



# “Designing the path: a strategic approach to EU agricultural research and innovation”

**RAPPORTO**

**sulla conferenza europea in materia di ricerca a innovazione agricola**

*(Bruxelles, 26-28 gennaio 2016)*



**MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI**



**RETE RURALE NAZIONALE 2014-2020**

Documento prodotto nell'ambito della Rete Rurale Nazionale 2014-2020.

Redazione documento a cura di Ines Di Paolo (CREA).

## Indice

Introduzione.....	4
Pre-event “ <i>Agricultural Knowledge and Innovation System – towards the future</i> ” (organizzato dallo SCAR AKIS SWG).....	5
European conference “ <i>Designing the path: a strategic approach to EU agricultural research and innovation</i> ”.....	11
Plenaria di apertura.....	11
Sessioni parallele.....	17
Plenaria conclusiva.....	26

**RAPPORTO**  
**sulla conferenza europea**

**“Designing the path: a strategic approach to EU agricultural research and innovation”**

*(Bruxelles, 26-28 gennaio 2016)*

## **Introduzione**

La conferenza europea “*Designing the path: a strategic approach to EU agricultural research and innovation*”, tenutasi a Bruxelles dal 26 e 28 gennaio 2016, ha rappresentato l’ultima tappa di un percorso durato mezzo anno e partito nel giugno 2015 all’Expò di Milano.

Essa è stata finalizzata a presentare i principali elementi della bozza di documento su una strategia di lungo termine per la ricerca e innovazione (R&I) agricola, nonché a discutere delle diverse modalità in cui tale strategia può essere implementata, allo scopo di poter migliorare e finalizzare il documento che dovrebbe essere reso disponibile entro l’aprile 2016. La strategia è destinata a rappresentare un riferimento per la programmazione dei prossimi 3 anni (dal 2018 al 2020) del Programma Horizon 2020 (H2020) e ad orientare le attività europee di R&I oltre il 2020.

L’organizzazione dell’evento ha previsto che, nei giorni 26 e 27 gennaio 2016, si tenessero 4 eventi preparatori con l’obiettivo di fornire output per alimentare il dibattito della conferenza principale. Tra questi, il pre-event “*Agricultural Knowledge and Innovation System – towards the future*” è stato organizzato per il 27 gennaio mattina dallo Strategic Working Group “Agricultural Knowledge and Innovation System” dello Standing Committee on Agricultural Research dell’UE (SCAR AKIS SWG)<sup>1</sup> ed ha consentito di ottenere una serie di conclusioni condivise e/o di questioni aperte, riportate nelle pagine che seguono.

La conferenza principale si è poi tenuta nei giorni 27 pomeriggio e 28 gennaio 2016 ed è stata organizzata in una plenaria di apertura, 6 sessioni di lavoro parallele ed una plenaria conclusiva.

Entrambi gli eventi sono stati caratterizzati da un approccio molto partecipato, con ampi spazi dedicati a tavole rotonde e discussioni di gruppo, in cui è stata data la possibilità ai partecipanti di porre domande o evidenziare considerazioni ritenute utili allo scopo della conferenza.

Pur trattandosi dell’ultima tappa prevista prima della elaborazione finale del documento, quest’ultimo potrà essere oggetto di revisioni per la stessa natura dell’argomento trattato, essendo la R&I soggetta ad adattamenti continui per poter adeguatamente rispondere a sfide che sono in rapida evoluzione.

Tutte le relazioni previste – incluse quelle dei 4 pre-events e delle 6 sessioni parallele citate – sono attualmente scaricabili al link <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/designing-path-strategic-approach-eu-agricultural-research-and-innovation>.

Successivamente, nello stesso sito, dovrebbero essere resi disponibili i report relativi alle giornate dell’intera conferenza ad opera dei servizi della Commissione europea.

---

<sup>1</sup> Lo SCAR fornisce consulenza alla Commissione europea (CE) e agli Stati membri (SM) tramite appunto una serie di working group tematici volontariamente impegnati in tema di coordinamento in aree di ricerca chiave. Uno di tali gruppi è stato istituito a fine 2009 in materia di “AKIS” per supportare le politiche della conoscenza e dell’innovazione e la loro implementazione.

## Pre-event

### *“Agricultural Knowledge and Innovation System – towards the future”*

*(Bruxelles, mattinata del 27 gennaio 2016)*

Il pre-event *“Agricultural Knowledge and Innovation System – towards the future”* (organizzato dall’SWG AKIS dello SCAR), ha avuto lo scopo di presentare i risultati dei lavori realizzati dall’SWG AKIS-3 dello SCAR, il quale ha lavorato nel periodo 2014-2015.

A tal fine, le presentazioni sono state incentrate sulle principali parti dell’AKIS 3 report, ed in particolare su:

- *il ruolo delle ICT* nell’organizzazione delle attività di ricerca e sviluppo (R&S) e dei processi di innovazione nel settore agricolo ed alimentare (E. SAGGAU), riportando le principali conclusioni di un breve e specifico documento di indirizzo politico: attualmente, infatti, l’importanza delle ITC (tecnologie satellitari, sensoristica e robotica, smartphone, social media, open-data, e-science, ecc.) è tale che il Gruppo AKIS-3 ha deciso di elaborare tale documento al riguardo, poiché esse stanno cambiando non solo l’agricoltura e il settore alimentare, ma anche il modo di fare ricerca e i processi di innovazione.

La maggior parte degli investimenti per la ricerca nel campo delle ICT è sostenuta dalle compagnie multinazionali, ma vi sono una serie di ragioni importanti affinché vi intervenga anche il settore pubblico: ad es. perché esistono obiettivi collettivi non sufficientemente garantiti dal mercato (sicurezza alimentare, occupazione, sviluppo rurale, ecc.) o dalle normative (es. ambiente, benessere animale), oppure perché esistono esternalità negative delle ICT (come la proprietà dei dati, gli effetti sulle piccole imprese), o perché c’è necessità di creare infrastrutture e piattaforme informatiche comuni, oppure perché le stesse istituzioni pubbliche e governative hanno a loro volta bisogno di essere utenti delle ITC (es. open science negli AKIS).

Pertanto, nel campo delle ICT, è necessaria una ricerca interdisciplinare e un approccio sistemico multi-attore, per la quale sembrano particolarmente adatti alcuni strumenti sviluppati negli ultimi anni a livello europeo (PEI, ERAnet, JPI o KIC).

- *l’E-science quale supporto agli approcci partecipativi* nella ricerca agricola (M. WIGHAM), dove sono stati presentati i risultati derivanti da uno specifico studio in materia (che ha potuto beneficiare anche degli output del progetto “Valerie” finanziato dal VII Programma Quadro europeo). Dopo aver indicato il concetto di “e-science” (applicazione della tecnologia informatica a supporto dell’analisi scientifica e della ricerca), sono stati riportati alcuni casi-studio, tra cui quelli di: condivisione/scambio di dati in una cooperativa agricola olandese, uso dello smartphone in un progetto americano sui giardini urbani, impiego di sms per scambiare consigli e suggerimenti tra agricoltori privi di internet; sono stati inoltre presentati alcuni casi nell’ambito di progetti europei (come Valerie) di open access alla conoscenza scientifica da parte degli operatori interessati all’innovazione (scienziati e professionisti), il quale oggi può sfruttare anche tecnologie intelligenti che rendono appunto più facile l’accesso all’informazione (compresi strumenti GIS avanzati).

Alcune raccomandazioni in materia hanno invece riguardato l’importanza di: raccogliere e condividere dati affidabili, accurati, facilmente ritrovabili e comprensibili, disseminando ad es. informazioni in “circoli agricoli” (anche se resta la questione della proprietà dei dati); usare conoscenza esperta per costruire strumenti intelligenti; creare partnership di lavoro tra ricercatori e operatori del settore agricolo con esperti delle tecnologie.

- *il foresight sugli AKIS* (F. GEERLING-EIFFE), con cui sono stati riportati i risultati del lavoro del Gruppo AKIS 3 finalizzato ad individuare i probabili AKIS del futuro (sino al 2030 e anche oltre). La metodologia utilizzata si

basa innanzitutto sull'identificazione di 3 possibili scenari derivanti da una serie di drivers (sociali, tecnologici, ecologici, economici e politici) individuati per il cambiamento degli AKIS, e cioè: 1. *High Tech* (caratterizzato da multinazionali e industrie, tecnologie avanzate, UE solida); 2. *Self organization* (in cui esistono nuovi modelli di impresa, diversi tipi di sistemi agricoli alimentari e non, con una forte influenza della governance regionale e locale); 3. *Collapse* (a causa dei cambiamenti climatici, fenomeni migratori, disgregazione dell'UE, ecc.).

Ciascuno dei tre scenari potrebbe avere specifici impatti sugli Agricultural Knowledge and Innovation Systems, ad es.: lo scenario 1 può determinare AKIS centralizzati, orientati all'elevata qualificazione e alla specializzazione tecnologica, con una R&S soprattutto privata o guidata dalle grandi industrie, servizi di sviluppo forniti dalle multinazionali, nonché un minore ruolo del governo pubblico; lo scenario 2 può comportare AKIS decentralizzati, politiche di governo regionali, servizi di sviluppo misti pubblico-privato, un mix di strumenti di finanziamento pubblici e privati; lo scenario 3 può determinare AKIS con un carattere locale ed olistico (ossia intrecciato con problematiche sociali e ambientali), una ricerca accademica, poco orientata al mercato, dipendente da programmi e strumenti di sostegno di altri continenti (come l'Asia), nonché una priorità politica orientata alla sfida della sicurezza alimentare.

Sono state infine fornite raccomandazioni per sviluppare degli AKIS che siano più robusti e resilienti nei futuri scenari (es. potenziamento ricerca sulle ICT, collaborazione incrociata tra agroalimentare ed altri settori, innovazione transdisciplinare, partnership pubblico-private, monitoraggio e valutazione, analisi sociali ed economiche, creazione di infrastrutture di ricerca, collaborazione internazionale), in cui l'esistenza di una reale Area di Ricerca Europea (ARE) è un pre-requisito fondamentale che va ancora rafforzato: in proposito, lo strumento del Partenariato Europeo per l'Innovazione agricola messo a punto dall'UE per la fase 2014-2020, è visto come uno dei possibili strumenti utili a tale scopo.

- *l'interazione e la governance nell'ambito di AKIS sempre più pluralistici* (U. KNUTH), con lo scopo di individuare il ruolo delle autorità pubbliche nel governare tali tipi di AKIS, come pure delle reti di innovazione rurale tra attori pubblici e privati, sulla base di quelli che sono stati i risultati del progetto PRO-AKIS finanziato dal VII Programma Quadro (PQ).

Riguardo al primo aspetto, è stata dapprima rimarcata l'importanza di utilizzare il concetto dell'AKIS come strumento per un'attività diagnostica di tali sistemi ad opera degli attori pubblici in esso coinvolti, da realizzare in maniera partecipata e con competenze e metodologie idonee. Successivamente, l'attenzione è stata focalizzata soprattutto sui sistemi di consulenza pubblici (o a finanziamento pubblico) all'interno degli AKIS, i quali sono indispensabili soprattutto per promuovere beni pubblici o supportare gruppi più deboli di agricoltori. Sono stati poi identificati come rilevanti ulteriori aspetti, e cioè: la responsabilità pubblica delle attività di monitoraggio e valutazione dei servizi di consulenza, tenendo conto del fatto che attualmente non esistono dati sufficienti (su attori coinvolti, temi affrontati, possibilità di accesso ai servizi e per quali tipi di aziende, efficacia dei servizi sostenuti dalle politiche, ecc.) che consentano di effettuare valutazioni di impatto comparative; il supporto per l'istruzione e formazione ed il riconoscimento delle procedure operative, anche per assicurare una qualità del servizio che sia più trasparente e standardizzata.

Con riferimento alle reti di innovazione rurale, è importante costruirle e supportarle partendo da problemi, sfide e opportunità così come percepite dagli utenti, promuovendo poi network aperti a tutti i portatori di conoscenza, nonché processi di apprendimento collettivo (combinazioni di meeting, giornate dimostrative, visite aziendali, ecc.), in cui il ruolo della funzione di facilitazione è cruciale per creare un clima di fiducia. Inoltre il finanziamento pubblico, che dovrebbe essere maggiormente orientato alle attività piuttosto che alle strutture, andrebbe finalizzato anche ad evitare i rischi collegati a tali reti (es.: prevalenza dei soli attori più grandi e strutturati quali beneficiari del supporto; creazione di circoli chiusi in cui manca l'obiettivo di disseminare la conoscenza pure all'esterno).

Nelle conclusioni, è risultato evidente che - nonostante in molti Stati membri (SM) siano in corso processi di privatizzazione (soprattutto dei servizi) - le autorità pubbliche hanno ancora determinate responsabilità e diverse opzioni per poter intervenire. In proposito, vanno tuttavia ancora analizzati i meccanismi per organizzare e finanziare la consulenza sui beni pubblici.

Con riferimento specifico poi alle reti rurali, le autorità suddette possono assumere il ruolo di principale guida attraverso incentivi finanziari, oppure il ruolo di facilitatore oppure il ruolo di semplice partner (come gli altri), ma in ogni caso esse dovrebbero sempre favorire l'integrazione delle varie tipologie di agricoltori nei processi di sviluppo rurale.

- le raccomandazioni complessive da parte del Gruppo AKIS-3 (A. MONTERO APARICIO), sulla base di tutto il lavoro svolto come da mandato ricevuto dalla Commissione europea (CE), in quanto è importante una profonda riflessione sugli AKIS di oggi (in termini di ruolo degli attori, interazioni tra sottosistemi, politiche, ecc.) per crearne di più adeguati a quelli che saranno i sistemi agricoli di domani.

Tali raccomandazioni riguardano l'organizzazione degli AKIS, le relative politiche e la relativa governance, nonché le connesse tematiche di ricerca.

*Organizzazione* - Per le autorità pubbliche ci sono al riguardo diverse opzioni operative, tenendo presente che gli agricoltori dovrebbero essere messi nelle condizioni di trovare la strada per il giusto supporto consulenziale pubblico o privato in AKIS che sono sempre più pluralistici.

Pertanto, è importante offrire trasparenza, promuovere sinergie e legami tra i diversi attori, formare i consulenti. Inoltre, occorrerebbe tener presente gli sviluppi delle ICT per la loro reale e potenziale influenza sull'agricoltura, sulla R&S e sui processi di innovazione (es. disponibilità di molti dati in tempo reale provenienti da più aziende, traducibili poi in consulenza mirata ad aziende individuali, mentre nel passato veniva fornita una consulenza di tipo "generalista" sulla base di dati provenienti da una o poche aziende). Inoltre, l'agricoltura non va trattata come un'entità isolata, ma dovrebbero essere identificati e stimolati opportuni cross-over con altri settori (ICT, alimentare, o altri settori della bioeconomia). Infine, occorrerebbe promuovere legami espliciti tra il sistema della conoscenza e quello della formazione.

