L’Italia e la Pac post 2020 - Policy Brief

OS: Promuovere e condividere conoscenze, innovazione e processi di digitalizzazione nell’agricoltura e nelle aree rurali, incoraggiandone l’utilizzo da parte degli agricoltori e migliorando l'accesso alla ricerca, all'innovazione, allo scambio di conoscenze e alla formazione

**Sommario**

[Introduzione 4](#_Toc57879680)

[1. Il sistema della conoscenza e dell’innovazione per l’agricoltura e le foreste in Italia 6](#_Toc57879681)

[1.1 Le istituzioni pubbliche di riferimento 6](#_Toc57879682)

[1.2 Le componenti operative dell’AKIS 8](#_Toc57879683)

[1.2.1 Il tessuto imprenditoriale dei territori rurali 9](#_Toc57879684)

[1.2.2 Ricerca e sperimentazione 9](#_Toc57879685)

[1.2.3 Consulenza e divulgazione 11](#_Toc57879686)

[1.2.4 Formazione professionale 13](#_Toc57879687)

[1.2.5 Tecnologie avanzate di supporto 18](#_Toc57879688)

[1.3 La digitalizzazione nell’agroalimentare italiano 19](#_Toc57879689)

[1.4 L’innovazione nell’agroalimentare italiano 26](#_Toc57879690)

[1.5 I sistemi AKIS in Italia 28](#_Toc57879691)

[1.5.1 AKIS regionali 29](#_Toc57879692)

[1.5.2 AKIS interregionali e nazionali 32](#_Toc57879693)

[1.5.3 Flussi di conoscenza e innovazione 34](#_Toc57879694)

[2. La conoscenza e l’innovazione nella programmazione europea 2014 – 2020 35](#_Toc57879695)

[2.1 Stato di attuazione delle politiche di sviluppo rurale 35](#_Toc57879696)

[2.1.1 Evoluzione dell’impegno finanziario: confronto fra le programmazioni 2007/2013 e 2014/2020 35](#_Toc57879697)

[2.1.2 Misura 1 “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione” 38](#_Toc57879698)

[2.1.3 Misura 2 “Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole” 40](#_Toc57879699)

[2.1.4 Sottomisura 16.1 “La costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura” 42](#_Toc57879700)

[2.1.5 Misura 16.2 “Sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agroalimentare e in quello forestale” 45](#_Toc57879701)

[2.1.6 Il programma della Rete Rurale Nazionale a supporto dell’innovazione e della conoscenza. 46](#_Toc57879702)

[2.1.7 Potenzialità e criticità degli interventi per lo sviluppo rurale 2014 -2020 48](#_Toc57879703)

[2.2 Stato di attuazione dei POR e PON in materia di Ricerca e Innovazione 49](#_Toc57879704)

[2.3 La partecipazione italiana al programma quadro per la ricerca Horizon 2020 52](#_Toc57879705)

[2.3.1 La partecipazione italiana ai progetti finanziati dalla Societal Challenge 2 52](#_Toc57879706)

[2.4 Altre iniziative europee 54](#_Toc57879707)

[Riferimenti a documentazione utile 57](#_Toc57879708)

[Pubblicazioni 57](#_Toc57879709)

[Siti web e banche dati 57](#_Toc57879710)

[Allegati 58](#_Toc57879711)

*Scopo del documento*

Il presente documento intende fornire un’analisi del contesto, a livello nazionale e regionale, di funzionamento dell’AKIS, nell’ambito dell’obiettivo trasversale della PAC (modernizzazione), in vista della redazione del Piano strategico nazionale e funzionale alla redazione dell’analisi SWOT.

Il documento si basa su un esame dei dati disponibili nelle principali fonti statistiche nazionali ed europee, inclusa la loro evoluzione, dei dati di programmazione e attuazione della PAC nell’attuale periodo di programmazione e dei risultati di attività di indagine e ricerca svolti dal CREA Politiche e Bioeconomia e dall’ISMEA.

# Introduzione

Nell’attuale periodo di programmazione è stato fatto uno sforzo notevole per aumentare la consapevolezza dell’importanza del sistema della conoscenza e di alcune sue componenti e per sottolineare la necessità di una maggiore diffusione di soluzioni innovative tra le aziende agricole. L’attuazione del Partenariato Europeo dell’Innovazione per la produttività e la sostenibilità dell’agricoltura (PEI AGRI) con il sostegno dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) e il sostegno del Programma Quadro della ricerca Horizon 2020 all’attuazione di progetti di ricerca multi-attoriali ha creato le basi per l’adozione di modelli di innovazione interattiva sia a livello nazionale/locale sia a livello transnazionale. Attraverso questi interventi sono stati rafforzati i legami tra ricerca e pratica e si è cercato di potenziare i servizi di consulenza.

La proposta legislativa della Commissione per la PAC post 2020, presentata il 1° giugno 2018, conferma l’attuale indirizzo. Agli obiettivi di redditività e sostenibilità ambientale e sociale è stato aggiunto un obiettivo trasversale, che promuove la conoscenza, l’innovazione e la digitalizzazione nel settore agricolo e nelle aree rurali, considerato fondamentale per conseguire l’ammodernamento del settore. La proposta sottolinea il ruolo fondamentale svolto dal *sistema della conoscenza e innovazione* *in agricoltura* (AKIS secondo la denominazione inglese) per raggiungere l’obiettivo suddetto e sottolinea l’importanza di includere nel processo di programmazione - l’analisi SWOT e il Piano strategico nazionale - una descrizione dettagliata dell’AKIS, dei suoi attori, con particolare riferimento ai servizi di consulenza aziendale (art. 13 proposta di regolamento), e delle sue strutture e modalità di funzionamento. Questa descrizione rappresenterà il punto di partenza per la definizione della strategia di sviluppo e rafforzamento dell’AKIS.

La composizione dell’AKIS e i singoli servizi in esso compresi hanno subito, negli anni, modifiche dovute a interventi istituzionali (norme, regolamenti, articolazioni degli enti locali, ecc.), a cambiamenti strutturali del settore produttivo, allo spostamento di obiettivi e funzioni fra le organizzazioni coinvolte nel sistema, all’evoluzione delle tecnologie dell’informazione. Nuovi soggetti sono intervenuti per coprire ambiti di attività̀ specifici in sostituzione o in aggiunta ad attori già̀ presenti, così come nuove funzioni sono state attivate per far fronte a nuove e diverse esigenze degli agricoltori e degli altri attori del territorio, sempre più̀ coinvolti nel sistema agricolo[[1]](#footnote-1). **È quindi un ambito complesso di difficile analisi anche perché non esistono statistiche ufficiali sulle sue attività e sulle sue componenti (tranne per la ricerca scientifica) e sono stati realizzati pochissimi studi specifici.**

Il presente documento pertanto non ha l’ambizione, né può rendere disponibile un quadro esaustivo e completo, ma raccoglie e mette a fattor comune le informazioni disponibili dalle diverse fonti in modo da consentire agli stakeholder di conoscere i dati esistenti ed eventualmente provvedere a raccogliere quelli mancanti con indagini originali.

Nella proposta di regolamento di cui sopra al Capo II denominato “Contenuto del Piano strategico della PAC”, l’articolo 102 relativo alla Modernizzazione descrive quanto dovrebbe essere riportato nel suddetto Piano:

“*(a) una panoramica del modo in cui il piano strategico della PAC contribuirà all’obiettivo generale trasversale relativo alla promozione e alla condivisione delle conoscenze, dell’innovazione e della digitalizzazione che ne incoraggia altresì l’utilizzo di cui all’articolo 5, secondo comma, in particolare attraverso:*

*i) la descrizione della struttura organizzativa degli AKIS, concepiti come organizzazione combinata e flussi di conoscenze tra persone, organizzazioni e istituzioni che utilizzano e producono conoscenza nel settore dell’agricoltura e in quelli correlati;*

*ii) la descrizione del modo in cui i servizi di consulenza di cui all’articolo 13, la ricerca e le reti della PAC collaboreranno nel quadro degli AKIS e del modo in cui sono prestati i servizi di consulenza e sostegno all’innovazione;*

*(b) la descrizione della strategia per lo sviluppo di tecnologie digitali nel settore dell’agricoltura e nelle zone rurali e per il loro utilizzo al fine di migliorare l’efficacia e l’efficienza degli interventi del piano strategico della PAC”.*

Infine, nella tabella seguente sono riportati in sintesi i contenuti dell’obiettivo trasversale Modernizzazione, l’indicatore che lo caratterizza e gli indicatori di risultato così come previsti nell’Allegato alla proposta di regolamento PAC.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obiettivo trasversale della PAC: modernizzazione** | **Indicatore** | **Indicatori di risultato** |
| **Promuovere conoscenze, l’innovazione digitalizzazione settore agricolo e nelle aree rurali e incoraggiarne la diffusione.** | I.1 **Condividere le conoscenze e l’innovazione**: Quota del bilancio della PAC destinata alla condivisione delle conoscenze e dell’innovazione. | R.1 **Migliorare le prestazioni mediante la conoscenza e l’innovazione**: Percentuale di agricoltori che ricevono un sostegno per consulenze, formazione, scambio di conoscenze o partecipazione a gruppi operativi, al fine di migliorare le prestazioni a livello economico, ambientale, climatico e di efficienza delle risorse.  R.2 **Collegare i sistemi per la consulenza e le conoscenze**: numero di consulenti integrati negli AKIS (in rapporto al numero totale di agricoltori).  R.3 **Digitalizzare l’agricoltura**: Percentuale di agricoltori che beneficiano del sostegno alla tecnologia dell’agricoltura di precisione tramite la PAC. |

Come è evidente gli indicatori di risultato sono qui basati esclusivamente su interventi finanziati dalla PAC probabilmente a causa delle difficoltà informative di cui sopra e necessiteranno un’adeguata impostazione dei prossimi sistemi di monitoraggio al fine di reperire i dati suddetti.

# Il sistema della conoscenza e dell’innovazione per l’agricoltura e le foreste in Italia

La definizione maggiormente condivisa di sistema della conoscenza e dell’innovazione per l’ambito agricolo (inteso in senso esteso anche alle foreste e alla prima trasformazione) è quella utilizzata da un documento OCSE del 2012[[2]](#footnote-2): «Il Sistema della Conoscenza e dell’Innovazione in Agricoltura (Agricultural Knowledge and Innovation System – AKIS) è un insieme di organizzazioni e/o persone, compresi i collegamenti e le interazioni fra loro, che operano nella generazione, trasformazione, trasmissione, archiviazione, recupero, integrazione, diffusione e utilizzo di conoscenze e informazioni, con l’obiettivo di lavorare in modo sinergico per supportare il processo decisionale, la risoluzione dei problemi e l'innovazione in agricoltura».

Tuttavia, uno degli aspetti che gli esperti della materia evidenziano sempre quando si tratta di descrivere e valutare l’AKIS è la grande variabilità nel tempo e nello spazio, in quanto esso è mutato con l’evoluzione dell’agricoltura e del sapere e ha numerose modalità di espressione e di organizzazione nei diversi territori rurali.

Uno degli approcci più tradizionali per descrivere l’AKIS è quello che ne individua i due principali livelli organizzativi: quello legato alle istituzioni che ne promuovono lo sviluppo mediante interventi di politica e di finanziamento, quello legato ai contenuti e quindi ai soggetti attuatori degli interventi che competono al sistema.

## Le istituzioni pubbliche di riferimento

Le istituzioni che hanno titolo ad attuare proprie politiche e relativi interventi di sviluppo dell’AKIS sono: l’Unione europea, lo Stato e le Regioni. Ciascuna legifera e promuove finanziamenti in ambiti specifici che non si sovrappongono proprio in ragione del diverso livello territoriale di azione.

A livello nazionale opera innanzitutto il MIPAAF che è competente in particolar modo per l’ambito della ricerca per la quale è titolare di finanziamenti specifici, coordina le politiche di promozione e vigila sul più grande ente di ricerca agricola in Italia, il CREA. Hanno tuttavia competenze in materia agroalimentare e forestale anche altri ministeri fra i quali in particolare: il Ministero per l’istruzione, l’università e la ricerca (MIUR) che è responsabile dell’intera politica della ricerca nazionale, il Ministero della Sanità, il Ministero dell’Ambiente, il Ministero per lo sviluppo economico e il Ministero per gli Affari esteri.

L’ISTAT rileva annualmente dati finanziari e di impiego del personale del sistema ricerca e sviluppo italiano e mette a disposizione anche il dato dello stanziamento pubblico articolato per grandi temi fra cui l’agricoltura.

La figura che segue (figura 1) riporta il dato del valore dello stanziamento pubblico in valori correnti dal 2010 al 2017 che riguarda tutte le istituzioni nazionali. Tale dato non tiene conto del finanziamento ordinario erogato a favore delle istituzioni di ricerca vigilate dal MIUR e del finanziamento alla ricerca di base.

Come è possibile notare lo stanziamento pubblico ha subito un drastico calo dal 2010 al 2012 per attestarsi poi attorno ai 260 milioni di euro che possono oscillare lievemente in aumento o in diminuzione nei diversi anni. Occorre chiarire che tale dato non è comprensivo dei costi di personale e funzionamento delle università e degli enti di ricerca vigilati dal MIUR in quanto l’ISTAT li rileva nell’ambito del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) che non è distinto per settore tematico[[3]](#footnote-3).

*Figura 1: Andamento degli stanziamenti pubblici per R&S - valori assoluti a prezzi correnti (milioni di euro)*

*Fonte: ISTAT, Indagine R&S 2019*

Le Regioni sono l’istituzione che ha il maggior ventaglio di ruoli e competenze nell’ambito del sistema della conoscenza e dell’innovazione per l’agricoltura. Infatti, la consulenza/divulgazione e la formazione sono di loro esclusiva responsabilità sin dalla istituzione ufficiale delle Regioni stesse e dalle prime deleghe assegnate negli anni ’70; la ricerca è invece diventata materia di legislazione concorrente con la modifica del Titolo V della Costituzione avvenuta nel 2001.

Di fatto nei primi anni del 2000 si registra un incremento costante dell’interesse delle Regioni rispetto alla ricerca il cui indicatore più diretto è la spesa realizzata, la quale è aumentata costantemente fino al 2008 arrivando a un totale di circa 217 milioni di euro. Negli anni seguenti essa si è ridimensionata in termini assoluti a causa della crisi e della riduzione generale della spesa regionale arrivando nel 2014 a circa 160 milioni di euro; negli ultimi anni, tuttavia, si registra una ripresa.

Per quanto riguarda la consulenza/divulgazione il dato di spesa regionale conferma la specifica competenza riconosciutale dalla norma (figura 2). Infatti, negli ultimi 15 anni essa si è sempre mantenuta in termini assoluti a un valore doppio della spesa per R&S. Anche l’impegno finanziario regionale per la consulenza/divulgazione ha risentito della crisi economica; tuttavia esso si è sempre attestato intorno all’importo di 400 milioni di euro.

L’istituzione pubblica che sovrintende agli interventi in materia di AKIS è l’Assessorato o il Dipartimento agricoltura, in base alla specifica organizzazione regionale. È responsabile degli interventi europei o degli interventi regionali che di norma attua definendo gli strumenti programmatori (PSR e altri), promuovendo finanziamenti, espletando le procedure amministrative e di controllo connesse. Fintanto che hanno fatto parte del sistema pubblico italiano, numerose Regioni hanno delegato la gestione territoriale dei finanziamenti e dei controlli alle Province. Non risultano coinvolgimenti diffusi dei Comuni. Altri soggetti pubblici normalmente coinvolti nell’attività di promozione dell’innovazione e della conoscenza sono le agenzie dei servizi o enti assimilati (parchi tecnologici, comunità montane ecc.), ove facciano parte del sistema pubblico regionale (per dettagli si veda paragrafo seguente e allegati). Tali soggetti, di norma definiti “strumentali” a causa del ruolo tecnico che rivestono, possono sia svolgere un ruolo di supporto alla governance sia gestire direttamente alcune attività di servizio come per esempio i cosiddetti “servizi tecnici ad alto valore aggiunto” (reti agrometeorologiche, laboratori di analisi, iniziative multimediali, ecc.).

*Figura 2: Spese regionali per assistenza tecnica, ricerca e sperimentazione in agricoltura dal 1999 al 2016 (migliaia di euro)*



*Fonte: Elaborazione su dati di riclassificazione dei bilanci regionali realizzata da CREA Politiche e Bioeconomia*

L’Unione europea ha anch’essa attribuito nel tempo ai temi della conoscenza e dell’innovazione un’importanza crescente a partire dalla costituzione del Centro comune di ricerca istituito nel 1957 insieme alle principali istituzioni comunitarie. Tuttavia, il vero status giuridico di politica comunitaria al pari delle altre è stato riconosciuto alla ricerca e allo sviluppo tecnologico dall’Atto Unico Europeo del 1986. Da allora si sono susseguiti diversi strumenti di promozione della ricerca, fra i quali i cicli di programmazione pluriennale denominati Programmi quadro sono stati i più importanti. Essi, arrivati oggi all’ottava edizione denominata Horizon 2020, si sono adeguati di volta in volta sia nelle tematiche che nei metodi di lavoro alle diverse priorità politiche[[4]](#footnote-4).

## Le componenti operative dell’AKIS

Con riferimento ai soggetti che sono competenti in materia di produzione e diffusione di conoscenza e innovazione, possono essere individuate quattro macroaree:

* il tessuto imprenditoriale dei territori rurali;
* ricerca e sperimentazione;
* consulenza e/o divulgazione;
* formazione professionale;
* tecnologie avanzate di supporto.

### Il tessuto imprenditoriale dei territori rurali

La prima componente operativa dell’AKIS è costituita dall’insieme degli imprenditori dell’agricoltura e degli altri settori produttivi che operano nelle aree rurali (si veda Policy brief n. 8). Le conoscenze e le informazioni che questi attori possiedono sono legate soprattutto alle attività produttive locali (es. varietà/razze, pratiche colturali, tecniche di trasformazione, modalità di commercializzazione, ecc.) ma anche alle loro caratteristiche intrinseche e alle modalità di relazione con gli altri attori (es. cooperazione orizzontale o verticale nella filiera, rapporti con le istituzioni, reti di impresa, ecc.). Tale bagaglio culturale e tecnico è difficilmente riorganizzabile in ambiti principali o filoni specifici, perché il tessuto imprenditoriale italiano è caratterizzato da una grande diversificazione e disomogeneità sia in termini strutturali (soprattutto piccole dimensioni economiche e fisiche, ma anche medie e grandi) sia in termini di capitale umano e sociale coinvolto (livelli di istruzione e formazione, reti di relazioni, uso delle tecnologie e del digitale, ecc.) (si veda Policy brief OG1).

Nell’ambito dell’AKIS il tessuto imprenditoriale dei territori rurali può rivestire due ruoli:

* quello creativo e propositivo legato alla messa a punto di soluzioni tecniche, organizzative e sociali per rispondere ai problemi incontrati;
* quello di utenti del sistema nel senso che esprimono esigenze, rilevano disfunzionalità, segnalano possibili sviluppi dell’attività di ricerca e di avanzamento tecnologico.

Generalmente, questa componente dell’AKIS svolge tali ruoli in modo inconsapevole all’interno del sistema, a volte invece possono essere individuati alcuni elementi proattivi. Un certo numero di imprese offre servizi di consulenza, informazione e/o formazione a vantaggio di altre imprese o altri attori dell’AKIS attraverso lo svolgimento di attività di contoterzismo oppure promuovendo la presentazione di progetti di sviluppo in risposta a bandi pubblici. Un altro caso è costituito dalle imprese non agricole che svolgono un ruolo nei confronti di quelle agricole per la progettazione o realizzazione di attività connesse (energie, prima trasformazione, gestione del paesaggio, didattica, sociale, ecc.), per la gestione aziendale, per la promozione dei prodotti (siti web e social), ecc. Ci sono poi imprese agricole e rurali che sono ideatrici originali di innovazioni e/o creatrici di nuova conoscenza derivante dall’esperienza e dall’osservazione attenta della realtà.

Anche il compito di rappresentare le esigenze settoriali o del territorio è a volte svolto in maniera organizzata o mediante le forme esistenti di associazionismo professionale o produttivo o con modalità nuove di espressione.

Infine, si segnalano le esperienze di cooperazione tra imprese, che decidono di cooperare per meglio usufruire di servizi, tecnologie e infrastrutture. Questa modalità non è, tuttavia, molto diffusa e in larga parte dipende dalla propensione della popolazione rurale a lavorare in rete e a collaborare.

### Ricerca e sperimentazione

Ricerca e sperimentazione possono essere articolate in tre componenti, identificabili sulla base degli obiettivi dell’attività realizzata e dei suoi prodotti: la ricerca pura, la ricerca applicata e la sperimentazione. Le definizioni ufficiali e le delimitazioni condivise a livello internazionale sono definite dall’OCSE e periodicamente aggiornate nell’ambito del cosiddetto Manuale di Frascati, arrivato oggi alla sesta edizione e aggiornamento.

La ricerca pubblica nell’agroalimentare viene prevalentemente realizzata in Italia da tre soggetti distinti per natura ed emanazione giuridica:

* l’Università che si articola in tutto il territorio nazionale in Facoltà, Dipartimenti o Scuole attinenti al tema;
* il Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) con il Dipartimento di Scienze bio-agroalimentari articolato in istituti dislocati nell’intero territorio nazionale;
* il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria articolato in 12 Centri di ricerca, anch’essi dislocati nell’intero territorio nazionale.

Ci sono altri soggetti molto importanti nel panorama della ricerca italiana che occupano quota parte della propria attività a favore dei temi agroalimentari: l’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA); l’Istituto Superiore di sanità (ISS); gli Istituti zooprofilattici distribuiti sul territorio nazionale; l’Istituto Superiore per la ricerca ambientale (ISPRA); l’Istituto Agronomico per l’Oltremare (IAO).

