

Proizvodnja i bioraznolikost u modernom maslinarstvu

Production and biodiversity in modern olive growing

Produzioni e Biodiversità nella moderna Olivicoltura

A. Cimato, C. Attilio, E. Feci, E. Franchini, I. Žužić, Đ. Žužić

SAŽETAK

U EU je shvaćena bit konvencije iz Ria de Janeira da se na bioraznolikosti moraju temeljiti poljoprivredne politike. Ruralna politika EU predviđa uostalom čitav niz agroambijentalnih mjera koje nagrađuju poljoprivredna poduzeća koja prakticiraju akcije održivog ambijentalnog razvoja. Situacije koje su smatrane kao prijetnje okolišu jesu, pretjerano iskorištavanje resursa, nestanak bioraznolikosti i napuštanje tala što može prouzročiti gubitak obrađenog sloja, stoljećima obrađivanog od strane čovjeka koji je dao ruralnom ambijentu dignitet habitata i pejzaža. Maslinarstvo, svojstveni element mediteranskog pejzaža predstavlja u tom smislu primjer kulture zaštite i sveopćeg održavanja. Usmjereni politika održivosti mora odgovarati ekonomskom, socijalnom i ekološkom problemu, osim favoriziranja usmjerene proizvodnje u interesu potrošača. Maslinarstvo ne implicira nužnost povratku tradicionalnom načinu obrađivanja kao kod slučaja biološke proizvodnje kada se mora voditi računa o fitosanitarnom i prirodnom načinu proizvodnje kako bi izbjegli korištenje pesticida. Ponovni pokušaji razvoja maslinarstva ne mogu se oslanjati na dotada korišteni biljni materijal. Treba analizirati fleksibilnost genotipa ne bi li slučajno provocirali eventualnu biološku katastrofu, što se već desilo kod ostalih voćnih vrsta nekontroliranom upotrebom sorata od jednog do drugog područja potpuno različitih osobina. Time je sortama oduzeta odlučujuća uloga svojstvene proizvodnje. Događaji koji naslućuju privredno oživljavanje modernog maslinarstva i u onim zemljama gdje nema tradicionalne proizvodnje, razni međunarodni pokušaji usmjereni prema zaštiti bioraznolikosti sačinjavaju idealni instrument za promociju novih modela za održivu proizvodnju.

SUMMARY

The UN have grasped the idea of the Convention in Rio de Janeiro to make biodiversity the keystone of agricultural policy. Plans in the rural policy in the UN include a series of agroenvironmental measures to reward agricultural firms practising sustainable environmental development.

The situations considered damaging for the environment are overexploitation of resources, disappearance of biodiversity and abandonment of soils which may cause loss of the layer that has been cultivated by man for centuries giving the rural environment dignity of habitat and landscape.

Olive growing, a characteristic element of Mediterranean landscape is an example of protection and general survival. The targeted policy of sustainability must meet the economic, social and ecological problems besides favouring targeted production in the interest of consumers.

Olive growing respecting the environment does not mean returning to traditional cultivation as in the case of biological production when phytosanitary and natural methods of production must be considered in order to avoid the use of pesticides.

Repeated attempts to develop olive growing cannot rely on the plant material used so far. Genotype flexibility should be analyzed not to provoke a biological disaster which has already happened with other fruit varieties by uncontrolled use of varieties in areas of quite different characteristics. Thus the varieties have been deprived of their important role in production.

The events indicative of economic revival of modern olive growing in the countries where olives have not been traditionally grown, various international attempts directed at protection of biodiversity are an ideal instrument of sustainable production.

INTRODUZIONE

Nel tentativo di presentare questa relazione in modo coordinato, è necessario, nella premessa, fare riferimento a **tre eventi** che, in questi ultimi anni, hanno modificato, in modo profondo, lo sviluppo del settore olivicolo ed il modo di fare olivicoltura.

Il **primo**, è legato alla conferma dell'utilità dell'olio vergine di oliva come alimento favorevole alla salute dell'uomo. La scienza ha individuato in questo alimento la presenza di alcuni composti responsabili di particolari azioni benefiche: tocoferoli e polifenoli, assunti con l'olio vergine di oliva, hanno azione protettiva nei processi degenerativi di tipo ossidativo, agiscono sulle LDL prevenendo lo sviluppo di lesioni aterosclerotiche e nel tempo, garantiscono la conservabilità e quindi il valore nutrizionale di questo alimento. Gli acidi grassi, soprattutto monoinsaturi, apportano alla dieta una sorgente energetica, agiscono nella funzionalità di numerosi meccanismi biochimici e fisiologici ed hanno azione di prevenzione nelle malattie cardiovascolari. Alle proprietà benefiche l'olio vergine di oliva associa agli alimenti aromi e sapori dalle gradevoli caratteristiche organolettiche.

