

Report del Viaggio Studio in Andalusia

9–12 novembre 2025

Organizzato dal Gruppo di lavoro Olivo e Olio della SOI e dall'Accademia Nazionale dell'Olivo e dell'Olio in collaborazione con l'Università di Cordoba

A cura di Enrico Maria Lodolini (UNIVPM) e Mario Santona (UNISS)

Il viaggio studio in Andalusia, svoltosi dal 9 al 12 novembre 2025, ha rappresentato un'importante occasione di approfondimento tecnico e di confronto con alcune tra le realtà più avanzate dell'olivicoltura mondiale. Distribuito su tre intense giornate di visite e incontri, il programma ha permesso ai 19 partecipanti (esponenti del mondo della ricerca, del vivaismo e di aziende private di produzione) di osservare da vicino l'intera filiera olivicola spagnola: dalla produzione vivaistica alle collezioni di germoplasma, dalle prove sperimentali ai programmi di miglioramento genetico, dalle tecniche di gestione degli impianti intensivi e superintensivi fino alla trasformazione industriale e ai modelli cooperativi.

Dopo l'arrivo a Siviglia il 9 novembre e il trasferimento a Córdoba, sede del soggiorno, la prima giornata completa di attività ha avuto luogo il 10 novembre, iniziando con la visita al **Vivero AGR de Prado** (Fig. 1), una delle aziende vivaistiche più significative dell'Andalusia e dell'intero Paese con sei milioni di piante prodotte nel 2025. Qui, il referente aziendale **Manuel Lopez** ha illustrato le fasi di produzione di piante di olivo. È stato particolarmente interessante osservare le due principali tipologie di materiale vivaistico prodotte: le piantine in sacchetto riempito con sabbia, più adatte agli impianti in asciutta per la loro maggiore capacità di attecchimento radicale nella fase di impianto, e le piante in vaso di plastica con torba, destinate soprattutto agli impianti irrigui. Il personale del vivaio ha descritto anche i costi, che oscillano tra 1,30 € per il materiale in sacchetto e sabbia e 1,50 € per le piantine in torba con vasetto anti-spiralizzazione, e ha approfondito le procedure di certificazione utilizzate per garantire qualità, identità genetica e stato fitosanitario.



Fig. 1 - Visita alle serre di produzione di piante di olivo del Vivero AGR de Prado.

La giornata è proseguita presso il **Campus di Rabanales dell'Università di Córdoba** (Fig. 2), centro di riferimento internazionale per la ricerca sull'olivo.



Fig. 2 – I partecipanti al viaggio studio all'ingresso principale del Campus di Rabanales dell'Università di Córdoba.

Accompagnato dal responsabile **Pablo Morello** il gruppo ha potuto visitare la collezione mondiale del germoplasma olivicolo (riconosciuta dal COI), che include oltre 1300 accessioni, di cui 700 già classificate come varietà distinte (Fig. 3 sinistra). Particolare attenzione è stata dedicata al repository pubblico (Fig. 3 destra), costituito da 94 varietà mantenute in condizioni controllate e utilizzate per la fornitura di materiale ai vivai per la creazione dei propri campi di piante madri dalle quali prelevare e moltiplicare materiale per la commercializzazione di piante certificate. È stato discusso il sistema spagnolo di certificazione, che distingue tra piante completamente certificate, CAC e piante standard su base volontaria.



Fig. 3 – Sinistra: visita alla collezione mondiale del germoplasma olivicolo dell'Università di Cordoba. Destra: repository pubblico in cui le varietà di olivo sono mantenute in condizioni controllate.