In alcune regioni operano enti di ricerca pubblici di natura locale (Piemonte, p.a. di Bolzano, p.a. di Trento, Sardegna, Sicilia), ma negli ultimi tempi sono diminuiti o perché sono diventati di natura privata o perché sono stati chiusi.

La ricerca privata per l’agroalimentare riguarda le imprese e in particolar modo quelle del settore industriale, siano esse imprese alimentari o imprese di altri comparti (chimico, meccanico ecc.), che producono presidi e strumenti anche per l’agricoltura.

Per quanto concerne la spesa dei soggetti suddetti, l’ISTAT fornisce il dato articolato per università, enti di ricerca, imprese e no-profit. Dal 2010 al 2017 la spesa complessiva di questi soggetti si è attestata poco al di sotto del miliardo di euro e, negli ultimi anni, si distribuisce quasi equamente fra strutture pubbliche e private. La ricerca privata negli ultimi anni ha costantemente aumentato il proprio trend di spesa, attestandosi a poco più del 40% della spesa totale; l’università dopo una fase di riduzione ha ricominciato ad aumentare la spesa; gli enti pubblici di ricerca hanno costantemente diminuito i propri costi.

In sintesi, questo segmento del sistema, seguendo il trend dell’ultimo periodo, presenta margini di miglioramento della capacità di attrarre finanziamenti e consolidare la propria rete di collaborazione con altri attori, soprattutto a livello internazionale. La presenza capillare delle strutture di ricerca nel territorio, inoltre, potrebbe consentire lo sviluppo di una maggiore collaborazione con gli operatori del settore, anche attraverso l’utilizzo delle numerose aziende sperimentali che potrebbero essere utilizzate per attività di collaudo e dimostrazione.

Tuttavia, la ricerca italiana, a fronte di una ricchezza di attività, prodotti ed eccellenze, si trova ancora ad affrontare alcune questioni rilevanti non risolte. Innanzitutto, la numerosità di soggetti pubblici del settore si trova ad operare in un contesto non supportato da un coordinamento strategico e da una governance unica. Basti pensare, a titolo di esempio, al fatto che le Università e il CNR sono vigilati dal MIUR, il CREA dal MIPAAF, l’ISTAT dal Dipartimento della Funzione pubblica; questa frammentazione rischia di produrre una sovrapposizione negli ambiti di ricerca e nelle attività di sviluppo, oltre che una dispersione delle già esigue risorse economiche disponibili.

In secondo luogo, la ricerca italiana presenta alcune criticità a livello micro, soprattutto in riferimento alle modalità di rapporto con i soggetti esterni al sistema: molto spesso le strutture universitarie promuovono percorsi di studio e sperimentazione top down, non tenendo conto delle esigenze degli operatori, che sono differenti a seconda dei contesti socio-economici di riferimento, di problemi specifici legati al territorio, delle opportunità che possono derivare dalle norme o dai cambiamenti del mercato. In qualche modo, si potrebbe affermare che la ricerca italiana non abbia ancora fatto proprio l’approccio relazionale all’innovazione, nonostante le opportunità di sperimentare tale modalità di lavoro offerte da strumenti quali i Gruppi Operativi.

### Consulenza e divulgazione

L’ambito consulenza e divulgazione, altrimenti denominato assistenza tecnica o più genericamente servizi allo sviluppo o servizi tecnici di consulenza, comprende numerose tipologie di attività che vanno dal sostegno tecnico-economico alle imprese alla gestione di servizi ad alto contenuto tecnologico (agrometeorologia, gestione suoli, ecc.).

Alcune esperienze europee, nazionali e interregionali [[5]](#footnote-5) realizzate negli ultimi decenni hanno contribuito a riconoscere all’interno della complessa area dei servizi alle imprese italiani almeno cinque sotto aree di azione identificabili come servizi alle imprese e ai territori: l’informazione; i servizi di base e a valenza territoriale; i servizi di supporto ad alto valore aggiunto; i servizi specialistici di comparto e di filiera; i servizi gestionali. Ognuna di tali aree, a sua volta, è articolabile in specifiche attività di servizio. Come esempio si segnalano: l’attività di animazione e di orientamento tecnico fra i servizi di base; l’attività di promozione commerciale e di marketing fra i servizi di supporto; la consulenza gestionale e finanziaria fra i servizi gestionali.

Tale classificazione è ancora funzionale a descrivere il sistema dei servizi italiano, tuttavia andrebbe forse attualizzata con più espliciti riferimenti all’attività di diffusione e sostegno all’innovazione su cui, in questi ultimi anni, le politiche europee si sono concentrate. In particolare, si segnala il riferimento costante da parte della documentazione comunitaria agli *Innovation support services*, specifiche azioni di supporto rivolte a costruire reti e relazioni fra detentori di idee innovative o soluzioni innovative a problemi e a promuovere la definizione di progetti e iniziative di diffusione partecipata delle innovazioni[[6]](#footnote-6).

La consulenza in senso stretto quindi riguarda l’insieme di interventi a supporto delle imprese agricole che hanno l’obiettivo di accompagnarle nella realizzazione dei cambiamenti necessari al loro sviluppo produttivo, economico e sociale.

Con riferimento agli utenti, tenendo conto dell’attuale accezione di territorio rurale, i servizi di consulenza ampliano la platea dei propri referenti anche alle imprese forestali e alle PMI con particolare riferimento a quelle di prima trasformazione o distribuzione alimentare.

Per quanto riguarda invece le attività, l’ambito di azione dei servizi di consulenza è molto ampio. Comprende il tradizionale supporto all’attuazione dei processi tecnici e delle eventuali riconversioni produttive, ma riguarda anche: il sostegno all’adeguamento normativo; l’impostazione di un razionale percorso di gestione finanziaria ed economica d’impresa; la progettazione di piani di comunicazione e marketing; l’utilizzo a fini produttivi e gestionali di dati e informazioni; l’introduzione nell’attività di impresa di servizi alla collettività. L’insieme dei suddetti contenuti può essere sintetizzata nell’accompagnamento all’adozione delle innovazioni.

Una caratteristica di questo ambito di attività è la grande varietà dei soggetti che erogano servizi di consulenza. Tre le tipologie più consolidate: le Organizzazioni di categoria (Coldiretti, Confcoltivatori, Confagricoltura, Copagri), le strutture organizzate per tipologia di prodotto quali le Associazioni dei produttori (UNAPROL per l’olio, le Associazioni allevatori per la zootecnia, UNAPROA per l’ortofrutta ecc.) e le Cooperative (di I e II livello), gli studi libero professionali (in ambito agricolo riconducibili all’Ordine dei dottori agronomi e forestali, Collegio Nazionale dei Periti Agrari e dei Periti Agrari Laureati, Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati ecc.).

L’evoluzione e il conseguente ampliamento delle attività agroalimentari e forestali verso ambiti economici, tecnici e sociali nuovi sta indirizzando all’attività di consulenza anche professionalità non tradizionali (ingegneri, animatori sociali, consulenti del lavoro ecc.), il cui coinvolgimento andrà valutato nel tempo.

In alcune Regioni è ancora importante la consulenza erogata da alcune strutture pubbliche; sono pochissimi gli Assessorati che hanno mantenuto questa competenza (Valle D’Aosta, Campania e Sicilia), mentre sono più numerose le Regioni che svolgono attività di servizio per il tramite delle proprie strutture tecniche o di strutture private controllate (Valle D’Aosta, Piemonte, Lombardia, Bolzano, Trento, Veneto, Friuli V.G., Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Molise, Campania, Calabria, Basilicata, Puglia, Sardegna, Sicilia)[[7]](#footnote-7).

L’assistenza tecnica alle imprese è tradizionalmente realizzata anche dall’industria dei mezzi tecnici, dotata di una rete di tecnici che opera nell’intero territorio nazionale con la finalità di promuovere i presidi agricoli prodotti. L’occasione dell’acquisto di concimi, antiparassitari e/o macchine da parte delle imprese è spesso anche un momento per fornire all’imprenditore essenziali elementi tecnici per il miglior utilizzo del prodotto. Nell’ultimo decennio le imprese industriali, per motivi di costo, hanno molto ridotto questa attività.

I tecnici e i consulenti impegnati nelle diverse attività hanno prevalentemente competenze tecniche derivanti dal percorso formativo e dall’esperienza sul campo. Negli ultimi anni, infatti, le opportunità di formazione per il personale occupato in questo ambito sono state molto limitate sia per mancanza di fondi dedicati, sia per un generale calo di attenzione sul ruolo di questa componente dell’AKIS. Alcune regioni, tuttavia, hanno promosso e finanziato attività di formazione e aggiornamento dei tecnici. A titolo di esempio riportiamo l’esperienza di Veneto Agricoltura (<https://www.venetoagricoltura.org>), ente strumentale della Regione Veneto, che organizza annualmente attività formative sia su aspetti tecnici (specifiche produzioni, tecniche, opportunità di finanziamento, ecc.) sia su aspetti metodologici (tecniche di comunicazione, modalità di interazione, ecc.). Altri soggetti attivi nella formazione dei tecnici sono gli ordini professionali che realizzano azioni specifiche a favore dei propri iscritti o svolgono un’attività ufficiale di informazione circa le iniziative formative disponibili cui gli iscritti possono accedere.

Questo ambito dell’AKIS è quindi costituito da una molteplicità di soggetti afferenti a interessi diversi, in grado di coprire settori specifici dell’agricoltura e del sistema agroalimentare italiano. La dimensione per lo più regionale e locale della consulenza e della divulgazione favorisce il contatto diretto con le imprese e potrebbe essere potenzialmente rafforzata, in modo da raggiungere un maggior numero di attori.

Tuttavia, un aspetto caratteristico dell’ambito della consulenza/divulgazione è la sua “volatilità” nel tempo. Al contrario della ricerca e della formazione che, seppur ridimensionate in periodi di crisi finanziaria o di riorganizzazione dei sistemi, mantengono uno zoccolo duro di attività e strutture di riferimento, la consulenza alle imprese è in Italia molto più soggetta alla presenza di finanziamenti specifici e di progetti dedicati. Quindi in epoche di diminuzione di fondi pubblici o di razionalizzazione delle strutture, i servizi di consulenza vengono sempre considerati di non primaria necessità sia a livello pubblico sia dalle organizzazioni di aggregazione di imprese e territori. Ne deriva una periodica carenza o drastico ridimensionamento che priva la larga fascia di imprese agricole piccole e medie (sia in termini di SAU che di reddito) di un riferimento tecnico indispensabile per innovare e razionalizzare i processi produttivi e gestionali.

Contrariamente ai ricercatori, il professionista che si occupa di consulenza e servizio non è riuscito a far riconoscere nelle convinzioni culturali diffuse un ruolo specifico al proprio profilo professionale, dotato anch’esso di propri strumenti e modalità di lavoro.

Questa criticità si ripercuote anche nell’offerta di formazione indirizzata ai consulenti e divulgatori, spesso concentrata soltanto all’approfondimento degli aspetti tecnico-agronomici “tradizionali” e molto meno indirizzata al miglioramento delle competenze metodologiche o ai temi di frontiera.

### Formazione professionale

Il settore agricolo italiano è sempre stato caratterizzato da un basso livello di istruzione e un’elevata età degli addetti (si veda per un dettaglio il Policy Brief n. 8). La situazione è andata progressivamente migliorando negli ultimi tempi, anche a seguito di un generale miglioramento che ha riguardato il nostro paese, ma rispetto alla media nazionale si riscontrano ancora dati poco incoraggianti, con oltre il 60% dei capi azienda che ha al massimo la licenza di scuola media inferiore e meno dell’8% è in possesso di una laurea.

Per quanto riguarda l’istruzione superiore (istituti tecnici e professionali), dall’’ultimo dato disponibile (ISTAT, 2015) si rilevano livelli molto bassi di diplomati nel settore disciplinare di riferimento rispetto agli altri ambiti, pari allo 0,7% dei diplomati negli istituti professionali per l'agricoltura e l'ambiente e al 1,2% negli istituti tecnici agrari.

I laureati del gruppo agrario nel 2016 sono stati 7.597, con un discreto aumento rispetto agli anni precedenti. Risultano invece in leggero calo (-0,2%) gli iscritti al gruppo agrario, pari al 3,2% degli iscritti nell’anno accademico 2016-2017. Il numero di laureati in Italia rimane comunque abbastanza contenuto anche rispetto ad altri paesi dell’UE (tabella 1), come si può vedere dal confronto effettuato da Eurostat per l’istruzione terziaria.

L’offerta di formazione e istruzione in Italia è articolata in maniera differente per i diversi segmenti del sistema, che fanno riferimento a livelli istituzionali differenti, con conseguenti difficoltà a recuperare dati omogenei per anno e tipologia di contenuto. In particolare, per la formazione professionale, che ha una forte caratterizzazione regionale, non sono disponibili dati di dettaglio sui corsi relativi al settore agricolo, zootecnico, forestale e ittico. Risulta, quindi, particolarmente importante recuperare e analizzare informazioni sull’offerta di formazione specificamente indirizzata al settore, anche facendo ricorso a indagini ad hoc in grado di ricostruire un quadro significativo della situazione a livello regionale e nazionale.

*Tabella 1: numero di diplomati e laureati dell'istruzione terziaria per settore in UE, 2015 (in migliaia)*

| Country | Education | Arts and humanities | Social sciences, journalism and information; business, administration and law | Natural sciences, mathematics and statistics; information and communication technologies | Engineering, manufacturing and construction | Health and welfare | Services | Agriculture, forestry, fisheries and veterinary | Unknown |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EU-28 (\*) | 421.2 | 498.2 | 1531.3 | 467.6 | 629.4 | 619.5 | 167.6 | 78.4 | 8.2 |
| Belgium | 10.2 | 11.9 | 34.9 | 6.1 | 12.8 | 28.8 | 1.5 | 2.0 |  |
| Bulgaria | 5.0 | 4.2 | 31.2 | 4.3 | 8.8 | 4.1 | 4.0 | 1.1 | 0.1 |
| Czech Republic | 9.9 | 7.5 | 30.5 | 8.5 | 14.2 | 9.8 | 6.6 | 3.0 |  |
| Denmark | 6.5 | 9.6 | 23 0 | 6.7 | 7.9 | 16 .1 | 3.1 | 1.5 |  |
| Germany | 52.3 | 66.3 | 161.6 | 78.4 | 121.7 | 39.0 | 14.2 | 10.4 | 0.8 |
| Estonia | 0.8 | 1.3 | 3.5 | 1.3 | 1. 5 | 1.3 | 0.6 | 0.2 |  |
| lreland | 5.3 | 8.9 | 20.8 | 9.9 | 6.9 | 11.1 | 3.2 | 1.1 |  |
| Greece (\*\*) | 6.6 | 7.6 | 21.8 | 7.9 | 12.2 | 7.3 | 1.1 | 2.7 | 0.0 |
| Spain | 71.3 | 38 .8 | 11 4.8 | 39.6 | 71.7 | 63.8 | 31.0 | 5.0 | 2.7 |
| France | 25 .3 | 69 .5 | 311 .4 | 78.4 | 111.6 | 118 .8 | 24.6 | 12.2 | 0 .2 |
| Croatia | 1.4 | 3.6 | 1 4.3 | 3.3 | 5.4 | 3.7 | 2.9 | 1.6 | 0.0 |
| ltaly (\*\*) | **25.5** | **59 .3** | **1 20.1** | **3.4** |  | **60.7** |  | **7.7** | **3.4** |
| Cyprus | 1. 4 | 0.7 | 3.3 | 0.5 | 0.9 | 0 .6 | 0.4 | 0.1 | 0.0 |
| Latvia | 1.1 | 1.3 | 7.0 | 1.4 | 2.1 | 2.4 | 1.3 | 0.3 | 0.0 |
| Lithuania | 2.3 | 2.6 | 14.1 | 1. 9 | 5.6 | 4 .4 | 0.7 | 0.7 | 0.0 |
| Luxembourg | 0.3 | 0.2 | 0.9 | 0.2 | 0.1 | 0 .3 | 0.0 | 0.0 |  |
| Hungary | 11.1 | 6.5 | 24.1 | 4.5 | 10.6 | 5.4 | 3.5 | 1.8 | 1.0 |
| Malta | 0.4 | 0.5 | 1.4 | 0.7 | 0.3 | 0.5 | 0.1 | 0.0 | 0.0 |
| Nethelrands |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Austria | 10.6 | 7.5 | 26.6 | 8.0 | 16.5 | 5.6 | 7.4 | 1.4 | 0.1 |
| Poland | 69.9 | 38.3 | 177.0 | 37.1 | 78.0 | 68.1 | 40.5 | 7.8 |  |
| Ponugal | 5.2 | 6.7 | 22.4 | 5.5 | 15.3 | 13.9 | 4.3 | 1.4 | 0.0 |
| Romania | 4.7 | 12.3 | 51.8 | 14.9 | 22.9 | 14.7 | 6.7 | 5.5 | 0.0 |
| Slovenia | 1. 9 | 1.8 | 6.4 | 1. 8 | 3.0 | 1.9 | 1. 4 | 0.5 | 0.0 |
| Slovakia | 8.0 | 4 .5 | 20.1 | 5.2 | 7.8 | 10 .7 | 3.7 | 1. 2 | 0.0 |
| Finland | 3.7 | 7.3 | 1 4.4 | 6.6 | 9.6 | 11.1 | 2.9 | 1.3 | 0.0 |
| Sweden | 9.4 | 4.8 | 24.0 | 6.1 | 14.2 | 17.1 | 1. 9 | 0.7 |  |
| United Kingdom | 71. 0 | 114.7 | 250.1 | 125.8 | 67.8 | 98.2 | 0.0 | 7 .4 |  |
| Liechtenstein | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Norway | 7.9 | 4.1 | 1 3.1 | 3.9 | 6.2 | 9.8 | 2.6 | 0.4 | 0.0 |
| Switzerland | 8.5 | 7.0 | 30.5 | 7.8 | 13.2 | 12.5 | 5.0 | 1.2 | 0.5 |
| FYR or Macedonia | 0.5 | 1.6 | 4.9 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 0.6 | 0.2 |  |
| Serbia (\*\*) | 4.6 | 5.5 | 1 7.9 | 5.1 | 8.9 | 4 .0 | 3.5 | 1. 2 | 0.0 |
| Turkey | 82 .4 | 87.8 | 366.9 | 44.3 | 106 .4 | 61.5 | 33.6 | 1 8.5 |  |

(\*) Sum of available data for the EU Member States

(\*\*) 2014

Fonte: Eurostat

La **formazione universitaria** presenta un articolato ventaglio di opportunità soprattutto per quanto riguarda il settore agrario, ma anche per quelli veterinario e forestale. È presente su tutto il territorio nazionale[[8]](#footnote-8), con 53 Università e 319 corsi di laurea dell’area Scienze agrarie e veterinarie nell’a.a. 2018-2019.

La **formazione continua** - indirizzata ai lavoratori – può essere realizzata utilizzando la Misura 1 del PSR (par. 1.1.2), le risorse del FSE (al momento non disponibilità di dati) e i Fondi Interprofessionali. Per quanto riguarda questo ultimo strumento, la formazione messa in campo riguarda un numero contenuto di addetti del settore agricolo[[9]](#footnote-9), e segue regole e vincoli differenti nella tempistica e nella modalità del versamento della quota nei fondi interprofessionali, con un ritardo nel tasso di adesione rispetto ad altri settori, anche se in lieve crescita (tabella 2). La presenza di imprese spesso piccole e la stagionalità del lavoro agricolo comportano una prevalenza degli operai a tempo determinato (OTD) su quelli a tempo indeterminato (OTI). Questo aspetto, unito alla mancanza di conoscenza di molte imprese delle opportunità offerte dai Fondi interprofessionali, porta a un basso utilizzo di questo strumento. Sono, infatti, ancora poche le imprese del settore che hanno aderito ai Fondi interprofessionali (118.728; il 10% del totale delle imprese ISTAT, 16% del totale imprese registrate presso CCIAA); si tratta soprattutto delle imprese più stabili e di dimensione medio-grande, con circa il 10% di dipendenti a tempo indeterminato. I lavoratori stagionali, occupati spesso in periodi differenti, in diversi tipi di attività, per più imprese, rappresentano l’anello debole rispetto alla formazione, in quanto nessuna delle imprese per cui lavorano si sente direttamente responsabile della loro crescita professionale e richiede attività formative in loro favore.

For.Agri è il fondo che raccoglie in maniera più consistente la domanda formativa del settore agricolo (tabella 2), raggiunge circa l’81,3% di tutte le aziende con adesione attiva e circa il 50% rispetto alla totalità dei lavoratori (OTD e OTI) delle imprese aderenti. Seguono, con percentuali nettamente inferiori FonArCom, Fondimpresa e Fonditalia con il 4% di adesioni attive e una percentuale consistente di lavoratori.

