



## 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



## Sommario

Introduzione .....	4
1. Il sistema della conoscenza e dell'innovazione per l'agricoltura in Italia .....	6
1.1 Le istituzioni pubbliche di riferimento .....	6
1.2 Le componenti operative dell'AKIS .....	8
1.2.1 Ricerca e sperimentazione .....	9
1.2.2 Consulenza e divulgazione .....	10
1.2.3 Formazione professionale .....	11
1.2.4 Tecnologie avanzate di supporto .....	17
1.3 L'innovazione nell'agroalimentare italiano .....	22
1.4 I sistemi AKIS in Italia .....	26
1.4.1 AKIS regionali .....	28
1.4.2 AKIS interregionali e nazionali .....	31
2. La conoscenza e l'innovazione nella programmazione europea 2014 – 2020 .....	33
2.1 Stato di attuazione delle politiche di sviluppo rurale .....	33
2.1.1 Evoluzione dell'impegno finanziario: confronto fra le programmazioni 2007/2013 e 2014/2020 .....	34
2.1.2 Misura 1 "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione" .....	38
2.1.3 Misura 2 "Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole" .....	39
2.1.4 Sottomisura 16.1 "La costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura" .....	41
2.1.5 Misura 16.2 "Sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agroalimentare e in quello forestale" .....	44
2.1.6 Potenzialità e criticità degli interventi per lo sviluppo rurale 2013 -2020 .....	45
2.2 Stato di attuazione dei POR e PON in materia di Ricerca e Innovazione .....	46
2.3 La partecipazione italiana al programma quadro per la ricerca Horizon 2020 .....	49
2.3.1 La partecipazione italiana ai progetti finanziati dalla Societal Challenge 2 .....	50
2.4 Altre iniziative europee .....	51
3. Riferimenti a documentazione utile .....	55
3.1 Pubblicazioni .....	55
3.2 Siti web e banche dati .....	55
4. Allegati .....	56



*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 attività specifici in sostituzione o in aggiunta ad attori già 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 più coinvolti nel sistema agricolo<sup>1</sup>. **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
<p><b>Promuovere conoscenze, l'innovazione digitalizzazione settore agricolo e nelle aree rurali e incoraggiarne la diffusione.</b></p>	<p><b>I.1 Condividere le conoscenze e l'innovazione:</b> Quota del bilancio della PAC destinata alla condivisione delle conoscenze e dell'innovazione.</p>	<p><b>R.1 Migliorare le prestazioni mediante la conoscenza e l'innovazione:</b> 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.</p> <p><b>R.2 Collegare i sistemi per la consulenza e le conoscenze:</b> numero di consulenti integrati negli AKIS (in rapporto al numero totale di agricoltori).</p> <p><b>R.3 Digitalizzare l'agricoltura:</b> Percentuale di agricoltori che beneficiano del sostegno alla tecnologia dell'agricoltura di precisione tramite la PAC.</p>

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.

## 1. Il sistema della conoscenza e dell'innovazione per l'agricoltura 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<sup>2</sup>: «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.

### 1.1 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.

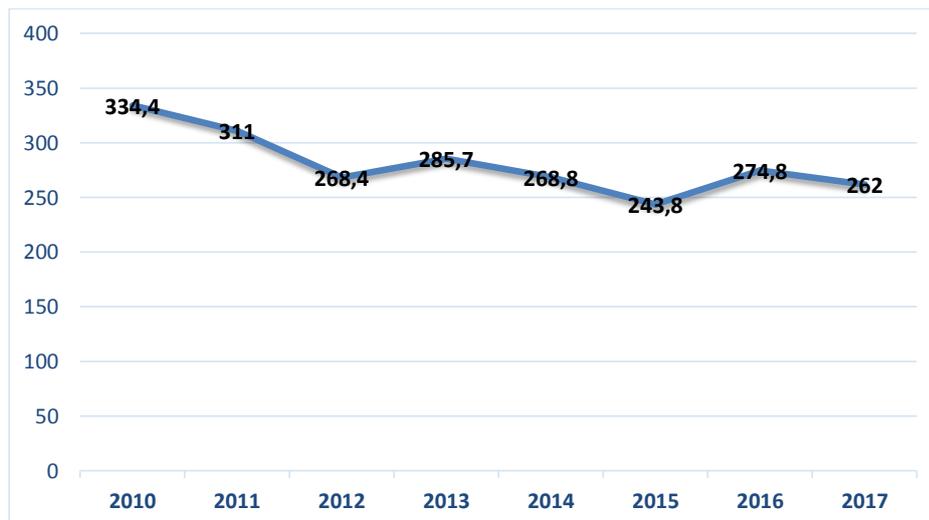
Come è possibile notare lo stanziamento pubblico ha subito un drastico calo dal 2010 al 2012 per attestarsi poi attorno ai 260 milioni di euro che possono oscillare lievemente in aumento o in diminuzione nei diversi anni. Occorre chiarire che tale dato non è comprensivo dei costi di personale e funzionamento delle

<sup>2</sup> OECD "Improving Agricultural Knowledge and Innovation Systems" Conference proceedings 2012



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<sup>3</sup>.

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.

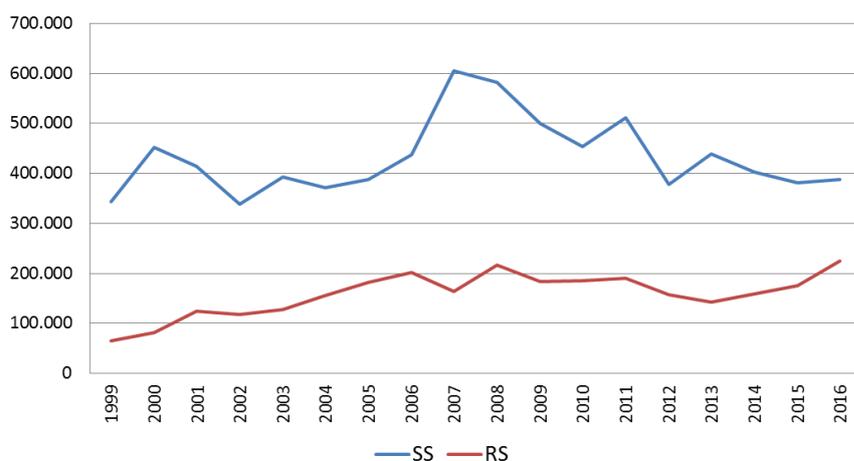
Di fatto nei primi anni del 2000 si registra un incremento costante dell'interesse delle Regioni rispetto alla ricerca il cui indicatore più diretto è la spesa realizzata la quale è aumentata costantemente fino al 2008 fino ad arrivare ad un totale di circa 217 milioni di euro. Negli anni seguenti essa 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 risulta in 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 ad 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.

<sup>3</sup> Rientrano invece nell'importo i costi di personale e funzionamento dell'ente di ricerca finanziato dal MIPAAF



Figura 2: Spese regionali per assistenza tecnica, ricerca e sperimentazione 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 dato alla ricerca e allo sviluppo tecnologico con l'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<sup>4</sup>.