La riscoperta delle proprietà salutistiche di questo alimento e la crescente consapevolezza del consumatore sull'importanza dell'olio nella dieta hanno, conseguentemente, incrementato i consumi e spinto il mercato a cercare prodotti tipici per caratteristiche organolettiche e nutrizionali. Nel breve tempo, questo **secondo evento** ha creato una forte competizione internazionale con incrementi delle superfici coltivate ad olivo anche in Paesi non Mediterranei (Argentina, Cile, Usa, Messico, Sud Africa) e non tradizionalmente produttori di olio (Australia). La realizzazione di impianti innovativi per la produzione e, soprattutto, la necessità di applicare tecniche di coltivazione eco-compatibili hanno focalizzato l'attenzione dell'imprenditore sull'uso di varietà più adatte alla sostenibilità del settore e strategiche perché in grado di affermare la tipicità per questo alimento.

Il **terzo evento**, che potrebbe essere considerato un'integrazione dei primi due, è legato alle diverse iniziative internazionali rivolte alla tutela della biodiversità, risorsa di valore genetico, scientifico, ecologico, economico e sociale, che costituisce lo strumento ideale per rispondere, adeguatamente, al continuo mutare delle condizioni ambientali ed in grado di promuovere nuovi modelli sostenibili di produzione.

Alla luce di questi eventi, la relazione cercherà di fare il punto sulla produzione e consumo di olio vergine di oliva, d'illustrare lo stato delle conoscenze sulle risorse genetiche dell'olivo, di aggiornare la biodiversità italiana per questa specie ed infine, di indicare alcuni risultati significativi ottenuti da uno specifico studio sulle risorse genetiche autoctone dell'olivo in Toscana. In particolare di evidenziare gli aspetti agronomici più interessanti per la realizzazione di una olivicoltura moderna e capace di essere economicamente ed ecologicamente sostenibile.

PRODUZIONE E CONSUMI DI OLIO D'OLIVA: IL QUADRO INTERNAZIONALE

La distribuzione ecologica e geografica della specie *Olea europaea* L. abbraccia l'intero bacino del Mediterraneo sovrapponendosi, in modo quasi identico, all'areale dell'omonima fascia climatica. La presenza di un clima analogo in altre parti del mondo, ancora non del tutto sfruttate dall'uomo, ha favorito l'espansione di tale coltura fuori del suo tradizionale areale che attualmente ammonta al 1,9 % del totale. Il bacino del Mediterraneo rimane quindi il serbatoio più importante in termini di estensione e di incidenza economica della produzione olivicola mondiale (**Tab. 1**).

Tab. 1 - Distribuzione mondiale delle superfici destinate alla coltivazione dell'olivo (dati FAOSTAT, 2004).

ZONE	%	SUPERFICI (ha)
Europa Mediterranea		4.735.040
Africa Mediterranea		2.350.000
Medio Oriente		1.267.600
Mediterraneo	98,1	8.352.640
Americhe		73.810
Australia		1.000
Asia non mediterranea		86.850
Altri Paesi	1,9	161.660
Totale	100,0	8.514.300

Nel decennio 1990-2000 la produzione media annua mondiale di olio è stata di 2.071.400 tonnellate (**Fig. 1**). Di questa, il 75,8% proveniva da paesi dell'Unione Europea, mentre il secondo e terzo posto, nella classifica dei maggiori produttori, spetta ad altri paesi del Mediterraneo (Siria, Turchia e Tunisia), per un totale di 15,9% ed il restante 8,3% è prodotto in altri paesi del mondo.

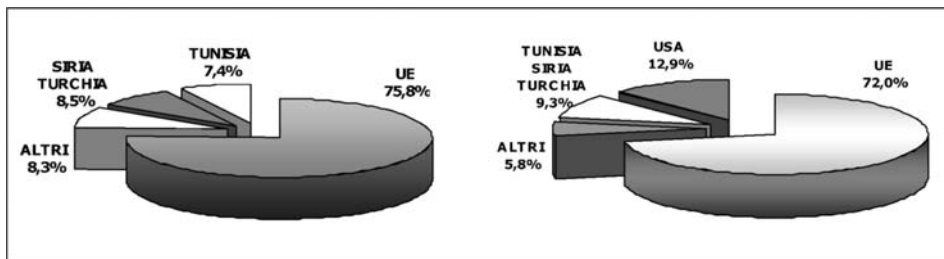


Fig. 1 – PRODUZIONE mondiale di olio d'oliva (1990-2000). La produzione media annua è di 2.071.400 t

