

RRN Magazine

La rivista della Rete Rurale Nazionale

Agricoltura e Innovazione

Numero Sette Dicembre 2013 Registrazione Tribunale di Roma n° 190/2011 del 17/06/2011

L'argomento

6

Voce a...

22

Esperienze

34

L'intervista

52

Agricoltura e Innovazione

il numero in sintesi

Innovazione è una parola chiave legata al cambiamento che significa progresso, miglioramento della situazione esistente, avanzamento, sviluppo. Anche in campo agricolo l'innovazione si lega fortemente non solo allo sviluppo del settore primario ma diviene fattore determinante per lo sviluppo delle aree rurali.

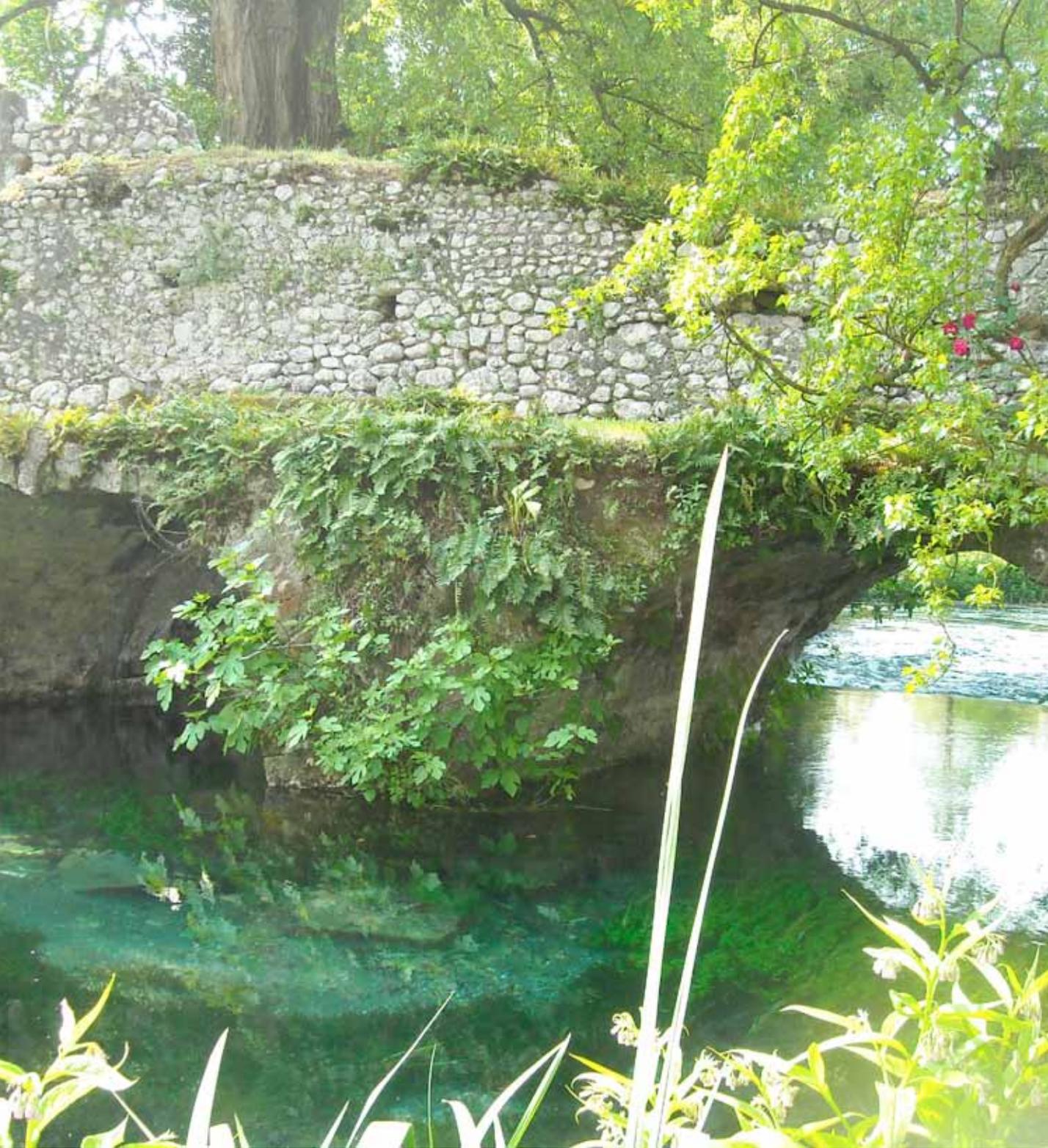
Il punto di partenza è la definizione del concetto, non sempre così chiara. E anche in campo agricolo spesso si incontrano difficoltà nella definizione del concetto di innovazione che può essere declinato in modo ampio o piuttosto circoscritto a seconda degli ambiti di intervento. L'innovazione, all'interno del numero che presentiamo, viene declinata come innovazione di prodotto e di processo, con particolare attenzione alla dimensione di trasferimento (metodo).

Il numero dedicato alla relazione Agricoltura – Innovazione si propone di avviare una riflessione sulla declinazione di questo concetto, focalizzandosi, in particolare, su come è interpretato e definito all'interno della politica di sviluppo rurale, anche alla luce delle nuove priorità per il periodo 2014-20. Nel nuovo periodo, infatti, per il tema innovazione è previsto un ruolo assai più rilevante nelle strategie di sviluppo rurale laddove, nell'attuale periodo 2007-13, la programmazione comunitaria prevede un'apposita misura del PSR a sostegno dell'innovazione (124).

2 Nella Strategia “Europa 2020”, la Politica europea per lo Sviluppo Rurale 2014-2020 contribuisce allo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza attraverso la promozione del trasferimento della conoscenza e dell'innovazione nel settore agricolo, forestale e nelle zone rurali. La politica di sviluppo rurale assume come priorità trasversale il rafforzamento e l'adeguamento del capitale umano nelle aree rurali e l'attivazione di dinamiche collaborative tra mondo delle imprese e della ricerca.

L'obiettivo è quello di migliorare la competitività, la gestione efficiente delle risorse e le performance ambientali delle filiere e dei sistemi economici rurali. In altre parole sistema della conoscenza e innovazione diventano leve strategiche di sviluppo per agricoltura e sistemi rurali. Ne consegue che la Politica di Sviluppo Rurale assume nuovi e più alti obiettivi rispetto all'innovazione, mette a disposizione ingenti risorse finanziarie, concepisce nuovi strumenti (primo fra tutti il PEI) per stimolare l'innovazione e consentire – altro fattore chiave di sviluppo – la circolazione e la divulgazione delle innovazioni sperimentate.

Alcune esperienze provenienti dal settore consentono di dare un risvolto operativo all'innovazione e dimostrano come l'innovazione sia in grado di produrre cambiamenti economici, sociali, organizzativi, evidenziando come questi si sono prodotti, quali fattori li hanno generati, come sono divenuti patrimonio comune, come hanno ripercussioni concrete sul territorio e sugli operatori rurali.



Milena Verrascina

«Tu vedi cose e ne spieghi il perché, io invece immagino cose che non sono mai esistite e mi chiedo perché no »

(George Bernard Shaw).

RRN Magazine è il trimestrale di approfondimento della Rete Rurale Nazionale.

Il progetto RRN è finanziato dal MiPAAF attraverso il FEASR (Fondo Europeo per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale) per il periodo 2007-2013.

Direttore Responsabile
Lorenzo Pirrotta

Progettazione e coordinamento editoriale

Giuseppe Blasi
Francesca Cionco
Paola Lionetti
Alessandro Mastrantonio
Alessandro Monteleone
Modesto Panaro
Graziella Romito
Milena Verrascina
Camillo Zaccarini Bonelli

Supporto redazionale

Vincenzo Carè
Andrea Festuccia
Anna Lapoli

Supporto Tecnico

Mario Cariello
Aysce Eskin
Paola Gonnelli
Laura Guidarelli
Marta Iacobucci
Noemi Serafini

Grafica

Roberta Ruberto
Alessandro Cito

Impaginazione

Sofia Mannozi

Il numero è stato curato da

Milena Verrascina

Hanno collaborato

Simona Cristiano
Anna Vagnozzi

Foto di copertina

CSF Regione Liguria (Innovazioni Floricole)

All'interno

Foto archivio MIPAAF
o come riportato nella didascalia



Agricoltura e Innovazione

L'argomento	da pag.
Innovazione e Agricoltura: come si genera e come si diffonde l'innovazione	6
L'innovazione nello sviluppo rurale: le novità introdotte dal nuovo regolamento 2014-2020	10
I programmi Quadro per la R&I: dal 7° PQ ad Horizon 2020	16
Politiche e strumenti per l'innovazione in agricoltura alla luce della nuova programmazione europea	18
L'importanza dei servizi di sviluppo agricolo per la diffusione dell'innovazione	20
Voci del Tavolo di Partenariato	da pag.
Nuovi strumenti su servizi e innovazione per le imprese: la posizione delle Organizzazioni professionali	22
Innovazione in agricoltura: semplificazione la parola chiave	24
Il ruolo dell'Istituto di San Michele all'Adige nel panorama rurale trentino: un modello di riferimento all'avanguardia	26
L'applicazione della misura 124: strategia e nuovo slancio all'innovazione nella Regione Umbria	30
Esperienze	da pag.
L'innovazione nel recupero di aree forestali degradate: verso l'efficienza ecologica	34
Esperienze di No Till sul territorio: gli agricoltori diventano amici del suolo	36
Progetto Novorod un caso di innovazione nel settore caseario	40
Una ricerca orientata alla domanda di innovazione della filiera ortofrutticola: l'esperienza del CReSO in Piemonte tra economia e ambiente	44
Le divulgazioni nel sistema floricolo ligure	46
Il metodo LEADER e il tema dell'innovazione: un esempio tra le Alpi Apuane e l'Appennino Pistoiese	48
L'intervista	da pag.
L'innovazione nella politica di sviluppo rurale: perché al centro del nuovo periodo?	52
La Rete Informa	da pag.
Il sistema della Ricerca Agricola e il ruolo della Rete Rurale Nazionale	54
Le Good News	da pag.
La rete nazionale di monitoraggio apistico: il progetto BeeNet	56

Innovazione e Agricoltura

come si genera e come si diffonde l'innovazione

Anna Vagnozzi¹ – vagnozzi@inea.it

Affrontare il tema dell'innovazione in questo periodo è molto impegnativo. La crisi economica e sociale di questi anni ha richiesto importanti sforzi, anche di studio, per individuare proposte risolutive e strumenti che consentano di affrontare i problemi e l'innovazione è ritenuta una delle possibili soluzioni alla crisi. È dunque nell'agenda di tante figure cruciali per lo sviluppo del Paese e dell'agricoltura: politici, referenti della governance ai diversi livelli, ricercatori, tecnici, imprenditori.

In generale, ma soprattutto in agricoltura, uno dei principali effetti dell'introduzione di innovazioni nelle imprese e nei sistemi territoriali è la crescita della produttività e della competitività che è un'espressione molto sintetica per indicare tutte le diverse modalità con cui tale crescita può sostanzarsi: dalla migliore allocazione dei fattori produttivi alla diversificazione della produzione, dal miglioramento qualitativo dei prodotti alimentari allo sviluppo di prodotti utilizzabili per altri usi, dalla riduzione dei costi indiretti dell'inquinamento ambientale al superamento delle difficoltà di contesto create da alcune specifiche condizioni pedoclimatiche (siccità, erosione, salinità ecc.). Naturalmente, non tutti gli ambiti operativi nei quali l'innovazione può essere utilizzata sono replicabili in ogni contesto e soprattutto, data una determinata condizione, non tutte le innovazioni sono in grado di generare incremento di produttività e competitività. Pertanto, uno dei primi punti fermi quando si parla di innovazione in agricoltura è la consapevolezza di affrontare un tema vincente, ma solo nella misura in cui si adotti un approccio in grado di tener conto della sua complessità.

Innovazione e agricoltura: un rapporto che dura da tempo

Il binomio innovazione – agricoltura ha un glorioso e lungo passato.

Sin dal dopo guerra infatti il cosiddetto **progresso tecnologico** era indicato come una delle più importanti risposte al necessario incremento della produttività dell'agricoltura e alla riduzione dei costi attraverso l'incremento dell'efficienza d'uso dei fattori produttivi. L'accento era posto soprattutto sulla tecnologia ed in particolare su: meccanizzazione, utilizzo di presidi chimici in grado di migliorare la fertilità dei terreni e di difendere piante e animali dai patogeni, selezione di varietà e razze più produttive. Grazie all'ampio margine di miglioramento possibile, a causa del ridotto livello tecnologico dell'agricoltura, negli anni

'50 – '70 l'innovazione ha cambiato il volto dell'agricoltura italiana e mondiale (non per niente si parla di rivoluzione verde).

Nei decenni successivi, la spinta tecnologica è andata progressivamente riducendosi sia per l'impossibilità di **forzare** con lo stesso ritmo i sistemi produttivi sia perché il settore agricolo si è ridimensionato in termini di peso economico e di numero di imprese. L'innovazione ha mantenuto il proprio potenziale di competitività per le imprese che investivano in essa, tuttavia si è forse accentuato il



Milena Verrascina

¹ INEA

divario fra gli imprenditori innovatori e quelli più prudenti con un allungamento dei tempi della diffusione massiva delle novità produttive.

Dall'avvio del nuovo millennio le prospettive dell'agricoltura si sono ulteriormente complicate e, se da un lato si sono aperti spazi e indirizzi nuovi, dall'altro al settore, in nome della riduzione dell'impatto ambientale, è stato chiesto uno sforzo per tornare alle parole d'ordine della tradizione (meno input chimici, maggior rispetto dei processi naturali, diversificazione vs specializzazione) senza rinunciare tuttavia ai risultati positivi del progresso tecnologico (efficienza dei fattori, ridimensionamento dei costi, buona produttività). Sono inoltre in corso di ripensamento anche le logiche organizzative interne delle imprese, le classiche modalità di relazione fra loro e con il mercato, gli strumenti di comunicazione; quindi, **l'ambito dell'innovazione si è fortemente allargato dall'area strettamente tecnica a quella economica, sociale, gestionale e di mercato.**

Definizioni ufficiali

Le definizioni di innovazione utilizzate dall'Unione europea nell'ambito dei documenti preparatori relativi alle politiche per l'agricoltura 2014 -2020 sono di ampia accezione: *"Attuazione di un prodotto (bene o servizio) nuovo o significativamente migliorato o di un processo o di un metodo di commercializzazione o di un metodo organizzativo relativo alla gestione economico/finanziaria, dell'ambiente di lavoro o delle relazioni esterne (SCAR 2012²)". Oppure "L'innovazione è spesso descritta come una nuova idea che trova successo nella pratica. La nuova idea può essere un nuovo prodotto, pratica, servizio, processo produttivo e uno nuovo modo di organizzare le cose ecc. (EC, Draft on EIP 06/2013)".*

Due sono gli elementi che sembrano emergere da tali definizioni: l'allargamento della nozione ad ambiti ben più vasti di quello strettamente tecnologico e la mancanza di riferimento all'attività di ricerca, anche solo per segnalare che si tratta di risultati di tale attività. Naturalmente, non si intende sminuire o ridimensionare l'importanza della ricerca all'interno dell'economia della conoscenza, ma evidenziare che prodotti nuovi e/o idee creative possono derivare da più fonti, anche dalla base produttiva e dal contesto in cui essa opera, e che le modalità per potenziarne la diffusione devono partire da approcci reticolari di comunicazione e di relazione. In questa ottica, la Commissione europea con l'ausilio di esperti e di gruppi di approfondimento partecipati da tutti gli Stati membri³ ha inteso promuovere interventi di stimolo alla diffusione dell'innovazione in

agricoltura partendo dalle esigenze operative del tessuto imprenditoriale e coinvolgendo nelle attività tutti i soggetti che meglio rappresentano il sistema della conoscenza agricolo di un determinato contesto produttivo e territoriale (imprese, ricerca, consulenza, no profit, organizzazioni dei produttori, industria agroalimentare ecc.).

Come si genera l'innovazione?

Sicuramente l'innovazione è il risultato di un atto di creatività stimolato dalla esigenza di comprendere un fenomeno e/o di risolvere un problema.

Tuttavia, l'innovazione si distingue dalla creazione e forse anche dall'invenzione perché si sviluppa all'interno di una relazione (Cerroni A. 2013⁴); infatti mentre una creazione nasce di norma dall'inventiva e dalle capacità di un singolo, l'innovazione, a causa della sua natura applicativa e volta alla soluzione di un'esigenza, necessita del coinvolgimento di più soggetti. In primis essa è gestita da quelli che l'hanno pensata, prodotta e adottata, ma in realtà essa entra anche a far parte dell'esistenza di coloro che ne vengono in contatto in maniera indiretta: i clienti che giovano di un prezzo più basso, i consumatori che godono di una migliore caratteristica qualitativa, i cittadini di un territorio che ne percepiscono i risvolti positivi o negativi a seconda delle loro personali conoscenze, idealità e obiettivi di vita. In questo modo tutti, compresi i componenti della società, possono interferire con la produzione e l'evoluzione di un prodotto/processo innovativo.

Pertanto, l'innovazione:

- è il risultato dell'attività di ricerca delle strutture pubbliche e private preposte che rispondono con il loro lavoro alla domanda di riduzione dei costi, di miglioramento dell'efficienza, di crescita della qualità o di diversificazione della produzione,
- ma è anche lo sviluppo di una soluzione empirica messa a punto da un imprenditore o da un cittadino in risposta ad una problematica.

In entrambi i casi è necessario sia chi codifichi in termini formali e scientifici la novità prodotta sia chi ne metta a punto prima un prototipo, poi la formulazione commerciale. Infine occorre chi la adotti e chi ne determini il successo e la diffusione.

Un'innovazione può avere inoltre un carattere incrementale cioè essere un aggiustamento e attualizzazione di un'idea primigenia che funziona ancora nella strutturazione di base, ma ha bisogno di incrementare le possibilità di utilizzo o di migliorare l'efficienza del processo oppure essere una soluzione completamente nuova che sfrutta

² "Agricultural Knowledge and innovation systems in transition- a reflection paper", Standing Committee of Agricultural Research - Collaborative Working Groups AKIS, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Directorate E - Biotechnologies, Agriculture and Food, Unit E4 - Agriculture, Forests, Fisheries, Aquaculture, Bruxelles, 2012

³ Collaborative Working Groups (CWG) AKIS e AKIS2 costituiti dallo Standing Committee of Agricultural Research (SCAR), struttura consultiva e di supporto alla Direzione generale della Ricerca della Commissione europea; Focus group on Knowledge transfer and innovation della Rete europea per lo Sviluppo rurale.

⁴ Cerroni A. "La circolazione della conoscenza: un modello interpretativo" in Il sistema della ricerca agricola in Italia e le dinamiche del processo di innovazione, Rapporto INEA, 2013.



conoscenze di recente sistematizzazione o intuizioni che esulano dai processi di intervento usualmente utilizzati.

Come si diffonde?

La modalità ritenuta più comune per la diffusione dell'innovazione è l'**imitazione** cioè l'effetto causato dalla verifica, da parte del tessuto imprenditoriale di riferimento, dei vantaggi

competitivi di cui può godere l'impresa che l'ha adottata. Si tratta senz'altro di uno stimolo determinante per far nascere l'interesse a conoscerne l'applicazione e gli effetti, ma sulla sua efficienza ed efficacia rispetto ad un rapido processo di adozione sono numerosi i dubbi di esperti e studiosi, anche supportati da evidenze sperimentali (Leeuwis C. 2006⁵, Brunori G. 2009⁶, SCAR/AKIS 2012).

I modelli di diffusione dell'innovazione analizzati e appro-

⁵ Leeuwis C. with van den Ban A., "Communication for rural innovation – Rethinking agricultural extension", Blackwell Science, Oxford 2004.

⁶ Brunori G. et al. "Innovation process in agriculture and rural development: the IN-SIGHT project" in Innovation processes in agriculture and rural development - Results of a cross-national analysis of the situation in seven countries, research gaps and recommendations, di Knickel, Karlheinz and Tisenkopfs, Talis and Peter, Sarah, Final report, 2009.

fonditi dal dopoguerra ad oggi sono numerosi e di differente tipologia sia per l'ambito scientifico da cui provengono (economico o sociologico) sia per l'approccio che utilizzano (epidemico, proibit o sistemico; lineare o a rete). In questa sede può essere utile sottolineare gli elementi salienti che, a parere dei diversi studiosi, concorrono a far diffondere le innovazioni.

Il primo stimolo ad innovare deriva dalla verifica, da parte dell'imprenditore, dell'effetto positivo del cambiamento sul reddito sia esso in termini di aumento della produzione e/o di riduzione dei costi e/o di miglioramento della qualità del prodotto - e quindi di un incremento del prezzo dei prodotti - e/o di cambiamento del processo di commercializzazione. Nel caso di reddito invariato, la novità da introdurre deve comunque essere percepita come una soluzione ad un problema ritenuto importante (l'adeguamento ad una norma, la risposta ad un agente patogeno ecc.). L'accertamento di tale risultato non è semplice né immediato e di norma non emerge dalla sola analisi dell'operazione colturale o del processo produttivo strettamente interessato all'innovazione, ma anche dalla verifica delle interconnessioni tecniche ed economiche con le altre pratiche colturali e dalla sua compatibilità con l'impostazione strategica che l'imprenditore ha dato all'impresa.

L'introduzione di un'innovazione è in genere un investimento - di varia natura, ma pur sempre un impegno di risorse - e come tale è collegata ad un rischio che l'imprenditore si assume in cui la probabilità di insuccesso dovrebbe essere ridotta al minimo per accelerarne il trasferimento.

Un altro aspetto da tenere in considerazione per una buona diffusione è il contesto nel quale le imprese potenzialmente beneficiarie sono inserite. Se, come si diceva sopra, un'innovazione è il risultato di un'attività di relazione, anche la sua applicazione può essere fortemente condizionata dai rapporti e i collegamenti che l'impresa ha, o potrebbe avere, con soggetti pubblici e privati e dalle caratteristiche geografiche, economiche e sociali del territorio in cui è collocata. Uno studio sperimentale realizzato in Piemonte (Vagnozzi 2007⁷) ha consentito di evidenziare che settori produttivi (frutticoltura e orticoltura) nelle medesime condizioni di necessità (ricambio varietale) e situazione geografica hanno risposto in maniera opposta alle innovazioni proposte perché i due ambiti hanno una diversa capacità associativa/relazionale (presenza di associazionismo produttivo attivo) e una differente disponibilità a partecipare alle azioni innovative delle strutture di ricerca.