## 1.2 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 macro-aree:

- ricerca e sperimentazione
- consulenza e/o divulgazione
- formazione professionale
- tecnologie avanzate di supporto.

<sup>4</sup> Per le informazioni finanziarie si veda il capitolo precedente

### 1.2.1 Ricerca e sperimentazione

Si articola 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 i quali 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. 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 ed 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 dei suddetti soggetti si è attestata poco al di sotto del miliardo di euro e, negli ultimi anni, si distribuisce equamente fra strutture pubbliche e private. La ricerca privata negli ultimi anni ha costantemente aumentato il proprio trend di spesa, 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 anche 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, ecc.; 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, delle problematiche specifiche legate 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.

### 1.2.2 Consulenza e divulgazione

Altrimenti denominato assistenza tecnica o più genericamente servizi allo sviluppo, 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.).

Un'iniziativa di approfondimento realizzata a latere di un Programma Operativo Comunitario denominato "Attività di sostegno ai servizi di sviluppo per l'agricoltura" realizzatosi fra la seconda metà degli anni 90 e i primi anni 2000 ha contribuito a definire almeno cinque 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 segnala l'attività di animazione e di orientamento tecnico fra i servizi di base o l'attività di promozione commerciale e di marketing fra i servizi di supporto o ancora la consulenza gestionale e finanziaria fra i servizi gestionali.

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 di prima trasformazione o distribuzione alimentare.

In relazione, invece, al contenuto dell'attività, essi spaziano in un ambito molto ampio che 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, AIA 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).



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)<sup>5</sup>.

L'assistenza tecnica alle imprese è tradizionalmente realizzata anche dall'industria dei mezzi tecnici che è 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, ha molto ridotto questa attività.

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 efficientamento delle strutture, i servizi di consulenza vengono sempre considerati di non primaria necessità sia a livello pubblico che 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 tecnici agronomici "tradizionali" e molto meno indirizzata al miglioramento delle competenze metodologiche o ai temi di frontiera.

### 1.2.3 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% di laureati.

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.

<sup>5</sup> Vedi schema di dettaglio in allegato



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 ed 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)

	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	
Ireland	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	114.8	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	14.3	3.3	5.4	3.7	2.9	1.6	0.0
Italy (**)	<b>25.5</b>	<b>59.3</b>	<b>120.1</b>	<b>3.4</b>		<b>60.7</b>		<b>7.7</b>	<b>3.4</b>
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
Netherlands									
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	
Portugal	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	14.4	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	13.1	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	17.9	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	18.5	

(\*) 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<sup>6</sup>, 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 disponibili 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<sup>7</sup>, 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); 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 AZIENDE CON ADESIONE ATTIVE	NUMERO AZIENDE ADERENTI CHE HANNO INVIATO DMAG NEL 2016	NUMERO DI LAVORATORI DICHIARATI NEI DMAG DEL 2016	
			OTD	OTI
<b>Imprese senza adesioni</b>		<b>121.240</b>	<b>565.243</b>	<b>40.252</b>
<b>FOR AGRI</b>	<b>96.482</b>	<b>49.462</b>	<b>277.298</b>	<b>32.038</b>
FONDIRIGENTI	19	11	22	2
FOR.TE.	665	357	9.799	337
FONDIRIGENTI	2			
FONARCOM	4.862	3.430	61.958	8.923

<sup>6</sup> Dati presenti nell'anagrafe MIUR e disponibili on line alla pagina <https://www.universitaly.it/index.php/highered/anagrafe>

<sup>7</sup> Anpal (2018), XVIII Rapporto sulla Formazione Continua Annualità 2016-2017



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
<b>Totale imprese aderenti e relativi lavoratori</b>	<b>118.728</b>	<b>65.197</b>	<b>523.914</b>	<b>67.473</b>
<b>Totale imprese e lavoratori</b>	<b>118.728</b>	<b>186.437</b>	<b>1.089.157</b>	<b>107.725</b>

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
<b>TECNICHE E TECNOLOGIE DI PRODUZIONE DELL'AGRICOLTURA, DELLA ZOOTECNIA E DELLA PESCA</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
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, MARKETING	7,3	9,1
<b>TOTALE</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

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.

#### 1.2.4 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.



Si tratta di strumenti a disposizione del personale che opera negli ambiti sopradescritti e che richiede una specifica competenza, spesso una specializzazione professionale specifica.

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.

Come per molti degli aspetti sin qui descritti, per le tecnologie avanzate di supporto per i servizi in agricoltura è complesso realizzare un censimento esaustivo dell'esistente. Di seguito si riportano alcuni primi elementi sugli strumenti digitali attualmente disponibili alle imprese e agli operatori con riferimento ad alcune piattaforme nazionali.

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

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

Applicazione	Caratteristiche	n. utenti
<u>GAIA</u>	Gestione aziendale delle imprese agricole (app. desktop)	6.140
<u>Cruscotto aziendale</u>	Consultazione online del Bilancio di GAIA (benchmark db rica)	10.650
<u>Bilancio Semplificato</u>	Modello di bilancio semplificato (benchmark db rica)	3.478
<u>Assistenza alle Decisioni (ADE)</u>	Confronti con i risultati aziendali della Rica (benchmark db rica)	513
<u>PSA CREA</u>	Redazione piano di sviluppo aziendale (versione demo)	70
<u>PSA Abruzzo</u>	Redazione piano di sviluppo aziendale (pacchetto giovani. 6.1+6.4)	745
<u>PSA Sicilia</u>	Redazione piano di sviluppo aziendale (misura 4 e misura 6)	1.605
<u>ClassCE Lite</u>	Classificazione tipologica aziende beneficiarie misure PSR	(accesso libero)

Fonte: CREA (dati a luglio 2019)

Tabella 5b: Numero utenti ad alcuni strumenti di supporto alle decisioni aziendali forniti da ISMEA RRN

Applicazione	Caratteristiche	n. utenti
<u>BPOL (Business Plan On Line)</u>	Regioni aderenti	10
	Bpol validati	18.147*
	Bandi attivati dalle Regioni e chiusi	64
	Numero di consulenti che hanno utilizzato il BPOL	1.480
<u>AgroSemplice</u>	Utenti che si sono collegati	12.826

	all'applicativo	
	Numero di visualizzazioni di pagina	77.532
	tipologia utenti	61% under 35, 11% over 55
	sexo	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

La tabella che segue (tabella 6) riporta i servizi on line erogati da IMAGELINE uno dei principali portali privati al servizio dell'agricoltura italiana che eroga informazioni, servizi e supporti all'attività produttiva (<https://www.imagelinenetwork.com>).

Tabella 6: Uso della piattaforma Imageline

Denominazione servizio	Descrizione	Dati di accesso e registrazione
<b>AgroNotizie</b>	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
<b>Quaderno di Campagna</b>	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
<b>SDS OnDemand</b>	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
<b>Fitogest</b>	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



<b>Fertilgest</b>	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
<b>Plantgest</b>	Banca dati delle varietà vegetali (arboree, industriali ed orticole) utilizzabili in agricoltura	193.000 utenti nel 2018 966.000 pagine viste nel 2018

Fonte: Imageline (dati a ottobre 2019)

BOZZA

### 1.3 L'innovazione nell'agroalimentare italiano

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

La Commissione europea sostiene<sup>8</sup> 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 .... non solo la tecnologia ma anche l'accesso a nuove conoscenze solide e pertinenti non è affatto uniforme in tutta l'Unione, 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 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 della competitività economica, sostenibilità ambientale ed equità sociale.