Fig. 2 – CONSUMO mondiale di olio d'oliva (1990-2000). Il consumo medio annuo è di 2.077.400 t

Nello stesso decennio il consumo medio annuo mondiale di olio vergine d'oliva è risultato di 2.077.400 tonnellate, (**Fig. 2**) con uno squilibrio tra consumi e produzione di 6.000 tonnellate. Da questi dati si evince che la domanda di olio d'oliva nel mondo supera l'offerta, di conseguenza una parte di olio d'oliva consumato annualmente è costituita da eccedenze degli anni precedenti. In previsione di ulteriori aumenti nella domanda, l'ampliamento

delle superfici olivicole ed un loro più razionale sfruttamento porterebbero indubbi benefici al mercato mondiale, rappresentando quindi obiettivi da incentivare e sostenere.

Sul piano dei consumi, i maggiori contribuenti sono ancora i paesi dell'Unione Europea (72%), mentre l'apporto di Tunisia, Siria e Turchia insieme ammonta solo al 9,3% del totale; tra gli altri paesi, gli Stati Uniti contribuiscono per il 12,9% altri, complessivamente, per il 5,8%. In sintesi, l'Europa si conferma come il maggior produttore e consumatore di olio d'oliva, mentre i paesi del Mediterraneo Sud-Orientale esportano circa il 40% della loro produzione.

Altri paesi del mondo, non tradizionalmente produttori di olio d'oliva, si configurano come potenziali "clienti" nel mercato internazionale, contribuendo per circa il 18% al consumo mondiale.

Questo quadro generale, che deriva da una media di 10 anni, rischia però di mascherare i profondi cambiamenti che si sono verificati nel secondo quinquennio per la produzione dell'olio.

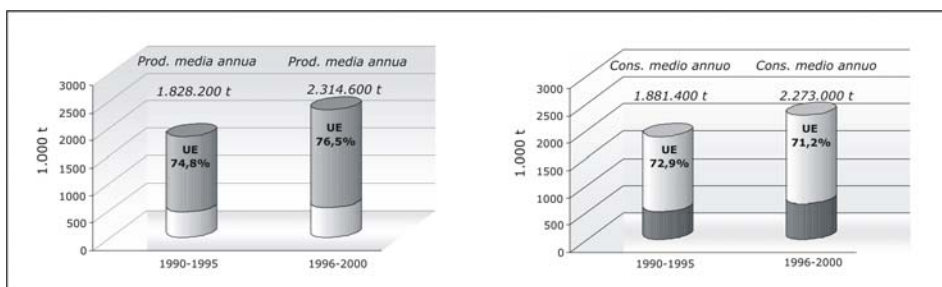


Fig. 3 – Produzione mondiale media annua di olio d'oliva negli ultimi due quinquenni

Fig. 4 – Consumo mondiale medio annuo di olio d'oliva negli ultimi due quinquenni

La produzione media annua per il quinquennio 1990-1995 è stata di 1.828.200 t, mentre dal 1996 al 2000 è aumentata fino a 2.314.600 t, con un tasso di incremento medio anno del 2,38% (**Fig. 3**). Per grandi aree olivicole, queste variazioni non sono state omogenee: l'ampliamento di prodotto dei paesi dell'Unione Europea, verificatosi nel secondo quinquennio, è aumentato dell'1,8% rispetto ai cinque anni precedenti e, conseguentemente, negli altri Paesi il contributo alla produzione è sceso dal 15,2% al 13,4%.

Nella **Fig. 4** si osserva che, nel quinquennio 1990 al 1995, il consumo medio di olio è stato di 1.881.400 t all'anno; in quello stesso periodo la produzione è risultata quindi deficitaria per 53.200 t. Situazione opposta si è

verificata invece nel quinquennio successivo (1996-2000). Il consumo di olio si è stabilizzato intorno a 2.273.400 t mentre la produzione mondiale ha raggiunto valori di eccedenza di 41.200 t.