*Politiche di governo* - Il finanziamento della ricerca dovrebbe promuovere: la R&I transdisciplinare; le partnership pubblico-private (PPP) in programmi di R&I, integrandovi anche le amministrazioni regionali e locali e tenendo presente che gli interessi (e quindi gli incentivi) sono diversi per i vari attori; le infrastrutture di eccellenza specifiche per il settore agricolo e rurale (senza tuttavia trascurare il supporto alle università e alla ricerca di base), le cui peculiarità non sono considerate nelle infrastrutture e reti attualmente esistenti a livello europeo (es. necessità di sperimentazione e dimostrazione).

Occorrerebbe inoltre esplorare tutte le possibilità di collaborazione a livello regionale e nazionale, nonché di cooperazione con partner internazionali provenienti da altri continenti, anche per rendere più coerenti fra loro le diverse politiche di sviluppo messe in campo.

*Ambiti della ricerca* - È stata evidenziata la necessità di effettuare ricerca sulle ICT, sulla loro interoperabilità e sulla loro governance, includendovi anche le problematiche della proprietà dei dati, come pure degli standards per la gestione e lo scambio di dati. Molto importanti sono anche le scienze sociali ed economiche, a volte ancora trascurate nei programmi di ricerca (nonostante la recente affermazione del concetto di bioeconomia), in quanto è fondamentale accrescere la competitività del settore agricolo e alimentare.

Con la successiva relazione di I. VAN OOST, sono stati richiamati i principali risultati pratici del Collaborative Working Group AKIS-2 dello SCAR, che ha operato nel 2012-2013, nel periodo in cui la DG Agri era impegnata a pensare ed a mettere in campo interventi a supporto della R&I per la fase 2014-2020. Dopo una breve presentazione sull'origine dello SCAR e del Gruppo di riflessione sull'AKIS, è stato evidenziato che il Gruppo, con il suo secondo mandato, è stato invitato nell'aprile del 2012 a supportare l'implementazione del Partenariato Europeo per l'Innovazione agricola (PEI-Agri) e dei relativi Gruppi Operativi (attualmente circa

3.200 GO sono stati pianificati nei PSR 2014-2020, di cui 625 in Italia), nel quadro anche delle possibilità offerte dal Programma di R&I Horizon 2020 e sulla base del concetto di AKIS: a quest'ultimo l'UE è particolarmente interessata per superare il non più utile modello lineare di trasferimento di conoscenza e per affermare invece i modelli interattivi di innovazione e di fertilizzazione incrociata di conoscenza (come emersi dall'AKIS-2 Group), nonché per interconnettere e coordinare a livello europeo i vari sistemi AKIS esistenti su scala nazionale e regionale.

Le riflessioni operate dal Gruppo hanno quindi influenzato l'impostazione del PEI e del concetto di GO, come pure soprattutto del Work Programme 2016-2017 di H2020, con riferimento all'approccio interattivo dei progetti multi-attore e delle reti tematiche (queste ultime maggiormente dedicate alla raccolta e diffusione di conoscenze su bisogni urgenti e pronte per la pratica): tale approccio risulta incentrato sull'innovazione guidata dalla domanda (e quindi dalle necessità degli utenti finali), sul coinvolgimento di differenti tipi di attori dalla fase di progettazione sino a quella di disseminazione, sulla produzione di conoscenze facilmente accessibili e comprensibili, sulla diffusione dei risultati (che confluiranno, insieme ai risultati dei progetti dei GO, in un semplice database a livello europeo), nonché sulla interconnessione in ambito comunitario dei GO operanti a livello nazionale e regionale. Inoltre, il Gruppo AKIS-2 ha contribuito anche alla definizione del format comune per la semplice e breve presentazione dei risultati dei progetti interattivi dei GO e di Horizon 2020, che andranno ad alimentare il già citato database "PEI-Agri" presente sul web, con lo scopo sia di dare visibilità al lavoro svolto dei progetti, sia condividere le informazioni, sia di promuovere i legami tra i vari attori, nonché di agevolare la misurazione dell'impatto pratici della ricerca e l'incentivazione dei ricercatori coinvolti. La presentazione ha riportato anche i primi dati attuativi del Programma H2020 relativamente all'approccio multi-attore, nonché evidenziato l'utilità delle Reti Rurali Nazionali, la cui funzione di networking sta attualmente entrando a regime.

Infine, A. GUICHAOUA ha presentato il mandato del prossimo SWG AKIS-4 concordato con la CE (DG-Agri and DG-Research) ed approvato dallo SCAR, al fine di discuterlo ed, eventualmente, affinarlo durante la successiva tavola rotonda, per meglio finalizzare il work programme del Gruppo. In particolare, sono stati evidenziati i principali temi di approfondimento, di cui:

- alcuni come prosecuzione e sviluppo più ambizioso delle precedenti attività del Gruppo AKIS-3 (a. miglioramento dell'implementazione dell'approccio PEI, nonché dell'approccio integrato nell'ambito dell'AKIS europeo, in termini di complementarità tra fondi, interconnessioni tematiche tra progetti interattivi, sinergie e razionalizzazione di infrastrutture di R&I; b. apprendimento dalle esperienze di approcci interattivi derivanti dai progetti multi-attore, dalle reti tematiche e dai GO, anche al fine di fornire input utili alla valutazione di medio termine di H2020; c. analisi, in collaborazione con il Working Group *ARCH - European Agricultural Research towards greater impact on global Challenges*, delle esperienze di successo negli AKIS anche dei paesi in via di sviluppo, sotto il profilo delle sfide della sicurezza alimentare/nutrizionale e dell'agricoltura sostenibile, in modo tale da poter impostare eventuali agende di ricerca comuni),
- altri come ambiti di studio nuovi (a. miglioramento dei flussi di conoscenza nell'ambito delle filiere per stimolare un approccio più integrato tra progetti che interessano le varie fasi delle filiere stesse; b. fertilizzazione incrociata con altri PEI, come ad es. quello sull'acqua o sulle materie prime, nonché con altri settori, come ad es. la bioeconomia, le ICT, ecc., al fine di rafforzare gli AKIS e i processi di innovazione; c. monitoraggio delle politiche di innovazione interattiva e analisi comparative per la sostenibilità, mediante identificazione degli indicatori più opportuni, sia sulla base di feed-back provenienti dagli SM attuatori del PEI e sia in collaborazione con l'OECD, che sta valutando i sistemi di innovazione in generale ed in parte anche agricoli).

Nella successiva TAVOLA ROTONDA, dove P. BERGERET ha coordinato la discussione tra esperti della materia aventi esperienze e visioni diverse (quali quelle degli agricoltori, dei servizi di consulenza, della CE, ecc.), sono emersi ulteriori utili aspetti, riguardanti: il giudizio e le aspettative su recenti cambiamenti dei sistemi AKIS e relativo approccio bottom-up (soprattutto come possibilità di rafforzare l'ARE); le interazioni con la conoscenza prodotta in settori attigui a quello agricolo, al fine di poterla tradurre in utili applicazioni; gli eventuali contributi che l'SWG AKIS potrebbe dare nel futuro e le possibilità/opportunità di sue collaborazioni a livello internazionale.

Andando a sintetizzare i diversi punti di vista, è in generale emerso con forza che, siccome gli investimenti per la R&I dovrebbero aiutare gli agricoltori a fare progressi e poiché l'innovazione è più facilmente diffondibile quando è "demand-driven", è necessario conoscere i loro bisogni e sapere come coinvolgerli affinché abbiano un ruolo attivo. Sotto tale profilo, il giudizio sui recenti cambiamenti (soprattutto sull'approccio interattivo del PEI e delle reti tematiche), è molto positivo, perché i progetti che ne derivano devono svilupparsi intorno ad una precisa problematica/opportunità che va a catalizzare i partner adatti. Inoltre, tali strumenti rappresentano pure una importante opportunità per i servizi di consulenza di essere coinvolti con un ruolo partecipativo nei sistemi AKIS e nei processi di innovazione sostenuti dai PSR; tuttavia, rispetto a questi ultimi, è emersa la preoccupazione per i limiti posti dalla durata dei programmi, la quale non appare idonea e sostenibile per la tipologia di lavoro svolto dai sistemi di divulgazione, consulenza e formazione, che necessiterebbero invece di continuità. Circa i GO, è emersa poi la problematica della non eleggibilità di numerose attività che già esistono, il che non favorisce l'interconnessione di GO che lavorano sugli stessi temi in regioni diverse. Inoltre, è stata evidenziata anche l'opinione che la proprietà dei sistemi AKIS dovrebbe appartenere agli agricoltori, perché questo ne aumenta la responsabilizzazione.

La collaborazione tra gli AKIS nazionali e gli altri settori per una contaminazione della "conoscenza agricola", va stimolata soprattutto nell'ambito delle filiere (come indicato nel 3° e 4° punto del mandato del Gruppo AKIS-4), perché esse consentono di avere legami con i bisogni dei mercati e della società. Ciò può essere promosso già nell'ambito dei progetti dei GO e di quelli muti-attore del programma H2020, con lo scopo di cominciare a perseguire quello che è diventato un obiettivo prioritario della CE: la creazione di un'Area di Ricerca Alimentare, su cui la Commissione sta attualmente lavorando per cercare di collegare tutti gli attori delle filiere (comprese le piccole e medie imprese, gli attori della distribuzione e commercializzazione, nonché i consumatori) sotto obiettivi comuni, come quello della riduzione delle emissioni o degli sprechi alimentari. In proposito, va considerata anche la cooperazione e lo scambio di best practice con le *R&I Smart Specialization Strategies (RIS3)*, dato che al riguardo una sessantina di Regioni europee hanno già identificato l'innovazione alimentare come parte delle loro priorità e delle loro RIS3.

In ogni caso, è chiaro a tutti la strategia degli AKIS va definita coinvolgendo sin dall'inizio tutti i potenziali stakeholders per identificare le priorità e i temi di intervento, cercando anche stimolare il cofinanziamento privato di progetti di ricerca, perché così essi saranno più adatti alle specifiche esigenze degli utenti. Nelle PPP, poi, è molto importante assicurare una buona governance pubblica, per evitare confusione tra ruoli e interessi pubblici e privati, per condividere costi e benefici, per regolare la questione della proprietà intellettuale dei risultati (in modo da attrarre i partner privati), per prevedere "exit strategies", per incentivare i ricercatori pubblici a collaborare in tali partnership per la ricerca applicata, e così via.

A causa dell'esistenza oggi di problemi complessi da risolvere, è poi fondamentale la collaborazione a livello internazionale, la multidisciplinarietà, la complementarietà di competenze e la fertilizzazione incrociata dei saperi, per la quale vengono giudicati molto positivamente i movimenti nel lavoro e lo scambio di studenti, ricercatori o altre categorie, anche tra università ed industrie. Tuttavia, l'Europa dovrebbe aprirsi alla costruzione di data base della R&I ad un livello extraeuropeo, in modo tale che si possa parlare un linguaggio comune in ambito globale. Inoltre, i network internazionali esistenti andrebbero mappati e possibilmente razionalizzati, evitando che ne nascano sempre di nuovi, il che finisce per generare confusione.

In proposito, esistono già iniziative di successo con cui poter interagire ed ottenere utili input in termini di approccio multi-attore e sviluppo partecipativo, come quella denominata PRIMA - *Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area*, oppure il progetto ARIMNET 2 - *Coordination of Agricultural Research in the Mediterranean Area* (nell'ambito del quale è stata organizzata una conferenza il prossimo ottobre in Turchia-Antalya sugli AKIS nell'area mediterranea). Anche ai fini dell'attuale dialogo politico UE-Africa, è stata giudicata molto utile l'esistenza e l'operatività di strumenti come PAEPARD – *Platform for African European Partnership on Agricultural Research for Development*, nonché la collaborazione iniziata tra l'AKIS-3 Group e l'ARCH Group, poiché quest'ultimo si interessa di sfide globali approfondendo le caratteristiche, le similarità e le differenze tra l'Europa e i Paesi in via di sviluppo (PVS), riguardanti ad es.: le dipendenze commerciali tra Paesi circa determinate produzioni e la necessità di un commercio equo e solidale; i cambiamenti climatici (e le tematiche connesse delle fitopatologie, della gestione dell'acqua, ecc.); la nutrizione e la salute (che oggi interessa anche i paesi europei e non solo quelli in via di sviluppo); lo sviluppo di ICT (come utili applicazioni per smartphone); le bioraffinerie e le relative soluzioni su piccola scala (utili anche per le aree rurali dell'Europa). Si tratta di temi per i quali è particolarmente rilevante l'approccio interattivo multi-attore bottom-up (tipo PEI), già affermatosi anche in paesi emergenti ed utile non solo per l'introduzione di innovazioni tecnologiche, ma anche e soprattutto di quelle organizzative, commerciali e sociali nell'ambito delle filiere.

In tale quadro, il Gruppo AKIS - anche mediante la promozione di un linguaggio e una terminologia comune e l'analisi delle esperienze relative alle reti tematiche - può certamente aiutare la costruzione-rafforzamento dell'identità di un AKIS europeo (che include la creazione dell'ARE e di infrastrutture europee secondo una visione *bottom-up*), nonché il potenziamento di comunità di operatori (anche di livello internazionale) finalizzate ad evitare sovrapposizioni per risparmiare fondi. Inoltre, per quanto già detto, è importante che il Gruppo AKIS fornisca consulenza strategica sui possibili schemi di formazione e di scambio di lavoro (giovani studenti, PhDs, professori), coinvolgendo mondo accademico e imprese.

## Main conference

### ***“Designing the path: a strategic approach to EU agricultural research and innovation”***

*(Bruxelles, pomeriggio del 27 gennaio e 28 gennaio 2016)*

#### **Plenaria di apertura (27 gennaio pomeriggio)**

La conferenza ***“Designing the path: a strategic approach to EU agricultural research and innovation”*** è stata aperta da P. HOGAN, il quale ha sottolineato come sia importante avere per la ricerca una visione di lungo termine, sia perché i relativi risultati arrivano dopo diverso tempo, sia per le preoccupazioni che sono all’orizzonte (volatilità dei prezzi delle commodities, sicurezza alimentare, cambiamenti climatici, scarsità di risorse, ecc.). La ricerca deve rispondere a bisogni urgenti, ma anche a necessità future degli utenti e della società ed, inoltre, è costituita di vari passi (di base, applicata, sperimentale, ecc.), per cui occorre che il supporto sia finalizzato ad ottenere un equilibrio tra le varie tipologie di attività: questo anche considerando che alcune scoperte e innovazioni vengono fuori dalla semplice curiosità e creatività umana, che va quindi incoraggiata sia in campo che in laboratorio. Infine, è anche importante, per la risoluzione di problematiche complesse, e alla luce degli attuali limiti di bilancio, l’unione delle forze per lo sviluppo di sinergie e complementarità tra competenze multidisciplinari: in proposito, un buon esempio è costituito dall’iniziativa STAR-IDAZ IRC – *Global Strategic Alliances for the coordination of Research on the major Infectious Diseases of Animals and Zoonoses, International Research Consortium on Animal Health*, un consorzio di ricerca che è stato lanciato proprio in occasione di questa conferenza ed immediatamente prima della sua apertura.