Dopo essere stati accolti nei locali del Dipartimento di Agronomia da **Concepción Muñoz Díez** sono seguiti due interventi tecnici che hanno arricchito ulteriormente la visita alla UCO. Il primo, tenuto da **Fredi Milho**, che ha presentato il gruppo di lavoro di Agronomia che lavora su olivo e i risultati finali del progetto internazionale Gen4Olive, che ha sviluppato anche strumenti digitali come una app dedicata alla consultazione dei dati varietali. Il secondo intervento, a cura di **Carlos Trapero**, ha illustrato le finalità del programma di miglioramento genetico che UCO ha in corso ormai da circa 20 anni e orientato a produrre varietà più resistenti al

Verticillium, di ridotta vigoria quindi più adatte agli impianti in parete e con migliori caratteristiche quantitative e qualitative dell'olio. Trapero ha inoltre mostrato le tecniche di impollinazione incrociata utilizzate nei loro programmi di incrocio varietale, ricordando come la maggior parte delle varietà sia autoincompatibile e spiegando l'impiego di polline congelato e miscelato con talco per consentire l'impollinazione controllata.

Nel pomeriggio il gruppo ha raggiunto le strutture dell'**IFAPA** e del **CSIC** (Fig. 4), dove **Angelina Belaji** ha guidato una visita all'altra grande collezione spagnola del germoplasma olivicolo (anche questa riconosciuta dal COI), composta da 775 varietà provenienti da numerosi paesi.



Fig. 4 – I partecipanti al viaggio studio presso l'Alameda del Obispo, sede dei laboratori e campi sperimentali dell'IFAPA e del CSIC.

Durante la visita è emersa con chiarezza la complessità del tema delle sinonimie, particolarmente rilevante per l'olivo: ad esempio, la varietà Frantoio ne conta ben 17 imputate con l'uso dei marcatori molecolari. Sono state presentate alcune varietà di interesse storico e geografico – come quelle siriane a basso contenuto di acido oleico, la corsa Caietie (sinonimo del Frantoio), la tunisina Tufaiyh tatatuin diffusa dai Cartaginesi, e alcune accessioni iraniane – offrendo un quadro della ricchezza genetica disponibile.

La visita è proseguita con **Raul de la Rosa** e **Javier Hidalgo**, che hanno illustrato le prove di potatura di formazione in impianti intensivi in parete (sesti 4×2 m), confrontando il topping meccanico reiterato con la potatura manuale agevolata e selettiva ad asse centrale. I dati hanno mostrato chiaramente che la gestione completamente meccanica porta a una riduzione cumulata della produzione, quantificata in circa 350 kg/ha rispetto al sistema ad asse centrale con potatura manuale agevolata e selettiva. Non sono state però discusse le implicazioni economiche legate alle due diverse strategie di potatura. Sono poi state mostrate le prove dedicate alla gestione di impianti in parete in asciutto e in irriguo con utilizzo delle stesse varietà; di grande interesse, inoltre, le prove sperimentali sulle varietà da mensa impiantate in alta densità e raccolte meccanicamente, come Hojiblanca e Manzanilla Cacereña utilizzate come testimoni perché già raccolte meccanicamente, e altre varietà potenzialmente interessanti per l'utilizzo da mensa. La giornata si è conclusa con una sessione di assaggio di oli tenuta da **Lorenzo León**, che ha guidato il gruppo attraverso le caratteristiche sensoriali delle principali cultivar spagnole, tra cui

Arbosana, Picual, Hojiblanca e Cornicabra, ricordando che in Spagna sono attualmente registrate 440 varietà certificate.

