

Focus

Un filo rosso tra ruralità e innovazione col Centro Ricerche ALSIA "Metapontum Agrobios"

Si punta a valorizzare il campus di Metaponto nella direzione di un vero e proprio ecosistema dell'innovazione nella chora



L'infrastruttura di ricerca HTPP del Centro ricerche dell'ALSIA "Metapontum Agrobios".

Data: *Mon Mar 21 10:28:14 CET 2022*

L'ALSIA ha incorporato il Centro ricerche Metapontum Agrobios a partire da gennaio 2013, acquisendo la dotazione di infrastrutture, competenze e tecnologie, sviluppate nel corso di circa 23 anni. Il Centro conduce attività di ricerca e sviluppo rivolte al mondo rurale ed agroindustriale, ed è localizzato nel cuore dell'areale metapontino, nella *chora* dell'antica Metaponto greca (), importantissima area rurale della Basilicata, nota per le sue pregiate produzioni agricole di elevata qualità.

Ad un primo sguardo ruralità ed innovazione evocano concetti e valori che appaiono contrapposti: la ruralità si associa a immagini bucoliche, a valori caratterizzati da forte tradizione, e ad aspetti arcaici del legame tra uomo e terra. In realtà, se ci si riflette in modo appropriato, l'agricoltura è stata di per sé la più

grande innovazione dell'uomo. Quando l'uomo ha iniziato a domesticare piante ed animali, circa 10.000 anni fa, l'allontanamento progressivo dalle sue abitudini di uomo-cacciatore, a uomo-agricoltore, ha cambiato le sorti della storia consentendo lo sviluppo della civiltà. Non esiste, dunque, una contrapposizione tra ruralità ed innovazione, che sono due facce della stessa medaglia, due aspetti tra loro strettamente connessi. In questo contesto la tradizione si può definire, citando Oscar Wilde, come un'innovazione ben riuscita. Quello che oggi noi vediamo come elementi legati alla tradizione, sono stati innovazioni di successo in una determinata epoca storica. Se questo è vero, allora la ricca storia della *chora* di Metaponto è anche storia dell'innovazione in agricoltura.

A me piace pensare che non è un caso della storia che il Centro ricerche sia localizzato nella *chora* metapontina. Ma che sia lì come frutto di una storia. È la storia della realizzazione e dello sviluppo del Centro ricerche, un racconto di una vera e propria intrapresa, che inizia alla fine degli anni '80 da un'idea e da un luogo.

L'idea. Il progetto nasce sulla spinta di un accordo tra Regione Basilicata ed ENI per la realizzazione di un Centro ricerche in agricoltura la cui veste giuridica era una società consortile pubblico-privata con partecipazione paritetica, la Metapontum Agrobios, prevista come strumento operativo dalle leggi per lo sviluppo del Mezzogiorno che puntavano a fare leva sulla attività di ricerca per lo sviluppo socio-economico.

Il luogo. Un campo di grano nel sito di Pantanello di Metaponto, adiacente agli edifici pubblici sede dell'allora CIFDA, consorzio interregionale per la formazione dei divulgatori agricoli, e dell'Azienda regionale sperimentale Pantanello, punto di riferimento per le attività di sperimentazione e divulgazione nel settore ortofrutticolo. La costruzione del centro, supportata da un cospicuo finanziamento pubblico della Cassa per il Mezzogiorno, fu avviata nel 1987 con i lavori di scavo per le fondamenta, che misero subito in evidenza lo stretto contatto tra la storia del luogo ed il Centro ricerche. Il Centro poggia infatti sulla storia e sente forte la sua influenza. Affiorarono importanti reperti archeologici della necropoli di Metaponto, che furono studiati dagli archeologi della Soprintendenza ai beni archeologici e del team dell'Università del Texas coordinato dal Prof. Joseph Carter. I lavori di costruzione furono sospesi per circa un anno per consentire i rilievi e gli studi, e ripresero con grande rapidità fino al 1990, anno in cui il centro venne consegnato, vuoto. A testimoniare in modo significativo il legame tra ricerca e la storia del luogo, il logo della Metapontum Agrobios riprende la moneta a doppio conio di Metaponto, con il dio Apollo, a raffigurare l'aspetto tradizionale e con una rappresentazione grafica del DNA, che rappresenta la modernità (**figura 1**).

