

# CENTRO DI SAGGIO ANADIAG ITALIA

Stefano Bergaglio, Umberto Valvassore

Anadiag Italia è un centro di saggio ufficialmente riconosciuto dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e dal Ministero della Salute che da oltre 20 anni offre servizi di sperimentazione e sviluppo per agrofarmaci sia di sintesi che naturali, fertilizzanti e biostimolanti, sementi e altri mezzi tecnici per l'agricoltura.

Anadiag Italia opera e collabora in tutta Europa tramite il gruppo europeo Anadiag, e può gestire programmi di sperimentazione e registrazione che includono tutti i paesi europei.

Attraverso uno staff professionale, competente, dinamico e consolidato, opera su tutto il territorio nazionale potendo contare sulle tre sedi principali di Tortona, Talmassons e Monopoli, a cui si affianca una rete di tecnici altamente qualificati e aziende agricole convenzionate. Esegue prove su tutte le colture (dal riso al grano, dal pomodoro alla lattuga, dalla vite all'olivo e agrumi, comprese le colture minori, ornamentali, forestali, floricole, extra-agricole) e anche studi complessi e inusuali, al fine di sviluppare nuovi prodotti per l'agricoltura prima dell'immissione in commercio e ottenerne la registrazione.

L'aggiornamento e la formazione interna al network Anadiag garantiscono un continuo scambio di know-how tra tecnici di diversi reparti e di diversi Paesi, un percorso di miglioramento costante a cui contribuisce anche la collaborazione con Università e le Associazioni di settore di cui fa parte, come IBMA, FISSA, AIPP, GRIFA e SIN.

Nel 2017 grazie all'acquisizione di Repros, una realtà italiana che dal 1985 è affermata nel settore per la conduzione di prove agronomiche e di confronto varietale sulle principali colture estensive, nasce una collaborazione strategica di alto valore in grado di offrire e garantire servizi di sperimentazione per l'agricoltura a 360 gradi.

## Biostimolanti

Anadiag Italia fa ricerca da diversi anni nel settore dei prodotti Biostimolanti, potendo così oggi contare su consolidate esperienze. Attraverso una costante sperimentazione può garantirne una corretta applicazione e ottemperare ai nuovi requisiti regolatori. Un'attività in cui sono necessarie specifiche competenze di fisiologia



delle piante, un forte approccio sperimentale dedicato, tramite screening in camera di crescita o prove in serra o in pieno campo in funzione dell'obiettivo, ma anche analisi statistiche dedicate e strumenti specifici in grado di fornire indicazioni dettagliate ed oggettive per costruire un'etichetta d'uso che possa supportare l'agricoltore e i tecnici sul corretto utilizzo del prodotto.



La validazione delle prove su prodotti biostimolanti è quindi la garanzia che un centro di saggio come Anadiag Italia può offrire, in termini di ripetibilità e affidabilità dei dati ottenuti, di rigore scientifico, di metodologia, di approccio registrativo e regolatorio, tecnico-agronomico e di esperienza di campo, che si traduce in tutela per ogni stakeholder della filiera (dalla azienda produttrice, all'azienda agricola passando per tutti gli intermediari tecnici).

## Camere climatiche e rilievi 3D e digitali

Anadiag Italia, per la sua visione aziendale e grazie all'ampio know-how europeo è da sempre proiettata ad interpretare le future esigenze del mercato, adeguando i suoi sistemi di sperimentazione e le relative attrezzature anche quasi in modo pionieristico, come è stato per la prima camera climatica, installata nel 2015, oggi implementata con l'installazione di una nuova camera climatica di superficie tripla.

La sperimentazione viene eseguita anche sulle cosiddette vertical farm realizzate all'interno della sede principale di Tortona, innovativi sistemi di coltivazione dove è possibile riprodurre le condizioni di crescita per qualsiasi pianta in qualsiasi parte del mondo senza il suolo e senza la luce naturale, potendo gestire tutti i fattori legati alla coltivazione.

Temperatura, intensità luminosa, umidità, fotoperiodo e termo-periodo sono adattabili ad ogni esigenza sperimentale. Il controllo delle condizioni climatiche è attivo 24 ore per garantire un perfetto controllo delle piante e delle condizioni di prova. È possibile effettuare foto e video per seguire l'evoluzione delle piante, degli stress e delle malattie, visibili in tempo reale su pc, tablet e smartphone. Anche il sistema di irrigazione e di fertilizzazione è automatico. L'obiettivo principale delle prove in camera climatica è di eseguire test ricreando le condizioni ottimali di colti-



vazione specifiche per ogni tipo di pianta o di riprodurre condizioni estreme e difficili alle quali si possono trovare le piante in campo, per testare prodotti contro gli stress abiotici. Inoltre, questa struttura permette di eseguire prove sperimentali affidabili anche oltre la stagionalità delle colture, riducendo i tempi di produzione dei dati sperimentali.