La giornata dell'**11 novembre** è stata dedicata alla visita dell'azienda **BALAM**, un'autentica piattaforma di innovazione con 300 ettari totali, di cui 200 coltivati a olivo in alta densità d'impianto e raccolti meccanicamente con scavallatrici semoventi. Accompagnati dal tecnico responsabile del settore ricerca e sviluppo **Juan Carlos Cañasveras**, i partecipanti hanno visitato impianti di Arbequina allevati in parete con il sesto standard spagnolo di 4×1,5 m, approfondendo le strategie di potatura adottate (Fig. 5). L'azienda utilizza una combinazione di topping meccanico e rifinitura manuale sulle pareti laterali alla ricerca di una chioma tendenzialmente libera e schiacciata lungo il filare mantenuto con forma tronco conica; tale strategia ha sostituito completamente il sistema dello "smart tree" precedentemente utilizzato dall'azienda. Negli anni dopo la messa a dimora, la potatura di formazione è progressiva, con topping iniziale a 1,60 m, ed attuata rimuovendo circa 10 cm di chioma per farla poi espandere in altezza per ulteriori di 50 cm circa. Si procede in questo modo ogni anno fino ad arrivare ad un'altezza di 2,70 m circa perseguendo una crescita controllata con rifiniture manuali. Al quarto anno dall'impianto viene raggiunta la parete continua e produttiva. Negli impianti adulti in piena produzione la chioma viene gestita mantenendo un'altezza compresa tra 2,70 e 2,90 m, con due interventi di topping annuali, uno a gennaio e l'altro in piena estate e potature manuali selettive ad integrare l'intervento meccanico. L'hedging meccanico laterale, effettuato in inverno con una barra inclinata è poi accompagnato da una rifinitura manuale. Il tecnico ha spiegato come questa combinazione permetta di mantenere pareti produttive efficienti, con indicazioni molto semplici per gli operai che intervengono sia sulla parte bassa, eliminando le branche rigide e troppo sviluppate nel senso dell'interfilare, sia sulla parte alta, selezionando le cime per evitare eccessi di vegetazione che potrebbero portare a ombreggiamento nella parte bassa della parete. Il costo totale della gestione della potatura, comprensiva di meccanica e manuale, si aggira sui 500 €/ha.



Fig. 5 – La visita agli oliveti allevati in parete dell'azienda Balam. Un momento di approfondimento sulle strategie di gestione della chioma applicate in azienda tra il gruppo e il responsabile del settore ricerca e sviluppo Juan Carlos Cañasveras.

Nel corso della visita sono state discusse anche le caratteristiche agronomiche in relazione al contesto ambientale andaluso delle diverse varietà coltivate da BALAM. La Sikitita, ad esempio, presenta una resa in olio superiore di 1–2 punti rispetto ad Arbequina, mentre la Lecciana risulta molto vigorosa e alternante, particolarmente difficile da gestire in condizioni di suoli fertili e in irriguo. È stato inoltre sottolineato come, per le varietà più vigorose, sia spesso consigliabile ridurre la distanza lungo la

fila per aumentare la competizione tra le piante, riducendo così l'alternanza produttiva. Altre osservazioni hanno riguardato cultivar di recente licenziamento come Coriana, poco produttiva in ambienti poveri e sensibile alla rogna, oppure Sultana, che al contrario non presenta alternanza.

Molto interessante è risultata la visita ai campi di valutazione delle accessioni di olivo da incroci selezionati nell'ambito della collaborazione pluriennale tra BALAM e l'Università di Córdoba (Fig. 6).



Fig. 6 – Pedro Valverde illustra ai partecipanti il campo di confronto delle nuove accessioni da incroci selezionati.

L'ultima giornata, il **12 novembre**, è stata dedicata alle visite presso gli impianti sperimentali della **Todolivo**, azienda nota per l'intensa attività di progettazione realizzazione e gestione di impianti di olivo commerciali e per un interessante programma di miglioramento genetico. Qui il gruppo, guidato dal tecnico **Diego Villagran**, ha potuto osservare prove condotte con sesti più ampi rispetto a quelli standard del superintensivo, con densità anche di 550 piante/ha (6×3 m) o configurazioni come 5×7 m e 5×2,5 m, spesso in condizioni di asciutta. Le piante lungo il filare sono allevate a bi-asse, una forma di allevamento che, a parere dei tecnici della Todolivo, consente di mantenere la parete produttiva anche con distanze maggiori (Fig. 7). I tecnici della Todolivo hanno illustrato il proprio programma di incroci messo a punto con l'Università di Cordoba, che coinvolge varietà come Arbosana, Koroneiki, Picual, Manzanilla Sevillana e Sikitita e con l'obiettivo di ottenere cultivar ad alta produttività, con elevati livelli di polifenoli e prestazioni superiori rispetto alle cultivar tradizionali Arbequina e Arbosana (Fig. 8). L'obiettivo produttivo dichiarato per gli impianti in asciutta è di 8 tonnellate di olive per ettaro, con oscillazioni tra 7 e 10 t. È stata inoltre mostrata la gestione della potatura manuale selettiva sugli impianti adulti, che richiede tra 20 e 25 ore per ettaro.