*Tabella 2: Fondi Interprofessionali - Imprese aderenti e relativi lavoratori del settore agricolo (val. ass. – aggiornamento novembre 2017)*

| Fondi | Numero imprese con adesione attive | Numero imprese aderenti che hanno inviato dmag nel 2016 | Numero di lavoratori dichiarati nei dmag del 2016 | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| OTD | OTI |
| Imprese senza adesioni |  | **121.240** | **565.243** | **40.252** |
| FOR AGRI | **96.482** | **49.462** | **277.298** | **32.038** |
| FONDIRIGENTI | 19 | 11 | 22 | 2 |
| FOR.TE. | 665 | 357 | 9.799 | 337 |
| FONDIRIGENTI | 2 |  |  |  |
| FONARCOM | 4.862 | 3.430 | 61.958 | 8.923 |
| FONDO FORMAZIONE PMI | 165 | 131 | 1.831 | 199 |
| FONDO DIRIGENTI PMI | 3 | 1 | 1 |  |
| FONDO ARTIGIANATO FORMAZIONE | 188 | 127 | 887 | 158 |
| FON.COOP | 1.413 | 1.061 | 34.535 | 9.960 |
| FON.TER | 129 | 96 | 976 | 38 |
| FOND.E.R. | 193 | 83 | 699 | 86 |
| FONDOPROFESSIONI | 441 | 341 | 3.204 | 157 |
| FONDIMPRESA | 4.765 | 3.651 | 69.275 | 10.872 |
| FONDO FORMAZIONE SERVIZI PUBBLICI INDUSTRIALI | 18 | 6 | 78 |  |
| FONDO BANCHE ASSICURAZIONI | 2 | 2 | 3 |  |
| FORMAZIENDA | 2.011 | 1.613 | 17.476 | 3.674 |
| FONDITALIA | 4.281 | 3.451 | 35.507 | 962 |
| FONDO LAVORO | 2.198 | 1.334 | 9.744 | 61 |
| FONDO CONOSCENZA | 348 | 40 | 621 | 6 |
| Totale imprese aderenti e relativi lavoratori | **118.728** | **65.197** | **523.914** | **67.473** |
| Totale imprese e lavoratori | **118.728** | **186.437** | **1.089.157** | **107.725** |

*Nota: La tavola non contempla i dati dei Fondi interprofessionali chiusi dopo il commissariamento Fo. In Coop. Fond. Agri, Fondazienda*

*Fonte: INPS elaborazione su banca dati OMAG*

I temi agricoli sono poco presenti nel quadro delle attività previste nei Fondi interprofessionali, come si può evincere dalla tabella 3. Tuttavia, alcune tematiche come sicurezza sul lavoro, gestione aziendale, informatizzazione, vendita e marketing, trovano sicuramente spazio anche nella formazione degli addetti del settore.

*Tabella 3: Frequenza delle diverse tematiche formative nei progetti costituenti i piani approvati nella partecipazione dei lavoratori (gennaio 2016 – dicembre 2016, val. %)*

| Tematica | Progetti costituenti i piani | Lavoratori  coinvolti |
| --- | --- | --- |
| Conoscenza del contesto lavorativo | 2,4 | 7,1 |
| Contabilita' | 4,7 | 6,0 |
| Dato non dichiarato | 0,1 | 0,2 |
| Gestione aziendale (risorse umane, qualita', ecc) e amministrazione | 14,1 | 12,9 |
| Informatica | 9,5 | 8,0 |
| Lavoro d'ufficio e di segreteria | 1,3 | 1,1 |
| Lingue straniere, italiano per stranieri | 9,6 | 7,5 |
| Salute e sicurezza sul lavoro | 21,4 | 19,7 |
| Salvaguardia ambientale | 3,9 | 2,5 |
| Sviluppo delle abilita' personali | 14,7 | 16,1 |
| Tecniche e tecnologie di produzione della manifattura e  delle costruzioni | 9,2 | 4,9 |
| Tecniche e tecnologie di produzione dell'agricoltura, della zootecnia e della pesca | **0,4** | **0,3** |
| Tecniche e tecnologie di produzione per l'erogazione di servizi economici | 0,8 | 3,4 |
| Tecniche e tecnologie di produzione per l'erogazione sanitari e sociali | 0,7 | 1,3 |
| Vendita, markenting | 7,3 | 9,1 |
| Totale | **100,0** | **100,0** |

*Fonte: elaborazione Anpal su dati del Sistema permanente di monitoraggio delle attività finanziate dai FPI*

La molteplicità di soggetti che operano nel campo della formazione e la loro diffusione capillare sul territorio costituisce sicuramente un patrimonio per l’agricoltura italiana; molte strutture, inoltre, dispongono anche di aziende agricole in cui è possibile mettere in pratica le conoscenze apprese durante la formazione in aula. Tuttavia, in mancanza di strategie di coordinamento e di una governance unica, il settore si caratterizza per una frammentazione dell’offerta e un sottoutilizzo delle risorse disponibili.

Il sistema spesso tende a riprodurre meccanismi consolidati di analisi dei bisogni formativi, basati sull’individuazione di figure professionali e/o contenuti specialistici piuttosto che su nuove competenze per profili già esistenti.

Un’altra criticità consiste nell’utilizzo di metodi e strumenti troppo tradizionali, che mal rispondono alle esigenze di flessibilità e concretezza proprie soprattutto degli adulti.

### Tecnologie avanzate di supporto

Di questo ambito fanno parte gli strumenti di supporto tecnologicamente avanzati che negli ultimi 30 anni hanno contribuito a rendere più razionale ed efficace l’attività di servizio e consulenza alle imprese agricole.

Si tratta di strumenti di tipologia diversa, i più tradizionalmente citati sono:

* le analisi chimico-fisiche che i nuovi strumenti di diagnosi di laboratorio hanno reso sempre più sofisticate e specifiche; esse consentono di effettuare interventi fitosanitari e di concimazione mirati e quindi di risparmiare costi e ridurre l’impatto ambientale di alcune pratiche agricole;
* le reti agrometeorologiche che, opportunamente distribuite sul territorio rurale e/o sui terreni aziendali, consentono di realizzare le operazioni colturali e qualsivoglia tecnica volta alla produzione tenendo conto delle condizioni climatiche locali;
* le tecnologie dell’informazione e della comunicazione che hanno numerosissime applicazioni al settore agricolo spaziando dall’attività produttiva a quella di mercato fino ad arrivare alle attuali possibilità di automazione a distanza e di collegamento fra soggetti e oggetti anche in remoto;
* le analisi dei mercati che forniscono le esigenze e le preferenze dei consumatori in merito ai prodotti e rendono disponibili importanti indicazioni relative ai prezzi dei prodotti stessi e alla loro evoluzione nel tempo.

Si tratta di strumenti a disposizione del personale che svolge attività di ricerca, consulenza e formazione per fornire informazioni di dettaglio utili ad operare con maggiore razionalità le proprie scelte operative e in campo. Tali attività vengono realizzate sia da strutture pubbliche (si veda le agenzie nel paragrafo precedente) sia da soggetti privati e impiegano personale che dovrebbe possedere una specializzazione professionale specifica in equilibrio fra una elevata competenza tecnica e una importante capacità di comunicazione. Questo personale, infatti, deve mettere a disposizione del sistema della conoscenza e dell’innovazione strumenti complessi, ma anche calibrarli e strutturali in modo che rispondano ai problemi reali cui i servizi devono dare supporto.

L’ambito è stato rivalutato in questa fase di promozione dell’innovazione da parte della Commissione europea che, in alcuni documenti di analisi[[10]](#footnote-10), ha evidenziato l’importanza di un’azione di “*Back-office*” a supporto, in particolare, dei servizi di consulenza, ma anche di tutto il sistema della conoscenza e dell’innovazione. Oltre agli ambiti elencati in apertura di paragrafo, il servizio di back office potrebbe fornire un generale supporto al personale che opera “in campo” aggiornandolo sui risultati della ricerca, sulle innovazioni collaudate e a sua volta può impegnarsi a raccogliere le esigenze emergenti dalle imprese e dai territori e farle presenti ai soggetti impegnati nella ricerca. Anche in questo caso i professionisti da coinvolgere dovrebbero avere un profilo “specializzato” dal punto di vista dei contenuti e una grande competenza comunicativa.

Si evidenzia che la prossima fase di programmazione delle politiche comunitarie dedicherà interventi mirati ad una delle suddette tecnologie avanzate di ausilio all’attività di servizio alle imprese: il digitale e le sue numerose applicazioni sugli strumenti operativi e sui servizi informativi. Per questo motivo ad esso è dedicato un paragrafo specifico del presente documento (par. 1.3).

## La digitalizzazione nell’agroalimentare italiano

Nella prossima fase di programmazione le politiche europee hanno posto l’accento soprattutto sull’ambito delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione denominando l’intervento da operare nel sistema agricolo e rurale “digitalizzazione”. L’analisi operata dalla Commissione europea, infatti, ha evidenziato che l’utilizzo dei moderni strumenti di informazione e comunicazione non sia diffuso nei territori rurali e fra le imprese agricole e forestali.

La tabella che segue (tabella 4) evidenzia quanto emerge dalla indagine ISTAT sull’uso degli strumenti digitali da parte delle imprese agricole italiane.

*Tabella 4: L’uso di strumenti digitali fra le imprese agricole italiane (%)*

| Regione | Uso apparecchi elettronici (PC, Smartphone, tablet) | Uso connessioni internet | Uso software per controllo gestione | Uso web per comunicazione e promozione |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Abruzzo | 21 | 23 | 3 | 3 |
| Basilicata | 10 | 9 | 2 | 2 |
| P A Bolzano | 72 | 70 | 16 | 44 |
| Calabria | 12 | 17 | 3 | 2 |
| Campania | 11 | 10 | 3 | 3 |
| Emilia-Romagna | 31 | 31 | 9 | 6 |
| Friuli-Venezia Giulia | 36 | 34 | 15 | 8 |
| Lazio | 12 | 11 | 3 | 3 |
| Liguria | 30 | 25 | 7 | 10 |
| Lombardia | 38 | 36 | 17 | 10 |
| Marche | 25 | 21 | 5 | 6 |
| Molise | 9 | 8 | 2 | 3 |
| Piemonte | 36 | 32 | 7 | 7 |
| Puglia | 7 | 8 | 1 | 2 |
| Sardegna | 18 | 17 | 3 | 4 |
| Sicilia | 9 | 9 | 1 | 2 |
| Toscana | 34 | 32 | 12 | 13 |
| P A Trento | 52 | 49 | 25 | 7 |
| Umbria | 17 | 16 | 4 | 6 |
| Valle d'Aosta | 24 | 24 | 4 | 5 |
| Veneto | 32 | 30 | 9 | 5 |
| Italia | 19 | 18 | 5 | 5 |

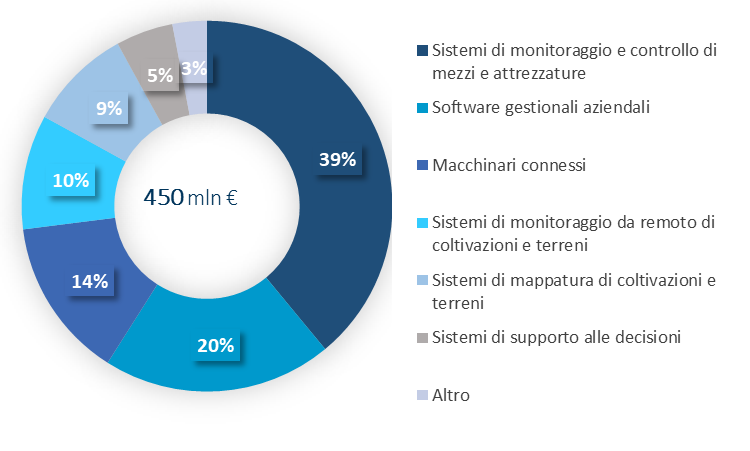
*Fonte. ISTAT, SPA 2016*

La condizione è estremamente diversificata fra le Regioni italiane, si va dal 72% di utilizzo della provincia di Bolzano al 7% della Puglia. La generale scarsa utilizzazione degli strumenti digitali che emerge dal dato suddetto sembra confermato anche dall’analisi degli investimenti realizzata nel Policy brief 2 (Mercato e competitività) al paragrafo 1.2.

Alla situazione appena descritta fa da contraltare una condizione assai dinamica del mercato dell’Agricoltura 4.0, un’evoluzione del concetto di “agricoltura di precisione” che somma ad essa le tecnologie digitali derivanti dall’Internet of Farming e dai Big Data per fornire alle imprese del settore agroalimentare il supporto utile ad aumentare la profittabilità e la sostenibilità economica, ambientale e sociale della loro attività produttiva.

Infatti, l’Osservatorio Smart Agrifood dell’Università di Milano in un’indagine del 2019 ha stimato che il fatturato del mercato italiano dell’Agricoltura 4.0 è pari a circa 450 milioni di euro con un aumento del 22% rispetto all’anno precedente. In questo ambito svolgono un ruolo preminente attori già affermati come i fornitori di macchine e attrezzature irrigue e degli altri fattori produttivi (86%) a cui si aggiungono attori emergenti come le start up. Riguardo invece alle soluzioni tecnologiche proposte esse riguardano ancora in maniera preponderante l’agricoltura di precisione (73%) con sistemi di monitoraggio e controllo di mezzi/ attrezzature, software gestionali, macchinari connessi e meno l’Internet of farming (13%) (Figura 3)

*Figura 3: L’incidenza delle diverse soluzioni tecnologiche sul mercato dell’Agricoltura 4.0*



*Fonte: Osservatorio Smart Agrifood, Università di Milano*

L’indagine ha analizzato anche i fabbisogni e le scelte di un gruppo di 288 imprese agricole che utilizzano soluzioni tecnologiche digitali evidenziando che le motivazioni che muovono alla scelta riguardano il miglioramento della sostenibilità ambientale delle produzioni e l’esigenza di conoscere meglio le dinamiche in atto interne all’azienda. Le tecnologie utilizzate sono ancora per la maggior parte software gestionali (66%), sistemi di mappatura di coltivazioni e terreni (40%), sistemi di monitoraggio e controllo delle macchine (39%). Meno utilizzati i sistemi di supporto alle decisioni (30%), quasi inesistente l’uso di robot e droni. I settori produttivi maggiormente coinvolti sono il cerealicolo, il vitivinicolo e l’orticolo.

Fra le problematiche maggiormente evidenziate emergono: la mancata interoperabilità delle tecnologie, la carenza di competenze delle risorse umane, la bassa connettività dei territori.

Dall’analisi presentata emerge, quindi, che il settore può considerarsi dotato di un’offerta forte e diversificata e capace cogliere esigenze e potenzialità; la domanda, tuttavia, mostra ancora tutta una serie di debolezze strutturali e di capitale culturale. Per consentire la diffusione delle innovazioni digitali, quindi, è indispensabile realizzare una verifica capillare delle esigenze e delle precondizioni per la loro adozione da parte delle imprese che può prendere avvio solo se si riesce a strutturare un sistema efficace di raccolta di informazioni rappresentative delle condizioni delle imprese[[11]](#footnote-11).

Considerando che anche dall’indagine appena presentata emerge il particolare interesse delle imprese all’utilizzo di software gestionali, di seguito si riportano alcuni strumenti digitali attualmente messi a disposizione delle imprese e degli operatori da alcune piattaforme pubbliche nazionali[[12]](#footnote-12).

La prima tabella (tabella 5) riporta alcuni supporti alla gestione aziendale disponibili nell’ambito della Rete di Informazione Contabile Agricola italiana sul sito: [https://rica.crea.gov.it](https://rica.crea.gov.it/); la seconda (tabella 6) alcuni supporti analoghi resi disponibili da ISMEA nell’ambito della Rete rurale nazionale

*Tabella 5: Numero utenti ad alcuni strumenti di supporto alle decisioni aziendali forniti dalla RICA*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Applicazione | Caratteristiche | n. utenti |
| [GAIA](https://gaia.crea.gov.it) | Gestione aziendale delle imprese agricole (app. desktop) | 6.140 |
| [Cruscotto aziendale](https://bilanciosemplificatorica.crea.gov.it) | Consultazione online del Bilancio di GAIA (benchmark db rica) | 10.650 |
| [Bilancio Semplificato](https://bilanciosemplificatorica.crea.gov.it) | Modello di bilancio semplificato (benchmark db rica) | 3.478 |
| [Assistenza alle Decisioni](http://ade.crea.gov.it) (ADE) | Confronti con i risultati aziendali della Rica (benchmark db rica) | 513 |
| [PSA CREA](https://psa.crea.gov.it) | Redazione piano di sviluppo aziendale (versione demo) | 70 |
| [PSA Abruzzo](http://psa.regione.abruzzo.it) | Redazione piano di sviluppo aziendale (pacchetto giovani. 6.1+6.4) | 745 |
| [PSA Sicilia](http://psa.psrsicilia.it) | Redazione piano di sviluppo aziendale (misura 4 e misura 6) | 1.605 |
| [ClassCE Lite](https://rica.crea.gov.it/classce_lite) | Classificazione tipologica aziende beneficiarie misure PSR | (accesso libero) |

*Fonte: CREA (dati a luglio 2019)*

*Tabella 6: Numero utenti ad alcuni strumenti di supporto alle decisioni aziendali forniti da ISMEA RRN*

| Applicazione | Caratteristiche | n. utenti |
| --- | --- | --- |
| BPOL (Business Plan On Line) | Regioni aderenti | 10 |
| Bpol validati | 18.147\* |
| Bandi attivati dalle Regioni e chiusi | 64 |
| Numero di consulenti che hanno utilizzato il BPOL | 1.480 |
| AgroSemplice | Utenti che si sono collegati all'applicativo | 12.826 |
| Numero di visualizzazioni di pagina | 77.532 |
| tipologia utenti | 61% under 35, 11% over 55 |
| sesso | 46% femmine, 54% maschi |
| origine delle visualizzazioni | 91% dall'Italia, 9% resto del mondo |
| modalità di connessione | 51% da Pc, 44% Smartphone, 5% da Tablet |

*Fonte: ISMEA RRN*

Lo schema riportato di seguito riguarda invece i servizi informativi veicolati tramite web dalle istituzioni regionali. Da esso emerge che tali servizi riguardano soprattutto la risposta ad esigenze informative e divulgative connesse o agli obblighi di trasparenza previsti per legge o alla diffusione di risultati di ricerche, approfondimenti tecnici ecc. a beneficio degli addetti ai lavori dell’agroalimentare e della società civile in generale (Tabella 7).

*Tabella 7: Servizi informativi via web per imprese e operatori da parte delle Regioni*

Immagine che contiene tavolo

Descrizione generata automaticamente

Infine, la tabella che segue (tabella 8) riporta i servizi on line erogati da IMAGELINE uno dei principali portali privati al servizio dell’agricoltura italiana che eroga informazioni e supporti all’attività produttiva ([https://www.imagelinenetwork.com](https://www.imagelinenetwork.com/)). Si tratta di un esempio di successo di supporto informativo e divulgativo al settore agroalimentare che dimostra come ci sia spazio di mercato in questo campo.

*Tabella 8: Uso della piattaforma Imageline*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denominazione servizio | Descrizione | Dati di accesso e registrazione |
| AgroNotizie | Strumento di informazione (portale + newsletter) sulle innovazioni in agricoltura (economia, politica, economia, agri meccanica, difesa, diserbo, nutrizione, zootecnia, bioenergie, vivaismo e sementi) sull'andamento delle situazioni agrometeo in Italia (dati storici e previsionali con risoluzione 1x1 km) | 198.000 utenti registrati a settembre 2019  2.900.000 utenti nel 2018  6.248.000 pagine viste nel 2018 |
| Quaderno di Campagna | Gestionale (web application) per l'azienda agricola destinato alla gestione e controllo delle attività in campagna e alla compilazione del registro dei trattamenti, del registro delle fertilizzazioni e del registro degli spandimenti | 10.674 aziende agricole clienti a settembre 2019  oltre 350.000 ettari controllati a settembre 2019  285 specie agrarie gestite  oltre 50 controlli su ogni operazione svolta in campo |
| SDS OnDemand | Sistema che permette la consegna e l'aggiornamento tempestivo e tracciato delle schede di sicurezza, delle etichette e delle comunicazioni obbligatorie che devono essere presenti e aggiornate presso tutta la catena di approvvigionamento dei mezzi tecnici in agricoltura (agrofarmaci, fertilizzanti, combinati, ausiliari, trappole, biostimolanti, corroboranti, sostanze di base, etc) | 50 produttori di mezzi tecnici  circa 3.000 prodotti gestiti  usato da oltre 20.000 distributori |
| Fitogest | Banca dati degli agrofarmaci, dei prodotti per la bioprotezione, delle trappole e degli ausiliari utilizzabili in agricoltura per la difesa delle colture agrarie | 626.000 utenti nel 2018 3.624.000 pagine viste nel 2018 |
| Fertilgest | Banca dati dei fertilizzanti (concimi, ammendanti, correttivi, substrati), dei biostimolanti e dei corroboranti utilizzabili in agricoltura per la nutrizione e stimolazione delle colture agrarie | 220.000 utenti nel 2018 682.000 pagine viste nel 2018 |
| Plantgest | Banca dati delle varietà vegetali (arboree, industriali ed orticole) utilizzabili in agricoltura | 193.000 utenti 2018 966.000 pagine viste nel 2018 |

*Fonte: Imageline (dati a ottobre 2019)*

## L’innovazione[[13]](#footnote-13) nell’agroalimentare italiano

Come chiarito in premessa, il principale obiettivo delle politiche europee di promozione dell’AKIS è quello di rendere il sistema delle imprese agroalimentari europee più innovativo con particolare riferimento alle piccole e medie imprese.

La Commissione europea sostiene[[14]](#footnote-14) che “*Lo sviluppo tecnologico e la digitalizzazione consentono grandi passi avanti nell'efficienza delle risorse e favoriscono l'agricoltura adeguata all'ambiente e ai cambiamenti climatici…... Tuttavia, la diffusione delle nuove tecnologie nel settore agricolo rimane al di sotto delle aspettative in quanto sono distribuite in modo ineguale sul territorio dell'UE …. a detrimento delle prestazioni di determinati strumenti della PAC*”.