Oggi la camera climatica è diventata molto importante, soprattutto con la costante crescita dei prodotti biostimolanti, che necessitano valutazioni anche in situazioni climatiche non usuali, per valutare il miglioramento della resistenza delle colture. Dati sempre più necessari per garantire lo sviluppo dell'agricoltura a fronte dei mutamenti climatici, che causano con più frequenza situazioni climatiche atipiche e potenzialmente dannose.

All'interno delle camere climatiche Anadiag Italia può effettuare:

- ⇒ prove fungicidi in GEP, seguendo le specifiche linee guida EPPO per valutare l'efficacia contro diversi funghi presenti nel suolo, inoculati artificialmente (come Fusarium, Rhizoctonia, Pythium, Sclerotinia, Phytophthora, Microdochium, ...);
- ⇒ screening e prove d'efficacia su prodotti biostimolanti allo scopo di valutare l'efficacia contro gli stress abiotici (ad esempio: stress da siccità, salinità, caldo e gelo) e lo sviluppo dell'apparato radicale e della pianta stessa (foglie, fusto, vigore) in ottemperanza all'ultimo regolamento UE 2019/1009;
- ⇒ test d'efficacia e selettività in GEP nel trattamento delle sementi (insetticidi, fungicidi, microrganismi, prodotti biologici e biostimolanti);
- ⇒ test varietali per la valutazione della

resistenza specifica a diverse patologie;

- ⇒ test di germinabilità;
- ⇒ prove sperimentali su infestanti per valutare l'efficacia e/o la resistenza degli erbicidi su diverse specie di infestanti.

Grazie all'esperienza maturata con queste moderne strutture presenti nel-



la sede principale di Tortona, Anadiag Italia può implementare protocolli ed approcci dedicati per specifiche esigenze e finalizzati ad un ottimale sviluppo di nuovi prodotti per l'agricoltura. Attraverso attrezzature di ultima generazione, attivate da quest'anno, possono essere eseguiti rilievi digitali come:

- ⇒ riproduzione in immagini 3D delle piante;



- ⇒ fenotipizzazione digitale di vari parametri tecnici (NDVI, NPCI, RGB color, NIR color, clorofilla...);
- ⇒ analisi digitale della biomassa e di parametri morfologici come (altezza, area fogliare, angolo fogliare, penetrazione della luce...);
- ⇒ misurazione di antociani, flavonoidi e clorofilla;
- ⇒ analisi della sostanza secca su piante e radici;
- ⇒ scansioni radicali.

## Viticultura sostenibile, il progetto Vita

L'impegno di Anadiag va oltre le prove di campo. Un esempio è il progetto triennale finanziato dal Psr della Regione Piemonte che si basa proprio sui principi della sostenibilità nel territorio vitivinicolo piemontese. Vita, Viticoltura armoniosa, questo il nome del progetto, vede coinvolti partner come l'Università Cattolica di Piacenza e il suo spin off Hort@, l'Università degli studi di Torino e il Consorzio vini Colli Tortonesi.

Il progetto intende implementare un modello di conduzione del vigneto che sia sostenibile. E questo viene fatto utilizzando Dss, Sistemi di supporto alle decisioni, che permettono di valutare la pressione dei patogeni in vigna e quindi sono utili a decidere se trattare o meno.

Vengono poi implementati i disciplinari Viva del ministero della Transizione ecologica, misurando i vari indicatori (territorio, aria, vigneto, acqua) per massimizzare la sostenibilità dell'intera filiera. Ed infine verranno predisposte delle linee guida per la tutela delle acque da inquinamento puntiforme e diffuso.

Anadiag Italia, come centro di saggio, contribuisce con il suo lavoro sperimentale a sviluppare l'agricoltura del futuro, aiutando un settore di importanza primaria ad affrontare le sfide legate al cambiamento climatico e alla sostenibilità, in modo da garantire le risorse alimentari necessarie ad una popolazione mondiale in crescita.

Stefano Bergaglio, Umberto Valvassore  
Anadiag Italia  
umberto.valvassore@anadiag.it