Le questioni fin qui sinteticamente rappresentate consentono di sottolineare come il processo di adozione di un'innovazione sia complesso, strettamente connesso con le

caratteristiche del capitale umano aziendale, relazionale e territoriale e quindi possa essere considerato a tutti gli effetti anche un processo di apprendimento. In quanto tale, perciò, esso si giova di un intervento esterno di supporto volto a promuovere un accrescimento delle competenze e capacità aziendali e ad accompagnare le eventuali difficoltà incontrate nell'inserimento dell'innovazione nel contesto aziendale. Nella tradizione ed esperienza italiana questo ruolo è stato ricoperto dall'**assistenza tecnica** o dalla **divulgazione agricola** o dalla **consulenza aziendale** a seconda dell'epoca a cui si fa riferimento e di norma si è trattato di strutture pubbliche, private o associative dotate di personale specializzato e di strumenti operativi avanzati (laboratori, centri di calcolo, riviste, banche dati, strutture aggregative ecc.). Negli ultimi anni, a causa dell'accento rivolto all'approccio relazionale e socio-economico, fra le competenze delle strutture di consulenza è molto richiesta quella di analisi economica dei contesti e di animazione di gruppi e comunità locali.

Quale apporto dalle politiche e dalle strutture pubbliche

Il rinnovato interesse da parte dell'Unione europea ai temi dell'innovazione di questo periodo nasce sicuramente dal positivo apporto che essa può dare alla crescita, ma soprattutto dalla verifica che i sistemi produttivi europei non sono sufficientemente innovativi e non hanno ancora avviato l'auspicato percorso virtuoso verso un'economia basata sulla conoscenza. Particolarmente in agricoltura, le innovazioni fanno difficoltà a diffondersi nella media delle imprese, forse perché vengono ideate e prodotte con poca attenzione ai problemi che esse stanno incontrando. Si è ritenuto quindi di promuovere, mediante gli strumenti offerti dalla politica regionale, dello sviluppo rurale e della ricerca, uno sforzo eccezionale di finanziamento e di stimolo con un approccio di sistema e che tiene conto delle complessità sopra descritte. Sarà importante che durante l'attuazione degli interventi e delle azioni previste i responsabili delle politiche e gli attori dei processi amministrativi e finanziari si concentrino anche sulle modalità di intervento e sugli strumenti utilizzati. Le parole chiave: partenariato, approccio a rete, analisi dei bisogni, centralità delle imprese e dei territori rurali, consulenza personalizzata, innovazione sociale, avranno bisogno di risorse finanziarie dedicate, ma anche di una serie di procedure attuative "esperte" che non derogino dagli obiettivi e indirizzi di fondo in nome di una spesa rapida e indifferenziata.

⁷ Vagnozzi A. (a cura di), "I percorsi della ricerca scientifica e la diffusione dell'innovazione - il caso dell'agricoltura piemontese", *Analisi regionali*, INEA, 2007

L'innovazione nello sviluppo rurale

le novità introdotte dal regolamento 2014-2020

Simona Cristiano¹ - cristiano@inea.it

Introduzione al trasferimento di conoscenza e al concetto di innovazione

Nel quadro del disegno unitario e multilivello della Strategia Europa 2020, la Politica europea per lo Sviluppo Rurale 2014-2020 contribuisce allo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza attraverso la promozione del trasferimento della conoscenza e dell'innovazione nel settore agricolo, forestale e nelle zone rurali. Essa è una priorità trasversale della politica orientata al rafforzamento e all'adeguamento del capitale umano nelle aree rurali e all'attivazione di dinamiche collaborative tra mondo delle imprese e della ricerca. L'obiettivo è quello di migliorare la competitività, la gestione efficiente delle risorse e le performance ambientali delle filiere e dei sistemi economici rurali.

Il regolamento per lo sviluppo rurale 2014-2020² delinea una riforma della politica che completa, di fatto, il percorso di **sistemizzazione** degli interventi di ricerca, formazione, consulenza e innovazione³ già parzialmente avviata nel periodo di programmazione 2000-2006, quando, si era resa obbligatoria l'istituzione dei servizi della consulenza (riforma Fischler), prima per il I pilastro (Regolamento 1782/2003) e successivamente per il II pilastro (Regolamento 1698/2005).

Un percorso nel quale i servizi di consulenza in agricoltura vengono ricondotti al contesto più ampio del sistema **della conoscenza e dell'innovazione**, in cui l'impresa e le sue esigenze/opportunità d'innovazione acquistano un ruolo di centralità. In quest'ultimo regolamento la CE non si limita a proporre la tradizionale definizione d'innovazione di prodotto o di processo, ma introduce il concetto d'**innova-**

10



Milena Verrascina

¹ INEA - Rete Rurale Nazionale

² Regolamento del Consiglio d'Europa (COM(2011) 627/3).

³ In letteratura denominati Agricultural Knowledge and Innovation Systems (AKIS).



www.carnebiologicavalbidente.it

zione interattiva che promuove l'attivazione di percorsi di partecipazione paritaria tra attori (a valle della filiera della ricerca) e conduce alla creazione di soluzioni innovative. Il trasferimento di conoscenza e d'innovazione è dunque un **percorso comune** ad una molteplicità di attori rilevanti (ricercatore, consulente, formatore, impresa), tutti egualmente funzionali per la co-produzione d'innovazione che, attraverso la realizzazione di azioni di disseminazione, sperimentazione e adattamento dei risultati della ricerca, risponde alle specifiche esigenze/opportunità di sviluppo aziendali.

La CE proponendo l'estensione dei processi di trasferimento della conoscenza e dell'innovazione ai sistemi economici rurali, oltre i limiti della settorialità, determina un ampliamento della molteplicità degli attori portatori d'interesse e, dunque, degli ambiti su cui essa interviene. Questi **non riguardano più esclusivamente** l'incremento della **produttività** aziendale ma, diversi altri campi d'interesse (dall'agricoltura sociale, all'organizzazione e resilienza⁴ aziendale e di filiera, alla sostenibilità ambientale e alla sicurezza sul lavoro). L'innovazione interattiva può essere inoltre intersettoriale, in quanto caratterizzata dallo sviluppo di interessi comuni ma afferenti a diversi settori di uno stesso sistema economico locale (si pensi alle innovazioni

sulla produzione di bioenergie).

L'impianto regolamentare della Strategia Europea per l'Innovazione

L'impianto regolamentare⁵ comunitario propone un'azione complessa di sostegno ai sistemi nazionali della conoscenza e dell'innovazione, attraverso quattro principali tipologie d'intervento, che le amministrazioni possono realizzare in maniera integrata o singolarmente:

- 1) rafforzamento del capitale umano e delle professionalità che operano nei settori agricolo e forestale e nelle aree rurali;
- 2) ristrutturazione organica e funzionale degli enti che erogano i servizi di consulenza;
- 3) attivazione di flussi d'informazione e di processi di innovazione interattiva tra gli attori e lungo le filiere agricole e forestali;
- 4) istituzione di organismi di facilitazione, networking e governo dei processi.

L'imprenditore agricolo, il gestore forestale e l'impresa rurale acquisiscono centralità nella loro qualità di destinatari ultimi dei percorsi di trasferimento della conoscenza lungo le filiere, mentre gli altri attori, ancorché beneficiari, nella

⁴ Per resilienza delle imprese rurali viene comunemente intesa il processo di maturazione di capacità di adattamento e resistenza ai mutamenti del contesto di riferimento.

⁵ I principali atti regolamentari di riferimento sono il Regolamento del Consiglio d'Europa COM(2012)627/fin, le fiche delle misure "Knowledge transfer and information actions" (art. 15), "Advisory services, farm management and farm relief services" (art. 16) e "Co-operation" (art. 36), la Comunicazione relativa al Partenariato Europeo per l'Innovazione "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" COM(2012) 79 finale e le linee guida sull'EIP.



12

loro qualità di consulenti, formatori o ricercatori, hanno un ruolo in relazione all'effettiva attività di trasferimento di conoscenza e informazione (art. 15), servizi di consulenza, di supporto o di sostituzione, o ancora nell'assumere la responsabilità della gestione delle aziende (art. 16). Vengono inoltre introdotte figure nuove per lo sviluppo rurale e per i sistemi della conoscenza, come l'**innovation broke**⁶ e il **gruppo operativo** (art. 36), che trovano ragion d'essere nello svolgimento di funzioni di aggregazione e facilitazione di diversi soggetti attorno ad un'idea progettuale di sviluppo d'innovazione.

1) Il rafforzamento del capitale umano e delle professionalità degli operatori socio-economici del territorio riguarda le misure d'intervento relative agli articoli 15 e 16 del regolamento, tese a favorire la maturazione di una cultura diffusa della **formazione permanente** e dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita degli attori rurali. Quelle rivolte ai primi sono principalmente orientate alla maturazione di capacità, abilità e comportamenti individuali e relazionali, alla qualificazione e all'aggiornamento delle professionalità imprenditoriali. Viene inoltre promosso lo sviluppo di dinamiche di confronto tra imprese, al fine di favorirne la resilienza e una maggiore dinamicità complessiva dei sistemi

socio-economici rurali. A tal fine la proposta regolamentare supera i vincoli che di fatto hanno causato una perdita di attrattività delle azioni di formazione/consulenza nel presente periodo di programmazione (vincoli sulle materie oggetto di formazione e consulenza; insufficienza del premio contributivo per l'uso dei servizi di consulenza) e amplia l'offerta delle tematiche oggetto dei servizi di supporto e di trasferimento della conoscenza e dell'informazione (tra le altre: sostenibilità ambientale, marketing, sicurezza sul lavoro, climate change, innovazione, requisiti minimi per le condizionalità aziendali, gestionale aziendale globale, biodiversità, gestione efficiente delle risorse, protezione dell'acqua e del suolo). Inoltre l'indicazione di una più ampia gamma di metodologie utilizzabili per l'erogazione di tali servizi (study visit, short-term farm exchange, workshops, attività dimostrative in azienda, coaching) sembra intesa a favorire la conciliazione tra il lavoro e la formazione.

2) Le azioni di rafforzamento delle professionalità dei soggetti che erogano consulenza s'integrano di fatto con quelle tese alla ristrutturazione organica dei loro enti e sono finalizzate principalmente a garantirne il miglior supporto alle imprese coinvolte nei processi di

⁶ La figura dell'*innovation broker* viene introdotta e descritta dalla CE con la Comunicazione relativa al Partenariato Europeo per l'Innovazione "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" COM(2012) 79 finale e le linee guida sull'EIP.

trasferimento della conoscenza. Nel dettare le condizioni di accesso al sostegno, il regolamento mette in stretta relazione l'adeguatezza organizzativa e l'affidabilità degli enti con la coerenza delle professionalità, delle qualifiche e delle esperienze degli staff da essi impiegati, con particolare attenzione alla specificità delle tematiche oggetto di consulenza e al loro aggiornamento.

3) La terza tipologia di azioni mira ad attivare i **flussi d'informazione** e incoraggiare la creazione di legami tra i diversi attori del sistema della conoscenza (formatori, consulenti, imprese e ricercatori), attraverso il sostegno all'istituzione e attuazione di network locali, che favoriscano l'attivazione di percorsi d'innovazione interattiva, realizzando sinergie e finalizzando la ricerca scientifica rispetto alle esigenze degli imprenditori. Con queste finalità, lo sviluppo rurale sostiene, attraverso l'art. 36, l'attivazione di forme di cooperazione diverse:

- a. i **clusters**, finalizzati a realizzare specifici progetti di sviluppo economico e percorsi di trasferimento di conoscenza e disseminazione di informazioni, attraverso la promozione di interazioni, scambi di conoscenza e di esperienze;
- b. i **network**, la cui portata è più ampia e che hanno minori specificità nelle azioni da intraprendere, potendo contribuire, ad esempio, ad attivare meccanismi di disseminazione delle innovazioni lungo le filiere e di emulazione tra imprenditori;

- c. i **gruppi operativi**, rappresentano il luogo di ricomposizione formale degli interessi di soggetti rurali che, attraverso la costituzione del partenariato e la stesura del piano di sviluppo di un'idea progettuale, intraprendono un percorso comune di confronto, ciascun con un proprio ruolo, per la definizione e implementazione d'innovazione interattiva, rispondendo a difficoltà e/o opportunità di una o più imprese locali.

La cooperazione dei gruppi operativi rappresenta, di fatto, l'espressione più alta di integrazione delle azioni di trasferimento della conoscenza con quelle relative agli investimenti materiali. In particolare i gruppi operativi sono chiamati a promuovere l'aggregazione dei soggetti e degli interventi più rilevanti (formazione e informazione; utilizzo dei servizi di consulenza; gli investimenti materiali; gli impieghi in nuove tecnologie silvicole e nella trasformazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste; costituzione di associazioni di agricoltori) attorno ad un progetto unitario e comune di sviluppo di una specifica innovazione.

- 4) La quarta tipologia di azioni è orientata a facilitare e governare i percorsi di disseminazione dei risultati della ricerca e d'innovazione interattiva implementati nelle aziende, attraverso il sostegno al networking locale e multilivello e l'istituzione di specifici organismi di governance. Rientrano fra queste il sostegno alle azioni di intermediazione e aggregazione degli attori componenti i gruppi operativi (innovation brokerage) e alle azioni del Partenariato Europeo per l'Innovazione

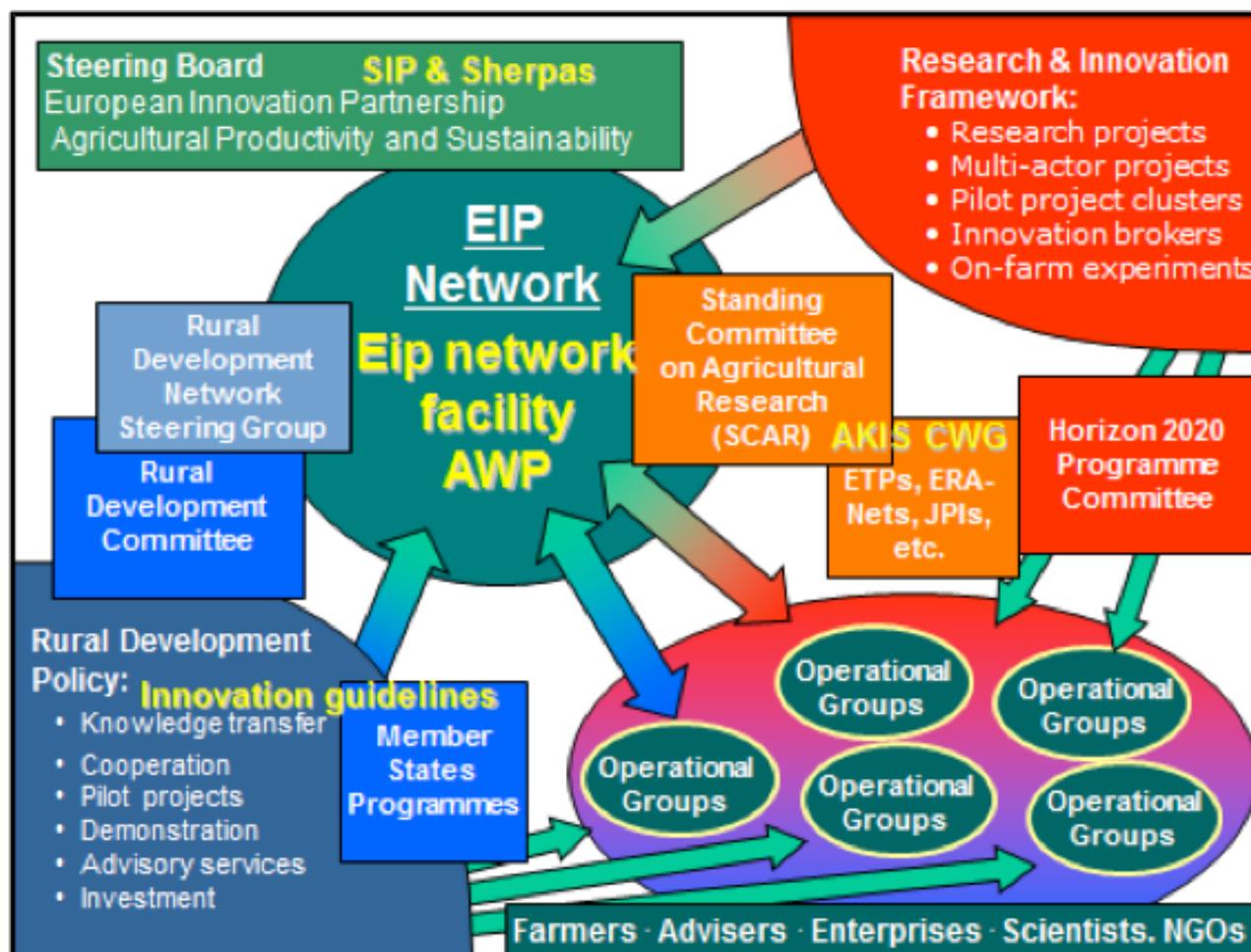


in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura (PEI) e delle reti nazionali dedicate coordinamento dei gruppi operativi e alla disseminazione delle innovazioni (art.62). In particolare, il PEI (art. 61) favorisce l'attivazione della connessione tra la ricerca e la pratica agricola, informando la comunità scientifica sul fabbisogno di ricerca del settore agricolo e incoraggia la messa in pratica, su larga scala e in tempi più brevi, delle innovazioni già realizzate nelle aziende.

A tali azioni co-finanziabili a livello di PSR (o di programma operativo della Rete Rurale Nazionale), vengono aggiunti organismi di governance e coordinamento

tecnico-scientifico di diretta responsabilità della CE (fig. 1): la Rete europea per l'innovazione (art. 53); l'High level steering board del European innovation partnership (EIP); e lo SCAR Collaborative Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems (AKIS). Questi ultimi hanno principalmente funzioni di coordinamento tra la politica di sviluppo rurale per l'innovazione e la ricerca attuata tramite il programma comunitario Horizon⁷ e mirano a promuovere la riflessione attorno a temi di ricerca che rispondano più puntualmente alle difficoltà e alle sfide delle imprese rurali, agricole e forestali.

Figura 1 – Organismi di governance e attuazione del partenariato per l'innovazione



⁷ Ci riferisce a "Orizzonte 2020: Programma quadro per la ricerca e l'innovazione" (COM(2011) 809 final). All'interno del programma, viene infine istituita una specifica linea d'azione a sostegno alla competitività del settore agroalimentare, della sicurezza alimentare e dell'agricoltura sostenibile (2,8 Mln).



Il PEI e la Rete del PEI

Il PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura viene realizzato attraverso i gruppi operativi costituiti da agricoltori, ricercatori, consulenti e imprenditori del settore agroalimentare e forestale, interessati alla realizzazione di progetti di cooperazione per l'innovazione co-finanziati dal FEASR nel quadro dell'art. 36 dello SR. Ai sensi dell'art. 61, il PEI esso persegue le seguenti finalità:

- a) promuovere l'uso efficiente delle risorse, la redditività, la produttività, la competitività, la riduzione delle emissioni, il rispetto del clima e la resilienza climatica nel settore agricolo e forestale, con il passaggio a sistemi di produzione agroecologici e operando in armonia con le risorse naturali essenziali da cui dipendono l'agricoltura e la silvicoltura;*
- b) contribuire all'approvvigionamento regolare e sostenibile di prodotti alimentari, mangimi e biomateriali, sia già esistenti, sia nuovi;*
- c) migliorare i metodi di tutela dell'ambiente, mitigazione dei cambiamenti climatici e adattamento ad essi;*
- d) gettare ponti tra la ricerca e le tecnologie di punta, da un lato, e gli agricoltori, i gestori forestali, le comunità rurali, le imprese, le ONG e i servizi di consulenza, dall'altro.*

Per realizzare i propri obiettivi, il PEI:

- a) crea valore aggiunto favorendo una maggiore connessione tra la ricerca e la pratica agricola e incoraggiando un'applicazione più diffusa delle misure d'innovazione disponibili;*
- b) si adopera affinché le soluzioni innovative siano messe in pratica su più vasta scala e in tempi più brevi; nonché*
- c) informa la comunità scientifica sul fabbisogno di ricerca del settore agricolo.*

I Programmi Quadro per la R&I

dal 7° PQ ad Horizon 2020

Ines Di Paolo¹ - dipaolo@inea.it

Il Contesto Europeo

La crescente importanza riconosciuta alla conoscenza e all'innovazione quale fattore per sostenere la competitività di settori e territori ha determinato, a partire soprattutto dal nuovo millennio (Consiglio Europeo di Lisbona, 2000), un processo di rinnovamento complessivo della politica di R&I europea, basato sulla promozione di ricerche interdisciplinari, su una connessione più stretta fra temi di ricerca e indirizzi delle politiche di sviluppo e sul potenziamento della ricerca privata (coinvolgendo soprattutto PMI), nonché su una cooperazione sovranazionale tesa a costruire il cosiddetto **Spazio Europeo della Ricerca** (SER - Uno spazio senza frontiere in cui possano circolare ed essere messe in comune idee, tecnologie e risorse (ricercatori e infrastrutture di ricerca) mediante l'introduzione di nuovi strumenti (es. progetti integrati e reti di eccellenza tra soggetti pubblici e privati).

L'evoluzione più recente ha poi condotto alla definizione della **Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva**, tesa a rafforzare, nella strategia di Lisbona, la dimensione sociale, lo sviluppo sostenibile e l'attenzione ai cambiamenti climatici, aumentando al 3% del PIL la spesa in R&S entro il 2020 [COM(2010) 2020 definitivo]. Parallelamente è stata lanciata l'**iniziativa faro dell'UE** per una **Unione dell'Innovazione** [COM (2010) 546 definitivo], che prevede un insieme di azioni completo volte a potenziare la R&I, indicando anche la necessità di un costante investimento nell'istruzione, nella mobilità dei ricercatori e in forme di collaborazione partecipata tra i "sistemi della conoscenza, ricerca e innovazione" nazionali.