L’altra relazione di apertura, che ha consentito di ascoltare considerazioni da parte di uno SM (Paesi Bassi, a cui attualmente fa capo la presidenza del Consiglio Europeo), è stata quella di H. HOOGVEEN, il quale – dopo aver evidenziato le principali problematiche/tendenze odierne (es. tensioni internazionali, problema dell’approvvigionamento degli alimenti per una popolazione in crescita, esigenze del consumatore su origine/qualità degli alimenti, sfida della sostenibilità, clima, ecc.) – ha identificato soprattutto nella ricerca, nella formazione e nella collaborazione pubblico-privato le chiavi del successo, così come è stato in parte sperimentato nell’agricoltura olandese. Inoltre, ha evidenziato che L’UE, pur avendo accumulato già una notevole esperienza in termini di collaborazione tra SM e di approccio bottom-up per la R&I, ha necessità di interconnettersi con gli AKIS di altri Paesi del mondo, in particolare di quelli africani, dove una serie di problematiche odierne sono più accentuate. Bisogna anche esplorare collaborazioni intersettoriali per trovare nuove soluzioni nella produzione agro-alimentare: oramai occorre passare da una PAC ad una *Politica Comune Agroalimentare*, spostandosi verso una economia circolare e verso la bioeconomia, per ridurre gli sprechi alimentari e valorizzare residui e biomasse, riducendo le emissioni di gas-serra (sul tema della bioeconomia europea ci sarà una specifica conferenza il prossimo aprile, in Amsterdam). Per tale transizione, R&I sono fondamentali, tenendo presente che la ricerca finanziata dall’UE è competitiva, ma c’è anche la possibilità di impiegare affidamenti diretti alle PPP, e questo si realizza soprattutto nel settore della bioeconomia.

Il resto delle presentazioni, in due successive sessioni, hanno avuto gli obiettivi di: 1. verificare, nel quadro delle principali sfide del settore agricolo, l’evoluzione degli investimenti negli ultimi anni e le condizioni per migliorare l’offerta di R&I, sottolineando l’importanza di approcci di lungo-termine e del coordinamento in materia a livello globale; 2. identificare le aspettative e le percezioni sulle priorità di R&I lungo le filiere da parte dei vari portatori di interesse e della società civile.

La **prima sessione** ha visto la relazione introduttiva di P. PARDEY sul panorama dell'innovazione agricola-alimentare a livello globale e sui suoi recenti e radicali cambiamenti. È stato innanzitutto evidenziato che ci vuole molto tempo (mediamente circa 50 anni) per passare da un'idea o una scoperta a degli impatti concreti, soprattutto se economici (es. crescita produttività agricola); alcune idee non arrivano mai ad un'applicazione concreta, mentre un certo tipo di ricerca può avere degli impatti che svaniscono presto nel tempo. Per tutto ciò, occorre guardare ai cambiamenti attesi in futuro nel settore agricolo e alimentare per comprendere dove bisogna concentrare le attività attuali di R&I (perché, ad essere ottimisti, gli investimenti di oggi potranno avere i loro effetti non prima del 2030-2040).

I cambiamenti attesi nella demografia e nei redditi pro-capite (aumento) e nella struttura (invecchiamento) della popolazione mondiale, avranno inevitabili effetti diretti in termini di modifiche nella domanda di alimenti. Dal lato della produzione agricola globale, c'è già stato un forte aumento in termini di valore (che si è più che triplicato), soprattutto nei Paesi asiatici; inoltre la produzione dei principali alimenti dell'umanità, modificatasi nel tempo per cause genetiche e ambientali, è attualmente molto localizzata in alcune aree del mondo, e questo comporta una maggiore esposizione ai rischi fitopatologici, climatici, ecc.; in più, le rese medie globali per le principali colture sono generalmente diminuite negli ultimi 20 anni e, pertanto, una questione importante per l'innovazione è spesso quella di mantenere gli attuali livelli di produttività, oggi a rischio.

Analizzando invece il panorama sulla R&S agricola e alimentare, il mondo vi ha investito nel 2010 quasi 70 miliardi di dollari (di cui il 55% pubblico e il 45% privato). Gli studi condotti sul rendimento della R&S agricola mostrano che quest'ultimo è considerabile come molto elevato e non è cambiato rispetto a 50-60 anni fa. Tuttavia, sussiste un problema di sotto-investimento, anche a causa delle alternanze politiche, interessate solo ad investire lì dove i ritorni sono di più breve periodo (l'orizzonte della ricerca non è lo stesso di quello di una "tornata" elettorale). In ogni caso, la geografia dei Paesi che spendono di più in R&S è cambiata, portando nel 2011 la Cina al primo posto e relegando gli USA al secondo posto.

Infine, più di recente, si sta verificando uno spostamento verso un maggior impegno privato nella R&S, che tuttavia è concentrato nei paesi più ricchi e nelle fasi a valle della produzione agricola (lavorazione e trasformazione). Inoltre oggi, ed ancor più in futuro, si sta andando verso una ricerca competitiva finanziata dalle istituzioni, ma questo tende ad aumentare i costi burocratici, oltre a privilegiare una ricerca di più breve termine, in contrasto con la complessità e la natura di lungo periodo dei problemi e dei processi di innovazione necessari.

Le altre relazioni che sono seguite, hanno riguardato:

- le priorità di lungo termine per la R&I agricola europea (J. PLEWA), con la quale è stata ancora una volta sottolineata l'importanza di un processo continuo nella produzione di conoscenza, dato che non è possibile affrontare le future sfide con strategie di breve termine. La strategia presentata, che riprende soltanto alcune priorità indicate nel documento in bozza fornito in occasione della conferenza e che rappresenta un "cantiere aperto", si articola in 5 aree tematiche di R&I, accorpate in due gruppi principali. Il primo è incentrato sul sistema agricolo-forestale (*Creazione di valore dalla terra: la produzione primaria sostenibile*) e comprende:

- a. gestione delle risorse (suolo, acqua, biodiversità e risorse genetiche): un loro ottimizzato è alla base della produttività di lungo termine ed uno degli scopi dell'economia circolare, mentre varie tecnologie (ICT, robotica, tecnologie di precisione) possono contribuire ad un'agricoltura più intelligente sotto tale profilo;
- b. piante e animali più in salute;
- c. approcci ecologici integrati, dall'azienda agricola al livello di paesaggio.

Il secondo è incentrato sull'innovazione agricola-rurale (*potenziamento dell'innovazione rurale: modernizzazione dei territori e delle politiche rurali*) e comprende:

- d. promozione della crescita rurale sostenibile, andando oltre l'agricoltura (es. aprendosi verso le filiere alimentari e non, verso l'uso delle biomasse ed i mercati dei bioprodotto, la fornitura di beni pubblici);
- e. potenziamento del capitale umano e sociale delle aree rurali (sistemi della conoscenza e dell'innovazione).

In tal modo, la produzione primaria agricola-forestale (che è al centro della strategia), è considerata come parte di più ampi sistemi alimentari e non, mentre l'intera produzione ad opera di questi ultimi è parte integrante della più vasta economia e dei territori rurali.

In più, nella strategia, sono state identificate anche quattro tematiche trasversali (approccio sistemico, ICT, infrastrutture e ricerca socio-economica).

Alcuni elementi, in cui la parola chiave è "coordinamento", riguardano infine le modalità con cui la strategia può essere implementata, ossia: promozione di sinergie tra SM, cooperazione internazionale, potenziamento dell'innovazione oltre il PEI e mediante l'analisi e la disseminazione della conoscenza già esistente, sviluppo di sinergie tra ricerca pubblica e privata (con attenzione alle start-up ed alle piccole e medie imprese).

La strategia inizierà ad essere implementata attraverso le risorse finanziarie sia di Horizon 2020 (circa 1,5 miliardi di €), sia dei PSR (circa 1,6 miliardi di €).

- la strategia di lungo termine (2016-2030) del CGIAR per sistemi alimentari sostenibili e diete salutari accessibili a tutti (F. RIJSBERMAN), in cui è stato brevemente presentato il CGIAR, un partenariato di ricerca mondiale per lo sviluppo dei sistemi agro-alimentari (di Africa, Asia, America Latina, ecc.), con l'obiettivo focale di raggiungere, tramite innovazioni pratiche per milioni di utenti (soprattutto agricoltori), un mondo libero dalla povertà, dalla fame ed ecosostenibile. Esso dispone di budget annuale di circa 1 miliardo di dollari, proveniente da donatori pubblici, nonché 15 centri di ricerca (in cui lavorano circa 10.000 ricercatori), 11 banche genetiche che conservano le più grandi collezioni di germoplasma del mondo per le colture alimentari di base. Sono stati inoltre evidenziati i programmi di ricerca 2011-2016 di tale organismo, con alcuni esempi di importanti innovazioni tecnologiche che sono attualmente applicate in campo a beneficio delle popolazioni asiatiche e africane, nonché di scoperte di laboratorio dalle potenziali applicazioni pratiche.

La strategia 2016-2030, rispetto al passato, è invece maggiormente orientata a risolvere le problematiche nutrizionali causa di varie emergenze (compresa l'obesità, anche in Asia e Africa) e le sfide agro-ambientali, nonché a focalizzarsi sul settore agro-alimentare come importante ambito di occupazione per i giovani nelle aree rurali (soprattutto in Africa) e su altre opportunità attualmente offerte dalle scienze della vita e dalle biotecnologie, dalle ICT e dalla bioeconomia. In particolare, essa si compone di 3 obiettivi o risultati generali (riduzione povertà, sicurezza alimentare e nutrizionale, servizi ecosistemici), a loro volta scomposti in risultati intermedi e sotto-intermedi, con obiettivi operativi quantificati (es. quantità di utenti finali), utili come guida per i ricercatori e trasparenti per i finanziatori; in più, sono contemplate anche alcune tematiche trasversali (es. giovani, donne, politiche e istituzioni, ecc.). È stato poi anche evidenziato che tale strategia: a. persegue e contribuirà a molti degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile adottate nel settembre 2015 dalle Nazioni Unite come target da raggiungere entro il 2030; b. in linea con l'Accordo sul Clima di Parigi del dicembre 2015.

Attualmente i ricercatori del CGIAR, stanno elaborando le proposte di programmi di ricerca 2017-2022, in linea con i risultati sotto-intermedi già definiti, sottolineando che questa fase rappresenta anche una importante opportunità di interazione e collaborazione per i ricercatori europei.

- la politica cinese di rafforzamento del coordinamento a livello globale della ricerca agricola (X. MEI), dove sono state innanzitutto presentate alcune caratteristiche dell'agricoltura cinese (inclusi i relativi punti di forza e debolezza), per poi indicare quelle strategie di cambiamento che si intendono perseguire nel futuro. In particolare, è stato evidenziato che le terre arabili sono oggi sovrasfruttate, mentre una metà di queste sono irrigate: se da un lato quindi l'agricoltura cinese può essere considerata un successo in termini di possibilità

di alimentazione a livello mondiale, dall'altro essa è soggetta ad alcune minacce legate appunto al sovrasfruttamento, mentre si sta registrando anche una scarsità di forze lavoro e ad un aumento dei costi. Pertanto, se in passato la tecnologia e la meccanizzazione sono state il motore della modernizzazione di tale agricoltura e della crescita quantitativa della relativa produzione, oggi - in linea con quelle che sono le sfide identificate a livello globale - si vorrebbe orientare la R&I verso una crescita qualitativa, verso gli aspetti di produttività (più che di produzione eccessiva), di controllo delle malattie e di ecosostenibilità, cercando anche di sostenere la sopravvivenza delle economie rurali e di ridurre la povertà. È quindi diventato molto importante, anche per la Cina, abbandonare la logica di approvvigionamento di alimenti, per prestare una maggiore attenzione all'offerta di prodotti a più alto valore nutritivo per la salute delle popolazioni. Per supportare la riforma delle linee di intervento sinora adottate, le politiche cinesi intendono sostenere le istituzioni pubbliche di R&I, potenziare le capacità imprenditoriali e gli investimenti privati per l'R&I (attualmente essi rappresentano 1/3 degli investimenti totali per il settore), migliorare la cooperazione internazionale in materia, preparare e formare degli agricoltori moderni attraverso le loro organizzazioni. Dopo una breve panoramica sui temi prioritari cinesi di R&I, è stato poi trattato l'aspetto della cooperazione internazionale, per il quale la Cina appare già abbastanza attiva, avendo già in corso una serie di rapporti con altri paesi e partecipando al Programma H2020. In proposito, è stata evidenziata l'attività di cooperazione del CAAS (Chinese Academy of Agricultural Science), che coinvolge tra l'altro 83 paesi, 36 organizzazioni internazionali, 62 laboratori comuni; tale Accademia ha anche organizzato il prossimo 5° Meeting degli scienziati agricoli delegati del G20 (fine maggio 2016, in Cina) sul tema "Innovazione tecnologica agricola e condivisione della conoscenza", mentre già dal 2006 ha avviato, insieme alla FAO e al CGIAR, il Forum Globale dei ricercatori Leaders della Scienza e Tecnologia Agricola (GLAST), i cui meeting rappresentano importantissime occasioni di coordinamento/scambio su temi di ricerca e soluzioni di importanza mondiale (il prossimo GLAST meeting si terrà nel novembre 2016 in Cina sulla R&I per ridurre la fame e la povertà). Un buon esempio di cooperazione è poi quello della Task Force UE-Cina sull'Alimentazione, l'Agricoltura e le Biotecnologie (FAB – Task Force), che consente un dialogo continuo anche finalizzato ad individuare temi comuni e a presentare congiuntamente proposte di progetti su Horizon 2020, come già accaduto per il Work Programme 2014-15 e come accadrà per quello 2016-17. L'intenzione della Cina è comunque quella di esplorare le possibilità di ulteriori collaborazioni internazionali (soprattutto su temi d'avanguardia), in base ad iniziative concrete in corso o a nuovi modelli di cooperazione.

La successiva *discussione dei relatori con i partecipanti alla conferenza* ha portato a chiarire ulteriori aspetti, relativi in particolare al CGIAR e alla strategia europea di R&I.

Circa il lavoro del CGIAR, è stato sottolineato che l'adozione delle innovazioni da parte degli utenti è agevolata da fatto che tale Consorzio collabora e costruisce partnership non solo con le istituzioni di ricerca e divulgazione, ma anche con il settore privato (es. aziende sementiere e ONG per lo sviluppo), in modo tale da poter raggiungere un gran numero di destinatari. Inoltre, l'ottica di intervento principale del CGIAR è quella sull'alimentare, mentre le produzioni non alimentari (es. biocombustibili) sono meno importanti pur essendo presenti, in quanto sono più che altro considerate come una minaccia per le esigenze di alimentazione (qualora acquisissero un ruolo centrale). Infine, il focus è soprattutto sulle piccole aziende agricole, ma si intende nel futuro interessarsi anche ai produttori e consumatori rurali e urbani.