La competitività economica di una azienda dipende dalla sua efficienza tecnica, ovvero dalla capacità di trasformare le materie prime in prodotti e/o servizi, utilizzando le risorse disponibili (terra, lavoro, capitale), e dalla sua equilibrata gestione economico-finanziaria, che consiste nel conseguire, nel periodo di riferimento, ricavi/entrate superiori ai costi/uscite. Per valutare l'efficacia tecnico-economica di un sistema aziendale solitamente si utilizzando indicatori di produttività o redditività calcolati sulla base dei dati contabili.

La valutazione della sostenibilità ambientale delle attività agricole è un tema molto vasto che coinvolge aspetti tecnici che richiedono l'impiego di strumenti e procedure anche molto complessi. Sono, però, diffuse anche metodiche più semplici basate su batterie di indicatori che misurano l'impiego dei fattori produttivi, il consumo di risorse naturali o viceversa la produzione di esternalità positive per l'ambiente (Diazabakana A. et al., 2014).

Infine, l'ambito sociale è sicuramente il meno esplorato, almeno sul piano della valutazione delle aziende agricole. Molti gli studi e le indagini qualitative, meno numerosi i lavori scientifici che propongono una misurazione del livello aziendale delle condizioni sociali dei lavoratori, degli imprenditori e delle loro famiglie (Briamonte L., Giuca S. 2016).

Utilizzando un sistema di contabilità analitica, come quello adottato per l'indagine RICA, si possono elaborare diversi indicatori riconducibili a questi tre macro obiettivi, è, quindi, possibile misurare alcuni fenomeni o caratteri aziendali che possono essere il segnale di una strategia imprenditoriale orientata a perseguire questi obiettivi.

<sup>8</sup> Comunicazione CE “Il futuro dell'alimentazione e dell'agricoltura”, COM(2017) 713 final

La metodologia adottata si basa sulla batteria di indicatori riportata nello schema che segue i quali sono 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.

Obiettivi strategici per l'adozione dell'innovazione			Indicatori				
Contesto			Aziendale	Sigla	Descrizione	Unità di misura	Effetto atteso
	Economico	Ambientale					
✓	✓	✓	adeguamento tecnologico e normativo del parco macchine	EtaMac	età media delle macchine ed attrezzature	anni	▽
✓	✓		minori consumi energetici	CosEne	quota costi energia/PLV	%	▽
✓	✓		minori consumi idrici	CosAcq	quota costi acqua/PLV	%	▽
✓		✓	maggiore meccanizzazione dei processi produttivi	LavMec	rapporto tra ore lavorate macchina e uomo	indice	▲
✓			ammodernamento strutturale e dell'impiantistica	EtaImp	età media dei fabbricati e degli impianti	anni	▽
✓			maggiore integrazione di filiera	PLVtra	quota PLV prodotti trasformati	%	▲
✓			efficienza tecnico-economica dei processi produttivi	CVpro	quota costi variabili su PLV	%	▽
✓			nuovi investimenti	NewInv	nuovi investimenti sul capitale totale	%	▲
✓			maggiore produttività della terra	PLV_SAU	PLV media per ettaro	euro	▲
✓			maggiore redditività aziendale	RN_PLV	reddito netto su PLV	%	▲
✓			maggiore produttività del lavoro	VA_UL	valore aggiunto per UL	euro	▲
✓			maggiore redditività del lavoro familiare	RN_ULF	reddito netto per UL familiari	euro	▲
✓			incremento quota di reddito non sostenuto da aiuti comunitari	PAC_RN	incidenza aiuti comunitari su reddito netto	%	▽
✓			minore intensità di impiego della forza motrice	KW_SAU	potenza motrice per ettaro di SAU	KW	▽
✓			incremento delle colture miglioratrici della fertilità	ColMig	quota superfici colture miglioratrici	%	▲
✓			minore densità zootecnica	UBA_SAU	UBA per ettaro di superfici foraggere	UBA	▽
✓			maggiore diversificazione culturale	NumCol	numero di specie vegetali coltivate	colture	▲
✓			minore impiego di fitofarmaci	ImpFit	impiego di fitosanitari ad ettaro	kg	▽
✓			minore impiego di fertilizzanti	ImpFer	impiego di fertilizzanti ad ettaro	kg	▽
		✓	maggiore impiego occupazionale familiare	OccFam	quota manodopera familiare impiegata	%	▲
		✓	incremento livello formativo dei lavoratori	LivIst	livello di istruzione dei lavoratori	indice	▲
		✓	ricambio generazionale	EtaCap	età media imprenditore	anni	▽
		✓	tecniche produttive a bassa intensità di manodopera	UL_SAU	Unità di lavoro per ettaro di SAU	UL	▽
		✓	maggiore stabilità occupazionale	LavSta	quota giornate di lavoro stabile (familiari e dipendenti)	%	▲

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 fertilizzanti 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, nella direzione indicata nello schema. 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.

Di seguito (figura 3) si propongono i risultati della suddetta analisi con riferimento ad un indicatore di competitività come l'incidenza dei costi variabili sulla PLV e ad un indicatore di sostenibilità ambientale come l'impiego di fertilizzanti per ettaro di SAU. Il dato per regione è presentato articolando le imprese in gruppi di piccole medie e grandi secondo la metodologia RICA. Il colore dei "semafori" indicati in ogni cella indica la condizione di minore o maggiore svantaggio di quel gruppo di imprese in quella regione con riferimento all'indicatore.



Figura 3: Esempi di indicatori relativi a sostenibilità e competitività per regione e dimensione aziendale

Impiego di fertilizzanti per ettaro di SAU - confronto con la media ripartizionale			
	grandi	medie	piccole
Abruzzo	●	●	●
Alto Adige		●	●
Basilicata	●	●	●
Calabria	●	●	●
Campania	●	●	●
Emilia Romagna	●	●	●
Friuli Venezia Giulia	●	●	●
Lazio	●	●	●
Liguria	●	●	●
Lombardia	●	●	●
Marche	●	●	●
Molise	●	●	●
Piemonte	●	●	●
Puglia	●	●	●
Sardegna	●	●	●
Sicilia	●	●	●
Toscana	●	●	●
Trentino		●	●
Umbria	●	●	●
Valle D'Aosta		●	●
Veneto	●	●	●
Legenda			
●	posizione di vantaggio		
●	posizione di moderato svantaggio		
●	posizione di rilevante svantaggio		

Incidenza dei costi variabili sulla PLV - confronto con la media ripartizionale			
	grandi	medie	piccole
Abruzzo	●	●	●
Alto Adige		●	●
Basilicata	●	●	●
Calabria	●	●	●
Campania	●	●	●
Emilia Romagna	●	●	●
Friuli Venezia Giulia	●	●	●
Lazio	●	●	●
Liguria	●	●	●
Lombardia	●	●	●
Marche	●	●	●
Molise	●	●	●
Piemonte	●	●	●
Puglia	●	●	●
Sardegna	●	●	●
Sicilia	●	●	●
Toscana	●	●	●
Trentino	●	●	●
Umbria	●	●	●
Valle D'Aosta	●	●	●
Veneto	●	●	●
Legenda			
●	posizione di vantaggio		
●	posizione di moderato svantaggio		
●	posizione di rilevante svantaggio		

Fonte: Nostra elaborazione da dati RICA

E' bene tener presente che le tabelle suddette non tengono conto per motivi di esemplificazione e di spazio delle differenze che tali indicatori hanno a seconda dei settori produttivi. La metodologia proposta consente anche di verificare i medesimi indicatori incrociando insieme dimensione aziendale e settore produttivo.