Il Nuovo PQ

In tale contesto, diversi strumenti - es. Programmi Quadro (PQ), Programmi di intervento nazionali e regionali (PON, PO e PSR regionali, ecc.), Life, ecc. - vanno a sostenere la politica di R&I europea, anche in ambito agricolo e rurale. Tra questi, i PQ rappresentano certamente la "**nave ammiraglia**" della partecipazione dell'Unione alla R&I in tutti i campi.

Oltre agli obiettivi sopra indicati, propri della politica europea di R&I più recente (interdisciplinarietà, ricerca pubblico-privata, SER, ecc.) nell'attuale **Programma Quadro per la R&I (2007-2013)**, vengono anche lasciati maggiori margini di libertà ai ricercatori nel proporre le loro idee sulla "**ricerca di frontiera**".

Quest'ultimo, approvato dal Consiglio dell'UE nel dicembre 2006 (Decisione n. 1982/2006/CE) con un budget quasi triplicato (più di 50 miliardi di euro) rispetto al PQ precedente, è articolato in quattro Programmi specifici - **Cooperazione, Idee, Persone e Capacità** - tesi a sostenere, rispettivamente, la cooperazione transnazionale su temi prioritari definiti a livello politico, la ricerca realizzata su iniziativa della comunità dei ricercatori, i singoli ricercatori e le capacità/infrastrutture di ricerca ed innovazione.

Tra i 9 temi strategici previsti per il primo Programma specifico (che assorbe più del 60% risorse totali del PQ), l'area tematica **Prodotti alimentari, agricoltura e biotecnologie**, dispone di un budget di quasi 2.000 milioni di euro, cifra pari ad oltre due volte e mezzo il budget dell'analoga area del precedente 6° PQ (**Qualità e sicurezza alimentare**). Tale incremento appare giustificato alla luce delle più ampie finalità perseguite, che vanno oltre il miglioramento qualitativo, la tracciabilità e la sicurezza alimentare, per accentuare gli obiettivi della sostenibilità nella produzione, nell'uso e nella gestione delle risorse agricole, silvicole e acquatiche e prevedere anche la promozione della produzione *no-food* (energia, sostanze chimiche, ecc.) a partire da tali biomasse.

Rispetto ai precedenti, quindi, il 7° PQ² esplicita il supporto alla ricerca di base e introduce nuove misure e nuovi strumenti per migliorare la coerenza e l'efficacia della politica della ricerca europea, quali:

- il **Consiglio europeo per la ricerca**, nell'ambito del programma "Idee" al fine di stimolare la ricerca di frontiera;
- le **Iniziative tecnologiche congiunte**, sostenute da finanziamenti pubblici e investimenti privati per rafforzare la cooperazione con l'industria (soprattutto con le PMI);
- le "**Piattaforme tecnologiche**", comunità miste scientifico-industriali aventi ruolo di individuare i fabbisogni di ricerca in aree prioritarie per l'UE.

¹ INEA

² Per maggiori dettagli sul 7° PQ, si veda il sito http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html

I progetti agricoli e alimentari del 7° PQ che vedono come protagoniste le istituzioni italiane risultano pari - al febbraio 2011 - a n. 159 (61% quasi del totale delle ricerche comunitarie finanziate), per un finanziamento pari al 60% circa dell'impegno finanziario totale del Programma. Le tematiche da essi affrontate riguardano la tutela delle risorse ambientali (biodiversità, risorse forestali, risorse idriche, clima e suolo) e la messa a punto di sistemi produttivi ecosostenibili, la sicurezza alimentare e salute umana, mentre a seguire si ritrovano le biotecnologie finalizzate ad applicazioni soprattutto industriali (agro-alimentari, chimiche, farmaceutiche, ecc.), ma anche ambientali (per il risanamento di acque e suoli). Ulteriori argomenti sono rappresentati dalla valutazione e dallo sviluppo delle politiche, relative soprattutto al settore agricolo-rurale, ma anche a quello della stessa ricerca ed innovazione, nonché dalle produzioni no-food (bioenergie) e dalle problematiche di carattere economico.



Horizon 2020³

Il completamento del SER viene affidato anche a quello che sarà l'8° PQ 2014-2020, la cui proposta di regolamento istitutivo [(COM(2011) 809 final] ricade nell'ambito di un pacchetto di proposte pubblicato nell'autunno del 2011 e teso a potenziare ancor più la cooperazione internazionale sulle attività di R&I. Con "Horizon 2020", come è stato denominato il futuro PQ sulla base di uno specifico concorso comunitario, vengono ricondotti ad un quadro unico i principali finanziamenti comunitari esistenti per la R&I, viene proposta una demarcazione più chiara fra le iniziative di supporto alle capacità regionali di R&I finanziabili con il PQ e quelle finanziabili con la politica di coesione (fondi strutturali), mentre viene previsto anche il sostegno ad attività di consulenza per riformare le politiche di R&I stesse.

L'investimento globale previsto è di circa 87,7 miliardi di euro, un programma ambizioso, poiché - in stretto raccordo con gli obiettivi strategici di "Europa 2020" e dell'iniziativa faro "Unione dell'innovazione" (di cui il PQ costituisce il principale strumento d'attuazione - intende contribuire direttamente ad affrontare le principali problematiche della società (aumento popolazione mondiale, esaurimento delle risorse naturali, pressioni sull'ambiente, cambiamenti climatici).

Il programma individua, in particolare, 3 priorità:

- *scienza di eccellenza*, per supportare e coordinare idee e talenti migliori, tecnologie emergenti e future, infrastrutture di ricerca;
- *leadership industriale*, per sostenere l'innovazione nelle PM;
- *sfide della società*, identificate nella strategia Europa 2020.

Con riferimento alle "sfide sociali", per quella relativa ai temi "sicurezza alimentare, agricoltura sostenibile, ricerca marina e marittima e bioeconomia", è stato previsto un budget di circa 4,5 mld di euro, sottolineando così l'importanza del ruolo della R&I anche in campo agricolo ai fini di una crescita intelligente e verde. Essa è infatti tesa a garantire la sicurezza alimentare (attraverso agro-sistemi più produttivi ed efficienti) con la creazione di filiere competitive, a bassa emissione di carbonio e idonee a fornire servizi eco-sistemici, accelerando così la transizione verso una "bioeconomy" europea sostenibile, tesa a garantire la rigenerazione delle risorse naturali.

L'ambito rurale

Quattro le principali linee di R&I promosse e di interesse per il settore:

- gestione sostenibile dell'agricoltura e della silvicoltura;
- settore agroalimentare sostenibile e competitivo per una dieta sana e sicura;
- migliore espressione del potenziale delle risorse biologiche acquatiche;
- bio-industrie sostenibili, a basso tenore di carbonio, efficienti nell'uso delle risorse e competitive.

Il programma sottolinea come per rispondere alle sfide del futuro, la R&I in campo agricolo debbano tenere in conto anche gli aspetti socio-economici della modernizzazione e dello sviluppo di nuove tecniche applicate all'agricoltura. L'adozione degli atti legislativi da parte del Consiglio e del Parlamento europeo è prevista entro il 2013, in modo che il Programma possa essere avviato, con il lancio delle prime calls, all'inizio del prossimo anno.

² Nota del revisore: si intende per contoterzismo la fornitura di servizi agromeccanici da parte di soggetti che sono proprietari di macchinari con cui forniscono agli agricoltori determinate lavorazioni

Politiche e strumenti per l'innovazione in agricoltura alla luce della nuova programmazione europea

Francesco Bongiovanni¹ – f.bongiovanni@mpaaf.gov.it
Serenella Puliga² – s.puliga@mpaff.gov.it

La PAC 2014-2020 individua nell'innovazione il fattore indispensabile per preparare l'agricoltura alle sfide del futuro e, con la politica per la ricerca europea (**Horizon 2020**), è stata data una certa rilevanza ai temi della sicurezza alimentare, bioeconomia ed agricoltura sostenibile nella ripartizione delle risorse destinate alla ricerca.

Le politiche per l'innovazione nell'ambito agricolo sono un ponte tra le politiche di ricerca e quelle di sviluppo rurale ed i **Partenariati europei per l'innovazione (PEI)** sono strumenti pensati dalla Commissione per costruire un legame tra la ricerca e le esigenze specifiche di settore. La Commissione Europea nel 2012 ha dato avvio alla realizzazione del PEI in tema di **"Produttività e sostenibilità dell'agricoltura"** (Comunicazione 2012/79), per la cui realizzazione sono previsti alcuni strumenti nella programmazione per lo sviluppo rurale 2014-2020, con l'obiettivo di rendere visibili le azioni di promozione della produttività e dell'efficienza del settore agricolo e la sostenibilità dell'agricoltura.

Inoltre il PEI rappresenta uno strumento per rimuovere uno dei frequenti ostacoli ai processi innovativi: **la distanza tra i risultati della ricerca e l'adozione di nuove pratiche/tecnologie da parte degli agricoltori, delle imprese e dei servizi di consulenza.**

Gli artt. 36, 53, 61, 62 e 63 del regolamento per lo sviluppo rurale indicano finalità e strumenti per la realizzazione del PEI a livello europeo, attraverso la Rete Europea per l'Innovazione e a livello degli Stati membri con specifici strumenti.

La realizzazione concreta del PEI, quindi, utilizza le opportunità offerte da diversi settori d'intervento, in particolare la politica agricola comune (PAC), ma anche la politica di ricerca e innovazione dell'Unione, la politica di coesione, la politica in materia di ambiente e cambiamenti climatici, la politica in materia di consumatori e salute, la politica dell'istruzione e della formazione, la politica industriale e la politica dell'informazione.

Le azioni previste saranno realizzate attraverso **Gruppi**

Operativi costituiti sul territorio nazionale e composti da: attori della filiera agroalimentare (agricoltori/trasformatori/distributori), operatori del settore forestale, ricercatori, addetti alla consulenza ed assistenza tecnica, imprese ed esponenti di settori correlati. Essi si formeranno su **temi di interesse comune** e per risolvere problematiche concrete e dovranno agire tramite: iniziative di aggregazione (cluster), progetti pilota e dimostrativi, interventi in azienda e altre attività di supporto all'adozione di innovazioni. Per raggiungere questi risultati è auspicabile che i Gruppi Operativi seguano un **metodo di lavoro multidisciplinare ed intersettoriale.**

Tali gruppi dovranno quindi adottare un approccio che parta dalle reali esigenze dei produttori della filiera agroalimentare e dalla crescente domanda di qualità dei mercati, ed individuare le innovazioni tecnologiche, organizzative, sociali che consentano di promuovere reddito e benessere. La progettazione degli interventi avverrà dunque secondo un approccio *bottom up*. Ogni Gruppo Operativo avrà il compito di elaborare un piano che **desciva il progetto innovativo da realizzare e soprattutto i risultati attesi ed il concreto contributo della loro iniziativa per l'incremento della produttività in agricoltura**, attraverso una gestione maggiormente sostenibile delle risorse.

Per dare attuazione a tali politiche, a partire dalla seconda metà del 2012 il Ministero, ritenendo essenziale la massima collaborazione a livello nazionale per la definizione di un percorso condiviso che riunisca le esigenze dei vari settori e dei soggetti coinvolti nel tema "innovazione", si è fatto promotore di un percorso per la definizione di una strategia condivisa coinvolgendo tutti i portatori di interesse; *in primis*, per analizzare i fabbisogni di innovazione nei diversi settori (filiera) e successivamente arrivare all'individuazione di aree di intervento per la politica di innovazione e, in modo complementare, per la ricerca nazionale.

La Commissione ha proposto alcuni macro-ambiti di azione quali:

¹ Dirigente Direzione Generale servizi rurali, ricerca e innovazione - MIPAAF

² Funzionario Direzione Generale servizi rurali, ricerca e innovazione - MIPAAF



CSF Regione Liguria

- l'aumento della produttività agricola, della produzione e uso più efficiente delle risorse;
- l'innovazione a sostegno della bioeconomia;
- la biodiversità, i servizi ecosistemici e la funzionalità del suolo; i prodotti e servizi innovativi per la filiera, (inclusi i sistemi di informazione e sugli strumenti di gestione dei rischi);
- la qualità e sicurezza degli alimenti e stili di vita sani.

Tali ambiti non sono da intendersi esaustivi né vincolanti in quanto ciascuno Stato membro deve partire dalle esigenze della propria agricoltura e dei propri consumatori, e sarà utile prevedere anche un'area relativa allo sviluppo e riorganizzazione del sistema della conoscenza.

Nel dibattito in atto a livello nazionale è infatti già emerso che la messa a punto di efficaci sistemi di trasferimento di conoscenza per vitalizzare l'innovazione esistente e veicolare quella acquisita con nuove iniziative di ricerca, sia una **pre-condizione per l'efficacia della politica di innovazione**. È aperto il dibattito, anche attraverso appositi gruppi di lavoro, su quali siano i modelli di governance (regionale, interregionale, nazionale, mista) più rispondenti all'implementazione del Partenariato Europeo per l'Innovazione in Italia ed in particolare dei Gruppi Operativi.

La **politica di innovazione**, in ogni caso, dovrà essere basata su **modelli che consentano di affrontare problemi reali con adeguate competenze e risorse finanziarie**, con snelli strumenti gestionali e massima efficacia di utilizzo delle risorse a livello regionale, garantendo anche interventi simultanei e mutualistici nelle diverse programmazioni, da un lato di ricerca e dall'altra di sviluppo rurale, basati sulla rinnovata visione che vede conoscenza ed

innovazione quali elementi circolari di un unico sistema e non temporalmente consequenziali l'una all'altra.

Nel sistema italiano la realizzazione del II pilastro della PAC (Sviluppo Rurale) avviene attraverso i **Programmi di Sviluppo Rurale (PSR)** definiti dalle Regioni, nel quadro di una strategia nazionale e di regole comuni; all'interno di tali programmi si dovranno indicare le aree di intervento e governance più rispondenti al Partenariato Europeo per l'Innovazione in Italia, che si attuerà attraverso i Gruppi Operativi.

A tale scopo risulta particolarmente utile quanto sta emergendo dal dibattito nazionale sui fabbisogni dei settori, che vede il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse.

Inoltre i soggetti da coinvolgere nella definizione delle politiche di innovazione, come auspicato nella Comunicazione del PEI, sono i rappresentanti nazionali e i partner di esistenti azioni di coordinamento della ricerca a livello europeo (Comitato permanente per la ricerca agricola - CRPA, ERANET, JPI) che, almeno per i settori agricoli, si sono fatti **promotori del dibattito nazionale sull'analisi dei fabbisogni**, con mutuo scambio di informazioni con gruppi di lavoro ad hoc.

La Rete Rurale Nazionale che costituisce la modalità operativa con cui il Ministero supporta la politica di sviluppo rurale, potrà, tra i suoi compiti, integrare le attività della Rete europea dell'innovazione realizzando attività di animazione fra i soggetti coinvolti (Autorità di Gestione PSR e Gruppi Operativi), di carattere sia tecnico che procedurale, di stimolo sulle tematiche ritenute prioritarie per l'agroalimentare italiano ed infine sostenere la formazione dei Gruppi Operativi in Italia.

L'importanza dei servizi di sviluppo per la diffusione dell'innovazione

Fabio Maria Santucci¹ - fabiomaria.santucci@unipg.it

Periodicamente si torna a parlare di servizi di sviluppo. Sono molte le cose di cui parlare: la forma organizzativa (che tipo di agenzia?), le forme di finanziamento, i metodi e i media utilizzabili.

Molti servizi concorrono allo sviluppo: ricerca, credito, analisi, certificazioni, contabilità, redazione di progetti per l'accesso a contributi, elaborazione di domande per sussidi, catasto che certifica la proprietà, distribuzione di mezzi tecnici, servizi di meccanizzazione, di gestione delle acque, ecc. Tutto ciò non interessa, poiché il nostro focus è sui servizi di diffusione e co-generazione delle conoscenze, di tipo informale, al fine di introdurre innovazioni tecniche ed organizzative, di breve e lungo periodo. Anche l'educazione e la formazione professionale, che diffondono conoscenze e capacità operative, sono fuori dal discorso.

20 Restano quindi la **DIVULGAZIONE** e la **CONSULENZA**, che in inglese si chiamano *extension* e *advice*. Perché questo richiamo? Perché il primo consulente risale al 1843 quando a New York il locale comitato agricolo assunse "un agricoltore pratico e scientifico", per insegnare ai nuovi arrivati le tecniche appropriate in un ambiente sconosciuto. Nel 1847 in Irlanda, a fronte della terribile carestia dovuta alla peronospora della patata, furono assunti 7 istruttori per diffondere qualche consiglio ai poveri coltivatori. In questi casi, si parla di "approccio dall'alto verso il basso", in cui qualcuno che sa e sa fare, cerca di trasmetterlo ad altre persone. Nel 1867 l'Università di Oxford decise di diffondere le proprie conoscenze, mediante *extension lectures* per gli abitanti della città, con parole facili, comprensibili a tutti.

Nel XIX secolo, un po' ovunque in Europa si diffusero comitati o comizi agrari, accademie, centri di ricerca e le prime scuole di agraria. Dopo oltre 20.000 anni di lenta evoluzione, per la prima volta la scienza istituzionale si occupava d'agricoltura. In contemporanea, nacque i primi ministeri dell'agricoltura e nasceva la "politica agraria", che pure doveva essere comunicata.

Gli agricoltori erano però tanti milioni, quasi tutti analfabeti, gli scienziati pochissimi, i tecnici molto pochi, senza radio, né televisione o internet, come risolvere la cosa?

Nel 1886 fu fondata a Rovigo la prima Cattedra Ambulante, ad opera d'un gruppo di benefattori, con il compito di diffondere innovazioni, raggiungendo contadini e fattori

dove essi lavoravano. Nelle relazioni delle Cattedre, si legge di riunioni, campi dimostrativi, visite guidate, fiere dell'agricoltura, di libretti e foglietti illustrativi. V'erano incontri con gli agricoltori più svegli e aperti al cambiamento, sperando che poi l'innovazione si diffondesse "a macchia d'olio". Si sviluppava così la "Metodologia della divulgazione", un misto di educazione degli adulti, psicologia e sociologia del cambiamento, comunicazione. Le Cattedre favorirono anche la costituzione di cooperative, di casse rurali e di consorzi. Nel 1914, negli USA fu creato l'*Extension Service*, una cooperazione tra Governo Federale, Statale e di Contea, basato nelle Università statali. Nel 1935 le Cattedre ambulanti furono soppresse e trasformate in Ispettorati, alla *mission* educativa informale si aggiungono compiti burocratici, che poi nel 1972 confluiscono nelle Regioni.

Quali differenze tra *Divulgazione* e *Consulenza*? La prima trasmette contenuti di carattere generale, è diffusa a tutti coloro che la vogliono ascoltare, è un *bene pubblico*, serve a finalità di benessere generale, mentre la seconda si occupa di un problema specifico, di una sola persona o di un gruppo ristretto, trasmette quindi un *bene privato*, che può essere venduto e comprato.

Per decenni, in tutti i paesi, le Agenzie incaricate della *Divulgazione* e *Consulenza* hanno fatto parte integrante dell'amministrazione, spesso dentro il Ministero dell'Agricoltura o separate, ma sotto il suo controllo. I collegamenti con la ricerca scientifica erano accettabili e quest'ultima, pubblica anch'essa, generava una quantità accettabile di innovazioni da trasmettere. La copertura dei costi era totalmente pubblica, giustificata con il benessere collettivo derivante dall'aumento di produttività e alla conseguente diminuzione dei prezzi dei beni alimentari.

Dopo la II Guerra Mondiale, tutto cambia. Si sviluppa la ricerca privata, dentro multinazionali che producono e distribuiscono input e che sono interessate a venderli. Aumenta il numero di divulgatori-promotori, il cui costo è nascosto nel prezzo di mezzi tecnici, che con le stesse metodiche divulgano i propri prodotti. Si tratta di "inno-

¹ Università degli Studi di Perugia

vazioni private”, brevettabili: sementi, prodotti fitosanitari e veterinari, mangimi, macchine e attrezzi, mentre le innovazioni non brevettabili restano ai margini. L'americano Rogers nel 1962 scrive *Diffusion of innovations*, che sostanzialmente resta la Bibbia di quanti nel mondo si occupano di divulgazione e promozione.

Si sviluppa l'associazionismo agricolo: sindacati, cooperative, associazioni locali, consorzi di tutela, marketing board, che si mettono anch'essi a generare un po' di conoscenza e sono comunque attivi nella divulgazione di informazioni (e in molti altri servizi). E' il cosiddetto “terzo settore”, anche detto “non governativo” o della società civile, che spesso però chiede denaro allo Stato per coprire i propri costi.

In contemporanea, entra in crisi la produzione pubblica di conoscenze e d'innovazioni. Per tutta una serie di motivi, le Università e i Centri di ricerca pubblici non sono più la fonte delle conoscenze, e le Agenzie di Divulgazione hanno ben poco da estendere. In qualche paese, il finanziamento pubblico è ridotto e poi azzerato, le Agenzie chiuse. In Irlanda e Inghilterra, patria dell'*extension*, il Teagasc e l'ADAS diventano l'ombra di se stesse, si concentrano sulla consulenza, venduta agli agricoltori – clienti.

Negli ultimi vent'anni, il progressivo affermarsi dell'agricoltura contrattuale, guidata dai supermercati e dalle grandissime società alimentari, riduce ulteriormente lo spazio delle Agenzie pubbliche, poiché il pacchetto tecnologico è deciso e imposto dall'alto – via agronomi assunti dalle imprese o dipendenti dalle associazioni, il cui costo è nascosto dentro il prezzo concordato.

Tutto ciò premesso, a tali modelli dominanti cercano di opporsi, in ogni parte del mondo, quanti credono che un'altra via sia possibile e che propongono modi diversi di fare ricerca, divulgazione e quindi sviluppo. Già Freire nel 1972 in Brasile sosteneva che *compito del divulgatore non fosse solo quello di insegnare a coltivare, ma di spiegare al campesino i suoi diritti*. L'analisi dei bisogni e le aspirazioni degli agricoltori erano la base per lo sviluppo per il Centro Studi Agricoli di Borgo a Mozzano,

chiuso da tempo e lo stesso messaggio era insegnato nei CIFDA. L'olandese Roeling negli anni '80 sottolineava come la conoscenza agricola non fosse un patrimonio dell'accademia o dei centri di ricerca, ma sia il combinato di una miriade di detentori di conoscenze che interagiscono, il cosiddetto Sistema di Conoscenze e Innovazione Agricola (SICA).