In merito alla strategia per la R&I europea, il documento finale sarà il riferimento per impostare il Work Programme 2018-2019, la cui definizione rappresenta comunque un lavoro bottom-up che avverrà sulla base della qualità delle proposte da parte dei ricercatori, per cui le priorità in essa contenute sono necessariamente generali: tuttavia, alcuni elementi emersi nel dibattito e attualmente non esplicitati nella strategia, saranno

meglio evidenziati, come ad es. la nutrizione e la salute umana, oppure le nuove tecnologie genetiche, anche in campo animale (utili soprattutto in termini di produttività).

La **seconda sessione** ha visto la relazione introduttiva di W. VERBEKE sulle aspettative dei consumatori e della collettività in relazione alle innovazioni agricole ed alimentari. Sono stati innanzitutto indicati gli interessi e i bisogni informativi dei cittadini-consumatori circa i processi agricoli e agro-industriali e gli alimenti, nonché la loro evoluzione nell'arco di un ventennio: gli attributi del sapore e dell'accessibilità economica appaiono costantemente presenti e in misura crescente; è in aumento l'attenzione alla qualità degli alimenti, mentre più scontati sono diventati gli aspetti legati alla sanità (anche grazie ai sistemi di tracciabilità); sono cresciuti di importanza gli attributi della salubrità, dell'autenticità, della sostenibilità e delle questioni etiche; vengono sempre più messe in discussione l'accettabilità e l'accettazione di determinate innovazioni. Sono stati poi illustrati i risultati di un progetto finanziato dal VI PQ nella filiera suinicola, dal quale è emersa l'esistenza di un gap negli Europei tra il loro atteggiamento come "cittadini" (preferenza per alcune caratteristiche degli allevamenti, della produzione e della qualità) e il loro comportamento come "consumatori" (propensione al consumo di carne suina).

È stata inoltre approfondita la reazione della collettività e dei consumatori rispetto a quelle che sono le nuove tecnologie agro-alimentari, distinguendone la fase di ideazione (dove hanno una maggiore influenza le caratteristiche tecnologiche) da quella di implementazione, applicazione e commercializzazione (dove ha più importanza la percezione dei rischi e dei benefici). Su tale reazione hanno influenza i molti fattori, tra cui: benefici personali percepiti (reazione positiva quando essi sono concreti e tangibili), benefici sociali (reazione positiva quando essi sono di carattere ambientale, mentre c'è più scetticismo quando sono di tipo economico), nonché rischi personali e sociali (sulla sicurezza, la salute, l'ambiente) e loro distribuzione ed associazione agli attori della filiera (ad es. c'è maggiore scetticismo se i benefici sono per l'industria); consapevolezza e conoscenza o incertezza scientifica; efficacia della regolamentazione; preoccupazioni etiche; genuinità percepita; possibilità di controllare e scegliere (es. grazie all'etichettatura); coinvolgimento della collettività e dei consumatori durante la fase di sviluppo della tecnologia; e così via.

Infine, relativamente agli aspetti sopra indicati, sono stati presentati anche tre casi-studio empirici. Il primo, nell'ambito di un progetto del VII PQ, è relativo alla "carne coltivata" (in vitro o sintetica), per la quale sono stati effettuati focus-group con i cittadini, con cui sono emerse tre fasi nella formazione dei loro atteggiamenti: 1. reazioni iniziali dettate dall'emozione; 2. successivo sviluppo di curiosità verso i benefici e i rischi; 3 ulteriori riflessioni (es. sulla necessità del progresso scientifico). Il secondo caso riguarda l'uso degli insetti nell'alimentazione animale su cui si è discusso con cittadini-consumatori, stakeholder e agricoltori, per i quali l'alimentazione animale e i prodotti alimentari derivanti vengono considerati come più sostenibili, a maggior valore nutritivo e digeribilità, ma anche a maggior rischio microbiologico e allergenico; sono state poi riportate anche le difficoltà maggiormente percepite, che sono essenzialmente di carattere commerciale (scarsa accettabilità dei consumatori, mancanza di normative di regolazione dei mercati, ecc.) più che di carattere tecnologico, nonché i benefici (es. minore dipendenza dall'importazione di proteine) e i rischi percepiti (es. impatto negativo sulla biodiversità locale). Il terzo caso-studio è focalizzato sul consumo sostenibile, andando a verificare la corrispondenza percepita tra salute e sostenibilità, in base alla quale sono alla fine identificabili 4 segmenti di consumatori: 1. gruppo che percepisce tale corrispondenza e la sua importanza (31,6%); 2. gruppo che la percepisce moderatamente (30,5%); 3. gruppo che è interessato ad un consumo solo salutare, senza cogliere la possibilità di poter collegare salute e sostenibilità (22,5%); 4. gruppo che non è interessato a nessuno dei due aspetti (15,4%).

Alcune considerazioni conclusive circa l'obiettivo di coinvolgere maggiormente i cittadini-consumatori nella strategia di R&I riguardano essenzialmente la propedeutica necessità di continuare effettuare studi sui

cittadini-consumatori (sapendo che questi ultimi non sono tutti uguali), anche con lo scopo di ricollegarli maggiormente ai produttori.

È seguita poi una TAVOLA ROTONDA, che ha consentito di raccogliere ulteriori input per la bozza di strategia europea di R&I e per un maggiore coinvolgimento dei produttori e della società. Essa ha visto la partecipazione di alcuni importanti stakeholders – rappresentanti del mondo agricolo, agro-industriale e commerciale, nonché di un'organizzazione ambientale – mentre le osservazioni conclusive sono state ad opera di rappresentanti del Parlamento europeo.

Molto positivo è stato il giudizio sulle questioni ambientali, che appaiono adeguatamente riconosciute nella strategia di R&I – secondo cui occorre ridurre gli impatti della produzione agricola (perdita di biodiversità, cambiamenti climatici, uso di pesticidi dannosi, inquinamento delle acque, ecc.), come pure esplorare il ruolo ecofunzionale della biodiversità – ma sarebbe opportuno anche che l'approccio agro-ecologico fosse potenziato oltre l'agricoltura biologica per estenderlo all'intera produzione agricola (anche come strategia di adattamento ai cambiamenti climatici).

È emersa invece la scarsa rilevanza conferita al tema della salute, facendo presente l'importanza di studiare diete umane bilanciate ed il ruolo funzionale di proteine, macronutrienti e minerali, con la conseguenza di dover dare più attenzione all'offerta nutrizionale che alimentare (anche per ridurre gli sprechi): bisogna quindi superare il paradigma della necessità di aumentare le produzioni (che oggi sono in quantità sufficienti), per lavorare invece su una più equa loro distribuzione nel mondo, ripensando a modificare la nostra società e il nostro sistema di offerta alimentare. Per quanto riguarda invece la sanità dei prodotti, è molto importante – in particolare in alcuni paesi africani dove esiste ad es. il problema del latte contaminato – lavorare e fare controlli analitici sin dalla fase di ottenimento delle materie prime (es. alimentazione del bestiame, sanità del latte).

Altri aspetti che sembrano mancare o essere poco valorizzati nella strategia, riguardano: l'individuazione della ricerca che andrebbe finanziata dal pubblico e quella che dovrebbe essere supportata dal privato; la ricerca per la valorizzazione dei beni pubblici; lo studio dell'impatto delle politiche (es. PAC); le scienze sociali, che in una ricerca di tipo multidisciplinare hanno un ruolo importante per comprendere e coinvolgere meglio non solo i consumatori, ma anche gli stessi agricoltori.

È stato poi ancora una volta sottolineato il ruolo guida che gli agricoltori devono avere nella R&I, perché non sono solo utenti finali dei risultati della ricerca, ma anche attori utili all'inizio del ciclo della conoscenza e della tecnologia, e questo è molto importante sotto il profilo del successo e della rapidità di adozione delle innovazioni. Allo scopo, andrebbero usati in misura crescente i nuovi strumenti offerti dall'UE, i quali tuttavia richiedono una buona connessione internet (non sempre esistente nei territori rurali) e necessiterebbero anche del supporto di un sistema formativo adeguato (che tuttavia sembra non essere ancora pronto per tali scopi).

Inoltre, è stato evidenziato che l'ottica della filiera alimentare è molto importante poiché tutti i relativi attori sono strettamente interdipendenti e che, circa l'ambito della crescita e dell'occupazione rurale, anche il settore commerciale può giocare un ruolo a livello locale insieme con agricoltori e agro-industria, essendo un segmento della filiera che impiega e può impiegare lavoratori. Tra i vari attori, i consumatori vanno attentamente considerati, nel senso che non solo è importante comprenderli, ma anche impegnarsi con loro, in quanto alcune sfide (es. lotta agli sprechi) non sono affrontabili senza un cambiamento nei loro comportamenti. Peraltro, dato che l'UE è esportatore netto di prodotti alimentari, andrebbero studiati anche i consumatori extra-UE, tenendo ad es. presente che in Europa si sta sempre più affermando una dieta a base vegetale (anche grazie all'azione dei media), mentre non è così in altre parti del mondo, dove il consumo di carne è addirittura crescente. Riguardo ai consumi, però, è stato anche evidenziato che l'attuale sovraccarico

di marchi non ben noti ai consumatori, non agevola scelte alimentari coerenti e realmente consapevoli, per cui tali marchi e i relativi messaggi contenuti andrebbero razionalizzati.

Con riferimento al problema della distanza tra produttori (agricoli ed agroindustriali) e consumatori, un ruolo importantissimo può essere rivestito ancora una volta dagli operatori del settore commerciale. Questi, infatti, hanno dei buoni rapporti con i loro fornitori, che spesso sono produttori locali, come desiderato dai consumatori (sempre più attenti alla genuinità dei prodotti) e frequentemente identificato mediante sistemi di tracciabilità. Tuttavia, per i produttori non è così semplice rispondere con rapidità alle esigenze dei consumatori, i quali possono cambiare i loro comportamenti molto spesso ed, anche per questo motivo, è necessaria per loro la R&I. Infine, i consumatori dovrebbero essere disposti a pagare i prezzi giusti, perché produrre prodotti genuini, in piccole aziende, con metodi estensivi e ecocompatibili, ecc., ha un costo più elevato, e ciò non è sempre riconosciuto dalla società. In tal senso, il passaggio di informazioni su ciò che vuole il consumatore e su ciò che i produttori sono pronti a produrre, nonché la comunicazione del valore dei prodotti è molto importante, perché può generare situazioni “win-win” (come è nel caso del biologico, che sempre più si sta affermando).

Circa la possibilità di ricorrere a filiere corte atte a ridurre la distanza produttori-consumatori, la loro validità dipende dal tipo di prodotti. Alcuni processi di trasformazione sono infatti necessari per aumentare la salubrità e la stabilità dei prodotti e questo significa conferire ad essi un reale valore aggiunto in termini di salute umana. Inoltre, la vendita diretta e la prima lavorazione per il trasferimento di un maggior valore aggiunto all'interno dell'azienda agricola, possono essere soluzioni adatte in aree densamente popolate (vicino alle città), ma non in altri tipi di aree rurali, dove è più opportuno produrre per vendere altrove.

Infine, durante la discussione, è stato anche lamentato il fatto che il Parlamento europeo, negli ultimi due anni, non riesce a lavorare a sufficienza in tema di normative ambientali, economia circolare e lotta agli sprechi, come pure di sicurezza e salubrità alimentare, nonché di salute pubblica (es. strategia sull'alcol), in quanto recentemente riceve poche proposte nuove da parte della CE per incidere positivamente su tali aspetti.

### **Sessioni parallele (28 gennaio mattina)**

I lavori della seconda giornata di conferenza, finalizzati ad approfondire le modalità con cui può essere implementata una strategia europea di lungo termine per la R&I agricola, si sono svolti in 3 più 3 sessioni parallele su questioni orizzontali utili a tal fine, rispettivamente nella prima e nella seconda parte della mattinata del 28 gennaio. Poiché ogni partecipante alla conferenza ha potuto seguire i lavori di due sessioni soltanto, di seguito si riassumono le relazioni e le principali risultanze relative alla Sessione n. 1 sul potenziamento della ricerca con approccio sistemico (tra aziende agricole, filiere e territori), nonché alla Sessione n. 5 sul rafforzamento delle sinergie e delle complementarità tra ricerca pubblica e privata, mentre per le rimanenti sessioni si presentano brevemente soltanto le conclusioni riportate in plenaria conclusiva (per eventuali ulteriori approfondimenti, le presentazioni relative a tutte le sessioni sono scaricabili al link <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/designing-path-strategic-approach-eu-agricultural-research-and-innovation>).

Nella giornata è stata anche realizzata una tavola rotonda, tra esperti della materia, relativa ai punti cruciali da tenere in considerazione per una implementazione di successo della strategia di lungo termine per la R&I.

**SESSIONE PARALLELA N. 1 (8.30-10.30)** - La sessione ha consentito di ascoltare 5 relazioni (e di discuterne in gruppo), riportanti esempi concreti per poter investire, nei futuri programmi, su una ricerca finalizzata a raggiungere un approccio sistemico che includa aziende agricole, filiere, ecosistemi e territori in

un'economia circolare, con lo scopo di ristrutturare il sistema alimentare (sia in termini di produzione agricola che di domanda alimentare). Tali presentazioni hanno riguardato:

- *i sistemi di ricerca e innovazione con approccio agro-ecologico* (P. BARET), in cui è stato innanzitutto evidenziato il superamento di una visione classica di innovazioni tese a rafforzare la produttività agricola per abbracciare la visione moderna di innovazioni sistemiche che tengano conto del diritto all'alimentazione per tutti, dell'equità nella distribuzione dei redditi e dell'ecosostenibilità: tali obiettivi devono necessariamente transitare per l'individuazione dei migliori compromessi tra produttività e sostenibilità, in modo da poter passare dalla "massimizzazione" all'"ottimizzazione". Allo scopo, i fattori guida delle decisioni degli agricoltori vanno ricercati a livello di filiere o di sistemi territoriali.

Inoltre, occorre tener presente che le sfide multiple odierne offrono la possibilità di adottare più soluzioni, quali l'intensificazione sostenibile, l'agricoltura biologica, l'agroecologia, ecc.. In proposito, è stata richiamata la notevole differenza esistente tra il concetto di intensificazione sostenibile (percorso più classico di produzione meno impattante, dove il target è l'agricoltura convenzionale) e quello agroecologico (a carattere maggiormente sistemico, basato sui principi dell'interazione tra agricoltura, sistema alimentare e servizi ecosistemici, nonché su compromessi tra produttività e sostenibilità). Le diverse soluzioni adottabili richiedono inoltre innovazioni dalla natura differente (es. orientate all'efficienza, o alla sostituzione di input ad alto impatto oppure allo sfruttamento dell'interazione con l'ecosistema) e da un ambito di adozione di varia ampiezza (a livello di lotto agricolo, di azienda o di territorio).

Circa l'approccio agro-ecologico e l'agricoltura biologica, è stato specificamente evidenziato che è opportuno guardare agli esempi di successo già applicati dalle aziende agricole europee, sfruttando la conoscenza esistente in questi contesti, ma c'è ancora molto lavoro da fare da parte della R&I in termini di indicatori che possano aiutare a legittimare queste buone pratiche.