Mentre si realizzava il contenitore, era al contempo necessario costruire i contenuti: risorse umane competenti e progetti. Nei tre anni di costruzione fisica del centro ricerche, tre bandi pubblici permisero il reclutamento di 39 ricercatori tra agronomi, biologi, chimici, informatici, fisici, che furono inviati in importanti centri di ricerca di eccellenza in Europa e negli USA per specializzarsi su specifiche tematiche ed avviare progetti di ricerca e sviluppo. Giovani neolaureati meridionali, oggi donne ed uomini, che hanno contribuito a realizzare un'intrapresa nell'intrapresa. Mettere su e far partire un centro ricerche nel Sud dal nulla, tornando dai centri di ricerca internazionali che li ospitavano, prendendo possesso nel 1990 del Centro ricerche vuoto di strumenti, attrezzature, materiali, allestendo laboratori ed avviando le attività sperimentali.

Oggi il Centro ricerche di ALSIA è frutto di questa storia e di questo investimento di lungo periodo e dispone di un organico strutturale di 18 unità, intorno a cui ruotano mediamente ogni anno 6 esterni tra tesisti, studenti di dottorato, studenti di master.

Il Centro si posiziona tra la ricerca di base e le applicazioni delle innovazioni nel mercato, e può essere definito come un centro di ricerca industriale la cui missione è quella di sviluppare innovazioni utilizzabili dal mondo delle imprese. Al centro delle attività di ricerca sono le biotecnologie vegetali ed industriali, in cui le piante sono considerate come vere e proprie piattaforme per lo sviluppo di innovazioni in campo agricolo (es: varietà tolleranti a stress), ambientale (es: fitodecontaminazione), industriale (es: biopolimeri, farmaci) ed energetico (agroenergia), in quell'ampio settore economico che oggi viene definito bioeconomia.

Il Centro ricerche di ALSIA sviluppa tutto questo grazie alla disponibilità di tecnologie ed infrastrutture di eccellenza che consentono di avere notevole visibilità ed attrattività a livello nazionale ed europeo, in particolare per gli approcci di genomica avanzata (TILLING, Genome editing) e di studio ad elevata efficienza del fenotipo delle piante mediante analisi di immagine.

Le tematiche affrontate attraverso lo sviluppo di specifici progetti sono proiettate verso obiettivi previsti dalla transizione verde e digitale. La transizione verde impone lo sviluppo di sistemi di produzione più resilienti ai cambiamenti climatici e con un impronta ecologia più bassa. I progetti del Centro mirano alla messa a punto di nuove varietà coltivate, più resilienti ai cambiamenti climatici ed agli stress biotici ed abiotici con le moderne tecnologie di evoluzione assistita (TEA). Importanti sono anche i progetti che sviluppano nuove colture industriali non alimentari per la produzione di biopolimeri, da coltivare in aree marginali. Altri aspetti di grande impatto che vengono affrontati sono quelli dell'impiego di mezzi tecnici di origine biologica (biostimolanti, biopesticidi) e dell'uso sostenibile dei suoli.

La transizione digitale in agricoltura viene sostenuta dal Centro mediante tecnologie di agricoltura di precisione che impiegano sensori IoT ed ottici che producono dati utili per la razionalizzazione dell'uso degli input. Il tema della digitalizzazione viene supportato dall'infrastruttura di ricerca (IR) di plant phenomics, una dotazione tecnologica di punta del Centro ricerche. L'IR si basa sul sistema Scanalyzer 3D e consente lo studio del fenotipo delle piante attraverso il trasporto robotizzato delle piante attraverso nastri trasportatori, verso camere di imaging equipaggiate con sensori ottici RGB, NIR e fluorescenza. Le immagini vengono poi analizzate mediante algoritmi di computer vision per estrarre le caratteristiche fenotipiche delle piante. L'IR, unica in Italia, è il nodo principale dell'infrastruttura strategica di ricerca europea EMPHASIS, la rete europea di piattaforme di plant phenomics, parte della roadmap 2016 del programma ESFRI. L'IR è al centro di molti progetti europei e nazionali che ne consentono l'accesso a ricercatori per svolgere i loro studi.

