

# **OLIVICOLTURA, ELAIOTECNICA E MIGLIORAMENTO GENETICO ALL'INAUGURAZIONE DELL'ANNO ACCADEMICO DELL'UNASA**

Pietro Piccarolo

Il 19 maggio 2023 si è tenuta a Spoleto, con il concorso dell'Accademia Nazionale dell'Olio e dell'Olivo, l'inaugurazione dell'A.A. dell'Unione Nazionale delle Accademie per le Scienze Applicate allo Sviluppo dell'Agricoltura, alla Sicurezza Alimentare ed alla Tutela Ambientale (UNASA), alla presenza del Sindaco di Spoleto e del Presidente della Fondazione Carispo.

Pietro Piccarolo, Vice Presidente dell'Accademia dei Georgofili, in qualità di Presidente dell'UNASA ne ha illustrato le origini e le finalità, derivanti, sia dalla sua struttura associativa, che raccoglie le competenze e i saperi delle ben 24 Associazioni aderenti, sia dalla sua collaborazione internazionale con l'UEAA (*Union of European Academies for Science Applied to Agriculture, Food and Nature*).

Ha poi presentato alcune iniziative attuate e proposte. Anzitutto la risposta al documento sulla "Strategia Nazionale Biodiversità 2030", attraverso la compilazione del Format sulle proposte e integrazioni al testo del documento ufficiale. Del poderoso elaborato prodotto da UNASA ne è stato ufficialmente riconosciuto il valido contributo. L'UNASA è pure intervenuta sul piano nazionale ed europeo, coinvolgendo anche l'UEAA, sul tema relativo alle Tecniche di Evoluzione Assistita (TEA), al fine di giungere al superamento dell'applicazione della vecchia delibera europea (2001) che ha assimilato i prodotti ottenuti con le TEA agli OGM.

E' stato affrontato anche il tema legato agli effetti della forte accelerazione nell'impiego delle tecnologie digitali e dell'innovazione portata dalla Agricoltura 4.0. Uno sviluppo che vede l'Italia in forte ritardo. Da qui la necessità di fornire nuove competenze e conoscenze a tutti i livelli, a partire dall'Università, per governare e non subire i processi legati all'impiego delle tecnologie digitali. Con questa consapevolezza l'UNASA nel corso del 2022 ha promosso un Convegno a Bologna su "Nuovi approcci alla formazione agricola", nel quale sono stati evidenziati i cambiamenti, in termini di contenuti e anche di didattica, portati dalle nuove tecnologie. Un altro tema sul quale UNASA si è molto impegnata, insieme all'Accademia dei Georgofili, è stato quello delle "morti bianche in agricoltura", in gran parte imputabili alla vetustà del nostro parco trattoristico. Nel merito l'Accademia ha prodotto un Focus dal titolo "La revisione dei trattori agricoli o forestali", consultabile sul sito e trasmesso ai tre Ministeri competenti in materia, Infrastrutture, Agricoltura e Lavoro.

Riccardo Gucci, professore all'Università di Pisa, in qualità di Presidente dall'Accademia Nazionale dell'Olio e dell'Olivo, ha tenuto una relazione su "Le sfide della filiera olivicolo-olearia italiana". Malgrado l'andamento in crescita della domanda mondiale sia di olio extra-vergine che di olive da tavola degli ultimi 30 anni continui ad offrire buone prospettive di sviluppo, diversi fattori negativi spesso impediscono alle aziende di cogliere le opportunità di mercato. Tra le principali criticità vi sono, gli alti costi di produzione, la bassa produttività degli oliveti tradizionali, le piccole dimensioni degli oliveti e la frammentazione aziendale, il prezzo poco remunerativo dell'olio, l'alta età media dei conduttori, le emergenze causate da anomali andamenti stagionali e i nuovi arrivi di fitofagi e di patologie da altri continenti. Questi fattori stanno conducendo a un progressivo abbandono delle superfici olivicole. Il 7° Censimento dell'Agricoltura ha fotografato nel 2020 un calo nazionale di superficie olivicola del 11,5% e del numero di aziende del 31% rispetto al 2010. Nel 2020 per la prima volta la superficie olivicola italiana risulta inferiore a un milione di ettari. Sotto l'aspetto tecnico la sfida da affrontare per il rilancio dell'olivicoltura riguarda l'aumento della produttività e la riduzione dei costi di produzione, obiettivi che possono essere conseguiti mediante l'aumento della densità di impianto (oltre 1000 piante per ettaro), l'impiego dell'irrigazione e il ricorso alla meccanizzazione integrale. L'irrigazione oltre accelerare l'entrata in produzione dei nuovi impianti e aumentare la produzione di quelli maturi, è anche uno dei pochi rimedi contro l'innalzamento delle temperature medie e l'acuirsi dei periodi di siccità. La meccanizzazione della raccolta è fondamentale per l'aumento della redditività, usufruendo di un'offerta dell'industria meccanica italiana ed estera che, oltre essere vasta, è anche molto valida.