È stato infine sottolineato che, pur essendo già conosciute, molte pratiche agroecologiche non risultano diffuse. Per favorirne l'adozione, occorre passare a processi di apprendimento multi-attore, fondati su un approccio partecipativo e sul riconoscimento della diversità delle soluzioni percorribili a livello di sistemi alimentari, integrandovi sempre la formazione e la dimensione culturale. In aggiunta, occorre incrementare il finanziamento per la ricerca sui sistemi di produzione alternativi, nonché disporre di esperti e metodi di valutazione adeguati.

- *una visione di sistema sulle interazioni che interessano i suoli agricoli* (K. HEDLUND), con la quale è stato presentato uno studio sulla biodiversità del suolo ed il sequestro del carbonio.

Dopo aver elencato gli effetti dannosi (perdita di biodiversità soprattutto) dell'agricoltura intensiva sulla funzionalità dei suoli, è stata evidenziata l'importanza biologica delle interazioni suolo-pianta-altri organismi e delle catene alimentari naturali ai fini della produzione, grazie alla mineralizzazione dei nutrienti (carbonio e azoto soprattutto), alla ritenzione idrica, al sequestro del carbonio, alla resistenza alle malattie, all'impollinazione, ecc.: in proposito, è stato richiamato anche un progetto europeo su una gestione del suolo basata sulle comunità biologiche ivi presenti e quindi orientata ad una maggiore sostenibilità, in cui le indagini effettuate per alcuni paesi dell'UE evidenziano una maggiore biodiversità del suolo e un maggior contenuto di carbonio ove le pratiche agricole sono più naturali ed estensive.

È importante quindi usare queste conoscenze per influenzare le decisioni degli agricoltori, mediante la valutazione e quantificazione delle funzioni all'interno dei suoli (in termini ad es. di maggiori rese, di riduzione dell'impiego di input, ma anche di alcuni benefici, quali una minore eutrofizzazione, una riduzione dell'inquinamento idrico, ecc.), la valorizzazione economica di tali servizi ecosistemici, l'opportuna informazione sul capitale naturale anzidetto e su una sua gestione agricola tesa ad aumentare la fertilità dei suoli nel lungo periodo, nonché la messa in opera di eventuali incentivi.

- la complessità dei sistemi agro-forestali e i benefici multipli derivanti per l'agricoltura ed il paesaggio (P. BURGESS), dove parte dei dati presentati derivano da un progetto finanziato dal VII PQ. Dopo una introduzione sul concetto di sistemi agro-forestali (vegetazione di alberi e arbusti integrati in sistemi agricoli, con benefici economici ed ecologici), sulle diverse tipologie di aree agro-forestali e sulla loro estensione-localizzazione in Europa (5% circa dell'area totale, con concentrazioni significative anche nel sud-Italia), è stata evidenziata la differenza tra ciò che è definibile come "complesso" e ciò che è definibile come "complicato": è "complesso" ciò che è caratterizzato da interazioni simultanee, non facilmente prevedibili, fra numerosi soggetti che variano a seconda dell'ambiente (es. il comportamento degli animali in un gregge); è "complicato" un qualcosa che tende meccanicamente a funzionare nello stesso modo indipendentemente dal luogo di utilizzo, ma che richiede lunghe descrizioni (es. un razzo spaziale, un orologio). Al riguardo, i sistemi agro-forestali sono sia complicati nella descrizione del loro funzionamento, sia complessi per la dipendenza di tale funzionamento dalla loro localizzazione.

Sono state poi sottolineate le caratteristiche derivanti dalla complessità dei sistemi agro-forestali, i relativi benefici in termini produttivi, economici, ambientali e di benessere animale (così come percepiti da agricoltori ed altri stakeholders), rimarcando quanto sia importante comprendere tale complessità per una loro corretta pianificazione/gestione collettiva e a scala di paesaggio (ci sono alcuni progetti che sono stati sviluppati a tale scopo nel Regno Unito e in Francia). Pur essendo l'integrazione degli alberi nei paesaggi agricoli una operazione difficile – che presenta oneri amministrativi e che richiede ricerca, istruzione e formazione – essa va quindi sostenuta dalle politiche e perseguita ove possibile, proprio perché comporta molti benefici ambientali, sulla produttività agricola e sul valore dei prodotti derivanti.

- l'inserimento dell'azienda agricola nel contesto di territori e filiere (H. VERNIER), in cui è stato presentato un progetto concreto di sviluppo territoriale ecosostenibile, che vede cooperare tra loro tre Comunità montane francesi (per un totale di 97 comuni e 56.000 abitanti coinvolti) e che ruota attorno all'attività agricola locale. È stato evidenziato che, negli ultimi anni, si è lavorato sul concetto di sviluppo territoriale (sostenibile), il quale in passato era di tipo "top down" (dallo stato, alle regioni e ai territori locali), mentre ora si è affermato un approccio opposto, dove gli agricoltori e gli altri attori economici e sociali del luogo sono importanti non solo per le attività di tipo economico, ma anche per la pianificazione e gestione del territorio e per la qualità della vita locale.

Il progetto di sviluppo presentato si fonda su un forte impegno politico di lungo periodo (oltre 20 anni) ed è caratterizzato da obiettivi ben definiti, da progetti sperimentali e attività di innovazione, nonché da misure strutturali che possono essere riadattate nel corso del tempo. In particolare, partendo già da un territorio leader in tema di agricoltura biologica (oltre il 30% della relativa SAU è biologica o in conversione), i focus dell'iniziativa riguardano: risparmio ed autonomia energetica (mediante energie rinnovabili), gestione dei rifiuti, costruzioni ecologiche, agricoltura sostenibile, biologica o condotta con approccio agroecologico, adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici, consumo locale e creazione di filiere corte. Ciò mostra un cambiamento nel modo di pensare per orientarsi ad un "pensare locale", il quale è molto importante in vista delle note sfide attuali.

In generale, i progetti di sviluppo territoriale devono quindi considerare modelli agricoli che vanno verso approcci nuovi, i quali oltre agli aspetti già indicati, possano basarsi ad es. su: la permacultura; la promozione della trasformazione e commercializzazione sul luogo (creando laboratori di lavorazione, centri logistici, punti vendita collettivi); l'avvio di nuove imprese locali condotte da giovani; la formazione di gruppo; il rafforzamento della R&I, mediante idonei partenariati. Quest'ultima diventa centrale per avere una visione più chiara delle prospettive future, per mettere a punto metodi di analisi innovativi e modelli sperimentali di sviluppo territoriale che tengano in considerazione, con un approccio sistemico e di carattere trasversale, i nuovi e diversi stakeholders, anche per garantire risultati che siano più duraturi nel tempo.

- *il ruolo dei consumatori e il loro coinvolgimento per una produzione alimentare sostenibile* (M. KNEAFSEY), con la quale è stato evidenziato che, a livello globale, i consumatori sono sempre più interessati a determinati sistemi/prodotti alimentari (agricoltura biologica, prodotti locali, filiere corte, ecc.), non solo per motivi etici e di sostenibilità, ma soprattutto per motivi legati alla qualità, alla salute, al sapore, ecc., interagendo con tali sistemi anche come cittadini (e non solo come consumatori). Tuttavia, esistono differenti modi per comprendere e misurare la sostenibilità (che riguarda anche le diete nel loro complesso e non solo i singoli prodotti) e questo confonde i cittadini su ciò che dovrebbero fare per contribuirvi, per cui occorre più ricerca (e comunicazione) su tale fronte.

È stato inoltre sottolineato quanto sia a volte complesso distinguere le filiere locali da quelle globali anche a causa di una interazione reciproca, richiamando in proposito l'esistenza di un interessante progetto ("Glamour") che cerca di comparare il cibo locale con quello globale.

Alcune indagini hanno poi dimostrato che i consumatori ritengono la questione del cambiamento climatico come un problema serio, anche se sono ancora confusi sulla relazione tra quest'ultimo e l'agricoltura, anche perché vedono i prodotti agricoli come difficilmente identificabili sotto tale profilo, mostrando una sorta di scetticismo verso l'etichettatura. Quest'ultima infatti, pur essendo la trasparenza ritenuta importante ai fini di una sostenibilità guidata dalla domanda, non appare sufficiente da sola a far affermare un consumo sostenibile, in quanto il contesto e l'accesso all'offerta alimentare, le abitudini e i prezzi sono altri importanti fattori che influenzano le scelte d'acquisto (e questo richiama anche le questioni di giustizia sociale e alimentare, che pure vanno affrontate). Pertanto, è opportuno far leva sulle attuali preferenze per il prodotto biologico e locale o sull'interesse per le questioni etiche (es. benessere animale), cercando di allineare tali tendenze con i progressi in termini di sostenibilità: quest'ultima può essere supportata anche mediante un maggior ricorso agli appalti pubblici che vincolino i consumatori (lavoratori, studenti, ecc.) nelle mense collettive, come pure agendo sulla leva delle relazioni economiche tra gli attori della produzione e quelli della commercializzazione; inoltre, andrebbe potenziata la comunicazione verso i consumatori, che è parziale e non molto chiara, aprendo con loro anche dibattiti scientifici con finalità formative.

Infine, alcuni sistemi alimentari consentono ai cittadini di avere un loro coinvolgimento diretto per la sostenibilità. Sono in tal senso interessanti alcune reti locali di consumatori e produttori (Community Supported Agriculture o CSA, come ad es. i Gruppi di Acquisto Solidale) che permettono una sorta di assistenza reciproca e un processo equo e democratico, mediante accordi di acquisto (che riducono anche il rischio di sprechi in campo) ed, a volte, prevedendo anche il coinvolgimento lavorativo degli stessi cittadini nella produzione agricola (spesso con approcci biologici ed agroecologici, i quali in tal caso possono evitare i costi della certificazione). Tali reti rappresentano esempi di innovazioni sociali (spesso fondate su nuove relazioni e sull'uso dei social media o di piattaforme web), in cui i benefici sono distribuiti a tutti gli attori interessati e l'apprendimento esperienziale diretto comporta una maggiore probabilità di prendere le decisioni migliori. Vi sono infine esempi (in Nord America, Canada, ecc.) in cui i cittadini sono coinvolti nel governo dei sistemi alimentari, mediante la creazione di partnership con autorità locali, ONG, mondo accademico, ecc., dove i processi di apprendimento ed adattamento favoriscono la discussione e l'intervento su questioni relative alla sostenibilità, alla salute e alla giustizia alimentare, soprattutto nelle città, creando così strette interconnessioni tra queste ultime e l'agricoltura regionale.

La successiva *discussione di gruppo* ha consentito di riflettere ulteriormente sull'approccio sistemico e sul potenziale contributo della R&I, essendo unanimemente riconosciuta l'utilità di tale approccio per la comprensione della complessità dei sistemi, delle loro componenti e delle relative interazioni spaziali e temporali.

In particolare, si è parlato della scala spaziale di funzionamento di un sistema (che può essere a livello di lotto, azienda, paesaggio, regione, nazione o sovranazionale), evidenziando che attualmente c'è uno

spostamento dalla dimensione aziendale a quella di sistema alimentare (che deve naturalmente includere anche la pesca e l'acquacoltura nelle zone in cui tali attività sono presenti). Nel ragionare sulle modalità con cui l'approccio sistemico può essere integrato ad una scala più ampia, è venuto fuori che uno di tali modi è per es. quello di guardare, tramite a ricerca, alla catena del valore, per individuarne le varie componenti e le possibili integrazioni tra di esse ai fini del raggiungimento di una società sostenibile (basata ad es. sull'agricoltura biologica, sull'agro-ecologia, ecc.). Ciò non è facile e richiede nuovi metodi di misura capaci di valutare questi legami nello spazio e nel tempo, nonché di legare il valore ecologico a quello economico di tali sistemi: la R&I dovrebbe aiutare ad identificare e a localizzare i benefici nelle diverse fasi delle filiere per poter perseguirne una più equa distribuzione.

Al livello regionale e locale, al fine di riuscire a calibrare i sistemi agricoli e alimentari, è opportuno analizzare il contesto territoriale con indicatori ambientali, economici e sociali, partendo poi da tali analisi per poter coinvolgere i vari stakeholders interessati in progetti di sviluppo rurale adatti al contesto e ai bisogni delle aziende agricole del luogo. L'adottabilità di un certo modello produttivo e di sviluppo, nonché di certe innovazioni, dipende infatti dalle specificità di ogni ambito territoriale.

In ogni caso, è stato sottolineato che è difficile prevedere, a livello regionale, l'intervento di sistemi agro-alimentari intensivi e a grande scala, perché questi propongono un'offerta standardizzata e scarsamente identificabile con i luoghi di produzione. Invece, i sistemi produttivi regionali annessi alle città sono costituiti solitamente da aziende medio-piccole, con una produzione avente una propria identità locale, la quale va tuttavia organizzata per poter creare un'offerta in linea con la domanda cittadina. Pertanto, le aziende di tali sistemi possono cooperare fra loro per offrire la quantità e la qualità richiesta ed, in questo, il settore commerciale può giocare un importante ruolo.

Circa il livello globale, invece, è stato nuovamente rimarcato che occorre tener conto più degli sprechi esistenti e delle difficoltà di accesso al cibo (con conseguenti problemi di obesità o di sotto-nutrizione) che della questione di aumentare la produttività, per cui è necessario ripensare al sistema agro-alimentare su scala mondiale, rendendolo più sostenibile.

Si è ragionato poi anche della scala temporale da considerare nell'assunzione di decisioni sullo sviluppo dei sistemi agroalimentari, sottolineando la necessità di passare dalla dimensione di breve periodo dell'azienda (legata al reddito, al profitto) ad una prospettiva di medio e lungo termine, che deve riguardare anche la ricerca. Questo perché il ciclo della conoscenza richiede molto tempo, per cui bisogna sapere oggi a quali questioni del futuro si vuole rispondere, mediante un lavoro mentale che deve diventare più sofisticato (es., in una visione prospettica circa i prodotti locali, occorre prevedere se essi potranno essere influenzati più dalla domanda locale o da quella globale).

Chiaramente, in un approccio sistemico, considerando che vi sono notevoli differenze all'interno di una stessa categoria di stakeholders (agricoltori, consumatori, ecc.), le più diverse posizioni devono trovare una sintesi, assicurando un dialogo costante per arrivare alle decisioni più condivise, anche per far in modo che vi sia un maggior coinvolgimento nel cofinanziamento e nelle attività di R&I: tale cambiamento riguarda quindi anche la R&I, che oggi contempla un approccio multiattore. Sempre con riferimento agli attori, è inoltre importante pure riflettere sui rischi per gli agricoltori, non solo nel breve, ma anche nel lungo periodo, così come per la società (dove i rischi sono di più lungo periodo): occorre perciò che la ricerca consideri anche questo aspetto, attraverso analisi di carattere economico.

Il coinvolgimento partecipativo di tutti i possibili stakeholder interessati ad un progetto di sviluppo (agricoltori, trasformatori, consulenti, commercianti, policy makers), determina inoltre la necessità di costruire grandi progetti di ricerca, anche se devono continuare a sopravvivere i piccoli progetti qualora occorra rispondere a specifiche questioni.