Le crisi dell'agricoltura convenzionale, gli effetti collaterali della rivoluzione verde, l'inquinamento, ecc. hanno spinto a teorizzare e praticare forme partecipative di ricerca applicata (ovviamente non di base), in cui le conoscenze degli agricoltori sono valorizzate. La necessità di percorrere vie nuove e diverse (il recupero della biodiversità, l'agricoltura biologica, l'agricoltura sociale, la vendita diretta, lo sviluppo rurale multisettoriale, ecc.), unitamente alla constatazione che l'agricoltura produce anche beni pubblici (protezione del suolo, paesaggio, assorbimento CO₂, habitat naturali) spinge a cercare anche nuovi modelli di divulgazione e di consulenza, che almeno in un primo momento dovrebbero essere a carico del pubblico.

Ecco quindi che negli ultimi tempi, nella stampa internazionale e anche negli ambienti più *market oriented* (USA, Olanda, Banca Mondiale, ecc.) v'è una riscoperta del ruolo pubblico nella divulgazione e consulenza, magari con approcci di *cost sharing*, che responsabilizzano sia i singoli o i gruppi che ne usufruiscono, sia le agenzie che li erogano. Si parla sempre di più di tecnici che siano animatori o facilitatori, che favoriscano la formazione di gruppi e di reti, collegando ricerca, pratica e istituzioni, stimolando così una crescita “dal basso verso l'alto” e la messa a punto di innovazioni appropriate (tecniche, organizzative, individuali e di gruppo, etc.). Resta però irrisolto il problema del costo di funzionamento di questi tecnici e delle loro Agenzie. Al momento si va avanti con finanziamenti straordinari (del progetto, del programma, della misura comunitaria), ma a lungo andare ciò genera precarietà, incertezza e discontinuità. Occorre tornare a finanziamenti ordinari, regolari e costanti nel tempo, ovviamente soggetti a monitoraggio e valutazione, di tipo partecipativo.



Milena Verrascina

Nuovi strumenti su servizi e innovazione per le imprese

la posizione delle Organizzazioni professionali CIA, Confagricoltura e Coldiretti

Stefano Leporati¹ - s.leporati@coldiretti.it
Vincenzo Lenucci² - lenucci@confagricoltura.it
Domenico Mastrogiovanni³ - d.mastrogiovanni@cia.it

1. Siamo quasi a conclusione di un periodo di programmazione a cavallo di anni difficili per le imprese del settore primario che manifestano più che mai bisogni anche in tema di servizi e innovazioni. Qual è la vostra opinione sull'organizzazione strategica che i PSR 2007-13 hanno previsto in tema di servizi di formazione, consulenza e innovazione?

S. L. In questi anni tutte le imprese, comprese le aziende agricole, sono state soggette alle forti ripercussioni della crisi economica. Molte di queste sono riuscite a crescere e conquistare nuovi mercati e consumatori proprio ricorrendo alle varie forme di innovazione: operativa, di prodotto, strategica e manageriale. In un contesto così fluido e dinamico si inseriscono i Programmi di Sviluppo rurale 2007-2013. Programmi pensati e scritti nel 2006 e 2007, alla vigilia della crisi economica, con un approccio strategico non più adeguato alle mutate condizioni, che i rigidi formalismi comunitari non hanno più permesso di cambiare. La necessità di spendere, per evitare il disimpegno comunitario ha fatto il resto, con misure ancorate e progettate per un mercato ed un contesto completamente differente.

V. L. La tematica dei servizi innovativi è stata indubbiamente presente nella programmazione dello sviluppo rurale. Ha risentito però, come anche la tematica formativa, di alcune difficoltà di fondo e di impostazione. La consulenza, la formazione sono considerate con un approccio burocratico legate all'informazione e al rispetto dell'adempimento. Mancando spesso la interrelazione con le strategie di crescita delle imprese. Anche i servizi all'innovazione non hanno messo al centro le opportunità per la crescita. E non di rado la ricerca è stata in primo luogo indirizzata a sanare le (talvolta presunte o eccessivamente enfatizzate) criticità dei processi produttivi invece di esaltarne le

potenzialità in termini di sviluppo del settore.

D. M. Nella attuale fase di programmazione dei PSR, tranne eccezioni, l'utilizzo delle misure della formazione e consulenza è stato insoddisfacente e di scarsa efficacia. Le azioni sono risultate frammentate, non collegate alle altre misure ed alle strategie di sviluppo e miglioramento aziendale e territoriale. Per la consulenza ha pesato anche l'impostazione europea, che ha fortemente vincolato questi interventi agli aspetti relativi alla condizionalità e dell'adeguamento normativo. È generalmente mancata una valutazione dei risultati ottenuti.

2. Servizi e Innovazione sono definiti leve competitive per l'impresa. Potreste raccontare un esempio di buona riuscita di un'esperienza legata ai servizi/innovazione negli ultimi anni? Ad esempio riportando prassi ed esperienze che ritenete emblematiche, realizzate o condotte da vostre strutture?

S. L. Coldiretti è da sempre in prima linea sui temi dell'innovazione, tanto che promuove ogni anno il concorso "Oscar green", dove vengono premiate le migliori esperienze. Negli ultimi tempi ha lanciato il progetto per "una filiera tutta agricola tutta italiana firmata dagli agricoltori", dove questi sono i veri protagonisti. In questo progetto si colloca l'iniziativa denominata "Scendipianta", che accorcia la filiera portando il prodotto ortofrutticolo dalla pianta alla tavola dei consumatori. Con questa iniziativa, le fasi di selezione e confezionamento vengono eseguite direttamente in campo da dove partono per poi raggiungere i punti vendita della Grande distribuzione. In questo caso il consumatore può acquistare un prodotto a poche ore dalla raccolta, con benefici anche per l'ambiente perché il prodotto ha fatto il percorso più breve possibile prima di arrivare sulle tavole.

¹ Responsabile Sviluppo Rurale della Coldiretti

² Segreteria Tecnica Presidenza e Direzione Generale della Confagricoltura

³ Confederazione Italiana Agricoltori

Sul territorio poi non mancano progetti di successo finanziati dallo sviluppo rurale, come ad esempio il progetto per sviluppare lubrificanti biodegradabili da fonte rinnovabile, progetto di ricerca cofinanziato con la Misura 124 del PSR 2007- 2013 della Regione Umbria, e realizzato dalla collaborazione tra Novamont e gli agricoltori di Coldiretti.

- V. L. Una delle più attuali forme di innovazione utilizzabili per migliorare la competitività delle imprese è la sostenibilità dei prodotti e dei processi. Proprio di recente Confagricoltura ha presentato la sua Eco-Cloud, uno spazio dedicato alle buone pratiche sostenibili che le aziende aderenti al progetto confederale “Produttività e Sostenibilità delle imprese agricole” mettono in atto al loro interno. Si tratta di buone pratiche legate alla sostenibilità in ambito economico, ambientale e sociale. Il tutto viene anche evidenziato con un catalogo multimediale delle best practice disponibile a tutti su piattaforma informatica e finalizzato, ovviamente, a diffondere l’innovazione e promuoverla nel sistema organizzativo e produttivo.
- D. M. Nonostante le osservazioni suesposte, per fortuna possiamo riportare vari esempi positivi. Al momento ci piace ricordare un servizio innovativo di efficientamento dell’irrigazione, anche con uso di sms in Val di Cornia, o il supporto alla realizzazione di una rete di imprese per la valorizzazione delle filiere corte in ambito locale “La Spesa in campagna a Siena”. Il primo è un progetto essenzialmente tecnologico, il secondo economico organizzativo e promozionale, ma in entrambi i casi le reti di consulenza hanno svolto e svolgono un’azione di animazione, assistenza e collegamento con la ricerca e le Istituzioni.

3. Uno sguardo al futuro.... come pensate potrebbero essere migliorati - attraverso la politica di sviluppo rurale - i servizi di formazione e consulenza e in generale la diffusione dell’innovazione per il prossimo periodo di programmazione?

- S. L. Prima di tutto mutuando dall’esperienza di questo periodo di programmazione. Le strategie dovrebbero essere più elastiche per rispondere alle esigenze delle imprese agricole e del mercato. Se nell’attuale periodo di programmazione la multifunzionalità dell’agricoltura è stato il tema trasversale, nel prossimo periodo il tema della filiera corta e dell’accorciamento delle filiere saranno dominanti. Le misure della formazione, della consulenza e l’innovazione con la nuova misura cooperazione saranno tra gli interventi che più potranno contribuire allo sviluppo e alla realizzazione di innovazioni di tipo organizzativo e manageriale che ridisegnino le filiere in modo

più equo per gli agricoltori ed i consumatori.

- V. L. La formazione e la consulenza debbono essere al servizio dell’impresa non solo per conoscere al meglio la normativa e gli adempimenti, ma per migliorare le strategie di impresa; occorre quindi un collegamento tra aspetti affrontati e sviluppo delle funzioni imprenditoriali. Per la diffusione dell’innovazione va messo al centro della programmazione il necessario meccanismo circolare di espressione del fabbisogno da parte degli imprenditori e stimolo/produzione di innovazione per soddisfare quell’esigenza. Occorre sempre più “stringere le maglie” della rete delle conoscenze se vogliamo davvero una crescita knowledge-based. E in generale va collegato il mondo delle imprese agli “operatori della conoscenza”. In un circolo virtuoso appunto dove si fa sviluppo.

- D. M. Deve essere acquisita la valenza strategica di queste azioni per l’innovazione ed il raggiungimento degli obiettivi della programmazione.

È opportuno migliorare la metodologia progettuale nell’organizzazione di queste azioni valorizzando diversi aspetti: l’analisi dei fabbisogni/problemi; il collegamento con gli obiettivi strategici del PSR a livello di azienda, filiera e territorio, l’integrazione con la ricerca e con le strutture di supporto specialistico, la verifica e valutazione dei risultati raggiunti.

Nelle attività di consulenza è necessario includere tutti gli aspetti relativi allo sviluppo sostenibile (filiera ed orientamento al mercato, promozione, miglioramento gestionale ed organizzativo, innovazione tecnologica, gestione del rischio, diversificazione produttiva) unitamente a quelli relativi all’efficiente gestione delle risorse ed all’adattamento ai cambiamenti climatici.

È opportuno prevedere un sistema di finanziamento della consulenza che, fondato su ticket o voucher, permetta all’imprenditore di trasferire l’anticipazione finanziaria all’organismo stesso di consulenza. Questo intervento si rende necessario per le difficoltà di accesso al credito e per ridurre l’esposizione debitoria delle imprese con le banche.



Milena Verrascina

Innovazione in agricoltura

semplificazione la parola chiave

Lorenzo Benanti¹ – lorenzo.benanti@peritiagrari.it

L'innovazione intesa come modalità di approccio nuovo che vede al primo posto la riduzione degli oneri di tipo amministrativo e che trova nella professione di perito agrario un partner storico ed affidabile, con il suo bagaglio di conoscenze e competenze.

Negli ultimi anni le parole **innovazione**, **semplificazione**, **sviluppo** si sono utilizzate oltremisura e, in particolare nel mondo rurale, hanno trovato ospitalità sia nei contenuti comunitari e, di conseguenza, nazionali e regionali. Questa ospitalità di intenti non sempre ha coinciso con l'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati.

I Periti Agrari e Periti Agrari Laureati hanno dato in questi periodi un prezioso e fattivo contributo all'attuazione delle norme.

24

Una platea ed un punto di riferimento qualificato per verificare da un lato l'effettiva applicazione di queste norme e dall'altro formulare in maniera critica e costruttiva le analisi che possono aiutare il sistema a migliorare.

Il processo risulta importante in questo periodo che vede la politica, quella Comunitaria, al centro dell'attenzione per le possibili evoluzioni che può avere nella definizione dei nuovi strumenti di applicazione del primo pilastro ma soprattutto del secondo pilastro con l'introduzione di elementi, appunto, "innovativi" nei nuovi PSR.

Alla luce delle esperienze maturate dai nostri professionisti, che rappresentano oltre 16.800 unità² e che sono distribuiti praticamente in tutti i settori, sia pubblici che privati, che si occupano di rurale e di produzione e gestione dell'agro-alimentare, possiamo tentare di dare alcune indicazioni sui possibili scenari di riferimento.

In particolare il concetto di innovazione può essere visto semplicemente come introduzione di nuove tecniche produttive, di sviluppo di processi, di sostegno ad iniziative strategiche.

A nostro avviso la vera innovazione, quella che ci permetterà di fare il vero salto di qualità necessario a far ripartire la nostra economia agro-silvo-alimentare, passa attraverso concetti nuovi.

Non si spaventi il lettore. Non intendiamo formulare né introdurre nuovi aspetti filosofici ma semplicemente, da osservatori qualificati, pensiamo che l'esperienza maturata fino ad oggi (dopo oltre 90 anni di professione riconosciuta) ci possa permettere di ragionare sulla necessità di

fermarsi un secondo e di pensare ad un modello che prenda in seria considerazione la sostenibilità delle azioni, dei sistemi, delle condizioni di produzione riferite alle persone e ai frutti di queste attività. In primo luogo la sfida sarà vinta se veramente riusciremo ad avere strumenti semplici. **Strumenti di proposta, di verifica, di attuazione che, passando si da utilità esistenti, consentano a chi produce di farlo in maniera semplice e concreta.** Senza oneri eccessivi di burocrazia e, soprattutto, nell'ottica della visione di ampio raggio di rispetto e salvaguardia di ambiente e risorse naturali.

Questi obiettivi si possono raggiungere solo se possiamo mettere a disposizione di tutti una strategia, un piano comune, indicazioni chiare e semplici.

E quindi veniamo agli obiettivi. Fabbisogni energetici, fabbisogni alimentari, qualità della vita (salute, benessere, etc.). Per i fabbisogni energetici ed alimentari la vera "innovazione" è rappresentata dal risparmio. In entrambi i casi le politiche, le azioni intraprese e che dovranno sempre di più seguire questa strada, vedono al centro la riduzione dello spreco. Milioni di metri cubi di fabbricati inadeguati e milioni di tonnellate di alimenti che finiscono quotidianamente nella spazzatura sono un lusso che non ci possiamo più permettere. Ed allora subito potenziare vere azioni di incentivo che vadano nella direzione opposta a quella fino ad oggi seguita. Premiare chi risparmia energia va nella direzione di un razionale utilizzo delle risorse disponibili. Sappiamo bene che le fonti energetiche di origine fossile sono sulla strada dell'esaurimento. Quelle cosiddette "naturali" devono confrontarsi con una serie di questioni di sostanza. In questi ultimi anni sono stati realizzati importanti investimenti nel mondo agricolo in aziende che si sono riconvertite alla produzione di energia (biomasse, fotovoltaico, eolico). Se da un lato queste attività hanno rappresentato una vera novità di redditi (anche importanti) per il mondo agricolo, dall'altro, si sono rivelate, almeno in alcuni casi, portatrici di grandi contraddizioni. Due casi per tutti: la biomassa sottratta alla produzione alimentare ed il suolo sottratto

¹ Presidente Nazionale dei Periti Agrari

² I dati sono aggiornati al 31/12/2012



alla produzione alimentare per fare spazio ai grandi impianti a terra del fotovoltaico. Su questi due particolari aspetti si stanno prendendo provvedimenti di tipo contenitivo ed in molti Comuni è ormai ridotta la possibilità di installare nuovi stabilimenti se non sul costruito (fotovoltaico) o che prevedano l'utilizzo di biomasse provenienti da sottoprodotto o scarti riservando le superfici esistenti alla produzione alimentare.

In tutto questo ci piace ricordare che, in ogni caso, non si può prescindere dalla presenza dell'uomo sul territorio. I disastri e i danni che l'ambiente produce nel suo decorso naturale (terremoti, frane, alluvioni, etc.) possono essere controllati e ridotti solo con la presenza fisica dell'uomo, con la sua capacità di agire in un contesto di controllo e presidio del territorio. Questa ha un valore ancora maggiore in Italia dove densità di popolazione squilibrata e continua sottrazione di suolo hanno da un lato visto l'abbandono di superfici una volta "regolate" e dall'altro ridursi drasticamente la superficie disponibile da destinare a produzioni di alimenti. In questo ultimo periodo, per tornare al tema principale si è diffusa tra gli operatori, il concet-

to di "smart". Intelligenza ed astuzia non possono e non devono essere solo riferiti alle tecniche ma soprattutto al contorno di adempimenti, autorizzazioni, che in questi ultimi 50 anni non hanno fatto altro che ingessare il sistema complicandolo ed appesantendolo oltremodo. Anche per questo riteniamo che, per essere veramente innovativo si debba pensare ad un'operazione che semplifichi la possibilità di vivere e produrre in maniera semplice.

Il futuro ci deve vedere tutti impegnati a rimodulare il sistema con questi nuovi obiettivi. Le professioni, e la categoria dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati non può sottrarsi, devono scendere nuovamente in campo procedendo in questo senso portando, con la loro presenza diffusa sul territorio, la conoscenza, le capacità e le tecniche utili ad ottenere questi risultati. Ricordando che la professione, così come prevista dal suo ordinamento e, soprattutto, dalla carta costituenti, è al servizio del cittadino svolgendo un ruolo primario di assistenza anche di tipo sussidiario e di supporto allo Stato ed alla sua amministrazione. E di questi tempi questo non può che ritornare ad essere un valore assoluto.

Il ruolo dell'Istituto di San Michele all'Adige nel panorama rurale trentino un modello di riferimento all'avanguardia

Silvia Ceschini¹ - silvia.ceschini@fmach.it

Innovazione e tradizione. Attorno a questo binomio si snoda l'attività della Fondazione Edmund Mach che raccoglie 135 anni di eredità storica dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige.

È una cittadella dell'agricoltura che sorge in Trentino, nel cuore della Piana Rotaliana dove convivono attività di formazione, ricerca e trasferimento tecnologico nei settori agricolo, ambientale e agroalimentare. In un campus di 14 ettari, con aule didattiche, laboratori, serre e campi sperimentali, lavorano ogni giorno più di 800 persone, tra ricercatori, tecnologi, tecnici e docenti, per studiare e migliorare l'agricoltura, l'ambiente e i suoi prodotti, per promuovere un'agricoltura più sostenibile, minimizzando l'uso di input chimici e razionalizzando l'uso delle risorse ambientali. Governato da un consiglio di amministrazione composto da 12 membri in rappresentanza delle organizzazioni professionali e cooperative agricole del Trentino, si compone di tre centri: istruzione e formazione, ricerca e innovazione, trasferimento tecnologico, ed è dotato di un'azienda agricola che fa da supporto anche alle attività di ricerca e didattica.

La sua unicità

Nato sul modello tedesco di convivenza tra didattica e ricerca, l'Istituto rappresenta, attualmente, il primo e unico modello nazionale di convivenza, sotto lo stesso tetto, tra attività di ricerca, formazione, sperimentazione, consulenza e servizio in ambito agricolo, ambientale e agroalimentare. È stato fondato il 12 gennaio 1874, quando la Dieta regionale tirolese di Innsbruck deliberò di attivare a San Michele, sulle proprietà dell'ex convento agostiniano, una scuola agraria con annessa stazione sperimentale per la rinascita dell'agricoltura del Tirolo. L'attività iniziò nell'autunno dello stesso anno, seguendo l'impostazione data da Edmund Mach, primo direttore che proveniva dalla stazione sperimentale di Klosterneuburg (Vienna). Le linee operative tracciate da Mach per la scuola e la stazione sperimentale sono state portate avanti con positivi risultati dai suoi successori fino al passaggio dell'Istituto all'Italia, avvenuto

to dopo la prima guerra mondiale. Nel 1919 il complesso dell'Istituto passa infatti alle competenze della Provincia di Trento e nel 1926 viene attivato il Consorzio con lo Stato italiano per la gestione dell'Ente. La legge provinciale n°28 del 1990 e sue successive modificazioni e integrazioni hanno riordinato le strutture operanti a San Michele all'Adige rifondando l'antico Istituto Agrario imperniato sui poli essenziali della didattica, della ricerca e dell'assistenza tecnica. Il 1° gennaio 2002 l'Istituto assorbe l'ex Esat che diventa Centro



Stefano Rosso

¹ Responsabile dei rapporti con i media, Servizio Sistemi Informativi, Organizzazione e Comunicazione Fondazione Edmund Mach, www.fmach.it



Gabriele Zanuttig

per l'Assistenza Tecnica cui spettano attività di assistenza alle aziende agricole sul territorio provinciale. Ma non è tutto: in base alla legge provinciale n. 14 del 2 agosto 2005 l'Istituto Agrario di San Michele diventa nel 2008 una fondazione privata con capitale pubblico: la Fondazione Edmund Mach. Ed assorbe il Centro di ecologia alpina potenziando dunque la ricerca nel settore ambientale e forestale. Il resto è storia recente.

Il cluster: verso un polo tecnologico agro-industriale

San Michele è inserito in una rete nazionale e internazionale di enti altamente qualificati nel settore delle ricerche agrarie e agro-industriali. L'assetto è stato studiato per rispondere alle esigenze del territorio in ricerca, formazione e consulenza tecnica. "L'obiettivo finale – spiega il presidente **Francesco Salamini** – è una struttura, agile, flessibile, competitiva, che risponda alle esigenze del mondo agricolo e produttivo, ma anche della trasformazione della conoscenza in economia, e, in generale, in grado di interpretare al meglio i bisogni della società civile, in termini di creazione di nuove opportunità di sviluppo e di posti di lavoro. L'ambizione è di sviluppare un polo tecnologico agro-industriale,

dove ricerca, trasferimento tecnologico e creazione di impresa concorrono a creare posti di lavoro e ritorni economici. Le attività di ricerca si adegueranno alle esigenze di internazionalizzazione del paese collegandosi sempre di più con centri e istituzioni di forte impatto e interesse internazionale".

Innovazione

Internazionalizzazione e innovazione della Fondazione sono portate avanti soprattutto dal **Centro ricerca e innovazione** che svolge attività di ricerca, utilizzando gli approcci scientifici più avanzati, per valorizzare le produzioni agricole, la biodiversità, la salute umana e la qualità della vita. Salito alla ribalta delle cronache per il sequenziamento del genoma del Pinot nero, del melo e della fragola, del lampone e della *Drosophila suzukii*, presta particolare attenzione allo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e alla tutela della biodiversità degli ecosistemi alpini e subalpini. Il centro è organizzato in dipartimenti e piattaforme tecnologiche dove lavorano ricercatori di fama internazionale. Cuore delle attività di ricerca è lo sviluppo di varietà resistenti, in particolare di vite e melo, attività notevolmente sviluppata grazie al sequenziamento dei genomi.