Sulla base di questa logica di confronto è possibile sviluppare analisi per singola regione/provincia autonoma in maniera tale da fornire alcuni elementi di riflessione al programmatore per intervenire in maniera più mirata su alcuni contesti aziendali, o comunque per valutare se le scelte strategiche effettuate trovano riscontro anche nei risultati prodotti da questa analisi comparata.

**Attenzione però i risultati ottenuti non dimostrano l'esistenza di un effettivo fabbisogno di innovazione nelle aziende agricole ma segnalano situazioni di relativa debolezza e/o ritardo che possono essere**

eventualmente affrontate con l'introduzione di innovazioni adeguate a perseguire l'obiettivo associato all'indicatore.

I documenti di analisi per regione già messi a punto sono disponibili sul sito della Rete Rurale, nelle pagine dedicate all'innovazione (<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/17611>).

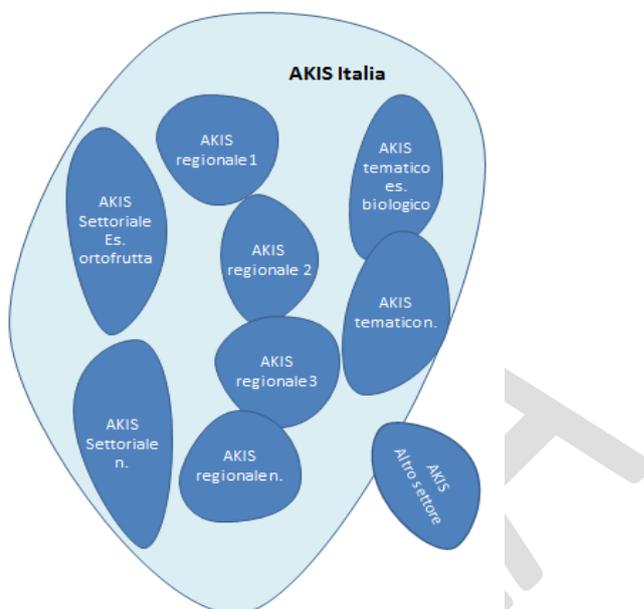
#### 1.4 I sistemi AKIS in Italia

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 sovranazionale. 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 che è un sistema, l’accento andrebbe posto non tanto sulle componenti e sulle loro attività e competenze, ma soprattutto 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 è invece in grado di far fare il salto di qualità ai territori e ai sistemi di imprese.

#### 1.4.1 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 ed agro-alimentare, nelle relazioni con gli altri settori produttivi, nel campo delle tecnologie dell'informazione, ecc.

Per tale motivo, nell'ambito delle attività della RRN è stata avviata, insieme alla Rete dei referenti regionali della ricerca/innovazione e dei servizi una riflessione e una raccolta 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 7) 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 7: Norme regionali sul Sistema della Conoscenza, SSA, singole componenti

Regione	Normativa
---------	-----------

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 utilizzazione periodica di strumenti di finanziamento, di scelta strategica, di governance. Solo introducendo tali strumenti è possibile operare perché le diverse componenti di AKIS operino in modo connesso e coerente e di fatto concorrano alla strutturazione di un sistema.

In mancanza di un quadro normativo solido e di risorse dedicate alla realizzazione delle attività riferibili all'AKIS, le regioni hanno in parte risposto alle esigenze del settore 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 8.). 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 8: 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	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Marche	no	continua	no	no
Lazio	no	no	no	no
Abruzzo	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
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 Sistemi della conoscenza e dell'innovazione presso le regioni.

Funzioni prioritarie dell'AKIS:

- Promuovere la relazione fra le componenti del sistema della conoscenza e fra queste e gli utenti
- Diffondere innovazioni e sostenerne l'adozione presso le imprese
- Far emergere i bisogni delle imprese
- Sostenere gli obiettivi di politica: competitività, sostenibilità, qualità delle produzioni, inclusione sociale
- Promuovere la crescita del capitale umano in agricoltura anche mediante tecnologie di comunicazione più moderne

- f. Sostenere le tre componenti fondamentali dell'AKIS: ricerca, formazione, consulenza
- g. Promuovere la formazione degli operatori dell'AKIS.

#### 1.4.2 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 9), esclusivamente dedicate al biologico, che hanno dimensione nazionale e, a volte, presentano anche sub-strutture o associazioni a livello regionale.

Tabella 9: 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

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.

## **2. 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.

Un elemento caratteristico di tutti i dispositivi normativi e le iniziative adottate è il ruolo di moltiplicatore e di facilitatore che è stato riconosciuto all'ambito assegnandogli una funzione di stimolo e di supporto trasversale rispetto agli obiettivi generali di miglioramento della competitività, di salvaguardia degli ecosistemi, di inclusione sociale.

Numerosi gli strumenti di finanziamento disponibili, in particolare sono risultati centrali il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, il Fondo europeo di sviluppo regionale e il Programma Quadro per la ricerca "Horizon 2020".

### **2.1 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 stati disposti alcune azioni specifiche che nei Programmi di Sviluppo Rurale corrispondono a Misure o Sottomisure, in particolare si fa riferimento a:

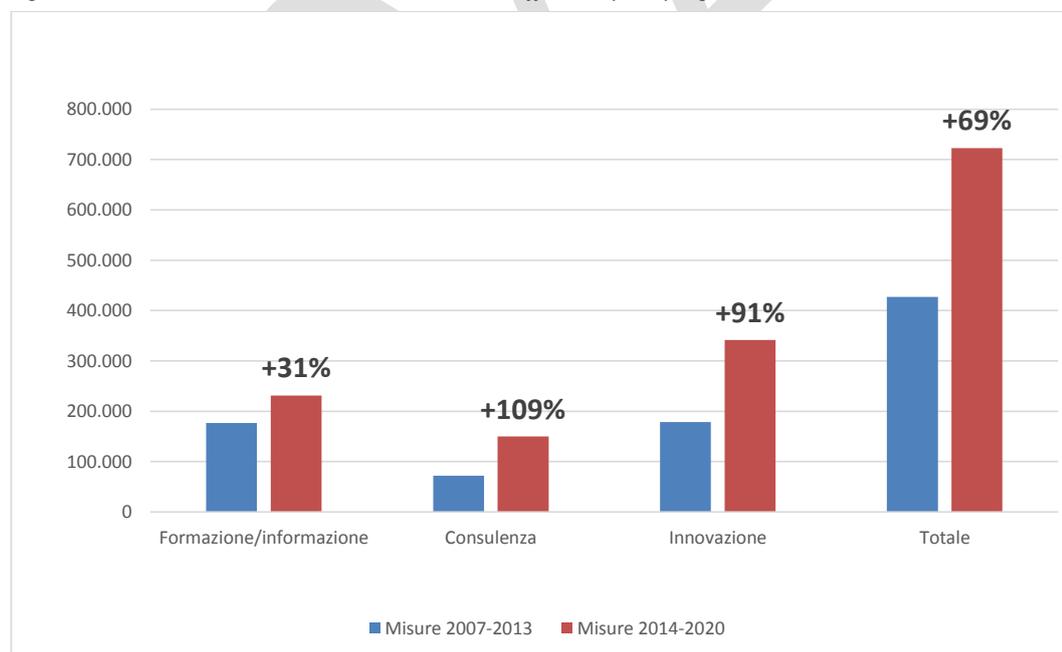
- Misura 1 "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione",
- Misura 2 "Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole",
- Sottomisura 16.1 "La costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura",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