È necessaria quindi una strategia integrativa e con approcci scalari, che consenta di collegare eventuali progetti individuali, attraverso il loro monitoraggio, in modo da perseguire una coerenza complessiva.

Infine, anche le varie politiche (es. agricola, energetica, ecc.) hanno bisogno di una visione sistemica per assicurarne la coerenza e per evitare conflitti nella loro applicazione.

SESSIONE PARALLELA N. 5 (11.00 – 13.00) - La sessione è stata incentrata su come le risorse dei programmi europei e nazionali possono essere usate per rafforzare le sinergie e complementarità tra la ricerca pubblica e quella privata, consentendo di ascoltare e di discutere in gruppo circa esperienze concrete di partnership pubblico-private (PPP), presentate in 4 relazioni focalizzate su differenti tipi di strumenti e approcci impiegati a livello europeo o nazionale. In particolare, tali presentazioni hanno riguardato:

- *alcune recenti esperienze di partnership pubblico-private per l'innovazione* (C. MOREDDU), con cui è stata riportata l'esperienza dell'OECD nel finanziare e nel potenziare le PPP per la R&I. In proposito, è stata fornita una loro definizione (secondo cui ci deve essere un pari coinvolgimento di tutti i partner nelle attività di R&I) e sono state evidenziate le loro caratteristiche generali, quali l'utilità a rafforzare l'innovazione guidata dalla domanda e ad impiegare in maniera ottimale i fondi pubblici in aree dove la componente privata non investe autonomamente. Le PPP agricole, poi, si caratterizzano per l'approccio di filiera, nonché per l'importanza del brokeraggio e della disseminazione.

In generale, per PPP di successo, vi devono essere obiettivi condivisi, reciproci vantaggi, complementarità di risorse umane e finanziarie, buona governance caratterizzata da una chiara leadership governativa.

Altri elementi positivi devono riguardare: la selezione dei progetti (es. processo competitivo stringente, apertura internazionale per il ricorso a competenze complementari, agevolazioni e supporto specifico per le PMI, regole e contratti sui diritti di proprietà intellettuale); il finanziamento (es. condivisione dei costi e dei rischi, impegno a lungo termine, presenza di un massimale per i sussidi di parte governativa, flessibilità negli accordi finanziari a seconda della fase del processo di innovazione); l'organizzazione e la gestione (es. accordi differenti a seconda dell'area tecnologica e delle preferenze dei partner, forte partecipazione dell'industria negli organi di governo, coinvolgimento degli utenti finali, visibilità); la valutazione ex-ante, intermedia ed ex-post (es. analisi del valore aggiunto della PPP, coinvolgimento di valutatori esperti, analisi sistemica per apprendere dalle esperienze positive o negative realizzate, nonché per assumere decisioni politiche, anche in merito ai finanziamenti futuri). Un elemento utile alla formazione delle partnership può essere anche l'esistenza di un propedeutico meccanismo di riconoscimento degli istituti che hanno mostrato di bene operare in PPP, come è presente in Francia.

Vengono poi presentati, come esempi esistenti in vari paesi del mondo (sia di carattere generale, sia riferiti specificamente all'ambito agricolo), alcuni meccanismi di finanziamento di tali partnership, quali: un supporto del settore pubblico vincolato alla sua partecipazione alla PPP (Olanda, Canada e Australia), un sussidio pubblico insieme con un cofinanziamento privato (Francia ed USA), una pianificazione in programmi strategici delle PPP da sostenere o un supporto basato su progetti aperti a tutti i potenziali partner (come è in H2020).

Le considerazioni finali hanno riguardato l'intervento e la governance politica per rendere più efficaci le PPP. In primis, nel decidere o meno di incentivarle, occorre tener conto che esse non sono sempre la soluzione migliore, ma sono utili quando esistono obiettivi comuni da perseguire e quando c'è un vantaggio in termini di efficienza di costi. Inoltre, in fase iniziale è conveniente utilizzare reti e strumenti di concertazione esistenti (come PEI, piattaforme, ERAnets, centri di ricerca comuni, ecc.), comprensivi di tutte le tipologie di attori necessarie per definire obiettivi condivisi, i quali devono consistere nello sviluppo di vantaggi privati ma con chiari interessi di tipo pubblico; la consultazione dei vari stakeholder deve poi continuare durante tutto il lavoro della PPP per identificare eventuali problemi in corso d'opera. Importante è anche la pianificazione di exit strategies, monitorando poi con costanza progressi e fallimenti per poter eventualmente "aggiustare il tiro".

La componente governativa deve inoltre offrire la propria quota di supporto soprattutto per finanziare beni pubblici; parallelamente, i partner privati possono essere interessati ad alcuni aspetti della sostenibilità di breve periodo, lì dove essi sono utili ad accrescerne la reputazione (nel caso di obiettivi di sostenibilità collettiva di lungo periodo le PPP non sono lo strumento più adatto da usare).

È stato infine evidenziato che nelle PPP, per tutti i partner privati e pubblici coinvolti aventi culture diverse, è molto importante non solo la condivisione di conoscenza, ma anche la formazione, per acquisire e rafforzare competenze nella comunicazione, nella negoziazione e sulle problematiche gestionali.

- la cooperazione europea pubblico-privata per la riproduzione degli alberi da frutto (A.M. AUWERKERKEN), in cui è stato presentato un esempio di collaborazione pubblico-privata di successo in Belgio, ad opera di un consorzio privato di PMI (Better3Fruit), che tuttavia opera a livello mondiale nel campo della ricerca e della selezione genetica degli alberi da frutto (dove tale tipo di cooperazione si rivela molto importante).

Il consorzio citato ha elaborato un ambizioso programma ultraventennale (sino al 2035) di selezione di varietà di melo, con una produzione di 10.000 piante uniche per anno (selezionate in base ad alcune caratteristiche, ad es. attrattività del frutto, conservabilità, sapore, consistenza, produttività, resistenza a malattie), da testare in 20 paesi del mondo prima della loro commercializzazione da parte di partner commerciali disposti ad ottenere la relativa licenza.

Better3Fruit ha avuto inoltre un finanziamento dal VII PQ per un progetto terminato nel 2015 (Fruitbredomics), caratterizzato anche dalla presenza di partner extra-UE (istituzioni di ricerca dal Sud-Africa, Nuova Zelanda, Cina e Israele), legami con progetti simili americani e russi, nonché alcune PMI, mentre sono state attivate anche una piattaforma per i selezionatori e una piattaforma per la biodiversità atte a coinvolgere pure altri soggetti al di fuori della partnership. Lo scopo di tale iniziativa è stato quello di ridurre la distanza tra la genetica/genomica e i selezionatori commerciali attraverso un miglioramento dell'efficienza di riproduzione di alberi di melo e pesco: infatti i diversi strumenti genetici esistenti e messi a punto dalla ricerca risultano ancora scarsamente testati su differenti substrati genetici o su larga scala, per cui una serie di limiti ne ostacolano l'impiego commerciale (soprattutto scarsa precisione e elevato costo, oltre che una limitata loro conoscenza da parte dei selezionatori). A tal fine, sulla base di un importante background di conoscenze (anche nel campo della selezione animale), Better3Fruit ed altri partner hanno potuto sviluppare ulteriori strumenti genetici pronti per l'uso, economici ed affidabili, produrre linee-guida per la selezione genetica da parte dei selezionatori, ottenere materiale da pre-selezione grazie all'uso di geni resistenti provenienti da mele selvatiche non edibili, nonché creare un data base con tutte le informazioni utili ai selezionatori sulla disponibilità di selezioni genetiche. Inoltre, hanno fatto parte del progetto altre attività/strumenti di disseminazione (oltre alle linee guida e al data base), e cioè "stakeholder days" (incontri con cui è stato possibile raggiungere più di 360 partecipanti), sessioni di formazione aperte ai selezionatori di meli e peschi anche al di fuori del progetto, nonché una struttura con tre sportelli (MAB-services) per erogare servizi di formazione/consulenza dedicata ai selezionatori di melo (tutt'ora attiva). Si tratta quindi di un progetto che ha costituito un buon esempio di open access, rendendo pienamente disponibili strumenti, metodi, informazioni e dati ottenuti.

Infine, il consorzio Better3Fruit ha pianificato lo sviluppo di ulteriori strumenti ed attività per il futuro su cui sta già lavorando, quali una piattaforma per il settore industriale, collaborazioni per testare in differenti climi le nuove varietà sviluppate, nonché nuove proposte di progetto.

È stato infine evidenziato che eventuali nuove partnership del genere appaiono necessarie a livello europeo, in quanto la collaborazione tra settore pubblico e settore privato in materia di ricerca e selezione genetica risulta molto positiva, perché ciascuno può riuscire a portare avanti attività complementari a quelle dell'altro settore. Tuttavia, si dovrebbe considerare che una durata media dei progetti di 5 anni può essere insufficiente per tale tipo di ricerca/sperimentazione, e questo in particolare nel caso di quelle colture che hanno dei cicli

riproduttivi pluriennali (es. melo); pertanto il settore privato ha bisogno di lavorare insieme con quello pubblico anche e soprattutto affinché quest'ultimo si organizzi per poter soddisfare in maniera più flessibile le necessità di una ricerca di lungo periodo.

- un modello irlandese di partnership pubblico-privato e di open innovation nel campo del mercato della salute e del benessere (J. BLEIEL), in cui la partnership è costituita dal consorzio di ricerca FHI (Food for health Ireland), che comprende 7 istituzioni di ricerca pubbliche (di cui 6 università) e 5 industrie alimentari irlandesi di grande dimensione: tali partner lavorano insieme partendo dalla comprensione di quelle che sono e saranno le opportunità commerciali e le sfide sociali per poter conferire un maggior valore aggiunto ai prodotti lattiero-caseari (e alle loro componenti salutari, proteine soprattutto), i quali oggi necessitano del contributo di numerosi campi della scienza (scienze nutrizionali, bioinformatica, tecnologie alimentari, sperimentazione clinica, metodica farmaceutica, ecc.).

FHI è cofinanziata da un'agenzia governativa per lo sviluppo e la crescita economica delle imprese irlandesi (Enterprise Ireland) e dai partner industriali, disponendo di un budget annuale di circa 20 milioni di €. Pertanto essa non lavora come una tipica istituzione di ricerca, e cioè secondo work programmes, ma opera per una ricerca guidata dall'industria e avendo a riferimento le esigenze di gruppi target (neonati, bambini e madri; obesi e diabetici; anziani e atleti): di conseguenza si tratta, tra l'altro, di ricerca sulle funzionalità dei componenti del latte (incluso quello materno), la nutrizione infantile, la modulazione del giusto livello di appetito e la gestione della glicemia, le performance nutrizionali in termini di salute degli anziani e forza muscolare degli atleti, la salubrità e il valore nutrizionale dei formaggi, gli aspetti tecnologici (anche legati alla grande scala), e così via.

Pur essendo soggetti che competono sui mercati, le industrie alimentari che fanno parte di FHI lavorano insieme su una ricerca di tipo pre-competitivo che, essendo di livello mondiale, richiede necessariamente una collaborazione (con università, consulenti, ecc.) ed un sufficiente supporto finanziario, rappresentando così un modello di *open innovation*. Solo quando essi sono venuti in possesso degli stessi risultati della ricerca (standard industriali), cominciano a lavorarci in modo competitivo per poterli applicare secondo le necessità dei loro consumatori e clienti. In tale modello, la ricerca accademica riesce ad essere portata ad un livello mondiale sotto la spinta di una componente industriale che opera in ambito globale, senza la quale le istituzioni di ricerca più difficilmente condividerebbero fra di loro i risultati man mano ottenuti.

Si tratta di un altro esempio di successo che offre buone opportunità, in cui le istituzioni di ricerca sono stimolate a lavorare perché sono proprietarie di risultati "commercializzabili" e le industrie private di FHI pagano loro delle royalties per accedere a tali risultati e per acquistare la licenza per commercializzarli. In tale situazione, anche altre imprese (es. PMI) hanno la possibilità di accedere ai risultati di loro interesse, qualora esse siano clienti dei partner industriali di FHI (con cui possono stringere accordi commerciali relativi all'uso di tali risultati), oppure esse possono stipulare direttamente contratti con le istituzioni pubbliche di FHI per commissionare specifici progetti di ricerca rispondenti alle loro necessità.

- uno strumento di finanza europea a supporto degli innovatori (J. TADDEI), denominato InnoFin, il quale è un nuovo programma di finanziamento in cui è previsto un consistente supporto pubblico per investimenti di R&I da parte del settore privato. Si tratta di un meccanismo di intervento che funziona in sinergia con i vari strumenti di finanziamento esistenti (tra cui il programma H2020) per sostenere potenziali innovatori, incluse le PMI, nel realizzare attività di R&I.

Dopo aver offerto un quadro generale delle varie opportunità di sostegno esistenti soprattutto a livello europeo, ma anche a livello nazionale e regionale, la relazione si è focalizzata sul programma Horizon 2020, nonché sull'EFSI - European Fund for Strategic Investments.

Circa il primo, viene presentato il programma "Accesso al capitale di rischio" nell'ambito della priorità "Leadership industriale" (che rappresenta il secondo dei tre pilastri prioritari di H2020): gli strumenti

finanziari offerti in tale ambito (prestiti, garanzie, capitale di rischio sottoforma di azioni) – che sono più ricchi e ambiziosi rispetto alla fase 2007/2013 – non comportano distorsioni di mercato, in quanto essi intervengono solo per colmare il gap finanziario per le attività di R&I (dovuto all'alto rischio per questo tipo di progetti di investimento) e per facilitare la traduzione dei risultati disponibili in innovazioni pratiche. Tali strumenti, che nel loro insieme rappresentano un importante complemento agli strumenti del programma InnoFin, sono implementati attraverso un accordo-delega tra l'UE e il Gruppo della Banca Europea per gli Investimenti (nato dall'unione della BEI-Banca Europea per gli Investimenti e il FEI-Fondo Europeo per gli Investimenti), dove entrambi i partner forniscono uguali contributi finanziari, condividendo così il rischio. I prodotti di InnoFin possono rivolgersi soprattutto a PMI e medie industrie (ma anche a grandi industrie), oppure finanziare alcuni progetti tematici (energia, malattie infettive, ecc.) o servizi di consulenza che agevolino tra l'altro l'accesso agli strumenti finanziari. È stato stimato che l'intervento di tale programma avrà, in Europa, un impatto economico complessivo, in termini di investimenti per la R&I, di circa 48 miliardi di € in 7 anni.

Con riferimento all'EFSI, si tratta di un recente strumento finanziario nato alla fine del 2014 da un accordo tra l'UE e la BEI, dal quale ci si attende una mobilitazione complessiva di circa 350 miliardi di € di investimenti per la crescita dell'economia reale. L'UE ha offerto una garanzia di 16 miliardi di € che si vanno ad affiancare ad un budget di 61 miliardi previsto dalla BEI. Lo strumento si basa su tre pilastri di intervento (a. ricerca, sviluppo e innovazione; b. energie rinnovabili; infrastrutture ed energia) e, sinora, ha permesso la realizzazione di progetti nel settore delle energie rinnovabili, delle biomasse e dei biomateriali, nonché dell'economia circolare (che sono ad alto rischio), con un finanziamento di 7 miliardi su un investimento totale di 21 miliardi di €.

