

**RICERCA APPLICATA PRESSO L'AZIENDA SPERIMENTALE CAMPO CARBOJ IN TERRITORIO DI  
CASTELVETRANO (TP) – ANNATA AGRARIA 2023-2024**

**Piante medicinali e aromatiche – miglioramento della performance produttiva e qualitativa  
di Salvia sclarea attraverso l'impiego di mezzi tecnici sostenibili.**

In questi ultimi anni, la società moderna, oltre a richiedere prodotti alimentari senza alcuna limitazione, avverte sempre di più l'esigenza di disporre di prodotti "sani" e "puliti" ottenuti senza l'impiego di sostanze chimiche e con metodi "naturali". A tal proposito, si assiste ad una sempre maggiore richiesta di prodotti derivati dai vegetali che si propongono, come alimenti funzionali in grado di apportare sali minerali, vitamine e fitocomplessi che possono avere un effetto benefico sulla salute. Si fa riferimento a quella serie di composti che la pianta biosintetizza nell'ambito del metabolismo secondario. Un gruppo di piante di grande interesse ed in grado di fornire al settore delle sostanze naturali materie prime di elevato valore qualitativo è rappresentato dalle piante medicinali ed aromatiche.

Le piante medicinali ed aromatiche, tipiche dell'area mediterranea, sono piante che producono alti livelli di composti biologicamente attivi che possono conferire proprietà antiossidanti, e antimicrobiche, antimicotiche, oltre che proprietà terapeutiche e farmacologiche. Queste sostanze conferiscono alle piante particolari odori o sapori, grazie ai metaboliti secondari contenuti all'interno dei tessuti che compongono radici, fusto, foglie, fiori. L'impiego delle piante officinali è molto ampio, esse sono richieste dall'industria farmaceutica e cosmetica, dall'industria alimentare (dolciaria, dietetica, liquoristica e bevande in genere), dall'industria dei concianti e coloranti, e degli antiparassitari. Uno dei principali aspetti che contraddistingue la qualità delle specie officinali è il contenuto e la composizione degli oli essenziali che risultano essere influenzati sia da fattori endogeni che da fattori esogeni.

Molte di queste specie sono spontanee e presentano caratteristiche uniche a seconda dell'ambiente in cui si sono adattate; infatti, la loro presenza in un determinato ambiente caratterizza la biodiversità di un territorio e in alcuni casi rappresentano la risorsa tipica di un territorio in cui antiche culture e produzioni locali sono legate da un forte legame di tradizioni e usi di queste erbe. La conoscenza e l'utilizzo delle specie aromatiche e officinali presenti in un areale entrano a far parte della tradizione e del patrimonio culturale di quel territorio in modo imprescindibile.

Il concetto di qualità, per il settore delle piante officinali, risulta essere, ad oggi, un concetto non ben definito; in letteratura e nei protocolli di produzione non esiste una definizione univoca ed onnicomprensiva del termine di qualità, poiché esso spesso dipende dalla destinazione o dal fruitore finale del prodotto considerato. Il comparto produttivo deve interfacciarsi continuamente con le specifiche richieste di qualità che arrivano dalle industrie di trasformazione e commercializzazione nei prodotti ricavati dalle erbe officinali.

Per far fronte alla variabilità degli ambienti di coltivazione e alle varie condizioni di stress alle quali possono essere sottoposte le specie officinali coltivate in areali diversi da quelli di origine o in zone dove non sono presenti spontaneamente, è necessario applicare le tecniche colturali corrette per garantire una produzione di qualità. Vari aspetti dell'agrotecnica, come la densità d'impianto, i volumi di adacquamento, le concimazioni, l'epoca di raccolta, possono influenzare, in interazione con fattori climatici e edafici, il contenuto e la composizione degli oli essenziali oltre che la produzione di biomassa. In una gestione integrata o biologica delle specie officinali, sono da preferire il diserbo meccanico e/o la pacciamatura per garantire un buon controllo delle erbe infestanti, una migliore efficienza nell'utilizzazione dell'acqua disponibile, il mantenimento della fertilità del suolo e, di conseguenza, un adeguato sviluppo degli apparati radicali e della parte aerea. È necessario porre attenzione al controllo dei patogeni che possono causare gravi danni e anche l'insorgere di malattie nelle specie officinali, in modo da evitare decadimenti quantitativi e qualitativi in relazione alla destinazione finale del prodotto. La gestione delle risorse disponibili e la scelta delle pratiche agronomiche da applicare risultano degli aspetti fondamentali per ottenere dei prodotti idonei alla trasformazione e alla commercializzazione. La sintesi dei metaboliti secondari può essere stimolata anche da condizioni non ottimali o di stress momentaneo per la pianta; per aumentare l'accumulo di alcune sostanze viene sempre più riconosciuta la cosiddetta

manipolazione colturale o elicitazione deliberata, una strategia di gestione che consiste nel provocare, durante il ciclo colturale, condizioni temporanee di stress per l'organismo vegetale. Sulle specie officinali saranno allestite diverse prove.

#### Prova A – Confronto variatale di 12 accessioni di *Rosmarinus officinalis* L.

La prova prevede la conservazione e la caratterizzazione del germoplasma siciliano di rosmarino. La prova occupa una superficie di circa 400 m<sup>2</sup>. Le distanze di impianto sono pari a 2 metro tra le file e 1 m sulla fila. Ogni tesi sperimentale sarà replicata 3 volte. Durante la prova saranno misurati diversi parametri morfologici, produttivi e qualitativi.

#### Prova B – Confronto variatale di 19 accessioni di *Hypericum perforatum* L.

La prova prevede la conservazione e la caratterizzazione del germoplasma siciliano di iperico. La prova occupa una superficie di circa 100 m<sup>2</sup>. Le distanze di impianto sono pari a 1 metro tra le file e 0.5 m sulla fila. Ogni tesi sperimentale sarà replicata 3 volte. Durante la prova saranno misurati diversi parametri morfologici, produttivi e qualitativi.



Disposizione delle prove A, B e C riguardanti le piante medicinali e aromatiche

#### Prova C – Miglioramento delle performance qualitative di *Salvia sclarea* L.

La prova prevede l'applicazione di due biostimolanti per via fogliare, a confronto con una tesi non trattata. La prova occupa una superficie di circa 150 m<sup>2</sup> e sono presenti 9 parcelle sperimentali, ognuna delle quali costituita da 10 piante. Le distanze di impianto sono pari a 1 metro tra le file e 0.5 m sulla fila. Ogni tesi sperimentale sarà replicata 3 volte. Sono in corso rilievi di parametri morfologici, produttivi e qualitativi.

Anche nel 2024 la sperimentazione continuerà nel rispetto del disegno sperimentale e delle relative indagini sopra descritte

L'attività in questione rientra tra quelle previste nell'Accordo di collaborazione del gennaio 2022 siglato tra l'Ente di Sviluppo Agricolo (ESA) ed il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF) dell'Università degli Studi di Palermo.

Per informazioni su questa e su altre attività sperimentali si forniscono i nominativi del personale da contattare:

COGNOME e NOME	RUOLO	TEL.	E-MAIL
Dott. Gambino Leonardo	Responsabile ricerca applicata E.S.A.	091 6200496	<a href="mailto:ricerca@entesviluppoagricolo.it">ricerca@entesviluppoagricolo.it</a>
Dott. Bono Rosario	Responsabile Campo Carboj E.S.A.	0925 62535	<a href="mailto:sopat.ribera@entesviluppoagricolo.it">sopat.ribera@entesviluppoagricolo.it</a>
Dott. Farruggia Davide	Responsabile scientifico ricerca di SAAF UNIPA	091 23862227	<a href="mailto:davide.farruggia@unipa.it">davide.farruggia@unipa.it</a>