### 2.1.1 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 Consulenza della 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 la Misura con il più basso quantitativo di risorse (tabella 20).

Commento [av1]: Modificato si  
richiesta odierna delle Regioni

Di seguito si riporta una figura (figura 7) che confronta la spesa totale dei due periodi considerati per ciascuna Regione.

Come si può notare tre sono le Regioni che in termini assoluti hanno programmato in questa fase 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 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 10 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.

BOLLE



**Figura 7: Raffronto spesa programmata 2007/2013 e 2014/2020 per regione**

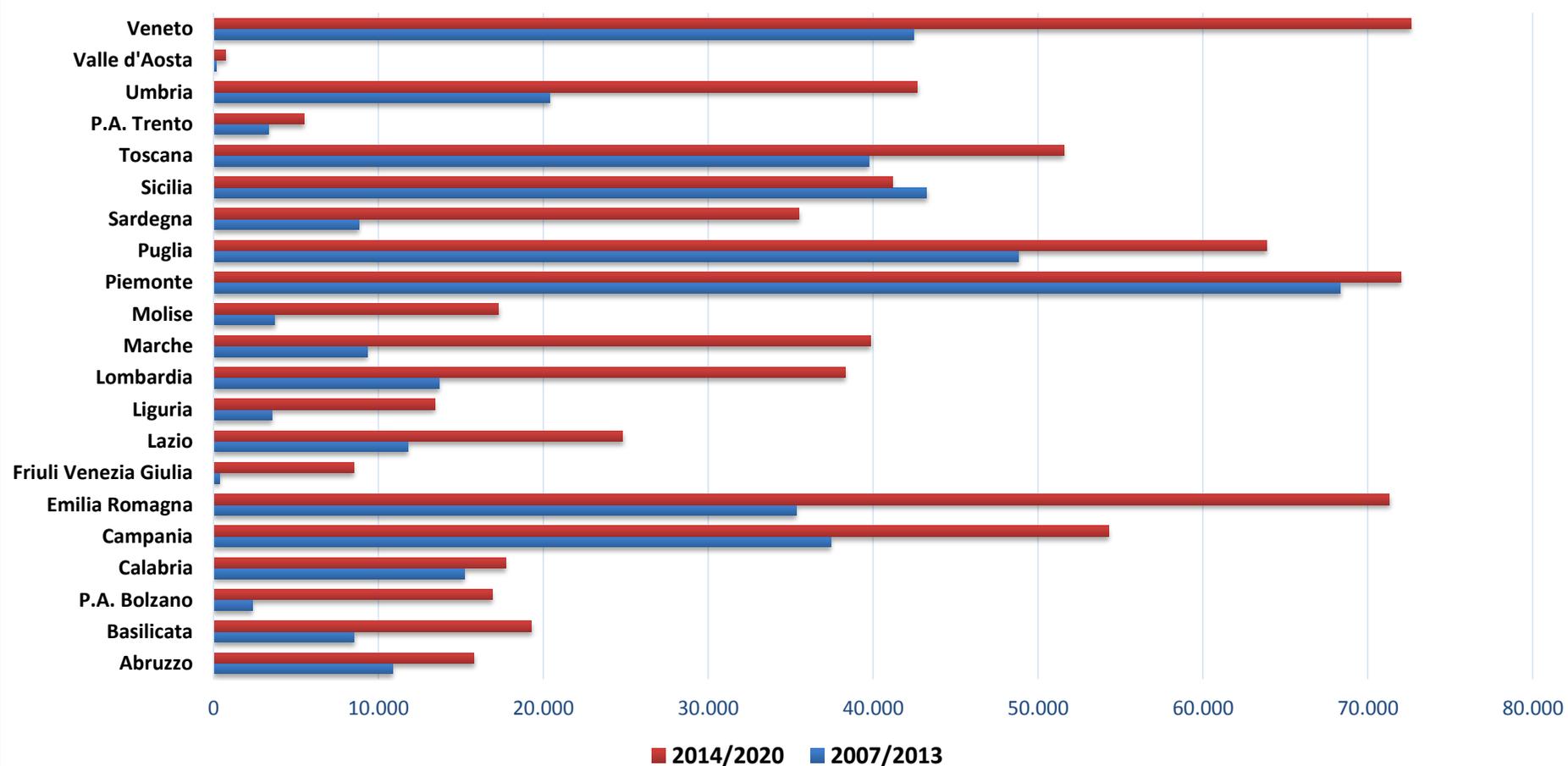




Tabella 10 - Sviluppo rurale 2014/2020 - AKIS: spesa programmata per impresa agricola per regione

	Spesa programmata 2014 -2020 (€ .000)	n. imprese agricole (ISTAT SPA 2016)	€/azienda	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	<b>1.513,2</b>	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	<b>1.499,0</b>
Molise	17.281	20.866	828,2	10.064	1.717,1
Piemonte	71.998	49.826	<b>1.445,0</b>	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	<b>1.427,0</b>
Trentino Alto Adige	24.779	24.845	997,3	32.206	769,4
Umbria	42.666	28.422	<b>1.501,2</b>	16.686	<b>2.557,0</b>
Valle d'Aosta	750	2.301	326,0	1.443	519,7
Veneto	72.592	74.763	971,0	64.201	1.130,7
<b>Italia</b>	<b>722.987</b>	<b>1.143.958</b>	<b>632,0</b>	<b>732.834</b>	<b>986,6</b>

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. Come è possibile notare la quota pro-impresa più alta riguarda, nel caso della popolazione ISTAT, Umbria, Piemonte e Liguria, nel caso di quella CCIAA, Umbria, Toscana e Marche.

Naturalmente si tratta di un indicatore utile a dare 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.

### 2.1.2 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 11), 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 11: 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	11113	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	10993	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	1060	22,51

Regione	Programmato (€) al 30/06/2019	Partecipanti alla formazione realizzato (n.)	Partecipanti alla formazione realizzato /programmato (%)
Valle d'Aosta	400.030	0	0,00
Veneto	22.193.878	24053	32,73
<b>Totale</b>	<b>231.320.594</b>	<b>50.127</b>	<b>25,63</b>

Fonte: Rete Rurale Nazionale

### 2.1.3 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 Trento.

Al 15 luglio 2019, la dotazione finanziaria della misura è di 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 attuativo che ha caratterizzato i primi tre-quattro anni di attuazione dei PSR attribuibile ai problemi di carattere normativo e procedurale causati alle Regioni 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 dovrebbero aver permesso l'avvio della misura.