In Italia non è disponibile alcun dato che consenta di misurare le condizioni di innovatività delle imprese agricole e forestali (al contrario di quanto accade per le imprese industriali e dei servizi per le quali l’ISTAT realizza un’indagine campionaria ad hoc). Questa condizione può rendere complessa la verifica dello status quo e delle esigenze a cui dare risposta. **Spesso quindi gli interventi di promozione dell’innovazione sono determinati da emergenze del momento, da novità tecnologiche di recente disponibilità, da temi di nicchia che rivestono un interesse generale.**

Con l’intento di fornire un supporto informativo agli stakeholder, il CREA Politiche e Bioeconomia ha messo a punto nell’ambito della Rete rurale nazionale, una metodologia basata sui dati della Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) [[15]](#footnote-15)che parte dall’esigenza di comprendere quali possono essere le innovazioni aziendali in grado di contribuire al perseguimento degli obiettivi generali delle politiche per lo sviluppo rurale.

Per un imprenditore, la spinta ad innovare proviene di solito da una esigenza di cambiamento indotta dall’esterno o dall’interno dell’azienda. Ad esempio, il processo di globalizzazione e di apertura dei mercati è un potente stimolo esterno, mentre il contenimento dei costi di produzione è una leva decisionale interna. Spesso i due ambiti sono strettamente connessi.

Nell’impostare la metodologia delle analisi regionali proposte, si era consapevoli del fatto che l’ampia diversificazione delle aziende agricole italiane non consente di stilare un elenco esaustivo di obiettivi imprenditoriali per l’innovazione, tuttavia si è ritenuto che, restringendo il campo ai potenziali beneficiari delle misure del PSR, il denominatore comune tra gli obiettivi pubblici e privati per l’innovazione in agricoltura sia costituito dalle priorità strategiche dello sviluppo rurale. A parte la prima priorità che è trasversale, le altre 5 possono essere ricondotte a tre macro obiettivi: accrescere la competitività economica; migliorare la sostenibilità ambientale; favorire l’inclusione sociale e lo sviluppo delle comunità rurali.

La metodologia adottata dalle analisi regionali si basa su una batteria di indicatori in grado di misurare gli effetti, diretti o indiretti, sulla gestione o sulla struttura aziendale, degli obiettivi imprenditoriali che possono motivare l’adozione di una innovazione. Gli indicatori selezionati forniscono informazioni di sintesi su alcuni specifici aspetti gestionali ed in particolare:

* la produttività e la redditività dei fattori (PLV\_SAU, RN\_PLV, VA\_UL, RN/ULF) misurano l’efficienza e la sostenibilità economica delle attività;
* l’incidenza del lavoro familiare (OccFam), l’impiego e la stabilità occupazionale (UL\_SAU, LavSta), il titolo di studio e l’età del conduttore e dei lavoratori (EtaCap, GioIst), segnalano le condizioni occupazionali e sociali;
* l’incidenza dei costi di produzione (CosEne, CosAcq, CVpro) è un indice del livello dell’efficienza tecnica;
* l’intensità di utilizzo di alcuni mezzi tecnici quali i fertilizzati e i fitosanitari (ImpFit, ImpFer), l’impiego di potenza motrice (KW\_SAU), la densità zootecnica (UBA\_SAU), la diversificazione colturale e le pratiche agronomiche (NumCol, ColMig), esprimono il grado di sostenibilità ambientale delle produzioni;
* l’età dei macchinari e degli impianti (EtaMac, EtaImp) e il loro impiego (LavMec) evidenziano lo stato della dotazione tecnologica;
* la composizione dei ricavi con la presenza di produzioni trasformate (PLVtra), e l’incidenza del sostegno pubblico (PAC\_RN) è un segnale di diversificazione e autosufficienza reddituale;
* l’incremento degli investimenti materiali e immateriali (NewInv) è un segnale della dinamicità imprenditoriale e della propensione al rischio, direttamente connessa alla capacità di innovare.

Questi indicatori non misurano direttamente la presenza o l’impatto delle innovazioni in azienda, ma si può ipotizzare che i loro livelli siano influenzati dall’eventuale introduzione di una innovazione. Ad esempio, in seguito all’introduzione di una nuova tecnica agronomica a basso impatto ambientale ci si attende una riduzione dei consumi di acqua o di altri fattori produttivi con la conseguente diminuzione dei valori degli indicatori associati.

Per analizzare i valori degli indicatori è stato adottato un metodo di comparazione tra gruppi di aziende appartenenti alla stessa tipologia produttiva e classe dimensionale, ma su diversa scala territoriale. Quando dal confronto emerge uno scostamento interpretabile come uno svantaggio che può essere affrontato con l’adozione di una innovazione, la tipologia e la classe dimensionale del gruppo identificano il contesto settoriale e aziendale meritevole di attenzione da parte del programmatore dell’azione pubblica. Ad esempio, i gruppi di aziende che utilizzano motrici ed attrezzature di età superiore alla media di riferimento, possono essere i destinatari preferenziali di una innovazione che riguarda l’adeguamento tecnologico e normativo del parco macchine.

Un documento metodologico più dettagliato e i documenti di analisi per regione messi a punto sono disponibili sul sito della Rete Rurale, nelle pagine dedicate all’innovazione (<https://www.innovarurale.it/it/italia/documenti/supporto-la-verifica-dei-fabbisogni-di-innovazione-delle-imprese-agricole> ). In questa sede dare conto, anche in maniera sintetica, dei risultati dell’analisi è estremamente difficile perché sia i singoli indicatori che il loro insieme assumono caratteristiche diverse a seconda delle Regioni, del settore produttivo considerato e della tipologia aziendale osservata. Può essere tuttavia segnalato che criticità economiche ambientali e sociali a cui l’innovazione può dare risposta sono emerse in ogni realtà regionale, in alcuni casi evidenziando importanti esigenze di intervento.

Si è consapevoli che le esigenze di innovazione possono essere determinate anche da problematiche collettive e territoriali che possono richiedere azioni di sviluppo e di diffusione di specifiche innovazioni per rispondere a necessità legate a beni pubblici, a domande sociali, a emergenze specifiche. Le informazioni desumibili dalla metodologia su proposta non sono utili direttamente a tali finalità, possono essere uno degli elementi di conoscenza del contesto a cui necessariamente occorre aggiungere altri dati da rilevare nelle realtà interessate per meglio completare l’analisi del contesto.

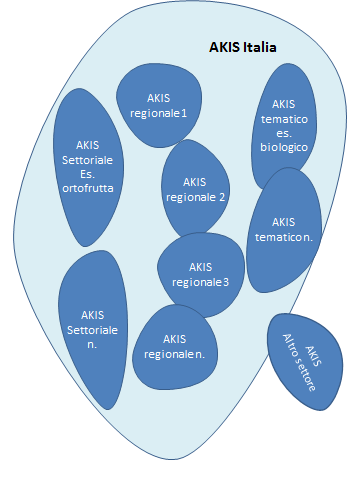
## I sistemi AKIS in Italia

Nell’introduzione e in altre parti del presente documento si è evidenziato che la prossima PAC intende affrontare gli interventi di promozione della conoscenza e dell’innovazione in una ottica di sistema e quindi i Paesi membri sono sollecitati a fare un’analisi dei **Sistemi della conoscenza e dell’innovazione** presenti nel proprio territorio verificandone le componenti, ma anche l’approccio complessivo, le reti di relazione intercorrenti, i flussi di informazione presenti. Anche la strategia complessiva di intervento dovrà seguire la medesima modalità.

Il sistema della conoscenza e innovazione in agricoltura (AKIS) in Italia è oggi articolato in parte a livello nazionale e in parte a livello regionale. Il primo tipo di articolazione riguarda soprattutto gli ambiti e le componenti (ricerca, istruzione) governati e organizzati su base sovraregionale. Il secondo tipo, si riferisce a componenti che la normativa ha delegato a tale livello (servizi di consulenza e formazione professionale) e che sono strutturati e finanziati con un’ottica di risposta a fabbisogni territoriali e locali.

La crescita di attività e servizi avvenuta negli ultimi anni al di fuori del sistema tradizionale e soprattutto in ambito privato ha di fatto portato alla crescita di sub-sistemi dell’AKIS che non si articolano a livello territoriale, ma rispondono a esigenze specifiche di tipo settoriale, es. per l’ortofrutta, la zootecnia, ecc. o di tipo tematico, es. per il biologico (figura 4).

*Figura 4: Articolazione dell’AKIS in Italia*

Esistono, inoltre, intersezioni del sistema agroalimentare e forestale con altri sistemi extra-agricoli che possono concorrere alla soluzione di problemi specifici (es. ITC, marketing, ingegneria, ecc.) e/o offrire opportunità (es. innovazioni maturate in altri settori trasferibili anche in agricoltura).

I Sistemi settoriali, quelli tematici e le intersezioni sono spesso a “geografia” variabile per luogo (specificità del contesto territoriale, presenza/assenza di attori, governance, ecc.) e tempo (modifica per far fronte a emergenze/opportunità, nascita nuovi soggetti, norme, ecc.).

Esistono poi esperienze di cooperazione tra alcuni attori dell’AKIS attivati nell’ambito di specifiche progettualità, come la misura 124 della programmazione 2007 -2013, i GO del PEI AGRI, i progetti Life, ecc., che vedono la presenza di attori che collaborano sulla base di specifiche modalità operative previste nei bandi di finanziamento e sono finalizzate a obiettivi determinati e a scadenze prestabilite. Secondo alcuni, questi costituiscono nicchie di AKIS. Tuttavia, essendo formule obbligate dai criteri di accesso alle risorse, tali esperienze possono essere analizzate come laboratori per l’innovazione basati sull’interazione e la collaborazione tra attori differenti, più che come componenti dell’AKIS (tanto più che sono composti dagli stessi attori già inclusi nell’AKIS stesso). Essi potrebbero consentire di capire il funzionamento di alcune dinamiche dell’AKIS, in particolare in riferimento alla capacità di interazione tra gli attori, al coinvolgimento degli imprenditori agricoli, al ruolo della consulenza, alla risposta ai problemi delle imprese.

Come è facile comprendere dalla natura stessa dell’AKIS, l’accento andrebbe posto non tanto sulle componenti e sulle loro attività e competenze, ma sulle modalità con cui tali componenti sono in relazione funzionale fra loro e con i loro utenti. Infatti, in genere ciascuna componente dell’AKIS “possiede” uno o più elementi utili a far crescere il capitale umano e/o a far diffondere innovazioni, ma tali elementi da soli non sono sufficienti per una reale crescita o per una adeguata adozione delle innovazioni. L’integrazione e la collaborazione fra le componenti e le loro capacità sono, invece, in grado di far fare il salto di qualità ai territori e ai sistemi di imprese.

In Italia negli ultimi anni l’attenzione alla promozione di un sistema interconnesso, che potenzi gli effetti mediante il coordinamento e l’azione congiunta delle numerose componenti dell’AKIS, si è ridotta sia a livello istituzionale sia nei modus operanti dei soggetti attuatori. Tale condizione nasce probabilmente dalla riduzione delle risorse finanziarie nazionali e regionali destinate all’innovazione, ai servizi e alla ricerca determinatasi nel periodo di crisi economica internazionale e dalla tendenza degli attori del sistema – siano essi istituzionali o operativi – di procurarsi risorse per le proprie esigenze specifiche con obiettivi puntuali e proprie strategie. D’altro canto, è utile sottolineare che la consuetudine di finanziare progetti partenariali di natura interdisciplinare e con il coinvolgimento degli utenti è sempre più diffuso e questo, in parte, ha sopperito alla carenza appena sottolineata.

Un’iniziativa istituzionale che ha consentito di realizzare un percorso di collegamento e confronto fra i soggetti dell’intero sistema AKIS è stata la promozione, nel 2013 da parte del MIPAAF, del Piano strategico per l’innovazione e la ricerca nel settore agricolo, alimentare e forestale 2014 -2020. La redazione del Piano è stata realizzata attraverso un processo di verifica del fabbisogno degli utenti, il coinvolgimento delle istituzioni competenti e l’audizione di tutti i soggetti operanti nel sistema. Il Piano ha dato vita a un Tavolo che si compone di tutti i soggetti citati che avrebbe dovuto proseguire nella collaborazione e nella cogestione di iniziative comuni. Purtroppo, tale intento non è stato perseguito, forse anche perché il Piano non reca risorse finanziarie proprie, ma ha l’obiettivo di coordinare strategicamente quelle disponibili ai diversi livelli istituzionali (Unione europea, Stato e Regioni).

### AKIS regionali

Le informazioni sul sistema della conoscenza a livello regionale sono scarse e disomogenee. Da diversi anni non si effettua uno studio approfondito in grado di descrivere in maniera dettagliata il sistema, sia in termini di componenti che di relazioni fra loro, tenendo conto dei cambiamenti avvenuti nel settore agricolo e agro-alimentare, nelle relazioni con gli altri settori produttivi, nel campo delle tecnologie dell’informazione, ecc.

Per tale motivo, nell’ambito delle attività della Rete Rurale Nazionale[[16]](#footnote-16) è stata avviata, insieme alla Rete dei referenti regionali della ricerca e dei servizi[[17]](#footnote-17), una riflessione e una raccolta dei dati relativa ai sistemi e alle sue componenti, di cui si comincia a dare conto di seguito. Non tutte le regioni sono riuscite a completare le rilevazioni che in alcuni casi sono complesse e necessitano il coinvolgimento di strutture pubbliche e private diverse. Si prevede pertanto di aggiornare la descrizione nei prossimi mesi.

Il primo elemento che emerge da tale lavoro è la scarsità di riferimenti normativi e/o di governance entro cui si muovono le regioni, vista l’abrogazione e/o la non applicazione di alcune leggi specifiche (figura 5, tabella 9) e anche la drastica riduzione di finanziamenti specifici. Di fatto nell’ultimo decennio le preponderanti risorse finanziarie per il sistema sono state derivate da fonti europee a cui lo stato e le regioni hanno concorso per le quote stabilite.

*Figura 5: Presenza di norme regionali sul Sistema della Conoscenza o su singole componenti*



*Fonte: Elaborazione questionario CREA PB per regioni, 2019*

*Tabella 9: Norme regionali sul Sistema della Conoscenza, SSA, singole componenti*

| **Regione** | **Normativa** |
| --- | --- |
| **Liguria** | L. r. n. 22 del 29 novembre 2004 Disciplina dei servizi di sviluppo agricolo e degli interventi di animazione per lo sviluppo rurale |
| **Piemonte** | L.r. 1/2019 Riordino delle norme in materia di agricoltura e di sviluppo rurale - art. 11 |
| **Lombardia** | L.r. 29/2016 Lombardia è ricerca |
| **Bolzano** | L. p, del 14/2006. Ricerca e innovazione |
| **Veneto** | L.r. 32/1999 Organizzazione dei servizi di sviluppo agricoli |
| **FVG** | L.r. 5/2006 Sistema integrato dei servizi di sviluppo agricolo e rurale (SISSAR) |
| **Marche** | L.r. 37/99 Disciplina dei servizi per lo sviluppo del sistema agroalimentare regionale e L.r. 9/1997 Istituzione dell'agenzia per i servizi nel settore agroalimentare delle Marche (ASSAM). |
| **Campania** | D.R.D. 42/2017 istituzione del Comitato di Orientamento del Sistema di Consulenza in Agricoltura |
| **Puglia** | L.r. 8/94 sui servizi di sviluppo agricolo |
| **Calabria** | Leggi Regionali 26 luglio 1999, n. 19 “Disciplina dei servizi di sviluppo agricolo nella Regione Calabria” e 20 dicembre 2012, n. 66 “Istituzione dell'Azienda regionale per lo sviluppo dell'agricoltura (ARSAC) e disposizioni in materia di sviluppo dell'agricoltura”. |
| **Basilicata** | L.R. 29 del 16 agosto 2001. Riordino del sistema dei servizi di sviluppo agricolo. Modifiche ed integrazioni alla L.R. 7 agosto 1996, n. 38 ed alla L.R. 13 luglio 1998, n. 21. |
| **Sardegna** | L.r. 7/2017 Promozione della ricerca scientifica e dell’innovazione tecnologica in Sardegna |

*Fonte: Elaborazione questionario CREA PB per regioni, 2019*

La presenza di normativa specifica o meno (e di una normativa che viene applicata) non è di per sé un elemento di qualità - in un sistema amministrativo come quello odierno che mira alla semplificazione - ma è sintomo della disponibilità di strumenti di finanziamento, di scelta strategica, di governance. Solo introducendo tali strumenti è possibile operare perché le diverse componenti di AKIS funzionino in modo connesso e coerente e di fatto concorrano alla strutturazione di un sistema.

Le regioni hanno in parte risposto a tali esigenze facendo ricorso a risorse interne e/o meccanismi di consultazione degli stakeholder previsti nell’organizzazione regionale. Le regioni del nord, come si evince dalle informazioni finora raccolte, hanno già avviato percorsi di raccolta dei fabbisogni degli operatori e/o analisi dello stato dell’agricoltura regionale in vista della prossima programmazione (tabella 10). Si tratta di iniziative differenti, messe in atto in alcuni casi anche con il supporto di organizzazioni esterne, che prevedono quasi sempre momenti di discussione pubblica (workshop, conferenze, seminari, ecc.) e in alcuni casi anche di raccolta on line delle istanze provenienti dai diversi attori. Anche alcune regioni del Sud hanno avviato tali attività, mentre tra quelle del centro soltanto la Regione Marche sembra aver avviato al momento percorsi di questo tipo.

*Tabella 10: Situazione della governance dell’AKIS a livello regionale*

| Regione | Ricognizione dei fabbisogni dell’agricoltura | Collaborazione fra uffici che attuano PAC | Iniziative di integrazione fra componenti AKIS | Iniziative autonome di finanziamento |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Liguria | no | no | sì | no |
| Valle d’Aosta | sì | sì | no | no |
| Piemonte | programmato | programmato | no | ricerca |
| Lombardia | sì | continua | no | ricerca |
| P.A. di Trento | sì | sì | no |  |
| P.A. di Bolzano | sì | parziale | no | consulenza |
| Veneto | sì | sì | no | formazione, ricerca |
| Friuli Venezia Giulia | sì | sì | no |  |
| Emilia-Romagna | no | no | no | no |
| Toscana | no | parziale | no | no |
| Umbria | *n.d*. | *n.d* | *n.d* | *n.d* |
| Marche | no | continua | no | no |
| Lazio | no | no | no | no |
| Abruzzo | *n.d* | *n.d* | *n.d* | *n.d* |
| Molise | no | no | no | no |
| Campania | sì |  | sì | no |
| Basilicata | sì | continua | no | no |
| Puglia | no | sì | no | ricerca |
| Calabria | sì | sì |  | no |
| Sardegna | sì | continua | no | ricerca |
| Sicilia |  | no | no | no |

*Fonte: Elaborazione questionario CREA PB per regioni, 2019*

Alcune regioni – anche in questo caso prevalentemente del nord – hanno avviato forme di collaborazione fra i servizi che gestiscono le diverse componenti della PAC (pagamenti diretti, sviluppo rurale, OCM, ecc.) o con gli altri strumenti di politica europea (FSE, FESR) in vista della definizione di una strategia congiunta per la prossima programmazione. Lombardia, Marche e Basilicata hanno consolidato negli anni modalità continuative di collaborazione tra le diverse componenti e con gli altri strumenti di politica, che stanno utilizzando anche in questa occasione.

Soltanto la Campania sta sperimentando una modalità di integrazione delle componenti dell’AKIS già da questa fase di programmazione utilizzando una Misura del PSR che si prestava a questa finalità.

Un altro aspetto di interesse ai fini della promozione e dell’organizzazione degli AKIS regionali è la disamina delle funzioni che essi devono garantire a beneficio dei loro utenti. Di seguito si riporta l’elenco che è emerso dal questionario sopra citato compilato dai dirigenti e/o referenti dei Sistema della conoscenza e dell’innovazione presso le regioni.

Funzioni prioritarie dell’AKIS:

1. Promuovere la relazione fra le componenti del sistema della conoscenza e fra queste e gli utenti.
2. Diffondere innovazioni e sostenerne l’adozione presso le imprese.
3. Far emergere i bisogni delle imprese.
4. Sostenere gli obiettivi di politica: competitività, sostenibilità, qualità delle produzioni, inclusione sociale.
5. Promuovere la crescita del capitale umano in agricoltura anche mediante tecnologie di comunicazione più moderne.
6. Sostenere le tre componenti fondamentali dell’AKIS: ricerca, formazione, consulenza.
7. Promuovere la formazione degli operatori dell’AKIS.
8. Incentivare le relazioni del sistema con la Società civile e le sue istanze.

### AKIS interregionali e nazionali

Il sistema della conoscenza in agricoltura in Italia è oggi articolato anche a livello interregionale o nazionale. Come detto in precedenza, il motivo risiede non solo nella modalità di governo e di articolazione strutturale di alcune componenti (ricerca, formazione/istruzione e in parte servizi specialistici), ma anche nelle forme di organizzazione scelte da alcuni attori su tematiche rilevanti e per offrire risposte adeguate alle esigenze degli operatori. È il caso dei grandi comparti produttivi, che vedono ad esempio nelle OOPP uno strumento importante anche per la fornitura di servizi e l’introduzione di innovazioni, o di approcci specifici all’agricoltura, come il biologico, attorno al quale si sono aggregati attori che svolgono molteplici funzioni afferenti all’AKIS. Nel primo caso, politiche specifiche consentono la realizzazione di interventi di ricerca e innovazione, consulenza, formazione e informazione finalizzati al miglioramento del comparto; nel secondo, gli attori accedono a risorse differenti in base alla propria natura giuridica e mission e alle diverse misure di politica disponibili.

Per brevità si riporta di seguito soltanto una breve descrizione esemplificativa dell’AKIS per il biologico, con l’obiettivo di mettere in luce la molteplicità degli attori coinvolti e le numerose funzioni espletate. Ulteriori approfondimenti ed analisi potranno essere realizzati qualora se ne individui la necessità nell’ambito del presente lavoro.