Fig. 7 – Gestione della chioma secondo una forma di allevamento a bi-asse lungo il filare, con distanze tra le piante maggiori rispetto allo standard spagnolo di 4×1,5 m.

Il gruppo ha potuto osservare direttamente alcune varietà sperimentali, tra cui la spagnola Pico Limón, somigliante al Piantone di Mogliano, e una nuova selezione denominata I15, frutto dell'incrocio Arbosana × Koroneiki. Quest'ultima è particolarmente promossa da Todolivo per la sua eccellente combinazione di produttività e qualità. È stato infine visitato un oliveto commerciale in irriguo di I15 con un sesto a 5×2 m al 3° anno d'impianto, che si apprestava alla prima raccolta.



Fig. 8 – Il campo di confronto delle nuove accessioni da incroci selezionati nell'ambito del programma di miglioramento genetico Todolivo e Università di Cordoba.

L'ultima tappa del viaggio è stata la visita alla grande cooperativa **DCOOP** ad Adamuz, dove i partecipanti, sotto la guida del referente **Francisco Munoz**, hanno potuto conoscere da vicino il funzionamento di una realtà cooperativa e di un frantoio industriale organizzato secondo criteri di efficienza e qualità (Fig. 9). La cooperativa offre servizi completi ai propri soci, dalla consulenza sui contributi PAC, alla fornitura di carburanti e fitofarmaci, fino all'assistenza tecnica. Nel frantoio sono presenti sei linee di ricevimento, con una separazione immediata tra olive raccolte dall'albero e olive raccolte dal suolo. La struttura lavora mediamente 25.000 tonnellate di olive all'anno e una capacità di molitura di 100 tonnellate al giorno. La zona dedicata allo stoccaggio può contenere fino a 3,5 milioni di chilogrammi di olio. Le condizioni di gramolatura variano tra l'inizio e la fine della campagna, passando da 26–27 °C per circa un'ora e mezza nelle prime settimane fino a oltre 30 °C e più di due ore nelle fasi finali. Il processo, dagli ingressi delle olive al trasferimento dell'olio nelle cisterne,

richiede circa tre ore. Particolarmente interessante è stato l'approfondimento sul ciclo dei sottoprodotti di lavorazione, che comprende più fasi di estrazione dell'olio dalla sansa e di prodotti da integrare nell'alimentazione animale o per la biomassa dalle sansa esauste. La separazione a valle del nocciolino che è ampiamente utilizzato come combustibile.



Fig. 9 – Un momento della visita allo stabilimento della cooperativa DCOOP ad Adamuz.

Conclusioni

Il viaggio studio in Andalusia organizzato dal Gruppo di lavoro Olivo e Olio della SOI e dall'Accademia Nazionale dell'Olivo e dell'Olio in collaborazione con l'Università di Cordoba ha rappresentato un'immersione completa nelle tecniche e nelle innovazioni dell'olivicoltura spagnola, oggi leader mondiale per ricerca e la sperimentazione sull'olivo. Le numerose visite, effettuate con il coordinamento e con la costante presenza di Pedro Valverde e Carlos Trapero del Dipartimento di Agronomia dell'Università di Cordoba, hanno permesso di conoscere a fondo sistemi produttivi differenti, confrontare approcci colturali e varietali, osservare da vicino programmi avanzati di miglioramento genetico e raccogliere informazioni altamente utili per la progettazione e la gestione degli oliveti moderni. L'esperienza ha favorito anche un importante scambio di idee e visioni tra i partecipanti e i ricercatori e tecnici spagnoli, aprendo nuove prospettive di collaborazione e arricchendo significativamente il bagaglio tecnico del gruppo.