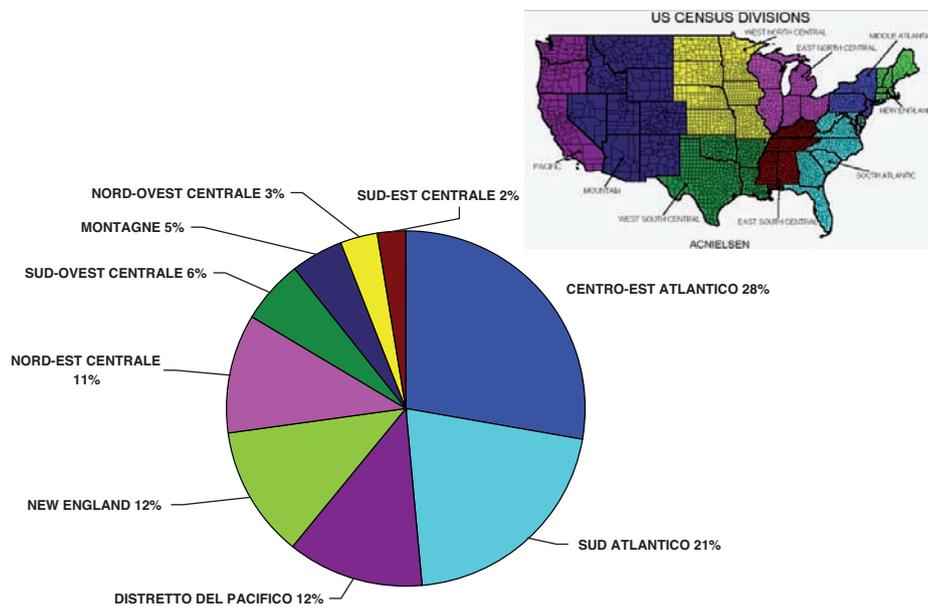


Quota dollari di olio d'oliva complessivo



Nielsen 52 settimane a tutto il 14 maggio 2011

Distinta per distretto



Nielsen 52 settimane a tutto il 14 maggio 2011

# Argentina. Sviluppo, prospettive e potenziale del settore olivicolo

Federación Olivícola Argentina

## 1. INTRODUZIONE

Nel Cinquecento, quando iniziarono a popolare l'America del Sud, gli spagnoli non avrebbero certo immaginato che i loro primi oliveti, piantati per il consumo in proprio, un giorno sarebbero stati il punto di partenza di un settore in costante crescita e che l'Argentina sarebbe diventata un produttore di rilievo nel contesto mondiale.

Il settore olivicolo in Argentina è in netta espansione e oggi presenta delle opportunità assolutamente uniche, in quanto può contare su condizioni naturali adeguate alla produzione e allo sviluppo e su un importante valore aggiunto e di differenziazione, che sarà oggetto di analisi in questa nota.

Negli ultimi anni, l'Argentina è riuscita a posizionarsi tra i principali produttori di olio d'oliva e olive da tavola, e oggi è il primo paese produttore ed esportatore del continente americano. Secondo i dati della campagna 2008/9 del Consiglio Oleicolo Internazionale (COI), la produzione argentina soddisfa l'1% del consumo mondiale di olio d'oliva e il 5% di quello di olive da tavola. A livello mondia-

le, l'Argentina occupa l'8° posto tra i paesi produttori di olive da tavola, il 10° posto tra i produttori di olio d'oliva e il 6° posto tra gli esportatori di olio d'oliva.

Il potenziale dell'Argentina nel settore olivicolo mondiale si può misurare in vari modi. Uno dei fenomeni più significativi è la crescita esponenziale delle piante geneticamente avanzate, che in media hanno un'età non superiore a 10 anni; l'aumento della produzione trova riscontro anche nella crescita delle esportazioni, con una speciale focalizzazione su due paesi chiave, gli Stati Uniti e il Brasile.

All'origine di questa espansione troviamo diversi fattori:

- le varietà piantate in Argentina si esprimono nei diversi tipi di suolo e clima locali con caratteristiche organolettiche proprie e differenzianti,
- A livello mondiale, l'Argentina è uno dei paesi che possiede il maggior numero di varietà, dunque ha la possibilità di creare eccellenti blend o coupages per il nuovo profilo di consumatore mondiale,

- la maggior parte della produzione argentina è costituita da oli di qualità, gli extra vergini,
- l'Argentina ha una grande capacità di produzione di olio biologico, segmento in netta espansione tra gli attuali consumatori e infine,
- in Argentina la raccolta avviene nella stagione opposta a quella dei paesi del bacino del Mediterraneo, il che permette al mondo di disporre di oli freschi e novelli durante tutto l'anno.
- I terreni agricoli, ancora abbondanti, sono ricchi di risorse naturali (acqua, sole, clima adeguato) e non eccessivamente costosi, considerando il contesto mondiale.

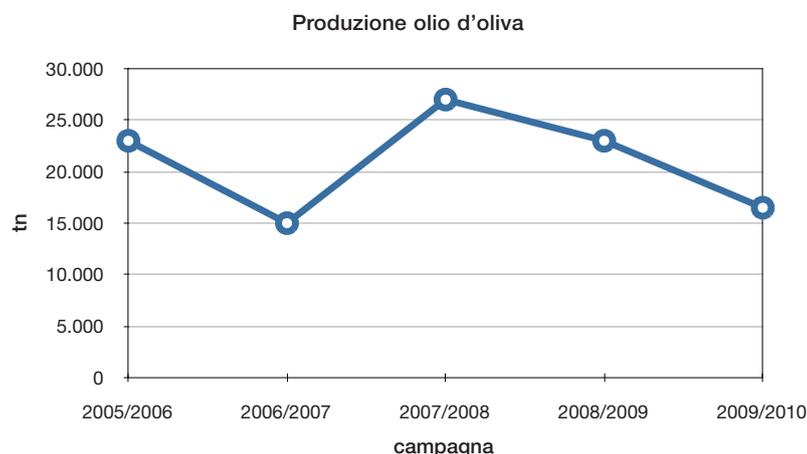
Per tutti questi motivi gli oli dell'Argentina hanno molto da offrire a un consumatore mondiale sempre più esigente.

## 2. PRODUZIONE MONDIALE E LOCALE

Dalla fine degli anni novanta in poi, la produzione di olio d'oliva ha fatto registrare una crescita costante. Nel-

la campagna 1999/2000, l'Argentina è stata il decimo produttore mondiale con undicimila tonnellate, ed è andata sviluppando la produ-

zione nel corso degli anni, fino a raggiungere diciottomila tonnellate nella campagna 2004/05 e ventisette-mila tonnellate nel 2007/08.



Fonte: dati del Ministero dell'Agricoltura, Pesca e Alimentazione della Repubblica Argentina

Anche per quanto riguarda le olive da tavola la produzione mondiale è in costante sviluppo dalla fine degli anni novanta, quando la produzione ha superato 1.343.000 tonnellate.

Nella campagna 1999/2000 l'Argentina era il nono produttore mondiale di olive da tavola, con 58.000 tonnellate. Dieci anni dopo la produzione aveva raggiunto 220.000 tonnellate, evidenziando l'espansione precedentemente citata.

Questa crescita del 380 % trova una parziale spiegazione nell'entrata in produzione degli appezzamenti piantati negli anni 90.

### 3. PRODUZIONE

L'olivicoltura occupa una superficie di oltre 105.000 ettari, situati nelle principali provincie produttrici (Mendoza, San Juan, Catamarca, La Rioja, Córdoba, Buenos Aires, oltre ai recenti impianti di Neuquén).

Le prospettive di crescita della produzione sono interessanti, dato che esistono oltre 10.000 ettari di nuovi impianti che non sono ancora entrati in produzione. Si prevede che quando le nuove superfici avranno raggiunto il pieno regime produttivo si avrà un notevole aumento del saldo esportabile.

Per avere un'idea della crescita del settore, nei primi anni 90 erano destinati alla coltivazione di oliveti soltan-

to 29.600 ettari. Secondo le stime il patrimonio oleicolo ammontava a 3 milioni di piante, con una resa media, a livello nazionale, di 140.000 tonnellate di olive, che erano destinate in parti uguali alla produzione di olio d'oliva e olive da tavola.

Una delle prime misure adottate dallo Stato fu la legge sul differimento di imposta (Ley Nacional 22.021) promulgata nel 1979, che rivitalizzò il settore e favorì la diffusione della coltura al di fuori delle regioni tradizionali. Alla fine degli anni '90 la superficie olivetata era di oltre 70.000 ettari, il 70% dei quali era destinato alle diverse varietà di oliva e il rimanente 30 % alla produzione di conserve.

Dal punto di vista dell'occupazione, nel settore oleicolo la domanda di manodopera è in aumento, e l'olivicoltura è diventata un motore economico a livello regionale, con un impatto significativo nelle provincie di Catamarca, La Rioja e Mendoza. Attualmente il settore occupa direttamente oltre quindicimila persone; ai lavoratori permanenti, nell'epoca della raccolta, si aggiungono altre 10.000 persone circa. Si stima inoltre in 45.000 posti di lavoro la generazione di indotto.

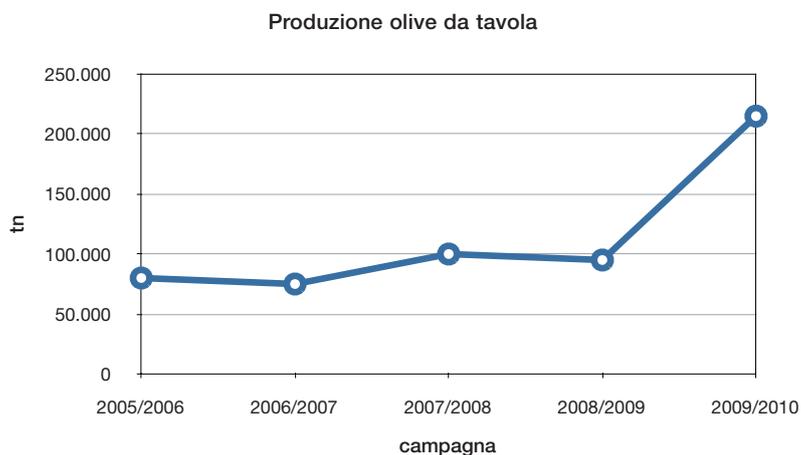
#### 4. ESPORTAZIONE DI OLIO D'OLIVA E OLIVE DA TAVOLA DELL'ARGENTINA

Nell'arco di un decennio, l'Argentina è riuscita a triplicare i suoi volumi di esportazione. In effetti tra il 2000 e il 2010, le olive da tavola e l'olio d'oliva hanno raggiunto un incremento complessivo del volume di esportazione pari al 163%.