*AKIS per il Biologico -* Il settore biologico italiano continua il percorso di consolidamento e rafforzamento in seno alla componente dell'agroalimentare nazionale e nello scenario internazionale. L'Italia si colloca in sesta posizione nella graduatoria mondiale dei paesi che producono biologico per superficie investita e per valore del mercato (Bioreport 2017-2018). Anche la struttura produttiva si sta rafforzando, con una crescita di produttori, trasformatori e importatori. Le aziende agricole biologiche hanno una estensione più che doppia rispetto alla SAU media del complesso delle aziende agricole e realizzano in media risultati economici migliori rispetto a quelle convenzionali.

Oltre ad associazioni ed enti a livello locale e/o regionale, nel settore sono presenti diverse organizzazioni che si occupano di ricerca, innovazione, formazione, consulenza (tabella 11), esclusivamente dedicate al biologico, che hanno dimensione nazionale e, a volte, presentano anche sub-strutture o associazioni a livello regionale.

*Tabella 11: Organizzazioni di supporto al settore biologico italiano*

|  | Anno costituzione | Natura | Promossa da | Funzioni AKIS |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bioagricoop | 1984 | Associazione di promozione | Operatori ed esperti del settore | Divulgazione, ricerca e innovazione |
| Associazione Italiana Agricoltura Biologica (AIAB) | 1988 | Rappresentanza operatori del settore | Produttori, tecnici, cittadini | Ricerca, formazione, divulgazione, consulenza |
| Federazione Italiana Agricoltura Biologica e Biodinamica (Feder.bio) | 1992 | Rappresentanza operatori del settore | Produttori, tecnici, ricercatori | Formazione divulgazione, consulenza |
| Gruppo di Ricerca sull'Agricoltura Biologica in Italia (GRAB-IT) | 1996 | Associazione scientifica | Ricercatori ed esperti (CNR, CREA, ENEA, ecc.) | ricerca e sperimentazione, supporto tecnico-scientifico professionale, divulgazione e disseminazione tecnica e scientifica |
| AssoBio | 2006 | Rappresentanza operatori del settore | Operatori ed esperti del settore | Divulgazione, informazione, consulenza |
| Fondazione italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica (FIRAB) | 2007 | Associazione scientifica | AIAB, UILA, Legambiente, Ass. Biodinamica Italiana | Sperimentazione, ricerca-azione, scambi farmer-to-farmer, divulgazione e disseminazione tecnica e scientifica |
| UNAPROBIO | 2007 | Rappresentanza operatori del settore | Operatori ed esperti del settore | Formazione, divulgazione, consulenza |
| Rete Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica (RIRAB) | 2008 | Associazione scientifica | Ricercatori ed esperti (CNR, CREA, ENEA, ecc.) | Ricerca e innovazione |
| Associazione per l’agricoltura Biodinamica | 2010 | Rappresentanza operatori del settore | Operatori ed esperti del settore | Formazione, divulgazione, consulenza |
| Associazione Nazionale dei Tecnici e Ispettori per le Produzioni Biologiche – ATBio | 2016 | Rappresentanza operatori del settore | Tecnici e ispettori | Informazione, formazione, divulgazione |
| Associazione nazionale agricoltura biologica (ANABIO) |  | Rappresentanza operatori del settore | CIA | Ricerca, sperimentazione, divulgazione, assistenza e consulenza |
| Associazione Nazionale dell’Agricoltura Biologica (ANAGRIBIOS) |  | Rappresentanza operatori del settore | Coldiretti | Ricerca, sperimentazione, divulgazione, assistenza e consulenza |
| BIOQUALITÀ |  | Rete di consulenti | Consulenti | Formazione, consulenza |

*Fonte: elaborazione CREA-PB su informazioni delle associazioni di settore*

Si tratta in parte di organizzazioni di rappresentanza degli operatori del settore, che forniscono agli associati servizi di informazione, formazione, consulenza, ricerca e innovazione, e in parte di associazioni scientifiche, composte prevalentemente da ricercatori ed esperti, che si occupano non solo di ricerca e innovazione, ma svolgono anche altre funzioni dell’AKIS, come divulgazione, formazione, consulenza. In molti casi, alle organizzazioni citate aderiscono altre associazioni, organizzazioni o società, oltre a singoli ricercatori o consulenti. La diffusione sul territorio nazionale risulta essere capillare e funzionale alla diffusione delle pratiche dell’agricoltura biologica e delle innovazioni disponibili.

### Flussi di conoscenza e innovazione

Dall’analisi dei sistemi a livello nazionale e regionale è possibile notare come i flussi di conoscenza e innovazione seguano diverse traiettorie e coinvolgano i diversi soggetti con intensità e modalità differenti. La distinzione tradizionale tra attori produttori (università, centri di ricerca, grandi imprese tecnologiche, ecc.) e utilizzatori di conoscenza e innovazione permane nello scenario italiano, nonostante alcune esperienze significative di ibridazione e condivisione dei processi di produzione della conoscenza. In particolare, i primi (produttori) hanno nel tempo consolidato un ruolo importante soprattutto nella generazione di conoscenza di base, che viene poi utilizzata, adattata e modificata sulla base delle specifiche esigenze e dei contesti.

La disponibilità di nuovi approcci e mezzi (es. ITC) rende più facile la condivisione dei risultati delle ricerche e il loro utilizzo, come testimoniato dalla varietà di applicazioni, banche dati, ambienti di lavoro prodotta anche nel settore agricolo e dello sviluppo rurale; tuttavia, permangono differenze sostanziali tra quanti dispongono delle capacità e delle competenze per accedere e utilizzare i contenuti disponibili e quanti invece sono esclusi da tali percorsi. La tecnologia, inoltre, costituisce solo uno dei tanti fattori abilitanti, che in mancanza di un’adeguata cultura organizzativa, di fiducia e di incentivi, può non innescare processi di sostanziale condivisione delle conoscenze e di sviluppo di innovazioni che rispondano ai reali bisogni degli operatori e dei territori.

La dimensione territoriale può giocare un ruolo importante nella gestione dei flussi di conoscenza e innovazione: le esperienze realizzate da hub, laboratori, poli scientifici e tecnologici promossi e realizzati negli ultimi anni su spinta di alcune amministrazioni regionali, di università e centri di ricerca o anche di grandi imprese dell’agroalimentare dimostrano come la presenza sul territorio di soggetti del mondo della ricerca stimoli la partecipazione degli altri attori nella creazione di conoscenza e innovazione. A tale livello si colloca anche l’esperienza del PEI-AGRI, di cui si parlerà più avanti, che nei contesti locali ha promosso una collaborazione concreta tra diversi partner, raggiungendo risultati interessanti sia dal punto di vista dell’introduzione dell’innovazione individuata in fase progettuale sia in termini di generazione di nuovi flussi di conoscenza e nuove progettualità.

# La conoscenza e l’innovazione nella programmazione europea 2014 – 2020

In questo periodo di programmazione (2014-2020), le politiche hanno di nuovo evidenziato l’importanza della conoscenza e dell’innovazione nello sviluppo del settore agricolo e delle aree rurali, focalizzando in particolare l’attenzione sull’approccio interattivo e sulla necessità di diffondere fra le imprese agricole soluzioni innovative che sappiano rispondere ai problemi reali e concreti.

Tutti i dispositivi normativi hanno evidenziato il ruolo di moltiplicatore e di facilitatore dello sviluppo di conoscenza e innovazione assegnandogli una funzione di stimolo e di supporto trasversale degli obiettivi generali di miglioramento della competitività, di salvaguardia degli ecosistemi, di inclusione sociale.

Fra le fonti di finanziamento disponibili, il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, il Fondo europeo di sviluppo regionale e il Programma Quadro per la ricerca “Horizon 2020” sono quelli che hanno messo a disposizione le quote più elevate di finanziamenti.

## Stato di attuazione delle politiche di sviluppo rurale

Il regolamento per lo sviluppo rurale n.1305/2013 dedica alla conoscenza e all’innovazione la prima priorità denominata “promozione del trasferimento della conoscenza e dell’innovazione” che a sua volta si articola in due focus area:

* promuovere l’innovazione e la conoscenza di base
* potenziare il collegamento fra agricoltura/foreste e ricerca e innovazione.

Nell’ambito della suddetta priorità sono state disposte alcune azioni specifiche che nei Programmi di Sviluppo Rurale corrispondono a misure o sottomisure, in particolare si fa riferimento a:

* misura 1 “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione”;
* misura 2 “Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole”;
* sottomisura 16.1 “La costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura”;
* sottomisura 16.2 “Sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agroalimentare e in quello forestale”.

### Evoluzione dell’impegno finanziario: confronto fra le programmazioni 2007/2013 e 2014/2020

L’aumentata importanza degli interventi su conoscenza e innovazione nelle attuali politiche di sviluppo rurale è evidente dal confronto della spesa programmata con quella del periodo 2007 – 2013.

Come evidenziato dalla figura che segue (figura 6) la spesa totale si è incrementata del 69% con un evidente picco della promozione della consulenza (+109%) e delle azioni per la diffusione dell’innovazione (+ 91%).

*Figura 6 – Interventi su conoscenza e innovazione: raffronto spesa programmata 2007/2013 e 2014/2020*

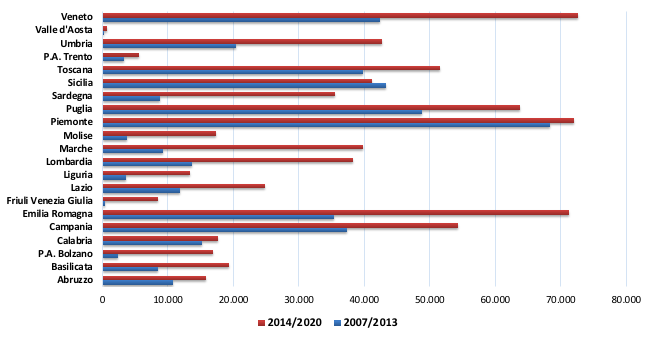
In allegato sono disponibili i dati regionali dettagliati per le due programmazioni con riferimento alle misure considerate. Da questi si evince che il grande incremento della misura sulla consulenza nella programmazione 2014-2020 è determinata soprattutto dall’importante sottodimensionamento che essa ha avuto nel periodo 2007-2013 a causa di problemi amministrativi legati all’attuazione. In realtà nella presente fase di programmazione essa, fra le misure relative all’AKIS, è ancora quella con il più basso quantitativo di risorse (tabella 20).

La figura 7 mostra il confronto tra la spesa totale programmata per le misure relative alla formazione/informazione, consulenza e innovazione dei due periodi di programmazione per regione.

Come si può notare tre sono le regioni che in termini assoluti hanno programmato nella fase di programmazione attuale una spesa più elevata: il Veneto, il Piemonte e l’Emilia-Romagna, le quali superano i 70 milioni di euro, la Puglia e la Campania seguono con, rispettivamente, 64 e 54 milioni di euro.

Per fornire un’altra prospettiva sulla quota di finanziamento della PAC 2014 – 2020 dedicata al sistema della conoscenza e dell’innovazione nella tabella 12 si propone il dato relativo al rapporto fra la suddetta quota e il numero delle imprese agricole italiane secondo quanto riportato dall’indagine ISTAT 2016 e da quello che emerge dalla banca dati delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura con riferimento alle imprese attive.

Figura 7: Confronto spesa programmata nei periodi 2007-2013 e 2014-2020 per regione (Meuro)



*Tabella 12 - Sviluppo rurale 2014/2020 - AKIS: spesa programmata per impresa agricola per regione*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Regione | Spesa programmata 2014 -2020 (€.000) | n. imprese agricole (ISTAT SPA 2016) | €/impresa | n. imprese agricole (CCIAA -media 2016/2018) | €/impresa |
| Abruzzo | 15.800 | 43.045 | 367,1 | 26.461 | 597,1 |
| Basilicata | 19.279 | 38.698 | 498,2 | 18.116 | 1.064,2 |
| Calabria | 17.700 | 99.129 | 178,6 | 31.015 | 570,7 |
| Campania | 54.288 | 86.429 | 628,1 | 60.615 | 895,6 |
| Emilia-Romagna | 71.307 | 59.561 | 1.197,2 | 55.787 | 1.278,2 |
| Friuli-Venezia Giulia | 8.500 | 18.555 | 458,1 | 13.493 | 630,0 |
| Lazio | 24.800 | 68.247 | 363,4 | 42.555 | 582,8 |
| Liguria | 13.425 | 8.872 | **1.513,2** | 9.734 | 1.379,2 |
| Lombardia | 38.300 | 41.002 | 934,1 | 46.047 | 831,8 |
| Marche | 39.840 | 36.781 | 1.083,2 | 26.578 | **1.499,0** |
| Molise | 17.281 | 20.866 | 828,2 | 10.064 | **1.717,1** |
| Piemonte | 71.998 | 49.826 | **1.445,0** | 53.125 | 1.355,3 |
| Puglia | 63.850 | 195.786 | 326,1 | 77.566 | 823,2 |
| Sardegna | 35.500 | 48.487 | 732,2 | 33.526 | 1.058,9 |
| Sicilia | 41.160 | 153.335 | 268,4 | 77.480 | 531,2 |
| Toscana | 51.566 | 45.008 | 1.145,7 | 36.136 | **1.427,0** |
| Trentino Alto Adige | 24.779 | 24.845 | 997,3 | 32.206 | 769,4 |
| Umbria | 42.666 | 28.422 | **1.501,2** | 16.686 | **2.557,0** |
| Valle d'Aosta | 750 | 2.301 | 326,0 | 1.443 | 519,7 |
| Veneto | 72.592 | 74.763 | 971,0 | 64.201 | 1.130,7 |
| Italia | **722.987** | **1.143.958** | **632,0** | **732.834** | **986,6** |

*Fonte: Nostre elaborazioni su dati ISTAT e CCIAA*

In media in Italia la quota di spesa per impresa con riferimento agli interventi su conoscenza e innovazione è pari a 632 € o a 987 € a seconda dell’insieme di riferimento utilizzato. Si può notare che la quota pro-impresa più alta riguarda, nel caso della popolazione ISTAT, Umbria, Piemonte e Liguria; nel caso di quella CCIAA, Umbria, Molise, Marche e Toscana.

Naturalmente si tratta di un indicatore utile per capire il peso generale dell’azione, ma non i reali potenziali effetti; più adeguato sarebbe stato poter utilizzare il target di riferimento degli interventi dei PSR in termini di imprese utenti delle azioni, ma, stante l’attuale impostazione del sistema di monitoraggio, non è possibile rilevare un target unico perché ogni misura ricollegabile alla prima priorità del Regolamento 1305/2013 ha target diversi o non prevede target specifici (sottomisura 16.1 e 16.2). Si tratta di una criticità da tener presente nella programmazione del periodo post 2020.

### Misura 1 “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione”

Le forme di intervento attivabili con la misura 1 possono essere molteplici ma vengono raggruppate in tre tipologie ognuna delle quali corrisponde ad una sottomisura:

* + formazione professionale e acquisizione di conoscenze (1.1);
  + attività dimostrative e azioni di informazione (1.2);
  + scambi interaziendali di breve durata e visite ad aziende agricole (1.3).

Il regolamento comunitario lascia margini di libertà alle AdG per l’attuazione degli interventi, per quanto riguarda le tematiche ed i settori di interesse, le modalità e la durata delle azioni da attuare, i destinatari finali verso cui indirizzarle e le risorse finanziarie da assegnare.

Al 30/06/2019 le risorse pubbliche programmate ammontano a 231 milioni di euro circa (tabella 13), quasi equamente distribuite tra fondi europei (51%) e statali (49%). La spesa totale programmata si è ridotta dal 2014 del 5%.

In termini di priorità le risorse si concentrano sulla seconda e sulla quarta Priorità dedicate rispettivamente alla competitività economica ed alla protezione degli ecosistemi.

*Tabella 13: Dati finanziari e di attuazione misura 1 per regione a giugno 2019*

| Regione | Programmato (€) al 30/06/2019 | Partecipanti alla formazione realizzato (n.) | | Partecipanti alla formazione  realizzato /programmato (%) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Abruzzo | 4.650.000 | 7 | 0,21 | |
| Basilicata | 8.973.511 | 0 | 0,00 | |
| Bolzano | 1.400.000 | 288 | 21,65 | |
| Calabria | 10.000.000 | 93 | 0,90 | |
| Campania | 23.287.603 | 267 | 2,23 | |
| Emilia Romagna | 17.647.667 | 11.113 | 59,84 | |
| Friuli V. Giulia | 5.000.000 | 973 | 42,30 | |
| Lazio | 6.644.886 | 76 | 1,90 | |
| Liguria | 5.085.000 | 0 | 0,00 | |
| Lombardi | 9.750.000 | 34 | 0,73 | |
| Marche | 11.600.000 | 465 | 11,07 | |
| Molise | 5.781.250 | 0 | 0,00 | |
| Piemonte | 39.769.000 | 10.993 | 36,04 | |
| Puglia | 25.000.000 | 75 | 0,87 | |
| Sardegna | 3.000.000 | nd | nd | |
| Sicilia | 9.000.000 | 0 | 0,00 | |
| Toscana | 10.337.769 | 630 | 10,86 | |
| Trento | 1.500.000 | 0 | 0,00 | |
| Umbria | 10.300.000 | 1.060 | 22,51 | |
| Valle d’Aosta | 400.030 | 0 | 0,00 | |
| Veneto | 22.193.878 | 24.053 | 32,73 | |
| Totale | **231.320.594** | **50.127** | **25,63** | |

*Fonte: Rete Rurale Nazionale*

Poiché alcuni PSR hanno previsto la possibilità di attivare la misura 1 all’interno dei piani di attività dei GO, alcune esperienze realizzate si prestano come esempio di possibile interazione tra diverse componenti dell’AKIS

### Misura 2 “Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole”

Le forme di intervento attivabili con la misura 2 sono raggruppate in tre tipologie che corrispondono ad altrettante sottomisure:

* erogazione dei servizi di consulenza, sostituzione e assistenza alla gestione (2.1);
* l’avviamento di servizi di consulenza, sostituzione e assistenza alla gestione (2.2);
* la formazione dei consulenti (2.3).

La misura 2 è programmata da 19 dei 21 PSR regionali operanti in Italia. La Provincia Autonoma di Bolzano e la Valle d’Aosta hanno infatti deciso di non attivare la misura. Il sostegno per l’avviamento di servizi di consulenza (sottomisura 2.2) non è prevista da nessuna regione, mentre la formazione dei consulenti (sottomisura 2.3) non è stata programmata da Abruzzo, Calabria, Emilia-Romagna, Marche e Provincia Autonoma di Trento.

Al 15 luglio 2019, la dotazione finanziaria della misura era pari a 147 milioni di euro (totale spesa pubblica). Si registra quindi un calo significativo delle risorse assegnate, che in origine superavano 312 milioni di euro. Nel corso degli ultimi due anni le Autorità di Gestione regionali hanno infatti proceduto a spostare parte delle risorse verso altri interventi. Nel complesso a livello nazionale, le risorse destinate alla consulenza sono calate del 52%.

Le cause di questo calo vanno ricercate, principalmente, nel ritardo che ha caratterizzato i primi tre-quattro anni di attuazione dei PSR attribuibile ai problemi di carattere normativo e procedurale causati dalla versione iniziale dell’articolo 15 del Regolamento (UE) n. 1305/2013. Le modifiche apportate al regolamento in occasione della revisione c.d. omnibus a fine 2018 hanno creato condizioni più agevoli per l’avvio della misura.

La tabella 14 illustra nel dettaglio le risorse assegnate alla misura 2 da ogni regione, e la loro evoluzione rispetto a quanto originariamente programmato.

*Tabella 14: Spesa programmata (euro) misura 2 per Regione a luglio 2019.*

| **Regione** | **Dotazione originaria** | **Dotazione attuale** | **Variazione** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Abruzzo** | 5.150.000 | 4.150.000 | -19,40% |
| **Basilicata** | 3.801.653 | 3.752.559 | -1,30% |
| **PA Bolzano** | non programmata | | |
| **Calabria** | 18.347.107 | 13.685.950 | -25,40% |
| **Campania** | 14.000.000,00 | 10.000.000 | -28,60% |
| **Emilia Romagna** | 8.436.809 | 2.836.807 | -66,40% |
| **Friuli V. Giulia** | 6.900.000 | 0 | -100,00% |
| **Lazio** | 12.671.633 | 6.371.649 | -49,70% |
| **Liguria** | 2.740.000 | 0 | -100,00% |
| **Lombardia** | 40.800.000 | 11.300.000 | -72,30% |
| **Marche** | 5.000.000 | 5.000.000 | - |
| **Molise** | 8.000.000 | 5.500.000 | -31,30% |
| **Piemonte** | 34.000.000 | 13.300.000 | -60,90% |
| **Puglia** | 33.000.000 | 11.849.587 | -64,10% |
| **Sardegna** | 16.000.000 | 9.000.000 | -43,80% |
| **Sicilia** | 7.000.000 | 3.000.000 | -57,10% |
| **Toscana** | 38.000.000 | 18.066.480 | -52,50% |
| **Trento** | 1.250.000 | disattivata | -100,00% |
| **Umbria** | 19.300.000 | 9.800.000 | -49,20% |
| **Valle d’Aosta** | non programmata | | |
| **Veneto** | € 36.873.840 | € 19.561.688 | -46,90% |
| **Importo totale** | € 311.271.042 | € 147.174.720 | -52,70% |

*Fonte: Elaborazioni RRN su dati PSR 2014-2020.*

Le Regioni che a giugno 2019 avevano attivato la misura almeno dal punto di vista procedurale sono: Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Molise, Toscana, Abruzzo, Lombardia, Umbria, Veneto. Solo Campania, Emilia-Romagna e Veneto hanno espletato le prime selezioni e hanno avviato l’attività di consulenza alle imprese.