La tabella 12 illustra nel dettaglio le risorse assegnate alla Misura 2 da ogni regione, e la loro evoluzione rispetto a quanto originariamente programmato.

Tabella 12: Spesa programmata 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%



Regione	Dotazione originaria	Dotazione attuale	Variazione
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%
<b>Importo totale</b>	<b>€ 311.271.042</b>	<b>€ 147.174.720</b>	<b>-52,70%</b>

Fonte: Elaborazioni RRN su dati PSR 2014-2020.

Le Regioni che a giugno 2019 hanno 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.

Nell'ambito di un'indagine specifica<sup>9</sup> che ha come oggetto l'avvio della Misura 2 nelle tre Regioni suddette è emerso che al giugno 2019 le tematiche tecniche oggetto della consulenza, i consulenti impegnati e il numero di imprenditori che sono beneficiari delle attività di supporto erano quelli riportati in tabella (tabella 13).

Tabella n. 13: 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

<sup>9</sup> 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

Campania	31	386	8059	21
----------	----	-----	------	----

#### 2.1.4 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 risposte innovative di soluzione, 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 costituzione dei GO. Fanno eccezione la Puglia e la Toscana, in cui la 16.1 finanzia solo il *setting up*, mentre la fase di selezione dei GO è finanziata dalla 16.2 e/o altri interventi. Diversamente, altre 5 Regioni (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 14: 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
<b>Importo totale</b>	<b>185.536.404</b>	<b>288</b>	<b>90.096.616</b>

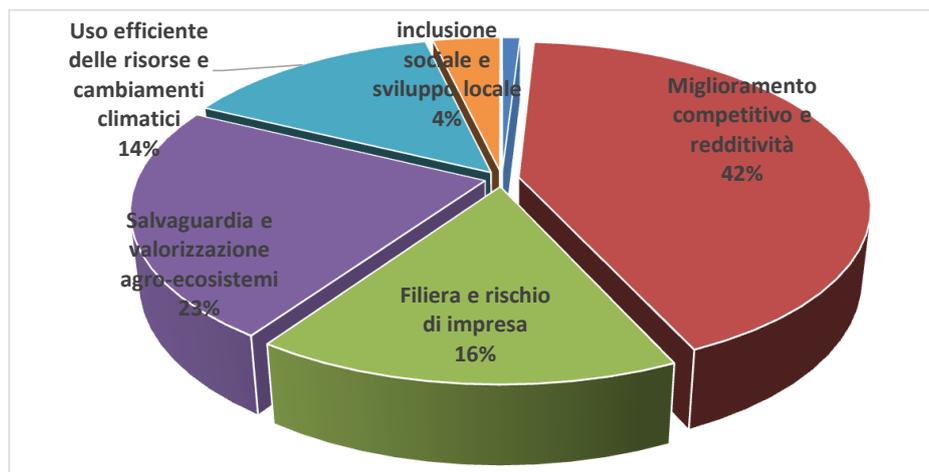
Fonte: Elaborazione da PSR, indagine diretta e bandi pubblicati dalle AdG

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.



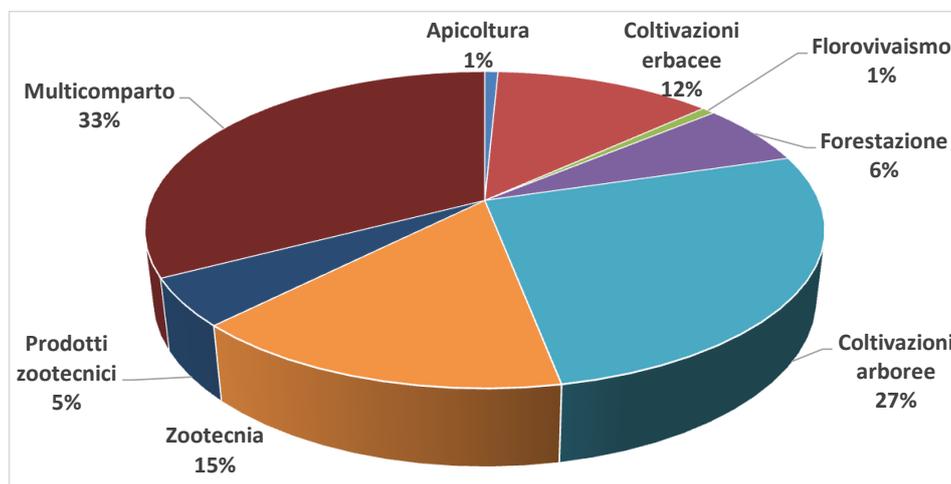
In considerazione del carattere trasversale delle azioni afferenti alla prima priorità dei PSR, i bandi di selezione individuano di volta in volta gli ambiti di contenuto dei progetti dei GO indicando le altre priorità e relative focus area dei PSR. Di seguito si riporta l'attuale ripartizione dei contenuti 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

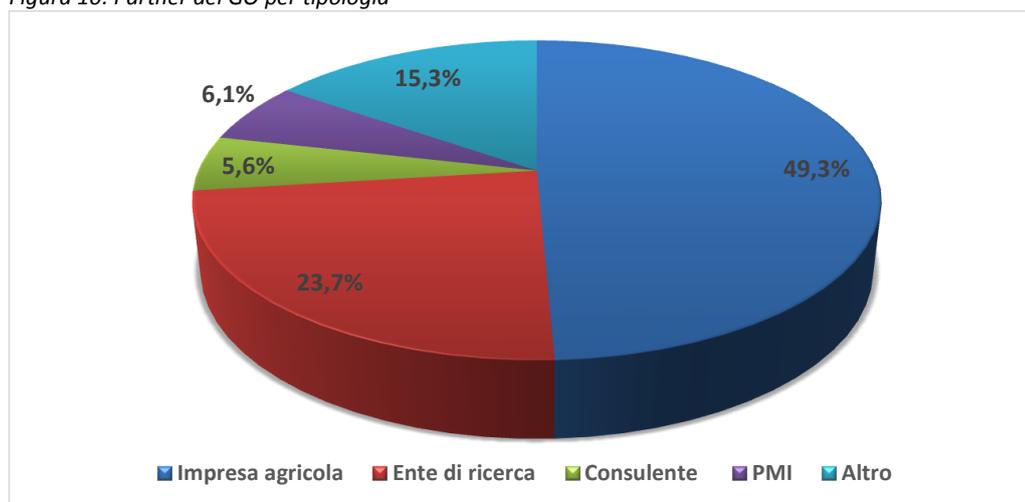
Figura 9: Numero GO per comparto (%)



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” 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).

### 2.1.5 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, agroalimentari e forestali.

Al 30/06/2019 la sottomisura 16.2 prevede un finanziamento programmato totale pari a 156,2 MEURO (tabella 15) 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 15: 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		
<b>Totale parziale</b>		116	143
<b>Totale</b>	<b>156.215.728</b>		<b>259</b>

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

\*Puglia, Toscana e Veneto utilizzano i finanziamenti della sotto-misura 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.

### 2.1.6 Potenzialità e criticità degli interventi per lo sviluppo rurale 2013 -2020

Il budget finanziario che le Regioni hanno assegnato alla prima priorità dello sviluppo rurale è senz'altro di buone dimensioni segnando un incremento notevole rispetto alla precedente programmazione. Con riferimento alle imprese agricole potenziali non si tratta di un investimento notevole, ma normalmente questo tipo di 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.

Uno dei punti di forza dell'attività di formazione è la sua solidità procedurale, la presenza di strutture specializzate in ogni Regione, 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<sup>10</sup>) e in qualche caso hanno surrogato l'attività di consulenza che non era ancora partita.

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

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.

Gli interventi di innovazione hanno avuto un buon avvio e una certa capillarità di dislocazione dei progetti anche se ad oggi sono ancora numerose le Regioni che non hanno approvato i progetti definitivi dei GO (10) e i progetti pilota per l'innovazione (12).

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

Nei progetti pilota per l'innovazione preponderante il ruolo degli enti di ricerca.

La mancata attivazione dei GO interregionali può aver causato vicinanze tematiche e finanche ripetitività fra vari GO.

I GO e i progetti pilota richiedono processi amministrativi complessi e lunghi che ne riducono l'efficacia.

## 2.2 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.

<sup>10</sup> 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.

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<sup>11</sup>.

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

<sup>11</sup> Fonte dati Regione Emilia Romagna, dati di monitoraggio S3 (dati a maggio 2019): <http://www.regione.emilia-romagna.it/s3-monitoraggio/>

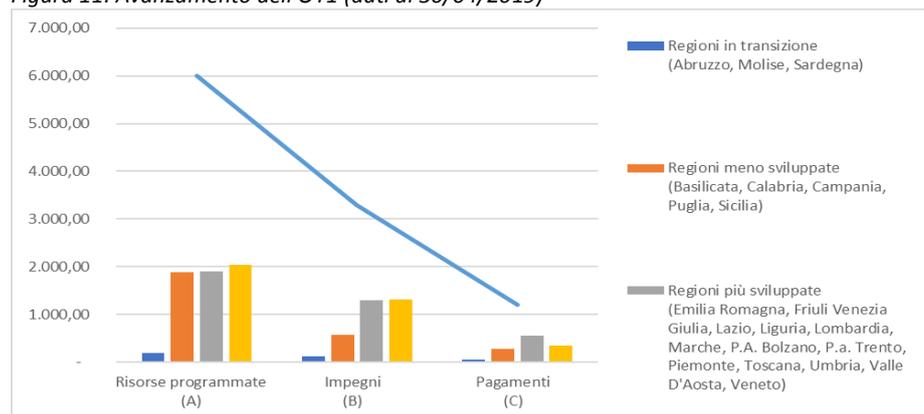


questo risultato fanno registrare forti ritardi scaturiti dall'articolato processo di elaborazione del quadro di programmazione nazionale (PNIR) a cui fanno riferimento.

Tabella 16: Avanzamento dell'OT1 (dati al 30/04/2019)

POR/PON FESR	Risorse programmate (A)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento (B/A)	% Avanzamento (C/A)
<b>Regioni in transizione</b> (Abruzzo, Molise, Sardegna)	189,78	117,19	42,72	61,75%	22,51%
<b>Regioni meno sviluppate</b> (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sicilia)	1.873,20	575,64	270,88	30,73%	14,46%
<b>Regioni più sviluppate</b> (Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, P.A. Bolzano, P.a. Trento, Piemonte, Toscana, Umbria, Valle D'Aosta, Veneto)	1.899,45	1.289,78	554,53	67,90%	29,19%
<b>PON - Ricerca e Innovazione</b>	2.039,73	1.304,14	338,91	63,94%	16,62%
<b>01-Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>	<b>6.002,16</b>	<b>3.286,75</b>	<b>1.207,04</b>	<b>54,76%</b>	<b>20,11%</b>

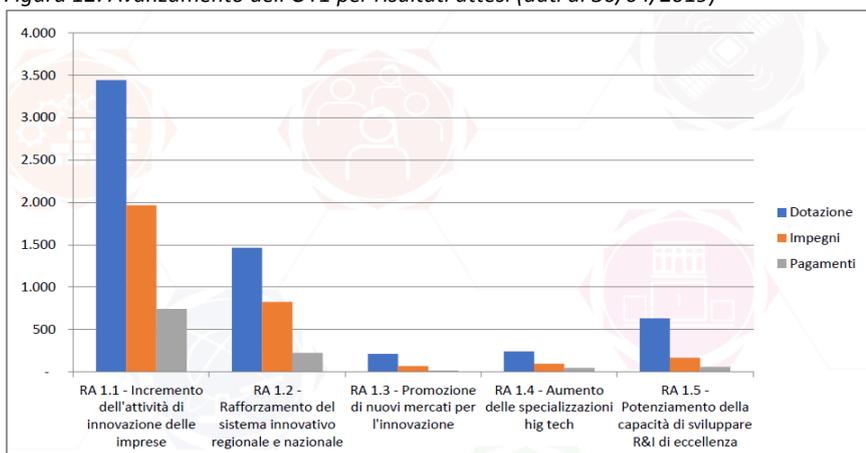
Figura 11: Avanzamento dell'OT1 (dati al 30/04/2019)



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)

### 2.3 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<sup>12</sup>, 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%<sup>13</sup>, 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.

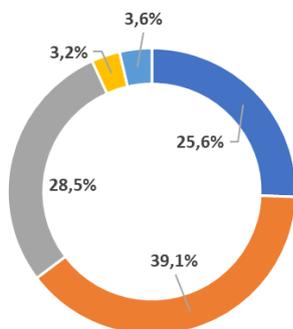
<sup>12</sup> Fonte: Horizon Dashboard

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>

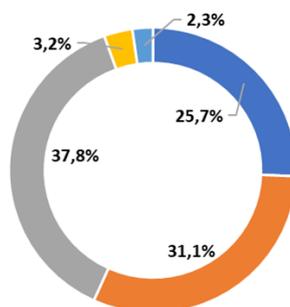
<sup>13</sup> Il tasso di successo è definito come la percentuale delle proposte ammesse sul totale delle proposte ammissibili; fonte Horizon Dashboard.



UE



Italia



■ Centri di ricerca ■ Università ■ Imprese/organizzazioni private ■ Altre istituzioni pubbliche ■ Altro

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.