Con la *discussione di gruppo*, è stato possibile approfondire ulteriormente alcuni aspetti relativi alle PPP, riflettendo soprattutto su: le aree o le fasi della filiera dell'innovazione dove c'è il maggior potenziale o la maggiore necessità di rafforzare le sinergie e le complementarità tra la ricerca pubblica e quella privata; il tipo di ambiente necessario, l'idoneità degli strumenti a tal fine esistenti e/o l'opportunità di crearne di nuovi per rendere più efficaci le PPP, con attenzione soprattutto al soddisfacimento dei bisogni delle PMI.

È stato quindi sottolineato che le PPP sono utili in ambiti di ricerca in cui né il pubblico né il privato riescono a lavorare da soli, accrescendo le capacità e le competenze su entrambi i fronti e portando alla creazione di relazioni durevoli che altrimenti non esisterebbero.

Le iniziative condotte da Better3Fruit in Belgio e quelle di FHI in Irlanda mostrano poi che le PPP sono più facili da attivare e funzionano meglio in aree di ricerca pre-competitiva (come appunto nel settore della selezione genetica o delle componenti nutrizionali del latte e dei derivati), mentre trovano ostacoli nel caso di aree di ricerca competitiva (es. nel campo dell'alimentazione o della salute animale), dove è difficile ottenere il coinvolgimento dei privati, specialmente quando questi ultimi lavorano in ambiti molto vicini ai mercati.

In ogni caso, le PPP devono essere ben adattate ai bisogni del settore di volta in volta interessato, assicurando la più ampia partecipazione attiva di tutti i potenziali stakeholders.

In proposito, è stata messa in evidenza una certa difficoltà nell'assicurare tale partecipazione, soprattutto per le PMI (specialmente nel caso della partnership FHI, mentre tale difficoltà sembra assente nel caso del consorzio Better3Fruit). Infatti, a differenza delle grandi industrie, le imprese medio-piccole (soprattutto quelle non high-tech), hanno notevoli problemi, quali un difficile accesso alle informazioni e mancanza di risorse (es. consulenti finanziari o legali) per comprendere le iniziative da attivare o in corso, per ricercare i partner idonei o per lavorare alla messa a punto e alla gestione di progetti. Pertanto, pur esistendo a livello europeo, nazionale e regionale una serie di possibilità di finanziamento per tali imprese, c'è bisogno che le istituzioni o le agenzie di sviluppo attivino strumenti specifici per le PMI agro-alimentari, quali workshop e seminari (anche per coinvolgere cluster di PMI, piuttosto che singole imprese), nonché servizi di divulgazione o gruppi di

consulenza per informare sulle possibilità esistenti, per aiutare le imprese a trovare il giusto strumento, per incentivarne il coinvolgimento nei partenariati pubblico-privati, per supportarne lo sviluppo di capacità gestionali, ecc.. I soggetti erogatori di servizi (consulenza e divulgazione) potrebbero convenientemente far parte delle stesse PPP.

Inoltre, ci sarebbe bisogno anche di riflettere su altri strumenti di finanziamento da dedicare alle PMI a livello europeo e provenienti dal settore finanziario (es. partecipazioni societarie, capitale di rischio, ecc.), in quanto l'intercettazione, da parte di tali imprese, di un supporto governativo nell'ambito di PPP sembra attualmente possibile solo a livello nazionale (come accade in Irlanda): infatti, le PMI spesso non hanno la possibilità di assicurare la percentuale di cofinanziamento richiesta per le iniziative e non riescono a soddisfare i requisiti imposti dalla strumentazione pubblica comunitaria.

In ogni caso, è venuto anche fuori che le PMI che andrebbero coinvolte e sostenute in progetti di R&I, sono quelle che hanno una reale capacità innovativa (come ad es. le imprese che rappresentano degli spin-off di strutture di ricerca, quali centri universitari): in tal senso, negli strumenti previsti, andrebbe specificato e potenziato questo aspetto nei requisiti riguardanti la qualità dei consorzi pubblico-privati.

### **Plenaria conclusiva (28 gennaio pomeriggio)**

In plenaria conclusiva sono stati brevemente esposti i risultati dei lavori realizzati nelle 6 sessioni parallele, per poi discutere ulteriormente in una tavola rotonda di altre possibili azioni utili ad implementare la strategia di lungo termine per la R&I, da tenere in considerazione per il lavoro futuro (con particolare riferimento alle iniziative di H2020 sulla sicurezza alimentare e nutrizionale).

Di seguito si riportano brevemente le principali conclusioni delle Sessioni parallele di lavoro n. 2, 3, 4 e 6 (mentre quelle delle sessioni 1 e 5 sono già state riportate più dettagliatamente in precedenza), le quali hanno avuto lo scopo di descrivere innanzitutto l'argomento trattato, e poi le principali questioni emerse, le azioni raccomandate, nonché le eventuali questioni più dibattute e/o controverse e, perciò, ulteriormente da approfondire.

SESSIONE N. 2 – Si è concentrata sul rafforzamento delle sinergie tra gli SM e con l'UE nell'ambito dei Programmi Quadro e di eventuali altri strumenti, quale necessaria strategia per affrontare le sfide odierne.

Le relazioni hanno consentito di avere un quadro su: le iniziative comunitarie che sinora hanno permesso tale cooperazione a livello europeo attraverso alcuni esempi concreti (una Joint Programming Initiative, la IPI-FACCE; un'ERA-NET a carattere multidisciplinare, la ERA-NET ICT-Agri); un'iniziativa per il rafforzamento di infrastrutture europee (denominata ANAE - ANALysis and Experimentation on ecosystems); uno strumento a rete tra gli SM attivo sin dal 1994 e finalizzato alla tutela delle risorse genetiche forestali (EUFORGEN). Tutte queste iniziative, che sono oramai in corso da parecchi anni, comprendono un elevato numero di partner (da un minimo di 11, sino a 30) e hanno portato ad interessanti strategie di pianificazione/attuazione di programmi coordinati di ricerca (con la realizzazione di progetti concreti). Tuttavia, sarebbe opportuno incoraggiare di più le interconnessioni con le PMI.

In merito specificamente alle infrastrutture (soft and hard) disponibili, è stato evidenziato che i paesi piccoli hanno alcuni svantaggi che ne ostacolano l'utilizzazione, a causa principalmente della mancanza di risorse umane.

Si dovrebbe poi ragionare ulteriormente circa le risorse finanziarie che i vari Stati dovrebbero rendere disponibili per cofinanziare le iniziative, soprattutto quando queste ultime sono numerose e vengono attivate nello stesso periodo.

Infine, tali tipologie di iniziative, e specialmente quelle di grande dimensione, avrebbero bisogno di una migliore gestione e governance, che in alcuni casi mostra invece ancora delle difficoltà.

SESSIONE N. 3 – Il lavoro è stato finalizzato ad individuare le modalità più opportune per impostare le priorità di ricerca (di base ed applicata) e gli incentivi per creare e condividere la conoscenza nel lungo periodo, contribuendo a fare dei passi in avanti in termini di obiettivi politici. La sessione ha così consentito di ragionare sul quadro di condizioni adatte ad assicurare l'impatto dei programmi di ricerca, sulla base di cinque relazioni che hanno presentato esempi concreti su come questo può avvenire.

La prima è stata incentrata su come (questionari e focus group) assicurare il coinvolgimento della società sia nell'impostare sin dall'inizio l'agenda di ricerca (in tema di rifiuti urbani), sia nell'anticipare i possibili risultati dei programmi in corso per evitare barriere alla loro applicazione, comunicandoli poi alla più ampia collettività; la seconda sulle relazioni tra la ricerca di base (es. scienza delle piante) e quella applicata (es. selezione genetica finalizzata all'aumento di produttività), dove quest'ultima è utile ad accelerare i risultati della ricerca fondamentale, mentre quella di base è importante per anticipare le potenziali applicazioni della nuova conoscenza prodotta; la terza sulla collaborazione tra discipline per favorire l'innovazione in termini di agricoltura intelligente (come nel caso delle tecnologie digitali avanzate applicate al settore); la quarta sulla gestione e condivisione dei dati della ricerca mediante un esempio di open data (per l'agricoltura e la nutrizione), discutendo di come tali dati possono essere applicati; la quinta sull'interazione scienza-società-politica, al fine di assicurare un maggiore impatto della ricerca rispetto agli obiettivi politici fissati.

Circa le azioni da prevedere nei programmi di ricerca, è importante: incoraggiare gli open data ed anche la produzione di dati privati, in quanto il settore privato può aggiungere valore ai set di dati vendibili ai potenziali clienti (che non saranno certo degli agricoltori medi, ma degli intermediari); contemplare una sorta di peer review per le fonti di big data (pubblici o privati), per controllarne le possibilità e la semplicità di utilizzo; premiare i ricercatori per i prodotti finali delle loro ricerche che sono apprezzati ed utilizzati, piuttosto che per i risultati intermedi (sia pure importanti) o per le pubblicazioni che riescono a produrre; promuovere comunità di condivisione della conoscenza in relazione alle sfide più recenti, coinvolgendovi maggiormente la società (e soprattutto i giovani), in particolar modo nelle aree più ricche che sono quelle resistenti ai cambiamenti; comprendere quali sono le barriere all'adozione dei risultati della ricerca da parte di agricoltori e comunità rurali (es. scelta personale, mancanza di conoscenze sufficienti, ecc.), in modo tale da individuare i meccanismi più opportuni a rimuovere tali ostacoli; stabilire che, in un processo di produzione della conoscenza che è circolare e non lineare, il percorso di tale circolo possa essere interrotto in qualsiasi punto, soprattutto a seguito di valutazione dei risultati man mano ottenuti.

La conclusione generale è che, in un mondo di cambiamento, c'è necessità di nuovi modi per generare, condividere e governare la conoscenza.

SESSIONE N. 4 – La sessione si è focalizzata su come concretizzare e agevolare, nei futuri programmi, la dimensione globale della R&I europea, con lo scopo di rafforzarne il contributo alle attuali sfide del mondo mediante la cooperazione multilaterale. Le partnership dei ricercatori europei con le comunità scientifiche di altri paesi, in particolare di quelli in via di sviluppo, sono infatti necessarie per perseguire la crescita e lo sviluppo sostenibile nel mondo, l'interconnessione dei mercati globali, la sicurezza alimentare, la mitigazione del cambiamento climatico, nonché per condividere i rischi circa le malattie di piante e soprattutto animali.

Le 4 relazioni hanno riguardato la cooperazione con l'Africa, i risultati del pre-event del 26 gennaio organizzato dall'ARCH Group - European Agricultural Research towards greater impact on global CHallenges, quelli del pre-event del 27 gennaio organizzato in tema di ricerca sul suolo dalla FACCE – JPI (Joint Programming Initiative on Agriculture, Food Security and Climate Change); le iniziative comuni nel campo della salute

animale, ed in particolare quelle previste nell'ambito del Consorzio di Ricerca Internazionale (STAR-IDAZ IRC) per collaborare sulle principali malattie infettive esistenti.

Con riferimento alla cooperazione con l'Africa, quest'ultima rappresenta un ambito molto eterogeneo in termini di sviluppo agricolo, ma costituisce un buon esempio con diversi programmi di ricerca per lo sviluppo a livello sub-regionale, che poi si possono estendere ad un livello più ampio, anche globale.

Riguardo al suolo, si è parlato della necessità di preservare e migliorare le terre disponibili rimaste, sia in termini di aumento di produttività che di potenziamento di alcune sue funzionalità, come quella del sequestro del carbonio. Altre azioni da attuare riguardano le possibilità di rendere disponibili a tutti gli interessati un data base sul suolo e mappe termiche a livello globale.

In merito alle malattie animali, è già disponibile un programma di cooperazione ben strutturato che riguarda 30 malattie prioritarie, 20 partnership e 12 paesi.

Tuttavia, per sviluppare e trarre benefici da partnership internazionali (in tema di suolo, di malattie animali o per l'Africa nel suo complesso), il Gruppo ARCH ha fornito una serie di raccomandazioni sulla base delle esperienze già in corso: è importante conoscere le piattaforme più dinamiche per aggregarsi e lavorare insieme a beneficio di tutti (non solo di pochi), ricorrere al brokeraggio, riflettere e riconoscere il ruolo del settore pubblico nell'orientare i finanziamenti, usare strumenti flessibili.

Le principali conclusioni hanno evidenziato che comunque non tutto va interconnesso a livello mondiale, ma occorre anche costituire, ove opportuno, partnership di livello regionale, bilaterali o trilaterali.

**SESSIONE N. 6** – La sessione ha considerato l'innovazione interattiva ed il ruolo rivestito dai diversi attori nella co-creazione, condivisione e massimo sfruttamento della conoscenza prodotta, cercando di comprendere come, quando e in quali ambiti coinvolgere tali attori e gli utenti finali.

Allo scopo, le 5 relazioni presentate hanno riguardato: i principali risultati ottenuti dallo SCAR AKIS Group (affrontati più in dettaglio nel pre-event del 27 gennaio); un progetto multi-attore finanziato da Horizon 2020; l'utilità del "fare rete" nel supportare l'innovazione, come accade in Germania; il ruolo dei consulenti e dei servizi di divulgazione come catalizzatori e moltiplicatori della conoscenza e innovazione; un esempio di partnership di progetto in Africa con un approccio innovativo per la creazione e disseminazione di conoscenza.

La sessione ha evidenziato una preoccupazione circa la possibilità di coinvolgere attivamente differenti categorie di attori in progetti di innovazione interattiva (come quelli dei GO, oppure i progetti multi-attore e le reti tematiche di Horizon 2020). Per incentivare questo tipo di impegno, bisogna sostenere i vari soggetti comprendendone le diverse competenze ed aiutandoli ad identificare le esperienze complementari, facendo in modo che abbiano interessi comuni e fiducia reciproca e che tutti siano comproprietari dei risultati da ottenere. Utili a ciò sono gli eventi e le attività dedicate all'interscambio di conoscenza: a tal riguardo, in Germania è stato istituito un sistema di supporto a rete relativo al PEI-Agri, su vasta scala (seminari, workshop, gruppi di lavoro) e anche su piccola scala (mediante contatto diretto tra agricoltori e facilitatori dell'innovazione).

In ciò, è estremamente importante il ruolo dei consulenti, soprattutto nel far evolvere gli AKIS, nell'identificare bisogni concreti di R&I, nell'interconnettere soggetti diversi e nello sviluppare processi di innovazione interattiva, tenendo presente che il loro ruolo e le loro funzioni tradizionali stanno cambiando e andando verso un'attività di "agevolazione" ed intermediazione. Le loro capacità nel facilitare la comunicazione e la discussione sono quindi determinanti.