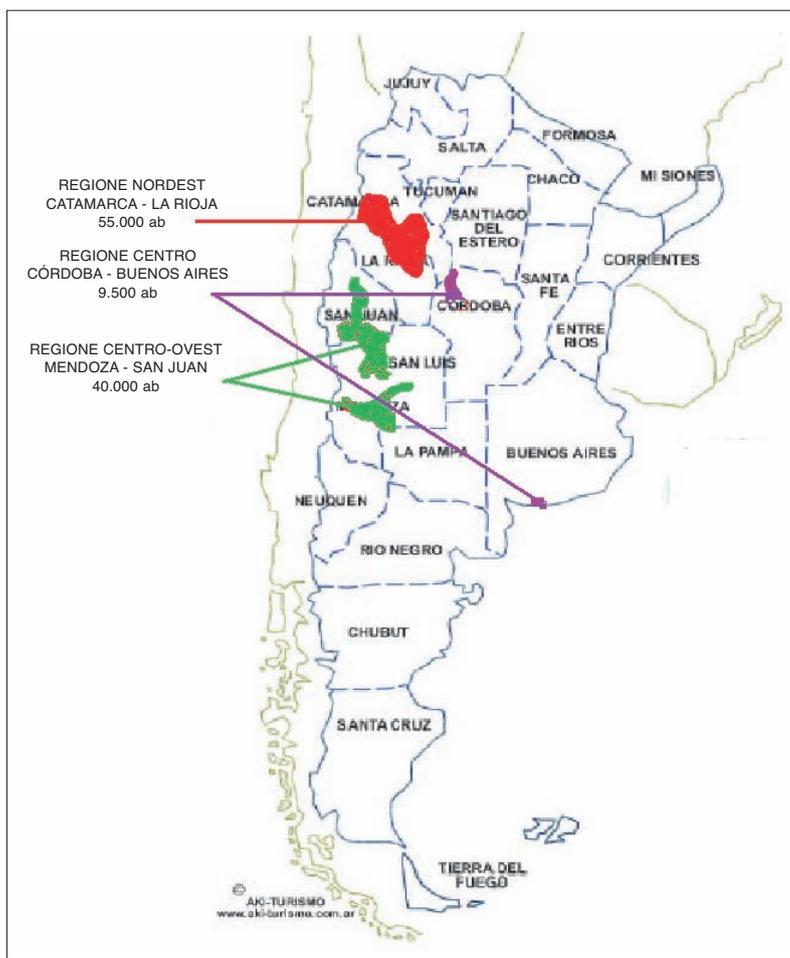
Se scomponiamo le esportazioni per provincia, Catamarca si colloca al primo posto come esportatrice di olio e di olive e, a sua volta, è stata la provincia che ha aumentato maggiormente i volumi del commercio estero nel suddetto arco di tempo.

Un andamento analogo si osserva per la provincia di Mendoza, ove si è registrato un significativo aumento delle esportazioni sia di olio che di olive da tavola.

Il resto delle province argentine ha avuto comportamenti dissimili per quanto riguarda le esportazioni. La provincia di Buenos Aires è riuscita a raddoppiare il valore delle esportazioni di olio e olive, ma va ricordato che esse rappresentano solo il 5% del valore totale delle esportazioni. Mentre La Rioja, che è la seconda provincia per valore delle esportazioni, ha registrato anch'essa un incremento della sua quota a 59 milioni di dollari nel 2010, mentre 10 anni fa rap-



Fonte: dati del Ministero dell'Agricoltura, Pesca e Alimentazione della Repubblica Argentina



Fonte: Federación Olivícola Argentina

presentava solo poco più di 47 milioni di dollari.

Attualmente la principale destinazione delle esporta-

zioni argentine sono gli Stati Uniti con un volume totale superiore alle 10.000 tonnellate di olio extravergine di oliva, seguiti dal Brasile con

**Superficie (ha) coltivata a olivo in Argentina prevista successivamente all'applicazione delle Leggi sui Differimenti di imposte**

Province	Superficie prevista	Superficie da rinviare	Superficie totale
Mendoza	13700	300	14000
Córdoba	5000	470	5470
San Juan	4800	13800	18600
La Rioja	2900	27000	29900
Buenos Aires	1800	0	1800
Catamarca	1400	30000	31400
Total	29600	71570	101170

Fonte: L'oliveto nelle valli aride del Nordest dell'Argentina (province di Catamarca, La Rioja e San Juan) M. Gómez del Campo, A. Morales-Sillero, F. Vita Serman, M.C. Rousseaux y P.S. Searles. Pubblicato su Olivae 114.

quasi 8.000 tonnellate. La terza destinazione delle esportazioni è l'Uruguay con 460 tonnellate e poi viene il Cile con poco più di 380 tonnellate. In termini percentuali gli Stati Uniti assorbono il 50 % della produzione argentina, il Brasile assorbe il 40% e il rimanente 10% viene esportato in oltre 35 paesi.

In quanto al valore di tali esportazioni, va sottolineato che nel 2000 l'Argentina ha

esportato per un importo totale di 4 milioni di dollari mentre nel 2009 si è raggiunta la somma di 62 milioni di dollari.

**Esportazione di olio d'oliva sfuso e imbottigliato**

Un esame delle esportazioni per tipo di presentazione mostra che le esportazioni di prodotto sfuso sono notevolmente cresciute, arrivando a

sfiurare le 20.000 tonnellate rispetto alle quasi 5000 tonnellate di olio in bottiglia.

In quanto all'olio imbottigliato, il volume esportato è cresciuto in modo sostenuto a partire dal periodo 2004/2005, con un picco nella campagna 2007/ 2008.

**L'Argentina, paese esportatore di extravergine**

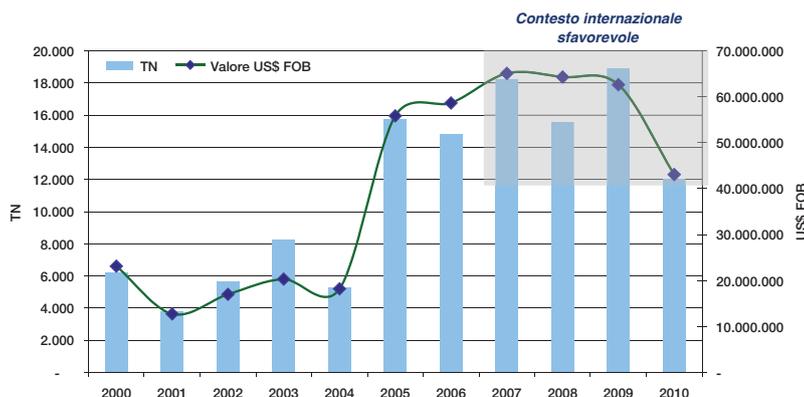
L'Argentina esporta oli di diversi tipi, ma il 96% del prodotto esportato è olio vergine, con netta prevalenza della categoria extravergine. Solo il 3% corrisponde alle miscele e soltanto l'1% è raffinato. Questo rappresenta un vantaggio differenziante al momento di posizionarsi come fornitore a livello mondiale, data l'altissima qualità di tutto il saldo esportabile.

**Esportazioni di olive da tavola**

Durante la campagna 2007/2008, l'Argentina ha esportato oltre 90.000 tonnellate di olive da tavola, con un incremento superiore al 29% rispetto al periodo precedente, in cui si erano esportate 70.000 tonnellate. Alla fine del 2000 la quantità esportata era pari a sole 36.000 tonnellate, un dato che mette in evidenza la notevole crescita di questo segmento.

Il primo destinatario delle esportazioni è stato il Brasile

Evoluzione delle esportazioni totali di olio d'oliva



Fonte : INDEC.

(campagna 2007/2008), che ha ricevuto oltre 53.000 tonnellate di olive, per un valore superiore ai 63 milioni di dollari FOB, seguito dagli Stati Uniti, che hanno assorbito più di 22.000 tonnellate, per un valore di 35 milioni di dollari. Occorre sottolineare che questi due paesi hanno assorbito l'83% delle esportazioni dell'Argentina. Il rimanente 17% è stato spedito in diversi paesi di destinazione tra cui spiccano Venezuela, Canada, Uruguay e Cile.

### 5. L'AUMENTO DEL CONSUMO DI OLIO D'OLIVA NEL MONDO, UNA POSSIBILITÀ PER L'ARGENTINA

Così come la produzione, anche il consumo mondiale di olio d'oliva aumenta di anno in anno. Secondo le previsioni, nel decennio in corso questa tendenza all'aumento non subirà battute di arresto, anzi dovrebbe proseguire, sulla base degli effetti positivi che, come è stato dimostrato, l'olio d'oliva presenta per una dieta sana.

Anche se i paesi europei sono i principali consumatori di olio d'oliva, il primato della crescita del consumo va agli Stati Uniti, che sono passati da 169.000 tonnellate, nel 2000, a 260.000 dieci anni dopo.

Accade qualcosa di simile con il Brasile, il cui consumo

Olio d'oliva: Volume esportato per Provincia			
	Volume (t)		
	2000	2005	2009
Buenos Aires	410,42	1.279,49	687,96
Catamarca	0,00	1.141,41	4.113,43
Córdoba	140,31	211,65	171,37
La Rioja	4.376,83	6.867,70	4.899,78
Mendoza	583,56	5.105,60	5.310,68
San Juan	921,07	2.646,14	3.014,03
Santa Fe	2,25	79,15	1.683,88
Altre	7,27	56,21	56,10
<b>TOTALE PAESE</b>	<b>6.441,71</b>	<b>17.387,33</b>	<b>19.937,23</b>

Fonte: Analisi della situazione internazionale e delle esportazioni. Periodo 2000 - 2009. Juan Carlos Antuña

Olio d'oliva: Volume esportato per paese di destinazione			
	Volume (t)		
	2000	2005	2009
Brasile	5.600,11	4.500,37	7.862,30
Canada	0,82	102,99	87,33
Cile	223,78	574,07	386,48
Stati Uniti	460,06	7.536,05	10.097,79
Uruguay	104,29	369,56	467,58
Spagna	0,00	2.510,10	267,20
Italia	0,00	1.518,49	160,54
Resto	52,64	275,70	608,02
<b>TOTALE</b>	<b>6.441,71</b>	<b>17.387,33</b>	<b>19.937,23</b>

Fonte: Analisi della situazione internazionale e delle esportazioni. Periodo 2000 - 2009. Juan Carlos Antuña

è raddoppiato negli ultimi dieci anni.

### Il consumo di olio di oliva in Argentina

La crescita del consumo in questi due paesi rappresenta una eccellente opportunità per le esportazioni argentine, soprattutto considerando gli stretti legami intrattenuti con questi due mercati.

A livello locale il consumo di olio d'oliva, pur aumentando di anno in anno, è molto inferiore alla media dei principali paesi produttori e consumatori: meno di un quarto di litro di olio d'oliva pro capite l'anno contro, per esempio, i 12 litri pro capite della Spagna. I consumatori argentini sono ancora molto abituati agli oli di semi, e in

Esportazioni di olio d'oliva, 2000-2010

	US\$		TN		US\$/tn	
	Imbottigliato	Sfuso	Imbottigliato	Sfuso	Imbottigliato	Sfuso
2000	19.120.662	3.996.670	5.005	1.207	3.821	3.312
2001	9.368.189	3.350.085	2.607	1.194	3.594	2.805
2002	12.427.538	4.571.267	3.450	2.197	3.602	2.080
2003	9.612.194	10.704.933	3.212	5.051	2.992	2.119
2004	12.437.170	5.757.430	3.012	2.249	4.130	2.561
2005	13.117.358	42.699.785	3.158	12.603	4.154	3.388
2006	20.886.031	37.739.789	4.594	10.250	4.547	3.682
2007	24.771.711	40.310.591	5.280	12.960	4.692	3.110
2008	30.653.539	33.635.407	5.723	9.848	5.356	3.416
2009	23.386.842	39.233.399	4.847	14.056	4.825	2.791
2010	22.474.771	20.603.765	4.876	7.152	4.609	2.881

Fonte: INDEC.

particolare all'olio di girasole, il cui consumo pro capite ammonta a circa 16 kg all'anno.