### 2.3.1 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<sup>14</sup>.

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

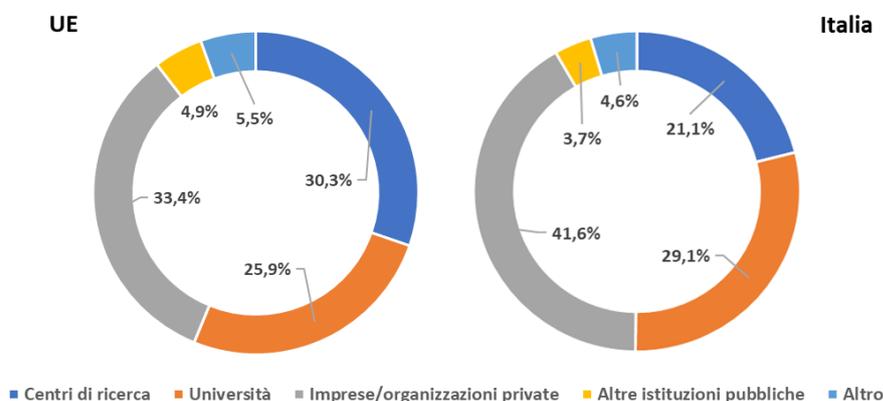
<sup>14</sup> Novamont SPA appare tra i primi 10 beneficiari solo se si considerano i progetti finanziati esclusivamente all'interno dell'UE, non considerando cioè i progetti nei quali partecipano anche paesi terzi.



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.

## 2.4 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 17: 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	
<b>2016</b>	26.238.578,00	876.329,00	7.886.962,00	-	35.001.869,00
<b>2017</b>	30.013.071,00	1.353.904,00	7.672.125,00	-	39.039.100,00
<b>2018</b>	35.886.693,00	1.350.388,00	7.652.201,00	25.000,00	44.914.282,00
<b>2019</b>	44.086.093,00	1.477.510,00	8.372.557,00	33.000,00	53.969.160,00

Fonte: [www.erasmusplus.it](http://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<sup>15</sup>.

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 seguente (tabella 18) 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

<sup>15</sup> Fonte: Rapporto sulle attività di monitoraggio Erasmus plus 2018

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 18: 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>

RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020

**mipaft**  
ministero delle politiche agricole  
alimentari, forestali e del turismo



 **crea**  
Consiglio per la ricerca in agricoltura  
e l'analisi dell'economia agraria

 **ismeA**



### 3. Riferimenti a documentazione utile

#### 3.1 Pubblicazioni

1. 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.
2. 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](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/future-of-cap/future_of_food_and_farming_communication_it.pdf).
3. Commissione europea (2018), Proposta di regolamento della CE (2018)392.
4. 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](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/building-stronger-akis_en.pdf).
5. Diazabakana, A., Latruffe, L., Bockstaller, C., & Kelly, E. (2014). A Review of Farm Level Indicators of Sustainability with a Focus on CAP and FADN.
6. 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.
7. 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](https://www.innovarurale.it/sites/default/files/2019-05/akis_italia_doc_metodologico-1.pdf).
8. 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](https://www.innovarurale.it/sites/default/files/contesti_aziendali_innovazione_-_nota_metodologica.pdf)
9. SWG SCAR AKIS (2018), Policy brief on New Approaches on Education Systems, <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>.
10. SWG SCAR AKIS (2017), Policy brief on the Future of Advisory Services, <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>.

#### 3.2 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>
9. (<https://www.imagelinetwork.com>)
10. <http://www.regione.emilia-romagna.it/s3-monitoraggio/>
11. <http://www.erasmusplus.it>

#### 4. Allegati

Tabella 19 - 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
<b>Totale complessivo</b>	<b>155.377</b>	<b>21.428</b>	<b>66.257</b>	<b>5.528</b>	<b>178.684</b>	<b>427.276</b>

Fonte: RAE 2015



Tabella 20 - Sviluppo rurale 2014-2020: interventi di promozione dell'AKIS

Spesa pubblica programmata (€ .000)					
Misure	1	2	16.1	16.2	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
<b>Totale complessivo</b>	<b>231.321</b>	<b>149.915</b>	<b>185.536</b>	<b>156.216</b>	<b>722.987</b>

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.



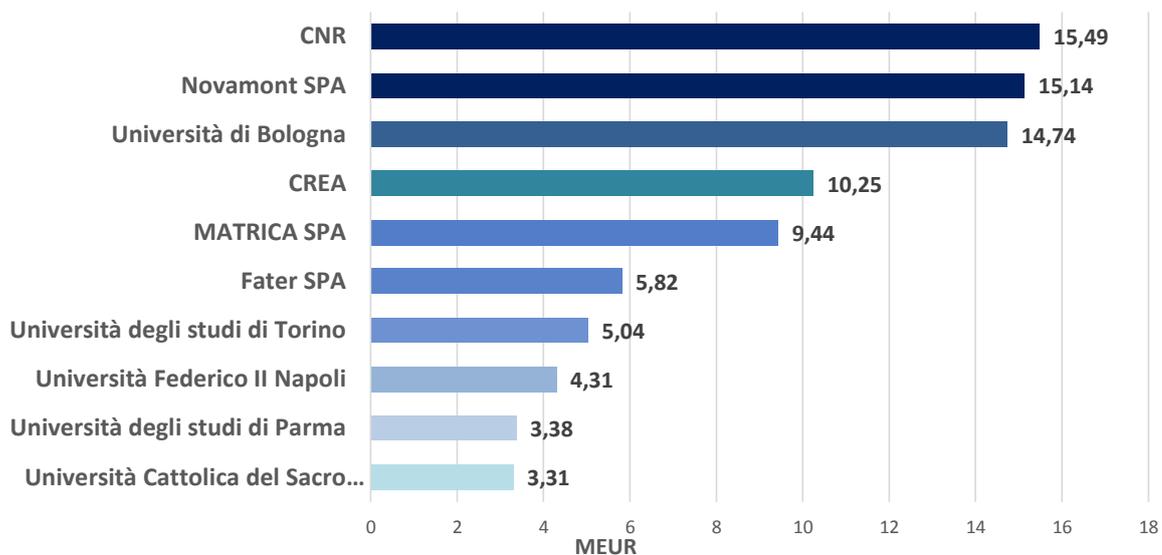
Tabella 21 - Raffronto spesa programmata su AKIS fra 2007/2013 e 2014/2020 (.000)

	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
<b>TOTALE</b>	<b>427.276</b>	<b>722.987</b>	<b>17.501.936</b>	<b>18.713.456</b>	<b>2,4</b>	<b>3,9</b>

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)



RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020

**mipaft**  
ministero delle politiche agricole  
alimentari, forestali e del turismo



 **crea**  
Consiglio per la ricerca in agricoltura  
e l'analisi dell'economia agraria

 **ismeA**

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

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



<b>Basilicata</b>	Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura - ALSIA	
<b>Puglia</b>	ARIF – Agenzia regionale attività irrigue e forestali	
<b>Sardegna</b>	LAORE Sardegna	AGRIS Sardegna
<b>Sicilia</b>	Ente Sviluppo Agricolo	

**RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020**

**mipaft**  
ministero delle politiche agricole  
alimentari, forestali e del turismo



**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, Raffaele Oliviero, Anna Vagnozzi.

RETE RURALE NAZIONALE  
Autorità di gestione  
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali  
Via XX Settembre, 20 Roma  
[www.reterurale.it](http://www.reterurale.it)  
[reterurale@politicheagricole.it](mailto:reterurale@politicheagricole.it)  
[@reterurale](https://www.facebook.com/reterurale)  
[www.facebook.com/reterurale](https://www.facebook.com/reterurale)