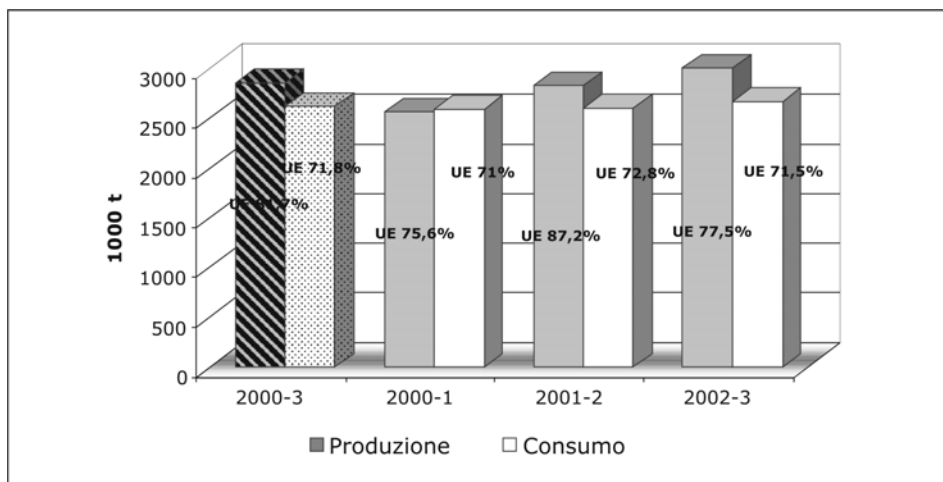


Fig. 5 - Trend della produzione e dei consumi di olio d'oliva dal 2000 al 2003

Negli anni successivi al 2000, la produzione è continuata ad aumentare fino a raggiungere il tetto di 3.162.000 t nel 2003 (**Fig. 5**); il contributo della CE sale nuovamente fino all'87% del totale mentre, nel resto dei Paesi, questo dato è sceso fino al 13%. In compenso, sul mercato internazionale inizia una fase di interesse per la produzione di olio di oliva da parte di Paesi non tradizionalmente produttori soprattutto dal Sud America (Cile) e dall'Australia.

Anche la tendenza al consumo dell'olio è crescente, raggiungendo la quota di 2.663.000 t, con un incremento annuo del 2,3%. La CE ha raggiunto il 73% del consumo totale di olio, confermandosi il principale utilizzatore di questo alimento. Allo stesso tempo altri paesi ricorrono in maniera sempre più consistente all'uso dell'olio di oliva, come USA, Canada, Giappone, Australia, nei quali il consumo rispetto al 2000 è incrementato del 10%.

Infine, all'interno della Comunità Europea il divario tra produzione e consumo è in aumento ed a tutt'oggi sembra mantenere una tendenza positiva, considerate le produzioni crescenti della Spagna.

LE RISORSE GENETICHE IN OLIVICOLTURA

Il settore olivicolo può utilizzare un patrimonio di risorse genetiche molto ampio.

Oltre alle cultivar “tradizionali”, così definite perché racchiudono la base varietale che per comportamento agronomico e per specificità del prodotto (olive da mensa o olive da olio) assicurano l’attuale produzione olivicola, l’agricoltore può contare su un ampio gruppo di piante geneticamente diverse. Sono olivi di origine autoctona per il territorio che costituiscono la biodiversità: risorsa dal valore ecologico, economico, sociale, genetico e scientifico.

La letteratura in materia conta 836 riferimenti bibliografici che affermano l’esistenza di circa 5.331 nomi che fanno riferimento a varietà di olivo. Tra questi molti sono stati riconosciuti come sinonimi o con nomi alterati in seguito al trasferimento da un Paese all’altro. Una nostra rielaborazione aggiorna queste informazioni a 1.590 genotipi rappresentativi di altrettante cultivar.

Tab. 2– Ripartizione delle risorse genetiche segnalate in letteratura in 35 Nazioni (Rielaborazione da Bartolini et alii, 1998)

Nazione	N°	Nazione	N°	Nazione	N°
Albania	22	Georgia	2	Perù	4
Algeria	59	Greece	52	Portugal	24
Argentina	14	Iraq	10	Slovenia	7
Australia	2	Iran	9	Spain	183
Azerbaijan	7	Israel	31	Syria	45
Chile	2	Italy	669	Tunisia	63
China	13	Japan	3	Turkey	45
Columbia	1	Jordan	5	USA	6
Croatia	63	Lebanon	6	Ukraine	16
Cyprus	21	Libya	10	Yugoslavia	19
Egypt	19	Marocco	67	West Bank	6
France	88	Pakistan	1		

Il maggior numero di queste varietà sono raccolte in 87 campi collezione (**Tab. 3**).