Tuttavia, dato che in Argentina la popolazione è composta per lo più da discendenti di immigrati europei – prevalentemente spagnoli e italiani - con radicate abitudini alimentari di origine mediterranea, il terreno dovrebbe essere favorevole allo sviluppo del mercato locale. Per raggiungere questo obiettivo si devono realizzare campagne di educazione sui benefici, i vantaggi e il sapore unico di questo ingrediente, cercando di sviluppare il gusto dei consumatori.

## 6. LE VARIETÀ DEL NUOVO MONDO. LA SFIDA DELLA QUALITÀ CON VARIETÀ ORIGINALI

Come abbiamo detto in precedenza, a partire dagli anni 90 si è avuta una forte ripresa del settore olivicolo argentino, con la realizzazione di nuovi impianti che ospitano molte varietà diverse e con la comparsa di nuove zone produttive, oggetto di ingenti investimenti. Queste nuove aziende hanno puntato sugli aspetti agronomici e genetici, e sulle tecnologie di produzione dell'olio, talvolta piuttosto sofisticate, ottenendo in questo modo un aumento dei rendimenti e della qualità.

Uno dei vantaggi strategici dell'Argentina è costituito dagli oliveti monovarietali, che permettono di contare su

volumi importanti di oli d'oliva monovarietali, tra cui spiccano Manzanilla da olio, Arbequina, Barnea, Picual, Coratina e Frantoio. Tra queste, la Manzanilla e l'Arbequina sono le varietà con maggior superficie piantata.

Sulla base degli ultimi studi, possiamo identificare le varietà a seconda della zona in cui si trova l'oliveto:

- Valle Central de Catamarca (Provincia di Catamarca): Arbequina, Manzanilla e Coratina
- Bolsón de Pipanaco (Provincia di Catamarca): Arbequina, Manzanilla e Coratina
- Bolsón de Pipanaco (Provincia di Catamarca): Arbequina e Coratina
- Chilecito (Provincia di La Rioja): Arbequina, Barnea, Picual e Coratina

- La Rioja Capital (Provincia di La Rioja): Arbequina, Manzanilla e Picual
- Poman (Provincia di Catamarca): Arbequina, Barnea, Coratina e Frantoio
- San Juan (Provincia di San Juan): Arbequina, Frantoio, Picual, Coratina e Changlot Real
- Jachal e Rodeo (Provincia di San Juan): Arbequina e Changlot Real
- Oasis Norte e Centro (Provincia di Mendoza): A partire dal 2005 si aggiungono oltre 2000 ettari di monovarietali come Arbequina, Picual, Coratina e Farga
- Oasis Sur - San Rafael (Provincia di Mendoza): Arbequina e Arauco
- Coronel Dorrego (Provincia di Buenos Aires): Arbequina, Farga, Nevadillo e Frantoio

### La varietà Arauco

L'Argentina ha inoltre una varietà autoctona, l'Arauco, che ha caratteristiche differenziate molto spiccate.

La sua storia risale alla fine del Seicento. Si dice che il re Carlo III ordinò che fossero abbattuti tutti gli oliveti del Viceregno perché facevano concorrenza a quelli di Siviglia.

Ma in quella che è attualmente la provincia di La Rioja, più precisamente ad Arauco, la signora Expeta-

ción de la Fuente de Avila salvò una pianticella, nascondendola sotto una casetta di legno.

Quella piantina di olivo, con il passare degli anni, sarebbe diventata il "Padre dell'Olivicoltura", poiché da essa ebbero origine gli innumerevoli esemplari che popolano la Valle di Arauco.

Al di là del fatto che la storia sia vera o inventata, la varietà Arauco è l'unica varietà locale, ed è il risultato di molteplici selezioni e incroci.

I frutti della varietà Arauco sono generalmente di grandi dimensioni, hanno forma allungata e asimmetrica, con un eccellente rapporto polpa nocciolo. È per questo che per la maggior parte della produzione è avviata all'industria conserviera.

Dai frutti di Arauco si ottiene comunque un olio molto particolare, assai apprezzato per le sue caratteristiche organolettiche, che gli esperti, in parallelo con il settore vinicolo e riferendosi all'origine locale della varietà, considerano "il malbec" degli oli d'oliva.

### 7. UN PRODOTTO IN LINEA CON LE TENDENZE DEI CONSUMATORI ATTUALI: L'OLIO D'OLIVA BIOLOGICO

Questo tipo di olio è un vergine di alta qualità, ossia

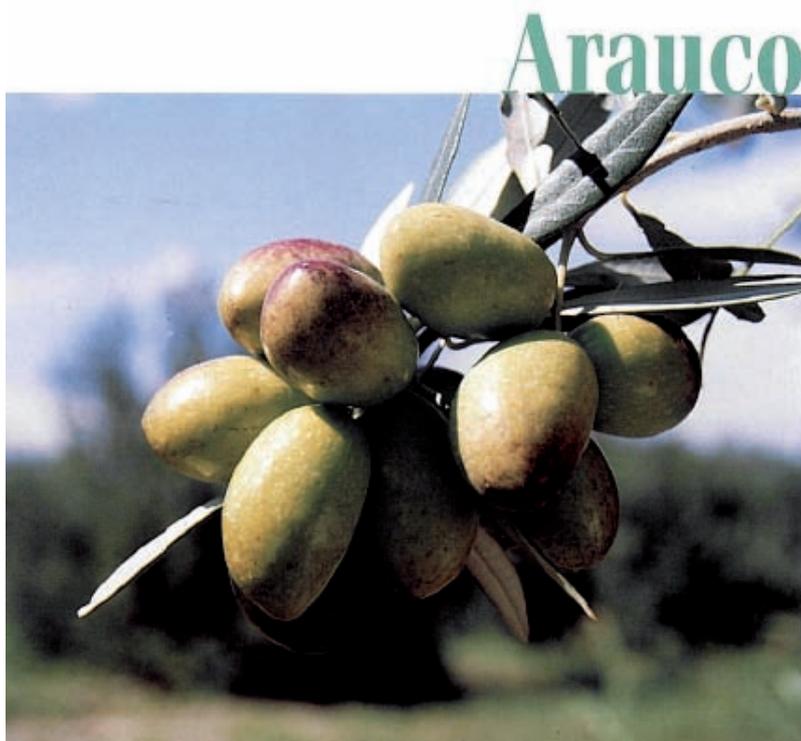
un extravergine. L'olio biologico argentino ha ottenuto una certificazione riconosciuta dall'Unione Europea, e spunta quotazioni superiori alla media, grazie al suo valore aggiunto. Malgrado le agevolazioni di cui gode il prodotto argentino nell'Unione Europea, il 95% delle esportazioni finisce negli Stati Uniti. Il secondo paese di destinazione è il Giappone, che tuttavia assorbe solo l'1% del totale esportato e preferisce il prodotto imbotigliato.

Oggi gli oliveti biologici coprono poco più di 4.000 ettari, situati principalmente nelle province di Córdoba e di Buenos Aires; recentemente il biologico ha avuto uno sviluppo anche nelle province di Catamarca e La Rioja, in particolare nelle zone di collina. Della produzione totale, il 60% è destinato all'estrazione di olio e il resto a olive da tavola.

Per la produzione di questo tipo di olio si utilizzano le varietà Arbequina, Farga, Nevadillo, Frantoio e Picudilla.

### CONCLUSIONI

Uno dei grandi contributi dell'eredità spagnola in Argentina è la coltura dell'olivo, un'attività che è andata sviluppandosi fino a raggiungere una forte espansione negli ultimi anni. Le prospettive della produzione e dell'industria locali sono molto



interessanti e sono basate, oltre che su una produzione in crescita, sulle caratteristiche originali dell'olivicoltura argentina. Con il presente articolo abbiamo voluto offrire una panoramica della situazione e passare in rassegna gli elementi di differenziazione che meglio ci caratterizzano con l'idea di continuare a posizionare i nostri oli d'oliva e le nostre olive da tavola a un livello di qualità internazionale.

## BIBLIOGRAFIA

- Informe del sector Olivarero, Subsector Productor de Aceite de Oliva. Dirección Nacional de Alimentos, SAGOA. 2004.
- Aceite de Oliva en Argentina: historia y Futuro. Ing. Agr. José Luis

Marginet Campos. Mayo de 2000.

- Análisis de la situación internacional y exportaciones. Aceite de Oliva. Observatorio Estratégico. Años 2000 a 2009. Anuario 2010. Juan Carlos Antuña
- Informe sector alimentos industrializados; Aceite de Olivas y Aceitunas. Dirección de Oferta Exportable, Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior, Subsecretaría de Comercio Internacional. Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. 2010.
- El Olivar en los Valles áridos del Noroeste de Argentina (provincias de Catamarca, La Rioja y San Juan). M. Gómez del Campo, A. Morales-

Sillero, F. Vita Serman, M.C. Rousseaux y P.S. Searles. Revista *Olivae* 114. 2010.

- Cadena de Valor en el Aceite de Oliva. Lic. Francisco J Gobbee. Seminario sobre Actualización en Calidad de Aceite de Oliva. Agosto 2011.
- Varietales y su inserción en el territorio. Lic. Ariel Buedo. Seminario sobre Actualización en Calidad de Aceite de Oliva. Agosto 2011.

# Prestazioni e qualità di produzione delle varietà di olivo Arbequina, Koroneiki e Picholine marocaine coltivate in regime irriguo nella regione di Settât (Marocco)

Ahmed Mahhou, Zakaria Taiebi, Amal Hadiddou, Ahmed Oukabli e Ali Mamouni

## RÉSUMÉ

Obiettivo del presente studio è determinare la data ottimale di raccolta, la produttività, le rese in olio e polifenoli e valutare la stabilità dell'olio di tre varietà di olivo: 'Arbequina', 'Koroneiki' e 'Picholine marocaine', coltivate in regime irriguo. Il periodo ottimale per la raccolta va dal 26 novembre al 16 dicembre e corrisponde a un indice di maturazione rispettivamente del 2,89, 2,7 e 2,6 per Arbequina, Koroneiki e Picholine marocaine. Le rese in olio registrate sono state, nello stesso ordine, del 25, 24 e 21 %. I quantitativi massimi rispettivi di polifenoli sono stati registrati nel periodo dal 26 novembre al 16 dicembre per le tre varietà e sono stati pari a 1 823, 2 191 e 2 113 ppm. Esiste per le tre varietà una fortissima correlazione (i) tra il contenuto di olio e l'indice di maturazione (di tipo logaritmico) e (ii) tra il contenuto di polifenoli e l'indice di maturazione (di tipo polinomiale). Si è notato un effetto significativo della varietà sulle caratteristiche fisico-chimiche degli oli - "l'indice di perossido, l'acidità, i polifenoli totali e l'assorbanza nell'UV a

232 e 270  $\eta\text{m}^2$ ". L'evoluzione delle caratteristiche fisico-chimiche degli oli ha permesso di classificare l'Arbequina come la meno stabile, seguita dalla Picholine marocaine e dalla Koroneiki che è la più stabile, con una stabilità rispettivamente di 113, 143 e 155 giorni.