La tabella 15 riporta i dati relativi a i temi oggetto della consulenza, il numero di consulenti impegnati e il numero di imprenditori beneficiari, a giugno 2019, relativi alle tre regioni nelle quali la misura 2 è effettivamente partita. I dati sono stati raccolti nell’ambito di un’indagine specifica[[18]](#footnote-18) avente ad oggetto proprio l’avvio della misura 2 nelle tre regioni di cui sopra.

*Tabella n. 15: Primi risultati attuazione misura 2*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Regioni | Tematiche affrontate (n.) | Consulenti impegnati (n) | Imprese coinvolte (n.) | Media imprese per consulente |
| Veneto | 18 | 259 | 7851 | 30 |
| Emilia Romagna | 13 | 76 | 628 | 8 |
| Campania | 31 | 386 | 8059 | 21 |

Pur essendo la consulenza potenzialmente attivabile nei piani di attività dei Gruppi Operativi del PEI AGRI operanti nelle regioni che hanno previsto di finanziare i GO con la modalità “pacchetto di misure” descritta nel paragrafo successivo, le difficoltà incontrate nell’attuazione della misura 2 non hanno permesso ad oggi di sperimentare l’integrazione di tale misura con altri interventi dell’AKIS.

### Sottomisura 16.1 “La costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura”

La sottomisura 16.1 sostiene la costituzione e la realizzazione di progetti da parte dei Gruppi Operativi del PEI, per il miglioramento della produttività e sostenibilità dell’agricoltura. Essa è stata attivata in tutte le regioni, ad eccezione della Valle d’Aosta.

I GO sono dei partenariati che, secondo un approccio interattivo all’innovazione, si costituiscono per realizzare progetti che, partendo dalla rilevazione dei fabbisogni di innovazione del contesto locale, siano in grado di fornire soluzioni adeguate. Essi non realizzano ricerca e sperimentazione, bensì la loro funzione principale è promuovere l’adozione delle innovazioni e divulgare i risultati dei progetti realizzati.

I GO devono essere composti da almeno due soggetti rientranti nelle seguenti categorie: imprese agricole, forestali, imprenditori agroalimentari, ricercatori, consulenti, ma anche da altri soggetti, ritenuti utili al raggiungimento dell’obiettivo prefissato.

Un altro partecipante al partenariato (ma non obbligatorio) è la figura dell’*innovation broker*. Esso è un facilitatore del progetto che cura la creazione del partenariato, aiuta ad individuare le problematiche e le potenziali soluzioni innovative, anima i rapporti tra i partner durante la realizzazione del progetto. Otto regioni in Italia (Liguria, Veneto, Toscana, Marche, Lazio, Puglia, Basilicata, Sardegna, Sicilia) utilizzano la funzione di *innovation brokering*.

La selezione delle domande per i GO avviene tramite bando pubblico. Le regioni hanno due possibilità di scelta procedurale:

* selezionare i GO in una fase unica, tramite la pubblicazione di un bando complessivo per la costituzione dei GO e i progetti da finanziare
* attuare la selezione in due fasi: 1) la fase di *setting-up* di costituzione del GO e 2) la fase di realizzazione del progetto proposto dal GO.

Nella gran parte delle regioni la sottomisura 16.1 finanzia le due fasi di *setting up* e di operatività dei GO. Fanno eccezione la Puglia e la Toscana, in cui la 16.1 finanzia solo il *setting up*, mentre la fase di selezione/operatività dei GO è finanziata dalla 16.2 e/o altri interventi. Diversamente, altre 4 regioni e una provincia autonoma (Bolzano, Emilia-Romagna, Umbria, Basilicata e Sicilia) hanno deciso di attuare solo la fase unica di costituzione dei GO, finanziata dalla 16.1.

Il contributo previsto dalla sottomisura 16.1 può essere erogato attraverso due modalità procedurali, a scelta delle regioni:

1. la sovvenzione globale, ove la 16.1 copre l’intero costo dei progetti dei GO selezionati;
2. il pacchetto di misure, ove il costo dei progetti è imputato a misure diverse del PSR, in quote parti in base alla pertinenza dell’azione (ad es. la consulenza alla Misura 2, gli investimenti alle misure preposte, ecc.).

In generale, le regioni hanno optato per la sovvenzione globale, ad eccezione di Liguria, Lombardia, Toscana, Veneto, le quali attivano il pacchetto di misure. La Regione Marche ha scelto per entrambe le modalità di finanziamento.

Al 30/06/2019 la sottomisura 16.1 prevedeva un finanziamento programmato totale pari a 185,5 Meuro in aumento del 5% rispetto all’avvio del presente periodo di programmazione (gennaio 2017).

Tranne la Regione Abruzzo, tutte le regioni hanno avviato le procedure di selezione dei Gruppi Operativi del PEI AGRI e quindi la numerosità dei progetti selezionati aumenta costantemente nel tempo. A luglio 2019 sono stati selezionati e approvati 288 GO distribuiti fra le Regioni come riportato nella tabella che segue.

*Tabella 16: Dati finanziari e di attuazione della sotto-misura 16.1*

| **Regione** | **Programmato (€) giugno 2019** | **GO selezionati**  **luglio 2019**  **n. €** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Abruzzo** | 2.000.000 | 0 | 0 |
| **Basilicata** | 2.800.000 | 11 | 2.800.000 |
| **PA Bolzano** | 1.800.000 | 3 | 749.970 |
| **Calabria** | 2.075.000 | 0 | 0 |
| **Campania** | 21.000.000 | 20 | 5.593.986 |
| **Emilia Romagna** | 40.822.601 | 93 | 19.039.153 |
| **Friuli V. Giulia** | 2.500.000 | 0 | 0 |
| **Lazio** | 3.283.811 | 0 | 0 |
| **Liguria** | 2.240.000 | 0 | 0 |
| **Lombardia** | 9.000.000 | 22 | 11.002.718 |
| **Marche** | 19.240.000 | 33 | 10.111.233 |
| **Molise** | 4.000.000 | 0 | 0 |
| **Piemonte** | 12.899.000 | 6 | 872.961 |
| **Puglia** | 3.000.000 | 0 | 0 |
| **Sardegna** | 13.500.000 | 0 | 0 |
| **Sicilia** | 25.000.000 | 0 | 0 |
| **Toscana** | 1.000.000 | 24 | 7.374.854 |
| **Trento** | 4.000.000 | 12 | 3.946.979 |
| **Umbria** | 8.800.000 | 17 | 7.668.553 |
| **Valle d’Aosta** | non programmata | | |
| **Veneto** | 6.586.270 | 56 | 23.763.598 |
| **Importo totale** | **185.536.404** | **288** | 90.096.616 |

*Fonte: Elaborazione da PSR, indagine diretta e bandi pubblicati dalle AdG*

*N.B. Il dato del programmato della 16.1 per Toscana e Veneto riguarda strettamente l’intervento della sottomisura. L’importo risulta inferiore al contributo concesso che è comprensivo anche dei finanziamenti derivanti dalle altre misure che concorrono alle spese dei piani di attività dei GO.*

In considerazione del carattere trasversale delle azioni afferenti alla prima priorità dei PSR, i bandi di selezione individuano di volta in volta gli ambiti di contenuto dei progetti dei GO indicando le altre priorità e relative focus area dei PSR. Di seguito si riporta l’attuale ripartizione dei contenuti dei GO selezionati per priorità utilizzando come indicatore il budget assegnato (figura 8).

*Figura 8: Contributo concesso ai GO per Priorità (%)*

*Fonte: Elaborazione da PSR, indagine diretta e bandi pubblicati dalle AdG*

*Figura 9: Numero GO per comparto (%)*

*Fonte: Elaborazione da PSR, indagine diretta e bandi pubblicati dalle AdG*

Con riferimento ai partner dei GO, la banca dati presente nel Portale della RRN “Innovarurale”[[19]](#footnote-19) consente di calcolare la seguente ripartizione percentuale fra le tipologie di partner dei GO (figura 9).

*Figura 10: Partner dei GO per tipologia*

*Fonte: Banca dati dei GO RRN*

Come si può notare i due soggetti di maggiore peso in termini di numerosità di soggetti sono le imprese agricole e gli enti di ricerca, mentre i soggetti incaricati della consulenza sono decisamente poco coinvolti (figura 10).

### Misura 16.2 “Sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agroalimentare e in quello forestale”

La sottomisura 16.2 sostiene, attraverso la cooperazione tra più partner, la realizzazione dei progetti pilota per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie finalizzate ad accrescere la competitività e la sostenibilità nel settore agricolo, agroalimentare e in quello forestale. I progetti pilota devono avere come obiettivo l‘applicazione e/o l‘utilizzo di risultati di ricerca, la cui valorizzazione si ritiene promettente per dare riposte in termini pratici e concreti ai fabbisogni di innovazione delle aziende agricole, agro-alimentari e forestali.

Al 30/06/2019 la sottomisura 16.2 prevede un finanziamento programmato totale pari a 156,2 MEURO (tabella 17) in aumento del 19% rispetto all’avvio del presente periodo di programmazione (gennaio 2017). Alla suddetta data sono stati avviati progetti pilota nelle seguenti Regioni: Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana e Umbria.

*Tabella 17: Dati finanziari e di attuazione della Misura 16.2* *a giugno 2019*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Regione | Programmato (€) – giugno 2019 | Progetti  pilota | P.p. in Progetti Collettivi |
| Abruzzo | 5.000.000 |  | 8 |
| Basilicata | 3.752.559 | 7 |  |
| Bolzano | - | - | - |
| Calabria | 5.625.000 |  |  |
| Campania | - | - | - |
| Emilia Romagna | 10.000.000 |  | 55 |
| Friuli V. G. | 1.000.000 | 16 |  |
| Lazio | 8.500.000 |  |  |
| Liguria | 3.360.000 |  |  |
| Lombardia | 8.250.000 | 16 | 10 |
| Marche | 4.000.000 |  | 10 |
| Molise | 2.000.000 |  |  |
| Piemonte | 6.030.000 | 6 |  |
| Puglia\* | 24.000.000 |  |  |
| Sardegna | 10.000.000 |  |  |
| Sicilia | 4.160.000 |  |  |
| Toscana\* | 22.171.900 |  | 60 |
| Trento | - | - | - |
| Umbria | 13.766.246 | 71 |  |
| Valle d'Aosta | 350.023 |  |  |
| Veneto\* | 24.250.000 |  |  |
| *Totale parziale* | | 116 | 143 |
| *Totale* | ***156.215.728*** | **259** | |

*Fonte: Elaborazione da PSR, indagine diretta e bandi pubblicati dalle AdG*

*\*Puglia, Toscana e Veneto utilizzano i finanziamenti della sottomisura 16.2 in totale (Puglia e Veneto) o in parte (Toscana) per i progetti dei PS-GO; pertanto contabilmente i fondi sono considerati nella sottomisura suddetta, ma in quanto a obiettivo si riferiscono all’attuazione dei GO.*

### Il programma della Rete Rurale Nazionale a supporto dell’innovazione e della conoscenza.

Come previsto dal Reg. UE 1305/2013, la Rete Rurale nazionale, nell’ambito della sua azione di informazione e di supporto agli stakeholder dello sviluppo rurale, ha, fra le sue priorità strategiche, la promozione dell’innovazione (priorità 4).

Gli obiettivi perseguiti sono essenzialmente tre:

* promozione dell’informazione e del confronto fra stakeholder,
* supporto alle decisioni e alla crescita del capitale umano,
* sostegno alle amministrazioni regionali, nazionali e europee nell’attuazione dei processi di governance e finanziamento.

Il programma della Rete Rurale Nazionale, articolato in progetti biennali, prevede azioni specifiche da realizzare corredate dai relativi prodotti (<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1>). Tuttavia, le attività effettuate dal 2015 al 2019 sono state impostate in modo da poter rispondere alle esigenze che via via si presentavano nel corso dell’attuazione dei PSR regionali.

È stato garantito:

* il rapporto costante con i servizi della Commissione europea, con i tavoli di esperti operanti a livello europeo (sub group Innovation - DG AGRI, Strategic Working Group AKIS dello SCAR), con le iniziative realizzate dalla Rete europea del EIP AGRI;
* il confronto fra i referenti regionali e fra essi e il MIPAAF nelle diverse fasi di attuazione delle Misure afferenti alla priorità conoscenza e innovazione per condividere problematiche, soluzioni attuative, richieste alla CE;
* la produzione di supporti operativi per l’attuazione degli interventi sia di tipo tecnico che di tipo procedurale (documenti di approfondimento, schemi progettuali, indicatori di monitoraggio, convenzioni tipo, costi standard ecc);
* l’animazione di scambi fra i soggetti attuatori degli interventi con particolare riferimento ai Gruppi Operativi del PEI AGRI;
* l’informazione costante su: stato di avanzamento delle attività, novità europee e internazionali, le innovazioni disponibili e la creazione di un Portale dedicato nell’ambito del Portale della rete rurale nazionale (Innovarurale.it);
* la messa a disposizione di strumenti innovativi di formazione e la realizzazione di alcune iniziative pilote di formazione indirizzate ai tecnici consulenti;
* l’aggiornamento costante dell’evoluzione delle politiche europee su conoscenza e innovazione.

Un elemento importante dell’attività di rete è il supporto alle AdG regionali. Il Programma della RRN infatti prevede la costituzione di postazioni regionali, definite anche antenne, il cui scopo è mantenere uno stretto rapporto con le autorità regionali e altri attori rilevanti per l’attuazione della politica di sviluppo rurale a livello regionale. Sono state istituite 20 postazioni regionali e nel piano di attuazione del programma RRN è prevista una scheda ad hoc (27.1) che definisce obiettivi, attività e coordinamento delle postazioni regionali.

In tutte le postazioni vi è almeno una unità di personale che segue le attività legate alla rete PEI AGRI e collabora strettamente con l’unità PEI AGRI nazionale, contribuendo all’attuazione delle azioni sopra-elencate. Il personale dislocato nelle postazioni regionali mantiene un rapporto costante con il personale regionale che si occupa delle misure legate al sistema della conoscenza. Inoltre, le postazioni regionali prendono parte agli incontri istituzionali, anche con i servizi della UE, legate alle priorità dell’innovazione e possono promuovere direttamente workshop informativi regionali, anche con la collaborazione dell’unità nazionale. Oltre allo scambio costante di informazioni con le regioni, nel corso del primo triennio di attività della rete sono state svolte molteplici azioni informative a supporto del PEI AGRI, con l’intervento sia del personale delle postazioni regionali sia di quello dell’unità nazionale, in diverse regioni (Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Piemonte, Toscana, Calabria, Puglia, Sicilia). Nel successivo biennio sono stati organizzati incontri specificamente rivolti ai GO già formati, per favorire le interazioni tra loro e la divulgazione delle loro esperienze. La conoscenza del territorio e del funzionamento dei meccanismi esistenti nelle AdG rende il lavoro del personale delle postazioni regionali prezioso per lo svolgimento di queste attività.

Appare, inoltre, rilevante menzionare lo stretto rapporto esistente tra la l’unità PEI AGRI della RRN e la Rete regionale dei referenti per la ricerca in agricoltura (si veda par.1.4.1, nota 17), i cui membri sono, nella maggior parte dei casi, direttamente coinvolti nell’attuazione delle misure legate al PEI AGRI. Lo scambio costante con la rete è un elemento particolarmente utile per la raccolta delle esigenze specifiche del livello regionale, in termini di politiche per l’innovazione e la ricerca. Inoltre, la rete viene spesso consultata per la formulazione degli input necessari alla partecipazione al tavolo SCAR AKIS e ad altre iniziative nazionali e internazionali.

### Potenzialità e criticità degli interventi per lo sviluppo rurale 2014 -2020

Il budget finanziario che le Regioni hanno assegnato alla prima priorità dello sviluppo rurale può considerarsi importante e segna un incremento notevole rispetto alla precedente programmazione. Con riferimento alle imprese agricole potenziali non si tratta di un investimento notevole, ma normalmente queste politiche non hanno un’impostazione “a pioggia”, ma sono rivolte a specifici target e sono gestite secondo percorsi strategici che prevedono priorità di intervento.

Con riferimento alla spesa prevista e agli obiettivi di attuazione l’ambito con peso relativo maggiore è quello dedicato all’innovazione, seguito dalle attività di formazione/informazione e dalla consulenza.

Punti di forza dell’attività di formazione sono la sua solidità procedurale, la presenza di strutture specializzate in ogni Regione e il discreto numero di utenti (volendo fare una stima considerando gli attuali beneficiari a fine programmazione potrebbero diventare 200.000, più di un quarto delle imprese agricole secondo le iscrizioni alle Camere di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura). Anche le attività di informazione e dimostrazione afferenti alla sottomisura 1.2 sono state avviate in buon numero (al 31/12 /2017 erano 136[[20]](#footnote-20)).

Di minore interesse sembra essere stata invece la possibilità di fare scambi interaziendali e visite ad aziende agricole, forse per la complessità organizzativa che caratterizza simili interventi.

Si segnala una grande diffusione di azioni di formazione e informazione attuate con metodologie tradizionali (aula ad esempio) e poco utilizzo di metodiche innovative (a distanza, di accompagnamento sul lavoro ecc.)

I finanziamenti alla consulenza sembrano tanto incrementati rispetto al precedente periodo di programmazione, ma occorre segnalare che anche nel periodo 2007 – 2013 l’estrema scarsità degli argomenti da poter affrontare e le complessità procedurali avevano indotto le Regioni a ridurre di molto le disponibilità finanziarie della Misura. Anche in questo periodo la gestione dei processi amministrativi ha ritardato molto l’attuazione della Misura.

Si segnala la scarsa attivazione delle azioni di formazione dei tecnici consulenti la cui carenza è lamentata da più parti anche se non mancano esempi di buone pratiche realizzati da alcune regioni con la sottomisura 2.3 (Veneto, Campania).

Gli interventi di innovazione hanno avuto un buon avvio e una certa capillarità, considerando la dislocazione dei progetti, anche se allo stato attuale ancora 5 Regioni non hanno approvato i progetti definitivi dei GO e i progetti pilota per l’innovazione (12).

I GO attivi registrano una buona partecipazione di imprese anche se rimane da comprendere a fondo quale sia il ruolo da esse giocato. Di scarso peso sembra essere il ruolo dei consulenti. Pertanto, è da verificare se possano essere a pieno titolo considerati interventi di sistema.

Nei progetti pilota per l’innovazione, sulla base dell’esperienza degli stakeholders regionali, risulta preponderante il ruolo degli enti di ricerca.

L’analisi tematica dei GO evidenzia la similarità di molti dei temi trattati dai progetti realizzati nelle diverse Regioni; la differenza operativa è determinata sempre dalla localizzazione territoriale che, in ogni progetto, tende a valorizzare le esigenze specifiche dei territori e delle imprese in chiave locale. In qualche caso tuttavia per tematiche che possono avere una ricaduta più ampia, come ad esempio quelle della sostenibilità ambientale, sarebbe stato più efficace attivare la prevista impostazione interregionale dei GO.

Un elemento critico relativo a tutte le misure riferibili all’ambito AKIS è la complessità dei percorsi procedurali che accompagnano il finanziamento degli interventi. La misura 2 sulla consulenza non è partita nei primi anni a causa dell’obbligo regolamentare di utilizzare la gara d’appalto per l’assegnazione del servizio. La modifica del Regolamento (UE) 1305/2013 ha consentito di superare questa difficoltà procedurale, ma non ha risolto i problemi legati ad esempio alla disciplina sugli aiuti di stato (notifica di ogni intervento che esuli dai temi dall’allegato 1 del Trattato, cioè temi non strettamente agricoli), all’applicazione del regime IVA, ecc. La misura 16.1 si realizza con un processo amministrativo complesso sia per la fase di presentazione dei progetti da parte dei beneficiari, sia per la fase di valutazione e approvazione delle graduatorie da parte delle istituzioni regionali. Tale complessità si protrae fino alle fasi di attuazione e chiusura dei progetti con un percorso di rendicontazione dettagliato e difficile da valutare con criteri oggettivi.

## Stato di attuazione dei POR e PON in materia di Ricerca e Innovazione

Nel quadro dell’Accordo di partenariato 2014-2020, l’Obiettivo Tematico 1 (**OT1**) - **Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione** ha una prospettiva fortemente imprenditoriale dei processi di innovazione e al suo raggiungimento concorrono tipologie di intervento concepiti in maniera fortemente integrata e complementare con l’OT3 (“Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese”).

Infatti, l’OT1 svolge una funzione “abilitante”, fondata sull’approccio della *Smart Specialisation Strategy* (S3), di sostegno alla transizione delle regioni verso nuove traiettorie di sviluppo territoriale; mentre, all’OT3 è attribuita una funzione di stimolo alla domanda di innovazione, di modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi, anche attraverso il sostegno all’accesso ai servizi specializzati di supporto ai processi innovativi.

Al conseguimento dell’OT1 concorrono il FESR (attraverso gli assi I dei POR, il PON Ricerca e Innovazione e il PON Imprese e Competitività) e il FEASR (principalmente attraverso il PEI-Agri).

Gli interventi finora finanziati di rilevanza per il settore agricolo e agroalimentare riguardano le azioni tese a realizzare i seguenti risultati attesi (figura 12).