Tab. 3 – Ripartizione dei campi collezione del germoplasma olivicolo nel mondo

Nome Paese	N	Nome Paese	N	Nome Paese	N
Albania	1	Egypt	1	Lebanon	1
Algeria	2	France	1	Marocco	5
Argentina	6	Greece	2	Portugal	2
Australia	3	India	6	Spain	5
Azerbaijan	1	Iran	4	Slovenia	1
Brazil	1	Israel	2	Tunisia	11
China	2	Italy	20	Turkey	1
Cyprus	1	Japan	1	Usa	2
Croatia	3	Jordan	1	Yugoslavia	1

Questa realtà testimonia la misura in cui, a livello internazionale, le risorse genetiche dell'olivo siano state riconosciute importanti. I campi costituiscono quindi un patrimonio ad elevato valore scientifico non solo per il fatto di consentire la conservazione e la tutela di varietà a rischio di estinzione (erosione genetica), ma anche per le possibilità che offrono ai ricercatori di osservare e studiare aspetti fisiologici ed agronomici della biodiversità a tutt'oggi poco indagate. L'istituzione dei campi collezione accoglie in sé lo spirito della Convenzione sulla Diversità Biologica, Rio de Janeiro (1992), che riconosce la biodiversità come valore e ne sancisce la difesa e la salvaguardia.

Rimanendo in tema della Convenzione di Rio, come prevede l'art. 18, è auspicabile che il sistema di protezione della biodiversità, con la realizzazione, il mantenimento e lo studio del materiale vegetale tutelato nei campi collezione, incentivi lo scambio di conoscenze e promuova la cooperazione tecnica e scientifica a livello nazionale ed internazionale, in modo che sia garantita la massima accessibilità d'informazioni e la consapevolezza di costruire nuove sinergie per una olivicoltura razionale ed un sostenibile sviluppo rurale.

A tale riguardo merita una citazione il risultato raggiunto da cinque Paesi della Comunità (Italia, Spagna, Grecia, Portogallo e Francia) con il progetto RESGEN CT 96/97.

Finanziato dalla U.E. e coordinato dal C.O.I., il progetto ha permesso di realizzare un primo riordino della biodiversità dell'olivo segnalando e caratterizzando 538 genotipi (2) che, per il loro mantenimento, sono stati collocati in due campi internazionali realizzati in Spagna (Cordoba) ed in Marocco (Marrakech). Il C.O.I. ha, nello stesso tempo, aggiornato con una documentazione le varietà di olivo maggiormente diffuse in 23 Paesi (1).

LE RISORSE GENETICHE DELL'OLIVO IN ITALIA

La lunga tradizione che lega l'olivo al paesaggio agricolo italiano ha fatto sì che nel tempo si siano differenziati numerosi genotipi autoctoni ed affermate varietà in territori diversi per situazioni pedologiche e condizioni climatiche. Un recente censimento segnala 669 olivi differenziati in ciascuna regione (**Tab. 4**).

Tab. 4 - Numero di varietà e biodiversità autoctona di olivo presente nelle regioni.

Nome regione	Cv tipiche	Nome regione	Cv tipiche
Abruzzo	25	Marche	29
Basilicata	29	Molise	40
Calabria	33	Puglia	53
Campania	105	Sardegna	32
Friuli Venezia Giulia	5	Sicilia	60
Emilia Romagna	19	Toscana	73
Lazio	42	Trentino	9
Liguria	25	Umbria	35
Lombardia	29	Veneto	26
<i>TOTALE</i>			<i>669</i>

Gran parte di questa biodiversità è stata descritta, caratterizzata (5, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21) ed oggi è conservata in 20 campi collezione realizzati e gestiti da enti diversi (Ministero, Università, Consiglio Nazionale delle Ricerche, consorzi, associazioni, ecc.). Alcuni campi sono utilizzati per progetti di ricerca che mirano ad approfondire le conoscenze su questo patrimonio vegetale e per identificare e/o selezionare olivi dotati di caratteristiche fisiologiche, biologiche ed agronomiche particolari.

LE RISORSE GENETICHE AUTOCTONE DELL'OLIVO IN TOSCANA.

Ispirandosi ad un progetto realizzato in Toscana dall'Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie da frutto (IVALSA), del Consiglio Nazionale delle Ricerche, di seguito si riportano i risultati salienti di una attività che ha identificato e caratterizzato la biodiversità di olivo autoctona ancora presente negli impianti tradizionali di questa regione (4, 6, 7, 8).