**Parole chiave:** Olivo, Picholine, Marocco, Koreneiki, Arbequina, Olio, Raccolta, Polifenoli

## 1. INTRODUZIONE

Il settore oleicolo marocchino ha vissuto una evoluzione importante a livello di superfici che hanno raggiunto i 740 000 ha (MAPM, 2009). La produzione di olive si attesta su circa 1,5 milioni di tonnellate (t), con un aumento del 76% rispetto all'ultima campagna e del 102% rispetto alla media degli ultimi cinque anni. Un livello che consente di produrre 160 000 t di olio d'oliva, ossia quasi il doppio del quantitativo prodotto durante la campagna precedente, e 90 000 t di olive da tavola. La produzione nazionale registra in generale fluttuazioni interannuali importanti a

causa del fenomeno dell'alternanza ma anche degli effetti combinati della mancanza di manutenzione degli oliveti e della siccità, in particolare per l'olivicultura non irrigua. In regime irriguo, la produttività è più elevata e i rendimenti ottenuti oscillano in media tra 1,6 e 3 t/ha e possono raggiungere le 4 t/ha, o addirittura 6 t/ha (MADRPM, 2004).

La struttura varietale dell'oliveto marocchino è caratterizzata dal predominio della Picholine marocaine, una varietà a duplice attitudine che rappresenta oltre il 96 % del patrimonio nazionale. Il resto è costituito da diverse varietà, in particolare Picholine du Languedoc, Meslalla, Gordal, Manzanilla e Ascolana Dura, localizzate nelle zone irrigate (Haouz, Tadla ed El Kelaâ) e da alcune varietà spagnole e italiane (Picual, Frantoio, Hojiblanca...) coltivate nella zona Nord (soprattutto Chefchaouen e Tétouan). Negli ultimi anni, alcuni produttori hanno piantato superfici importanti ad "Arbequina-i 350" che è una varietà poco vigorosa con densità molto elevate. La produzione di questa varietà a piccoli frutti è destinata

esclusivamente all'estrazione di olio.

I contenuti di acqua e di olio delle olive variano a seconda della cultivar e delle condizioni di coltura. Così, in Marocco, il contenuto di olio sul peso secco è del 37 % per l'Arbequina e del 30 % per la Picholine marocaine (Boulouha, 2006). Inoltre, il contenuto di olio sul peso fresco è del 25% per la Koroneiki e del 23% per l'Arbequina in un appezzamento con densità di 178 alberi/ha nella regione di Meknès (Ouazzani *et al.*, 2002). In Spagna (Cordova), il contenuto di olio sul peso secco delle varietà Arbequina, Koroneiki e Picholine marocaine è rispettivamente del 55,1 % ; 55,7 % e 53,1 % (Ramirez e Rallo, 2005 ; Caballero *et al.*, 2005). Per le stesse tre varietà, in Catalogna il contenuto di olio sul peso secco è rispettivamente del 50,5%; 49,3% e 46,6% (Tous *et al.*, 2005). In Australia, il contenuto di olio sul peso secco dell'Arbequina e della Koroneiki è rispettivamente del 61,9% e 47,8% (Sweeney, 2005). Negli Stati Uniti, il contenuto di olio sul peso fresco dell'Arbequina e della Koroneiki è rispettivamente del 22-27% e del 24-28% (Vossen, 2005)

La resa in termini di qualità e di quantità dell'olio d'oliva dipende per il 30% circa dalla maturità delle olive (Montedero, 1989). In effetti, lo stadio di maturazione

esercita un effetto altamente significativo sulla resa di olio. Quest'ultima aumenta in media del 7,2 % passando dallo stadio verde allo stadio di semi-invaiatura e del 10,1 % passando dallo stadio di semi-invaiatura allo stadio di invaiatura totale, ossia un tasso di crescita globale del 17,3%, che corrisponderebbe alla fase della biosintesi accelerata della lipogenesi del frutto (Chimi e Atouati, 1994). La determinazione dello stadio di maturazione deve essere effettuata sulla base di criteri oggettivi tenendo conto della varietà e delle specificità climatiche.

Anche lo studio dell'evoluzione dei composti fenolici riveste un interesse particolare. Queste sostanze agiscono infatti sulle caratteristiche organolettiche dell'olio d'oliva e sulla stabilità ossidativa (Chimi, 1987, Chimi *et al.*, 1990). La composizione quantitativa dei prodotti volatili dell'oliva subisce variazioni nel corso della maturazione. La frazione volatile dell'olio dipende infatti dal grado di maturazione dell'oliva da cui è estratta. Montedero *et al.* (1978) hanno messo in evidenza una stretta correlazione tra la data di maturità del frutto e la concentrazione totale di composti volatili dell'olio. La concentrazione totale di composti volatili aumenta quando si passa dallo stadio verde allo stadio di semi-invaiatura e la tendenza si inverte passando allo stadio di invaiatura tota-

le. La stessa tendenza è stata registrata per i composti fenolici totali.

La cultivar e il suo ambiente di coltura rivestono quindi un ruolo capitale in quanto fattori capaci di determinare la quantità e la qualità dell'olio prodotto. Lo studio della cinetica di accumulo dell'olio nel frutto nel corso della maturazione è un fattore importante. Al di là di un certo stadio di maturazione del frutto, l'aumento della resa in olio è soltanto apparente a causa della perdita d'acqua senza effettivo aumento di gliceridi. Si stima che la piena maturità venga raggiunta quando sull'albero non c'è più alcun frutto verde, il che corrisponde al momento in cui l'epidermide è completamente colorata (semi-invaiatura). In questo stadio, il contenuto di olio è massimo e quello di umidità minimo. L'olio raggiunge inoltre una qualità superiore in questo stadio poiché è il momento in cui il contenuto di costituenti fenolici e volatili tocca il livello massimo (Fontanazza, 1988). I frutti raccolti precocemente hanno una bassa resa in olio, e il prodotto risulta molto fruttato e di un verde netto, con basso grado di acidità. In questo stadio, l'olio è molto soggetto all'ossidazione per via dell'elevato contenuto di clorofilla, che favorisce l'ossidazione in presenza di luce (Rahmani et Saad, 1989). Invece, se la raccolta viene ritardata, i frutti hanno una

resa superiore di olio con una acidità leggermente superiore, e di colore giallo paglierino e generalmente meno fruttato. Atouati (1991) ha riferito che il contenuto di polifenoli totali è al massimo nella fase di semi-invaiaura. Questi composti migliorano la stabilità dell'olio e agiscono favorevolmente sulle sue caratteristiche organolettiche.

La determinazione dell'epoca adeguata per la raccolta riveste una importanza capitale nella produzione di qualità. Obiettivo del presente lavoro è, da un lato, valutare le prestazioni di 2 varietà estere, l'Arbequina e la Koroneiki, rispetto alla Picholine marocaine e, dall'altro, stabilire la data ottimale della raccolta di queste varietà, nelle condizioni della Chaouia, regione di Settat, in Marocco.

## 2. MATERIALE E METODI

### 2.1 Caratteristiche dell'impianto

Le varietà studiate - Arbequina, Koroneiki e Picholine marocaine - sono piantate in un oliveto privato appartenente al sig. Benchaib, nella regione di Settat (Marocco). Gli alberi, piantati con una densità di 312/ha, hanno un'età di 9 anni per le 2 varietà estere e di 11 anni per la Picholine marocaine. Tutte le varietà in esame si trovano quindi nelle stesse condizio-

ni pedoclimatiche e ricevono le stesse cure colturali.

### 2.2 Modalità di campionamento

Per ogni varietà, abbiamo contrassegnato con della vernice dieci alberi omogenei scelti a caso. Per ogni data (Tabella 1), abbiamo prelevato un campione composito (5 kg) da ogni appezzamento, in modo aleatorio e ad altezza d'uomo e su quattro rami diversi.

Dopo avere mescolato con cura le olive, abbiamo prelevato 1 kg di frutti per campione, che abbiamo confezionato in sacchetti di plastica e inviato in laboratorio per riporli in un congelatore a -20°C fino al momento dell'analisi carpometrica e fisicochimica.

### 2.3 Analisi

#### Analisi relative alle olive

#### Indice di maturazione delle olive (IM)

Si basa sulla valutazione della colorazione di 100 olive prelevate a caso su un campione di 1 kg. Queste olive sono suddivise in 8 categorie, che vanno dalle olive con epidermide verde intenso o verde scuro fino alle olive con epidermide nera e polpa interamente scura.

L'indice di maturazione delle olive è calcolato nel seguente modo:

$$\text{Indice di maturazione} = \frac{[(0 \times n_0) + (1 \times n_1) + (2 \times n_2) + \dots + (7 \times n_7)]}{100}$$

Dove  $n_0, n_1, \dots, n_n$  è il numero delle olive appartenenti alle seguenti categorie:

- 0: olive con epidermide verde intenso o verde scuro;
- 1: olive con epidermide giallo intenso o giallognolo;
- 2 : olive con epidermide giallognola, che presenta macchie o zone rossastre;

**TABELLA 1.**  
Date di prelievo dei campioni di olive

N. campione	Data di prelievo
1	13/11/2007
2	19/11/2007
3	26/11/2007
4 *	16/12/2007
5 *	24/12/2007
6	07/01/2008

\* periodo di raccolta a livello di oliveto.

3 : olive con epidermide rossastra o viola chiaro;

4: olive con epidermide nera e con polpa interamente verde;

5: olive con epidermide nera e polpa viola fino alla metà dello spessore;

6: olive con epidermide nera e polpa viola fino al nocciolo;

7: olive con epidermide nera e polpa interamente scura;

### Caratteristiche carpometriche delle olive

Su un campione di 100 frutti, abbiamo stabilito il peso del frutto, del nocciolo e della polpa.

### Umidità delle olive

#### • Determinazione dell'umidità delle olive intere

La polpa e i noccioli separati precedentemente vengono pestati in un mortaio tradizionale di rame massiccio. Dopo una intensa miscelatura delle due parti, due campioni da analizzare di 50 g ciascuno vengono messi a essiccare in una stufa regolata a  $103 \pm 2$  °C, fino a peso costante. L'umidità così determinata viene rapportata a 100 g di frutti.

#### • Determinazione dell'umidità della polpa

Vengono scelte a caso e snocciolate cinquanta olive.

La polpa viene pestata nel mortaio e due campioni per l'analisi di 10 g ciascuno vengono messi a essiccare nelle stesse condizioni di prima. Il risultato dell'umidità viene rapportato a 100 g di polpa.

### Contenuto d'olio delle olive

#### Mediante Soxhlet

Una quantità di circa 70 g di olive completamente pestate con l'aiuto di un mortaio è stata messa a essiccare in una stufa a 105 °C fino a ottenimento di un peso costante ( $\approx 42$  h).

L'olio recuperato viene pesato (M) e il contenuto di olio espresso in percentuale (rispetto alla materia fresca e secca) viene fornito dalle seguenti formule:

$$\text{THF}(\%) = \frac{M \times 100}{M_0}$$

$$\text{THS}(\%) = \frac{M \times 100}{M_1}$$

Dove: - THF = il contenuto di olio rispetto alla materia fresca.