Molto utili nel favorire l'impegno dei vari soggetti ed i processi di innovazione interattiva sono anche le ICT, mentre importante è anche il ruolo delle Autorità nazionali e regionali che attuano gli strumenti messi a punto dalle politiche (ed in particolare il PEI-Agri).

In merito alle possibili azioni concrete – poiché peraltro il sistema scientifico attuale non funziona bene in termini di divulgazione – sé stata evidenziata la rilevanza di: supportare i processi di innovazione di lungo

periodo; portare avanti ricerche in progetti multiattori, cercando di adeguare e sviluppare ulteriormente questa modalità di azione; mettere a punto modalità per premiare i ricercatori che effettuano ricerche rilevanti per gli utenti finali; aiutare questi ultimi a migliorare le loro competenze nella comunicazione e nella interazione con la società, anche utilizzando gli strumenti allo scopo più adeguati.

A proposito di comunicazione, bisogna anche ricordare che non esiste un agricoltore-tipo, ma che le strategie di comunicazione devono essere adattate alle differenti categorie di agricoltori esistenti. Inoltre, relativamente all'approccio multi-attore, è stato sottolineato che "si impara strada facendo" ed in relazione alle diverse sfide da affrontare nel futuro, per cui occorre una certa flessibilità nella sua applicazione.

La successiva TAVOLA ROTONDA, che ha visto il coinvolgimento di rappresentanti della CE, del mondo della ricerca, della produzione-trasformazione e dei servizi di consulenza e di divulgazione pubblici, è stata focalizzata sempre sui punti cruciali per ottenere una migliore implementazione della strategia di R&I.

Essa ha consentito di mettere in evidenza ancora una volta l'importanza di perseguire la coerenza tra le politiche (ed in particolare tra quella agricola e quella di cooperazione internazionale per lo sviluppo), aspetto che negli anni più recenti sta sempre più migliorando, soprattutto nei PVS, dove la ricerca rappresenta uno dei pilastri fondamentali della politica di sviluppo agricolo. In proposito, la strategia europea di R&I in corso di definizione appare in linea con quanto la politica europea di cooperazione per lo sviluppo sta cercando di realizzare al di fuori dell'UE.

È stato poi sottolineato ancora una volta che gli input ai ricercatori devono venire dagli agricoltori, per accorciare la distanza tra ricerca e pratica (anche se comunque una parte della ricerca deve essere portata avanti autonomamente): quindi l'interazione tra mondo della ricerca e mondo agricolo deve essere costante per stimolare i ricercatori nel continuare ad approfondire determinati aspetti ritenuti importanti (ad es. in Kenya, sono considerate rilevanti le soluzioni di un'agricoltura intelligente e resiliente al clima; in altre parti dell'Africa sono di interesse le strategie di diversificazione produttiva e di valorizzazione della biodiversità, come ad es. la coltivazione di un tipo di sorgo più ricco in nutrienti, da preferire al mais). Ciò tenendo presente che è importante investire anche in ricerche dai contenuti più limitati, ma con un potenziale impatto più elevato in termini di utenti finali interessati ai relativi risultati.

Un aspetto determinante è soprattutto il ruolo delle piccole aziende agricole, le quali forniscono più dell'80% degli alimenti a livello mondiale e sono la chiave per la tutela della biodiversità, delle tradizioni e della sostenibilità, anche con riferimento alle diete alimentari (che devono orientarsi maggiormente verso l'ambito vegetale ed incentivare la green economy e l'economia circolare). In proposito, non bisogna continuare con una politica assistenzialista che fornisce sussidi, ma occorre investire nello sviluppo locale, fornendo a tali soggetti più deboli un supporto in termini di strumenti, piuttosto che di sovvenzioni, ed incrementando così anche la loro motivazione "imprenditoriale" (soprattutto dei giovani, sempre di meno anche in Africa): strumenti utili a tale scopo sono quelli di carattere finanziario e di condivisione dei rischi negli investimenti innovativi (ne esistono già alcuni di supporto specifico per le PMI).

È stato successivamente possibile ascoltare il punto di vista - circa la ricerca e gli ostacoli all'innovazione - della rappresentanza del mondo produttivo, con riferimento ad un paese dell'est-europeo, e cioè alla Croazia. Qui l'agricoltura non è un settore sviluppato ed innovativo, né presenta una spinta al cambiamento (a causa principalmente dell'età elevata degli agricoltori, del loro basso livello di istruzione e della dimensione limitata delle aziende); inoltre, gli agricoltori non sono organizzati in forti organizzazioni, ma esistono solo piccole associazioni di produttori, non parlano la lingua inglese e gran parte di essi non usano internet (nonostante l'elevata potenzialità di questo strumento in termini di accesso all'informazione). Pertanto, per aumentare le possibilità di implementazione della strategia europea di R&I nei paesi meno sviluppati come la Croazia, occorre escogitare soluzioni alternative e lavorare molto sulla comunicazione e sulla consulenza, usando un linguaggio idoneo agli agricoltori e, contemporaneamente, potenziando lo scambio di

esperienze con i paesi più sviluppati. Anche la partecipazione ai PSR e ai progetti di H2020 è ancora troppo complicata per il settore agricolo croato, per cui occorrerebbe che le istituzioni governative e di ricerca trasferiscano la loro conoscenza ai consulenti, affinché questi possano supportare gli agricoltori nel modo adeguato e valorizzare la loro comunque importantissima conoscenza pratica: una buona possibilità per ricevere servizi di consulenza sembra essere offerta dallo strumento dei GO.

Circa il punto di vista del mondo della ricerca per rendere quest'ultima più vicina e utile alla pratica – se è vero che la ricerca e soggetti del mondo agricolo e rurale vanno avvicinati (coinvolgendo tuttavia nella R&I anche gli attori delle aree urbane, così da poter sviluppare sistemi alimentari periurbani) – è però necessario supportare però la ricerca di base per dare all'attività dei ricercatori margini di libertà necessari ad ottenere risultati utili in una prospettiva di più lungo periodo (es. nella ricerca genomica).

Importante, in ogni caso, è una visione prospettica interdisciplinare: ad es. l'INRA francese si occupa di agricoltura, ambiente e prodotti alimentari, tenendo sempre collegati tra di loro questi tre ambiti con una visione strategica decennale, avente molti punti in comune con la strategia europea di R&I. Inoltre, elemento chiave per favorire l'implementazione della strategia di R&I, è quello di ricorrere a strumenti che assicurino coerenza tra le strategie nazionali e la strategia europea, la quale a sua volta deve essere collegata con quanto si realizza a livello internazionale: l'UE deve essere coinvolta nelle varie reti nazionali ed in altre reti esistenti tra SM (come ad es. quella sul frumento, che coinvolge anche l'Italia).

Un settore della ricerca che probabilmente deve essere potenziato è l'analisi multicriteriale, per valutare gli impatti economici, ambientali, sociali, ecc., e quindi i pro e i contro di ogni scelta da parte di agricoltori ed altri attori, offrendo ad essi gli strumenti per decidere: tali valutazioni dovrebbero portare ad identificare strategie "win-win", riconoscendo che, ove non fattibile (cioè quando privilegiare un obiettivo significa sacrificarne un altro), vanno individuati i più opportuni trade-off, sia di breve che di medio termine.

Dal lato dei servizi di divulgazione e consulenza, vengono giudicate molto positivamente le attuali possibilità di cogliere l'approccio multi-attore e bottom-up (partendo quindi dalla specificità dei singoli territori), ma con il contemporaneo lavoro in rete. Tuttavia, è importante che ogni SM analizzi e conosca profondamente i propri complessi AKIS, in maniera tale da poter riflettere su come governarli per migliorarli ed integrarli con quelli di altri paesi a livello europeo. L'attenzione viene poi focalizzata sullo strumento dei GO del PEI, ritenuti molto utili anche perché consentono di integrare la dimensione regionale in quella europea: tuttavia, per una loro implementazione di successo, sarà importante incentivare i Gruppi Operativi ad uscire appunto dai propri confini regionali, per collaborare con altri GO a livello interregionale ed europeo.

Durante la *discussione con i partecipanti*, è stato evidenziato che la capacità di ricerca delle aziende agricole è molto limitata, per cui l'attenzione andrebbe maggiormente focalizzata sul ruolo delle industrie a monte e a valle del settore agricolo, le quali realizzano molta ricerca (nella selezione genetica, nell'alimentazione animale, nelle macchine e attrezzature, nel campo della salute nutrizionale, delle ICT, ecc.), i cui risultati possono avere applicazioni nel settore agricolo.

Inoltre, è molto importante connettere la R&I agricola e alimentare con le esperienze condotte a livello locale dalle PMI (ci sono ottime iniziative in tal senso realizzate in Emilia Romagna). La dimensione regionale della R&I è importante in termini di maggiore possibilità di interconnettere attori diversi con competenze complementari, ma essa pone anche dei limiti ad una visione olistica della risoluzione dei problemi (che oggi è indispensabile), mentre la sperimentazione condotta a livello locale ha anche costi molto alti. Perciò bisogna avere obiettivi condivisi: ricerca di livello internazionale e ricerca di livello locale devono collaborare per identificare le soluzioni trasferibili da un contesto all'altro, mediante il supporto delle istituzioni regionali e nazionali. Di qui l'importanza anche di infrastrutture di ricerca comuni e reti di supporto e di scambio (anche se, in molti casi, resta la barriera della conoscenza della lingua inglese).

Circa l'approccio multi-attore è stato evidenziato che, per il successo dei progetti fondati su tale visione, tutti i soggetti coinvolti (e non solo i ricercatori) devono avere la stessa importanza e possibilità di agire attivamente, per cui devono essere supportati allo stesso modo, anche finanziariamente (così come avviene nello strumento dei GO). Le organizzazioni degli agricoltori devono essere gli attori principali dei progetti e dei processi di innovazione, e non semplicemente essere presenti in organi consultivi per formulare pareri (è stato osservato che esse mancano in molti progetti finanziati dai PQ europei): tuttavia, occorre anche ricordare che ogni agricoltore è portatore di una importante conoscenza pratica e di necessità reali di innovazione (spesso in misura maggiore rispetto ad una sua più astratta organizzazione), anche se le strutture organizzate restano un veicolo importantissimo per far arrivare le innovazioni ad una platea più ampia di agricoltori.

Parallelamente, è stata evidenziata la attuale debolezza dei servizi di supporto pubblici, soprattutto nei PVS, dove sono le multinazionali ad offrire servizi di consulenza, e questo è un problema in termini di innovazioni che vengono trasferite agli agricoltori, che non possono che essere limitate sotto il profilo della *green revolution*. Oggi tale ruolo sembra essere stato riconsiderato e rafforzato grazie all'introduzione di nuovi strumenti (ameno in Europa).

Un'altra considerazione è relativa al fatto (ampiamente condiviso) che la ricerca fornisce risultati dopo molto tempo (da 10 a 50 anni dopo). Proprio per questo, bisognerebbe guardare innanzitutto a ciò che è stato fatto negli anni addietro (negli ultimi 10 o 20 anni) per risolvere i problemi di oggi, mentre è importante che buona parte della ricerca sia curiosity-driven per pensare di lavorare su un modello di sviluppo futuro. Nel fare ciò, continua ad essere fondamentale la fertilizzazione incrociata tra diverse discipline per arrivare alla soluzione di varie problematiche (fertilizzazione che oggi è maggiormente possibile anche grazie alle esistenza dei big data).

Nella parte finale della giornata (CHIUSURA DELLA CONFERENZA), rappresentanti della CE hanno esposto alcune opinioni ispirate dalla conferenza stessa, con attenzione ai passi da compiere nel futuro e forti di un'esperienza trentennale europea in materia di R&I (che è passata per ben 8 PQ di ricerca).

Condivisa la considerazione di base che, per assicurare un maggior impatto sul settore agricolo, è necessario supportare quella ricerca che è rilevante per agricoltori, altri stakeholder e società nel suo insieme (e naturalmente migliorarne l'implementazione), sono state a tal fine richiamate tre condizioni indispensabili:

- impegno della società nell'impostazione dell'agenda di ricerca ed il suo coinvolgimento nei relativi risultati, attraverso un'interfaccia più costante e duratura tra ricercatori, società e mondo politico, di cui esistono già buoni esempi (anche in settori diversi da quello agricolo), soprattutto sotto il profilo del dialogo con i consumatori;
- approccio sistemico per la R&I, tendendo presente che esso è applicabile a scale differenti (aziende, territorio, filiere) e mediante una ricerca multidisciplinare che tenga conto della complessità dei sistemi;
- condivisione di conoscenza mediante open data e sulla base di una necessaria interoperabilità dei vari sistemi informatici, in quanto l'open-science ha un grande potenziale nel rafforzare l'innovazione: ciò soprattutto considerando che gli investimenti in ricerca sono altamente concentrati in alcune parti del mondo, mentre la domanda di accrescimento della produttività viene da altre parti del mondo.

Un'altra considerazione poi riguarda anche il miglioramento della capacità comunicative degli scienziati, per far in modo che essi abbandonino in certi contesti una terminologia troppo sofisticata per riuscire invece parlare agli utenti dei risultati delle loro ricerche in un modo semplice e comprensibile.

Tuttavia, in molti contesti, l'agricoltura di oggi è un sistema totalmente differente dal passato, in cui c'è una fusione tra la componente fisica ed il mondo digitale: la ricchezza e l'accessibilità delle informazioni oggi esistenti deve indurre a guardare alla scienza in un modo diverso da quello classico. Esistono casi in cui gli agricoltori, pur non essendo degli scienziati, hanno avuto delle idee molto interessanti (ad es. le rese delle colture possono aumentare perforando i semi), e questo grazie alla loro passione per la materia e grazie agli

stimoli provenienti dall'utilizzo di internet, di you-tube, ecc.. E le nuove generazioni di agricoltori stanno crescendo così, con una maggiore sensibilità verso le problematiche del mondo di oggi, comprendendo meglio delle generazioni passate che la loro risoluzione non è più rinviabile.

Grazie ai risultati della conferenza sarà possibile affinare il documento sulla strategia europea di R&I, che servirà a calibrare la programmazione/attuazione dei programmi di lavoro di Horizon 2020 ed oltre. In aggiunta, gli input derivanti saranno tenuti in considerazione per la cooperazione in partnership di livello internazionale (es. con il CGIAR, con la Cina, ecc.).

Ai politici ed alle istituzioni spetta il compito di costruire un'area della ricerca alimentare con una stessa visione che accomuni sia l'agricoltura che il settore alimentare: l'UE risulta oggi impegnata su tale fronte, intendendo lanciare nel 2016 un'agenda di ricerca per la sicurezza alimentare e nutrizionale, proprio allo scopo di costruire tale area entro il 2020. L'anzidetta agenda, che potrà nutrirsi degli input provenienti dalla conferenza, dovrà produrre impatti misurabili: allo scopo, essa dovrà prevedere una coerenza intersettoriale, una forte interdisciplinarietà (così come la biologia, anche delle piante, risulta intensamente legata ad altre discipline, es. la medicina), l'accesso ai big data e la comunicazione dell'enorme quantità di dati prodotti recentemente nel mondo e non ancora utilizzati, nonché le necessarie collaborazioni a livello internazionale.