L'innovazione arriva anche dal **Centro trasferimento tecnologico**. Rappresenta la struttura a maggiore diffusione territoriale della Fondazione per le attività di ricerca applicata e sperimentazione, i servizi e la consulenza a favore del settore agro-forestale e ambientale. L'attività di ricerca applicata e sperimentazione studia soluzioni tecniche avanzate per la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle produzioni e per la qualità e la salubrità dei prodotti agro-alimentari.

Internazionalizzazione ma anche tradizione

Quest'ultima è rappresentata dal **Centro istruzione e formazione** che svolge attività di istruzione e formazione nelle materie agrarie, agroalimentari, ambientali e forestali. Dalla formazione permanente degli agricoltori alla preparazione dei giovani imprenditori agricoli, dei periti agrari e agroindustriali, degli enotecnici, degli agrotecnici, degli esperti ambientali-forestali per arrivare ai dottori in viticoltura ed enologia e agli specialisti di vini spumante.

Il centro, che conta decine di tirocini e consolidate collaborazioni con scuole straniere, gestisce anche master in collaborazione con l'università e corsi post-diploma. Un migliaio gli studenti frequentanti ogni anno l'istruzione secondaria tecnica, l'istruzione secondaria professionale, la qualificazione professionale agricola, l'istruzione post-secondaria e universitaria. E poi c'è l'Udias, l'unione diplomati della Fondazione Mach, che rappresenta un raccordo molto importante col mondo operativo.

L'azienda agricola, con funzioni di produzione e trasformazione, ma anche di supporto alla didattica e alla sperimentazione, comprende circa 100 ettari di terreni coltivati a vite e melo, una cantina e una distilleria.

L'azienda viene gestita in modo da realizzare un modello di agricoltura sostenibile e la superficie coltivata è suddivisa in numerosi corpi aziendali dislocati nelle più importanti aree agricole del Trentino. Nella cantina aziendale, ospitata presso l'ex monastero agostiniano, si trasformano le uve provenienti dai migliori vigneti aziendali, in rappresentanza dell'intero panorama enologico della provincia di Trento.



Gabriele Zanuttig



Stefano Rosso

INNOVAZIONE ANCHE NELLA PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ

La pianificazione pluriennale della attività della Fondazione si sviluppa seguendo due approcci: top-down, quello dettato dalla governance, e bottom up, realizzato attraverso i tavoli di filiera (ambiente, melo, cantina, vite, piccoli frutti, azienda agricola) che mettono in dialogo tutte le componenti che all'interno della Fondazione si occupano di quella precisa tematica: dalla ricerca al trasferimento tecnologico.

FONDAZIONE EDMUND MACH

Il bilancio della fondazione per il 70% è coperto dalla Provincia Autonoma di Trento. Un investimento prevalentemente pubblico con un grande beneficio e valore aggiunto per l'intera comunità, agricola e non.

Dal 1959 sono attivi rapporti con scuole straniere (Germania, Inghilterra, Austria, Francia). Il centro conta 46 aule, 13 laboratori (agricoltura, scienze, patologia, entomologia, chimica, lingue), una sala degustazione e un convitto da 140 posti.

RICERCA E INNOVAZIONE

Più di 200 collaborazioni con università e centri di ricerca di tutto il mondo: uno staff di circa 200 ricercatori, che nell'ultimo anno ha pubblicato oltre 200 articoli su riviste d'impatto. Otto brevetti, un network internazionale che coinvolge cinque continenti e più di 30 paesi: 128 collaborazioni in Europa, 15 nel Nord America, 5 in Asia e 4 in Oceania. Lo staff si compone per il 52% da uomini e dal 47 per cento da donne. Il 23 per cento è straniero e il 39 per cento ha tra i 30 e 40 anni. La scuola di ricerca "First" conta 110 borsisti in rappresentanza di 32 paesi provenienti dai 5 continenti. All'ultima selezione sono pervenute quasi 800 domande per 22 posti disponibili. Dal 2011 sono arrivate in tutto 3000 domande per diventare PdD students.

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Circa 180 persone tra tecnologi e consulenti e conta 11 sedi periferiche sul territorio provinciale. Nel 2012 il CTT ha lavorato per 557 aziende dei settori agricolo, alimentare, chimico e ambientale. I dati di alcuni servizi offerti: 3990 test virus vite, 259 test arborei in campo, 92 sperimentazioni fitopatologiche, 3114 analisi chimiche di tracciabilità dell'origine con isotopi e microelementi, 16.136 analisi di controllo enologiche, 1500 analisi fisico-chimiche per test di maturazione, 908 indagini microbiologiche sugli alimenti, 376.856 accessi ai dati agrometeorologici.

L'applicazione della misura 124: strategia e nuovo slancio all'innovazione nella Regione Umbria

Michela Ascani¹ - ascani@inea.it
Giuseppe Merli² - gmerli@regione.umbria.it

L'attuazione della misura 124 in Umbria mostra la corrispondenza di intenti tra Regione e imprese dell'agroalimentare. L'adesione crescente ai bandi per la "cooperazione per l'innovazione" mostra l'interesse dei soggetti dei settori agricolo e forestale, di quello della trasformazione e degli attori della ricerca per l'innovazione intesa come chiave per la competitività.

La misura "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo alimentare e in quello forestale" intende incentivare percorsi di partnership tra i diversi soggetti della filiera agro-alimentare e tra questi e gli attori del mondo della ricerca e dell'innovazione, al fine di realizzare un migliore processo di trasferimento delle conoscenze. Tale trasferimento è a sua volta finalizzato alla modernizzazione, all'innovazione, sia di prodotto che di processo, ad una più elevata qualità nella catena alimentare, all'incontro con i bisogni dei consumatori e dei mercati e alla garanzia di un adeguato ritorno economico per i produttori.

Con l'attuazione della misura, la Regione Umbria vuole accrescere la capacità competitiva delle imprese promuovendo lo sviluppo di partenariati in grado di sostenere e collaudare i processi innovativi e, di riflesso, favorire gli aspetti occupazionali per le filiere agroalimentari regionali. La 124 è infatti strategica per favorire l'ammmodernamento del sistema agricolo, agroalimentare e forestale e per raccogliere la sfida dell'innovazione e della qualità, utilizzando le opportunità offerte dall'accesso ai risultati della ricerca e dall'adozione e diffusione delle nuove tecnologie. La misura "Cooperazione per l'innovazione" è chiamata, inoltre, a svolgere un ruolo fondamentale per l'integrazione dei soggetti che interagiscono lungo tutta la filiera agroalimentare, fino al consumatore finale. Le aziende avvertono infatti la necessità di introdurre innovazione a livello di organizzazione interna e nell'ambito di segmenti sempre più ampi della filiera produttiva; diventa cruciale quindi promuovere la cooperazione tra imprese della produzione primaria, imprese di trasformazione e/o commercializzazione ed istituzioni della ricerca, attraverso la realizzazione di progetti mirati che favoriscano lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie, in una logica di sostenibilità ambientale.



Michela Ascani

I settori che si sono dimostrati più vivaci nel cogliere le opportunità fornite dalla misura 124 sono stati in prima battuta il vitivinicolo, l'oleicolo, il tabacchicolo, quello della carne e delle grandi colture, in una seconda fase le filiere zootecnica e tabacchicola, seguite da quella agroenergetica, forestale, vitivinicola, olivicola e cerealicola.

¹ INEA, Rete Rurale Nazionale – Postazione Regionale per l'Umbria

² Dirigente Servizio Innovazione del Sistema Agricolo – Regione Umbria

La dotazione finanziaria della misura è pari al 6,25% della spesa pubblica dell'Asse 1 e al 2,42% della spesa pubblica dell'intero programma.

Dotazione finanziaria della misura (in euro)

Quota FEASR	Quota nazionale	Spesa pubblica	Spesa privata	Costo totale
8.436.570	10.737.453	19.174.023	0	19.174.023

Fonte: RAE 2011 Umbria

La misura è applicata sull'intero territorio regionale ed è rivolta ad aggregazioni costituite da associazioni temporanee di impresa e da altre forme giuridico- societarie composte da più soggetti della filiera, anche attraverso la sottoscrizione di appositi contratti di durata non inferiore ai cinque anni. Il sostegno previsto, fino al 70% delle spese effettivamente sostenute e documentate, è concesso al capofila, responsabile amministrativo e finanziario, che sovrintende al buon funzionamento dell'aggregazione. Considerata la portata innovativa della misura nel contesto dello sviluppo rurale, l'attuazione della stessa presuppone che la prima fase di avvio abbia un **carattere sperimentale**, i cui risultati potranno fornire indicazioni utili

per la prosecuzione degli interventi per la futura programmazione. Le iniziative di cooperazione sostenute quindi riguardano esclusivamente ad operazioni che precedono l'utilizzo diffuso a fini commerciali delle nuove tecnologie e/o la messa in produzione del nuovo prodotto. Gli ambiti in cui i progetti si muovono sono molteplici e vanno dalla sperimentazione e lo sviluppo di nuovi prodotti/processi/tecnologie non ancora diffusi nei settori interessati, alla progettazione e sperimentazione in campo di nuove macchine e attrezzature, tecnologie e sistemi di lavoro innovativi, alla ricerca di nuovi sbocchi commerciali ai prodotti, al miglioramento della concentrazione del prodotto al fine di rispondere in modo più adeguato alle richieste di mercato. Trasversale ai vari ambiti è la **promozione del miglioramento della performance ambientale** dei processi produttivi.

L'attuazione della 124 è stata avviata nel 2009 con l'emanaazione del primo bando, a seguito del quale sono stati presentati 47 progetti. Le aggregazioni, che comprendevano tutte la società 3A- Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria, erano formate per il 65% da imprese del settore primario e di trasformazione e per il 21% da altri enti o soggetti pubblici e privati che effettuano ricerca e innovazione. A conclusione della fase istruttoria, sono stati ammessi a finanziamento 37 progetti di natura pre-



Michela Ascani

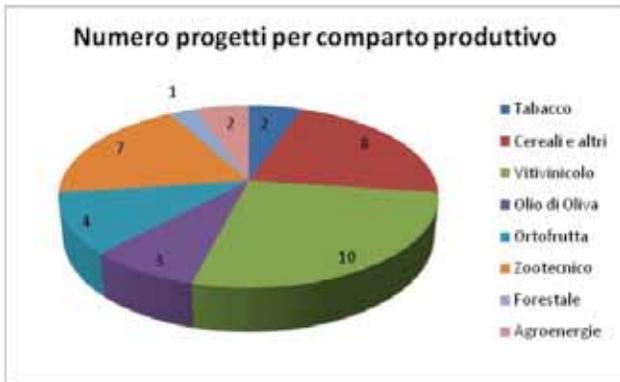


Michela Ascani

competitiva, per un aiuto concedibile che ha superato gli 8 meuro.

La misura 124 è stata anche inserita nel novero delle misure valide per l'attuazione dei Progetti integrati di filiera (PIF), e precisamente per le filiere cerealicola e lattiero-casearia.

1° bando



Fonte: dati forniti dalla regione Umbria

La selezione e valutazione dei progetti di cooperazione è stata effettuata attraverso una serie di criteri che concorrono al raggiungimento delle priorità strategiche relative

al rafforzamento dei rapporti tra imprese del settore primario, industria di trasformazione e mondo della ricerca, allo sviluppo di nuovi prodotti e servizi per il mercato, alla diffusione dell'innovazione nel fare impresa e nella produzione, al miglioramento della qualità di prodotto e di processo e alle priorità specifiche per comparto produttivo.

2° bando



Fonte: dati forniti dalla regione Umbria

Il secondo bando del 2012, con una dotazione finanziaria € 8.000.000,00, ha visto le risorse completamen-



Michela Ascani

te utilizzate. I nuovi progetti hanno una durata massima di 24 mesi a partire dalla notifica dell'approvazione. I requisiti per le aggregazioni di beneficiari sono gli stessi di quelli previsti dal bando 2009. Le iniziative di cooperazione riguardano esclusivamente la realizzazione di progetti di natura precompetitiva.

L'interesse del territorio per la misura è cresciuto ancora rispetto al 2009: sono stati presentati 84 progetti di cooperazione per l'innovazione. La spesa prevista è pari a circa 35 milioni di euro, corrispondente ad un aiuto richiesto di circa 25 milioni. Nei grafici che seguono sono riportati i progetti presentati e la spesa prevista per settore.

Il secondo bando ha comportato l'approvazione di 54 progetti, per un aiuto complessivo di euro 9.900.000. L'interesse crescente mostrato nel corso della programmazione per la misura 124 dimostra che il settore agroalimentare e forestale in Umbria è maturo per puntare sull'innovazione come strumento per la competitività.



Michela Ascani

L'innovazione nel recupero di aree forestali degradate

verso l'efficienza ecologica

Roberto Mercurio¹ - presidente@sirf.it

In termini ecologici lo stato di degrado delle foreste si manifesta nell'alterazione della composizione specifica, nella struttura, nella funzionalità dell'ecosistema, nella frammentazione dei popolamenti e, nei casi estremi, nella scomparsa del bosco stesso.

Il degrado rappresenta una seria minaccia per la conservazione delle foreste e per la tutela dei paesaggi forestali. Inoltre ha riflessi diretti sul benessere dell'uomo per il diffondersi di eventi calamitosi oltre che per l'esaurimento delle risorse idriche.

Il restauro forestale ha in Italia un duplice approccio:

- ecologico-funzionale per i boschi di origine naturale degradati (quelli che hanno perso la capacità di resilienza cioè la capacità di recuperare le proprie caratteristiche strutturali e funzionali dopo un disturbo);
- estetico-culturale per i popolamenti forestali storicizzati (ad esempio le pinete litoranee delle coste toscane e laziali, le abetine dell'Appennino toscano, i castagneti da frutto).

Restauro non significa, nel caso dei boschi di origine naturale, il ritorno di un ecosistema allo stato in cui si presume che fosse stato in assenza dell'impatto dell'uomo perché non lo si conosce. Invece, in modo più realistico, è possibile riportare gli ecosistemi degradati "vicino" alla

loro condizione originaria, a patto di avere le conoscenze necessarie. Per i popolamenti forestali storicizzati invece significherà riutilizzare lo stesso patrimonio genetico e la tecnica colturale tradizionale.

Un approccio complementare alla gestione forestale

Il restauro forestale prevede varie fasi che vanno dall'analisi della funzionalità del sistema forestale alla rimozione dei fattori di degrado, dall'individuazione degli interventi per ripristinare la funzionalità del bosco (o del terreno) degradato al monitoraggio del lavoro svolto.

Il restauro forestale ha una triplice dimensione:

- ecologica, per il miglioramento della funzionalità degli ecosistemi con benefici sulla qualità della vita umana;
- culturale, per la conservazione dell'identità dei luoghi, con riflessi sul piano estetico e paesaggistico;
- economica e sociale, in quanto un bosco restaurato ritorna a fornire beni e servizi (legno, funghi, fissazione CO₂, ecc.).

Luogo privilegiato del restauro forestale sono le aree protette.

Tra le proposte per trasferire al sistema forestale italiano i principi e le prassi del restauro forestale vi è quella di rivedere la nomenclatura delle classificazioni tipologiche forestali (tali documenti sono stati elaborati in quasi tutte le regioni) in modo da indicare, per una data tipologia, se è degradata, in base a ben definiti indici di degrado. Da questo è possibile far scaturire una cartografia che distingua, tra i boschi di origine naturale, quelli che a parità di vincoli esistenti, possono essere normalmente utilizzati in quanto ancora resilienti (ambito della selvicoltura) e in grado di fornire ancora beni e servizi, da quelli che invece non lo sono più (resilienti) e pertanto meritevoli di



1. Esempio di Active Restoration, dopo 8 anni, con metodo Miyawaki, Parco del Gran Sasso e dei Monti della Laga.

¹ Presidente della Società Italiana di Restauro Forestale (SIRF), www.sirf.it



2. Esempio di Active Restoration, dopo 16 anni, con metodo Miyawaki, Parco Naturale Regionale Lago di Penne. Veduta d'insieme la parte a destra più è quella restaurata quella più alta a sinistra è il bosco naturale.

restauro. Per i paesaggi forestali storicizzati allo stesso modo vanno distinti quelli meritevoli di restauro (approccio estetico-culturale) in quanto posti in zone di elevato significato storico (es. abetine attorno all'Eremito di Camaldoli) da quelli che si trovano in situazioni di minore interesse e dove, a causa di cambiamenti globali, è più conveniente e opportuno un restauro condotto con criteri di tipo ecologico-funzionale.

Un campo di azione del restauro forestale è il restauro attivo di siti degradati. Al riguardo sono state condotte esperienze preliminari, la prima delle quali è stata realizzata nel 1995 in ex terreni agricoli nel Comune di Penne (PE) a 400-450 m di quota, nella Riserva Naturale Regionale Lago di Penne. La vegetazione naturale potenziale era rappresentata da boschi di roverella con elementi della macchia mediterranea, inquadrati nell'associazione sub mediterranea del *Rosa sempervirens-Quercetum pubescentis*.

Il secondo esempio è stato realizzato nel 2001 su ex pascoli nella Valle del Bove, Comune di Campotosto (AQ) nel Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga a 1480-1560 m di quota.

I risultati sono stati interessanti sia per l'attecchimento e lo sviluppo delle specie impiegate, sia per il reinsediamento delle popolazioni di uccelli. Inoltre, le disposizioni irregolari delle piante hanno conferito alle aree restaurate un aspetto fisionomico naturale; l'impiego di più specie, oltre ad arricchire la diversità vegetale e animale, è stato positivo in quanto gli impianti misti hanno consentito un più efficace uso delle risorse idriche, degli elementi nutritivi e della luce (stratificazione di chiome e apparati radicali) e pertanto rappresentano un'importante misura preventiva contro gli effetti dei cambiamenti climatici; questa metodologia, rispetto al metodo MIYAWAKI classico, ha avuto il vantaggio di essere a più basso costo e più adatta agli attuali contesti economici e sociali.

Il punto debole che dovrà essere invece affrontato in futuro sarà la possibilità di reperire materiale vivaistico di

alta qualità e di provenienza locale.

Un'altra esperienza con differenti modifiche al metodo MIYAWAKI classico rispetto alle precedenti è stata realizzata nel 1997 nel Comune di Pattada (SS) a 760 e 885 m di quota. La vegetazione naturale potenziale era costituita da leccio (*Quercus ilex L.*), sughera (*Quercus suber L.*), roverella (*Quercus pubescens Willd.*) e agrifoglio (*Ilex aquifolium L.*). Dopo 11 anni i primi risultati hanno mostrato un più rapido sviluppo delle specie arboree pioniere nelle aree dove è stato usato il metodo MIYAWAKI rispetto alle tecniche di rimboscimento tradizionali (gradoni e buche) e l'utilità della lavorazione del suolo e della pacciamatura, per contro l'alta densità iniziale d'impianto ha creato problemi di competizione per cui si dovranno verificare in futuro le densità ottimali per gli ambienti mediterranei.

Il restauro delle foreste è previsto da varie norme a livello italiano (L. 394/1991 sulle aree protette) e internazionale (Protocollo di Kyoto, Convenzione sulla Lotta alla Desertificazione, Programma Strategico Forestale della Convenzione sulla Conservazione della Biodiversità). In alcune leggi e regolamenti forestali regionali si fa riferimento al ripristino dei boschi distrutti da incendi e parassiti ma con scarsa efficacia pratica.

In futuro è auspicabile che una nuova politica forestale dia impulso al restauro dei boschi e dei siti degradati per i benefici che potranno ricadere su tutta la società.



3. Esempio di Active Restoration, dopo 16 anni, con metodo Miyawaki, Parco Naturale Regionale Lago di Penne. Dettagli

Esperienze di No Till sul territorio gli agricoltori diventano amici del suolo

Danilo Marandola¹ – marandola@inea.it

La PAC post-2013 chiederà alle aziende agricole di divenire più “verdi”. E’ l’ultima tappa di un percorso che viene da lontano e che intende dare concreta applicazione al pilastro “verde” del concetto di agricoltura multifunzionale: l’agricoltore deve concorrere all’erogazione di servizi ambientali utili e importanti per tutta la collettività. Un tema molto attuale che, con la vicenda del Greening, è entrato a pieno titolo anche nel dibattito della riforma del primo pilastro PAC. Un argomento sentito dalla società che si dimostra sempre più attenta a questioni ambientali quali “lotta al cambiamento climatico o “uso sostenibile del suolo” un tema, quest’ultimo, che sempre più attuale alla luce dei crescenti problemi di desertificazione, erosione, dissesto idrogeologico.

La sfida della sostenibilità: il ruolo dei seminativi

Un ruolo cruciale nel processo di “inverdimento” dell’agricoltura potrà essere giocato dal comparto dei seminativi le cui superfici superano i 7 milioni di ettari (il 54.5% della SAU nazionale) (quasi 830.000 aziende coinvolte, oltre il 50% di quelle censite) (Istat, 2010). Parlando di seminativi, dunque, parliamo di uno dei pilastri dell’agricoltura italiana che, seppur con differenze regionali più o meno marcate, ha il compito di innovarsi dal punto di vista della sostenibilità ambientale. Alle porte dell’entrata in vigore di una nuova PAC che chiede alle aziende di divenire sempre più “verdi” senza rinunciare alla competitività, quali soluzioni potrebbe dunque mettere in campo il comparto dei seminativi? Una opzione potrebbe essere quella del NO TILL, una vera e propria filosofia produttiva che in Italia è diffusa più di quanto si creda. Lo dimostrano i dati censuari dell’Istat che in Italia rilevano oltre 52.000 aziende interessate alla non-lavorazione per una superficie complessiva di circa 284.000 ettari (il 4% della SAU a seminativi presente in Italia) (Marandola&De Maria, 2013).