- THS = il contenuto di olio rispetto alla materia secca.

- M = peso della materia grassa estratta

-  $M_0$  = peso della materia fresca del campione

-  $M_1$  = peso della materia secca del campione

### Mediante risonanza magnetica nucleare (RMN)

Secondo il protocollo stabilito da Del Rio e Caballero (2005), una quantità di 70 g di olive fresche è stata inserita in capsule di Petri precedentemente pesate. Abbiamo fatto essiccare le olive in una stufa a 105 °C per 42 ore, poi abbiamo pesato di nuovo le capsule per determinare il peso secco. Infine, abbiamo posizionato il campione all'interno di un tubo fino ad un'altezza di 3 - 4 cm nella sonda dell'apparecchio per la RMN.

### Composti fenolici nelle olive

L'estrazione delle sostanze fenoliche dalla drupa è stata realizzata secondo un metodo modificato di Fantozzi e Montedero (1978). Il dosaggio dei polifenoli totali dell'estratto idroalcolico delle olive è stato realizzato secondo il metodo di Vazquez-Roncero (1978). L'espressione dei risultati della frazione fenolica è stata realizzata rispetto alla polpa fresca:

$$CPT = \frac{8 \times 10^3 \times v}{P}$$

Dove:

- CPT: Concentrazione di composti fenolici totali, espressi in mg di composto fenolico per 100 g di polpa fresca;
- Y:  $\mu\text{g}$  di composto fenolico per ml;
- P: Campione per l'analisi della polpa in grammi.

## Analisi relative all'olio

Per valutare l'evoluzione della stabilità dell'olio di ogni varietà, sono state effettuate analisi in laboratorio sull'acidità libera, l'indice di perossido e i polifenoli.

### Acidità libera

Questo parametro è stato determinato secondo il metodo di Wolff che consiste nel dosare gli acidi grassi liberati durante l'idrolisi delle catene di triacilglicerolo con una soluzione titolata di KOH (Wolff, 1968).

I risultati sono espressi in % di acido oleico (m/m) secondo la formula seguente:

$$\text{Acidità (\% acido oleico)} = \frac{282 \times V \times N}{10 \times P}$$

Dove:

- V : Volume, in ml della soluzione NaOH
- N : Titolo della soluzione NaOH
- P : Campione per l'analisi in g di olio.

### Indice di perossido

Al termine della prima tappa dell'ossidazione è possibile identificare e dosare i perossidi che si sono formati. Questi composti, in presenza di ioduro di potassio in ambiente acido, liberano lo iodio che viene in seguito dosato mediante una soluzione di tiosolfato titolata conosciuta, chiamata T. In un Erlenmeyer da 250 ml si im-

mettono 1,5 g di olio d'oliva e in seguito la miscela di cloroformio e acido acetico. Si aggiunge poi 1 ml di ioduro di potassio. Si chiude il flacone rapidamente, si agita per un minuto, poi lo si lascia 5 minuti al riparo dalla luce e a temperatura ambiente. Si aggiungono quindi 75 ml di acqua distillata e qualche goccia di salda d'amido come indicatore. Si agita vigorosamente e si titola lo ioduro liberato con una soluzione di tiosolfato di sodio fino all'ottenimento di una colorazione bianco sporco.

NB : nelle stesse condizioni, ma senza olio, si prepara il bianco.

$$IP = \frac{(V - V_0) \times N \times 1000}{M}$$

- V: Volume in ml della soluzione versata di tiosolfato di sodio
- $V_0$  : Volume in ml della soluzione versata di tiosolfato di sodio della prova in bianco.
- N: Normalità della soluzione di tiosolfato di sodio
- M: Massa in grammi del campione per analisi

### Polifenoli totali

Il metodo utilizzato per il dosaggio dei polifenoli totali è quello proposto da Vasquez-Roncero (1978). Il principio è quello della riduzione in mezzo alcalino di una miscela di acido fosfomolibdico. Si pesano 10 g di olio, si diluiscono con 50 ml

di esano e si mettono in un flacone a decantare. L'estrazione dei polifenoli viene effettuata tre volte mediante 20 ml di metanolo: acqua (60%:40%), agitando ogni volta per 2 min 30 s. Ad ogni estrazione, gli strati inferiori vengono decantati direttamente in una fiala da 100 ml. Si completa con acqua distillata. Si ottiene così la soluzione di polifenoli. In una fiala graduata da 50 ml si mettono 35 ml di acqua distillata, 15 ml di soluzione di polifenoli e 2,5 ml del reagente di Folin-Denis. Si agita per omogeneizzare la miscela e si lascia riposare 3 min. Si aggiungono 5 ml di soluzione di NaOH 6%, si porta a livello con acqua distillata e si mescola con molta cura.

Il bianco viene realizzato nelle stesse condizioni del campione di olio. Dopo un'ora di riposo (minimo 45 min), la lettura dell'assorbanza viene effettuata per mezzo di uno spettrometro a 725 nm.

### Assorbanza nell'ultravioletto ( $K_{232}$ e $K_{270}$ )

La materia grassa studiata viene sciolta nel solvente richiesto, poi si determina l'estinzione della soluzione alla lunghezza d'onda prescritta rispetto al solvente puro. Si calcolano le estinzioni specifiche a partire dalle letture spettrofotometriche. Si pesano 0,1 g circa del campione di olio d'oliva così preparato

in una fiala graduata da 10 ml, si completa con il cicloesano e si agita per omogeneizzare. La soluzione ottenuta deve essere perfettamente limpida. Si riempie una vaschetta in quarzo spessa 1 cm con la soluzione ottenuta e si misurano le estinzioni, utilizzando come riferimento il cicloesano, alle lunghezze d'onda 232, 266, 270 e 274 nm. I valori di estinzione letti devono essere compresi in un intervallo da 0,1 a 0,8.

$$\text{Coefficiente } K_{270} = \frac{L}{C \times e}$$

- **L:** lettura a 270 nm
- **C:** Concentrazione del campione
- **E:** Spessore della vaschetta in cm.

### Numero di determinazioni e analisi statistica

Tutte le analisi effettuate in laboratorio sono effettuate in doppio. I risultati indicati nell'interpretazione sono la media delle due determinazioni. I risultati sono stati

analizzati con Minitab per l'analisi della varianza e il calcolo delle statistiche descrittive: media, deviazione standard, ecc.

## Risultati e discussioni

### I. Indice di maturazione

L'evoluzione dell'indice di maturazione delle olive è riportata nella tabella 2 e rappresentata nella figura 1. Questo indice è passato in media da 2,00 a 4,73 tra la prima e l'ultima data di prelievo.

Nelle condizioni pedoclimatiche del frutteto e per questa campagna, l'Arbequina si è dimostrata più precoce della Koroneiki che a sua volta ha evidenziato una leggera precocità rispetto alla Picholine marocaine.

### II. Caratteristiche carpometriche delle olive

Il peso del frutto aumenta con la maturazione per le va-

rietà studiate fino a raggiungere il peso massimo a maturità completa (Tabella 3). Questa tendenza, registrata per il peso dei frutti, è stata riscontrata anche da Atouati (1991). Il peso medio della Picholine marocaine allo stadio di invaiatura completa (= 4,93 g) supera ampiamente il valore (= 3,03 g) rilevato da Atouati (1991) nella zona dell'Haouz, Marrakech. Inoltre, il peso medio del frutto dell'Arbequina (= 1,75 g) supera il range (0,8 a 1,2 g) riportato in letteratura (<http://www.rodeldesierto.com/francais/variedades-aceite-oliva.html>). In Australia, il peso medio dell'Arbequina era di 1,89 g, con un rapporto polpa/nocciolo dell'ordine di 6,07, pari all'83,52% (Sweeney, 2005). Il peso medio del frutto della Koroneiki, 1,3 g, supera quello che si trova nella letteratura (da 0,3 a 1,0 g). Così, Sweeney (2005) ha riferito un peso del frutto di Koroneiki pari a 0,96 g con un rapporto polpa/nocciolo dell'ordine di 4,51, ossia 77,83%.

Il peso fresco medio del frutto (pf FR) è stato stabilito rispetto alle categorie definite da Del Río e Caballero (1994) (1. Molto basso: < 2 ; 2. Basso: 2-4; 3. Medio: 4-6; 4. Elevato: 6-8; 5. Molto elevato: > 8): Arbequina e Koroneiki hanno un frutto di peso ridotto mentre il peso del frutto della Picholine è medio. Secondo le categorie definite da Del Río e Caballero (1994) (Molto basso: <

TABELLA 2.

Evoluzione dell'indice di maturazione delle olive di tre varietà di olivo coltivate nella regione di Settat in Marocco durante la campagna 2007/08

Data di prelievo	Arbequina	Koroneiki	Picholine marocaine
13/11/2007	2,11	2,03	1,87
19/11/2007	2,49	2,25	2,14
26/11/2007	2,89	2,70	2,59
16/12/2007	3,93	3,61	3,23
24/12/2007	4,75	4,24	3,71
07/01/2008	5,17	4,89	4,14

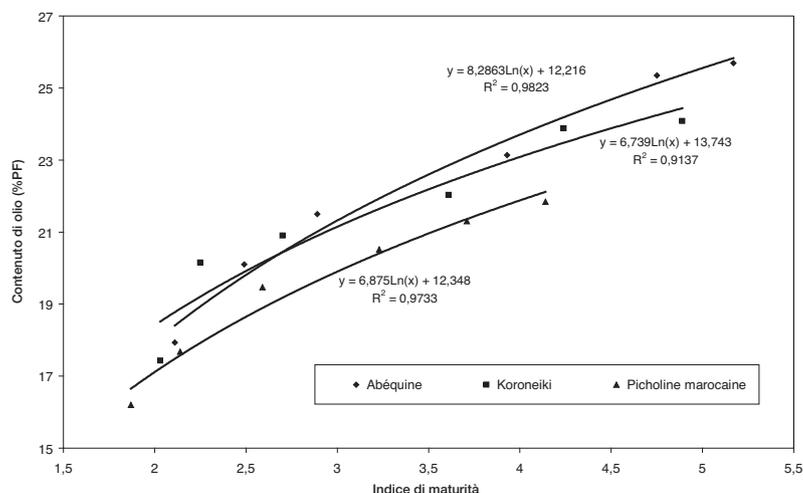
0,2; Basso: 0,2-0,4; Medio: 0,4-0,6; Elevato: 0,6-0,8; Molto elevato: > 0,8), il peso fresco del nocciolo è basso per Arbequine e Koroneiki e da medio a elevato per Picholine marocaine. Le tre varietà hanno un rapporto polpa/nocciolo medio compreso tra 5,50 e 6,0. A tal fine, sulla base di questo criterio, Del Río e Caballero (1994) hanno definito le seguenti categorie: (i) Basso (< 5,0), (ii) Medio (5,0- 7,5), (iii) Elevato (7,5-10,0) e (iv) Molto elevato (> 10,0).

### III. Composizione delle olive

#### 1. Contenuto di acqua

Il contenuto di acqua delle olive evidenzia un leggero calo per le tre varietà nel periodo dei prelievi. Questi contenuti di acqua si colloca-

Figura 1. Relazioni tra l'indice di maturazione e il contenuto di olio (% PF) in tre varietà di olivo nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08



no tra 58,73% e 54,87% per la Picholine marocaine che manifesta il contenuto più importante, seguito dall'Arbequina con un contenuto tra 55,44 % e 51,89 % e infine dalla Koroneiki, con uno scarso contenuto che varia tra 49,04% e 44,44%.

Secondo la classificazione proposta da Del Río e Caballero (1994) per il contenuto di acqua delle olive (Molto basso: < 40; Basso: 40-50; Medio: 50-60; Elevato: 60-70; Molto elevato: > 70), si può dedurre che la Picholine marocaine e l'Arbequina

TABELLA 3.

Evoluzione delle caratteristiche carpometriche delle olive di tre varietà di olivo coltivate nella regione di Settat in Marocco durante la campagna 2007/08

Varietà		Data di prelievo					
		13/11/07	19/11/07	26/11/07	16/12/07	24/12/07	07/01/08
Arbequina	Peso de 100 frutti	157,4	168,3	169,2	175,9	174,3	175,0
	Peso di 100 polpe	132,3	142,4	143,2	150,3	148,6	149,7
	Peso di 100 noccioli	25,1	25,9	26,0	25,6	25,7	25,3
Koroneiki	Peso de 100 frutti	115,1	118,7	121,1	128,3	130,1	132,9
	Peso di 100 polpe	96,6	96,8	101,3	107,1	111,2	112,8
	Peso di 100 noccioli	18,4	21,9	19,8	21,2	18,9	20,1
P. marocaine	Peso de 100 frutti	429,0	437,4	445,2	462,4	461,1	463,1
	Peso di 100 polpe	367,5	370,4	379,8	392,3	389,2	393,9
	Peso di 100 noccioli	61,5	67,0	65,4	70,1	71,9	69,1

hanno un contenuto di acqua medio mentre la Koroneiki ha un contenuto scarso.

## 2. Contenuto di olio.

### 2.1. Mediante risonanza magnetica nucleare (RMN)

Il contenuto di olio dell'oliva è stato determinato mediante risonanza magnetica nucleare (RMN) su due sottocampioni di olive intere secche non macinate (Del Río e Romero, 1999). Questo contenuto (% MS) ha registrato un aumento per le 3 varietà. Così, è passato dal 40 al 52% per l'Arbequina, dal 42 al 50% per la Koroneiki e dal 38 al 46% per la Picholine marocaine (Tabella 4). Ha così registrato un miglioramento rispetto del 30, 19 e 21%.

Il contenuto di olio dei frutti rispetto alla materia secca aumenta con la maturazione per ciascuna delle tre varietà. Rispetto a questo contenuto, Del Río e Caballero hanno definito le seguenti categorie (1994): (i) Molto basso (< 30), (ii) Basso (30-40); (iii) Medio (40-50); (iv) Elevato (50-60) e Molto elevato (> 60). Sulla

base di queste categorie, si può dedurre che intorno a un indice di maturazione di 4,5, l'Arbequina ha una resa di olio elevata mentre la Koroneiki e la Picholine marocaine hanno una resa media.

### 2.2. Mediante soxhlet

La Tabella 5 presenta l'evoluzione del contenuto di olio rispetto al peso fresco delle tre varietà. L'analisi della varianza del contenuto di olio ha evidenziato un effetto varietà sul contenuto di olio.

Il contenuto di olio (% PF) aumenta con la maturità delle olive, passando dal 17,93 al 25,69 % per l'Arbequina, dal 17,43 al 24,08% per la Koroneiki e dal 16,2 al 21,84% per la Picholine marocaine.

Esiste una forte correlazione tra il contenuto di olio (% PF) e l'indice di maturazione per le tre varietà (Figura 1). Il rapporto è di tipo dinamico. Le equazioni che meglio descrivono questo rapporto sono:

- Per l'Arbequina:  $Y = 8,2863Ln(x) + 12,216$  con  $R^2 = 0,98$ .

- Per la Koroneiki:  $Y = 6,2863Ln(x) + 13,743$  con  $R^2 = 0,91$ .
- Per la Picholine marocaine:  $Y = 6,2863Ln(x) + 12,348$  con  $R^2 = 0,91$ .

### 3. Polifenoli

L'evoluzione del contenuto di polifenoli delle tre varietà è riportata nella Tabella 6. I contenuti massimi di polifenoli sono stati registrati tra il 26 novembre e il 16 dicembre per le 3 varietà. L'analisi della varianza del contenuto di polifenoli ha evidenziato un effetto varietà. Così, la Koroneiki presenta il contenuto più importante di polifenoli con 2 192 ppm, seguita dalla Picholine marocaine con 2 113 ppm e dall'Arbequina con 1 823 ppm. Esiste una fortissima correlazione tra il contenuto di polifenoli totali (acido tannico) e l'indice di maturazione per le tre varietà (Figura 2). Questa relazione è di tipo polinomiale. È descritta meglio dalle seguenti equazioni:

- Per l'Arbequina:  $Y = -42,747 x^2 + 287,59 x + 1336,9$  con  $R^2 = 0,96$ .

TABELLA 4.

Evoluzione del contenuto di olio (% MS) delle olive di tre varietà, mediante risonanza magnetica nucleare (RMN), nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08

Varietà	Data di prelievo					
	13/11/07	19/11/07	26/11/07	16/12/07	24/12/07	07/01/08
Arbequina	40	45	50	52	52	52
Koroneiki	42	44	46	48	50	50
Picholine marocaine	38	40	42	44	46	46

**TABELLA 5.**  
**Evoluzione del contenuto di olio delle olive (% del peso fresco) di tre varietà nella regione di Settat (Maroc) durante la campagna 2007/08**

Varietà	Data di prelievo					
	13/11/07	19/11/07	26/11/07	16/12/07	24/12/07	07/01/08
Arbequina	17,9 a	20,1 a	21,5 a	23,1 a	25,4 a	25,7 a
Koroneiki	17,4 ab	20,1 a	20,9 ab	22,1ab	23,9 b	24,1 b
Picholine marocaine	16,2 b	17,7 b	19,5 b	20,5 b	21,3 c	21,8 c

- Per la Koroneiki:  $Y = -200,64 x^2 + 1206,6 x + 288,3$  con  $R^2 = 0,97$ .
- Per la Picholine marocaine:  $Y = -152,19 x^2 + 1016,6 x + 517,82$  con  $R^2=0,97$ .

#### IV. Determinazione dello stadio ottimale di raccolta

Al fine di valutare la data ottimale di raccolta, ci siamo interessati all'accumulo dell'olio e dei composti fenolici totali nelle olive. I polifenoli evidenziano quantitativi elevati allo stadio di maturazione corrispondente alla semi-invaiaatura ( $3 \leq IM \leq 4$ ), oltre il quale il contenuto comincia a diminuire mentre quello di olio delle olive è più elevato.

Il metodo adottato consiste nel trovare una intersezione tra questi due parametri al fine di ottenere un olio di buona qualità organolettica, più stabile e con una buona resa. L'utilizzo dei polifenoli totali come indicatore della data ottimale di raccolta è un metodo affidabile e permette di beneficiare dei seguenti vantaggi:

- Il contenuto ottimale di composti fenolici garantisce una buona stabilità dell'olio;
- I composti responsabili dell'aroma dell'olio hanno lo stesso profilo di variazione, in funzione della maturazione dei frutti, dei composti fenolici;

- I composti fenolici sono antiossidanti naturali. Negli ultimi anni l'interesse nei confronti di questi composti si è ri-acceso, per il loro ruolo in relazione con il processo di invecchiamento e con l'aterosclerosi.

Si può utilizzare la combinazione dei tre criteri per definire l'indice di maturazione che permette di ottenere il miglior compromesso tra i polifenoli e il contenuto di olio (Figure 3, 4 e 5). A tale proposito, la raccolta delle varietà studiate nella regione di Settat può essere avviata quando l'indice di maturazione raggiunge 2,89 per l'Arbequina (tra 2,89 e 3,93), il 2,70 per la Koroneiki (tra

**TABELLA 6.**  
**Evoluzione del contenuto di polifenoli nelle olive di tre varietà di olivo coltivate nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08**

Varietà	Polifenoli (ppm) nella polpa					
	13/11/07	19/11/07	26/11/07	16/12/07	24/12/07	07/01/08
Arbequina	1754 b	1778,7 c	1823 c	1807,8 c	1726,1 c	1689,5 b
Koroneiki	1926,5 a	2053,9 a	2178,2 a	2191,5 a	2076,6 a	1861,3 a
Picholine marocaine	1838 ab	1960,5 b	2057,9 b	2112,7 b	1978,3 b	1854,34 a

Figura 2. Relazioni tra l'indice di maturazione e il contenuto di polifenoli totali (acido tannico) in tre varietà di olivo nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08

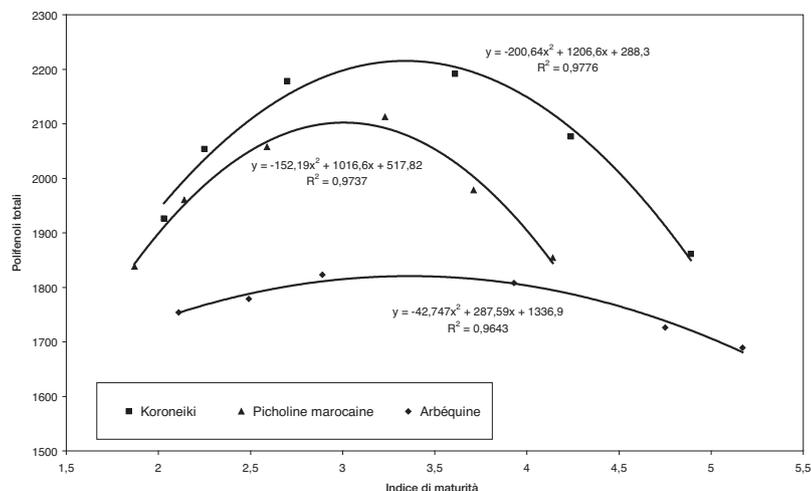


Figura 3. Evoluzione dell'indice di maturazione (IM), del contenuto di olio (% PF) e dei composti polifenolici (ppm) nelle olive dell'Arbequina nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08