L'ALSIA, tramite il Centro ricerche, scarica a terra tutte queste capacità e competenze, ossia le mette a disposizione del territorio, delle imprese e degli attori socio-economici attraverso l'erogazione di specifici servizi di ricerca, per contribuire alla competitività ed allo sviluppo. Sono numerosi gli esempi di attività in quest'ambito che vanno dalla caratterizzazione del profilo genomico di varietà locali per caratterizzarne la tipicità, richieste da comuni, imprese, consorzi di tutela, allo studio dell'azione e dell'efficacia di nuovi biostimolanti commissionato da importanti imprese industriali. Considerata l'importanza e visto il livello

tecnico-scientifico delle competenze e delle infrastrutture, non sorprende che il Centro ricerche sia in grado di intercettare i fabbisogni degli attori extra-regionali ed internazionali per specifiche attività di ricerca tarate su misura.

Il Centro ha dimostrato nel tempo una crescente capacità attrattiva per investimenti di soggetti impegnati nel mondo della ricerca e sviluppo, sia pubblici sia privati, favorendo l'insediamento di vere e proprie unità organizzative all'interno del campus di Pantanello. Si citano il Centro di ricerche sulle acque Ispazia d'Alessandria, nato dall'accordo tra ENI e CNR, un'unità di ricerca della Valagro per lo studio dei biostimolanti, una sede operativa dell'Università degli Studi della Basilicata, attraverso il DiCEM, con la strutturazione del Centro di Ricerca e Studi sulle Acque di scarsa qualità, il CeRISA. Un nucleo di presenze qualificate che conferma il potenziale attrattivo del campus e delle competenze in esso presenti.

Sulla base di queste attività, dei risultati ottenuti e delle esperienze consolidate del proprio Centro ricerche, l'ALSIA si proietta strategicamente al futuro con la visione di valorizzare il campus di Metaponto nella direzione di un vero e proprio ecosistema dell'innovazione nella *chora*. Un luogo in cui si concentrino attività di formazione, ricerca, sperimentazione, trasferimento dell'innovazione, incubazione di impresa, attraverso il coinvolgimento di partner qualificati che si insedino con loro unità strutturali ed operative. Coerentemente con questa visione e con lo slancio dato dagli accordi finora sviluppati con altri soggetti, ALSIA ha predisposto il Progetto MEiTA, presentato a valere *sull'Avviso per la manifestazione di interesse per la candidatura di idee progettuali da ammettere ad una procedura negoziale finalizzata al finanziamento di interventi di riqualificazione e rifunzionalizzazione di siti per la creazione di ecosistemi dell'innovazione nel Mezzogiorno*, emanato dall'Agenzia per la coesione territoriale. Il Progetto MEiTA prevede un investimento di 25 milioni di euro ed è stato ammesso alla fase 2, avendo come partner il CNR, il Cluster Lucano di Bioeconomia, l'Università degli Studi della Basilicata, il Comune di Bernalda ed ENI.

L'ALSIA ha adottato una strategia proiettata verso il futuro con iniziative concrete che puntano al supporto dello sviluppo locale, consapevole che non c'è futuro senza agricoltura, non c'è futuro senza ruralità, non c'è futuro senza innovazione.

Francesco Cellini

ALSIA - Metapontum Agrobios



METAPONTUM **AGROBIOS**

Figura 1. Logo di Metapontum Agrobios.

AGRIFOGLIO
Periodico dell'ALSIA

Direttore Responsabile: Sergio Gallo
Reg. Tribunale di Matera n. 222 del 24-26/03/2004
ISSN 2421- 3268
ALSIA - Via Annunziatella, 64 - 75100 Matera
www.alsia.it - urp@alsia.it