No Till: un’innovazione che ha più di cinquant’anni

Il No Till (detto anche Semina su sodo) è una tecnica di agricoltura conservativa che trova nell’assenza di qualsiasi forma di lavorazione preliminare del suolo (arature, erpicature, frangizollature ecc.) il suo principale punto di rottura con i sistemi “convenzionali” di agricoltura. Si esegue con speciali seminatrici e lega la sua funzionalità a tre principi chiave: (a) la funzione delle radici (vive e morte) e della micro-fauna del terreno nella creazio-

ne della porosità del suolo, (b) l’avvicendamento delle colture, funzionale alla strutturazione del suolo e al controllo di infestanti, fitofagi e patogeni, (c) la costante copertura del terreno sia attraverso residui colturali che attraverso la coltivazione dedicata di colture di copertura (cover crops). Già nel 1943 Edward Faulkner, nel suo lavoro “La follia dell’aratore”, identificava nell’aratura



Danilo Marandola

¹ INEA



Danilo Marandola

la principale causa di erosione e di degrado del suolo agrario richiamando l'attenzione (forse per la prima volta) sulle tecniche di non-lavorazione del suolo. Tuttavia è solo con gli anni '60 del XX secolo che il "sodo" inizia a diffondersi fra le aziende anche grazie allo sviluppo di conoscenze e mezzi tecnici idonei a garantire l'efficacia del sistema. Oggi il No Till è diffuso nel mondo su oltre 100 milioni di ettari (Derpsch et al., 2010), nelle regioni agricole più competitive come USA, Canada, Argentina, Australia, Brasile, ma anche in regioni con necessità di sviluppo (non a caso la FAO dedica all'agricoltura conservativa un filone di attività)².

Di necessità virtù: sostenibilità genera competitività

Il No Till permette di contenere le emissioni dirette e indirette di CO₂, di accumulare sostanza organica nei suoli, di ridurre fino al 90% i fenomeni di erosione superficiale e fino al 70% l'evaporazione dell'acqua dal suolo. Ma permette anche di ridurre del 60-80% i consumi-costi energetici diretti (carburanti e mezzi di produzione) e indiretti (consumo delle macchine e degli

attrezzi) e di contrarre del 50-80% il carico di lavoro aziendale. Questi aspetti, oltre ad avere un chiaro interesse ambientale, offrono interessanti ricadute anche in termini di competitività aziendale, di miglioramento della qualità di vita degli agricoltori e di opportunità per l'avvio di servizi specializzati di contoterzismo e consulenza aziendale.

L'agricoltura senza aratro: un cambio di paradigma che va oltre l'innovazione

Il No Till rappresenta per gli agricoltori qualcosa di più di una "semplice" innovazione in quanto sovverte il modo tradizionale di fare agricoltura. La "filosofia" produttiva proposta dal No Till, infatti, chiede agli agricoltori di adottare nuovi paradigmi produttivi che richiedono, a loro volta, nuove competenze e nuove capacità tecnico-professionali. Per queste ragioni il "semplice" sostegno all'adozione d'innovazioni tecnologiche può non essere sufficiente a garantire la diffusione del No Till. La "rivoluzione del sodo", infatti, dovrebbe partire in primo luogo da una evoluzione tecnica e professionale del capitale umano rappresentato dagli agricoltori, dagli

² Si rimanda al sito <http://www.fao.org/ag/ca/index.html>



Danilo Marandola

agrotecnici e dai professionisti della consulenza aziendale, figure che oggi sono chiamate ad approcciare i concetti di sostenibilità e di uso razionale delle risorse in agricoltura.

Agricoltori esperti come mentori di agricoltori neofiti del sodo

Cosa servirebbe allora ad un agricoltore per iniziare a fare No Till nella propria azienda? Prima di tutto acquisire padronanza ed esperienza con le macchine e con i concetti di base, magari partendo dalla conversione di una piccola superficie aziendale. L'agricoltore dovrebbe prepararsi (ed abituarsi) ad un piano di lavoro diverso rispetto a quello connesso al sistema convenzionale di coltivazione: meno ore di lavoro, più pianificazione e più

tempo libero. Secondo la FAO (2010) è consigliabile che l'agricoltore che si avvicina per la prima volta al No Till si consulti prima con agricoltori esperti del tema e condivida con loro esperienze e obiettivi. L'esperienza di un agricoltore che lavora da anni con questo sistema, infatti, può fornire importanti indicazioni sui fattori-chiave della buona riuscita e sugli errori che devono essere evitati. Sempre secondo la FAO (2010) gli agricoltori con spirito innovativo che sono in cerca di nuove soluzioni produttive che consentano di risparmiare e accrescere il reddito aziendale sono di solito i primi ad intraprendere il percorso di conversione e sono anche coloro che diffondono al meglio il sistema all'interno della propria comunità. Alcune esperienze in corso nel contesto italiano, dimostrano come gli agricoltori che adottano il no-till siano in grado di valorizzare questi aspetti grazie

alla loro particolare attitudine a fare rete e a condividere esperienze e risultati di campo (Marandola et al. 2009).

L'esperienza degli Agricoltori Amici del Suolo

Una esperienza concreta di condivisione delle conoscenze sul No Till è quella di AIPAS (Associazione Italiana Produttori Amici del Suolo)³, una rete di agricoltori nata nel 2005 per sperimentare, sviluppare e diffondere la semina su sodo sul modello di quanto viene fatto già da venti anni dall'omologa associazione argentina AAPRESID⁴. AIPAS ha sede in provincia di Benevento, ma annovera decine di soci in diverse regioni del centro e del sud per un totale di oltre 6000 ettari di superfici a seminativi. AIPAS sviluppa campi pilota in cui testa soluzioni innovative di gestione del sistema No Till, organizza scambi di visite aziendali e momenti di confronto fra agricoltori, viaggi studio all'estero, seminari tecnici e divulgativi e, soprattutto, giornate in campo. Queste ultime, in particolare, si dimostrano particolarmente efficaci nel contribuire al processo di diffusione del know-how del sodo. In campo, infatti, gli agricoltori "novizi" hanno la possibilità di confrontarsi con agricoltori esperti acquisendo informazioni sul come risolvere i possibili problemi che potrebbero incontrare nel cammino di conversione.. Grazie alle giornate in campo, inoltre, gli agricoltori hanno la possibilità di seguire da vicino tutte le fasi colturali del sodo "toccando con mano" i risultati delle prove realizzate.

Dubbi, perplessità, incertezze

Per molti agricoltori che si avvicinano per la prima volta alle tecniche di non-lavorazione, i dubbi sono (giustamente) tanti. I maggiori sono solitamente connessi al

tema del compattamento: cosa succede ad un terreno che non viene lavorato? Non si compatta troppo? E il compattamento non aumenta nel corso del tempo? In questo caso AIPAS ha messo a punto un proprio metodo di comunicazione mutuato dall'esperienza di AAPRESID: lo scavo del terreno. Durante le giornate in campo organizzate dagli agricoltori viene realizzata una trincea che permette di osservare e "toccare con mano" cosa accade nel sottosuolo dopo alcuni anni di non-lavorazione. Biopori, lombrichi, apparati radicali, parlando quasi da se, dimostrano come la tecnica (se correttamente eseguita) offre ai terreni la possibilità di strutturarsi secondo dei processi che ricalcano i fenomeni di auto-regolazione dei sistemi naturali. Se i dubbi e le incertezze sono tanti, molto più ridotta, invece, risulta solitamente essere la percezione dei reali vantaggi ambientali che la tecnica consente di raggiungere. In primo luogo la riduzione dell'erosione. Anche in questo caso AIPAS ha messo a punto un proprio metodo di comunicazione mutuato, ancora una volta, dall'esperienza argentina: la simulazione di pioggia su terreno "lavorato" e su terreno "sodo". Durante le giornate in campo, grazie all'ausilio di una macchina irroratrice, viene così simulato un violento acquazzone su due suoli che hanno caratteristiche totalmente diverse. Grazie ad un sistema di canalette, l'acqua di percolazione e ruscellamento viene poi raccolta in due diversi vasi di vetro. Il risultato è sorprendente: l'acqua proveniente dal terreno "lavorato" è molto più abbondante di quella rilasciata dal terreno "sodo" e, per giunta, anche molto più torbida. Una manifestazione empirica che "fa toccare con mano" l'entità dell'effetto erosivo generato dalla caduta dell'acqua e amplificato dall'assenza di un sistema strutturato di pori filtranti che sia in grado di trattenerla e di resistere al suo effetto dilavante.

Letture consigliate

No Till: la rivoluzione silenziosa http://download.kataweb.it/mediaweb/pdf/espresso/scienze/2008_481_8.pdf

Riferimenti bibliografici

Derpsch, R., Friedrich, T., Kassam, A., Hongwen, L. (2010), Current status of adoption of no-till farming in the world and some of its main benefits. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 3(1)

FAO (2010), Basic principles of conservation agriculture. Accessed on [3/2010]. <http://www.fao.org/ag/ca/>

Marandola, D., Raschi, A., Vella, A. (2009), Take Care of Environment but do not Forget Farmers! Environmental Friendly Practices for a Farmer Friendly Agriculture. In *Proceedings XXIII ESRS International Congress "Re-Inventing the Rural: Between the Social and the Natural"*

Marandola, D., De Maria, M. (2013), La semina su sodo: numeri e situazione in Italia. *L'Informatore Agrario* n. 26/2013

Faulkner, E. H. (1943), *Plowman's Folly*. Norman, University of Oklahoma Press

³ Si rimanda la sito www.aipas.eu

⁴ Si rimanda al sito www.aapresid.com.ar

Progetto NOVOROD

un caso di innovazione nel settore caseario

Barbara Cosenza¹ - cosenza@inea.it

Tonia Liguori² - liguori@inea.it

Turismo sostenibile, attività agro-silvo-pastorali, artigianali e manifatturiere diversificate, sviluppo del patrimonio culturale e sostegno ai servizi essenziali, concepiti in un'ottica reticolare, di sinergie e mutualità, sono gli elementi che disegnano i profili della ruralità della montagna.

Nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Campania la Misura 124 "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo, alimentare e forestale" è stata attivata con l'obiettivo specifico di promuovere lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie agevolando l'accesso ai risultati della ricerca e sperimentazione e la loro diffusione ed applicazione, rafforzando, tra l'altro, i rapporti di cooperazione tra imprese del settore primario, industria di trasformazione e/o commercializzazione e mondo della ricerca.

La dotazione finanziaria iniziale della Misura ammontava ad oltre 3 meuro che nel corso degli anni è stata aumentata fino a raggiungere 10 milioni di euro a fine 2012.

Oltre il 30% della dotazione complessiva ha riguardato la realizzazione degli interventi previsti dalle nuove sfide Health Check, in particolare il comparto lattiero caseario e sostenendo iniziative tese allo sviluppo ed alla sperimentazione di nuovi prodotti, processi e tecnologie per valorizzare le produzioni lattiero-casearie bovine.

In Campania, il successo della Misura 124 si esprime attraverso la realizzazione, a Maggio 2013, di 45 progetti approvati, di cui 31 con i primi tre bandi ordinari e 9 in ambito PIF su 113 istanze pervenute. Queste hanno evidenziato la grande vivacità e l'interesse degli operatori agricoli ed agroalimentari campani verso la Misura 124 consapevoli che la scarsa propensione all'innovazione ha generato un ritardo nella capacità di diversificazione delle produzioni e nell'adeguamento tecnologico e organizzativo del mercato e che questo gap può essere superato rafforzando l'integrazione tra i diversi operatori lungo la filiera ed il mondo della ricerca.

6 sono stati i progetti di innovazione che hanno riguardato il comparto lattiero-caseario bovino (dato aggregato a maggio 2013). Tra questi si descrive il caso NOVOROD, un progetto per la "validazione di nuove produzioni casearie e di alimenti zootecnici in grado di migliorare la qualità globale del nuovo sistema vacca da latte", già selezionato come "Eccellenza Rurale" della RRN.

Il progetto NOVOROD

Con l'obiettivo di differenziare la produzione lattiero casearia nel rispetto delle antiche tradizioni locali, per migliorare la competitività aziendale e ampliare lo sbocco di mercato, un gruppo di aziende del salernitano ha costituito un'Associazione Temporanea di Scopo (ATS), in collaborazione con Centri di Ricerca e Università, che ha partecipato alla Misura 124 Health Check del PSR-Campania 2007/2013.

L'obiettivo del progetto è introdurre nuove tecnologie ed innovazioni di prodotto e di processo finalizzate alla produzione di un nuovo formaggio a base di caglio vegetale e naturalmente arricchito in acidi grassi essenziali.

Il progetto NOVOROD è iniziato a Marzo del 2011 e terminerà ad Agosto 2014.

All'iniziativa hanno aderito tutti i soggetti della filiera produttiva (3 aziende agricole, 5 caseifici e 5 produttori zootecnici) che hanno messo a disposizione le strutture produttive, 4 Enti di Ricerca e l'Università degli Studi della Basilicata per la definizione e la realizzazione dello studio, cui si aggiunge la Fondazione MEDES³ che opera per lo Sviluppo Sostenibile del Mediterraneo dal 2009, nonché Promotrice del progetto e Capofila del partenariato. La Fondazione MEDES coordina e pianifica le attività del progetto, cura i rapporti con le Istituzioni ed è responsabile della diffusione e divulgazione dei risultati, coadiuvata dalla Fondazione MIdA, Musei Integrati dell'Ambiente, costituita dalla Regione Campania, Provincia di Salerno e i Comuni di Auletta e Pertosa, da sempre impegnata nella promozione territoriale.

L'aggregazione tra le realtà coinvolte è avvenuta secondo una logica ben precisa, attribuendo ai singoli soggetti ruoli e funzioni specifiche all'interno del progetto, al fine di perseguire obiettivi comuni, creare nuove opportunità di sviluppo della filiera casearia e facilitare il trasferimento delle tecnologie validate.

Le aziende, eterogenee tra loro in termini di fatturato (da

¹ INEA, Rete Rurale Nazionale - Postazione Regionale per la Campania

² INEA, Collaboratrice all'attività di ricerca (Misura 124, PSR Campania 2007/2013)



Project Novorod, www.naturalmentearricchiti.it/

100 mila euro/anno a 3 milioni euro/anno), organizzazione (a conduzione familiare, società) e per dimensione (manodopera impiegata, estensione superficie), sono tutte ubicate nel territorio del Vallo di Diano che si caratterizza per un patrimonio bovino con vacche da latte e dimensione degli allevamenti superiore alla media regionale e per i molteplici caseifici gestiti da esperti “casari”.

Gli Enti di Ricerca, invece, hanno già precedentemente svolto attività di studio nel settore lattiero-caseario bovino e conoscono bene la zona di produzione prescelta.

Un aspetto importante di NOVOROD risiede nel fatto che, avendo coinvolto soggetti impegnati a diversi livelli all'interno della filiera, gli interventi di innovazione tecnologica sono stati progettati per il miglioramento di tutto il processo produttivo: dalla produzione delle risorse vegetali alla trasformazione, commercializzazione e trasferimento del nuovo prodotto.

In realtà il processo di validazione è stato per tutti complesso e laborioso ma i risultati, fin dall'inizio, si sono dimostrati interessanti e stimolanti.

Fin dalle prime fasi della validazione sono stati fondamentali gli studi condotti dal partner scientifico CRA-ZOE riguardanti la valorizzazione delle risorse vegetali locali per migliorare la qualità nutrizionale del latte e la ricerca di validi mezzi di attivazione dei coagulanti vegetali, fino alla fase di collaudo della tecnologia più adatta a valorizzarne le caratteristiche. Tra le azioni intraprese, quella sui coagulanti vegetali è risultata senza dubbio la più interessante in quanto ha messo in luce che per la produzione di formaggi innovativi può essere impiegato il caglio estratto

da un prodotto tipico del territorio, il Carciofo Bianco di Pertosa (Presidio Slow Food). Parallelamente Università e CRA hanno svolto studi di valorizzazione sulle razze bovine a maggiore attitudine casearia (Bruna e Pezzata Rossa) e hanno inserito nella razione alimentare di queste vacche alcune varietà locali di foraggio (veccia e avena), di sanse vergini denocciolate e oleaginose (lino, girasole) al fine di migliorare le qualità nutrizionali del latte.

Dalla sperimentazione in campo si è passati al collaudo delle linee di produzione innovative presso i caseifici interessati, specifiche per la trasformazione del latte nel nuovo formaggio a base di caglio vegetale.

Un risultato è carcio-cacio, un formaggio prodotto da latte di vacche alimentate con una dieta arricchita di essenze vegetali della flora tipica dell'Appennino Meridionale e coagulato con il caglio del Carciofo Bianco di Pertosa, innovativo non solo per le tecnologie di produzione utilizzate, ma anche dal punto di vista organolettico e nutrizionale-salutistico.

Nel corso del collaudo, sono state introdotte anche nuove linee di trasformazione per la produzione di formaggi spalmabili e cremosi, dall'elevato contenuto in proteine, ottenuti dalla concentrazione del siero di scarto e arricchiti con frutti di bosco prodotti nel comprensorio degli Alburni. Un'innovazione che ha l'obiettivo di valorizzare un rifiuto della lavorazione casearia, che le aziende producono in grandi quantità e smaltiscono sostenendo elevati costi, per trasformarlo in una risorsa economica.

Entrambe le soluzioni proposte hanno, in termini di valore aggiunto, effetti positivi sul tessuto produttivo e sui livel-

³ Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile del Mediterraneo, per maggiori informazioni si rimanda al sito www.fondazionemedes.it

⁶ Per accedere al documento www.galaltobellunese.com



li occupazionali. Si è stimato infatti che l'introduzione dei formaggi con caglio vegetale determina un incremento di reddito del 15-20% per le aziende e che l'abbattimento dei costi di smaltimento dei reflui fa crescere i ricavi di un ulteriore 20-25%.

La validazione ha consentito di selezionare e adottare le migliori tecniche di produzione per rinnovare il comparto lattiero-caseario e ottenere un prodotto innovativo dagli elevati standard qualitativi. Questa strategia mira anche a rafforzare l'identità e l'appartenenza ai luoghi di produzione, nonché a posizionare il prodotto in nuove nicchie di mercato.

Al fine di ampliare gli sbocchi commerciali e far conoscere il nuovo prodotto sono state già studiate specifiche strategie di divulgazione del prodotto (confezionamento ad hoc, logo identificativo di *carcio-cacio*) e di informazione (incontri informativi, materiale pubblicitario).

Per diffondere i risultati del progetto sono state organizzate attività di training, sul territorio regionale che presenta caratteristiche produttive affini a quelle del Vallo di Diano, con l'obiettivo di raggiungere anche altri operatori del comparto interessati all'innovazione. Tra le attività divulgative, il progetto è stato raccontato attraverso convegni ed eventi alle Istituzioni, agli imprenditori agricoli e a tutti i

consumatori. *Carcio-cacio* è stato presentato nel corso di fiere e manifestazioni dell'agro-alimentare, come Vinitaly, Forum PA e Salone del Gusto, dove ha superato brillantemente i primi test di assaggio condotti con consumatori ed esperti.

Nel complesso, il progetto ha portato alla validazione di un modello di ricerca, trasferimento in campo, produzione e trasformazione ad altissimo potenziale di trasferibilità al territorio. In particolare, il gruppo promotore ha istituito il Consorzio INNONATURA che, oltre a tutelare l'innovazione, si occupa della promozione e valorizzazione commerciale del nuovo prodotto, favorisce la cooperazione tra il mondo produttivo e gli enti di ricerca, segue il prodotto dalla raccolta della materia prima alla commercializzazione. È prevista anche la definizione di uno specifico Disciplinare di Produzione, ad uso di tutti gli aderenti al Consorzio, a garanzia di un processo e di un prodotto certificati.

Conclusioni

Cooperazione, aggregazione e recupero di antiche tradizioni casearie locali sono le caratteristiche più significative del progetto NOVOROD.

Di fatto, la partecipazione al progetto da parte di aziende

casearie ha favorito la nascita di un modello per l'innovazione della filiera produttiva che ha dimostrato che con cagli non tradizionali è possibile ottenere prodotti non ancora presenti sul mercato, apprezzati per la qualità e per le "specifiche" caratteristiche sensoriali, legate anche alla tipicità territoriale.

La costituzione del Consorzio INNONATURA può essere considerata un punto di forza del progetto NOVOROD in

quanto potrà facilitare lo sviluppo di mirate politiche di divulgazione ed informazioni verso altri attori della filiera.

Le attività della validazione sono state finalizzate a fornire all'industria lattiero-casearia una tecnologia innovativa di facile applicazione e ripetibile nel tempo, con l'auspicio che in futuro possa condurre anche allo sviluppo di un'industria specializzata in coagulanti vegetali.



Milena Verrascina

Una ricerca orientata alla domanda di innovazione della filiera ortofrutticola

l'esperienza del CReSO in Piemonte tra economia e ambiente

Silvio Pellegrino¹ - silvio.pellegrino@cresoricerca.it

Qualità delle pesche e diradamento dei frutticini

Il diradamento del pesco è un intervento chiave per regolare l'equilibrio qualità/carico produttivo. Si programma il numero di frutti/albero per raggiungere l'obiettivo qualità nei diversi contesti colturali. A parità di qualità (contenuto zuccherino, aromi, calibro...) in alcuni ambienti si può produrre 100, in altri ci si deve limitare a 60. Se vogliamo pesche buone tutti gli anni, non possiamo fare a meno di diradare e farlo bene.

È stato finora un intervento manuale, che incide per un buon 6 – 8% sui costi di produzione. Quando si prospetta una campagna poco remunerativa, le aziende sono tentate di non diradare per risparmiare sui costi. Risultato: tante pesche insipide che “imballano” ulteriormente il mercato. La domanda che la filiera pesco pone alle ricerca è: c'è un modo meno costoso per regolare il numero di frutti/ramo? Per decenni la ricerca ha indagato in tutte le direzioni: dalla fisiologia, alla genomica, alle sostanze diradanti. Risultati 0. Nell'aprile 2005, il Creso saggiava in Piemonte un'attrezzatura meccanica ideata da un frutticoltore tedesco per diradare i fiori del melo. Lavorando a fianco dei pesche-ti – che durante la fioritura del melo hanno già i frutticini – si è accesa la lampadina su come adattare il prototipo all'architettura dell'albero di pesco. Oggi il diradamento meccanico è diventato lo standard per la peschicoltura piemontese. Dal punto di vista della filiera, si è data risposta alla domanda/necessità di innovazione. Dal punto di vista scientifico, si stanno ora studiando le interazioni tra i diversi tipi di flagelli e l'architettura dell'albero, tra momento di intervento e la qualità del frutto, etc. Una innovazione, nata da un'intuizione in campo, ha dato da subito una risposta al problema, per poi coinvolgere la ricerca “alta” nella comprensione del “perché funziona” e creare le condizioni per ulteriori applicazioni.