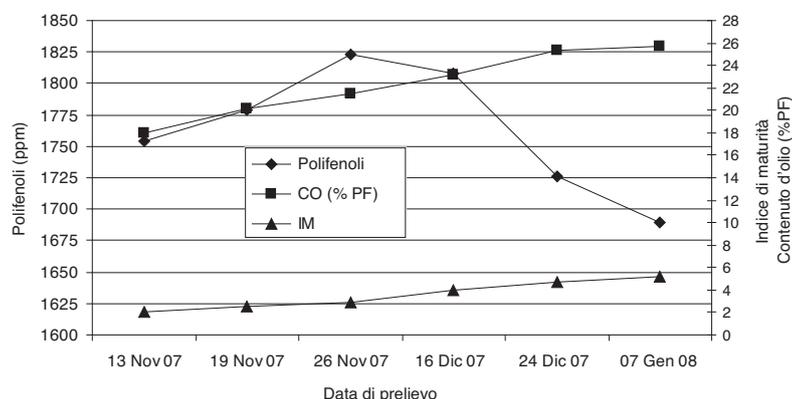
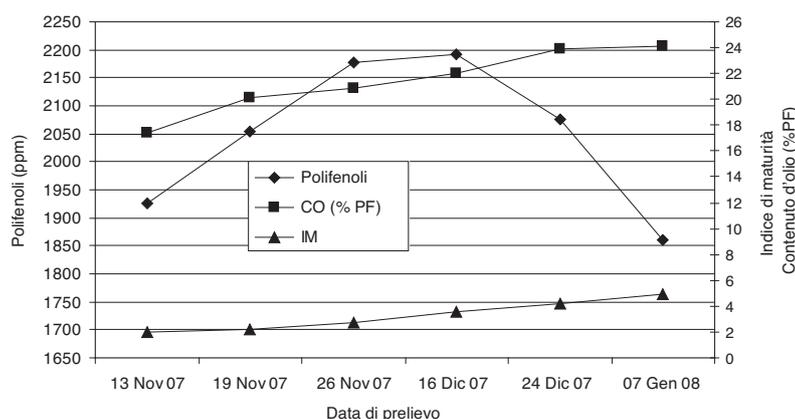


Figura 4. Evoluzione dell'indice di maturazione (IM), del contenuto di olio (% PF) e dei composti polifenolici (ppm) nelle olive di Koroneiki nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08



2,70 e 3,61) e 2,60 (tra 2,59 e 3,23) per la Picholine marocaine. Si consiglia inoltre di ultimare la raccolta prima che l'indice di maturazione abbia superato il 4, soglia oltre la quale i polifenoli cominciano a diminuire in modo significativo nelle olive. Per questa campagna, il periodo ottimale di raccolta era situato tra il 26 novembre e il 16 dicembre, e al limite, fino al 24 dello stesso mese. In effetti, oltre tale data, il calo dei polifenoli è sostanziale e rischia di avere un impatto negativo sulla stabilità ulteriore dell'olio.

La data ottimale di raccolta delle varietà studiate nella regione di Settat corrisponde a un indice di maturazione compreso tra 2,89 e 3,93, per l'Arbequina, 2,70 e 3,61 per la Koroneiki e 2,59 e 3,23 per la Picholine marocaine (Tabella 7). A tale proposito, la raccolta degli appezzamenti sperimentali è stata realizzata dal 04/12/07 al 26/12/07, periodo che cade ampiamente all'interno del periodo ottimale di raccolta che abbiamo stabilito impiegando criteri misurabili e obiettivi (Tabella 7). Le rese medie registrate per gli alberi scelti erano di 42 kg per la Picholine marocaine, 35,7 kg per l'Arbequina e 33,4 kg per la Koroneiki. Questa differenza a livello di resa può trovare spiegazione nella differenza sia di vigore che di età tra le varietà.

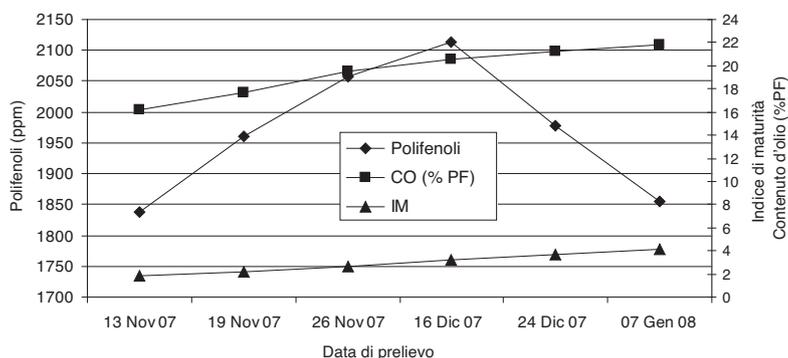
### V. Stabilità degli oli d'oliva delle tre varietà

Abbiamo valutato l'effetto della varietà sulla stabilità ossidativa dell'olio d'oliva. Essa si definisce come la durata di stoccaggio (in giorni) a temperatura ambiente e al buio necessaria perché l'olio raggiunga un valore dell'indice di perossido superiore o uguale a 20 meq di O<sub>2</sub>/kg, valore definito come limite di freschezza degli oli d'oliva. L'olio è stato estratto in unità moderne e stoccato al buio, a temperatura ambiente. Abbiamo seguito l'evoluzione delle caratteristiche fisico-chimiche di questi oli durante lo stoccaggio. La valutazione dello stato ossidativo degli oli è stata determinata verificando l'acidità, l'indice di perossido, il contenuto di polifenoli e dieni coniugati a 232 e a 270 μm.

#### 1. Evoluzione dell'acidità

L'evoluzione dell'acidità è simile per le tre varietà studiate durante il periodo di

Figura 5. Evoluzione dell'indice di maturazione (IM), del contenuto di olio (% PF) e dei composti polifenolici (ppm) nelle olive della Picholine nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08



stoccaggio (Tabella 8). L'analisi della varianza dei valori dell'acidità evidenzia un effetto della varietà sull'acidità. Questa è passata da 0,381 al 1,455 per l'Arbequina, da 0,225 a 1,205 per la Koroneiki e da 0,24 a 1,19 per la Picholine marocaine. L'Arbequina ha presentato il tasso di acidità iniziale più elevato: i valori riscontrati evidenziano importanti tassi di aumento rispettivamente del 282, 435 e 395%.

L'acidità dell'olio ha superato i limiti stabiliti nella

norma del COI (0,8 per l'olio extravergine) dopo una durata di stoccaggio rispettivamente di 102, 128 e 135 giorni per l'Arbequina, la Koroneiki e la Picholine marocaine.

#### 2. Evoluzione delle assorbanze nell'UV

L'ossidazione dell'olio d'oliva conduce alla formazione di idroperossidi dell'acido linoleico che sono dieni coniugati che assorbono intorno a 232 μm. Se questa ossidazione prosegue, si formano prodotti di ossidazione

TABELLA 7.

Evoluzione del contenuto di polifenoli, del contenuto di olio (% PF) e dell'indice di maturazione di tre varietà di olivo nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08

Data di prelievo	Arbequina			Koroneiki			Picholine marocaine		
	Polifenoli	TH <sup>1</sup> (% PF <sup>2</sup> )	V <sup>3</sup>	Polifenoli	TH (% PF)	IM	Polifenoli	TH (% PF)	IM
13/11/07	1 754	17,93	2,11	1 926,5	17,43	2,03	1 838,0	16,2	1,87
19/11/07	1 778,7	20,1	2,49	2 053,9	20,15	2,25	1 960,5	17,68	2,14
26/11/07	<b>1 823,0</b>	21,5	2,89	<b>2 178,2</b>	20,9	2,70	<b>2 057,9</b>	19,47	2,59
16/12/07	<b>1 807,8</b>	23,135	3,93	<b>2 191,5</b>	22,03	3,61	<b>2 112,7</b>	20,515	3,23
24/12/07	1 726,1	<b>25,35</b>	4,75	2 076,6	<b>23,88</b>	4,24	1 978,3	<b>21,3</b>	3,71
07/01/08	1 689,5	25,69	5,17	1 861,3	24,08	4,89	1 854,34	21,84	4,14

<sup>1</sup> Teneur en huile, <sup>2</sup> Poids frais, <sup>3</sup> Indice de maturité

**TABELLA 8.**  
**Evoluzione dell'acidità durante lo stoccaggio dell'olio di tre varietà di olivo coltivate nella regione di Settat in Marocco durante la campagna 2007/08**

Varietà	Acidità <sup>1</sup> durante lo stoccaggio (g)				
	45 g	75 g	105 g	135 g	165 g
Arbequina	0,381 a	0,538 a	0,858 a	1,285 a	1,455 a
Koroneiki	0,225 b	0,385 b	0,540 b	0,920 b	1,205 ab
Picholine marocaine	0,240 b	0,390 b	0,660 b	0,815 b	1,190 b

<sup>1</sup> g d'acide oléique pour 100 g

secondari, in particolare chetoni  $\alpha$  insaturi che assorbono a circa 270  $\mu\text{m}$ . Così, le assorbanze a queste due lunghezze d'onde forniscono informazioni sullo stato di ossidazione degli oli d'oliva.

I risultati delle estinzioni a 232 e 270  $\mu\text{m}$  dei campioni di olio d'oliva stoccati a temperatura ambiente e al buio sono riportati nella Tabella 9. L'analisi della va-

rianza dell'assorbanza a 232  $\mu\text{m}$  e a 270  $\mu\text{m}$  evidenzia un effetto significativo ( $\alpha=0,05$ ) della varietà. L'assorbanza a 232  $\mu\text{m}$  per l'Arbequina, la Koroneiki e la Picholine marocaine è passata rispettivamente da 1,6 a 2,3, da 1,4 a 2,2 e da 1,5 a 2,3. Per quanto riguarda l'assorbanza a 270  $\mu\text{m}$ , è passata da 0,13 a 0,28, da 0,09 a 0,203 e da 0,09 a 0,209, registrando così tassi di aumento ri-

spettivi del 40, 50 e 51 % per l'assorbanza a 232  $\mu\text{m}$  e del 111, 115 e 122 % per l'assorbanza a 270  $\mu\text{m}$ . Così, il tasso di aumento delle assorbanze è simile per le 3 varietà e la differenza tra varietà si ritrova ai livelli iniziali e non al livello della velocità di formazione (Tabella 9).

Le estinzioni aumentano con la durata dello stoccaggio. La fase di induzione ha

**TABELLA 9.**  
**Evoluzione dell'assorbanza a 232 nm e a 270 nm dell'olio di tre varietà di olivo coltivate nella regione di Settat in Marocco durante la campagna 2007/08**

Varietà		Evoluzione delle assorbanze nell'UV				
		45 giorni	75 giorni	105 giorni	135 giorni	165 giorni
Arbequina	V <sub>232</sub>	1,664 ± 0,0127 a	1,718 ± 0,0106 a	1,995 ± 0,106 a	2,219 ± 0,066 a	2,335 ± 0,220 a
	V <sub>270</sub>	0,134 ± 0,003 $\alpha$	0,152 ± 0,010 $\alpha$	0,220 ± 0,011 $\alpha$	0,250 ± 0,019 $\alpha$	0,283 ± 0,005 $\alpha$
Koroneiki	V <sub>232</sub>	1,448 ± 0,240 b	1,522 ± 0,0141 b	1,635 ± 0,030 b	2,021 ± 0,129 a	2,181 ± 0,692 a
	V <sub>270</sub>	0,094 ± 0,002 $\beta$	0,112 ± 0,0042 $\beta$	0,154 ± 0,003 $\beta$	0,181 ± 0,028 $\beta$	0,203 ± 0,012 $\beta$
P. marocaine	V <sub>232</sub>	1,528 ± 0,024 b	1,669 ± 0,062 ab	1,973 ± 0,005 a	2,215 ± 0,019 a	2,314 ± 0,024 a
	V <sub>270</sub>	0,094 ± 0,002 $\beta$	0,113 ± 0,005 $\beta$	0,149 ± 0,003 $\beta$	0,195 ± 0,003 $\beta$	0,209 ± 0,005 $\beta$

una durata da 75 a 100 giorni. La debole evoluzione delle estinzioni nel corso della fase di iniziazione è dovuta al fatto che l'olio d'oliva è ricco di acido oleico, la cui ossidazione produce soltanto idroperossidi non coniugati. Oltre la prima fase, si registra una crescita più rapida.

I risultati ottenuti dall'assorbimento a 232  $\mu\text{m}$  e a 270  $\mu\text{m}$  delle tre varietà sono conformi alla norma del COI e rimangono inferiori alle soglie stabilite dalla norma stessa, che sono rispettivamente di 2,6 e 0,25.

### 3. Evoluzione del contenuto di polifenoli

La Koroneiki presenta un contenuto iniziale di polifenoli più importante della Picholine marocaine, a sua volta più ricca dell'Arbequina. L'evoluzione dei polifenoli durante lo stoccaggio è presentata nella Tabella 10. L'analisi della varianza del contenuto di polifenoli evidenzia un effetto di varietà estremamente significativo ( $\alpha = 0,001$ ). Tale contenuto è passato dal 273,5 a 69 per l'Arbequina, da 504 a 152 per la

Koroneiki e da 404 a 106 per la Picholine marocaine, registrando così tassi di diminuzione rispettivamente del 75, 70 e 74 %. Così, il tasso di diminuzione dei polifenoli è simile per le 3 varietà e la differenza tra varietà si ritrova allora ai livelli iniziali di polifenoli e non al livello della velocità di deterioramento.

### 4. Evoluzione dell'indice di perossido

Gli oli d'oliva perdono la loro freschezza a partire da un indice di perossido superiore o uguale a 20 meq di  $\text{O}_2$  /kg. La determinazione dell'indice di perossido è stata effettuata su campioni di olio prelevati a intervalli regolari di 30 giorni su oli conservati al buio e a temperatura ambiente.

L'evoluzione dell'indice di perossido nel corso dello stoccaggio negli oli delle tre varietà è riportata nella Tabella 11. L'analisi della varianza ha evidenziato un effetto della varietà estremamente significativo ( $\alpha=0,01$ ).

Tale indice è passato, dopo 3 mesi di stoccaggio,

da 9,3 a 23,9 per l'Arbequina, da 7,1 a 20,8 per la Koroneiki e da 7,2 a 22,1 per la Picholine marocaine. Così, l'indice di perossido degli oli delle 3 varietà ha registrato aumenti rispettivamente del 158, 197 e 212%. L'indice di perossido ha superato il limite di 20 meq di  $\text{O}_2$  per kg di olio stabilito dalla norma dopo un periodo di stoccaggio rispettivamente di 113, 143 e 155 giorni per l'Arbequina, la Koroneiki e la Picholine marocaine. Così, l'olio dell'Arbequina è meno stabile di quello della Picholine marocaine, a sua volta meno stabile di quello della Koroneiki.

### CONCLUSIONE

In questo studio abbiamo valutato le prestazioni delle varietà Arbequina, Koroneiki e Picholine marocaine nella regione di Settat (Marocco). A tal fine, abbiamo determinato le caratteristiche carpo-metriche, il contenuto di acqua, il contenuto di olio (% PF e % PS), il contenuto di polifenoli e la data di raccolta. Lo studio dell'evoluzione

TABELLA 10.

Evoluzione del contenuto di polifenoli dell'olio durante lo stoccaggio di tre varietà di olivo coltivate nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08

Varietà	Contenuto di polifenoli (ppm) durante lo stoccaggio (g)				
	45 g	75 g	105 g	135 g	165 g
Arbequina	273,5 c	243,6 c	162,3 c	126,5 b	69,1 c
Koroneiki	504,0 a	455,0 a	361,5 a	220,3 a	152,0 a
Picholine marocaine	404,0 b	363,0 b	262,3 b	166,0 b	106,0 b

TABELLA 11.

Evoluzione dell'indice di perossido durante lo stoccaggio dell'olio di tre varietà di olivo coltivate nella regione di Settat (Marocco) durante la campagna 2007/08

Varietà	Indice di perossido durante lo stoccaggio (g)				
	45 g	75 g	105 g	135 g	165 g
Arbequina	9,3 a	12,5 a	16,4 a	22,2 a	23,9 a
Koroneiki	7,1 b	9,6 b	14,6 b	18,3 c	20,8 b
Picholine marocaine	7,2 b	10,8 b	15,1 b	19,3 b	22,1 b

dell'indice di maturazione ha evidenziato che nelle condizioni pedoclimatiche dell'oliveto e per questa campagna, l'Arbequina si è dimostrata più precoce della Koroneiki che a sua volta ha evidenziato una leggera precocità rispetto alla Picholine marocaine. I contenuti di acqua registrati dimostrano che la Picholine marocaine ha manifestato un contenuto di acqua importante, seguita dall'Arbequina e infine dalla Koroneiki con uno scarso contenuto. L'Arbequina e la Koroneiki si sono dimostrate più produttive in termini di resa in olio, con contenuti che sono passati rispettivamente da 17,93 al 25,69 (%PF) e da 17,43 a 24,08 (%PF) rispetto alla Picholine marocaine, il cui contenuto è passato da 16,2 a 21,84 (%PF).

I contenuti massimi di polifenoli sono stati registrati tra il 26 novembre e il 16 dicembre per le 3 varietà. La Koroneiki presenta il contenuto più importante di polifenoli con 2 192 ppm, seguita dalla Picholine marocaine con 2 113 ppm e infine dall'Arbequina con 1 823 ppm. La combinazione dei criteri di determinazione della data di raccolta ottimale ha rivelato che nella regione di Settat può essere avviata quando l'indice di maturazione raggiunge 2,89 per l'Arbequina (tra 2,89 e 3,93), 2,70 per la Koroneiki (tra 2,70 e 3,61) e 2,60 (tra 2,59 e 3,23) per la Picholine marocaine.

Esiste un significativo "effetto varietà" sulle caratteristiche fisico-chimiche degli oli, l'indice di perossido, l'acidità, i polifenoli totali e le

assorbanze nell'UV a 232 e 270nm, che manifesta la dipendenza della stabilità dell'olio dalla varietà da cui viene estratto. In effetti, l'evoluzione delle caratteristiche fisico-chimiche degli oli, in particolare l'indice di perossido, indica che l'Arbequina produce un olio meno stabile (113 g) di quello della Picholine marocaine (143 g), a sua volta meno stabile di quello della Koroneiki (155 g).

**Ahmed Mahhou<sup>1</sup>, Zakaria Taiebi<sup>1</sup>, Amal Hadidou<sup>2</sup>, Ahmed Oukabli<sup>2</sup> e Ali Mamouni<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Dipartimento di produzione, protezione e biotecnologie vegetali, IAV Hassan II, Rabat  
a.mahhou@iav.ac.ma

<sup>2</sup> Centre Régional de la Recherche Agronomique di Meknès, INRA, Marocco

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Atouati B.Y., 1991. Évolution des caractéristiques carpométriques et de la fraction phénolique totale avec le stade de maturité des olives, Mémoire de 3<sup>e</sup> cycle Agronomie Option IAA, IAV Hassan II, Rabat.
- Boulouha B. 2006. Forum Oléa. Marrakech, 25 mai.
- Caballero J. M., Del Río C., Navarro C., García-Fernández M.D., Morales J., Hermoso M., Del Olmo L. A., López F., Cera F., Ruiz G., 2005. Ensayos Comparativos de Variedades (Banco de Germoplasma Mundial de Córdoba) – Chapter 16, *in* Variedades de olivo en España (Libro II: Variabilidad y selección). Rallo L.; Barranco D., Caballero J.M., Del Río C., Martín A., Tous J., Trujillo I. (Eds.). Junta de Andalucía, MAPA y Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. Caballero *et al.* 2005.
- Chimi H., 1987. Dosage des composés phénoliques de l'huile d'olive vierge et comparaison avec leurs pouvoirs antioxydants respectifs, Mémoire de 3<sup>e</sup> cycle Agronomie Option IAA, IAV Hassan II, Rabat.
- Chimi H., 1990. Autooxydation des huiles d'olives : rôle des composés phénoliques Rev. Fr. des corps gras, n° 11/12, pp 363-368.
- Chimi H., Atouati B.Y., 1994. Détermination du stade optimal des olives de la Picholine marocaine par le suivi de l'évolution des polyphénols totaux, *Olivæ* n° 54 : 56-60.
- Del Río C., Caballero J., 1994. Caracterización agronómica preliminar de las variedades introducidas en el banco de germoplasma de olivo de Córdoba en 1987. *Fruticultura Profesional*, 62: 9-15.
- Del Río, C; Romero, A. M<sup>a</sup>. 1999. Whole, unmilled olives can be used to determine their oil content by nuclear magnetic resonance. *HortTechnology*, 9 (4):172-177.
- Del Río C., Caballero J. M., García-Fernández M. D., 2005. Vigor – Chapter 2 *in*: Variedades de olivo en España (Libro II: Variabilidad y selección). Rallo L., Barranco D., Caballero J.M., Del Río C., Martín A., Tous J., Trujillo I. (Eds.), Junta de Andalucía, MAPA y Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Fantozzi P., Montedero G., 1978. Dosage des composés phénoliques dans les drupes des olives récoltées à différents stades de maturation. *IAA*, 1335-1339.
- Fontanazza G., 1988. Comment cultiver en vue de la qualité de l'huile. *Olivæ* n°24, pp 36-43.
- MADRPM 2004, Bilan de la campagne oléicole, DPV, Ministère de l'Agriculture, du Développement rural et de la Pêche maritime, Rabat-Maroc.
- MAPM 2009, Bilan de la campagne oléicole, DPV, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime, Rabat-Maroc.
- Montedero G., Bertuccioli M., Anichini F., 1978. Aroma Analysis of virgin olive oil by head space (Volatils) and extraction (polyphenols) techniques *In* Flavor of Foods and beverages. Ed. Academic Press, INC, pp 247-281.
- Montedero G., 1989. Huile : variétés et technologies influencent la qualité. *Olivæ* n° 29, 28-30
- Ouazzani N., Idrissi A., El Ghazi N., Lumaret R., 2002. Varietal structure of Moroccan olive germplasm: evidence from genetic markers and morphological characteristics. *Acta Hort.* 586, 30 October, Valenzano, Italy.
- Rahmani M., Saad L., 1989. Photooxydation des huiles d'olive : influence de la composition chimique. *Rev. Fr. des Corps Gras* 36 (9/10) : 355- 360.
- Ramírez M., Rallo L., 2005. Fructificación - Chapitre 8 : Variedades de olivo en España (Libro II: Variabilidad y selección).

Sweeney S. 2005. National olive variety assessment – NOVA- Stage 2. Rural Industries Research and Development Corporation Publication No. 05/155, Project No. SAR-47A.

Tous J., Romero A., Plana J., 2005. Vigor – Chapter 2, *in* Variedades de olivo en España (Libro II: Variabilidad y selección).

Vázquez-Roncero A., 1978. Les polyphénols de l'huile d'olive et leur influence sur les caractéristiques de l'huile. *Rev. Franç. des Corps Gras* (1978), 25, N° 1, 21-26.

Vossen P., 2005. Producing Olive Oil. *In* Olive Production Manual, 2nd edition. University of California Agr and Natural Resources publication, 157-173.

Wolff J.P., 1968. *In* Manuel d'analyse des corps gras, Azoulay éditeur, Paris, 1968.