* RA1.1, relativo all’**incremento dell’attività di innovazione delle imprese**. In questo ambito, in particolare, il sostegno all’acquisizione di servizi per l’innovazione, si sta rivelando uno strumento efficiente per promuovere l’introduzione di innovazioni nelle PMI e, al tempo stesso, la qualificazione dell’offerta di servizi per l’innovazione delle imprese attraverso il ricorso diffuso a cataloghi di fornitori di servizi. Concorrono al RA1.1, anche, i progetti collaborativi di R&S (con oltre € 220 mln di pagamenti e oltre 1.000 progetti ammissibili a finanziamento) che si distinguono, dagli altri ambiti di intervento, per gli investimenti di dimensione finanziaria mediante più alta, e prevalentemente relativi a “progetti complessi” realizzati da partenariati tra imprese e organismi di ricerca. Questi progetti sono focalizzati, in alcuni casi, sulle “missioni tematiche” delle S3 regionali (Abruzzo, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Lombardia e Veneto) e, in altri casi, per il sostegno ai Poli di Innovazione, cluster e distretti tecnologici regionali (Calabria, Piemonte, Sardegna e Toscana), anche in sinergia con l’Azione di potenziamento dei laboratori di ricerca di rilevanza regionale (Calabria). Tra i progetti collaborativi di R&S si registra una discreta partecipazione del settore agroalimentare. In Emilia-Romagna, ad esempio, in attuazione della S3, per l’ambito dell’Agrifood, si registrano 162 Progetti di R&I finanziati che genereranno 34 brevetti, e che includono 142 imprese beneficiarie, 116 imprese coinvolte nei partenariati anche se non beneficiarie, 96 laboratori di ricerca beneficiari e 88 laboratori di ricerca non beneficiari[[21]](#footnote-21).

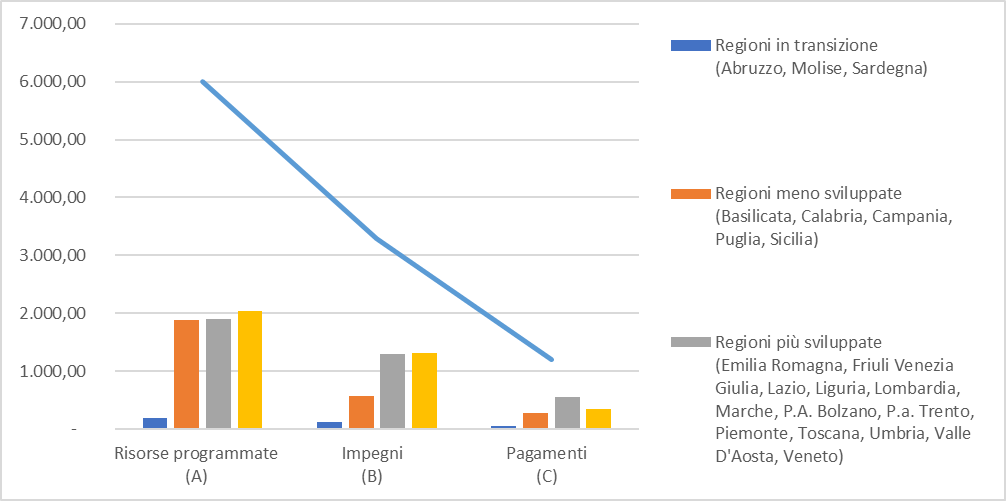
Concorre al RA1.1 anche il PON I&C con il supporto all’adozione di soluzioni innovative nei processi/prodotti e di formule organizzative e industrializzazione dei risultati della ricerca. In particolare, attraverso i contratti di sviluppo vengono sostenuti programmi di investimento strategici e innovativi di grandi dimensioni che interessano anche il settore dell’agroindustria (tra cui, pomodoro, caffè, frutta secca, in Calabria, Campania, Lombardia).

* RA 1.2, relativo al **rafforzamento dei sistemi innovativi** regionali e nazionali, fondato su azioni di sostegno dei partenariati pubblico-privati relativi a Distretti Tecnologici, Laboratori pubblico-privati e Poli di Innovazione e al rafforzamento della capacità dei sistemi innovativi regionali e nazionale di partecipazione alle reti europee ed internazionali della ricerca e dell’innovazione (es. Horizon 2020). Questa azione è stata declinata in modalità diverse nei contesti regionali. Ad esempio, in Emilia-Romagna e Lombardia, si sostiene il ruolo dei Distretti/Cluster e Poli di Innovazione, favorendo in via indiretta una maggiore partecipazione alle reti lunghe di cooperazione nella ricerca industriale. Diversamente, in altre regioni (Calabria, Molise, Umbria), si supporta l’innalzamento della qualità della progettazione delle PMI, con aiuti per l’elaborazione di progetti da presentare sulle call di Horizon2020 o con l’affidamento a soggetti *in house* di specifiche attività di supporto tecnico e sensibilizzazione.
* RA 1.5 – Potenziamento della capacità di **sviluppare l’eccellenza nella ricerca** (infrastrutture di ricerca). Riguarda interventi di rilievo strategico a livello nazionale e regionale per le S3 (prevista da 12 POR) e ha un certo potenziale per il settore agricolo e agroalimentare, ma l’avanzamento delle azioni relative a questo risultato fanno registrare forti ritardi scaturiti dall’articolato processo di elaborazione del quadro di programmazione nazionale (PNIR) a cui fanno riferimento.

*Tabella 18: Avanzamento dell’OT1 (dati al 30/04/2019)*

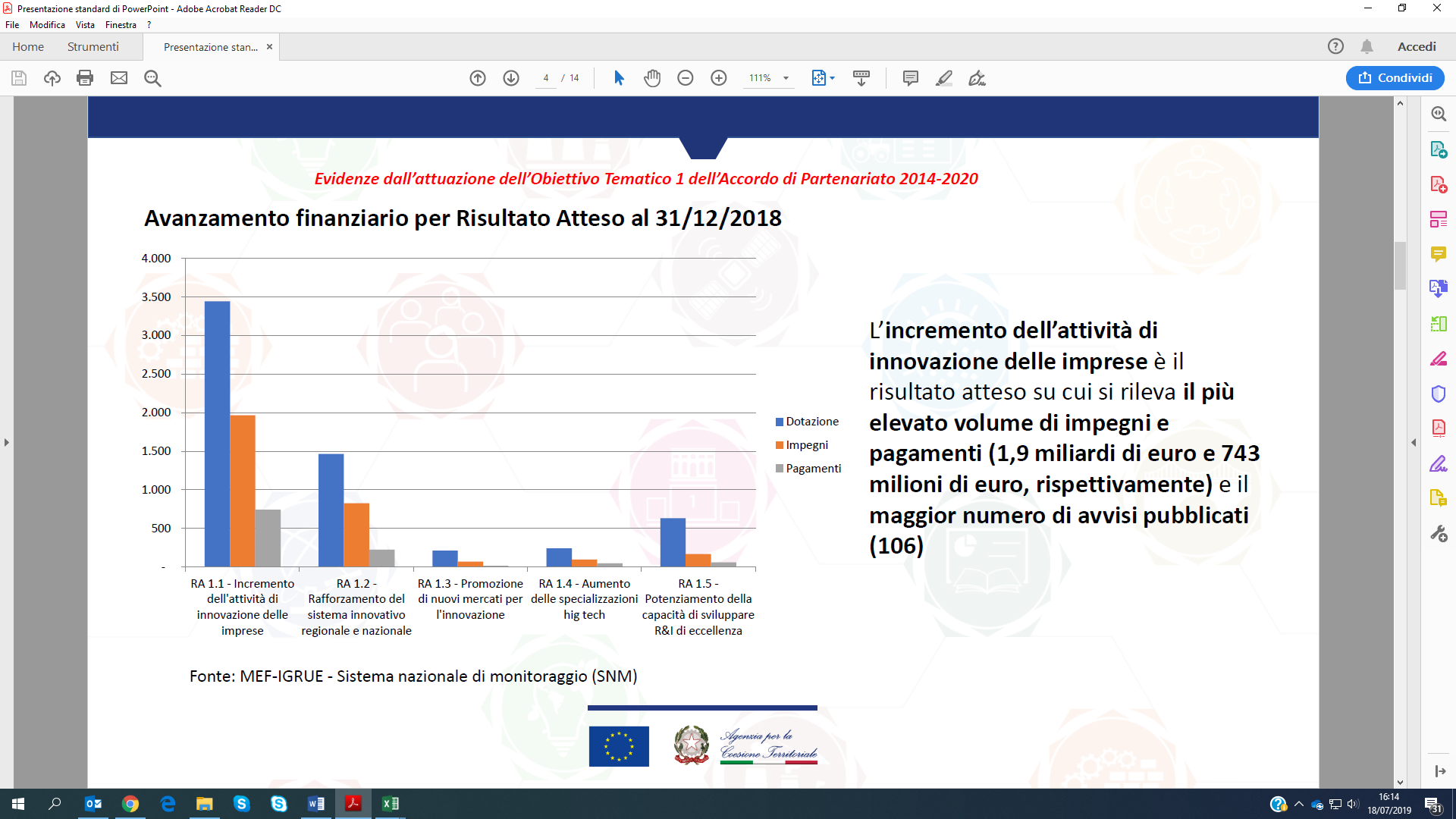


*Figura 11: Avanzamento dell’OT1 (dati al 30/04/2019)*

**

*Fonte: Open Coesione*

*Figura 12: Avanzamento dell’OT1 per risultati attesi (dati al 30/04/2019)*

**

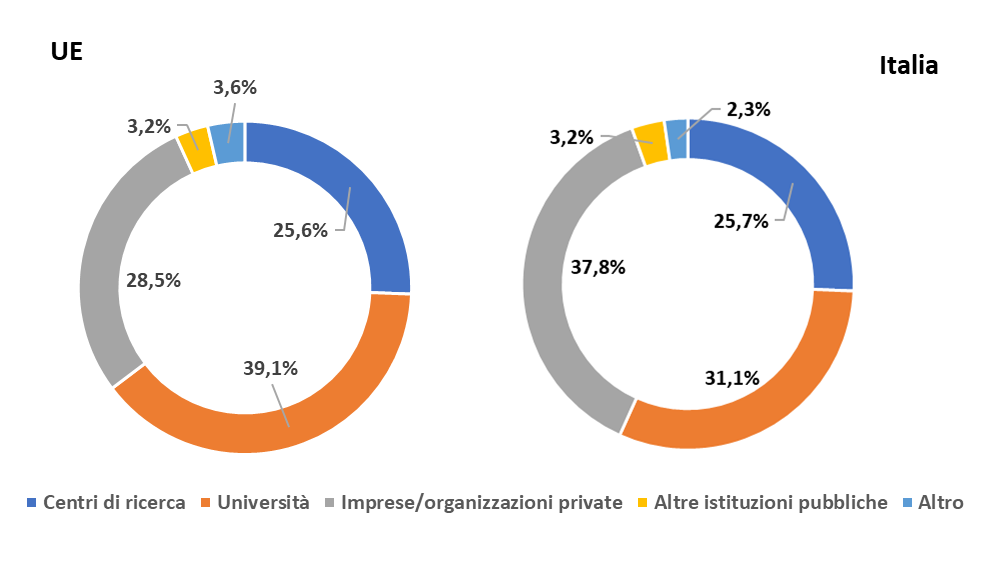
*Fonte: Fonte: MEF-IGRUE -Sistema nazionale di monitoraggio (SNM)*

## La partecipazione italiana al programma quadro per la ricerca Horizon 2020

La partecipazione italiana all’ottavo Programma Quadro della ricerca, Horizon 2020, ha finora reso disponibili ai partecipanti italiani 3,8 miliardi di euro[[22]](#footnote-22), pari al 9% sul totale delle risorse erogate. Esse sono distribuite su 5.433 progetti, nei quali è presente almeno un partner italiano, corrispondente a un tasso di successo pari al 11,52%[[23]](#footnote-23), di poco inferiore al tasso di successo medio registrato a livello europeo (11,98%). Il nostro paese si posiziona al quinto posto per finanziamenti ricevuti, dopo Germania (7 Mrd EUR), Gran Bretagna (6 Mrd EUR), Francia (5 Mrd EUR) e Spagna (4 Mrd EUR).

L’analisi della natura dei partner coinvolti nei progetti italiani (figura 13) evidenzia una partecipazione delle aziende private maggiore rispetto a quanto si registra per l’UE nel suo complesso, mentre la partecipazione delle Università italiane risulta inferiore rispetto alla situazione complessiva in Europa.

*Figura 13: Partecipazione a progetti H2020 per tipologia di partner in Italia e nell’UE.*

**

Fonte: Horizon 2020 Dashboard

Tra i primi 10 beneficiari dei fondi per la ricerca a livello europeo non risulta nessun istituto o azienda italiano. Se si guarda alla distribuzione geografica dei partner italiani si nota come le prime 10 organizzazioni, in termini di finanziamento ricevuto, hanno tutte sede in città del centro nord. Il principale beneficiario è il Consiglio Nazionale della Ricerca con sede a Roma, seguito dal Politecnico di Milano e dall’Università di Bologna. Istituti come il CNR e l’ENEA con sede amministrativa a Roma e importanti catalizzatori di risorse finanziarie rendono il Lazio la principale regione beneficiaria dei fondi del Programma Quadro.

### La partecipazione italiana ai progetti finanziati dalla Societal Challenge 2

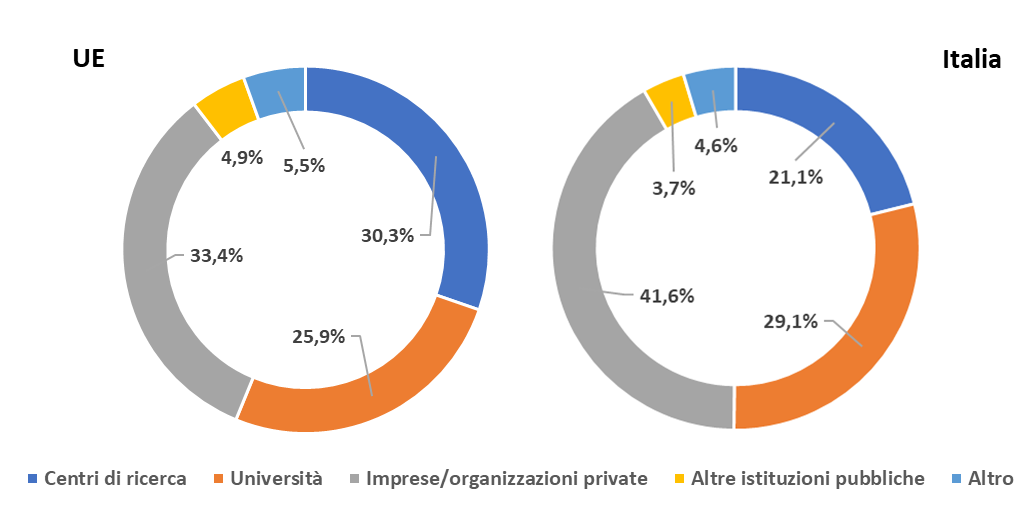
Alla Societal Challenge 2 (SC2) “*Food Security, sustainable agriculture and forestry, maritime and inland water research and the bioeconomy*” è stato finora assegnato un finanziamento complessivo di 2,23 miliardi di euro che ha portato alla attuazione di 725 progetti. Il Centro di ricerca di Wageningen, l’INRA in Francia e l’Università di Wageningen sono i tre principali beneficiari dei finanziamenti. Tra i primi 10 beneficiari europei figurano per l’Italia il CNR e Novamont SPA[[24]](#footnote-24).

L’Italia ha, fino a questo momento, beneficiato di un finanziamento complessivo di 225 milioni di euro, pari al 6% del finanziamento totale ricevuto dalla ricerca italiana nell’ambito di H2020. Naturalmente è importante notare che anche altre priorità, in particolare quelle legate all’ambiente e all’uso efficiente delle risorse, possono contribuire indirettamente alla ricerca in agricoltura.

L’Italia partecipa a 241 progetti, 52 dei quali coordinati da un partner italiano. In termini di coordinamento dei progetti, la performance del nostro paese appare in continuo miglioramento sia in relazione all’attuazione del 7° programma quadro sia rispetto ai primi anni di attuazione dello stesso Horizon 2020. Al momento, l’Italia si posiziona solo dopo la Spagna (79) per numero di progetti coordinati e a pari merito con la Francia. Tra i coordinatori italiani emergono l’Università di Bologna e il CNR, entrambi con 6 progetti coordinati, seguiti poi dall’Università di Torino e dall’Università Federico II di Napoli, con 2 progetti coordinati. Dei restanti, 24 sono coordinati da società private, provenienti nella quasi totalità dei casi da regioni del centro nord (Lombardia, Veneto e Piemonte), e i rimanenti 14 da centri di ricerca e università, anche in questo caso principalmente del centro nord.

Un’analisi preliminare della categoria e provenienza dei partecipanti italiani ai progetti della SC2, sia nel caso si tratti di coordinatori o semplici partner, conferma quanto emerso per la partecipazione a H2020 nel suo complesso (figura 14). Si registra una maggiore partecipazione di aziende private (41,6%), rispetto al dato relativo all’UE nel suo complesso, seguite da università e centri di ricerca. Fra i primi dieci beneficiari a livello nazionale (vedi figura 15 in allegati) sono presenti in prima posizione il CNR (15,49M EUR) e Novamont SPA (15,14M EUR), seguiti dall’Università di Bologna (14,74 M EUR) e dal CREA (10,25 M EUR).

*Figura 14: Tipologia di partner nei progetti SC2 in Italia e UE*



*Fonte: Horizon 2020 Dashboard*

Volendo evidenziare alcune potenzialità e criticità della partecipazione italiana alla Societal challenge 2, da un lato è possibile riscontrare il netto miglioramento sia in termini finanziari che di partecipanti coinvolti rispetto al 7° PQ dall’altro andrebbe evidenziato come le strutture di ricerca del Sud facciano più fatica rispetto a quelle del Centro - Nord.

Tuttavia, è utile sottolineare che la territorializzazione dell’attività di ricerca e sperimentazione è in certa misura una forzatura in quanto alcuni grandi centri come il CNR, l’ENEA e il CREA presentano strutture dislocate su tutto il territorio nazionale che concorrono in egual misura all’attività di ricerca e allo sforzo di attrazione di fondi. Inoltre, il sistema nazionale delle università e dei centri di ricerca pubblici, ma anche quello delle strutture private producono risultati le cui ricadute sono applicabili anche in zone non limitrofe alla loro sede fisica.

## Altre iniziative europee

Diverse sono le iniziative europee che possono influire sul sistema della conoscenza, con particolare riferimento alla formazione, allo scambio di esperienze e al trasferimento dell’innovazione.

L’iniziativa **ERASMUS PLUS** presenta particolare interesse per quanto riguarda la formazione e lo scambio di esperienze non solo per gli studenti, ma anche per gli stessi formatori e per gli imprenditori con riferimento alla possibilità offerta alle istituzioni coinvolte nei settori dell’istruzione e della formazione di creare o migliorare partenariati già esistenti. La tabella seguente riporta le risorse finanziarie allocate nell’ambito di ERASMUS +, distinguendo tra le azioni possibili. I fondi complessivamente assegnati hanno registrato continui incrementi negli ultimi quattro anni.

*Tabella 19: Risorse finanziarie per istruzione e formazione professionale in Italia (2016-2019)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anno | Mobilità individuale | Partenariati strategici | | | Risorse complessive |
| **Scambio di buone pratiche** | **Partenariati a sostegno dell'innovazione** | **Cooperazione transnazionale** |
| 2016 | 26.238.578,00 | 876.329,00 | 7.886.962,00 | - | 35.001.869,00 |
| 2017 | 30.013.071,00 | 1.353.904,00 | 7.672.125,00 | - | 39.039.100,00 |
| 2018 | 35.886.693,00 | 1.350.388,00 | 7.652.201,00 | 25.000,00 | 44.914.282,00 |
| 2019 | 44.086.093,00 | 1.477.510,00 | 8.372.557,00 | 33.000,00 | 53.969.160,00 |

*Fonte: www.erasmusplus.it*

I partenariati strategici a sostegno dell’innovazione permettono la realizzazione di progetti a sostegno della formazione continua dei formatori e sono dedicati allo sviluppo e introduzione di metodi di insegnamento innovativi e adatti allo sviluppo delle tecnologie digitali, all’identificazione dei bisogni formativi.

Tra il 2014 e il 2018 sono stati finanziati 150 partenariati strategici. La maggior parte dei progetti riguarda la formazione di nuovi curricula e metodi di formazione (73), seguita dalla promozione di tecnologie digitali (32). Vi sono, inoltre, alcuni progetti direttamente legati ai settori agricolo, forestale e della pesca (4) e allo sviluppo rurale (2). Progetti finanziati in ambiti quali ricerca e innovazione (7), efficienza energetica e delle risorse naturali (5), dimensione regionale (5) e ambiente e cambiamento climatico (3) indirettamente potrebbero avere effetti sul sistema della conoscenza del settore agro-alimentare e forestale[[25]](#footnote-25).

L’iniziativa **LIFE** fornisce supporto finanziario per l’attuazione di progetti pilota e dimostrativi e per lo scambio di buone prassi negli ambiti stabiliti dai due sottoprogrammi nei quali si articola, ovvero ambiente e cambiamento climatico.

Tra il 2014 e il 2016 sono stati approvati nell’ambito dell’iniziativa LIFE 414 progetti, per un contributo finanziario pari a 648 milioni di euro, di cui 122 milioni (per 91 progetti) destinati alla priorità cambiamento climatico, e i restanti destinati ai progetti sull’ambiente (323 progetti). L’Italia svolge un ruolo rilevante nell’attuazione dell’iniziativa LIFE, collocandosi come secondo paese beneficiario (dopo la Spagna) dei finanziamenti, con poco meno di 123 milioni di euro ricevuti, 425 soggetti partecipanti e 102 progetti coordinati.

La tabella 20 mostra la partecipazione delle regioni italiane ai progetti LIFE in termini di progetti coordinati, progetti a cui si partecipa e percentuale di finanziamento ricevuto da soggetti regionali sul totale nazionale. Lazio ed Emilia-Romagna sono le regioni che contano il maggior numero di progetti coordinati, così come elevata risulta anche la partecipazione di enti o aziende come partner.

Anche nel caso dei progetti LIFE la partecipazione di attori provenienti da regioni del nord e centro Italia è preponderante rispetto a quelli provenienti dalle regioni del sud. Il risultato del Lazio è come prevedibile superiore a quello delle altre regioni, data la presenza nella regione delle sedi centrali dei principali istituti nazionali di ricerca, quali CNR, ENEA e CREA. Tuttavia, è importante sottolineare il fatto che nel caso dei progetti LIFE i partecipanti sono spesso aziende private, incluse le aziende agricole, enti locali e regionali. Importante è anche il ruolo di alcuni poli universitari, quali le università di Bologna, Milano, Perugia, Genova, Firenze, Cagliari.

Considerati gli obiettivi perseguiti dai progetti LIFE, molto più legati alla dimensione regionale e locale, sebbene realizzati nell’ambito di partenariati internazionali, la scarsa partecipazione di soggetti provenienti da alcune regioni riduce la possibilità di acquisire maggiori competenze su temi sempre più rilevanti nei settori agro-alimentare e forestale grazie allo scambio di esperienze e alle possibilità di confronto offerte con attori provenienti sia da altre regioni italiane che da altri paesi europei e paesi terzi.

*Tabella 20: Partecipazione regionale ai progetti LIFE (bandi 2014, 2015, 2016).*

| Regione | Numero di progetti (partecipazione come partner) | Progetti coordinati | Contributo ricevuto (%) |
| --- | --- | --- | --- |
| Lazio | 53 | 23 | 21,73% |
| Emilia-Romagna | 35 | 18 | 16,36% |
| Lombardia | 42 | 14 | 15,45% |
| Toscana | 34 | 15 | 12,78% |
| Veneto | 17 | 8 | 7,59% |
| Piemonte | 22 | 3 | 5,45% |
| Marche | 8 | 5 | 4,01% |
| Sardegna | 12 | 3 | 2,96% |
| Abruzzo | 7 | 3 | 2,48% |
| Liguria | 5 | 2 | 2,00% |
| Trento | 5 | 2 | 1,79% |
| Puglia | 5 | 1 | 1,44% |
| Sicilia | 8 | 0 | 1,36% |
| Umbria | 2 | 2 | 1,13% |
| Campania | 3 | 1 | 1,04% |
| Basilicata | 4 | 1 | 0,88% |
| Bolzano | 1 | 0 | 0,72% |
| Molise | 2 | 0 | 0,54% |
| Friuli V. Giulia | 1 | 1 | 0,16% |
| Valle d’Aosta | 1 | 0 | 0,14% |

*Fonte:* [*https://ec.europa.eu/easme/en/life*](https://ec.europa.eu/easme/en/life)

# Riferimenti a documentazione utile

## Pubblicazioni

1. Arzeni A, Ascione E, Borsotto P, Carta V, Castellotti T, Vagnozzi A, (2021) “Analysis of farms characteristics related to innovation needs: a proposal for supporting the public decision-making process”, Land Use Policy, Volume 100, 104892, ISSN 0264-8377, https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104892.
2. Briamonte, L., & Giuca, S. (2016). Performance Indicators of social responsibility: the case of agricultural enterprise in the inter-regional/trans-national project model. Italian Review of Agricultural Economics, 71(1), 469-485.
3. Commissione europea (2017), Il futuro dell’alimentazione e dell’agricoltura [COM, (2017)713]; <https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/future-of-cap/future_of_food_and_farming_communication_it.pdf>. .
4. Commissione europea (2018), Proposta di regolamento della CE (2018)392.
5. Commissione europea (2019), Building Stronger Agricultural Knowledge And Innovation Systems (AKIS) to foster advice, knowledge and innovation in agriculture and rural areas, <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/building-stronger-akis_en.pdf>.
6. Diazabakana, A., Latruffe, L., Bockstaller, C., & Kelly, E. (2014). A Review of Farm Level Inidcators of Sustainability with a Focus on CAP and FADN.
7. Gandolfi F. et al. (2019). “Farm advisory services and knowledge growth in Italy: comparison among three regional intervention models”*.*  paper presentato al convegno ESEE nel giugno 2019.
8. Rete Rurale Nazionale (2019), Il sistema della conoscenza e dell’innovazione in Italia (AKIS Italia), <https://www.innovarurale.it/sites/default/files/2019-05/akis_italia_doc_metodologico-1.pdf>.
9. Rete Rurale nazionale (2018), I contesti aziendali per l’innovazione in agricoltura Nota metodologica, <https://www.innovarurale.it/sites/default/files/contesti_aziendali_innovazione_-_nota_metodologica.pdf>
10. SWG SCAR AKIS (2018), Policy brief on New Approaches on Education Systems, <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>.
11. SWG SCAR AKIS (2017), Policy brief on the Future of Advisory Services, <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>.

## Siti web e banche dati

1. <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/>
2. <http://dati.istat.it/>
3. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>.
4. <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/>
5. <https://www.innovarurale.it/it>
6. <https://opencoesione.gov.it/it/>
7. <https://rica.crea.gov.it>
8. [*https://ec.europa.eu/easme/en/life*](https://ec.europa.eu/easme/en/life)
9. ([https://www.imagelinenetwork.com](https://www.imagelinenetwork.com/)
10. <http://www.regione.emilia-romagna.it/s3-monitoraggio/>
11. [*http://www.erasmusplus.it*](http://www.erasmusplus.it)

# Allegati

*Tabella 21 - Sviluppo rurale 2007-2013: interventi di promozione dell'AKIS*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Spesa pubblica programmata (€ .000) | | | | | |
| Misure | **111** | **331** | **114** | **115** | **124** | **Totale** |
| Abruzzo | 2.844 |  | 482 |  | 7.518 | 10.844 |
| Basilicata | 1.884 | 512 | 40 |  | 6.090 | 8.525 |
| P.A. Bolzano | 1.398 |  |  | 400 | 559 | 2.358 |
| Calabria | 5.525 | 964 | 103 | 3.179 | 5.423 | 15.193 |
| Campania | 7.733 | 1.237 | 983 | 1.679 | 25.785 | 37.417 |
| Emilia Romagna | 14.001 | 3.291 | 6.653 |  | 11.382 | 35.327 |
| Friuli Venezia Giulia |  |  |  |  | 369 | 369 |
| Lazio | 4.030 | 669 | 867 | 83 | 6.139 | 11.788 |
| Liguria | 2.020 | 287 | 424 |  | 800 | 3.531 |
| Lombardia | 7.244 | 1.218 | 14 | 188 | 5.017 | 13.680 |
| Marche | 7.391 |  | 283 |  | 1.640 | 9.315 |
| Molise | 211 |  | 2.000 |  | 1.500 | 3.711 |
| Piemonte | 48.137 |  | 9.773 |  | 10.420 | 68.330 |
| Puglia | 10.078 | 5.700 | 3.515 |  | 29.526 | 48.819 |
| Sardegna | 1.638 |  | 850 |  | 6.304 | 8.792 |
| Sicilia | 6.403 | 6.170 | 343 |  | 30.324 | 43.240 |
| Toscana | 3.800 | 0 | 25.934 | 0 | 10.000 | 39.734 |
| P.A. Trento | 3.322 |  |  |  |  | 3.322 |
| Umbria | 11.651 |  | 218 | 0 | 8.524 | 20.393 |
| Valle d'Aosta | 0 |  | 140 |  | NP | 140 |
| Veneto | 16.068 | 1.380 | 13.636 |  | 11.364 | 42.448 |
| Totale complessivo | 155.377 | 21.428 | 66.257 | 5.528 | 178.684 | 427.276 |

*Fonte: RAE 2015*

*Tabella 22 - Sviluppo rurale 2014-2020: interventi di promozione dell'AKIS*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Spesa pubblica programmata (€ .000) | | | | |
| Misure | **M1** | **M2** | **M16.1** | **M16.2** | **Totale** |
| Abruzzo | 4.650 | 4.150 | 2.000 | 5.000 | 15.800 |
| Basilicata | 8.974 | 3.753 | 2.800 | 3.753 | 19.279 |
| P.A. Bolzano | 1.400 | 13.686 | 1.800 |  | 16.886 |
| Calabria | 10.000 | 0 | 2.075 | 5.625 | 17.700 |
| Campania | 23.288 | 10.000 | 21.000 |  | 54.288 |
| Emilia-Romagna | 17.648 | 2.837 | 40.823 | 10.000 | 71.307 |
| Friuli-Venezia Giulia | 5.000 | 0 | 2.500 | 1.000 | 8.500 |
| Lazio | 6.645 | 6.372 | 3.284 | 8.500 | 24.800 |
| Liguria | 5.085 | 2.740 | 2.240 | 3.360 | 13.425 |
| Lombardia | 9.750 | 11.300 | 9.000 | 8.250 | 38.300 |
| Marche | 11.600 | 5.000 | 19.240 | 4.000 | 39.840 |
| Molise | 5.781 | 5.500 | 4.000 | 2.000 | 17.281 |
| Piemonte | 39.769 | 13.300 | 12.899 | 6.030 | 71.998 |
| Puglia | 25.000 | 11.850 | 3.000 | 24.000 | 63.850 |
| Sardegna | 3.000 | 9.000 | 13.500 | 10.000 | 35.500 |
| Sicilia | 9.000 | 3.000 | 25.000 | 4.160 | 41.160 |
| Toscana | 10.338 | 18.066 | 990 | 22.172 | 51.566 |
| P.A. Trento | 1.500 | 0 | 4.000 |  | 5.500 |
| Umbria | 10.300 | 9.800 | 8.800 | 13.766 | 42.666 |
| Valle d'Aosta | 400 | 0 |  | 350 | 750 |
| Veneto | 22.194 | 19.562 | 6.586 | 24.250 | 72.592 |
| Totale complessivo | 231.321 | 149.915 | 185.536 | 156.216 | 722.987 |

*Fonte: M1 e M2 “Commissione Europea, ESIF 2014-2020 Finance Implementation2; M.16.1 e 16.2 nostre elaborazioni su dati regionali, dati al 30/06/2019.*

*Tabella 23 - Raffronto spesa programmata su AKIS fra 2007/2013 e 2014/2020 (.000)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Regione | AKIS | | Spesa pubblica totale | | Rapporto AKIS/totale programmato (%) | |
| **2007/2013** | **2014/2020** | **2007/2013** | **2014/2020** | **2007/2013** | **2014/2020** |
| Abruzzo | 10.844 | 15.800 | 426.525 | 479.466 | 2,5 | 3,3 |
| Basilicata | 8.525 | 19.279 | 625.902 | 671.377 | 1,4 | 2,9 |
| P.A. Bolzano | 2.358 | 16.886 | 330.192 | 361.672 | 0,7 | 4,7 |
| Calabria | 15.193 | 17.700 | 1.087.509 | 1.089.311 | 1,4 | 1,6 |
| Campania | 37.417 | 54.288 | 1.814.976 | 1.812.544 | 2,1 | 3,0 |
| Emilia-Romagna | 35.327 | 71.307 | 1.163.307 | 1.174.316 | 3,0 | 6,1 |
| Friuli-Venezia Giulia | 369 | 8.500 | 265.643 | 292.305 | 0,1 | 2,9 |
| Lazio | 11.788 | 24.800 | 700.719 | 822.298 | 1,7 | 3,0 |
| Liguria | 3.531 | 13.425 | 287.975 | 309.658 | 1,2 | 4,3 |
| Lombardia | 13.680 | 38.300 | 1.027.033 | 1.142.697 | 1,3 | 3,4 |
| Marche | 9.315 | 39.840 | 482.644 | 697.212 | 1,9 | 5,7 |
| Molise | 3.711 | 17.281 | 206.585 | 207.750 | 1,8 | 8,3 |
| Piemonte | 68.330 | 71.998 | 974.088 | 1.078.938 | 7,0 | 6,7 |
| Puglia | 48.819 | 63.850 | 1.595.086 | 1.616.731 | 3,1 | 3,9 |
| Sardegna | 8.792 | 35.500 | 1.284.747 | 1.291.510 | 0,7 | 2,7 |
| Sicilia | 43.240 | 41.160 | 2.126.515 | 2.184.172 | 2,0 | 1,9 |
| Toscana | 39.734 | 51.566 | 870.527 | 949.420 | 4,6 | 5,4 |
| P.A. Trento | 3.322 | 5.500 | 278.765 | 297.576 | 1,2 | 1,8 |
| Umbria | 20.393 | 42.666 | 787.392 | 928.553 | 2,6 | 4,6 |
| Valle d'Aosta | 140 | 750 | 123.646 | 136.925 | 0,1 | 0,5 |
| Veneto | 42.448 | 72.592 | 1.042.159 | 1.169.026 | 4,1 | 6,2 |
| TOTALE | 427.276 | 722.987 | 17.501.936 | 18.713.456 | 2,4 | 3,9 |

*Fonte: Elaborazione da PSR, indagine diretta e bandi pubblicati dalle AdG*

*Figura 15: Primi dieci beneficiari italiani dei progetti Horizon 2020 - SC2 per importi assegnati (MEURO)*

*Fonte: H2020 Dashboard.*

*Tabella 21: Enti, agenzie, fondazioni, centri sperimentali regionali a supporto del settore agroalimentare*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Valle d’Aosta | INSTITUT AGRICOLE REGIONAL |  |  |
| Piemonte | IRES PIEMONTE (Ente strumentale) | Fondazione per la ricerca, l’innovazione e lo sviluppo tecnologico dell’agricoltura piemontese (Agrion) | Istituto per le piante da legno e l’ambiente - IPLA SpA, (società controllata) |
| Lombardia | ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all’Agricoltura e alle Foreste) | Ersaf – Formazione in campo Forestale |  |
| Provincia Aut. di Trento | Fondazione Edmund Mach |  |  |
| Provincia Aut. di Bolzano | Centro di sperimentazione Laimburg |  |  |
| Veneto | Veneto Agricoltura |  |  |
| Friuli-Venezia Giulia | ERSA - Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica | Ente tutela patrimonio ittico (ETPI) |  |
| Toscana | Ente Terre Regionali Toscane |  |  |
| Umbria | 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell’Umbria |  |  |
| Marche | Agenzia  Servizi al Settore  Agroalimentare delle Marche - ASSAM |  |  |
| Lazio | Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio - ARSAL |  |  |
| Molise | Agenzia regionale per lo Sviluppo Agricolo Rurale e della Pesca - ARSARP |  |  |
| Campania | Centro per la Ricerca Applicata in Agricoltura (C.R.A.A.) |  |  |
| Calabria | Azienda regionale per lo sviluppo dell'agricoltura (ARSAC) |  |  |
| Basilicata | Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura - ALSIA |  |  |
| Puglia | ARIF – Agenzia regionale attività irrigue e forestali |  |  |
| Sardegna | LAORE Sardegna | AGRIS Sardegna |  |
| Sicilia | Ente Sviluppo Agricolo |  |  |

**Pubblicazione realizzata con il contributo del Feasr (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale)**

**nell’ambito delle attività previste dal Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020**

Autori: Simona Cristiano, Francesca Giarè, Mara Lai, Concetta Menna, Raffaele Oliviero, Massimiliano Schiralli, Anna Vagnozzi.

RETE RURALE NAZIONALE

Autorità di gestione

Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Via XX Settembre, 20 Roma

www.reterurale.it

reterurale@politicheagricole.it

@reterurale

www.facebook/reterurale

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. OECD “Improving Agricultural Knowledge and Innovation Systems” Conference proceedings 2012 [↑](#footnote-ref-2)
3. Rientrano invece nell’importo i costi di personale e funzionamento dell’ente di ricerca finanziato dal MIPAAF [↑](#footnote-ref-3)
4. Per le informazioni finanziarie si veda il capitolo seguente [↑](#footnote-ref-4)
5. POM UE “Attività di sostegno ai servizi di sviluppo per l’agricoltura” 1994-1999; Programma interregionale MIPAAF “Consulenza scientifica e supporto metodologico alle regioni e alle province autonome in materia di servizi di sviluppo agricolo” 2004- 2007; Regolamento UE sviluppo rurale 1698/2005, Rete rurale nazionale 2007 -2013, Azione 7 per il supporto ai sistemi dei servizi e di consulenza regionali [↑](#footnote-ref-5)
6. PREPARING FOR FUTURE AKIS IN EUROPE, Standing Committee on Agricultural Research (SCAR) 4th Report of the Strategic Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems (AKIS), 2019 [↑](#footnote-ref-6)
7. Vedi schema di dettaglio in allegato [↑](#footnote-ref-7)
8. Dati presenti nell’anagrafe MIUR e disponibili on line alla pagina https://www.universitaly.it/index.php/highered/anagrafe [↑](#footnote-ref-8)
9. Anpal (2018), XVIII Rapporto sulla Formazione Continua Annualità 2016-2017 [↑](#footnote-ref-9)
10. PREPARING FOR FUTURE AKIS IN EUROPE, Standing Committee on Agricultural Research (SCAR) 4th Report of the Strategic Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems (AKIS), 2019 [↑](#footnote-ref-10)
11. Il prossimo Censimento dell’agricoltura italiana (2021) sembra si farà carico di questa necessità prevedendo la rilevazione di dati relativi alla presenza di strumenti informatici presso le imprese e alla diffusione dell’agricoltura di precisione. [↑](#footnote-ref-11)
12. L’utilizzo degli strumenti digitali sono, naturalmente, condizionati dalla disponibilità presso i territori rurali di infrastrutture adeguate. Per quanto riguarda le informazioni relative alla banda larga si rimanda al Policy Brief 8 relativo a “Promuovere l’occupazione, la crescita, l’inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali, comprese la bioeconomia e la silvicoltura sostenibile”. [↑](#footnote-ref-12)
13. È un prodotto o processo (o una combinazione di questi) nuovo o migliorato che differisce significativamente dai prodotti o processi precedenti di un dato soggetto e che è stato messo a disposizione dei potenziali utenti (prodotto) o messo in uso dal quel soggetto (processo) ([OCSE, Manuale di Oslo, 2018](https://www.oecd-ilibrary.org/oslo-manual-2018_5j8p8jmbxgwb.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2F9789264304604-en&mimeType=pdf)). [↑](#footnote-ref-13)
14. Comunicazione CE “Il futuro dell'alimentazione e dell'agricoltura”, COM(2017) 713 final [↑](#footnote-ref-14)
15. Andrea Arzeni, Elisa Ascione, Patrizia Borsotto, Valentina Carta, Tatiana Castellotti, Anna Vagnozzi,(2021) “Analysis of farms characteristics related to innovation needs: a proposal for supporting the public decision-making process”, Land Use Policy, Volume 100, 104892, ISSN 0264-8377, https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104892. [↑](#footnote-ref-15)
16. La Rete Rurale Nazionale è una forma organizzativa prevista dal reg. UE 1305/2013 e riunisce in rete le organizzazioni e le amministrazioni impegnate nello sviluppo rurale (art.54). Ha le seguenti finalità: a) stimolare la partecipazione dei portatori d'interesse all'attuazione dello sviluppo rurale; b) migliorare la qualità dell'attuazione dei programmi di sviluppo rurale; c) informare il pubblico e i potenziali beneficiari sulla politica di sviluppo rurale e su eventuali possibilità di finanziamento; d) promuovere l'innovazione nel settore agricolo, nella produzione alimentare, nella silvicoltura e nelle zone rurali. [↑](#footnote-ref-16)
17. La Rete dei referenti regionali della ricerca e dei servizi è un’organizzazione nata spontaneamente fra le Regioni nel 1998 e poi riconosciuta nel 2001 dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni è delle Province autonome. Essa ha l’obiettivo di permettere il confronto e il coordinamento fra le Regioni sulle materie dell’AKIS ed un importante elemento di governance che promuove l’auspicato processo di collegamento fra le componenti del sistema. [↑](#footnote-ref-17)
18. Gandolfi F. et al. *“Farm advisory services and knowledge growth in Italy: comparison among three regional intervention models”*, paper presentato al convegno ESEE nel giugno 2019 [↑](#footnote-ref-18)
19. La banca dati dei GO riportata nel sito della Rete rurale nazionale denominato “Innovarurale” contiene in maniera sistematica un numero di GO inferiore di quelli approvati e in attività registrabili monitorando le attività regionali. Questa situazione è determinata dal tempo che normalmente intercorre dall’approvazione di un GO e dalla compilazione da parte del GO stesso del template richiesto dalla Commissione europea su cui si basa la banca dati. Tuttavia, sul sito Innovarurale è consultabile anche il dato più aggiornato nella sezione Il contatore di GO (<https://www.innovarurale.it/it/pei-agri/il-contatore-dei-go>). [↑](#footnote-ref-19)
20. Per questa sottomisura non è prevista la rilevazione di indicatori fisici da parte del sistema di monitoraggio ufficiale pertanto il dato riportato riguarda una rilevazione originale realizzata nell’ambito della RRN. [↑](#footnote-ref-20)
21. Fonte dati Regione Emilia-Romagna, dati di monitoraggio S3 (dati a maggio 2019): <http://www.regione.emilia-romagna.it/s3-monitoraggio/> [↑](#footnote-ref-21)
22. Fonte: Horizon Dashboard

    <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard> [↑](#footnote-ref-22)
23. Il tasso di successo è definito come la percentuale delle proposte ammesse sul totale delle proposte ammissibili; fonte Horizon Dashboard. [↑](#footnote-ref-23)
24. Novamont SPA appare tra i primi 10 beneficiari solo se si considerano i progetti finanziati esclusivamente all’interno dell’UE, non considerando cioè i progetti nei quali partecipano anche paesi terzi. [↑](#footnote-ref-24)
25. Fonte: Rapporto sulle attività di monitoraggio Erasmus plus 2018 [↑](#footnote-ref-25)