Innovazioni “dal basso”

Innovazioni che nascono dal basso sono un vissuto frequente per la ricerca che si svolge a livello regionale. Nel

caso del Creso – Centro di ricerca e sperimentazione per l'ortofrutticoltura piemontese, la connessione tra ricerca e professione nasce con la partecipazione societaria e finanziaria degli utenti della ricerca. Sono soci del Centro, oltre agli enti pubblici, tutte le OP – Organizzazioni di Prodotto del territorio, gli attori della filiera ortofrutticola. Il coinvolgimento di chi utilizza i risultati della ricerca segna profondamente i percorsi dell'innovazione.

La ricerca che si svolge al Creso, nasce da un gruppo di ricercatori che vive a stretto contatto con la filiera agroalimentare. L'azienda sperimentale è sul territorio, il Centro è un punto di riferimento per i frutticoltori, la sperimentazione spesso si svolge presso i produttori o le loro centrali di lavorazione. I temi della ricerca sono decisi non dai ricercatori, ma da un comitato tecnico di giovani imprenditori. Tutto si gioca lì, nel rapporto tra il *team* di ricercatori e gli operatori: lì emerge la domanda di ricerca, si mettono a fuoco i problemi e gli obiettivi. Non è questione di un paio di riunioni l'anno e via. Il Comitato discute i lavori in corso d'opera, assiste ai risultati che vengono fuori, li discute e rimodula l'attività.

Una ricerca orientata

I processi di innovazione continua non possono prescindere da una ricerca che superi le definizioni di “applicata” o “di base”. Serve una ricerca “orientata” ai fabbisogni degli *stakeholder*. L'approccio consiste nell'utilizzare gli strumenti di volta in volta appropriati. Se serve un intervento di ricerca applicata, si allestiscono prove parcellari presso l'azienda sperimentale. Se serve una “sperimentazione estesa” in pieno campo, si lavora presso le aziende agricole raffrontando la tesi innovativa con il testimone aziendale. Se il problema richiede ulteriori approfondimenti, si coinvolge la ricerca di base. Se la ricerca non serve, perché le indicazioni sono già disponibili, si passa direttamente a comunicazione e divulgazione.

Il Creso ha adottato questo approccio come *modus operandi*. Ciò comporta, ad esempio, che la partecipazione a bandi di ricerca, e più in generale il *fund raising* viene

¹ CReSO – Centro ricerca e sperimentazione per l'ortofrutticoltura piemontese, Cuneo - www.cresoricerca.it



Flickr.com Spat

45

dopo la definizione del programma di lavoro: prima si decide cosa e come fare, poi si cercano le risorse finanziarie. Sembra un'ovvietà, ma generalmente succede il contrario: si inseguono i bandi per finanziare la struttura, trovandosi in pochi anni a fare cose che non interessano alla filiera e al territorio.

Quando i problemi sono complessi, si mettono in campo più strumenti in modo coordinato.

Da dove viene l'innovazione

Se la ricerca è davvero orientata, l'innovazione arriva da qualsiasi direzione. Può nascere dal basso, dal contatto diretto con gli operatori. I Centri regionali possono in effetti sfruttare questo fattore "prossimità". Oppure dall'alto, dalla ricerca di base, se le Università vengono cercate e coinvolte su obiettivi chiari e misurabili. Oppure ancora "di lato", dagli altri Centri di ricerca regionali. La partecipazione a reti di ricerca, sia nazionali che europee, si sta in effetti rivelando particolarmente fruttuosa. Sono un acceleratore di diffusione dell'informazione. Ma c'è di più. Si possono distribuire le prove negli ambienti più rappresentativi, in modo che i risultati di uno siano utili per tutti, evitando di replicare inutili prove. Oppure si può sfruttare la complementarità degli ambienti, per ottenere informazioni "stereoscopiche", che mettano in luce pregi e difetti da diversi punti di vista.

Le collaborazioni che si stanno rivelando più fruttuose per il Creso sono la rete MedEx (Méditerranée Expérimentation) e EUFRIN – European Fruit Research Institutes Network.

MedEx è una rete informale di otto stazioni sperimentali frutticole delle regioni dell'arco mediterraneo, caratterizzate da continuità climatico-ambientale, specie e problematiche comuni. Voglia di lavorare insieme e di condividere i risultati. Nell'ambito di questa rete si è sviluppato il metodo Alt'Carpo, barriere di reti anti-insetto che consentono di azzerare l'impiego di insetticidi, anche quelli "biologici". Il Creso ha realizzato le prime prove in Italia, nelle quali sono ora coinvolti entomologi delle Università di Torino, Ferrara e Bologna per approfondire l'etologia dell'insetto, scoprendo come le reti ne disturbino l'accoppiamento.

Ne sta venendo fuori un progetto avanzato per una frutticoltura che faccia a meno di sostanze dannose per il consumatore e per l'agricoltore, comprese quelle "naturali" spesso a torto considerate innocue, sostituendole con tecniche innovative a basso fabbisogno energetico. Si sta lavorando a prototipi di meleti realizzati con varietà resistenti ai patogeni (no antricrittogamici), protetti con il sistema alt'carpo (no insetticidi), con il manto erboso controllato meccanicamente (no diserbo), che producono frutti di qualità superiore a costi sostenibili.

Le divulgazioni nel sistema floricolo ligure

Fiorenzo Gimelli¹ - fiorenzo.gimelli@regione.liguria.it

Tradizionalmente gli aspetti del trasferimento dell'innovazione nel settore agricolo italiano sono sempre stati considerati marginali o meglio come un non problema. Si è forse pensato che tutto quanto riguardasse l'informazione tecnico-scientifica ed economica fosse lasciato alle dinamiche spontanee e alla capacità/volontà dei singoli piuttosto che alla creazione di un sistema organizzato con chi se ne occupasse in modo professionale e continuo come mission principale e non residuale.

Nel corso degli anni si sono sviluppate iniziative editoriali interessanti in diversi campi, uno sforzo è stato compiuto dalle Università, dal CNR, dalla rete di quello che ora è il CRA (già Istituti Sperimentali) di enti regionali, e da tecnici volenterosi e qualche rara struttura sul territorio ma facenti parte di un contesto non organizzato.

Ora è abbastanza intuitivo che in un sistema di servizi organizzati, che deve essere semplice e strutturato a rete interconnessa piuttosto che lineare ed unidirezionale, non si può prescindere dalla fase che porta le informazioni alla filiera produttiva. Un esempio di sistema realmente organizzato ce lo danno i nostri paesi concorrenti con i cosiddetti "Advisory System". Nel nostro paese è successo che i cosiddetti "divulgatori", formati a partire dagli anni '80-'90 e che dovevano costituire l'ossatura del sistema, sono stati spostati in grandissima parte verso altre attività dalle Regioni e dalle Associazioni di Categoria. Con i PSR sono state promosse misure come la 111 sui "Progetti Dimostrativi" e "Informazione" ma anche in questo caso si tratta di casi puramente episodici.

La Regione Liguria si è posta il problema del completamento della Rete dei Servizi Specialistici alle aziende agricole e ha costituito il CSF - Centro Regionale Servizi per la Floricoltura (DGR 682/2003 e DGR 699/2004), che ha iniziato la sua attività nel 2004 con sede all'interno della struttura del Mercato dei Fiori di Sanremo.

L'idea di base è stata quella di attivare una piccola struttura che si interfacciasse con la rete di ricerca e sperimentazione presente in Regione (con strutture come IRF², CeRSAA³ di Albenga e CRA-FSO⁴ di Sanremo, con i Servizi Specialistici regionali⁵ quali Agrometeo Regionale, Laboratorio Analisi, LARAF) e con il mondo della produzione sul campo, con le aziende floricole del territorio che sono ancora oltre 4.000 con una superficie inferiore ad 1ha.

È evidente che nella stragrande maggioranza dei casi queste aziende, localizzate per il 95% nelle province di Imperia e Savona sede del primo distretto agricolo italiano (Il Distretto Florovivaistico del Ponente⁶), sono piccole realtà se non piccolissime. Costituiscono una realtà solida, anche se sottoposta ad una concorrenza fortissima, con una vocazione ben precisa: fiori recisi ad Imperia e piante in vaso a Savona, ma con una scarsa attitudine a forme associative e a fare sistema tra loro. E' necessaria quindi una rete di servizi efficienti ed attivi sul territorio.

Questa è la teoria, arrivare alla pratica applicativa è molto più complesso.

Consideriamo che oggi viviamo in un sistema sempre più globalizzato, con oltre 70 paesi produttori al mondo di fiori e piante ornamentali, e la concorrenza non è tanto tra aziende della stessa area quanto piuttosto tra tutte queste assieme contro quelle di altri sistemi produttivi.

L'attività del CSF punta sia sul reperimento e la divulgazione in modo organico di informazioni economiche (andamenti dei mercati, conti delle principali colture floricole, etc...) che tecniche nel senso più proprio del termine.

L'obiettivo fondamentale è quello di tenere un rapporto puntuale con le aziende operanti sul territorio e fare da tramite tra gli operatori della filiera, la ricerca pubblica, l'assistenza tecnica e gli altri servizi.

Il CSF si è dotato di una biblioteca specialistica⁷, afferente al sistema bibliotecario nazionale ed opera attraverso diversi strumenti tra cui:

1. Club di Prodotto: che hanno lo scopo di riunire produttori, vivaisti ed operatori commerciali che hanno interessi comuni o sono raggruppati per singole colture di interesse. Attualmente i Club sono 6: ranuncolo ed anemone, piante grasse, fronte, piante in vaso, fronde,

¹ Centro Servizi per la Floricoltura della Regione Liguria

² Istituto Regionale per le Floricoltura www.regflor.it

³ Si rimanda al sito www.cersaa.it

⁴ Si veda il sito www.istflori.it

⁵ Si veda il sito www.agriligurianet.it

⁶ Si rimanda al sito www.distrettofloricololiguria.it

⁷ <http://www.catalogobibliotecheleguri.it/opaclib/opac/cbl/free.jsp>

innovazione. Si prova a mettere in atto il principio che la competizione in un sistema che funziona dovrebbe essere tra chi sa usare meglio le informazioni disponibili e non tra chi le possiede e chi no.

2. Sportello informativo: il CSF ha un ufficio fisico sito sul Mercato dei Fiori di Sanremo che è aperto dal lunedì al venerdì e funge da punto informativo per i produttori del settore e gli altri operatori della filiera. Questo servizio viene svolto continuamente. Generalmente si hanno circa 500 contatti l'anno con una media di 2-3 al giorno.
3. Organizzazione di visite di aggiornamento e viaggi di studio in Italia ed all'estero: nel corso degli anni l'ufficio ha organizzato visite di produttori e tecnici verso le principali fiere internazionali floricole (quali IPM Essen in Germania, Hortifair in Olanda, Iberflora a Valencia) e visite presso istituti di ricerca di altri paesi (Francia, Israele, etc...) per confrontare i diversi modelli produttivi; il tutto con il sostegno attivo della Regione Liguria che, per i produttori, ha previsto un contributo per circa la metà della spesa sostenuta.

4. Bollettino Flornews – Riviera Ligure: ogni 2 settimane viene redatta dall'ufficio una newsletter, inviata gratuitamente via email, che raggiunge circa 5.000 operatori florovivaistici, tecnici, strutture di ricerca etc... in Liguria, Italia ed Estero. I liguri sono circa i 2/3. La sua caratteristica peculiare sono la puntualità e la continuità; si attesta infatti sui 25-26 numeri l'anno senza interruzioni.

In generale stiamo assistendo a profonde riforme a livello generale nel settore. Presto arriveranno la nuova PAC ed i nuovi PSR regionali che saranno centrati sempre più sull'innovazione ed il relativo trasferimento delle informazioni come chiave per diventare sempre più competitivi a livello mondiale.

Saremo in grado di cogliere questa sfida e di passare ad una fase pienamente operativa di questi obiettivi?

Questa è la scommessa che coinvolge anche le aziende che spesso non utilizzano questi strumenti di supporto nella loro attività quotidiana.

Per poter ottenere qualche buon risultato sarà doveroso che tutti facciano tesoro delle esperienze maturate in questi anni, partendo dalle esigenze delle aziende e non da quelle autoreferenziali dei servizi.



CFS, Regione Liguria

Il metodo LEADER e il tema dell'innovazione

un esempio tra le Alpi Apuane e l'Appennino Pistoiese

Leonardo Masani¹ – masani@inea.it

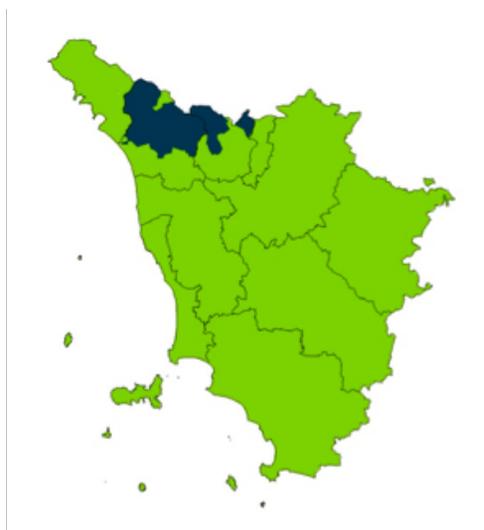
Il GAL Garfagnana Ambiente e Sviluppo, attivo nell'area tra la Valle del Serchio e la Valle della Lima, ha fatto dell'innovazione l'elemento sostanziale delle sue strategie di sviluppo

Il GAL Garfagnana Ambiente e Sviluppo nasce nel 1991, alle diverse programmazioni Leader II, Leader Plus e Asse IV nel cui ambito ha gestito e finanziato investimenti per circa 32mln di € in vari settori: turismo, artigianato, sociale. Nelle sue attività il GAL ha applicato un approccio in linea con la filosofia Leader, coinvolgendo “dal basso” quanto più possibile gli attori sociali, economici e pubblici.

Il GAL ha lavorato provando a creare la massima sinergia riuscendo a conciliare la progettualità pubblica e le linee di azione e gli interessi di investimenti del settore economico. Nello stesso tempo sono state considerate le problematiche sociali e culturali della popolazione locale. Le scelte di programmazione sono state fortemente condizionate dalla realtà locale, l'approccio Leader è sempre stato improntato sul miglioramento della qualità della vita della popolazione locale, tenendo in considerazione contemporaneamente l'aspetto culturale, sociale ed economico.

L'obiettivo del GAL è stato quello di fornire risposte su cui creare poi modelli di sviluppo per tutto il territorio. Un altro aspetto importante che riguarda il metodo d'intervento utilizzato dal GAL è stato quello dell'intersettorialità, pensare progetti e linee di programmazione che vedessero nello stesso momento un forte coordinamento fra le attività economiche, culturali e sociali.

Il territorio su cui opera il GAL ha una caratterizzazione di area montana che si sviluppa intorno alla Valle del Serchio e alla Valle della Lima, si trova a poco meno di 10 km in linea d'area dalla costa tirrenica, dalla Versilia, contemporaneamente presenta due serie di rilievi montuosi, le Apuane e gli Appennini. Si tratta di un territorio montano con problemi strutturali tipici delle aree marginali ma caratterizzato ma caratterizzato anche da alcuni elementi storici che denotano



I NUMERI DEL GAL

Popolazione	97.651 ab.
Superficie	1.463 km ²
Densità	31 ab./km ²
Comuni	31
Province interessate	Lucca, Pistoia

aspetti economici forti per quello che riguarda la strutturazione dell'area.

Storicamente il legno e la pietra hanno caratterizzato questo

¹ INEA

territorio che spazia dall'Appennino alle Alpi. Le Alpi Apuane sono conosciute per il marmo (ci sono nel territorio diverse zone estrattive e diverse attività manifatturiere legate a questa realtà), ma il contesto territoriale nel suo insieme è fortemente caratterizzato dal bosco. Basti pensare che l'indice medio di forestazione è circa del 70% con punte anche superiori all'80%. Questo ha fatto sì che ci nel tempo si sia determinato un settore produttivo legato all'utilizzo del bosco forte e molto diversificato tra varie zone. Questa eterogeneità, che ha rappresentato un grosso handicap per quello che è stato lo sviluppo economico del dopoguerra, nello stesso tempo oggi sta rappresentando un forte potenziale economico in cui, anche grazie all'intervento di Leader, sono state impostate le politiche di sviluppo. Il territorio è stato soggetto a forti flussi migratori, solo negli ultimi 10 anni la tendenza demografica è stabile. Una delle priorità che ha caratterizzato le strategie di intervento del GAL è stata quella di rendere vivibili le zone più marginali, consentendo alle famiglie di continuare a vivere in queste zone pur lavorando in fondo valle. L'indice di spostamento della forza lavoro è del 48% - 50% in alcuni comuni il pendolarismo riguarda circa la metà della forza lavoro di alcuni comuni. Per favorire la residenza, il GAL ha proposto un ap-



GAL Garfagnana



GAL Garfagnana

proccio innovativo riguardante il problema energetico: nelle frazioni periferiche l'approvvigionamento di energia per il riscaldamento ha costi molto alti. Di fronte all'enorme patrimonio boschivo e alle nuove tecnologie che oggi consentono di utilizzare fonti rinnovabili come il legno, è stata sviluppata una politica per la realizzazione di centrali termiche a servizio degli edifici pubblici e della popolazione residente. Questi interventi hanno consentito per abbassare il costo della vita per chi continua a vivere in queste zone, offrendo contemporaneamente le comodità che vengono offerte dagli allacciamenti delle zone metanizzate.

Nell'area apuana la pietra e in particolare il marmo ha caratterizzato il sistema insediativo ed economico. La vallata del Serchio, invece, è stata caratterizzata anche in epoca più recente da un sistema insediativo che ruota intorno alla disponibilità d'acqua, vale a dire al sistema delle cartiere che ancora oggi mantengono una connotazione predominante rispetto a tutte le altre attività industriali. Nel tempo tutti questi settori economici sono andati in crisi, il ritiro delle partecipazioni statali ha creato forti problemi a livello locale a tutte le attività economiche che ruotavano attorno a questi poli generando, a partire dagli anni '70 a una forte crisi. Questo ha favorito, da una parte, lo sviluppo di una microimprendi-



GAL Garfagnana

toria artigianale, turistica, agricola e agroalimentare orientata a prodotti di qualità. La microimpresa, perciò, è diventata, in tutti i settori, la realtà in grado di integrare le economie familiari. L'attenzione del GAL è stata quindi rivolta alle microimprese, anche in considerazione del fatto che, a livello regionale, rappresentano l'anello debole rispetto alla media e grande impresa.

In particolare, il GAL ha cercato di trovare un filo conduttore che collegasse differenti ambiti sociali, culturali ed economici, prendendo in considerazione l'aspetto dell'innovazione come elemento sostanziale. Si è partiti dalla constatazione di dover cercare sul territorio degli attori pubblici, privati, sociali che avessero in sé la capacità, le caratteristiche e la sostenibilità per introdurre elementi di innovazione di metodo, di processo, di sistema di prodotto su problematiche di quel settore comuni in tutto il territorio Leader.

Una particolare attenzione è stata rivolta ai progetti capaci di portare l'innovazione legando questo ai giovani nel settore dell'agricoltura. In particolare nel settore primario locale si è verificato il passaggio dell'indice di occupazione agricola

da punte del 20-25% degli anni 60 agli indici attuali intorno al 4-5%. L'indice di forestazione è aumentato a scapito delle superfici agricole coltivabili (segno di forte abbandono), l'invecchiamento dei conduttori delle aziende agricole si è manifestato in maniera eclatante negli ultimi 10 anni. La necessità di portare forze nuove (non solo come età ma anche come idee e esperienze) nel settore agricolo ha spinto quindi il GAL a verificare la possibilità di introdurre elementi di innovazione soprattutto nelle PMI.

Innovazioni che hanno riguardato anche il settore turistico ricettivo (agriturismo), il sistema d'accoglienza e innovazioni tecnologiche che, pur rimanendo sperimentali e a carattere dimostrativo, fanno da stimolo al territorio e alle imprese che intendono intraprendere innovazioni.

Il POLO TECNOLOGICO gestito direttamente dal GAL e sostenuto attraverso le risorse LEADER ne è un po' la dimostrazione. Il polo tecnologico di Gorfigliano, nel settore della pietra, introduce innovazioni nel sistema della lavorazione, nel sistema di formazione per la lavorazione, per le imprese, per gli studenti, per i formatori. Il Polo tecnologico

di Gorfigliano, si inserisce all'interno del progetto *Garfagnana Innovazione*, voluto dall'amministrazione comunale di Minucciano e gestito direttamente dal GAL. Il progetto verte essenzialmente su tre linee guida:

- un incubatore artigianale;
- il centro servizi;
- il polo di innovazione.

All'interno di quest'ultimo, in particolare, sono presenti due isole robotizzate: una per la prototipazione ed una per la la-

vorazione della pietra. Si tratta di macchinari all'avanguardia, capaci attraverso un laser tridimensionale, di riprendere e produrre una immagine, replicando i modelli che poi possono essere rifiniti dagli artigiani locali. Dunque innovazione, manualità e artigianalità.

Questo laboratorio tecnologico avanzato, ha attirato nel tempo numerose università (nazionali ed internazionali) e rappresenta un punto di riferimento anche per artisti e professionisti del settore.



GAL Garfagnana

L'innovazione nella politica di sviluppo rurale: perchè al centro del nuovo periodo?

Intervista a Krijn J. Poppe¹

Cos'è il Collaborative Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems (CWG AKIS) dello "Standing Committee on Agricultural Research" (SCAR), da quando opera, con quali ruolo e obiettivi.

Il Collaborative Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems è attivo dalla primavera del 2010. È un gruppo di lavoro composto da soggetti istituzionali rappresentanti degli Stati Membri (talvolta anche dipendenti di Istituti pubblici di ricerca) e della CE. Il gruppo di lavoro presta consulenza allo Standing Committee on Agricultural Research che è responsabile per la programmazione della ricerca europea e dei suoi strumenti. Il lavoro del CWG è focalizzato sul ruolo del Sistema Agricolo della Conoscenza e dell'Innovazione (AKIS).

Qual è stato il ruolo del CWG AKIS 2 nell'istituzione del quadro regolamentare sul PEI?