Il progetto ha recuperato 84 accessioni e con questi genotipi è stata svolta un'attività di ricerca multidisciplinare per definire: a) l'autenticità genetica delle piante (DNA); b) la descrizione del profilo tassonomico (caratteri morfologici, quantitativi e qualitativi perché significativi di discriminazione tra una varietà e

l'altra); c) la valenza agronomica. Quest'ultima è stata valutata controllando: l'habitus vegetativo degli olivi e il ciclo biologico della fruttificazione, l'efficienza produttiva e il metabolismo della maturazione (% resa in olio), l'attitudine naturale alla rizogenesi e la crescita degli olivi in vivaio e le caratteristiche analitiche degli oli monovarietali (acidi grassi, tocoferoli, polifenoli, aromi, ecc.).

a. autenticità genetica delle piante (DNA)

La caratterizzazione molecolare con l'uso di microsatelliti ha evidenziato la stretta base genetica di questa biodiversità con limitate differenze morfologiche che, per particolari caratteri del frutto e dell'endocarpo, riescono a distinguere il gruppo degli olivi toscani tradizionali da altri ancora poco conosciuti e recuperati negli ultimi tempi. L'incrocio delle informazioni morfologiche con i risultati della caratterizzazione del DNA (12 microsatelliti), ha evidenziato duplicazioni di genotipi collegate a denominazioni locali e permesso di produrre profili molecolari certi per 68 delle 84 piante recuperate (8, 11).

b) Profilo tassonomico.

Descrizione dell'albero e dei suoi organi (foglia, infiorescenza, frutto, endocarpo). Per ciascun genotipo sono stati presi in esame: tre caratteri dell'albero, tre delle infiorescenze, dieci dei frutti e undici dell'endocarpo. Questa attività ha permesso di realizzare quattro testi monografici per descrivere il germoplasma e fornire informazioni d'interesse agronomico su questa biodiversità (4, 6, 7, 8, 9).

c) Valutazione agronomica.

Di seguito si riportano, in forma sintetica, alcuni risultati di osservazioni biologiche, fisiologiche, agronomiche e analitiche condotte per la valutazione dei genotipi. La **Tab. 5**, che riunisce queste informazioni, oltre a voler evidenziare la variabilità delle osservazioni e quindi le differenze dei valori minimi e massimi, riporta anche il nome delle varietà che meglio esprimono il fenomeno (9, 20).

Tab. 5 - Risultati relativi alla valutazione della biodiversità di olivo autoctona della Toscana

Osservazioni biologiche e agronomiche

Determinazioni	Valori osservati	Risultati
Volume della chioma: $V = 0,5236 (D)^2 h$ (altezza (h) e diametro medio (D) delle due proiezioni ortogonali)	Bassa < 6 m ³ Alta > 12 m ³	Olivo di San Lorenzo Leccio Maremmano
Indice di assurgenza: $I = H/D$ (%) rapporto % tra altezza della pianta (H) e diametro medio (D) delle due proiezioni ortogonali sul terreno	Basso < 0.90 % Alto > 1.10 %	Scarlinese Emilia
Precocità di entrata in produzione (n° anni): numero di anni trascorsi fino al momento del primo raccolto rispondente alla crescita complessiva della pianta e comunque non inferiore ai 3 Kg di frutti/albero.	Precoce < 4 anni Tardiva > 4 anni	Tondello Leccio del Corno
Produttività: (Σ Kg di olive a pianta) Le produzioni annuali dei genotipi misurata dal terzo al sesto anno dall'impianto	Bassa < 10 Kg Alta > 25 Kg	Ciliegino Gremignolo
Intensità di fioritura: % (percentuale di superficie della chioma interessata dalla presenza di mignole)	Bassa < 40 % Elevata > 80 %	Morchione Grappolo
Aborto dell'ovario: (%)	Ridotto < 7 % Elevato > 20 %	Leccino Mansino
Autocompatibilità	Autocompatibile Parzialmente autocompatibile Incompatibile	Allora Cucca Albatro
Epoca di fioritura Periodo della stagione	Precoce (fine aprile) Tardiva (fine maggio)	Allora Oliustra di Popolonia
Durata della fioritura: (giorni di antesi)	Breve (5 giorni) Lunga (oltre 14 giorni)	Americano Lazzerio di Prata
Resistenza del frutto al distacco: (g)	Bassa < 500 g Alta > 700 g	Leccio del Corno Oliustra di Popolonia
Olio nel frutto (% sul peso fresco)	Bassa < 15 % Alta > 20 %	Piangente Oliustra Seggianese

Osservazioni fisiologiche

Rizogenesi naturale (%)	Nulla Elevata > 80%	Grappolo Ciliegino
Rizogenesi indotta (%) Trattamento IBA 3000 ppm	Nulla Elevata > 80%	Marzio Pesciatino
Crescita degli olivi in contenitore Crescita vegetativa totale cm N° rami per pianta Diametro del fusto a 12 cm dal suolo	Ridotto (85/123 cm) Vigoroso > 450 cm	Grappolo Lazzerio di Prata
	Bassa < 10 Elevata > 30	Grappolo Lazzerio di Prata
Crescita degli olivi in contenitore Crescita vegetativa totale cm N° rami per pianta Diametro del fusto a 12 cm dal suolo	Basso < 8 mm Elevato > 10 mm	Melaiolo Lazzerio di Prata

A. Cimato i sur.: Proizvodnja i bioraznolikost u modernom
maslinarstvu

Osservazioni analitiche

Oli monovarietali: <i>Valori (%) e ppm</i>		
<i>Palmitico (%)</i>	Minimo 7,65 Massimo 16,37	Leccione Lastrino
<i>Stearico (%)</i>		
<i>Oleico (%)</i>		
<i>Linoleico (%)</i>	Minimo 1,34 Massimo 3,81	Grossolana Leccione
<i>Polifenoli (ppm)</i>		
<i>Tocoferoli (ppm)</i>		
Crescita degli olivi in contenitore <i>Crescita vegetativa totale cm</i> <i>N° rami per pianta</i> <i>Diametro del fusto a 12 cm dal suolo</i>	Minimo 55,40 Massimo 80,02	Tisignana Scarlinese
Oli monovarietali: (%)		
<i>Palmitico</i>	Minimo 3,45 Massimo 22,65	S. Francesco Tisignana
<i>Stearico</i>		
<i>Oleico</i>	Minimo 113 Massimo 900	Allora Colombino
<i>Linoleico</i>		
Crescita degli olivi in contenitore <i>Crescita vegetativa totale cm</i> <i>N° rami per pianta</i> <i>Diametro del fusto a 12 cm dal suolo</i>	Minimo 76 Massimo 408	Puntino Madonna d'Impruneta

Anche se ulteriori azioni di valorizzazione sono in corso, è possibile, sin da ora, individuare genotipi con attitudini particolari alla produzione e dare avvio a programmi di moltiplicazione per l'immissione nel settore vivaistico di materiale vegetale selezionato per assecondare le richieste di una olivicoltura moderna e capace di essere economicamente ed ecologicamente sostenibile.

CONCLUSIONI

La Comunità Europea ha recepito le dichiarazioni d'intenti espresse dalla convenzione di Rio del Janeiro, facendo della biodiversità uno dei pilastri della politica agricola comune. La politica comunitaria di sviluppo rurale prevede, inoltre, una serie di misure agro-ambientali che premiano le aziende agricole che mettono in pratica azioni di sostenibilità ambientale andando oltre il semplice rispetto delle buone pratiche agricole. Le situazioni che sono considerate come le maggiori minacce all'ambiente sono l'eccessivo sfruttamento delle risorse, la scomparsa della biodiversità e l'abbandono delle terre, che può causare la perdita di quel tessuto agricolo operato per secoli

dall'uomo e che ha conferito all'ambiente rurale la dignità di habitat e di paesaggio.

L'olivicultura, elemento caratterizzante il paesaggio mediterraneo, rappresenta in questo senso un esempio di coltura da tutelare e conservare. Una politica orientata alla sostenibilità deve rispondere a tre indissolubili finalità: economica, sociale ed ecologica, nonché favorire una produzione orientata verso gli interessi dei consumatori. Un'olivicultura maggiormente rispettosa dell'ambiente non implica necessariamente il ritorno a tradizionali metodi di coltivazione ma, come nel caso dell'agricoltura biologica, si deve avvalere di tecniche fitosanitarie molto avanzate, benché naturali, per evitare l'uso di pesticidi.

Il rilancio ed il conseguente tentativo di modernizzare l'olivicultura non può prescindere quindi da una profonda riflessione sul materiale vegetale utilizzato. Occorre studiare la flessibilità dei genotipi per non provocare un ulteriore disastro biologico, come accaduto per altri fruttiferi: l'uso indiscriminato delle cultivar da una zona ambientale ad un'altra dalle caratteristiche profondamente diverse, ha negato alla varietà il ruolo decisivo di elemento determinante le peculiarità di una produzione.

Alla luce degli eventi che si prospettano per il rilancio della moderna olivicultura, anche in Paesi non tradizionalmente produttori, le diverse iniziative internazionali rivolte alla tutela della biodiversità costituiscono lo strumento ideale per promuovere nuovi modelli sostenibili di produzione.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. (2000) - Catalogo Mondiale delle Varietà di Olivo. Edizione C.O.I., Madrid, maggio, 1 – 360.
- CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE (2001) - Lista delle varietà autoctone presenti nelle collezioni nazionali. Prog. RESGEN CT 96/97, Ed. COI, Madrid.
- BARTOLINI G., PREVOST G., MESSERI C., CARIGNANI G., MENINI U. (1998) – Olive germplasm: cultivar and world-wide collections, F.A.O., Rome, pp. 5-459.
- CANTINI C., CIMATO A., SANI G. (1999) – Morphological evaluation of olive germplasm present in Tuscany region. *Euphytica*, 109, 173-181
- CICORIA M., ET ALI. ((2000) – Il germoplasma dell'olivo nel Molise. Ed. E.R.S.A.M., pp 1-64.

- CIMATO A., CANTINI C., SANI G., MARRANCI M. (1993 - 1997) - Il germoplasma dell'olivo in Toscana. I° e II° Edizione. Regione Toscana, Arsia, Istituto Propagazione Specie Legnose C.N.R., Firenze.
- CIMATO A., CANTINI C., SANI G. (2001) – L'olivo in Toscana: il germoplasma autoctono. Ed. Regione Toscana, CNR, ARSIA, Firenze, giugno, pp. 1-218
- CIMATO A., CANTINI C., SANI G., ROMANI A., CRESTI M., AUTINO A. (2004) – Il germoplasma autoctono dell'olivo in Toscana. CD+ Testo, Ed. Regione Toscana, CNR, ARSIA, aprile.
- CIMATO A., CANTINI C., SANI G. ROMANI A. (2000) Vecchi genotipi di olivo per una moderna olivicoltura. Olivo e olio: germoplasma, marketing, salute. Arsia, Regione Toscana, 1-95.
- CIMATO A., DE RINALDIS G., CALOGIURI A., SANI G. (2001) – Il germoplasma olivicolo in provincia di Lecce. Ed. Camera di Commercio, Lecce, pp. 1 – 90.
- CRESTI M., LINSKENS H.F., MULCAHY D.L., BUSH S., DI STILIO V., XU M.Y., VIGNANI R., CIMATO A. (1996) - Preliminary communication about the identification of DNA in leaves and in olive oil of *Olea europaea*. Ad. in *Hortic. Sci.*, 10, 105-107.
- CRISTOFERI G., ROTONDI A., MAGLI M. (1997) – Il germoplasma dell'olivo in Emilia-Romagna. Ed. I.T.S.E.A., pp 1-80.
- D'AMORE R., IANNOTTA N., PERRI L. (1977) – Contributo allo studio delle principali cultivar d'olivo presenti in Calabria. *Ann. Ist. Sper. Olivicoltura*, 15-116.
- MACRÌ T., PICONE G., LA PORTA G. (1998) – Contributo sulla conoscenza bio-morfologica di cultivar di olivo autoctone in provincia di Isernia. *Olivo & Olio*, 5, 34-41.
- MULAS M., AGABBIO M., CHESSA I. (1994) – Le vecchie varietà della Sardegna: Olivo. Ed. Delfino, 308-338.
- PANNELLI G., ALFEI B., SANTINELLI A. (1998) – Varietà di olivo nelle Marche. Ed. A.S.S.A.M., pp 1- 48.
- PANNELLI G., ALFEI B., D'AMBROSIO A., ROSATI S., FAMIANI F. (2000) – Varietà di olivo in Umbria. Ed. Pliniana, pp 1- 98.

- PIETRANGELI F., RUSSO A. (1997) – Olivi d’Abruzzo. Ed. Regione Abruzzo, pp 1-75
- PUGLIANO G. (2000) – La risorsa genetica dell’olivo in Campania. Ed. Regione Campania, pp 1-69.
- ROMANI A., MULINACCI N., VINCERI F.F., CIMATO A. (1999) Polyphenolic Content in Five Tuscany Cultivars of *Olea europaea* L. J. Agric. Food Chemistry, 64, 37-41.
- TESTOLIN R., CIPRIANI G., MARAZZO M.R., MARCONI R., CIMATO A. (2000) – Identificazione genetica delle varietà di olivo del Garda. Informatore Agrario, 34.
- ŽUŽIĆ I. (2002) – Olive culture growing and evaluation of olive oil in Istria during history. Pomologia Croatica 8, 135-145.

Adresa autora - Author's address:

Cimato

Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Via Madonna del Piano, Edif. D, - 50019 Sesto Fiorentino (Firenze)

e-mail: a.cimato@ivalsa.cnr.it