Altro aspetto da affrontare riguarda il miglioramento della qualità media della produzione mediante la ulteriore diversificazione e valorizzazione delle produzioni di eccellenza. Questo attingendo dall'ingente patrimonio varietale autoctono, peraltro quasi del tutto inesplorato dal punto di vista delle prerogative qualitative del prodotto, e dall'adattamento ai moderni modelli del vivaismo olivicolo, che già propone piante certificate di molte varietà a costi competitivi. Ulteriore punto di forza è dato dalla diffusione del regime biologico, che rappresentando già ora quasi il 25% della superficie olivicola totale ha già raggiunto l'obiettivo della strategia *Farm to Fork* prevista per il 2030.

Maurizio Servili, professore del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università di Perugia, ha svolto la *Lectio magistralis* su "Innovazioni tecnologiche nell'estrazione degli oli extra-vergini di oliva e qualità del prodotto". Ha premesso che negli ultimi anni il processo di estrazione dell'olio extravergine di oliva (OEVO) ha intrapreso un processo di trasformazione e innovazione influenzato dell'evoluzione del concetto stesso di qualità del prodotto. Oltre ai parametri merceologici, è infatti importante considerare anche una serie di indicazioni salutistiche e sensoriali che consentono di differenziare qualitativamente l'OEVO. Per contribuire al miglioramento della competitività e sostenibilità della filiera olivicolo-olearia, il processo evolutivo ha interessato tutte le fasi del processo produttivo, con particolare riferimento alle fasi di frangitura e gramolatura, che sono anche le fasi più critiche per la definizione della qualità dell'olio. Significativa è stata l'introduzione di frangitori a impatto differenziato sulle parti costitutive del frutto e di gramolatrici confinate o a scambio gassoso controllato, che migliorano il quadro aromatico ed il contenuto fenolico degli oli, modulando opportunamente le variabili tecnologiche applicate all'impianto di trasformazione, con particolare attenzione ad un loro impatto sulla frazione fenolica e volatile. Altre innovazioni tecnologiche di notevole interesse sono state concepite per contrapporsi al crescente innalzamento delle temperature legate al riscaldamento globale, e/o alla diffusa pratica della raccolta anticipata delle olive, e anche al fatto che la frangitura comporta un innalzamento della temperatura delle paste di olive, con effetti negativi soprattutto a carico della componente aromatica dell'olio. Da qui lo sviluppo di tecnologie volte a ridurre le temperature delle paste con l'ausilio di frangitori dotati di sistemi di termo-condizionamento, o con l'impiego di scambiatori di calore posti in post-frangitura. Un focus più ampio consentirà di indagare in che misura l'utilizzo di scambiatori di calore per il condizionamento termico delle paste di oliva e l'impiego di tecnologie emergenti, quali i campi elettrici pulsati (PEF), gli ultrasuoni (US) e la tecnologia ad alto vuoto, in alternativa o complementare alla gramolatura, sono efficaci nel migliorare la resa di estrazione e la qualità salutistica e sensoriale degli oli rispetto ai metodi di estrazione tradizionale.

Al termine si è proceduto alla consegna dei premi del bando UNASA 2023 a tre giovani ricercatori per il loro lavoro, valutato da una specifica commissione, e pubblicato su rivista internazionale con *Impact Factor*. Di seguito si riporta l'elenco dei vincitori, che hanno avuto la possibilità di esporre sinteticamente la loro ricerca, con il titolo della pubblicazione premiata.

Premio categoria "Franco Zucconi", assegnato a Giacomo Palai per il lavoro "*Using visible e thermal images by unmanned aerial vehicle to monitor the plantwater status, canopy growth and yield of olive trees (cvs. Frantoio and Leccino) under different irrigation regimes*". Pubblicato su *Agronomy*.

Premio categoria "Gianfrancesco Montedoro", assegnato a Davide Nucciarelli per il lavoro "*The Use of a Cooling Crusher to Reduce the Temperature of Olive Paste and Improve EVOO Quality of Coratina, Peranzana and Maresca Cultivars: Impact on Phenolic and Volatile Compounds*". Pubblicato su *Food and Bioprocess Technology*.

Premio categoria "Michele Stanca", assegnato a Fabrizio Salonia per il lavoro: "*A dual sgRNA-directed CRISPR/Cas9 construct for editing the fruit-specific B-cyclase 2 gene in pigmented citrus fruits*". Pubblicato su *Frontiers in Plant Science*.