Il CWG trova che le proposte regolamentari 2014-2020 siano molto interessanti. Nel suo primo Report, il gruppo di lavoro aveva evidenziato che alla base dei processi innovativi ci sono essenzialmente due tipi di ricerca: (1) la ricerca guidata dalla scienza (science-driven research), sviluppata su temi nuovi e ad alto valore scientifico (ad esempio, ICT e nanotecnologie) per affrontare le sfide sociali relative alla sicurezza alimentare e più in generale alle aree rurali. Il secondo tipo di ricerca ha un approccio diverso, di tipo bottom-up, in cui i problemi attuali sono il punto di partenza di percorsi innovativi (sociali, aziendali, di filiera) derivati dal contributo della ricerca. L'EIP è un chiaro esempio del secondo tipo di ricerca. Il ruolo del CWG è principalmente quello di discutere su come l'EIP possa essere messo in pratica negli attuali sistemi agricoli della conoscenza e dell'innovazione degli stati membri e come essere attuato in sinergia con il programma quadro europeo della ricerca Horizon 2020.

Quale può essere il ruolo del CWG AKIS 2 (o anche di un possibile CWG AKIS-3) nel prossimo periodo di



<http://blog.bergheil.it/>

programmazione? Quali potranno essere i legami con i Network dell'EIP istituiti a livello europeo e negli stati membri e le differenze dei loro possibili ruoli?

Entro il 2013 pubblicheremo un report sui temi della relazione tra EIP e Horizon 2020 e su come l'innovazione implementata nelle aziende possa varcare i confini dei singoli Stati membri. Questi temi meritano approfondimenti ancora in corso, sui quali si potrà ritornare nel contesto del CWG AKIS 3, che si pensa di costituire nel 2014. Altri temi ai quali sarà senz'altro opportuno prestare attenzione nei prossimi anni riguardano l'implementazione dei programmi europei e la loro relazione con altri strumenti di programmazione congiunta della ricerca europea, come quella degli ERA-net. Le sfide sono tante e occorrerà trovare nuove soluzioni alla scarsità delle risorse finanziarie a disposizione.

¹ Krijn J. Poppe, esperto di Innovazione e docente presso LEI Wageningen UR, l'abbiamo incontrato lo scorso settembre durante la riunione del Gruppo di Lavoro della DG Research-AKIS (Agricultural Knowledge and Innovation System) mentre era in corso una discussione proprio sul futuro dell'AKIS.



Vincenzo Carè

Nel contesto dell'Unione Europea emergono percorsi comuni di evoluzione dei sistemi agricoli nazionali della conoscenza e dell'innovazione? E quali sono le differenze più evidenti?

R) All'interno dell'UE ci sono certamente delle tendenze comuni a tutti e le distanze tra AKIS nazionali vanno sempre più riducendosi. Quindi direi che attualmente è possibile constatare un trend che va in direzione di un percorso comune agli Stati dell'UE. Questo è certamente anche frutto della loro collaborazione a livello europeo. È pur vero che, i sistemi sono evidentemente legati alla storia dei singoli stati e forgiati dalle loro diversità culturali e istituzionali. Ad esempio, alcuni Stati membri mantengono ancora sistemi nazionali dei servizi pubblici all'agricoltura, mentre altri li hanno privatizzati. Anche il ruolo delle aziende nei programmi di ricerca è diverso fra gli Stati membri dell'UE. Questa diversità sarà molto importante e andrà monitorata nell'esecuzione dei programmi dei prossimi anni.

Secondo lei, qual è l'anello più debole comune ai sistemi nazionali della conoscenza e dell'innovazione e quali sono le sue debolezze.

R) In generale, molti soggetti coinvolti nell'AKIS stanno facendo un buon lavoro, anche se i loro legami sono talvolta deboli e poco gestiti. Per esempio, molte Università svolgono un lavoro importante e di valore, in termini di educazione, produzione di paper scientifici e numerosità delle citazioni raccolte. Tuttavia, il loro legame con i servizi pubblici di assistenza tecnica e di consulenza sono talvolta quasi del tutto assenti. Ci sono anche dei blocchi tra paesi. Per esempio, la collaborazione tra paesi dell'est e dell'ovest europei non sono sempre scontati.

Vede una qualche differenza tra i percorsi di evoluzione degli AKIS europei e quelli di paesi terzi che sono partner commerciali e concorrenti dell'EU, come l'Africa e gli Stati Uniti?

Questa è una bella domanda, di cui non si è mai discusso nel gruppo di lavoro. Io sono a conoscenza di similitudini nei percorsi avviati in alcuni paesi latino americani, come l'Argentina, il Cile e il Messico. L'OECD ha anche organizzato dei momenti di confronto sulla questione. Questa potrebbe anche essere oggetto di approfondimento nel prossimo gruppo di lavoro AKIS-3.

Il Sistema della Ricerca Agricola e il ruolo della Rete Rurale Nazionale

Anna Vagnozzi – vagnozzi@inea.it

La Rete Rurale Nazionale ha avuto sempre attenzione nei riguardi dell'ambito dell'innovazione sia perché è un tema centrale per l'Iniziativa comunitaria Leader sia perché l'attuale programma di attività prevede alcune linee di azione specifiche fra le quali la 3.2.1. "Supporto orientato alla promozione di servizi a favore degli operatori rurali".

54

Nell'ambito di tale azione è stata svolta una costante attività di affiancamento delle Regioni che è consistita soprattutto nell'analisi delle criticità e delle problematiche di attuazione del Sistema di consulenza aziendale istituito con la Riforma di medio termine della PAC. La consulenza, infatti, è essa stessa un importante strumento di trasferimento e diffusione delle innovazioni. A tal proposito il MIPAAF e le Regioni hanno sottoposto alla Commissione europea alcune proposte di modifica dei contenuti e degli strumenti delle Misure 111 (Informazione e formazione), 115 (Avvio dei servizi di consulenza) e 114 (Utilizzo dei servizi di consulenza) per renderne più efficace l'operatività fra i quali anche l'allargamento dei contenuti del servizio a tutti gli ambiti di interesse delle imprese e l'inserimento degli interventi di consulenza e di innovazione fra gli strumenti trasversali di sviluppo. Come riportato in più di un articolo del presente Magazine, la programmazione 2014 -2020 ha fatto proprie molte delle osservazioni italiane. Inoltre la RRN è stata molto attiva nella fase di imple-

mentazione delle nuove politiche nello svolgere attività di analisi delle proposte di regolamento con particolare riferimento al nuovo ruolo rivestito dai temi della conoscenza e dell'innovazione e azioni di animazione e di confronto fra le istituzioni coinvolte per verificare eventuali elementi problematici.

In quest'ultima fase si segnalano in particolare la presenza di referenti della RRN in numerosi seminari e riunioni di approfondimento sui temi dell'innovazione e del suo ruolo nelle politiche di sviluppo rurale alla vigilia dell'approvazione dei nuovi PSR. Sempre nell'ottica di fornire agli stakeholder elementi di informazione utili a programmare i prossimi interventi, è stato realizzato dall'INEA – Gruppo di lavoro Sistema della Conoscenza in Agricoltura – nell'ambito delle attività della Rete un Rapporto, in corso di stampa, dal titolo " Il sistema della ricerca agricola in Italia e le dinamiche del processo di innovazione" che descrive i principali soggetti del sistema italiano di R&S per l'agricoltura e analizza alcuni percorsi emblematici di diffusione delle innovazioni.



¹ INEA



Danilo Marandola

La rete nazionale di monitoraggio apistico

il progetto BeeNet

Marco Lodesani, Laura Bortolotti, Piotr Medrzycki¹ - segreteria.api@entecra.it
Franco Mutinelli, Albino Gallina, Anna Granato, Maria Augusta Bozza² - comunicazione@izsvenezie.it
Claudio Porrini, Fabio Sgolastra, Stefano Draghetti, Mariateresa Renzi, Simone Tosi³ - distal.dipartimento@pec.unibo.it
Angelo Libertà, Susanna Spiombi, Alessandro Risa⁴ - info@sin.it

Introduzione

Da ormai diversi anni, in numerosi paesi europei ed extraeuropei vengono segnalati eventi anomali di mortalità o di spopolamento di famiglie di api, che in talune circostanze hanno assunto dimensioni preoccupanti. Le cause sembrano essere molteplici e, nonostante i numerosi studi, un fattore scatenante non è ancora stato individuato. Le attuali ipotesi sulle cause prendono in considerazione l'infestazione da varroa, patologie nuove o emergenti, come *Nosema ceranae* (Higes et al., 2008) o il virus israeliano della paralisi acuta delle api (IAPV) (Cox-Foster et al., 2007), avvelenamenti da pesticidi, sia quelli utilizzati per la protezione delle colture, sia per il controllo dei parassiti dell'alveare, fattori ambientali di stress, tra cui la carenza o il basso valore nutrizionale di polline e nettare di alcune colture, la siccità, le pratiche apistiche errate o quelle logoranti, come il nomadismo.

In Italia le prime segnalazioni degli apicoltori riguardo a morie di api e spopolamenti di alveari risalgono al 1999 e sono proseguite, con esiti diversi nelle diverse annate, fino al 2007. Nella primavera del 2008, il fenomeno della mortalità primaverile ha registrato una brusca impennata. In seguito a ciò è stato organizzato, da parte di alcune regioni italiane a vocazione maiecola, Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia, durante il periodo della semina del mais, un monitoraggio ufficiale che prevedeva il sopralluogo da parte dell'autorità veterinaria in seguito alla segnalazione e la raccolta di campioni per le analisi patologiche e dei neonicotinoidi usati nella concia del mais. Questa iniziativa ha portato ad acquisire dati che suggeriscono una relazione tra semina di mais conciato e mortalità delle api (Sabatini et al., 2008; Porrini et al., 2009). Grazie a questi dati e alla mobilitazione delle Associazioni degli apicoltori, il

Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali, di concerto con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAAF), ha emesso nel settembre 2008, la prima ordinanza di sospensione cautelativa degli insetticidi usati nella concia delle sementi (clothianidin, thiamethoxam, imidacloprid e fipronil).

Parallelamente, nel marzo 2009, il MiPAAF ha finanziato il progetto di ricerca ApeNet (Monitoraggio e ricerca in apicoltura)⁵ il cui obiettivo era indagare le cause delle anomale mortalità di api, con un particolare riguardo agli effetti della dispersione di polveri durante la semina di mais conciato (Bortolotti et al., 2009). I risultati ottenuti dal progetto (consultabili sul sito della Rete Rurale in nota 5) e il miglioramento della situazione di mortalità negli anni di sospensione dei prodotti usati per la concia del mais, ha portato alla proroga della sospensione negli anni successivi, fino alla richiesta di una moratoria, avanzata nello scorso gennaio 2013 dalla Commissione Europea, allarmata dalla relazione dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) sugli effetti di questi principi attivi verso le api, ma che tuttavia non ha ricevuto, nella recente votazione del 15 marzo 2013, una risposta definitiva da parte degli Stati Membri.

Tuttavia, i fenomeni di mortalità e di spopolamento degli alveari degli ultimi anni non sono stati rilevati solamente nel periodo primaverile durante le semine e in zone a vocazione maiecola. A partire dall'inverno 2006-2007 e con una notevole variabilità nei diversi anni e nelle diverse zone, in Italia e in Europa si sono registrati fenomeni di mortalità invernale mai registrati sino ad ora con picchi di mortalità del 90-100%. Le principali cause di moria sembrano essere dovute all'acaro varroa ed ai patogeni ad esso associati. Grazie al progetto ApeNet alcune delle cause di mortalità hanno trovato una seppur parziale risposta⁶.

¹ Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (CRA), Unità di ricerca di Apicoltura e Bachicoltura, Bologna - http://sito.entecra.it/portale/cra_dati_istituto.php?id=245

² Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Centro di Referenza Nazionale per l'Apicoltura, Legnaro (PD) - www.izsvenezie.it

³ Dipartimento di Scienze Agrarie, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna - www.unibo.it

⁴ Sistema Informativo Nazionale per lo sviluppo dell'agricoltura, Roma - www.sin.it

⁵ Si rimanda al sito www.reterurale.it/apenet

⁶ Medrzycki et al., 2010; Pochi et al., 2010; Marzaro et al., 2010; Costa et al., 2011; Nazzi et al., 2011.

Allo scopo studiare e monitorare il fenomeno delle mortalità di api nel suo complesso, nell'ambito del progetto ApeNet era stata istituita in tutto il territorio nazionale una rete di monitoraggio costituita da postazioni di apiari dislocati nelle diverse regioni italiane (Porrini et al., 2008; Mutinelli et al., 2010), la cui funzione era la raccolta di informazioni sullo stato di salute delle famiglie di api che la compongono, attraverso vari rilevamenti e periodiche analisi di laboratorio sulle matrici apistiche (anche questi risultati sono consultabili sul sito della Rete, nota 5). Al termine del progetto ApeNet, nel settembre 2011, considerata la validità dello strumento messo in atto e facendo seguito alle indicazioni della Direttiva Comunitaria 2010/21/EU del 12 marzo 2010⁷, il MiPAAF ha deciso di portare avanti l'esperienza della rete di monitoraggio, attraverso il finanziamento del progetto "BeeNet: apicoltura e ambiente in rete".

Il progetto BeeNet

BeeNet è un progetto nazionale finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali nell'ambito del Programma della Rete Rurale. Il progetto comprende una rete di monitoraggio nazionale e una Squadra di Pronto Intervento Apistico (SPIA). La rete di monitoraggio BeeNet è stata attivata nel settembre 2011, a partire dalla

preesistente rete di monitoraggio ApeNet, creata già nel 2009, con un notevole ampliamento nella copertura del territorio italiano. La rete è poi affiancata dalla SPIA, uno strumento operativo che permette di registrare gli eventi anomali di mortalità o spopolamento che avvengono negli alveari che non fanno parte della rete, e di intervenire direttamente sul luogo e in tempo reale.

Le attività della rete di monitoraggio e della SPIA sono gestite da un coordinamento nazionale composto dai ricercatori di tre istituzioni italiane: il Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - Unità di Ricerca di Apicoltura e Bachicoltura (CRA-API)⁸; l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie - Centro di referenza nazionale per l'apicoltura; il Dipartimento di Scienze Agrarie - Università di Bologna. Il compito del coordinamento nazionale è quello di organizzare e supervisionare il funzionamento della rete - coordinando l'attività dei moduli regionali e dei loro referenti e di portare avanti le attività della SPIA. Nel coordinamento nazionale è inoltre coinvolto il SIN, che ha sviluppato e messo a punto il sistema informativo del progetto BeeNet, che controlla il processo di registrazione ed elaborazione dei dati, finalizzato anche alla produzione di statistiche geografiche. Inoltre, per ogni regione italiana, è stato nominato uno o più responsabili istituzionali, che fanno capo al Ministero dell'Agricoltura o della Salute o ad altre Istituzioni (es.



Fotolia

⁷ Sostituisce l'Allegato I della Direttiva 91/414/EEC sulla messa in commercio dei prodotti fitosanitari, prescrivendo l'istituzione di programmi di monitoraggio atti a verificare la reale esposizione delle api ai prodotti contenenti neonicotinoidi

⁸ Si rimanda al sito www.cra-api.it



BeeNet

Istituti Zooprofilattici Sperimentali); queste figure collaborano con il coordinamento nazionale nella gestione del progetto a livello regionale, vengono coinvolte nei processi decisionali relativi all'implementazione della rete nella loro regione e sono tenuti al corrente delle situazioni di mortalità e degli eventuali interventi SPIA che avvengono nel territorio di loro competenza.

Un comitato nazionale di progetto, formato dai rappresentanti del MiPAAF, della Rete Rurale, del Ministero della salute, del CRA sede centrale, delle Associazioni degli apicoltori e delle Amministrazioni regionali, oltre alle quattro istituzioni (CRA-API, IZS-VE, UNIBO, SIN), ha il compito di esaminare lo stato di avanzamento della rete, il buon funzionamento della base informatica e del sistema delle segnalazioni; il comitato si riunisce almeno una volta all'anno per valutare e discutere i dati raccolti e definire eventuali modifiche al progetto, qualora necessario.

Al comitato tecnico del progetto BeeNet è stata affidata la progettazione e lo sviluppo di servizi web dedicati al monitoraggio apistico-ambientale. Il sistema informativo BeeNet⁹ fornisce al gruppo di coordinamento nazionale, ai referenti di modulo e ai responsabili regionali del progetto BeeNet servizi operativi per l'inserimento, l'archiviazione e la consultazione sia dei dati rilevati nelle postazioni di monitoraggio e sia delle analisi di laboratorio eseguite sui campioni di varie matrici prelevati dagli alveari (api morte, api vive, covata, miele, cera e polline). Il sistema informativo BeeNet utilizza l'infrastruttura del Sistema Informativo Agricolo Nazionale e, di conseguenza, accede alle Basi Dati Agronomiche e Territoriali del SIAN per acquisire dati agronomici e ambientali dei siti geografici nell'intorno delle postazioni di monitoraggio (Fascicolo Aziendale, Rilievi Agronomici, Rete Agrometeorologica Nazionale, ecc.). Il nucleo del BIS è una Base Dati Georiferita, ciò permette di archiviare e successi-

⁹ BIS-Beenet Information System

¹⁰ Si rimanda al sito <http://www.reterurale.it/api>.

vamente elaborare i dati raccolti tenendo conto della localizzazione geografica (la posizione è determinata dalle coordinate geografiche: longitudine e latitudine) e dell'istante temporale di rilevazione (data e ora). Alla Base Dati del BIS accedono i processi di estrazione, d'interrogazione e di elaborazione dati rispettivamente per alimentare il sistema GeoDataWarehouse, per calcolare le statistiche geografiche delle variabili apistico-ambientali riferite a un dominio geografico e un periodo temporale e per comporre tabelle analitiche e mappe tematiche. L'uso dei servizi BIS è consentito ai soli utenti registrati nel SIAN e possono essere attivati dal portale della Rete Rurale Nazionale "SOS api"¹⁰.

La rete nazionale di monitoraggio

La creazione di una rete di monitoraggio nazionale che copra aree geograficamente diverse di ciascuna regione è uno strumento essenziale per raccogliere informazioni sullo stato di salute dell'apicoltura italiana. Seguendo la struttura già impostata con il progetto ApeNet, la rete BeeNet è organizzata in moduli, composti da 5 apiari di 10 alveari ciascuno. Tuttavia la rete ApeNet (2009-2011) era costituita da 28 moduli corrispondenti a circa 1.350 alveari, mentre con il progetto BeeNet il numero di moduli è stato portato a 63, per un totale di 303 apiari (postazioni) e circa 3.000 alveari, distribuiti in tutte le regioni italiane.

Ciascun modulo è gestito da un referente che ha il compito di eseguire le 4 visite previste nel corso dell'anno: la prima alla fine dell'inverno, la seconda fra primavera ed estate, la terza alla fine dell'estate, la quarta prima dell'invernamento. In corrispondenza di ciascuna visita, vengono rilevati dati ambientali e dati apistici, mentre nel primo e nel terzo controllo si procede al prelievo di matrici dell'alveare [pane delle api (beebread) e api vive] per eseguire analisi chimiche (pesticidi), patologiche (Nosema, virus e Varroa) e nutrizionali (proteine grezze del beebread). Oltre alle analisi di routine già citate, nel caso di evidenti sintomatologie si eseguono campionamenti aggiuntivi indipendentemente da quelli già calendarizzati e le necessarie analisi di approfondimento. I risultati ottenuti nell'ambito della rete di monitoraggio sono pubblicati attraverso un bollettino trimestrale predisposto mediante il sistema GeoDataWarehouse (GeoDW) e disponibile nel portale della Rete Rurale Nazionale "SOS api". Il sistema GeoDW è utilizzato per produrre automaticamente tabelle, grafici e mappe tematiche che vengono pubblicate nel bollettino.

Attraverso la rete BeeNet è stato possibile procedere ad indagini su alcuni agenti di malattia delle api nell'ambito della rete di monitoraggio BeeNet e nello stesso tempo sono state raccolte le segnalazioni di episodi di mortalità/spopolamento pervenuti alla Squadra di Pronto intervento Apistico (SPIA).

In particolare nel 2009, con l'avvio della rete di monitoraggio nazionale ApeNet, è stato realizzato e diffuso un questionario/scheda di segnalazione da compilarsi a carico degli apicoltori in caso di mortalità o perdita di alveari, che in taluni casi poteva essere seguito anche dall'ispezione diretta dell'apiario colpito. A partire dal 2010 questo sistema è stato potenziato con l'istituzione della Squadra di pronto intervento apistico (SPIA), sviluppata nell'ambito del Progetto BeeNet.

Lo scopo di questo sistema è: 1) integrare i questionari e la rete di monitoraggio nazionale; 2) studiare gli eventi di mortalità delle api e perdita di colonie quando le cause sono difficili da identificare e 3) analizzare l'evento in tempo reale, quando il fenomeno è ancora in atto.

Questi obiettivi vengono raggiunti tramite l'intervento su chiamata, che consiste nell'ispezione diretta dell'apiario, a seguito della segnalazione da parte dell'apicoltore di un danno sulle sue colonie.

Ogni apicoltore italiano può accedere a questo servizio attraverso un sito web dedicato o contattando direttamente il coordinamento SPIA via telefono, fax o e-mail.

Nella prima metà del 2012 sono pervenute 22 richieste di intervento, 12 dal nord Italia, 3 dal centro e 7 dal sud. In 9 di questi casi la mortalità è risultata dovuta all'esposizione ad agrofarmaci, mentre in 2 casi a condizioni patologiche critiche. In tutti gli altri casi si ipotizza che il declino della colonia sia stato causato dall'interazione di questi due fattori di stress. In 26 campioni (corrispondenti al 73% dei campioni positivi) sono stati trovati residui di 22 principi attivi: 13 insetticidi, 6 fungicidi e 3 erbicidi. In 4 casi è stata osservata la presenza di covata liquefatta, con caratteristiche sintomatiche di peste.

Il servizio SPIA è di recente sviluppo e pertanto necessita di ulteriore promozione tra gli apicoltori.



BeeNet



PIANO STRATEGICO PER LO SVILUPPO RURALE
L'AGRICOLTURA A BENEFICIO DI TUTTI

RETE RURALE NAZIONALE 2007-2013

Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Dipartimento delle politiche competitive del mondo rurale e delle qualità
Direzione generale della competitività per lo sviluppo rurale

Via XX Settembre, 20
00187-Roma



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



“Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali”