

REGIONE ABRUZZO

S3 ABRUZZO

**STRATEGIA REGIONALE DI SPECIALIZZAZIONE
INTELLIGENTE**

Versione 11 marzo 2015

INDICE

PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO.....	3
1. IL PROCESSO DI FORMULAZIONE DELLA S3 NELLA REGIONE ABRUZZO NEL CONTESTO DELLA STRATEGIA EUROPA 2020.....	5
1.1. Le politiche di ricerca ed innovazione nel quadro programmatico della Regione.....	5
1.2. La S3 nell'indirizzo della piattaforma di Siviglia.....	8
1.3. La S3 e la programmazione dei fondi comunitari	9
2. IL CONTESTO REGIONALE E L'ANALISI SWOT	11
2.1. Le attività sviluppate dalla Regione nelle programmazioni 2000-2006 e 2007-2013	11
2.2. Attori e reti dell'ecosistema regionale dell'innovazione	14
2.3. Le <i>performance</i> dell'Abruzzo in relazione alle attività di R&I e all'impiego delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.....	16
2.4. <i>Swot analysis</i> del sistema di ricerca ed innovazione e dell'agenda digitale	28
2.4.1 Generalità	28
2.4.2 <i>Swot analysis</i> per l'agenda digitale	35
2.4.3 Prima identificazione di aree a significativa vitalità innovativa: il contributo Svimez	37
2.5. La scoperta imprenditoriale a partire dalla mappatura Invitalia e dal confronto con i Poli regionali e con i partner coinvolti.....	40
2.5.1 Premessa.....	40
2.5.2 La valorizzazione delle indagini Invitalia	40
2.5.3 Le verifiche di Abruzzo Sviluppo con i Poli di Innovazione	42
2.5.4 I focus group con il sistema delle imprese e della ricerca	44
3. LA STRATEGIA REGIONALE PER LA S3.....	47
3.1. Dalla <i>swot analysis</i> alla strategia regionale: le macrofinalità e gli obiettivi strategici della S3 Abruzzo	47
3.2. Definizione delle priorità strategiche	50
3.2.1 Automotive e mecatronica	56
3.2.2 Agrifood	63
3.2.3 Scienze della vita.....	63
3.2.4 ICT/spazio	63
3.2.5 Moda/Design	63
3.3. Le tipologie di intervento e gli strumenti attuativi per l'implementazione della S3.....	64
3.4. La crescita digitale	67
3.4.1. Gli ambiti strategici.....	67
3.4.2. Le macro aree d'intervento.....	72
3.5. La coerenza con i PO (FESR, FSE, FEASR 2014-20), PAR FAS 2007-13.....	73
3.6. La coerenza con Horizon 2020 e Cosme	79
3.7. Il quadro delle risorse finanziarie	84

3.7.1.	Generalità	84
3.7.2.	Le risorse comunitarie	85
3.7.3.	Le risorse del Fondo di sviluppo e coesione destinate alle Regioni	87
3.8.	La mobilitazione e massimizzazione degli investimenti privati	89
3.9.	Cambiamenti necessari alle modalità di ingaggio degli innovatori	91
3.10.	La strategia di comunicazione (potenziali interessati e collettività)	93
4.	GOVERNANCE, ATTIVAZIONE E SISTEMA DI MONITORAGGIO.....	95
4.1.	La condivisione delle scelte con il partenariato: modalità, partenariati regionali, interregionali, internazionali	95
4.2.	Il modello di scoperta imprenditoriale permanente	96
4.3.	Il sistema di <i>governance</i> , i suoi strumenti e le modalità di aggiornamento e revisione delle strategie	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.4.	Indicatori e sistemi di monitoraggio e sorveglianza dell'S3, flussi informativi	101
4.5.	Il raccordo con altre strategie nazionali (PON Ricerca ed Innovazione e relativa S3, cluster nazionali, ecc.).....	107
5.	PIANO D'AZIONE PER IL SODDISFACIMENTO DEI CRITERI DELLE CONDIZIONALITÀ EX ANTE TEMATICHE 1 E 2.....	107
Allegato 1:	Le attività sviluppate dalla Regione nel comparto ricerca e innovazione nel periodo 2000-2014	108
Allegato 2:	Gli attori e le reti del sistema di ricerca e innovazione nella Regione Abruzzo	
Allegato 3:	Il contesto regionale di riferimento: dati socio-economici e <i>performance</i> nei settori della ricerca e innovazione.....	
Allegato 4:	Il contesto regionale della crescita digitale.....	
Allegato 5:	Il processo di scoperta imprenditoriale attivato nel contesto regionale – attività propedeutiche di studio e analisi	
Allegato 6:	Il processo di scoperta imprenditoriale attivato nel contesto regionale – i Focus group e la condivisione delle scelte con il sistema regionale delle imprese	

PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO

Con la presentazione del documento di Strategia di Specializzazione Intelligente in allegato al POR FESR 2014-20, la Regione Abruzzo intende descrivere lo “stato dell’arte” conseguito nonché le attività che sono state sviluppate dopo la trasmissione della prima versione riportata in allegato al POR inviato alla Commissione Europea lo scorso Luglio.

Il documento qui presentato ha potuto avvalersi delle osservazioni comunitarie e dei suggerimenti del valutatore S3 relative sia al POR FESR sia alla prima versione dell’S3 trasmessa che - come è stato rilevato - faceva riferimento alla trattazione del contesto di riferimento ed alle prime provvisorie indicazioni sulle priorità che la Regione intendeva proporre al confronto con gli organismi comunitari in fase di negoziato.

Nel corso di quest’ultimo semestre e fino alla decisione comunitaria di approvazione del POR, che si auspica possa avvenire entro maggio/giugno 2015, la Regione intende migliorare la qualità del rapporto, ottemperando ai rilievi comunitari avanzati, al fine di soddisfare le condizionalità ex ante relative agli obiettivi tematici 1 (Ricerca e Innovazione) e 2 (Agenda digitale) ed al tempo stesso disporre di un quadro di riferimento strategico per l’impostazione di politiche di supporto alle attività di ricerca e innovazione, finalizzate alla promozione e supporto alla crescita, all’efficienza ed alla concorrenzialità del sistema delle imprese operanti nella Regione.

Si presentano qui i risultati di un’articolata e complessa attività di ricerca *desk* e di confronto e concertazione con il partenariato sociale, economico ed istituzionale e con gli altri attori che direttamente ed indirettamente potranno risultare coinvolti nell’implementazione delle attività collegate alla S3. Ciò con riferimento ai vari programmi comunitari (POR FESR / POR FSE / PSR FEASR) ed ai programmi finanziati con risorse nazionali del FAS (oggi FSC) relativi al periodo 2007-13 e – come auspicato – anche al periodo 2014-20.

Con la struttura cui ha affidato la responsabilità della *governance* del processo di promozione ed implementazione della S3, nonché grazie al coinvolgimento della AdG dei Programmi comunitari (FESR / FSE e FEASR) e nazionali e regionali (FAS, ora FSC) che partecipano all’attuazione delle scelte S3 (relativamente agli Assi prioritari interessati con le risorse dei rispettivi programmi operativi), la Regione presenta di seguito la nuova versione del documento S3. Essa esita dalla valorizzazione del *work in progress* realizzato da Svimez, dai contributi di Abruzzo Sviluppo e dei Poli di Innovazione, dell’Assistenza tecnica e degli *stakeholders* interpellati nel contesto della prosecuzione del processo di scoperta imprenditoriale.

Il documento illustra, nel rispetto delle strutture redazionali suggerite dalla “*Guide to research and innovation strategies for smart specialization*”, dai valutatori incaricati dalla Commissione Europea e dallo stesso DPS, ed assumendo i suggerimenti contenuti nelle osservazioni comunitarie e del valutatore S3:

- il processo di formulazione della S3 nella Regione Abruzzo nel contesto della strategia Europa 2020 (già completato);
- il contesto regionale e l’analisi SWOT: il capitolo riporta, ampliandole, i contenuti già presenti nella versione del luglio 2014 : quanto sviluppato nel periodo 2000-2013 (POR 2000-06 e 2007-

13) dalla Regione in relazione alla ricerca ed innovazione; la rete degli attori dell'ecosistema regionale dell'innovazione; la *performance* della Regione con riferimento alle attività di ricerca, innovazione e agenda digitale; il processo sviluppato e le prime risultanze delle attività di scoperta imprenditoriale ed infine la SWOT Analysis del comparto ricerca innovazione in Abruzzo (parte già completata).

- La strategia regionale per la S3 che sviluppa , sulla base delle risultanze dei confronti con i soggetti/operatori/enti interessati alla ricerca e innovazione, il passaggio dalle potenzialità e dalle debolezze del sistema regionale alla strategia programmata per valorizzare il sistema produttivo e le potenzialità delle imprese per superare nodi e ostacoli che impediscono la prima valorizzazione delle possibilità locali;
- Il sistema di governance , i suoi strumenti e le modalità di aggiornamento e revisione delle strategie

Con riferimento alla strategia, sono indicati gli obiettivi generali della S3 e, in relazione all'attuazione, la concentrazione delle priorità strategiche a livello di comparto. Sulla base delle analisi e della concertazione con gli *stakeholders* regionali, sono state individuate in via definitiva le priorità strategiche; all'interno di tali priorità è stata già completata la scheda per il comparto Automotive e Meccatronica.

Le parti da completare sono le seguenti :

- 3.2 Definizione delle priorità strategiche
- da 3.2.1 a 3.2.5 schede identificative delle aree prioritarie, complete di dati di contesto e di scenario, da compilarsi in cooperazione con i Poli di Innovazione (da completarsi entro 20 marzo);
- 3.3 le tipologie di intervento e gli strumenti attuativi per l'implementazione della S3 (in via di completamento) ;
- 3.5 La coerenza con i PO : Fse , Fesr 2014-20 , Par Fas 2007/13 (completa) , ; Fesr (in via di completamento);
- 3.7 Il quadro delle risorse finanziarie (da aggiornare, in riferimento alle ultime modifiche apportate dall'Adg al quadro delle risorse attribuite ai diversi Assi nel POR Fesr);
- 4.4 Indicatori e sistemi di monitoraggio , valutazione e sorveglianza dell'S3, flussi informativi (da semplificare, in ottemperanza alle indicazioni emerse durante la videoconferenza con la CE dello scorso 20 febbraio);
- 4.5 Il raccordo con altre strategie nazionali (PON Ricerca ed Innovazione e relativa S3, cluster nazionali, ecc.) (in via di completamento) ;
- **PIANO D'AZIONE PER IL SODDISFACIMENTO DEI CRITERI DELLE C.E.A. TEMATICHE 1 E 2 (in via di completamento).**

Gli Allegati sono in corso di redazione.

1. IL PROCESSO DI FORMULAZIONE DELLA S3 NELLA REGIONE ABRUZZO NEL CONTESTO DELLA STRATEGIA EUROPA 2020

1.1. LE POLITICHE DI RICERCA ED INNOVAZIONE NEL QUADRO PROGRAMMATICO DELLA REGIONE

Le politiche per la ricerca e l'innovazione promosse in Abruzzo, nelle prime fasi della politica regionale di coesione, sono state volte a rafforzare la dotazione territoriale di infrastrutture che generassero "esternalità d'offerta" e agissero contemporaneamente sul rafforzamento del sistema produttivo, sull'innovazione e sulla qualificazione strutturale.

Nel corso del periodo di programmazione 2000-2006, anche a seguito dell'adozione della Comunicazione della Commissione "La dimensione regionale dello spazio europeo della ricerca" (ottobre 2001), la Regione ha inteso orientare parte delle risorse finanziarie stanziata nell'ambito dei Programmi Operativi Regionali, in particolare FESR, per valorizzare l'attuazione di misure direttamente o indirettamente collegate alla ricerca applicata e allo sviluppo tecnologico delle PMI. L'obiettivo della creazione di un ambiente più favorevole all'avviamento e sviluppo delle imprese innovative è stato perseguito attraverso il sostegno alla domanda di ricerca e sviluppo, di innovazione e di trasferimento tecnologico da parte del sistema produttivo regionale. In un contesto di potenzialità e debolezze, dominato da una parte dalla presenza di strutture rilevanti di ricerca e di alta formazione e, dall'altra, da un'estensione ancora insufficiente dei collegamenti fra ricerca e produzione, sono state avviate azioni atte a sostenere le PMI nell'accesso al sistema della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico.

Nell'ambito di tale contesto, a partire dal 2000, la Regione ha inteso promuovere forme di intervento innovative volte alla realizzazione e al sostegno dei Distretti Tecnologici, ovvero aggregazioni sistemiche a livello territoriale tra istituzioni della ricerca, Università e sistema delle imprese per sollecitare cooperazione e sinergie nello sviluppo di uno specifico ambito di specializzazione. In tale quadro nazionale si colloca l'Accordo di Programma Quadro stipulato tra Regione Abruzzo, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e Ministero dello Sviluppo Economico, che ha dato vita, nel 2005, al "Distretto tecnologico per l'innovazione, la sicurezza e la qualità degli alimenti". Il Distretto, per il quale il CIPE ha stanziato 6 milioni di euro di investimenti, opera nell'ottica di organizzare un sistema dell'offerta regionale di fattori di innovazione per la costruzione di un "sistema regionale dell'innovazione" che contribuisca allo sviluppo e al trasferimento alle imprese del settore agroalimentare di metodi di produzione innovativi necessari a sostenerne un adeguato livello di competitività.

Con il periodo di programmazione 2007-2013, la Regione Abruzzo ha avviato un processo di riposizionamento competitivo del sistema produttivo regionale, che ha trovato sostegno sia nella programmazione cofinanziata dai fondi comunitari sia sulle risorse nazionali del Fondo per le Aree Sottoutilizzate (oggi Fondo per lo Sviluppo e la Coesione). Nello specifico, le scelte di *policy* effettuate, esplicitate nel documento "Aggiornamento della Strategia regionale per la Ricerca e l'innovazione in coerenza con la programmazione comunitaria e nazionale", sono state focalizzate:

- sulla promozione di **Poli di Innovazione, Reti di Impresa** e di **meccanismi di interazione tra sistema imprenditoriale e mondo della ricerca**¹, al fine di favorire il trasferimento delle conoscenze tecnologiche, nonché la concentrazione delle iniziative nei settori potenzialmente più competitivi o potenzialmente più pronti ad accogliere innovazione di prodotto e di processo;
- sul supporto a **processi e modalità di governance forieri di innovazione**.

I **Poli di innovazione**, nell'ambito della strategia regionale 2007-2013, costituiscono lo strumento atto a integrare infrastrutture di ricerca scientifica e innovazione tecnologica presenti sul territorio abruzzese, nonché a svolgere la funzione di intermediari specializzati della ricerca e dell'innovazione, favorendo e supportando sia il collegamento tra il sistema scientifico e il sistema imprenditoriale, sia la collaborazione tra le imprese, al fine di innalzare la propensione all'innovazione del sistema produttivo. La Regione, in tal modo, ha inteso incentivare la qualità e la competitività delle PMI, al fine di soddisfare la domanda espressa dalla struttura produttiva regionale e di stimolarne la domanda potenziale in termini di servizi avanzati di sostegno alle imprese, spesso condizionata negativamente dai limiti dimensionali e dalla fragilità finanziaria delle stesse, nonché dalla ridotta conoscenza del sistema di incentivi e di agevolazioni disponibili in materia. L'obiettivo è stato quello di stimolare l'acquisizione di quei servizi innovativi atti a promuovere la competitività e la crescita occupazionale del sistema imprenditoriale e a rafforzarne la posizione sui mercati interni ed esteri.

L'azione di sostegno alla creazione dei Poli di innovazione, promossa con il POR FESR Abruzzo 2007-2013 - Attività I.1.2, è nata, dunque, con l'intento di supportare le imprese abruzzesi, in particolar modo le PMI, nella sperimentazione di forme di aggregazione con "effetto incentivante", ossia capace di offrire loro appositi servizi ed infrastrutture di cui non avrebbero potuto usufruire (o a cui avrebbero potuto accedere solo in misura limitata) restando al di fuori dell'aggregazione.

Esaminando il quadro normativo regionale, si rileva che a partire dal 2010 l'Abruzzo ha avviato una serie di interventi legislativi e di inquadramento programmatico coerenti con gli indirizzi della strategia "Europa 2020" e incentrati su una riforma complessiva della politica industriale regionale. Nell'ambito di tale processo di riforma, un primo intervento legislativo rilevante si è concretizzato con l'approvazione della legge regionale di "Riordino delle funzioni in materia di aree produttive" – legge n. 23/2011, modificata con la legge n. 30/2012 – con la quale sono stati riformati i Consorzi Industriali. Tale legge ha posto le basi per il successivo ridisegno degli strumenti di intervento, mediante la legge quadro regionale 8 agosto 2012, n. 40 - "Promozione e sviluppo del sistema produttivo regionale", successivamente modificata dalla L.R. n. 46/2014. Essa ha disposto la liquidazione dei Consorzi industriali regionali e la loro fusione in unico Ente pubblico economico – l'Azienda Regionale delle Aree Produttive (ARAP) - prevedendo di concentrare gli interventi su Poli di Innovazione, strumenti formalmente riconosciuti con la suddetta legge e che, diversamente dai Consorzi Industriali, non si caratterizzano per la loro identità territoriale ma per un'identità tematica, in una logica di *cluster*.

In generale, la L.R. n. 40/2012 favorisce l'attivazione e il consolidamento di reti di cooperazione tra Enti di ricerca e imprese, attraverso la nascita dei predetti **Poli di Innovazione e di Reti di imprese**,

¹ Tra questi rientrano oltre ai tre atenei (Università degli Studi dell'Aquila, Università "Gabriele D'Annunzio" di Chieti-Pescare, Università degli Studi di Teramo), le cui facoltà presentano una forte propensione specialistica legata all'innovazione tecnologica, organizzativa e manageriale, il Mario Negri Sud, il Polo di ricerca Telespazio, il Laboratorio di Fisica Nucleare del Gran Sasso e l'INFN, l'Osservatorio di Astrofisica di Collurania, l'Istituto Zooprofilattico di Teramo e tanti altri che centri che operano nella ricerca applicata.

disciplinate da specifici **Contratti di rete** e mediante l'istituzione della **Piattaforma regionale di raccordo dei Poli di Innovazione**, strumento di coordinamento tra i Poli regionali, le Reti d'impresa e i Poli nazionali. Essa prevede anche strumenti di politica industriale più tradizionali (contratti di programma) e il sostegno alle imprese per le attività internazionali e per quelle di ricerca e sviluppo sperimentale volte all'introduzione di innovazioni (di processo e di prodotto, organizzative, gestionali e commerciali). Si evidenzia che, nella stessa logica, nell'aprile del 2011 la Regione aveva già siglato con il Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) l'**Accordo di Programma Abruzzo 2015**, che rappresenta la base attorno alla quale far convergere i processi aggregativi inerenti la costituzione di Reti d'impresa, sia all'interno dei Poli di Innovazione che nelle filiere d'eccellenza regionali.

In base a quanto previsto dalla L.R. sopra citata, si prevede inoltre nel futuro l'istituzione di un **Osservatorio regionale per l'internazionalizzazione**, con il compito di facilitare la conoscenza in merito: i) alle dinamiche del commercio con l'estero; ii) all'andamento dei mercati internazionali; iii) al posizionamento competitivo, rispetto ai principali mercati di riferimento, delle filiere produttive e delle specializzazioni merceologiche che costituiscono l'articolazione dell'economia regionale, nonché di un **Osservatorio regionale sullo sviluppo del sistema produttivo e della ricerca ed innovazione**, atto a promuovere: i) la circolazione e la diffusione delle informazioni e dei dati; ii) la predisposizione di strumenti di informazione, consultazione e partecipazione; iii) la predisposizione e l'implementazione di un sistema informativo territoriale al fine della raccolta, elaborazione, gestione e georeferenziazione dei dati informativi relativi all'attuazione degli strumenti economico-finanziari a sostegno dello sviluppo del sistema produttivo e della ricerca scientifica e dell'innovazione.

Ai suddetti, si aggiunge anche l'efficace ruolo dell'**Osservatorio Regionale per il Turismo**, così come previsto nella L.R. di settore e negli ultimi piani regionali triennali di sviluppo turistico, strumento che risulta, allo stato, attivato solo parzialmente presso la struttura regionale, in attesa di essere reso pienamente operativo con l'apporto delle Università e degli organismi che compongono la *governance* del settore.

In termini aggiuntivi rispetto ai suddetti atti programmatici/legislativi, attraverso il Programma Attuativo Regionale del FAS (PAR FAS 2007-2013) si è inteso sostenere tale sistema di *governance*, promuovendo, inoltre, la realizzazione del Campus Automotive e supportando le attività di innovazione e sviluppo delle PMI.

Nell'ambito di una siffatta politica di sostegno allo sviluppo e all'innovazione del sistema regionale, si colloca l'adesione dell'Abruzzo, nel corso del 2012, all'avviso del MIUR per lo "Sviluppo e potenziamento dei Cluster Tecnologici Nazionali". L'iniziativa, che prevedeva la creazione di un Cluster Tecnologico Nazionale per ciascuna delle otto aree scientifico-tecnologiche individuate come prioritarie per il nostro Paese², ha visto la partecipazione della Regione Abruzzo a diversi progetti (Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina, del quale l'Abruzzo è stato capofila; *Agrifood*; Scienze della vita). In merito alla partecipazione dell'Abruzzo al Settimo Programma Quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico, si evidenzia che le imprese regionali hanno presentato nel complesso 90 progetti, per un finanziamento pari a circa 26 milioni di euro³.

² Le otto aree scientifico-tecnologiche selezionate sono le seguenti: Chimica verde; Tecnologie per le Smart Communities; Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina; Tecnologie per gli Ambienti di Vita; *Agrifood*; Scienze della vita; Aerospazio; Fabbrica intelligente.

³ Di Nello G., Mazzon E., Castellaneta M. (2013) Smart Specialisation Strategy (SSS3): una prospettiva quantitativa della partecipazione regionale nei programmi R&I (7PQ*), APRE - Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea.

In tale contesto programmatico e nella prospettiva di sostenere un processo di potenziamento del tessuto regionale che tragga dalle lezioni dell'esperienza le basi per costruire il proprio "cambiamento" e che incentivi l'investimento privato in R&S, si collocano altresì gli indirizzi regionali espressi nel documento "Obiettivi e linee guida per la programmazione unitaria dei Fondi comunitari 2014-2020", approvato con DGR n. 37 del 27.01.2014, e gli obiettivi strategici delineati nel Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale (DPEFR) 2015-2017 – approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 673/c del 21.10.2014. Entrambi i documenti dedicano un ruolo di particolare rilievo alla tematica della crescita intelligente e alla formulazione/adozione di una politica regionale di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica basata su una strategia di innovazione flessibile e dinamica, volta a valorizzare le eccellenze regionali attraverso il potenziamento dei settori e/o delle nicchie di mercato in cui la regione registra chiari vantaggi competitivi o dispone di determinate potenzialità e a dialogare con le altre strategie regionali delineate nell'ambito del nostro Paese nonché con le strategie che a livello europeo gli altri Stati membri hanno definito/ sono in procinto di definire.

1.2. LA S3 NELL'INDIRIZZO DELLA PIATTAFORMA DI SIVIGLIA

La regolamentazione comunitaria per il periodo 2014-2020 attribuisce una particolare centralità alle tematiche della ricerca e dell'innovazione, intese quali fattori alla base della costruzione di un vantaggio competitivo intelligente e sostenibile dei territori (*place based*).

Al fine di orientare efficacemente le politiche di ricerca e innovazione da sostenere attraverso la programmazione operativa dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei, la Commissione Europea ha inteso rendere la elaborazione delle strategie nazionali/regionali di specializzazione intelligente una condizionalità *ex ante* per l'utilizzo delle risorse FESR (obiettivi tematici 1 e 2).

Appare evidente, tuttavia, come le politiche di ricerca ed innovazione siano politiche inclusive, che necessitano dell'apporto di fonti finanziarie differenti e di azioni mirate. Si rileva, a tal riguardo, che anche la Politica Agricola Comune si è allineata alla strategia Europa 2020: la prima delle sei priorità dell'Unione europea in materia di sviluppo rurale sostiene il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali, il consolidamento dei legami tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, ricerca e innovazione, dall'altro. Inoltre, la creazione del Partenariato Europeo per l'Innovazione (PEI) in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura è volta a promuovere le connessioni tra la ricerca, il mondo agricolo e forestale e la consulenza.

Alla luce di tale contesto e con l'obiettivo di assistere le regioni e gli Stati membri a sviluppare, attuare e rivedere le strategie regionali di specializzazione intelligente, la Commissione Europea ha previsto la creazione di una piattaforma dedicata, la S3 Platform, alla quale la Regione Abruzzo è iscritta.

La piattaforma, gestita da un *team* ubicato presso il Centro comune di ricerca - Istituto per le prospettive tecnologiche (IPTS) - di Siviglia, si propone di sostenere le regioni e gli Stati membri nel processo di individuazione delle attività ad alto valore aggiunto che offrono le migliori possibilità di rafforzare la competitività dei territori e delle strategie più idonee a conseguire questo obiettivo. La piattaforma riunisce esperti ed enti con competenze e responsabilità nella gestione dei programmi di

innovazione regionale ed esperti internazionali del settore, fornendo indicazioni metodologiche e strumenti atti ad agevolare la ideazione ed attuazione delle strategie stesse⁴.

In particolare, la Guida sulle strategie di ricerca e innovazione per una specializzazione intelligente (maggio 2012 e aggiornamento del giugno 2013) ha rappresentato un importante ed utile strumento metodologico di indirizzo ed orientamento anche ai fini della stesura della presente Strategia. Inoltre, la piattaforma on line dedicata⁵, consentendo lo scambio di informazioni, la disponibilità di materiali di approfondimento e di studio, il trasferimento dei risultati derivanti dalle *peer review* (strategie di valutazione tra pari) e dai convegni realizzati dagli esperti della piattaforma con le istituzioni regionali/nazionali, il mondo della ricerca, le imprese e tutti gli attori interessati, promuove – con il suo costante aggiornamento – la adozione di un modello partecipato nel processo di elaborazione ed attuazione della strategia. A tal riguardo, di particolare interesse ai fini di un confronto tra regioni risultano i *benchmarking* proposti dalla piattaforma, nonché il *database on line* sulle priorità, inteso come strumento volto a supportare lo sviluppo delle strategie e a fornire una panoramica delle priorità delle regioni europee, al fine di consentire il posizionamento delle altre realtà territoriali, la individuazione di “nicchie” distintive e di cercare potenziali *partner* per le collaborazioni (The Eye @ RIS3).

1.3. LA S3 E LA PROGRAMMAZIONE DEI FONDI COMUNITARI

La S3 rappresenta il quadro di riferimento delle politiche regionali di ricerca ed innovazione per il periodo di programmazione 2014-2020. In linea con gli indirizzi comunitari e nazionali, la Regione Abruzzo ha inteso la definizione ed attuazione della strategia quale processo partecipato e concertato, atto a delineare le traiettorie di sviluppo regionali, in una logica di programmazione di medio periodo finalizzata alla identificazione delle potenzialità territoriali innovative, alla valorizzazione delle specializzazioni emergenti, nonché al potenziamento dei settori produttivi tradizionali “eccellenti”.

La centralità della strategia regionale di specializzazione intelligente e l’apporto innovativo in termini di contenuti della stessa vengono già evidenziati nell’ambito del documento “Obiettivi e linee guida per la programmazione unitaria dei fondi comunitari 2014-2020⁶”, condiviso con il partenariato economico e sociale ed approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 37 del 27.01.2014.

Come già sperimentato nei precedenti cicli di programmazione, infatti, l’Abruzzo ha inteso fornire un quadro unitario di programmazione delle politiche da sostenere nel corso del prossimo settennio con le diverse fonti finanziarie attivabili. In particolare, il documento esamina – alla luce del contesto regionale di riferimento – le principali sfide per la regione in relazione alle tre priorità di Europa 2020 e le scelte strategiche da assumere nell’ambito della programmazione operativa, definendo altresì il modello di *governance* da adottare per la programmazione unitaria 2014-2020.

Si evidenzia che, al fine di impostare ed integrare le scelte da sostenere con i Fondi comunitari e coordinare la predisposizione del documento strategico sopra citato, con DGR n.326 del 26 aprile

⁴ La Piattaforma viene monitorata da uno *Steering Team* con DG REGIO, RTD, ENTR, EAC, CNECT, EMPL, SANCO, AGRI, CLIMA e riceve *input* da un *Mirror Group* di esperti europei e rappresentanti di network con funzioni consultive.

⁵ <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home> .

⁶ http://www.regione.abruzzo.it/xprogrammazione/docs/programmazione2014_2020/LineeGuidaeObiettivi_exDGR37_del_2014.pdf.

2013 è stata istituita una Cabina di Regia. Con l'intento, poi, di definire le priorità e condividere le scelte da assumere alla base dei singoli Programmi operativi, con successiva DGR n.388 del 27 maggio 2013, è stato approvato il Documento "Articolazione del percorso partenariale e delle attività", contenente le modalità organizzative e gestionali per l'avvio della nuova programmazione.

Il percorso partenariale si è sostanziato in alcuni importanti momenti di confronto, che hanno trovato la loro espressione in quattro Tavoli tematici⁷. Nello specifico, le politiche di ricerca, innovazione e competitività del sistema regionale sono state oggetto degli approfondimenti del Tavolo A.

Gli orientamenti formulati dal Tavolo A e poi confluiti nel documento "Obiettivi e linee guida" mirano ad evidenziare quale obiettivo sfidante per la programmazione 2014-2020 dell'Abruzzo il rafforzamento del sistema innovativo regionale, il consolidamento delle relazioni tra gli attori della ricerca e il tessuto imprenditoriale regionale e la valorizzazione della qualificazione delle risorse umane.

Alla luce di quanto sopra, nella prima articolazione dei risultati attesi e delle relative azioni da sostenere nell'ambito della programmazione operativa 2014-2020 a valere sui Fondi Strutturali e di Investimento Europei (FESR, FSE, FEASR, FEAMP) inerenti alle politiche di ricerca ed innovazione compaiono pertanto i seguenti obiettivi specifici:

- i) l'incremento dell'attività di innovazione delle imprese;
- ii) il rafforzamento del sistema innovativo regionale, anche attraverso l'incremento della collaborazione fra imprese e strutture di ricerca pubblica ed il sostegno diretto a queste ultime;
- iii) la promozione di nuovi mercati per l'innovazione attraverso la qualificazione della domanda pubblica; la promozione di standard di qualità e l'eliminazione dei fattori per la competizione di mercato.

Gli obiettivi sopra indicati sono stati successivamente oggetto di analisi, definizione ed esplicitazione nell'ambito dei documenti programmatici previsti per il ciclo di programmazione 2014-2020, nel rispetto delle specificità dei singoli Fondi strutturali e di Investimento Europei, come illustrato al paragrafo 3.5 del presente documento.

Si evidenzia che gli orientamenti strategici formulati nel documento "Obiettivi e linee guida" costituiranno, oltre che per i Fondi strutturali e di Investimento Europei per il periodo 2014-2020, un riferimento privilegiato anche per le azioni da sostenere con altri strumenti finanziari.

In tale contesto di programmazione unitaria, la presente S3 rappresenta il quadro strategico regionale per le politiche di ricerca ed innovazione nella Regione Abruzzo per il prossimo settennio. Come più dettagliatamente formulato nell'ambito della sezione 4 del presente documento, la Regione Abruzzo – in linea con gli orientamenti comunitari – individua la strategia di specializzazione intelligente come uno strumento flessibile e dinamico, che dovrà accompagnare la programmazione operativa, e sarà pertanto oggetto di monitoraggio e valutazione, mediante un processo di coinvolgimento attivo degli *stakeholders* regionali.

⁷ I Tavoli attivati a livello regionale hanno previsto degli approfondimenti specifici intorno agli obiettivi tematici di cui all'art. 9 del Regolamento 1303/2013: Tavolo A: OT 1, 2, 3; Tavolo B: OT 4, 5, 6, 7; Tavolo C: OT 8, 9, 10; Tavolo D: OT 11. In esito alle attività sviluppate, sono stati prodotti quattro "report conclusivi" quali sintesi del confronto partenariale avvenuto all'interno dei Tavoli, contenenti riflessioni e indicazioni per la futura programmazione, alla base degli indirizzi strategici illustrati nel documento "Obiettivi e linee guida per la programmazione unitaria dei fondi comunitari 2014-2020".

2. IL CONTESTO REGIONALE E L'ANALISI SWOT

2.1. LE ATTIVITÀ SVILUPPATE DALLA REGIONE NELLE PROGRAMMAZIONI 2000-2006 E 2007-2013

Come già abbiamo avuto modo di anticipare nel paragrafo 1.1, sin dal periodo di programmazione 2000-2006 la Regione Abruzzo ha orientato la propria strategia di sviluppo ad incentivare l'ammontare degli investimenti nella ricerca e a stimolare la creazione di collegamenti tra il sistema accademico, i Centri di ricerca pubblico-privati ed il sistema produttivo regionale, promuovendo il rafforzamento delle eccellenze della ricerca scientifica presenti sul territorio e sostenendone il trasferimento tecnologico, specie nei confronti delle PMI.

Con riferimento al periodo di programmazione 2000-2006, il DocUP Abruzzo Obiettivo 2 cofinanziato dal FESR ha implementato politiche di innovazione, per il tramite dell'Asse II, per rispondere alle esigenze del sistema delle piccole e medie imprese abruzzesi. La strategia di sviluppo ha puntato da un lato a promuovere, stimolare e soddisfare la domanda di innovazione delle imprese e dei sistemi produttivi locali, attivando reali processi di trasferimento e diffusione delle conoscenze; dall'altro, a promuovere l'acquisizione di servizi strategici (promozione di logiche di filiera, associazionismo tra produttori, miglioramento delle performance ambientali dei cicli produttivi, etc.). La strategia dell'Asse è stata tradotta in tre Misure - 2.1, 2.2 e 2.3 – che hanno declinato in Azioni specifiche gli aiuti alle PMI coerentemente con quanto previsto in sede di programmazione.

In particolare, mediante la Misura 2.3, la Regione si proponeva di sostenere l'accesso delle PMI al sistema della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico. Gli obiettivi specifici della Misura si sono concretizzati nelle seguenti attività:

- agevolare la domanda da parte delle P.M.I. in forma singola o aggregata per la realizzazione di programmi di ricerca, di innovazione e trasferimento tecnologico, realizzato attraverso l'Azione 2.3.1 "Regime di aiuto a sostegno della domanda aggregata da parte delle PMI per la realizzazione di programmi di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico";
- elaborare il Programma Regionale per l'Innovazione (PRI), perseguito attraverso l'Azione 2.3.2 "Programma regionale per l'innovazione";
- realizzare progetti pilota di RSTI, perseguito attraverso l'Azione 2.3.3 "Sviluppo di progetti pilota".

La programmazione regionale finalizzata al potenziamento del sistema regionale della ricerca, è proseguita con il ciclo 2007-2013, il cui POR prevede, tra gli obiettivi operativi, il "Potenziamento del sistema regionale della R&ST e dell'Innovazione" che è stato perseguito, nell'ambito dell'Asse I "Competitività & RSTI", attraverso – in particolare - le seguenti attività:

- *Attività I.1.1 "Sostegno alla realizzazione di progetti di Ricerca Industriale e di sviluppo sperimentale"* finalizzata a sostenere progetti di Ricerca Industriale e di sviluppo sperimentale proposti dalle imprese operative in Abruzzo ed in particolare da reti di PMI associate con organismi di ricerca e/o con Grandi Imprese. Una significativa priorità è stata riconosciuta alle imprese aggregate ai Poli di Innovazione costituiti con il contributo della Linea di Attività I.1.2.

In particolare essa punta a rendere l'offerta regionale di RST ed innovazione più efficiente e accessibile alle imprese, esercitando un significativo effetto leva sugli investimenti privati e a superare la modesta propensione agli investimenti in attività innovative;

- *Attività I.1.2 "Sostegno alla creazione dei Poli di innovazione"* diretta a sostenere raggruppamenti di imprese (start up innovatrici, piccole, medie e grandi imprese) anche con organismi di ricerca, attivi in filiere prioritarie. Questo per stimolare l'attività innovativa ed incoraggiare l'interazione intensiva, l'uso in comune di installazioni e lo scambio di conoscenze ed esperienze, nonché per contribuire in maniera diretta al trasferimento di tecnologie e alla messa in rete e alla diffusione delle informazioni tra le imprese che costituiscono il Polo di Innovazione;
- *Attività I.2.1 "Sostegno a programmi di investimento delle PMI per progetti di innovazione tecnologica, di processo e della organizzazione dei servizi"* con l'obiettivo di sostenere, attraverso aiuti diretti i progetti di innovazione tecnologica, di processo ed organizzativa da parte di PMI operanti in tutti i comparti produttivi. In modo particolare la strategia di tale attività è volta ad impiegare in maniera efficiente le tecnologie digitali e a promuovere prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente
- *Attività I.2.2 "Aiuti alle piccole medie imprese innovative"* , con l'obiettivo di promuovere la nascita e le prime fasi dello sviluppo di piccole imprese localizzate nella regione che operino nei settori ad alta tecnologia. Il sostegno della Regione interviene in quelle fasi del ciclo di vita di impresa in cui l'indice di mortalità è più elevato e si focalizza sui settori *high tech* nell'ottica di facilitare la nascita di un tessuto produttivo consistente in questi ambiti. L'attuazione di questa misura ha reso possibile lo *start up* di 60 nuove imprese.

La rilevanza strategica che la Regione ha inteso assegnare al tema della ricerca e innovazione è testimoniata, oltre che dalla razionalizzazione del quadro normativo e programmatico di cui si è detto al paragrafo 1.1, anche dall'entità delle risorse destinate negli ultimi anni al sostegno di questo ambito di *policy*: utilizzando la leva delle risorse delle politiche aggiuntive, la Regione ha finanziato iniziative in questo ambito per oltre 300 milioni di euro. Nel solo POR FESR 2007-2013 circa un quarto delle risorse complessive è dedicato all'Asse "R&S, Innovazione e Competitività".

In attuazione del quadro legislativo delineato con la L.R. n.40/2012, successivamente modificata dalla L.R. n.46/2014, la Regione Abruzzo ha provveduto alla programmazione delle risorse del PAR FSC 2007-2013 (ex FAS) finalizzate allo sviluppo del Cluster Tecnologico Nazionale. I Cluster, quali aggregazioni pubblico-private finalizzate all'innovazione in specifici ambiti tecnologici, possono accedere alla concessione di agevolazioni finanziarie realizzando investimenti nella ricerca, sviluppo e formazione del capitale umano in ambiti scientifico-tecnologici strategici per lo sviluppo e la competitività del Paese. Sempre nell'ambito dei finanziamenti del PAR FSC 2007-2013 sono state avviate le procedure per il riconoscimento di agevolazioni alle imprese (PMI e GI) per la realizzazione di un "Programma di sviluppo produttivo" definito come una iniziativa finalizzata alla produzione di beni e servizi, per la cui realizzazione sono necessari uno o più progetti di investimento ed, eventualmente, progetti di ricerca industriale a prevalente sviluppo sperimentale, strettamente connessi e funzionali tra di loro (Contratti di sviluppo – Linea di Azione I.2.1 a). Lo scopo è l'ampliamento e l'efficientamento di unità industriali con incremento dei livelli occupazionali sul territorio regionale. I benefici attesi sono favorire l'ammodernamento e l'ampliamento degli impianti industriali regionali con particolare attenzione alla crescita occupazionale.

In una tale logica, come già anticipato al par. 1.1., nel corso del 2012 la Regione Abruzzo ha aderito al Bando del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) "Sviluppo e potenziamento dei cluster tecnologici nazionali", mirato a supportare la definizione dei settori tecnologici prioritari di specializzazione su cui concentrare gli investimenti. In questo ambito, la Regione Abruzzo ha presentato la propria candidatura a tre progetti, relativi rispettivamente alle aree scientifiche-tecnologiche *Agrifood*, Scienze della vita e Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina.

A tali strumenti si aggiunge il contributo indiretto fornito dal POR FSE, attraverso l'azione di valorizzazione del capitale umano e quello riconducibile alle iniziative finanziate con leggi regionali di settore. L'azione finanziata dal FSE ha sostenuto in particolare, tra le altre iniziative, il finanziamento di 4 progetti ITS – Istruzione Tecnica Superiore, focalizzati sulle specializzazione produttive locali e, nell'ambito di specifici protocolli con le tre Università abruzzesi, l'erogazione di master, assegni di ricerca e *spin off*.

In sintesi, già dal periodo di programmazione 2000-2006 la Regione Abruzzo aveva avviato un percorso strategico finalizzato alla crescita attraverso programmi di ricerca e sviluppo tecnologico, ma è dal 2010 che l'Amministrazione regionale ha avviato un programma organico di sostegno che poggia principalmente su due pilastri: la creazione di Poli di Innovazione, che come detto costituiscono il nuovo strumento previsto dalla disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato a favore di ricerca e sviluppo (Attività I.1.2 del POR FESR Abruzzo 2007-2013), e il sostegno ai Contratti di Rete, istituiti a livello nazionale con la legge 9 aprile 2009, n. 33.

E' importante evidenziare che, tra le regioni dell' "Obiettivo Competitività", l'Abruzzo è quella che ha previsto l'investimento più significativo, con circa 30 milioni di euro messi a bando⁸ (pari al 3% delle risorse complessive in dotazione del POR FESR 2007-2013) destinati alla costituzione e all'animazione dei Poli, alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale presentati prevalentemente da imprese aderenti ai Poli e l'individuazione di un sistema di *governance* ad hoc. Tali elementi segnalano come il programmatore regionale abbia avviato ormai da qualche anno una strategia di rafforzamento del sostegno all'innovazione centrata sul ricorso a strumenti che siano in grado di aggregare la domanda e di favorirne l'incontro con l'offerta, al fine di superare le attuali debolezze del sistema abruzzese.

Lo strumento Poli di Innovazione è stato infatti visto dalla Regione come una nuova soluzione volta a rimuovere i principali ostacoli alla crescita competitiva del sistema produttivo abruzzese, vale a dire un elevato numero di piccole imprese poco orientate verso l'innovazione, anche in relazione ai vincoli di finanziamento sempre più stringenti, e un flebile legame tra le imprese e i soggetti che operano dal lato dell'offerta di ricerca. In questo senso, lo strumento è rivolto a stimolare da una parte la cooperazione tra le imprese e, dall'altra, quella tra le imprese e gli attori della ricerca che operano sul territorio, orientando il modello di produzione della ricerca scientifica pubblica verso una maggiore connessione con le esigenze delle imprese locali e un più forte sostegno alle dinamiche di sviluppo regionale.

⁸ Sono stati pubblicati tre distinti Avvisi pubblici per garantire il sostegno alla creazione dei Poli di Innovazione e che hanno condotto alla costituzione di 14 Poli e due Avvisi pubblici per la concessione di aiuti ad imprese per la realizzazione di progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale. Nel primo Avviso, finalizzato alla realizzazione di progetti di ricerca, l'80% delle risorse era riservato alle imprese aggregate ai Poli di Innovazione costituiti con il contributo del primo Avviso, il secondo Avviso era interamente destinato alle imprese aggregate ai Poli costituiti con il secondo Avviso.

In allegato al presente Rapporto, si indicano i domini di specializzazione per cui sono stati costituiti i Poli e, per ciascun di essi, si evidenziano le peculiarità principali (*Allegato I*).

2.2. ATTORI E RETI DELL'ECOSISTEMA REGIONALE DELL'INNOVAZIONE

L'ecosistema dell'innovazione può contare in Abruzzo su un'articolata offerta di strutture sia in termini di consistenza sia in termini di qualità delle competenze disciplinari, grazie alla presenza sul territorio di tre Università e di diversi Enti pubblici di ricerca di rilievo nazionale, del "Distretto Tecnologico innovazione, sicurezza e qualità degli alimenti" e, come risultato di una specifica già richiamata linea di azione messa in campo dalla Regione (cfr. parr. 1.1 e 2.1), di un sistema di Poli di Innovazione, nuovi soggetti in grado di favorire l'interscambio di conoscenza e lo sviluppo dell'innovazione.

Per quanto riguarda il sistema accademico, l'Abruzzo vanta la presenza di tre Atenei: l'Università degli Studi dell'Aquila; l'Università "Gabriele G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara; l'Università degli Studi di Teramo.

L'Università degli Studi dell'Aquila, istituita nel 1964, è il più antico Ateneo della Regione, possiede una buona caratterizzazione tecnico-scientifica, legata alla presenza di importanti attività di ricerca. Risulta costituita da 7 Dipartimenti, due Centri di eccellenza (CETEMPS e DEWS)⁹, due Centri di ricerca (CERFIS e M&MOCS), due Centri di servizio (Centro linguistico di Ateneo¹⁰, Centro di Microscopie) e, dal Giardino Botanico Alpino, gestito dal Dipartimento di Scienze Ambientali. Il CETEMPS - Centro di eccellenza per l'integrazione di tecniche di telerilevamento e modellistica numerica per la previsione di eventi meteorologici estremi - cura, in particolare, l'installazione di un radar meteorologico in grado di monitorare tutto il Centro Italia. L'attività scientifica e didattica del Dipartimento di Fisica dell'Università dell'Aquila si collega ai laboratori nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) ed è focalizzata su ricerche di astrofisica, cosmologia, fisica nucleare e geofisica.

Dal punto di vista dimensionale, **l'Università di Chieti-Pescara** è l'Ateneo maggiore ed è sede oltre che dei due campus di Chieti e Pescara, anche dell'Università degli Studi Telematica "Leonardo da Vinci". Le sue punte di diamante risiedono in campo medico¹¹ nei due Centri di eccellenza, il Ce. S.I. (Centro scienze dell'invecchiamento), al cui interno opera il C.R.C (Centro di ricerca clinica) e il Consorzio Interuniversitario nazionale per la bioncologia e l'I.T.A.B. (Istituto di Tecnologie Avanzate Biomediche).

L'Università degli Studi di Teramo, nata nel 1993, è il più giovane Ateneo abruzzese. I suoi punti di forza sono costituiti dall'area giuridico-politico-comunicativa e da quella agro-bio-veterinaria. La Facoltà di Medicina veterinaria, rientrando in questa area, ha ottenuto la certificazione europea dell'EAEVE (*European Association of the Establishments for Veterinary Education*), che unisce tutte

⁹ I due Centri di eccellenza per la ricerca, costituiti in base al D.M. 13 gennaio 2000, n. 11, sono sorti nel 2001 e cofinanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR).

¹⁰ Il Centro linguistico, istituito nel 1982, offre programmi di apprendimento della lingua francese, inglese, portoghese, russa, spagnola e tedesca per gli studenti italiani, e di lingua italiana per gli studenti stranieri.

¹¹ Nell'Ateneo di Chieti-Pescara, nell'area che corrisponde alle scienze mediche (area CUN 6, come si vede nel paragrafo successivo) lavorano 172 ricercatori, il 43% di quelli totali e sono state prodotte 15.578 pubblicazioni, il 54% di quelle complessive dell'Università.

le Facoltà di Medicina Veterinaria europee. Attualmente è l'unica Università del Centro Italia a poter vantare una *Junior Enterprise*, la JETE- *Junior Enterprise* Teramo, in grado di offrire alle imprese servizi relativi all'organizzazione di eventi, alle strategie aziendali, al *marketing* e all'implementazione di modelli di ICT.

Le tre Università abruzzesi partecipano con alcuni Dipartimenti e laboratori al “Distretto Tecnologico innovazione, sicurezza e qualità degli alimenti” (ITQSA), finanziato dal CIPE, ai Poli di Innovazione e a Centri di ricerca regionali. Un passo importante nella direzione del potenziamento della struttura dell'offerta di ricerca scientifica in Abruzzo è certamente da considerarsi la costituzione nel 2012 del *Gran Sasso Science Institute* (GSSI-Scuola Sperimentale di Dottorato Internazionale), avvenuta grazie allo sforzo congiunto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) e del Ministero per la Coesione Territoriale. La scuola di Dottorato mira a rafforzare il ruolo dell' “Istituto Nazionale di Fisica Nucleare” (INFN), già presente con i laboratori nazionali del Gran Sasso, ponendosi l'obiettivo di configurare il sito abruzzese quale polo di eccellenza anche per i ricercatori internazionali. Inoltre collegato all'INFN vi è l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) situato presso l'Osservatorio astronomico di Teramo. Sono, inoltre, presenti l'ENEA (Ente nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente), che ha una sua sede a Pescara, l'Istituto SPIN (*SuPerconducting and Innovative materials and devices*) e l'Istituto per le Tecnologie della Costruzione (ITC) del CNR, il Consorzio Mario Negri Sud, i quattro Centri di ricerca per l'agro-industria - Consorzio di Ricerche Applicate alla Biotecnologia (CRAB), Consorzio per la Divulgazione e Sperimentazione delle Tecniche Irrigue (CO.T.IR), Consorzio per la Ricerca Viticola ed Enologica (CRIVEA), Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise “G. Caporale” e il C.R.E.S.A. (Centro di Ricerche Studi economici-sociali delle Camere di commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura d'Abruzzo) a L'Aquila¹².

In tale contesto, recentemente, si è inserito il “Distretto Tecnologico per l'innovazione, la sicurezza e la qualità degli alimenti”, come anticipato nel paragrafo 1.1. L'azione del Distretto è finalizzata al perseguimento dei seguenti obiettivi: tecnologie di gestione e materie prime; tecnologie di conservazione, trasformazione, distribuzione e controllo dei prodotti; tecnologie di monitoraggio della qualità degli alimenti e dell'eco-compatibilità ambientale di prodotti e processi¹³.

Completano l'ecosistema regionale dell'innovazione (come più ampiamente illustrato nell'*Allegato 2*) i Poli d'Innovazione e le Reti d'Impresa¹⁴. Per quanto riguarda i primi sono stati ampiamente illustrati nel precedente paragrafo in relazione alla programmazione 2007-2013.

¹² Cfr. Unioncamere Abruzzo, 1° *Rapporto dell'Osservatorio regionale dell'economia della Conoscenza e dello sviluppo imprenditoriale in Abruzzo*, 2012.

¹³ Partecipano al Distretto soggetti prevalentemente pubblici. Oltre alle tre Università abruzzesi, fanno parte della compagine del Distretto l'Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo della Regione Abruzzo (ARSSA), il Consorzio Mario Negri Sud, il Consorzio di Ricerche Applicate alla Biotecnologia (CRAB), il Consorzio per la sperimentazione e la Divulgazione delle Tecniche irrigue (COTIR), l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise “G. Caporale” e la SELEX ES, del Gruppo Finmeccanica.

¹⁴ Al 1° febbraio 2015 si segnalano 598 imprese abruzzesi coinvolte in contratti di rete a livello nazionale e regionale, mentre i contratti di rete in essere sono 9

2.3. LE PERFORMANCE DELL'ABRUZZO IN RELAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI R&I E ALL'IMPIEGO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

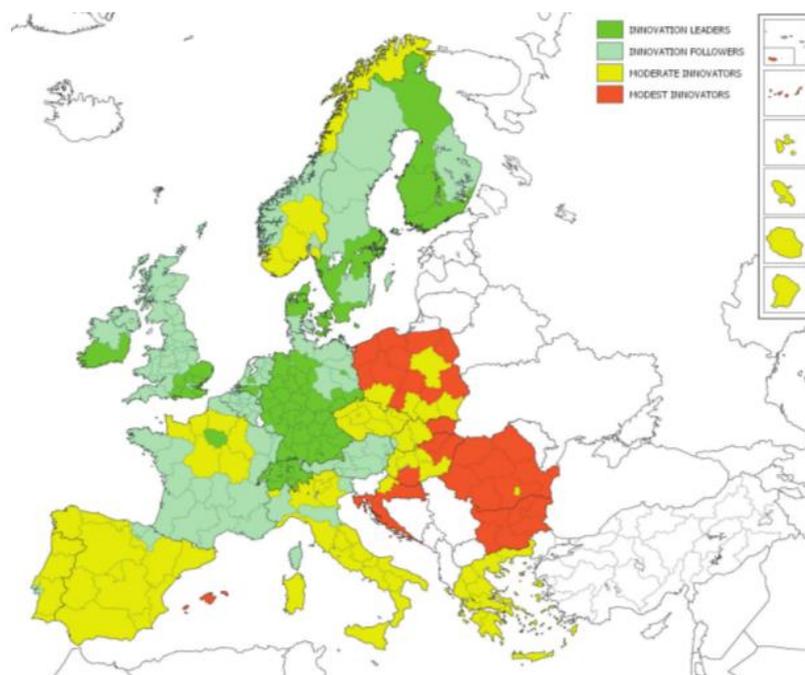
Nella descrizione della *performance* regionale in relazione alle attività di R&I e all'impiego delle TIC, di seguito si delineano le principali informazioni desunte dalle indagini europee di settore - condotte dalla Commissione Europea - nonché dalle elaborazioni dei più recenti dati Istat ed Eurostat. Una analisi più dettagliata di dati ed indicatori relativi al contesto socio economico regionale ed alle *performance* dei diversi settori nella ricerca e dell'innovazione viene proposta nell'*Allegato 3*. Le considerazioni emerse convoglieranno nell'ambito della SWOT *analysis*, riportata al par. 2.5 del presente documento.

La CE fornisce una valutazione comparativa di tutte le regioni europee con riferimento alla *performance* nelle attività di R&I, pubblicando con cadenza biennale il **Regional Innovation Scoreboard**¹⁵ (RIS). Adottando la metodologia assunta per l'*Innovation Union Scoreboard* (IUS), il quale fornisce le analisi comparative a livello di Stati Membri, il RIS assume 11 indicatori tra i 25 dello IUS e fornisce l'indice di innovazione regionale, calcolato come media ponderata dei punteggi normalizzati degli 11 indicatori suddetti. Il **Regional Innovation Scoreboard 2014** - comparando 190 regioni dell'Unione europea, la Norvegia e la Svizzera - colloca l'Abruzzo tra i *moderate innovators*, evidenziando come nel periodo 2004-2010 la regione abbia mantenuto invariata la propria posizione nel contesto nazionale ed europeo.

Osservando l'andamento delle altre regioni italiane nel periodo 2004-2014, si rileva come solo il Piemonte abbia mantenuto la posizione di *Follower*, mentre il Friuli Venezia Giulia e l'Emilia-Romagna sono passate da *Moderate Innovators* a *Innovation Followers*. Inoltre, Molise e Calabria, regioni *Modest Innovators* nel 2006, sono salite al rango di *Moderate Innovators* nel 2008. Sembra utile evidenziare, inoltre, che, il posizionamento prevalente tra i *Moderate Innovators*, osservato per le regioni italiane, caratterizza anche la maggior parte dei paesi mediterranei, come Spagna, Portogallo e Grecia (Fig. 2.1).

¹⁵ Nell'ambito del RIS 2014 le regioni sono classificate in quattro gruppi: 1. *Innovation Leaders*; 2. *Innovation Followers*; 3. *Moderate Innovators* e 4. *Modest Innovators*. 34 regioni rientrano nel I gruppo, 57 regioni nel II gruppo, 68 regioni nel III gruppo e 31 regioni nel IV gruppo.

Fig. 2.1 - La mappatura RIS 2014 delle regioni europee



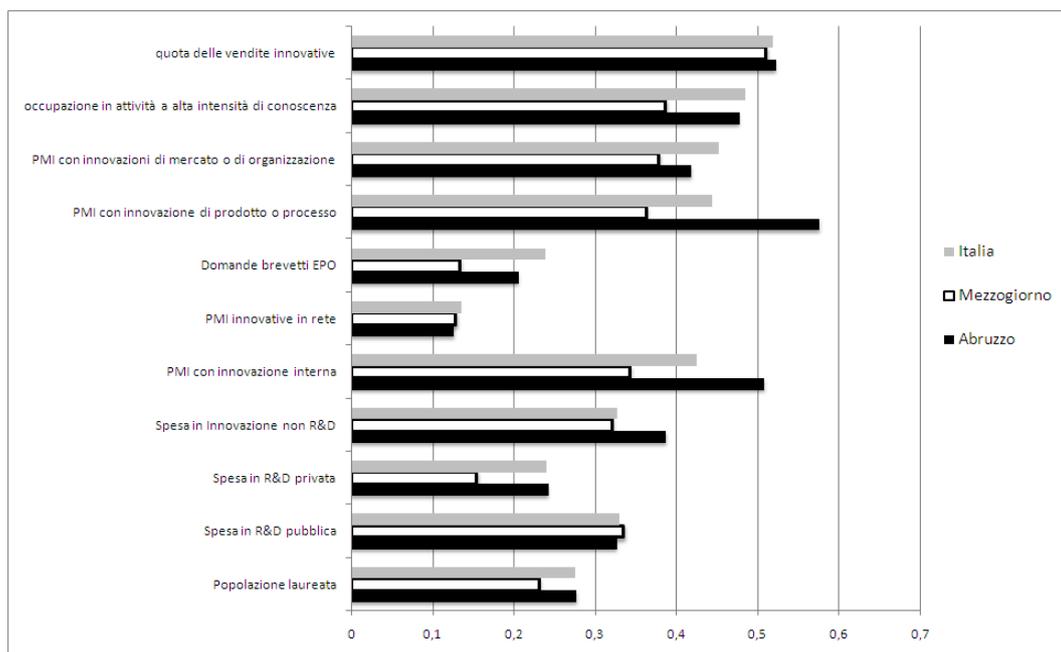
Fonte: European Commission, Regional Innovation Scoreboard, 2014.

Il RIS 2014 rileva, tra gli elementi di eccellenza abruzzesi, la spesa per innovazione non basata su R&S, l'innovazione *in-house* delle PMI, l'introduzione di prodotti e processi innovativi. Evidenzia, invece, la presenza di elementi di criticità, con riferimento ad alcuni parametri chiave - quali la spesa privata in R&S, le reti e le collaborazioni tra le imprese, il numero di occupati altamente qualificati - che influiscono fortemente nel posizionamento dell'Abruzzo al di sotto della media UE e, dunque, tra i "moderate innovators".

I dati ISTAT mostrano uno scenario di sostanziale indebolimento dell'attività innovativa regionale. Innanzitutto, si evidenzia che - a fronte di un intero decennio (2002-2012) in cui non ha subito variazioni di rilievo - l'**indice relativo alla spesa complessiva dedicata alla R&S rispetto al PIL**, nel 2012, si attesta intorno all'0,85%, rispetto ad una media italiana dell'1,27%. L'Abruzzo si colloca solo al 12° posto nella classifica nazionale e ben lontano dai *target* UE.

Il conseguimento di un adeguato rapporto tra spesa per R&S e PIL è, infatti, uno dei cinque obiettivi cardine stabiliti nell'ambito della Strategia Europa 2020, definita dalla CE per accrescere i livelli di produttività, di occupazione e di benessere sociale, anche attraverso l'economia della conoscenza. Rispetto a tali orientamenti l'Abruzzo è in forte ritardo, rilevando un sostanziale scostamento dal *target* del 3% fissato da Europa 2020, quantificato per l'Italia nell'1,53%. Più in dettaglio, si riscontra che **la spesa totale per R&S è per circa il 70% attribuibile agli investimenti pubblici** (PA ed Università) - con un valore di 0,58% - mentre **l'apporto delle imprese si attesta al 30%** - con un valore di 0,27%, in decrescita nel decennio considerato (Tav. 2.1). Nel 2012, le imprese abruzzesi hanno destinato alla R&S una quota di risorse particolarmente ridotta, nonché nettamente inferiore alla media nazionale (0,71%) ed europea (1,27%).

Fig. 2.2 - Gli 11 Indicatori di innovazione del RIS: confronto tra Abruzzo, Mezzogiorno e Italia



Fonte: European Commission, Regional Innovation Scoreboard, 2014

Tav. 2.1 - Spesa sostenuta in R&S in % del PIL nel periodo 2000-2012 (spesa totale e delle imprese)

Area /Anno	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Spesa totale per R&S											
Abruzzo	1,02	1,06	1,06	1,02	1,04	1,02	0,95	0,96	0,92	0,88	0,85
Mezzogiorno	0,76	0,78	0,83	0,79	0,87	0,88	0,91	0,89	0,86	0,85	0,85
Centro - Nord	1,25	1,21	1,18	1,19	1,22	1,27	1,33	1,38	1,39	1,14	1,39
ITALIA	1,13	1,11	1,10	1,09	1,13	1,18	1,23	1,26	1,26	1,25	1,27
EU 28	1,81	1,80	1,76	1,76	1,78	1,78	1,85	1,94	1,93	1,97	2,01
Spesa per R&S delle imprese pubbliche e private											
Abruzzo	0,46	0,50	0,46	0,48	0,46	0,43	0,41	0,40	0,37	0,32	0,27
Mezzogiorno	0,19	0,22	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	0,28	0,25	0,25	0,26
Centro - Nord	0,65	0,62	0,61	0,64	0,65	0,71	0,76	0,80	0,81	0,82	0,85
ITALIA	0,54	0,52	0,52	0,55	0,55	0,61	0,65	0,67	0,68	0,68	0,71
EU 28	1,16	1,14	1,12	1,11	1,13	1,13	1,17	1,2	1,19	1,24	1,27

Fonte: ISTAT

Con riferimento specifico al ruolo del tessuto produttivo nell'ambito del sistema innovativo regionale, è possibile riscontrare che la sua strategicità è, ad oggi, fortemente minacciata dalla presenza di: **i)** un elevato numero di PMI, poco orientate verso l'innovazione; **ii)** una debole attitudine delle imprese a collaborare tra loro o all'interno di partenariati pubblico-privati su progetti di generazione e condivisione di conoscenza; **iii)** una limitata capacità di assorbimento della nuova conoscenza, attribuibile principalmente alla scarsa presenza di capitale umano qualificato nelle imprese, soprattutto con riferimento a ricercatori e competenze scientifico-tecnologiche; **iv)** una non trascurabile difficoltà

di accesso a fonti di finanziamento per la ricerca e l'innovazione attraverso strumenti alternativi al sistema bancario e al sostegno pubblico.

La capacità innovativa del settore produttivo risulta decisamente frenata, nonostante, nel triennio 2008-2010, il **numero di imprese innovatrici**¹⁶ con più di dieci addetti - con un valore pari a 32,6% - collochi l'Abruzzo in una posizione migliore rispetto a tutte le regioni del Mezzogiorno ed anche alla media Italia (31,5%). A sostegno del tessuto imprenditoriale a carattere innovativo, la Regione ha istituito (con DGR n. 327/2011) un fondo di rotazione, destinato a favorire le **start up con alto contenuto tecnologico**. Nel corso del 2013, inoltre, è stato attivato il bando "Start up Start hope", con il quale stimolare la creazione di un ecosistema favorevole alla valorizzazione di nuove idee imprenditoriali. Anche a fronte di tali iniziative, a febbraio 2015, il registro delle *start up* innovative - istituito, a livello nazionale, presso le Camere di Commercio - evidenzia la presenza di 48 imprese abruzzesi, su un totale nazionale di 3.251, valore ancora inferiore al peso regionale in termini demografici e di PIL. Sulla base dei dati Infocamere, si rileva una discreta concentrazione di *start up* nelle aree legate all'Energia, alle Scienze della vita e alle *Smart Communities*, nonché il peso dei domini *Agrifood* e Ambienti di vita, che emerge soprattutto in relazione ai dati nazionali. Tali evidenze, unitamente al ruolo rivestito dall'area "Non research", testimoniano l'esistenza di una domanda di innovazione che andrebbe maggiormente sostenuta e stimolata.

Nel contribuire all'aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza, contribuiscono le tre Università abruzzesi. Secondo i dati del NETVAL (*Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria*), infatti, esse hanno dato vita, dal 2004 al febbraio 2014, a 13 *spin off accademici*, che rappresentano l'1,2% del totale nazionale. Il campo di attività più rilevante in cui essi si attivano è quello della *Information e Communication Technology* (ICT), seguono l'elettronica, l'energia, il biomedicale e i servizi per l'innovazione.

A fronte di una buona *performance* in termini di "tasso di innovazione del sistema produttivo", si riscontrano, tuttavia, alcuni specifici punti di debolezza con riferimento agli indicatori relativi alla collaborazione delle imprese per lo svolgimento di attività di R&S, nonché in merito all'apporto delle risorse umane all'economia della conoscenza.

La **quota di imprese abruzzesi che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni** è in decrescita dal 2010 (annualità nella quale si rilevava un valore pari a 46,30%), posizionandosi in coda nella classifica italiana con un valore, nel 2012, pari a 37,88%. Anche la **quota di addetti nel settore di R&S** (per 1000 abitanti) registra un *trend* negativo. Con un costante decremento a partire dal 2008, annualità nella quale si rileva il picco maggiore (2,8‰) – essa si attesta, nel 2012, ad un valore di 2,2‰ (quota rilevata tra gli anni 2000-2001). Il livello si conferma, comunque, superiore alla media del Mezzogiorno (1,8‰) ma distante dal dato nazionale (4,0‰), rispetto al quale, tra l'altro, si discosta anche con riferimento alla **distribuzione degli addetti per settore**. La parte più rilevante degli addetti abruzzesi all'attività R&S, infatti, opera nelle università (oltre il 50%) piuttosto che nelle imprese (le quali assorbono circa il 30% degli addetti), seguono in termini di numerosità gli addetti in R&S occupati nella PA e nelle istituzioni private non profit. La quota di addetti in R&S occupati nelle imprese è quella che, tra l'altro, ha subito il maggior decremento nel periodo 2008-2012.

¹⁶ Per imprese innovatrici si intendono quelle che hanno introdotto sul mercato innovazioni di prodotto/servizio o hanno adottato al proprio interno innovazioni di processo.

Tav. 2.2 -Addetti alle attività di Ricerca e Sviluppo

Area /Anno	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Abruzzo	2,17	2,22	2,53	2,64	2,66	2,67	2,61	2,55	2,86	2,46	2,46	2,37	2,23
Mezzogiorno	1,39	1,49	1,57	1,60	1,65	1,74	1,85	1,88	2,15	1,93	1,78	1,84	1,84
Centro - Nord	3,34	3,38	3,61	3,51	3,51	3,73	4,09	4,48	5,09	4,85	4,87	4,91	5,15
ITALIA	2,64	2,70	2,87	2,82	2,84	3,02	3,30	3,57	4,06	3,83	3,81	3,84	4,03

Fonte ISTAT

Con riferimento al grado di assorbimento della nuova conoscenza da parte delle imprese, sembra utile analizzare sia la capacità regionale di dotarsi di risorse umane per sviluppare e applicare l'innovazione, sia l'effettiva specializzazione produttiva nei settori ad alta intensità di conoscenza. Con riferimento alla qualità del capitale umano come fattore abilitante dei processi di innovazione, i dati ISTAT, nel 2011, rilevano per l'Abruzzo la presenza di 10,9 **laureati in S&T** ogni mille residenti 20-29enni, valore che risulta in crescita dal 2000 e superiore alla quota del Mezzogiorno (8,9‰), ma ancora inferiore alla media italiana (12,9‰). Inoltre, con riferimento all'assorbimento di tale capitale umano nelle imprese si rileva che: *i*) la **quota di occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e in quelli dei servizi ad elevata intensità di conoscenza**, con un valore pari al 3%, è superiore alla media del Mezzogiorno (2,0%) e di poco inferiore al dato nazionale (3,3%); *ii*) la **quota di ricercatori occupati nelle imprese** (in % sul numero di addetti) si attesta ad un valore pari allo 0,19%, superiore alla media del Mezzogiorno ma inferiore alla media italiana (0,28%).

Tra gli altri fattori abilitanti i processi innovativi, sembra necessario evidenziare valori particolarmente critici per gli indicatori relativi al supporto finanziario, con particolare riferimento al rapporto tra gli **investimenti in capitale di rischio - early stage** ed il PIL, rispetto al quale il valore regionale si approssima allo zero, subendo una contrazione rispetto al 2010 ed al 2011 (annualità in cui si rilevava un valore pari rispettivamente a 0,002% e 0,001%).

Nel complesso, i dati mostrano *performance* regionali che, seppur superiori alla media del Mezzogiorno, sono spesso distanti dalla quota nazionale e lontani dalla più spiccata propensione innovativa delle regioni del Centro-Nord. Ciò si riscontra, anche, con riferimento agli indicatori di *output* con cui può essere misurata l'attività innovativa regionale. Nel periodo 2000-2009, infatti, il **numero complessivo di brevetti depositati presso l'European Patent Office** ha subito una notevole contrazione, scendendo da una media di 53 brevetti ad un valore di 35,1 brevetti per milione di abitanti. La regione mantiene ancora un quota di brevetti nettamente superiore alla media del Mezzogiorno (13,5), ma vede il divario dalla media nazionale aumentare dai 17 punti (annualità 2000) ai quasi 40 punti (annualità 2009).

I dati EUROSTAT permettono di effettuare una distinta dei brevetti depositati in funzione del dominio (competente) tecnologico. Nello specifico, con riferimento alla più recente annualità disponibile (2010), è possibile rilevare per la regione Abruzzo le seguenti informazioni:

- **i brevetti in ICT presentati all'EPO**, con un valore pari a 0,95 (numero per milione di abitanti), sono in forte calo dal 2006 (ove si registrava un valore di 5,27) e nettamente inferiori alla media nazionale (6,4). Rispetto a tale indicatore, l'Abruzzo si colloca solo al 19° posto nella classifica delle regioni e province autonome italiane;

- **i brevetti nel settore *High-tech* presentati all'EPO** sono pari a 2,03 (numero per milione di abitanti), in calo rispetto al 2006 (2,93) e al di sotto della media italiana (3,37). La regione si posiziona, dunque, al 13° posto nella classifica nazionale;
- **i brevetti in Biotecnologie presentati all'EPO** sono pari a 2,90 (numero per milione di abitanti), in aumento rispetto al 2006 (1,3) e nettamente superiori alla media italiana (0,80). La regione assume un primato con riferimento a tale indicatore, posizionandosi al 2° posto nella graduatoria nazionale.

Le considerazioni, fin qui emerse, con riferimento alle *performance* regionali relative alle attività di R&S, sono da contestualizzarsi nell'ambito di una generalizzata perdita di competitività del sistema abruzzese. Il **Regional Competitiveness Index 2013 (RCI)** della CE colloca, infatti, l'Abruzzo al 198° posto tra le 262 regioni analizzate, evidenziando un arretramento di 6 posizioni rispetto al 2010. Nell'ambito della classifica italiana, l'Abruzzo si posiziona solo al 14° posto perdendo 2 posizioni rispetto al 2010.

Il **RCI** - secondo la metodologia del *Global Competitiveness Index* - effettua la comparazione tra le regioni sintetizzando diversi aspetti legati alla competitività, quali le *performance* in R&S, la qualità delle istituzioni e delle infrastrutture (comprese le reti digitali), i livelli rilevati in merito alla salute della popolazione e al capitale umano. Con riferimento al "**Pilastro Innovazione**" del **RCI**, l'Abruzzo si colloca solo al 200° posto. La regione risulta retrocedere di ben 39 posizioni rispetto al 2010, annualità nella quale si classificava al 161° posto. La graduatoria è elaborata aggregando in un unico indicatore - l'**Innovation sub-index 2013** - i dati relativi ai brevetti e alle pubblicazioni scientifiche (soprattutto nei settori *high-tech*, biotecnologie e ICT), agli occupati ed al salario nelle attività *high-tech*.

La scarsa o addirittura stagnante crescita competitiva regionale, come messa in evidenza dal **RCI 2013**, è legata, tra l'altro, ad un basso grado di assorbimento delle nuove tecnologie. L'Agenda Digitale Europea, prima tra le "iniziative Faro" previste dalla Strategia Europa 2020, nel delineare le condizioni ottimali per lo sviluppo dell'economia digitale, chiede agli Stati Membri di impegnarsi nell'innescare un circolo virtuoso tra dotazione infrastrutturale in banda larga e ultra larga, utilizzo delle ICT e dei servizi *on-line* pubblici/ privati (per i *target* europei relativi all'Agenda digitale si rimanda alla più dettagliata illustrazione riportata al paragrafo 3.5).

Con riferimento alla valutazione delle *performance* regionali circa l'impiego delle ICT, sembra utile evidenziare, innanzitutto, che la regione Abruzzo dispone di ottime *performance* con riferimento alla **diffusione della banda larga nelle imprese**, la quale al 2014 risulta pari al 99,1%. Tuttavia, si riscontrano valori meno brillanti con riferimento alla **quota di famiglie con connessione a banda larga**, la quale nel 2013 assume un valore pari a 60,5% (Tav. 2.3).

Tav. 2.3 -Diffusione della banda larga nelle imprese e nelle famiglie

Area /Anno	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indice di diffusione della banda larga nelle imprese											
Abruzzo	39,3	48,8	59,9	63,8	75,8	80,1	83,7	88,5	91,0	92,7	99,1
Mezzogiorno	46,1	47,6	62,0	69,1	76,2	77,8	78,6	85,8	93,0	92,4	93,0
Centro - Nord	51,5	58,9	71,4	77,2	82,3	84,2	84,3	89,0	93,8	95,4	95,5
ITALIA	50,5	56,7	69,6	75,6	81,1	82,8	83,1	88,3	93,6	94,8	95,0
Famiglie che dispongono di un accesso ad Internet da casa a banda larga per regione											
Abruzzo	-	-	12,6	21,1	22,9	32,1	42,9	44,9	43,9	60,5	-

Area /Anno	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indice di diffusione della banda larga nelle imprese											
Mezzogiorno	-	-	11,5	17,9	21,5	29,1	37,3	38,6	42,5	53,9	-
Centro - Nord	-	-	15,9	24,8	30,4	37,0	46,2	49,1	51,4	62,4	-
ITALIA	-	-	14,4	22,6	27,6	34,5	43,4	45,8	48,6	59,7	-

Fonte ISTAT

In merito alla **domanda ICT da parte di imprese e cittadini** - nonostante la regione mostri un *trend* evolutivo in crescita, con *performance* migliori rispetto al Mezzogiorno – è possibile rilevare un posizionamento dell’Abruzzo sempre al di sotto della media italiana e del Centro Nord (Tav. 2.4). Ciò si riscontra anche con riferimento alla PA; al 2012, infatti, la quota dei **Comuni con sito web istituzionale che offrono servizi online pienamente interattivi** si attesta intorno al 10,3% dato, nettamente inferiore rispetto alla media nazionale (18,9%) e alla media europea (20,9%). Inoltre, l’indicatore “Grado di diffusione di Internet nelle famiglie” colloca l’Abruzzo (63,1%) - ed, in generale, anche l’Italia (64%) - ancora lontano dalla media europea (78,6%).

Tav .2.4 Domanda ICT nelle imprese e nelle famiglie

Area /Anno	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indice di diffusione dei siti web delle imprese											
Abruzzo	40,4	52,7	48,5	50,1	53,1	52,0	58,2	59,6	59,1	59,2	65,3
Mezzogiorno	35,7	40,8	44,3	46,3	46,6	49,2	51,1	49,7	51,8	56,6	59,6
Centro - Nord	48,8	57,1	59,7	59,5	61,0	61,7	64,1	66,2	68,0	69,9	71,6
ITALIA	46,3	54,0	56,7	56,9	58,1	59,0	61,3	62,6	64,5	67,2	69,2
Grado di utilizzo di Internet nelle imprese											
Abruzzo	15,4	16,9	17,4	20,2	20,9	18,5	23,7	24,6	26,3	25,7	28,6
Mezzogiorno	14,6	14,3	19,1	19,6	20,9	22,2	22,8	24,6	23,8	24,8	27,3
Centro - Nord	22,6	26,5	29,8	30,7	33,3	33,3	35,2	37,6	39,0	39,7	41,4
ITALIA	21,5	24,8	28,2	29,1	31,5	31,6	33,2	35,5	36,6	37,5	39,3
Grado di diffusione di Internet nelle famiglie											
Abruzzo	-	37,8	33,5	39,9	40,3	48,1	54,1	53,3	51,5	60,9	63,1
Mezzogiorno	-	28,7	29,4	32,6	35,2	42,3	47,2	48,7	50,0	55,0	58,6
Centro - Nord	-	37,2	38,7	41,7	45,2	49,6	54,8	57,3	58,1	63,3	66,6
ITALIA	-	34,5	35,6	38,8	42,0	47,3	52,4	54,6	55,5	60,7	64,0
Grado di utilizzo di Internet nelle famiglie											
Abruzzo	-	30,7	29,5	33,2	35,5	41,8	45,2	48,4	45,9	50,6	50,9
Mezzogiorno	-	23,1	25,0	27,3	30,1	35,6	40,5	41,5	42,5	45,3	48,4
Centro - Nord	-	33,9	36,4	38,5	41,9	45,6	50,1	53,4	54,5	56,7	59,2
ITALIA	-	30,1	32,4	34,6	37,8	42,1	46,8	49,3	50,4	52,8	55,5

Fonte ISTAT

Il grafico tridimensionale: il posizionamento dell’Abruzzo rispetto alle tre priorità di Europa 2020

Un ulteriore elemento conoscitivo rilevante ai fini di una più precisa definizione del posizionamento dell’Abruzzo nell’ambito del contesto internazionale, propedeutico alla formulazione degli scenari

futuri del sistema regionale della ricerca e dell'innovazione, è fornito dall'applicazione di un esercizio metodologico proposto nell'ambito della guida S3¹⁷.

La Commissione Europea – DG Politica Regionale, nel delineare gli *step* in cui dovrebbe articolarsi l'elaborazione di una strategia nazionale/regionale per la specializzazione intelligente, nell'Allegato I – Step 3 - suggerisce la costruzione di un diagramma tridimensionale, imperniato sulle tre priorità di crescita individuate dalla Strategia Europa 2020. Il grafico, pertanto, si struttura intorno a tre assi, di cui uno dedicato alla crescita intelligente, uno alla crescita sostenibile e uno alla crescita inclusiva. Ciascun asse è, a sua volta, suddiviso in intervalli, che individuano le caratteristiche che contraddistinguono le regioni rispetto alle priorità di Europa 2020. La combinazione degli intervalli dà origine a 24 possibili “casi” di posizionamento.

Per quanto concerne la dimensione della **crescita intelligente**, la guida S3 individua tre grandi tipologie di regioni sulla base del rapporto tra conoscenza, innovazione e caratteristiche regionali e del ruolo che svolge la conoscenza nei processi di innovazione locali:

- 1) Regioni della conoscenza;
- 2) Zone di produzione industriale;
- 3) Regioni non guidate dalla scienza e dalla tecnologia.

Sulla base delle analisi condotte in merito alle *performance* dell'Abruzzo relative alle attività di ricerca ed innovazione, così come illustrate nell'ambito del presente paragrafo e presentate inoltre, con maggior grado di dettaglio, nell'Allegato III, l'Abruzzo rientra nell'ambito delle “**regioni non guidate dalla scienza e dalla tecnologia**”.

Secondo il *Regional Innovation Scoreboard 2014*, la regione Abruzzo appartiene, insieme alle regioni Valle d'Aosta, Liguria, Provincia Autonoma di Bolzano, Toscana, Marche, Umbria, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia, Sardegna, al gruppo dei *Moderate Innovator*¹⁸. Le regioni rientranti in tale gruppo (nel complesso, 68) risultano infatti caratterizzate da:

- i) una spesa non elevata in ricerca e sviluppo del settore pubblico e privato;
- ii) una scarsa attività innovativa delle PMI;
- iii) una scarsa commercializzazione di prodotti innovativi e bassi tassi di occupazione nei settori ad alta tecnologia ed alta intensità di conoscenza.

Anche la collaborazione nella ricerca e nell'innovazione, tra le imprese e organizzazioni pubbliche (Università e centri di ricerca) è al di sotto della media europea. Ne consegue un numero relativamente basso di brevetti e prodotti tecnologici innovativi (come indicato nell'analisi sopra riportata).

Per l'individuazione della dimensione relativa alla **crescita sostenibile**, la guida S3 individua quattro tipi di regione:

- 1) regioni prevalentemente rurali;
- 2) regioni rurali vicine a regioni urbane;
- 3) regioni urbane;
- 4) regioni urbane e costiere.

¹⁷ European Commission (S3 Platform), *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*, Maggio 2012.

¹⁸ European Commission, *Regional Innovation Scoreboard 2014*, Annex 2 – pag. 48.

La classificazione, che riprende le categorie individuate dall'OCSE nel 2011, introducendo una ulteriore categoria (regioni urbane e costiere), tiene conto delle diverse sfide ambientali ed energetiche che derivano dal rapporto tra ambiente naturale e ambiente costruito.

Al fine di individuare la collocazione della regione Abruzzo all'interno di una di queste tipologie di regioni, si è preso come riferimento il grado di urbanizzazione, calcolato da Eurostat. Sulla base della densità di popolazione e della contiguità fra aree, il territorio viene classificato come aree ad urbanizzazione: elevata, intermedia e bassa¹⁹.

Analizzando i dati ISTAT relativi alla popolazione residente per grado di urbanizzazione dei Comuni e delle regioni (2013) (Tav. 2.5), emerge che in Abruzzo il 41,2% di Comuni presenta un grado di urbanizzazione basso, il 49,8% un grado di urbanizzazione medio e il 9,1% un grado di urbanizzazione alto.

¹⁹ Il grado di urbanizzazione prevede una articolazione in tre livelli:

- *Alto*: zone densamente popolate, costruite per aggregazione di unità locali territoriali contigue, a densità superiore ai 500 abitanti per km² e con ammontare complessivo di popolazione di almeno 50 mila abitanti;
- *Medio*: zone ottenute per aggregazione di unità locali territoriali, non appartenenti al gruppo precedente, con una densità superiore ai 100 abitanti per km² che, in più, o presentano un ammontare complessivo di popolazione superiore ai 50 mila abitanti o risultano adiacenti a zone del gruppo precedente;
- *Basso*: aree rimanenti, che non sono state classificate nei precedenti due gruppi.

Le unità territoriali locali utilizzate sono le Unità amministrative locali (Lau2), che per l'Italia coincidono con i comuni.

Tav. 2.5 Popolazione residente per grado di urbanizzazione dei comuni e regione - Anno 2013 (%)

REGIONI	GRADO DI URBANIZZAZIONE		
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	BASSO	MEDIO	ALTO
Abruzzo	41,2	49,8	9,1
Nord-ovest	16,8	46,2	36,9
Nord-est	27,2	46,2	26,6
Centro	25,2	37,7	37,1
Sud	27,5	37,1	35,4
Isole	28,9	46,1	25,0
ITALIA	24,3	42,4	33,3

Fonte: Istat, Movimento e calcolo della popolazione residente annuale; Variazioni territoriali, denominazione dei comuni, calcolo delle superfici comunali; Eurostat

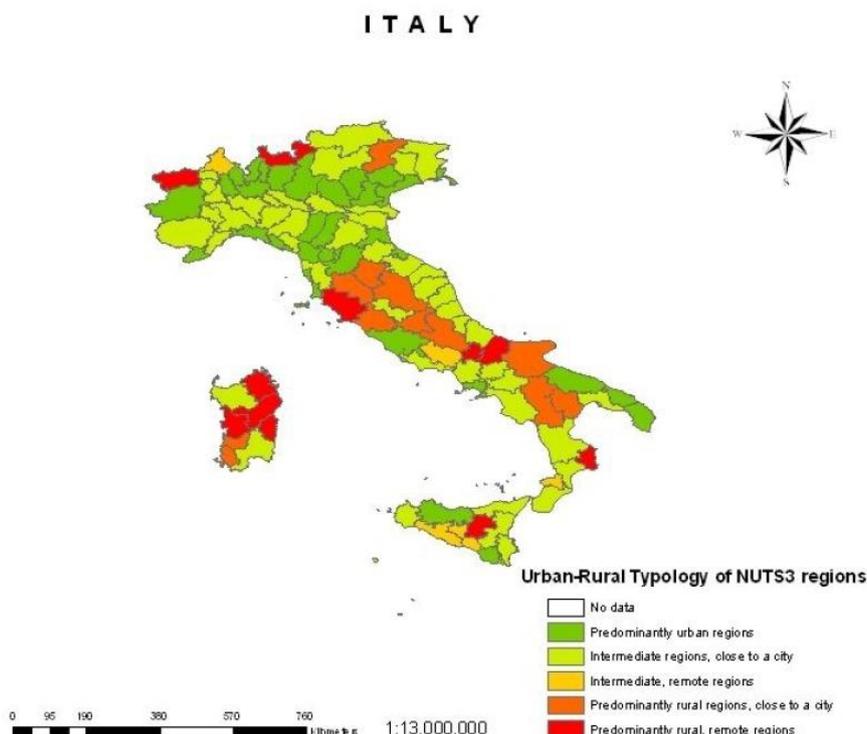
Tale dato è confermato anche dai risultati dello studio condotto nell'ambito del progetto ESPON EDORA (*European Development Opportunities in Rural Areas*) volto a identificare le aree rurali e urbane. Lo studio classifica tutte le unità locali, urbane o rurali, utilizzando il criterio relativo alla densità abitativa di 150 ab/Kmq e individua le seguenti tipologie di aree:

- Regioni urbane: regioni in cui meno del 15% della popolazione vive in unità locali rurali;
- Regioni intermedie: regioni in cui una percentuale di popolazione compresa tra il 15% e il 50% della popolazione vive in unità locali rurali.
- Regioni rurali: regioni in cui più del 50% della popolazione vive in unità locali rurali.

Le regioni intermedie e rurali sono state ulteriormente suddivise in due sottogruppi: aree accessibili ed aree remote. Una regione appartiene al sottogruppo "aree accessibili" se più della metà dei suoi abitanti può raggiungere una città di almeno 50.000 abitanti in 45 minuti. Al contrario, se meno della metà della sua popolazione può raggiungere la destinazione in 45 minuti, si considera "area remota".

L'Abruzzo, come si evince dalla Fig. 2.3, rientra prevalentemente nell'ambito delle **Regioni intermedie vicino ad una città**, benché una porzione del territorio regionale risulti a predominanza rurale.

Fig. 2.3 - Country Profile Report - ITALY



Fonte: ESPON EDORA Country Profiles Report – ITALY, Report n° 25.15, pag. 4.

In relazione alla dimensione della **crescita inclusiva**, la guida S3 propone quale riferimento i risultati del progetto ESPON DEMIFER (*Demographic and Migratory Flows Affecting European Regions and Cities*) del 2010, che individua due tipologie di regioni sulla base del “cambiamento della popolazione”, ovvero della differenza della dimensione della popolazione in un dato lasso di tempo:

- 1) regioni con decremento demografico e flussi migratori verso l'esterno;
- 2) regioni con incremento demografico e flussi migratori verso l'interno.

I cambiamenti demografici hanno due componenti: la crescita naturale (differenza tra il tasso di natalità e il tasso di mortalità), e la migrazione netta (numero degli immigrati meno il numero degli emigrati).

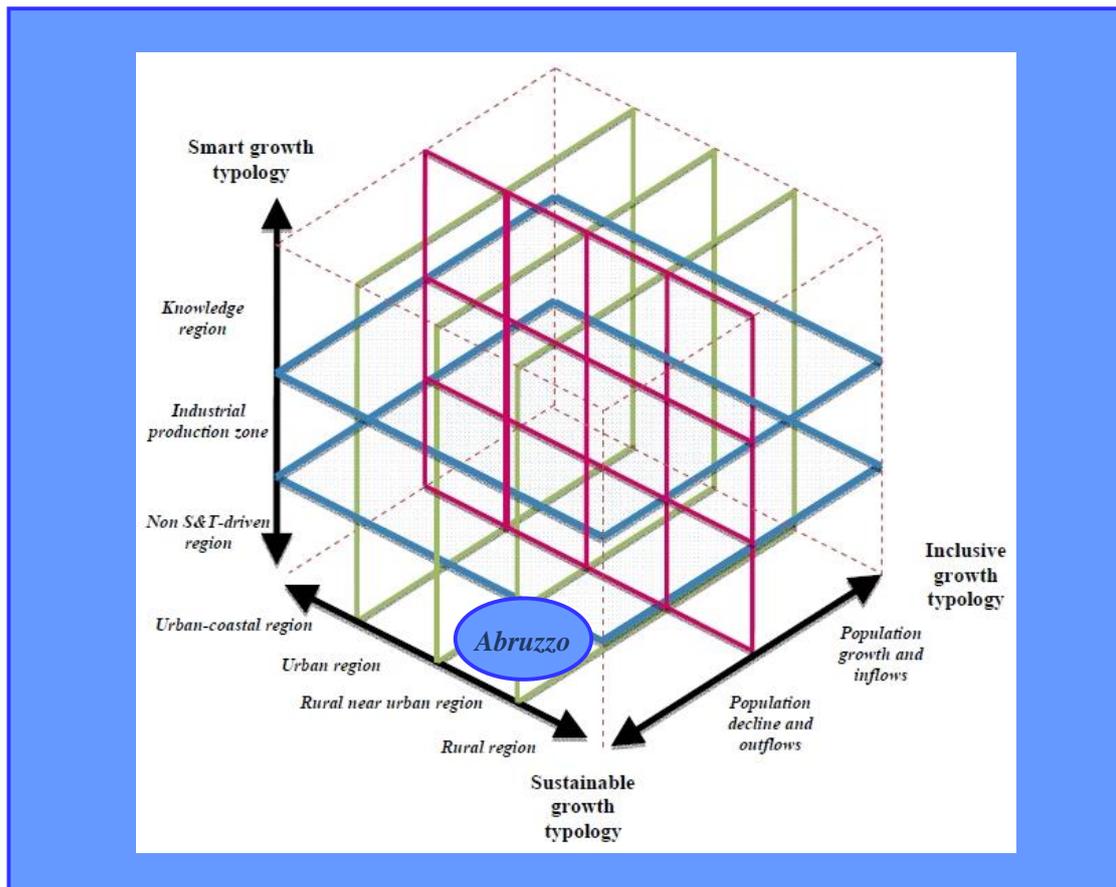
A livello europeo, lo studio ha evidenziato che la popolazione è particolarmente aumentata nell'arco mediterraneo che va dal centro Italia alla Francia meridionale, a est e sud della Spagna e nell'arco atlantico che va dalla Francia occidentale all'Irlanda e Islanda, nonché in alcune regioni dei paesi nordici e in tutte le capitali. Significativa diminuzione della popolazione si riscontra nel nord-ovest della Spagna, in diverse regioni portoghesi, nella Germania orientale e centrale, negli Stati baltici ed in alcune regioni periferiche della Finlandia e dell'Europa sud-orientale - ad eccezione delle loro capitali.

Nell'arco temporale 2002-2013, l'Abruzzo ha registrato una diminuzione del tasso di crescita naturale della popolazione dello 0,6% per 1.000 abitanti (-2,1 nel 2002, a fronte del -2,7 nel 2013), di gran lunga superiore alla media italiana (-1,4), e un tasso migratorio (interno ed estero) inferiore alla media italiana (il saldo migratorio interno è pari nel 2013 al -0,3% per 1.000 abitanti rispetto ad una media nazionale dello 0,1%; mentre il saldo migratorio estero è pari al 2,3% ogni 1.000 abitanti, in linea con il dato Italia 2,2%). Pertanto, la regione può essere classificata, in relazione alla dimensione della

crescita inclusiva, all'interno della tipologia “**regioni con decremento demografico e flussi migratori verso l'esterno**”.

In conclusione, l'esercizio metodologico sviluppato ha dimostrato che, in relazione al posizionamento della regione lungo le tre dimensioni della crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva, **l'Abruzzo si colloca nel vertice basso anteriore del box tridimensionale delle priorità di Europa 2020** (*Non S&T driven, rural near urban, population decline and outflows region*) (Fig. 2.4).

Fig. 2.4 – Posizionamento dell'Abruzzo in relazione alle tre priorità Europa 2020



2.4 SWOT ANALYSIS DEL SISTEMA DI RICERCA ED INNOVAZIONE E DELL'AGENDA DIGITALE

2.4.1 Generalità

L'analisi *swot* del sistema regionale di ricerca ed innovazione consegue agli esiti delle analisi condotte sulla struttura e la dinamica del contesto regionale, nelle sue diverse dimensioni e componenti

Osservando in primo luogo i punti di forza, emerge innanzitutto la forte vocazione manifatturiera della regione, già in parte orientata verso produzioni ad elevato contenuto tecnologico. Si tratta di un patrimonio e di una ricchezza che vanno sostenuti e rilanciati con politiche di sostegno mirate a valorizzare le eccellenze.

La presenza di una base industriale diffusa e consolidata è testimoniata dai dati significativi relativi al tasso di industrializzazione, al peso del valore aggiunto manifatturiero su quello complessivo della regione e alla quota di addetti nelle unità locali manifatturiere di medie e grandi dimensioni (sul totale degli addetti), che costituiscono i primi elementi incontrovertibili a supporto di tale indicazione. Questi dati sono corroborati da evidenze di natura qualitativa, riconducibili ad una presenza importante di multinazionali che operano in settori produttivi ad elevato contenuto di ricerca e tecnologia (elettronica, ICT/telecomunicazioni, farmaceutica, *automotive*) e di grandi imprese locali con spiccata proiezione internazionale, attive in settori tradizionali fortemente rappresentativi della base manifatturiera (agroalimentare, sistema casa). Peraltro, l'industria abruzzese può vantare una capacità di penetrazione sui mercati esteri superiore alla media italiana, in particolare in settori esposti a forte concorrenza internazionale, come quella dei paesi emergenti, nelle aree tecnologiche della mobilità e degli ambienti di vita.

A complemento di questa elevata capacità di presidio produttivo e di *performance* di mercato superiori alla media in settori dinamici, l'Abruzzo mostra una struttura dell'offerta di ricerca pubblica articolata, con punte di eccellenza ben identificate e coerenti con la sua struttura manifatturiera, e una attrattività del sistema universitario decisamente superiore alla media. Nella disamina dei punti di forza non va trascurato, infine, il dinamismo che si registra a livello regionale nell'ambito, ancora poco esplorato, dell'innovazione sociale, comprovato dall'elevata partecipazione dei soggetti afferenti alla quadrupla elica degli ecosistemi dell'innovazione, alle iniziative di sostegno specifico attivate a livello regionale e, più in generale, la buona risposta fornita dal territorio alle rinnovate politiche di stimolo alla crescita competitiva messe in campo negli ultimi anni dalla Regione, con regimi di aiuto volti a favorire l'aggregazione della domanda di innovazione (Contratti di sviluppo) e l'incontro tra domanda e offerta di innovazione (Poli di Innovazione).

D'altra parte, la considerazione di questi punti di forza non deve far dimenticare che sussistono una serie di vincoli e debolezze che fino ad oggi hanno contrastato l'affermarsi di percorsi di innovazione diffusi. Tra questi elementi vale citare, in primo luogo, l'orientamento ancora insufficiente del sistema dell'istruzione e dell'alta formazione verso la scienza e la tecnologica, documentato dalle statistiche sul numero di laureati in discipline scientifiche e tecnologiche.

Tale debolezza si riflette a valle sul sistema produttivo regionale. Pur essendo rappresentato in misura significativa da produzioni *high tech* e da grandi imprese (generalmente più orientate a sviluppare attività di ricerca all'interno delle proprie strutture aziendali), il sistema produttivo abruzzese denota infatti un insoddisfacente sviluppo di attività di ricerca, comprovato da evidenze statistiche quali, ad

esempio, un basso livello di spesa delle imprese per R&S in rapporto al PIL e una quota inferiore alla media dell'Italia di addetti in attività di R&S. A tali debolezze si aggiungono lo scarso collegamento tra gli attori locali della ricerca e il sistema produttivo regionale, da una parte, e l'altrettanto flebile legame tra gli Enti pubblici di ricerca nazionali presenti sul territorio e il sistema delle PMI, dall'altra, dimostrati da una scarsa diffusione di reti di cooperazione che solo di recente, grazie anche alle azioni di stimolo attivate dalla Regione, sembrano assumere connotati di maggiore sistematicità. Gli effetti di questo circolo vizioso sono resi palesi da un'altra evidenza empirica, rappresentata dalla capacità limitata del sistema regionale di produrre innovazioni con potenziale di mercato, attestata da una quota regionale di brevetti e di *spin off* accademici sui rispettivi totali nazionali inferiori al peso demografico ed economico della regione sull'Italia. Il quadro delle debolezze è completato da un modesto utilizzo di strumenti finanziari innovativi, riflesso anche dell'insoddisfacente sviluppo del mercato del *venture capital* a livello nazionale, e da una domanda di innovazione delle imprese (v. la quota di imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o di processo) che, alle condizioni attuali, non appare in grado di assecondare lo sviluppo di un ecosistema basato sulla R&S.

Nel quadro di contesto descritto si inseriscono le dinamiche socio-economiche in corso, che si collegano a scenari tecnologici e sociali in fase di forte evoluzione e che sono in grado di produrre impatti significativi sulle prospettive di crescita competitiva dell'Abruzzo, in positivo e in negativo. Volgendo l'attenzione alle opportunità che tali scenari propongono, deve essere considerata in primo luogo la possibilità di sfruttare al meglio la propensione del sistema regionale a rendere disponibile in misura elevata un capitale umano con alti livelli di qualificazione, condizione necessaria – seppure non sufficiente – per dare alla “macchina” dell'innovazione un motore di cilindrata adeguata alla strada da percorrere. Un secondo elemento su cui far leva, è dato dalle sinergie che sono rese possibili dalla forte coerenza tra l'orientamento della ricerca scientifica, in special modo universitaria, e quello di alcuni Poli di Innovazione ad elevato potenziale di crescita competitiva.

Un'altra opportunità da cogliere, si lega al deciso orientamento che il sostegno pubblico sta assumendo, a livello nazionale e comunitario, a favore dell'aggregazione tra domanda e offerta di innovazione e verso la promozione dell'imprenditorialità. Rimane da non trascurare, poi, l'impatto che le KETs determinano – trasversalmente – su tutti i settori di attività economica, anche su quelli che finora hanno incorporato nei propri processi produttivi contenuti tecnologici limitati. Un ricorso mirato a tali tecnologie abilitanti è infatti in grado di consentire una trasformazione delle capacità produttive e di mercato, rivitalizzando anche i settori che mostrano maggiori difficoltà nel posizionamento competitivo all'interno delle catene del valore internazionali. In questo senso, la Regione Abruzzo deve trarre profitto dall'esistenza di una *leadership* dell'Unione europea nello sviluppo di tali tecnologie, rafforzando l'apertura del proprio sistema della ricerca, attraverso una maggiore cooperazione con altre regioni italiane ed europee.

D'altra parte, una più attenta politica di attrazione di investimenti potrebbe condurre ad intercettare i percorsi di ri-localizzazione delle attività di R&S che le grandi imprese multinazionali hanno negli ultimi anni accentuato, alla ricerca di nuovi vantaggi insediativi, non più legati solamente a fattori di costo.

Alle opportunità evidenziate fanno da contro altare un insieme di minacce potenziali allo sviluppo di percorsi di crescita basati sull'innovazione. Tra quelli che appaiono suscettibili di produrre le maggiori ricadute negative, si può innanzitutto citare la parziale adeguatezza degli strumenti di *governance* attuali rispetto all'obiettivo di conseguire una maggiore integrazione delle politiche pubbliche, fattore essenziale per realizzare un sostegno più coordinato e organico all'innovazione. In questo senso, le

piattaforme di cooperazione rappresentate dai Poli di Innovazione richiedono un percorso di consolidamento, che renda stabili e sistematiche le interazioni tra il sistema produttivo regionale e il sistema della ricerca. Al contempo, si pone l'esigenza - largamente comune peraltro a tutte le Regioni - di una riorganizzazione della macchina amministrativa funzionale a dare risposte organiche alla domanda di innovazione, favorendo - come espressamente richiesto dai nuovi regolamenti dei Fondi SIE - una gestione separata più integrata dei diversi strumenti finanziari. Strettamente legata a tale fattore è la minaccia che deriva da un quadro in cui l'esigenza di rafforzamento delle competenze amministrative del personale deputato a gestire le politiche di innovazione e di quello operativamente coinvolto nell'erogazione dei servizi pubblici con modalità innovative (principalmente attraverso l'uso avanzato delle ICT) deve fare i conti con un razionamento progressivo dei fondi ordinari di sostegno al funzionamento della PA.

Altri due elementi si legano ad una dinamica non positiva del quadro regionale, in grado di influenzare i percorsi di sviluppo innovativo. Se, da una parte, l'acuirsi dei fenomeni di invecchiamento della popolazione abruzzese determina dei vincoli oggettivi allo sviluppo di un nuovo tessuto produttivo innovativo, in grado di promuovere il paradigma delle *smart communities*, dall'altra, si rileva una condizione attuale di non adeguata capacità di risposta in termini di offerta di servizi sociali alle sfide poste dall'invecchiamento, testimoniata anche da una domanda di innovazione delle imprese che, alle condizioni attuali, non appare in grado di assecondare pienamente lo sviluppo di un ecosistema basato sulle attività di R&S. In questo senso, emerge la necessità di introdurre nuovi schemi di sostegno all'innovazione, che guardino alla possibilità di innalzare la qualità dell'offerta di servizi rispondenti a fabbisogni sociali attualmente non soddisfatti o che si prestino a profonde innovazioni nelle modalità di erogazione e, più in generale, che promuovano la nascita dal basso di un nuovo tessuto di imprese orientate all'innovazione.

L'efficacia delle politiche di sostegno all'innovazione che la Regione Abruzzo attiverà nei prossimi anni risulterà infine influenzata da almeno due altri fattori, potenzialmente in grado di pregiudicare il conseguimento dei risultati attesi anche in presenza di una strategia ben definita. Queste minacce, peraltro comuni a tutte le regioni italiane, afferiscono sia all'innalzamento della capacità di attrazione di investimenti diretti all'estero da parte dei paesi emergenti nei settori di attività economica a più alto contenuto tecnologico, sia alla continua riduzione dei fondi ordinari nazionali destinati alla ricerca scientifica. Nel primo caso si tratta di contrastare una tendenza che vede ormai i paesi emergenti concorrere a livello planetario non più solo sugli elementi di costo delle produzioni, ma anche nello sviluppo di piattaforme industriali basate sulla conoscenza scientifica e tecnologica e che espone anche l'Abruzzo al rischio di nuove delocalizzazioni di impianti attualmente presenti sul territorio. Per quanto pervasivo, questo *trend* può tuttavia essere ostacolato se si riusciranno a valorizzare adeguatamente i punti di forza che il territorio abruzzese può vantare.

Meno possibilità di intervenire ha, invece, la Regione rispetto al depotenziamento degli investimenti nazionali di sostegno alla ricerca, che risultano peraltro non coerenti con gli indirizzi strategici comunitari e sui quali nei prossimi anni, superata la fase delle politiche macroeconomiche votate all'austerità, è prevedibile e auspicabile una inversione di tendenza.

Tav. 2.8 – Analisi Swot del sistema regionale della ricerca e dell'innovazione (fonte Svimez)

PUNTI DI FORZA	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE	PUNTI DI DEBOLEZZA	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE
<ul style="list-style-type: none"> • Base industriale diffusa e consolidata 	<p>Addetti all'industria pari nel 2013 al 75,5 per mille abitanti, più del doppio della media meridionale e 20 punti inferiore alla media del Centro Nord; Valore aggiunto manifatturiero sul totale pari nel 2012 al 20,7%, ben superiore a quella di tutte le altre regioni meridionali e in linea con il dato dell'area più industrializzata del Paese</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Insufficiente orientamento del sistema dell'istruzione e alta formazione verso la scienza e la tecnologia 	<p>Laureati in discipline scientifiche e tecnologiche in età 20-29 anni pari nel 2010 al 9,5‰, contro il 12,4‰ della media nazionale e il 15,1‰ del Centro-Nord</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Base produttiva bilanciata in termini dimensionali con presenza significativa di Grandi Imprese, anche multinazionali 	<p>Addetti nelle unità locali micro (fino a 9 addetti) pari al 55,43% (60,4% nel Sud e 48,3% nel Centro-Nord); Addetti nelle unità locali piccole (da 10 a 49 addetti) pari al 22,3% (21,5% nel Sud e 24,7% nel Centro-Nord); Addetti nelle unità locali medie (da 50 a 250 addetti) pari al 14,3% (11,3% nel Sud e 16% nel Centro-Nord); Addetti nelle unità locali grandi (oltre 250 addetti) pari all'8% (6,9% nel Sud e 11% nel Centro-Nord)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Insufficiente diffusione di attività di ricerca e sviluppo in rapporto al peso delle attività manifatturiere avanzate presenti sul territorio 	<p>Spesa per R&S delle imprese sul PIL pari nel 2011 allo 0,3%, a fronte dello 0,7% della media nazionale e dello 0,8% del Centro Nord; Addetti ad attività di R&S pari nel 2011 al 2,4‰ contro il 3,8‰ della media nazionale e il 4,9‰ del Centro-Nord</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza qualitativamente significativa di produzioni manifatturiere ad elevato contenuto di ricerca e tecnologia e di grandi imprese locali con spiccata proiezione internazionale in settori tradizionali fortemente rappresentativi della base manifatturiera 	<p>Presenza di grandi imprese nel settore Automotive (Sevel, Honda, Pilkington, Honeywell,...), nel settore ICT/Telecomunicazioni (Telespazio, Selex ES, Thales...), Farmaceutica (Menarini, Sanofi Aventis, Dompè, ...), Agroalimentare (De Cecco, Del Verde, Realaromi, Gelco,...), Sistema casa (Fassa, LAS mobili,...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Limitata capacità di produzione di innovazioni con potenziale di mercato 	<p>Quota regionale di spin off accademici sul totale nazionale inferiore al peso demografico ed economico della Regione sull'Italia (1,2%, contro 2,2% e 1,9% rispettivamente); Capacità di produzione brevettuale bassa (quota regionale dei brevetti registrati all'European Patent Office (EPO) pari allo 0,9% del dato nazionale)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di settori competitivi sui mercati esteri in ambiti con domanda mondiale dinamica 	<p>Indice di specializzazione dell'export 2013 superiore alla media nazionale nelle aree tecnologiche della Mobilità e degli Ambienti di vita; Capacità di esportare in settori a domanda mondiale dinamica – calcolata come quota del valore delle esportazioni in settori a domanda mondiale dinamica sul totale delle esportazioni – nettamente superiore alla media nazionale e pari nel 2013 al 53,7% contro il 29,6% del dato aggregato</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Debole collegamento tra Enti pubblici di ricerca nazionali presenti sul territorio e sistema produttivo regionale 	<p>Mancata partecipazione ai Poli di Innovazione dell'INFN e degli Istituti del CNR presenti nella Regione</p>

(Segue Tav. 2.8)

PUNTI DI FORZA	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE	PUNTI DI DEBOLEZZA	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE
<ul style="list-style-type: none"> • Buona capacità di attrazione delle Università regionali 	Indice di attrattività delle Università – calcolato come rapporto tra saldo migratorio netto degli studenti e totale degli studenti immatricolati – positivo e pari nel 2012 al 18,7%, inferiore solo rispetto a quello dell’Emilia-Romagna, della Provincia di Trento, del Lazio e della Toscana	<ul style="list-style-type: none"> - Debole collegamento tra mondo della ricerca e sistema produttivo regionale 	Scarsa partecipazione delle partnership a bandi regionali e scarsa diffusione di reti e accordi stabili di cooperazione tra imprese e operatori della ricerca
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema dell’offerta di ricerca pubblica articolato e in grado di esprimere eccellenze in termini qualità della produzione scientifica 	Presenza di Istituti del CNR, dell’INFN, dell’ENEA, di tre Università e di un numero significativo di altri centri di ricerca specializzati negli ambiti maggiormente rappresentati dalla produzione manifatturiera (Centro ricerche FIAT, Fondazione Mario Negri Sud, CRAB, COTIR,); Posizionamento della ricerca universitaria regionale tra le best 50 al mondo in settori scientifico disciplinari afferenti alle aree CUN “Scienze biologiche”, “Scienze mediche”, “Ingegneria industriale e dell’informazione”, “Scienze fisiche” e “Scienze dell’alimentazione”		
<ul style="list-style-type: none"> • Dinamismo pronunciato nell’ambito dell’innovazione sociale 	27 soggetti aderenti al Polo di Innovazione “Economia Sociale e Civile”	<ul style="list-style-type: none"> - Limitato utilizzo di strumenti finanziari innovativi 	Limitata disponibilità di risorse finanziarie aggiuntive per lo sviluppo
<ul style="list-style-type: none"> • Buona capacità di risposta alle iniziative regionali di sostegno all’innovazione 	Oltre 900 soggetti (tra imprese, operatori della ricerca, enti e associazioni non profit) aderenti al sistema regionale dei Poli di Innovazione; 362 Contratti di rete tra imprese attivati a livello regionale; Unica regione d’Italia a registrare nel 2011 (ultimo dato disponibile) un tasso netto di turnover delle imprese – calcolato come differenza tra il tasso di natalità e di mortalità delle imprese – positivo e pari a 1,1 (contro il -1,0 della media nazionale)		Investimenti di capitale di rischio – <i>early stage</i> e <i>expansion e replacement</i> sul PIL pari a 0,000 e 0,017 contro dato medio nazionale pari a 0,009 e 0,065 rispettivamente (AIFI, 2012)

(Segue Tav. 2.8)

OPPORTUNITÀ	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE	MINACCE	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE
<ul style="list-style-type: none"> • Elevata disponibilità di capitale umano con elevati livelli di scolarizzazione 	<p>Circa un quarto delle persone in età compresa tra i 30 e i 34 anni è laureato, contro appena il 16,4% del Mezzogiorno e il 20,3% nazionale; Quota di giovani che accedono all'Università pari nel 2012 al 63,6%, contro il 54% del Mezzogiorno e il 61% del Centro Nord</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propensione all'innovazione delle imprese non in linea con lo sviluppo di un ecosistema basato sulla R&S 	<p>Quota di imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o di processo sul totale delle imprese pari nel 2010 al 32,6% e significativamente inferiore rispetto al dato delle regioni italiane più avanzate</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Coerenza della performance di eccellenza della produzione scientifica universitaria con l'orientamento di alcuni dei Poli di innovazione ad elevato potenziale di crescita competitiva 	<p>Posizione di eccellenza della produzione scientifica universitaria nelle aree di intervento dei Poli di Innovazione Agroalimentare, Chimico-farmaceutico, ICT/Elettronica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Strumenti di governance finalizzati all'integrazione delle politiche solo parzialmente sviluppati - Innalzamento della capacità di attrazione di IDE da parte dei paesi emergenti nei settori high-tech 	<p>Piattaforma dei Poli di Innovazione ancora in fase di avvio e scarsa evidenza di meccanismi e strumenti interni alla Regione mirati a realizzare uno stabile e sistematico coordinamento delle politiche</p> <p>Esperienze negative già maturate nella delocalizzazione di produzioni manifatturiere avanzate (LFoundry)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Forte orientamento del sostegno all'innovazione basato sull'aggregazione tra domanda e offerta di innovazione e la promozione dell'imprenditorialità 	<p>Sostegno del MIUR allo sviluppo di cluster tecnologici nazionali e rafforzamento degli schemi di aiuto alla nascita di <i>start up innovative</i>; Forte enfasi di Horizon 2020 verso progetti di eccellenza ad elevato impatto basati sulla cooperazione tra imprese ed enti di ricerca, verso nuove forme di innovazione basate sulla valorizzazione delle idee, verso il sostegno alle industrie creative</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Competenze amministrative nella PA non adeguate a supportare l'attuazione di strategie organiche di sostegno dell'innovazione - Taglio dei fondi ordinari destinati alla ricerca 	<p>Assenza di piani specifici di adeguamento delle competenze amministrative rispetto alle sfide poste dalla gestione di strumenti innovativi di sostegno dell'innovazione</p> <p>Finanziamento pubblico del governo centrale e delle regioni per R&S sceso da 9.778 milioni di euro del 2009 a 8.822 del 2012, con una diminuzione in termini monetari del 9,8 % ed in termini reali del 12,7 % (fonte ISTAT); Fondi per i progetti di ricerca universitaria (PRIN, FIRB, ecc.) passati dal 2009 al 2012 da 711 a 95 milioni di euro (fonte ISTAT)</p>

OPPORTUNITÀ	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE	MINACCE	EVIDENZE QUANTITATIVE O QUALITATIVE
<p>• Nuovo potenziale di crescita competitiva trasversale ai settori indotto dalla leadership mondiale dell'UE nello sviluppo delle KETs</p>	<p>Alcuni esempi, non esaustivi, dell'applicazione delle KETS alla ricerca ed alle produzioni industriali più avanzate in Abruzzo nei settori ad elevata intensità innovativa sono già presenti nell'area smart communities (applicazione delle ICT in sanità: analisi di immagine, EHR, genoma umano) ed in quella mobilità (materiali e tecnologie per trasformazione leggera e flessibile di veicoli commerciali, controlli e diagnostica; attuatori e catene di attuazione; sviluppo e controllo sensoristica; nuovi paradigmi di interfacce uomo-macchina; allestimento prototipi/versioni - propulsioni alternative e ibride (multienergy) con riferimento all'efficienza, razionalizzazione e propulsione innovativa; tecnologie di pressure forming per metalli, nuovi materiali, nuove tecnologie di saldatura a basso apporto termico, ecc.) . Cfr. European Commission - Final Report by High Level Group on Key Enabling Technologies, June 2001; Cfr. Comunicazione della Commissione europea - Una strategia europea per le tecnologie abilitanti: un ponte verso la crescita e l'occupazione, Giugno 2012</p>	<p>Struttura demografica della popolazione non favorevole alla diffusione del paradigma delle smart communities</p>	<p>Indice di vecchiaia pari nel 2013 a 170 contro il dato nazionale pari a 151,4</p>
		<p>Capacità di risposta in termini di offerta di servizi non adeguata alle sfide poste dall'invecchiamento della popolazione</p>	<p>Addetti delle società cooperative sul totale degli addetti pari nel 2010 al 3,6% contro il 4,1% della media nazionale</p> <p>Capacità di sviluppo dei servizi sociali – calcolata come quota di persone di 14 anni e più che hanno svolto volontariato sul totale della popolazione di 14 anni e più – pari nel 2012 all'8,3% contro un dato medio nazionale pari all'11,9%</p>

2.4.2 *Swot analysis per l'agenda digitale*

A completamento del quadro relativo ai punti di forza e di debolezza della situazione regionale, alcune considerazioni vanno dedicate anche allo stato dell'arte dell'Agenda Digitale. Per rendere conto di tale aspetto, di seguito si riportano le considerazioni contenute nel documento: "Agenda Digitale Regione Abruzzo 2014-20":

Per quanto riguarda le politiche per l'innovazione digitale e l'accesso alle reti, l'esperienza importante realizzata negli anni più recenti da parte della Regione Abruzzo, offre un bagaglio di indicazioni per una politica dell'ICT che sia rivolta in primo luogo alla qualificazione della domanda.

Il grado d'innovazione conseguito da un territorio è segnalato dall'indice relativo alla spesa complessiva, pubblica e privata, dedicata alla R&S (Ricerca e Sviluppo) rispetto al PIL; la strategia Europa 2020 ne fissa il target al 3%. Nella Regione Abruzzo questo indice si attesta nel 2011 intorno all'0,90%, al di sotto della media del paese (1,25%) che in generale presenta un ritardo rispetto agli obiettivi fissati dalla strategia di Europa 2020. Tale condizione di ritardo, inoltre, presenta un carattere di continuità nel tempo: dall'analisi dei dati ISTAT a disposizione, infatti, si evince che negli ultimi dieci anni (periodo di riferimento 2001 – 2011) la spesa complessiva in Abruzzo per la R&S non ha subito variazioni di rilievo. Si riscontra, tuttavia, un discreto dinamismo nel territorio regionale, sia in termini di numero di imprese innovatrici (con più di 10 addetti) che di addetti nel settore R&S, con valori mediamente superiori tanto al dato del Mezzogiorno che a quello nazionale.

Per quanto riguarda l'utilizzo da parte della popolazione regionale delle risorse Internet si può notare che negli ultimi due anni vi sia una leggera decrescita, l'accesso a Internet interessa poco più della metà delle famiglie abruzzesi (51,5% nel 2012), dato che si contrare ulteriormente se si considera anche la disponibilità della banda larga (accesso attraverso tecnologia DSL 53,5% contro una media italiana del 60,8%). Il grado di utilizzo è di poco inferiore a quello nazionale che tuttavia si presenta in ritardo rispetto al target del 75% che la strategia Europa 2020 intende conseguire. Lo stato tecnologico delle reti regionali presenta ancora notevoli margini di sviluppo, soprattutto alla luce delle situazioni di maggiore criticità localizzate nei comuni montani o parzialmente montani (circa il 79%).

Per quanto riguarda la Pubblica Amministrazione locale, le azioni strategiche portate avanti dalla Regione Abruzzo, insieme agli interventi sviluppati in ambito locale, hanno innescato un processo di crescita dell'uso dell'ICT. Alcuni risultati ottenuti sono: oltre il 99% delle amministrazioni sono collegate a Internet e usa la posta elettronica e la posta elettronica certificata; le Amministrazioni hanno una discreta dotazione tecnologica; è in forte crescita l'utilizzo di strumenti di *e-procurement*; la diffusione dei siti istituzionali è praticamente completa; i servizi offerti dalla PA in ambito e-gov sono di tipo informativo (92,2%), *download di modulistica* (63,3%), *inoltro modulistica* (20,6%), *iter completamente on-line* (10,3%).

E' necessario però evidenziare che la disponibilità dei servizi non corrisponde ad un uso diffuso da parte dei cittadini; infatti, i cittadini abruzzesi che utilizzano i servizi on-line della PA sono solo il 14%. Inoltre il basso utilizzo dei servizi è dovuto principalmente alla mancanza di sicurezza e/o fiducia, mancanza di strumenti adeguati, difficoltà tecniche nell'utilizzo dei servizi e mancanza del contatto diretto con gli operatori di sportello.

L'utilizzo delle ICT nel sistema delle imprese presenta differenze sostanziali tra le aziende di diversa dimensione (più o meno di 10 addetti). Nel complesso i livelli di dotazione tecnologica del tessuto imprenditoriale abruzzese sono significativi (anche per quanto riguarda la disponibilità di connessione

a banda larga, 91%), come il livello di interazione attraverso il canale digitale verso la PA (84,1% contro una media italiana dell'83,5%), mentre risulta ancora non del tutto diffuso il ricorso alle potenzialità derivanti dalle risorse internet come, per esempio, il possesso di siti web (59,1% contro il 64,5% della media italiana) e l'utilizzo del canale e-commerce (solo il 7% sono dotate di siti web dove è possibile effettuare ordinazioni e prenotazioni e solo il 2,9% pagamento on-line).

Inoltre è da evidenziare il forte gap esistente con alcune realtà regionali/provinciali all'interno della Comunità Europea, che comporta anche una perdita di concorrenza da parte delle aziende locali all'interno dell'area del commercio europeo e globale.

In conclusione possiamo evidenziare che, se sul fronte della disponibilità delle infrastrutture e dei servizi digitali molto è stato fatto, l'uso di questi presenta invece notevoli margini di miglioramento. Solo un rapido incremento sull'uso dei servizi digitali potrà dare una finalizzazione agli investimenti e ai cambiamenti fatti dalla PA nell'ultimo decennio.

Alla luce dei dati raccolti e strutturati nei paragrafi precedenti, è opportuno, in questa sezione, eseguire un'analisi SWOT utilizzandola come strumento di pianificazione strategica dell'azione regionale negli ambiti dell'Agenda Digitale che saranno ampiamente analizzati nelle sezioni seguenti (Tav. 2.9).

Tav. 2.9 – Analisi Swot Agenda digitale della Regione Abruzzo

ANALISI SWOT AGENDA DIGITALE DELLA REGIONE ABRUZZO	
PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di infrastrutture elaborative, applicative e di comunicazioni estremamente performanti e sicure a disposizione di cittadini ed imprese. • Portafoglio dei servizi telematici messi a disposizione dalla PA locale, anche in forma aggregata. • Utilizzo del canale telematico da parte delle imprese per l'interazione con la PA locale. • Trend positivo di abbattimento del Digital Divide. 	<ul style="list-style-type: none"> • Barriere microeconomiche e culturali alla diffusione della banda larga. • Impossibilità di accesso ad internet in banda larga nelle aree interne a scarsa densità abitativa. • Limitata disponibilità di accesso ad internet a banda ultra larga a 30 MBit nei distretti industriali. • Limitato utilizzo dei servizi on-line e dell'e-commerce da parte dei cittadini e imprese. • Scarso livello di investimento, in rapporto al PIL regionale, in ricerca e sviluppo. • Basso percentuale di figure professionali con competenze specialistiche in ambito ICT. • Basso utilizzo di soluzioni open-source da parte della PA locale.
OPPORTUNITA'	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di nuovi posti di lavoro. • Digitalizzazione dei contenuti. • Potenziamento e razionalizzazione delle infrastrutture ICT a livello internazionale. • Implementazioni di reti di nuova generazione prendendo in considerazione soluzioni come PPP con fornitori di servizi e campagne di sensibilizzazione. • Valorizzazione dei prodotti locali attraverso il potenziamento dei servizi telematici del mercato elettronico che offrono le imprese abruzzesi. • Sensibilizzazione di cittadini ed imprese alla fruizione di servizi telematici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restrizioni di carattere tecnico (produzione di soluzioni non interoperabili) che rallentano l'accesso e la condivisione dei contenuti digitali. • Mancanza di coordinamento unitario tale da disperdere le risorse e duplicare gli interventi. • Rallentamenti burocratici per il basso livello di finanziamento degli interventi in ambito ICT. • Allargamento del divario tecnologico nei confronti di altre realtà europee.

2.4.3 *Prima identificazione di aree a significativa vitalità innovativa: il contributo Svimez*

Come sottolineato da un recente rapporto di Abruzzo Sviluppo²⁰, la crisi economica e finanziaria porta con sé come insegnamento il dato incontrovertibile che la tenuta occupazionale si verifica maggiormente laddove esiste un solido tessuto industriale, connotato da produzioni manifatturiere tecnologicamente avanzate e aperto ai mercati esteri. In quest'ottica, come noto, si è rilevata l'esigenza porre in essere – da parte della Regione - una politica di sostegno all'innovazione, in particolare con la promozione dei Poli di Innovazione. L'azione regionale di sostegno realizzata in questo ambito ha certamente avuto il merito di stimolare una maggiore cooperazione produttiva tra le imprese che rappresentano le punte più avanzate del tessuto industriale e dei servizi dell'Abruzzo ed avviare un percorso volto ad una sistematica collaborazione tra le imprese e il sistema della ricerca scientifica.

Come già evidenziato negli atti di indirizzo della nuova programmazione regionale per il periodo 2014-2020²¹, la mappa dei Poli costituiti fornisce un quadro molto esaustivo ed articolato di aggregazioni estremamente funzionali all'obiettivo di organizzare i sistemi produttivi locali, istituendo tra di essi logiche di identificazione, di filiera e soprattutto di messa in comunicazione delle pratiche.

A partire dalla ricchezza di questo quadro contestuale, la RIS3 ha come noto nei suoi tratti identitari una forte esigenza di concentrazione degli interventi volti al rafforzamento degli ambiti produttivi con le maggiori potenzialità di crescita. E' apparso pertanto importante, a partire dalle analisi di base e di confronto con gli attori che operano nel comparto ricerca ed innovazione, proseguire con il percorso di scoperta imprenditoriale sintetizzato nel paragrafo 2.5 e definire alcuni criteri generali che possano portare all'individuazione delle aree tecnologiche su cui concentrare il sostegno finanziario dei prossimi anni per l'innovazione del tessuto produttivo.

Da questo punto di vista, le analisi condotte da Invitalia e Svimez sulla struttura e sulla dinamica del contesto produttivo e scientifico regionale e gli esiti più evidenti dell'azione di politica regionale promossa nel periodo 2007-2013 hanno fornito gli elementi per una prima approssimazione alla selezione e gerarchizzazione delle priorità. Ai fini della selezione delle aree tecnologiche prioritarie, il rapporto Svimez ha fatto riferimento ai seguenti criteri:

- indice di specializzazione : quota % degli addetti nelle unità locali operanti nelle diverse aree tecnologiche sul totale degli addetti della Regione; confronto con l'analoga quota dell'Italia;
- quota % degli addetti nelle unità locali di grande dimensione ,con oltre 250 addetti ,operanti nelle diverse aree tecnologiche sul totale degli addetti della Regione; confronto con l'analoga quota dell'Italia;
- indice di internazionalizzazione: apertura verso l'estero, misurata in termini di quota % dell'*export* regionale delle diverse aree tecnologiche sulle esportazioni totali e di indice di specializzazione dell'*export* dell'Abruzzo rispetto all'Italia;

²⁰ Cfr. Abruzzo Sviluppo-Regione Abruzzo, Assessorato allo Sviluppo Economico, *Benchmarking Competitività: Report regionale*, novembre 2013.

²¹ Cfr. Cabina di Regia, *Obiettivi e linee guida per la programmazione unitaria dei Fondi comunitari 2014-2020*, Prima versione ottobre 2013.

- Presidio scientifico delle aree tecnologiche riconducibili ai diversi settori di attività economica, misurato in termini di numerosità e rilevanza qualitativa della presenza di Enti e strutture di ricerca operanti sul territorio regionale;
- Performance d'innovazione, misurata in termini di capacità di produrre brevetti e di generare *spin off* accademici.

Il **primo dei suddetti** criteri fornisce una misura generale del grado di rilevanza occupazionale e quindi della diffusione di competenze produttive che le diverse aree tecnologiche possono vantare sul territorio regionale e anche in rapporto al contesto nazionale e, in tal modo, indica gli ambiti attuali di specializzazione produttiva regionale, da cui non è possibile prescindere se si intende dare alla Strategia supporti solidi su cui appoggiarsi e una massa critica su cui far leva.

Il **secondo criterio** segnala il grado di consolidamento delle aree a livello regionale e, attraverso il confronto con il dato medio nazionale, fornisce conferme della sua rilevanza anche in relazione al peso che l'area tecnologica di riferimento assume nel contesto nazionale. Legandosi la capacità competitiva sui mercati esteri e la capacità di innovazione tecnologica in maniera chiara e diretta alla presenza più o meno diffusa di grandi imprese, il criterio può infatti essere interpretato come un primo indicatore, indiretto, della capacità dell'area tecnologica di riferimento di assicurare percorsi di crescita competitivi.

Il **terzo criterio** rappresenta un indicatore più puntuale e diretto della capacità delle diverse aree tecnologiche di competere all'interno delle catene del valore a livello internazionale, segnalando attraverso il confronto con il dato nazionale, l'esistenza di capacità distintive regionali molto importanti ai fini della gerarchizzazione delle priorità.

Il **quarto criterio** esprime la capacità del sistema regionale di supportare, attraverso una solida base di competenze scientifiche, percorsi di innovazione tecnologica mirati ad innalzare o a mantenere elevati i contenuti tecnologici delle produzioni industriali che rappresentano il campo di applicazione prevalente degli esiti della ricerca.

Il **quinto criterio** rappresenta una *proxy* della capacità del sistema regionale nel suo complesso di produrre innovazioni con potenziale di mercato; i due sottocriteri utilizzati per la sua misura, ovvero il numero di brevetti registrati all'EPO e il numero di *spin off* accademici, incrociati con le diverse aree tecnologiche, indicano in quali ambiti di ricerca e produttivi emerge il più elevato potenziale di innovazione in termini prospettici.

Per ognuno dei criteri adottati è stato definito un *range* qualitativo di variazione – da *poco rilevante*, a *mediamente rilevante* fino a *molto rilevante* – per arrivare a definire in che misura le singole aree tecnologiche prese in esame denotano *performances* significative rispetto alle altre.

Tenendo conto dei criteri sopra descritti ed incrociando tutti i dati raccolti e le altre evidenze connesse con gli esiti dell'esperienza pregressa di attuazione della *policy* della Regione di sostegno all'innovazione, Svimez è giunto ad un primo quadro di sintesi ed ha proposto alcune gerarchie da assumere come base per la decisione sulla concentrazione del sostegno all'innovazione per il periodo 2014-2020.

In prima approssimazione, le aree tecnologiche con un interessante potenziale di innovazione competitiva nella Regione sono risultate essere: *Agri-food*; Scienze della vita; ambienti di vita, Mobilità; *Smart communities*, Esaminiamo insieme più approfonditamente le ragioni di queste indicazioni. Per l'area tecnologica *Agri-food* si segnala un peso molto rilevante in termini di addetti e

grandi imprese, nonché un forte presidio scientifico e tecnologico, dovuto alla presenza di numerosi centri di ricerca pubblici e, più specificamente, alla *performance* della ricerca universitaria nel settore scientifico disciplinare delle scienze dell'alimentazione e delle tecnologie del settore agroalimentare. Ciò a fronte di una *performance* di innovazione mediamente rilevante in rapporto a quella manifestata dalle altre aree tecnologiche ma di una capacità di esportazione che, comparata con quella di altri settori, manifesta margini di miglioramento.

L'area tecnologica **Scienze della vita**, pur non emergendo in termini di peso degli addetti dei corrispondenti settori sottostanti, si segnala per una presenza rilevante della grande impresa e per una capacità di esportazione in linea con la media nazionale. Inoltre, essa manifesta una elevata capacità di presidio scientifico, dettata anche in questo caso dall'esistenza di diversi Enti di ricerca e da una *performance* della ricerca universitaria che la pone su posizioni di eccellenza nei settori scientifici delle scienze biologiche e delle scienze mediche, nonché una *performance* di innovazione superiore rispetto a quella delle altre aree tecnologiche.

L'area tecnologica **Ambienti di vita** si distingue, oltre che per l'importanza dei settori sottostanti in termini di addetti e di presenza della grande impresa, come quello delle costruzioni, anche per la *performance* di penetrazione sui mercati esteri, mentre meno rilevante appaiono la capacità di presidio scientifico tecnologico da parte del sistema della ricerca regionale e la *performance* di innovazione.

L'area tecnologica **Mobilità**, dal canto suo, risulta caratterizzata da un presidio produttivo di estrema rilevanza in termini di posizionamento competitivo, grazie ad una elevata concentrazione di grandi imprese con profilo internazionale e al conseguente radicamento di competenze manifatturiere distintive, che ne fanno un ambito produttivo portante dell'economia regionale. All'elevata qualità del presidio produttivo, tuttavia, non corrisponde un presidio scientifico altrettanto elevato, in ragione del modesto sviluppo di attività di ricerca da parte delle imprese localizzate sul territorio regionale e del limitato orientamento delle attività di ricerca sviluppate a livello regionale dai soggetti pubblici verso le esigenze dei settori sottostanti tale area.

L'area tecnologica **Smart communities** mostra una presenza significativa di addetti complessivi e, sebbene in minor misura, anche di addetti in grandi imprese e in relazione alla penetrazione sui mercati esteri. La capacità di presidio scientifico e tecnologico, poi, appare elevata, grazie alla *performance* assicurata dagli Enti di ricerca localizzati sul territorio, in particolar modo dal sistema della ricerca universitaria, in grado di occupare posizioni di rilievo a livello internazionale nel settore scientifico disciplinare dell'ingegneria industriale e dell'informazione. Anche in termini di *performance* di innovazione, inoltre, l'area tecnologica in questione presenta dei *plus* rispetto alle altre.

2.5 LA SCOPERTA IMPRENDITORIALE A PARTIRE DALLA MAPPATURA INVITALIA E DAL CONFRONTO CON I POLI REGIONALI E CON I PARTNER COINVOLTI

2.5.1 Premessa

Al fine di esorcizzare il rischio di procedere basandosi su di un'immagine statica, anziché dinamica, della energie vive presenti sul territorio e soprattutto di cogliere il potenziale di uno scenario condizionato dal potenziamento della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, quale quello che si vorrebbe indurre proprio con l'implementazione della S3 – la Regione ha sottoposto le prime indicazioni emerse dal contributo Svimez alla verifica di un percorso di scoperta imprenditoriale. Tale opportunità, come noto anche in base alle raccomandazioni ed indicazioni di metodo della CE, consente di cogliere il ruolo potenziale che, in un rapporto dinamico tra ricerca, innovazione e sistema produttivo, sono destinati a svolgere attori fondamentali, ancorché non immediatamente espliciti nelle evidenze statistiche, quali ad esempio le PMI o le piccole produzioni artigiane. Il percorso di scoperta imprenditoriale posto in essere ha peraltro, come meglio vedremo in seguito, in buona parte confermato le priorità già emerse dall'analisi Svimez, specificandole meglio al loro interno ed arricchendole di nuove aree. Al tempo stesso, l'esigenza di concentrare la selezione definitiva su poche priorità, ha suggerito ad esempio l'accantonamento dell'area "ambienti di vita", che non nega la sua significatività, ma la pospone piuttosto ad altre, più promettenti nel futuro prossimo della programmazione.

L'adozione di un modello di scoperta imprenditoriale ed il suo concorso alla definizione di una *smart specialization strategy* regionale implica, come noto, l'adozione di un approccio alla ricerca completamente nuovo rispetto a quelli che, nel passato, sono stati impiegati per indirizzare le politiche di sviluppo industriale: "*Smart specialisation involves an entrepreneurial discovery process that reveals what a country or region does best in terms of R&D and innovation. This principle is so important that any model that did not include this provision would have an entirely different nature. It is important in order to make a clear-cut distinction between the smart specialisation approach and some older policy approaches involving centralised planning procedures as the main way to identify industrial development priorities. (Forey, 2012).*" Tale "rottura" rispetto alle abitudini del passato introduce nel processo di indagine non solo la rilevanza della dimensione regionale, ma anche l'ipotesi che possano coesistere due tipologie di innovazione: l'una che potremmo definire esplicita, dichiarata, emersa e matura al punto tale da poter essere percorsa ed incentivata; l'altra, implicita, che il processo di scoperta imprenditoriale dovrebbe rintracciare e far emergere. In questo secondo caso, le innovazioni possono essere "*ready to be tapped or need to be encouraged and extracted*" (cfr. CE: *Guide to research and innovation strategie for smart specialization*", pag. 20). Questo secondo percorso appare evidentemente molto più complesso e lungo del primo e presuppone che gli innovatori vadano "intercettati", fatti uscire dall'isolamento e da una condizione di frammentazione, per essere posti in rete e resi parte di un sistema dell'innovazione.

2.5.2 La valorizzazione delle indagini Invitalia

Come noto, nell'ambito del Progetto Operativo Nazionale *Governance e Assistenza Tecnica (PON GAT)* del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 "Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione" **Invitalia** - su incarico del MISE DPS - ha realizzato una mappatura delle specializzazioni tecnologiche a livello nazionale e regionale. Al fine di cogliere gli aspetti espliciti dell'innovazione, l'indagine si è sviluppata attraverso l'analisi dei sistemi regionali

della ricerca e dell'innovazione per evidenziare le competenze di ricerca industriali «sedimentate» sul territorio regionale; lo stato dell'arte tecnico scientifico e le tendenze globali dei mercati e della società. In particolare, esaminando i Bandi Nazionali (MIUR) e Regionali, Invitalia ha tracciato un *identikit* delle aree dove si concentra la capacità progettuale e la solidità (tecnica, economica, commerciale e industriale) delle iniziative progettuali dei soggetti regionali (Enti di ricerca e imprese).

Al fine di andare oltre tali riscontri e di cogliere gli aspetti impliciti dell'innovazione, intercettando anche le potenzialità future dei settori, delle imprese e dei centri di ricerca che potrebbero contribuire – nel presente e nel futuro - alla S3, occorre evidentemente svolgere ulteriori approfondimenti. Il tipo di conoscenza che occorre è di tipo induttivo – basato su di un approccio *bottom-up* - e processuale, utile e valido se percorso in modo ricorrente nel tempo. Invitalia ha condotto questo ulteriore lavoro attraverso interviste sul campo a testimoni privilegiati – individuati di concerto con l'Amministrazione Regionale – investigando le aree di specializzazione sotto il profilo istituzionale (documenti programmatici, strumenti e iniziative dei *policy maker* regionali), delle strutture di ricerca (Università, Parchi Scientifici e Tecnologici, Strutture del CNR, Centri di ricerca e Laboratori, Incubatori di impresa, etc.); imprenditoriale (Confindustria, Cluster, Poli di innovazione, Distretti Tecnologici, Piattaforme Tecnologiche, etc.). L'analisi offre una visione d'insieme delle aree di specializzazione identificate. Per ognuna di tali aree vengono identificati i subsettori/segmenti/nicchie prevalenti in cui esse si articolano. Le aree di specializzazione emerse sono, come noto, quelle dell'*agrifood*, dell'*automotive* e meccatronica, delle *smart communities* e delle scienze della vita: i sub-settori emersi sono di seguito elencati:

- 1) **agrifood**: caratterizzazione delle produzioni agroalimentari tramite NMR, biochimica e biologia molecolare, agronomia e produzioni animali e vegetali, sicurezza e tracciabilità, nutraceutica, *starter* microbi, microbiologia agroalimentare e ambientale, *novel food* e alimenti funzionali, *precision farming*, metodologie chimiche, scienze e tecnologie alimentari, *bioremediation*, biocombustibili, valorizzazione materie prime e scarti; tecnologie abilitanti pertinenti: ICT, micro/nanoelettronica;
- 2) **automotive e meccatronica**: produzione mezzi a due ruote, produzione di veicoli commerciali leggeri (intelligenti e integrati), alleggerimento con materiali innovativi, allestimenti e trasformazioni veicoli commerciali, *design for eco-efficiency* *green labeling* (riduzione dei consumi energetici e riutilizzo a fine vita), ambienti ed efficienza sotto il profilo delle risorse e delle materie prime, alimentazione *multienergy*; tecnologie abilitanti pertinenti: ICT, micro/nanoelettronica; materiali avanzati, sistemi manifatturieri avanzati;
- 3) **smart communities**: sicurezza, edilizia sostenibile, sistemi IT e sviluppo sw, risparmio ed efficienza energetica, sperimentazione ed utilizzo di biotecnologie, sviluppo contenuti multimediali, comunicazione satellitare (fissa e mobile), integrazione dei data base, *cultural heritage*, *care giving*, *body area networks* (monitoraggio parametri vitali), elettronica, micro-elettronica e nano elettronica per la produzione di sensori e attuatori; tecnologie abilitanti pertinenti: ICT, micro/nanoelettronica;
- 4) **scienze della vita**: biotecnologie cellulari e molecolari, farmaceutica, invecchiamento della società; tecnologie abilitanti pertinenti: ICT.

Nel complesso, abbiamo visto nel paragrafo precedente come l'analisi Svimez della struttura dell'economia abruzzese abbia confermato in buona sostanza le evidenze emerse con l'indagine Invitalia. Naturalmente, per identificare le aree tecnologiche su cui puntare per una Strategia di

Specializzazione Intelligente per l’Abruzzo, Svimez ha anche sviluppato ulteriori indagini sulla disponibilità nella Regione di capitale umano e di risorse dal punto di vista tecnologico e scientifico (al riguardo, cfr. paragrafo: 2.2 “Attori e reti dell’ecosistema regionale dell’innovazione”).

La Regione ha proseguito e rafforzato il percorso di scoperta imprenditoriale, promuovendo ed organizzando ulteriori opportunità di ascolto degli interlocutori chiave e sottoponendo alla loro valutazione e validazione le ipotesi che si andavano delineando per la definizione delle aree strategiche prioritarie della S3 in Abruzzo.

Come noto, degli interlocutori-chiave sono parte integrante i 14 Poli di Innovazione regionali. Partendo dalle riflessioni emerse e dai contributi presentati dai rappresentanti dei Poli, Abruzzo Sviluppo ha tentato di ricondurre a sintesi obiettivi, identità e caratterizzazioni del comparto produttivo abruzzese, così come da questi rappresentate, al fine di contribuire al processo di scoperta imprenditoriale ed agevolare l’identificazione di ambiti e contesti di intervento riconducibili ad una comune strategia intelligente.

2.5.3 Le verifiche di Abruzzo Sviluppo con i Poli di Innovazione

Nella Tavola 2.6 che segue, elaborata da Abruzzo Sviluppo nell’ambito del processo avviato dalla Regione per la identificazione di ambiti prioritari, vengono riassunte le traiettorie comuni di sviluppo emerse. L’incrocio di queste indicazioni con quelle emerse dall’indagine Invitalia, aree tecnologiche e sub-settori, consente di rilevare come:

- 1) le indicazioni generali emerse dai Poli “*automotive*”, “*agroalimentare*” e “*chimico-farmaceutico*” possano essere utilmente ricondotte alle aree tecnologiche “*agrifood*”, “*automotive e meccatronica*” e “*scienze della vita*”;
- 2) indicazioni parziali emerse da altri Poli (“*ICT*”, “*Logistica*”, “*Economia sociale*”, “*energia*”, “*edilizia*”, “*tessile, abbigliamento e calzature*”) possano essere ricondotte all’area tecnologica “*Smart communities*”, che nell’articolazione dei suoi sub settori presenta una fenomenologia molto ampia e flessibile di possibili ambiti innovativi ed esercita una sorta di funzione di *mainstreaming* rispetto a differenti applicazioni.

Occorre peraltro anche ricordare come, ad ulteriore conferma di queste considerazioni, le indicazioni dell’indagine Invitalia e dei Poli di innovazione sui settori “forti” siano da porre in correlazione positiva sia con l’esistenza, sul territorio regionale, del Distretto Tecnologico "Qualità, Innovazione, Sicurezza Alimenti", sia con la partecipazione dell’Abruzzo ai cluster tecnologici nazionali “*AGRIFOOD*” NAZIONALE – “*CL.A.N.*”, *ALISEI* (Scienze della Vita) e *TRASPORTI ITALIA 2020* (Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina).

Per un maggior dettaglio circa le attività sviluppate al fine di assicurare il processo di scoperta imprenditoriale, si rinvia all’*Allegato 4*.

Tav. 2.6 –Traiettorie comuni di sviluppo (elaborazione a cura di Abruzzo Sviluppo)

POLI DI INNOVAZIONE	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	MANIFATTURA AVANZATA
<i>ICT</i>	Monitoraggio ambientale Building Energy management <i>Smart grid</i> Illuminazione intelligente	Sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative applicabili ai sistemi produttivi (comparto alimentare, sanitario, ecc)
<i>Turismo</i>	Competitività dell’offerta turistica in termini di accessibilità, fruibilità, qualità, sicurezza e conoscenza Ottimizzazione impiego risorse naturali (energia, acqua, rifiuti)	
<i>Logistica</i>	Misure atte a migliorare l’ambiente urbano Ottimizzazione processi distributivi per una mobilità integrata efficace Applicazioni innovative per riduzioni emissioni inquinanti in atmosfera	
<i>Automotive</i>	Allestimenti e trasformazioni veicoli commerciali e <i>multienergy</i> Design for <i>eco-efficiency</i> e <i>green labeling</i> per riduzione emissioni inquinanti, consumi energetici e facile riutilizzo a fine vita	Impiego nuovi materiali e tecnologie per il miglioramento del rapporto tra prestazione, qualità, pesi e costi
<i>Agroalimentare</i>	Utilizzo di processi naturali che consentono di preservare la risorsa ambientale evitando il ricorso a pratiche dannose per il suolo (lavorazioni intensive e sostanze chimiche quali pesticidi, ormoni, ecc) e utilizzando fonti energetiche rinnovabili	Introduzione tecnologie innovative nella produzione e trasformazione dei prodotti agro-alimentari
<i>Chimico/ farmaceutico</i>	Sviluppo di processi di riciclo di scarti di lavorazione dell’industria farmaceutica Ottimizzazione energetica nel ciclo produttivo di fertilizzanti Valorizzazione di sottoprodotti di lavorazione per l’ottenimento di sottoprodotti innovativi Sviluppo dei processi integrati per il riuso dell’acqua	Automazione e gestione flussi di produzione che portino ad incremento degli indici di competitività Nanotecnologie applicate al <i>drug delivery</i> (sviluppo di sistemi alternativi di indirizzamento dei farmaci nell’organismo, avente l’obiettivo di circoscriverne l’effetto biologico su una determinata tipologia di cellule migliorando l’efficacia e riducendo la tossicità di una terapia).
<i>Economia sociale</i>	Individuazione di tecniche di coltivazione finalizzate alla produzione di biomassa e la tecnologia di produzione di energia e cogenerazione, privilegiando il miglior compromesso tra sostenibilità economica, bassa emissione di inquinanti, semplicità di conduzione Sviluppo di nuovi progetti imprenditoriali per valorizzare il modello dell’impresa mutualistica, mettendola a servizio di altre realtà economiche e sociali in ambiti di opportunità emergenti	Utilizzo di piattaforme tecnologiche innovative per erogazione di servizi alle persone
<i>Energia</i>	Produzione energia da fonti rinnovabili Riduzione gas serra Riduzione dei consumi di energia primaria Incremento efficienza energetica negli usi finali	Sviluppo delle tecnologie di conversione e della produzione di energia da fonti rinnovabili
<i>Edilizia</i>	Riduzione consumi, rigenerazione e costruzione di edifici efficienti e generazione energia pulita Separazione degli scarti di demolizione e di ritrattamento dei rifiuti c&d (costruzione e demolizione)	Sviluppo di tecnologie per il controllo delle deformazioni e i monitoraggi metricamente accurati Utilizzo di materiali innovativi altamente performanti, intelligenti ed eco-compatibili con basso impatto di processo Strategie di integrazione dati resi disponibili da diverse fonti (open data) Realizzazione infrastrutture tecnologiche di rete
<i>Tessile, abbigliamento, calzatura</i>	Efficienza produttiva (Particolare attenzione ai cicli di lavorazione dei materiali)	Utilizzo nanotecnologie per produzione tessuti “intelligenti”

Per quanto concerne i Poli “internazionalizzazione” e “servizi avanzati” - avverte Abruzzo Lavoro - data la trasversalità dei tematismi trattati dai due, le traiettorie comuni identificate (*sostenibilità ambientale e manifattura avanzata*) sono da considerarsi integralmente presenti nella loro programmazione. Occorreranno pertanto ulteriori approfondimenti, nel corso del tempo, per stimare di volta in volta il contributo specifico che questi due poli potranno dare alla scoperta imprenditoriale della *Smart Specialisation strategy*.

Evidenziate in verde scuro sono le aree di coincidenza piena tra indicazioni dei Poli e le evidenze dell'indagine Invitalia, dove le specifiche relative alla sostenibilità ambientale ed alla manifattura avanzata possono essere considerate altrettanti indici rivelatori della scoperta imprenditoriale sulla quale si potrà puntare per la *Smart Specialisation strategy*. Evidenziate in verde chiaro sono le indicazioni emerse dagli altri Poli riconducibili alle prospettive di scoperta imprenditoriale delle *Smart Communities*.

2.5.4 I focus group con il sistema delle imprese e della ricerca

Successivamente a tali riscontri, a seguito delle osservazioni avanzate dalla Commissione e dando continuità al percorso di approfondimento della scoperta imprenditoriale, la Regione Abruzzo ha organizzato ulteriori riscontri ed approfondimento con le aziende rappresentative delle aree tecnologiche rilevanti. Tale intervento si è sostanziato nell'organizzare 5 focus group tematici per domini tecnologici, partendo da quelli individuati dall'analisi SVIMEZ, ma riadattati al mutato contesto di *policy making*.

I cinque relativi *focus group* (Tav. 2.7) sono stati dedicati a:

DS: Driver di Sviluppo - (settori maturi, già strutturati, detentori di *know how* e competenze, attori consolidati del sistema economico regionale): Automotive – Meccatronica; Scienze della vita; ICT;

FE: Frontiere d'Espansione –(settori con forti potenzialità, presenti nel tessuto regionale, con elementi di debolezza e presenza di fattori di sviluppo): Agrifood;

PC: Proiezioni di Cambiamento (settori tradizionali a significativa contrazione, attivi in domini maturi, con ritardo d'innovazione, che necessitano di riconversione e riqualificazione): Moda/Design.

I domini tecnologici definiti sono stati :

- Automotive – Meccatronica;
- Scienze della Vita;
- ICT/spazio;
- Agrifood;
- Moda/design.

Un rapido ma importante approfondimento merita l'individuazione del dominio moda/design che - essendo legato al settore tessile - è stato quello più penalizzato dalla crisi, ma che comunque presenta oggi buoni margini di sviluppo, grazie alla ricerca di materiali innovativi e a concept di prodotto,

nonché ad un fenomeno di *back reshoring*²² riscontrabile sull'intero territorio nazionale e che sta iniziando a manifestarsi anche in Abruzzo.

Le *key issues* dei *focus group* possono essere così sintetizzate: anagrafica e breve descrizione del settore e dei prodotti di riferimento dell'azienda; area di specializzazione (*Agrifood*, Automotive/Meccatronica, Scienze della Vita, ICT/spazio, Altro: sub-settori, segmenti e nicchie prevalenti, tecnologie abilitanti fondamentali, nuove frontiere tecnologiche, punti di forza (vale a dire elementi distintivi nell'ambito dell'Area di specializzazione ed incrocio tra scelte strategiche e domanda di mercato).

In dettaglio la Regione Abruzzo, partendo da un universo di circa 500 aziende operanti nei domini tecnologici e produttivi individuati, ha proceduto a selezionare un campione di circa 50 aziende da invitare ai focus group, rappresentante il 10% delle aziende censite.

Tale gruppo di riferimento è stato popolato in funzione dei seguenti parametri:

- aziende afferenti ai Poli di Innovazione regionali;
- aziende che hanno partecipato ai bandi per i contratti di sviluppo locale e nazionale (DGR N. 216/2013 e s.m.i. - DGR N. 102/2014 - DGR N. 52/2013), 19 in totale;
- aziende beneficiarie dei bandi relativi dei contratti di rete (312 in totale);
- aziende che hanno realizzato progetti di ricerca finanziati a valere sull'Attività I.1.1 del POR FESR 2007-2013 (in totale 175);
- aziende che tra il 2010 e il 2015 hanno registrato brevetti per invenzioni (circa 240);
- aziende e centri di ricerca che hanno partecipato ai 5 progetti regionali a valere sul 7° Programma Quadro;
- 95 imprese beneficiarie di progetti LIFE nel periodo 2007 – 2013 e altri progetti a valere su risorse nazionali (Industria 2015, MIUR, MISE).

Le imprese invitate ai focus group sono state coinvolte anche attraverso la somministrazione di un documento di presentazione sulla Smart Specialization Strategy nell'ambito della programmazione 2014 – 2020 e di una scheda con una traccia per la discussione, da restituire completata da parte di ciascuna azienda, comprensiva di *item* per rilevare le traiettorie di sviluppo emergenti dal confronto.

I focus si svolsero nei giorni 18 e 20 febbraio 2015, ad iniziare il 18 con i domini dell'automotive, dell'ICT/spazio e delle scienze della vita, per proseguire e concludersi il 20 con quelli della moda/design ed agrifood. Durante lo svolgimento dei focus, sono stati trascritti e registrati i vari interventi. In allegato al presente documento si riportano le relazioni sullo svolgimento di ciascuno dei 5 focus group e le relative schede di rilevazione sulle traiettorie di sviluppo, compilate dalle aziende partecipanti (allegati nn.1-2-3-4-5).

²² Il fenomeno si chiama **back reshoring**, è considerato un trend emergente che vede l'Italia ben posizionata nel mondo, anche perché riguarda in particolare l'**industria manifatturiera**, e iniziano a essere sempre più numerosi gli studi economici che lo indicano come una delle strategie da supportare per il rilancio del **Made in Italy** e dell'economia. Letteralmente *back reshoring* significa **tornare a localizzare in Italia**, e i dati riguardano le aziende che avevano delocalizzato all'estero e che ora stanno tornando a produrre in Italia. Il trend è fotografato da una ricerca di *UniCLUB MoRe Back-reshoring Research Group*, consorzio di ricerca formato dalle università di Catania, Bologna, Udine, L'Aquila e Modena-Reggio Emilia, e vede l'Italia al secondo posto nel mondo dopo gli Usa, davanti alla Germania.

Nel paragrafo seguente vengono riportate le analisi SWOT dei domini che consentono una più puntuale fotografia delle aree tecnologiche di riferimento.

Tav. 2.7 – Soggetti partecipanti ai focus attivati

DATA	FOCUS	SOGGETTI INVITATI	PARTECIPANTI
18/02/2015	Automotive meccatronica	TECNOMATIC, IMM, CRF-FIAT, DENSO, HONDA, DAYCO, FONTECAL, UNIVERSITA' AQUILA, Soggetto Gestore del Polo di Innovazione del Dominio Automotive	TECNOMATIC, IMM, CR FIAT DENSO, HONDA, DAYCO, UNIVERSITA' DELL'AQUILA, POLO AUTOMOTIVE CETEAS/ABALOG
18/02/2015	Scienze della vita	ALFA WASSERMANN, SANOFI, MENARINI, DOMPÉ, MEDIAPHARMA, ONCOXX, NOVATEC, BIO, MATERIALS & ENGINEERING, PUCCIONI, FATER, FAMECCANICA, PANTEX, UDA – FARMACIA, UNIVAQ – MEDICINA, UNIVAQ – INGEGNERIA, UNITE – BIOTECNOLOGIE, MARIO NEGRI SUD, Soggetto Gestore del Polo di Innovazione del Dominio Chimico - Farmaceutico	ALFA WASSERMANN, SANOFI, DOMPE', MEDIAPHARMA, ONCOXX, NOVATEC, BIO MATERIALS & ENGINEERING, PUCCIONI, FATER, FAMECCANICA, UNIVERSITA' D'ANNUNZIO FARMACIA, UNIVERSITA' D'ANNUNZIO – MEDICINA, UNIVERSITA' DELL'AQUILA INGEGNERIA, UNIVERSITA' DI TERAMO, BIOTECNOLOGIE, MARIO NEGRI SUD, POLO FARMACEUTICO, MENARINI, PANTEX
18/02/2015	ICT/spazio	LFOUNDRY, SELEX, INTECS, SAES, Thales Alenia, SIN TAU, TAI PRORA, HIMET, ELITAL, SPITECNO, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DE L'AQUILA, Soggetto Gestore del Polo di Innovazione del Dominio ICT	SELEX, SIN TAU, POLO ICT, LFOUNDRY, INTECS, SAES, THALES ALENIA, TAI PRORA, HIMET, ELITAL, SPITECNO
20/02/2015	Moda/design	BRIONI, MAGLIFICIO GRAN SASSO, WASH ITALIA, SIXTY DISTRIBUTION, CORSO 11, D.F.P. International, RIPANI PELLETTIERIE, Soggetto Gestore del Polo di Innovazione del Dominio Moda - Tessile	WASH ITALIA, SIXTY DISTRIBUTION, CORSO 11, RIPANI PELLETTIERIA, Dylon Bond fact, Aran world,
20/02/2015	<i>Agrifood</i>	DE CECCO, AMADORI Polli RUSTICHELLA, FARNESE Vini, D'ORSOGNA, VALAGRO Fertilizzanti, Istituto Zooprofilattico, Università di Teramo, Citra Vini, COVALPA Abruzzo, Soggetto Gestore del Polo di Innovazione del Dominio Agroalimentare	DE CECCO, AMADORI Polli, FARNESE Vini, COVALPA Abruzzo,

3. LA STRATEGIA REGIONALE PER LA S3

3.1. DALLA SWOT ANALYSIS ALLA STRATEGIA REGIONALE: LE MACROFINALITÀ E GLI OBIETTIVI STRATEGICI DELLA S3 ABRUZZO

La disamina delle principali evidenze della SWOT *analysis* relativa alla ricerca ed innovazione nei settori produttivi abruzzesi evidenzia come, al di là dell'articolazione degli specifici argomenti che la sostengono, la priorità strategica che occorrerà perseguire attraverso la S3 sarà costituita dalla necessità di connettere più strettamente e soprattutto operativamente le due enormi potenzialità del territorio che al momento paiono troppo isolate tra loro:

- una base manifatturiera forte e ben diversificata dal punto di vista settoriale e dimensionale ed
- una grande, ampiamente sottoutilizzata potenzialità di ricerca ed innovazione scientifiche.

Il *mismatching* da superare riguarda infatti non solo l'insufficiente presenza di ricerca applicata all'industria ma anche, all'interno delle imprese, l'insufficiente peso economico della ricerca in termini di risorse finanziarie, numero degli addetti, numero dei brevetti. Una seconda, rilevante classe di *mismatching* in qualche modo correlata alla prima, riguarda le esigenze potenziali di ricerca ed innovazione del territorio in rapporto alla propensione dei laureati abruzzesi verso le discipline scientifiche. In tale direzione, la Regione si è mossa con convinzione, specie attraverso la nuova programmazione del FSE, cantierando iniziative quali: l'allineamento dell'offerta di istruzione con gli esiti del Repertorio nazionale dei profili professionali e del progetto di certificazione delle competenze e dei crediti formativi; l'attuazione dell'apprendistato di ricerca ed alta formazione, la diffusione di tirocini e borse di alta specializzazione all'estero; il sostegno alla valorizzazione dei brevetti innovativi, alla ricerca ed al trasferimento tecnologico, il sostegno alla creazione di reti e partenariati, il concorso al rafforzamento dei Poli innovativi ed alla creazione di nuovi poli territoriali/settoriali; ecc. Tuttavia, con ogni evidenza vano sarebbe impiegare le risorse per l'orientamento e l'istruzione superiore dei giovani abruzzesi verso i percorsi accademici scientifici, invertendo l'attuale tendenza in essere, in mancanza di una corrispettiva, adeguata strategia che dia alla ricerca, all'interno delle imprese, la prepensione culturale, la presenza e la solidità economica per procedere e per attrarre nuova forza lavoro altamente qualificata.

Occorre peraltro rilevare come in realtà la Regione Abruzzo condivide sostanzialmente le contraddizioni sopra evidenziate con numerose, altre aree regionali del Paese e non possa certamente, in tal senso, essere considerato una eccezione o un livello di picco negativo dei problemi sollevati. “Le imprese collaborano con vari tipi di *partner* in progetti relativi ad attività di innovazione tecnologica. Nel panorama europeo la percentuale di imprese che hanno stipulato accordi di collaborazione nel periodo 2002-2004 varia tra un massimo di 42% della Finlandia ed un minimo di 13% dell'Italia, con una media per i 27 paesi del 25,5% (...) Tra il 6% ed il 9% delle imprese innovatrici sviluppa progetti in cooperazione con università od enti pubblici di ricerca; questi dati, coerenti con quelli relativi alle fonti di informazioni usate dalle imprese per introdurre innovazioni, mostrano una particolare debolezza del legame tra il mondo della scienza e quello dell'industria.”. (G. Serilli - a c. di: “La produzione e la diffusione della conoscenza, ricerca, innovazione e risorse umane” – Fondazione CRUI, 2010 pag. 52). La strategia generale della S3 va pertanto indirizzata sulla rilevanza che, sul territorio, possono assumere politiche pubbliche di incentivazione e governo dell'incontro tra ricerca

scientifici e contesti produttivi *tout court*, in un contesto che promuova attivamente il superamento delle barriere e dei compartimenti stagni in favore di nuove identità comunitarie, capaci di generare valore aggiunto non solo sul piano economico ma anche su quello sociale: “L’innovazione è un processo complesso e interattivo, di tipo non lineare che avviene sia all’interno delle imprese che tra le imprese. Questa prospettiva implica la critica del modello lineare e sequenziale di innovazione che si focalizza solo sulla ricerca e lo sviluppo e sulle innovazioni di tipo radicale e di tipo strettamente tecnologico. L’innovazione nelle imprese è quindi influenzata e persino determinata da processi di apprendimento interattivo, che non avvengono solo a livello individuale ma anche nell’ambito di *network* di conoscenza che comprendono diverse imprese e che sono strettamente integrati con il sistema sociale e le istituzioni sia a scala locale che anche a scala interregionale” (Cappellin “Sviluppo locale e reti di conoscenza ed innovazione”, marzo 2002, pag. 2).

Questi processi che – ripetiamo e sottolineiamo - non possiedono alcun automatismo interiore ed alcuna linearità - debbono al contrario essere, una volta riconosciuti, attivamente presi in mano, governati ed indirizzati da amministrazioni pubbliche coscienti, competenti e quantitativamente adeguate in misura che solo raramente ed episodicamente è dato al presente trovare. Tanto è vero che all’efficientamento della pubblica amministrazione per il pieno ed efficace utilizzo dei fondi comunitari è stato dedicato il cosiddetto “Documento Barca” nonché l’istituzione di uno specifico Obiettivo Tematico, l’undicesimo, nel Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (“Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un’amministrazione pubblica efficiente”). Come noto inoltre, le Linee Guida per la definizione del Piano di Rafforzamento Amministrativo (di seguito PRA) definite dal Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica hanno previsto, da parte delle Regioni, l’adozione di un PRA, con una serie di effetti che devono essere immaginati come molto rilevanti, tra l’altro, anche per l’attuazione della S3.

Attraverso la S3, la Regione Abruzzo – di concerto con il partenariato economico-sociale ed istituzionale – intende pertanto perseguire il seguente **obiettivo generale**:

“rafforzare ed innovare il sistema produttivo regionale, valorizzando la ricerca e i risultati da essa conseguiti, promuovendo la reciproca conoscenza e comunicazione tra i soggetti della ricerca e le imprese, sostenendo la qualità dell’imprenditorialità locale e del fattore lavoro”.

E’ nell’ambito di tale obiettivo generale che si possono riassumere le “macrofinalità / cambiamenti attesi”, ovvero le modifiche/ trasformazioni che la Regione Abruzzo intende sostenere al fine di costruire un vantaggio competitivo sostenibile per il territorio e per il sistema produttivo operante nella regione. In riferimento a dette macrofinalità, la S3 individua cinque obiettivi strategici, preposti a spingere verso il “mutamento di traiettoria” auspicato. La Tavola 3.1 sintetizza le principali evidenze emerse:

Tav. 3.1 - La macrofinalità / cambiamenti attesi e gli obiettivi strategici della S3

MACRO FINALITÀ/ CAMBIAMENTI ATTESI		OBIETTIVI STRATEGICI PER LA S3
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aumento della cultura e della propensione a valorizzare i risultati della ricerca ◦ Integrazione tra imprese e strutture di ricerca 		<p>1) Supportare la valorizzazione dei risultati della ricerca sviluppata nella regione ed all'esterno</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Sostegno di reti di impresa (grandi e PMI) per fruire dei risultati della ricerca ◦ Partecipazione di PMI regionali a <i>cluster</i> e filiere innovative interne ed esterne alla regione ◦ Sostegno ad aggregazioni di imprese 		<p>2) Sostenere la trasferibilità dei risultati della ricerca alle PMI operanti nella regione</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Sviluppo di tecnologie <i>clean</i> per riduzione di gas serra, l'aumento delle fonti di energia rinnovabili e l'efficientamento energetico ◦ Aumento della cultura imprenditoriale (settori <i>know-large intensive</i>) ◦ Valorizzazione delle competenze per accrescere il potenziale di eccellenza ed i vantaggi competitivi del territorio ◦ Aumento del prodotto realizzato dai settori più innovativi ◦ Incremento della presenza di ricercatori all'interno delle imprese (occupazione di personale altamente qualificato) 		<p>3) Rafforzare le capacità innovative della nuova imprenditorialità per sostenere l'internazionalizzazione e la presenza nei mercati esteri</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aumento dell'efficienza produttiva ◦ Miglioramento dell'organizzazione interna del sistema imprese ◦ Potenziamento della domanda di ICT di impresa in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete ◦ Incremento dei prodotti e servizi realizzati (diversificazione/innovazione) ◦ Aumento della concorrenzialità del sistema delle imprese regionali ◦ Incremento dell'attività di ricerca e innovazione tecnologica e sociale delle imprese nel territorio della regione 		<p>4) Sostenere i processi di rete e di filiera per promuovere innovazione ed efficienza organizzativa nel sistema delle imprese regionali</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Miglioramento qualità della vita della popolazione ◦ Aumento dell'attrattività del territorio regionale ◦ Rafforzamento del sistema regionale della ricerca e innovazione e il potenziamento dei servizi condivisi ◦ Rafforzamento dell'ambiente digitale attraverso la riduzione dei driver digitali nei territori la diffusione della banda larga ed ultralarga ◦ Rafforzamento di servizi innovativi e dell'efficienza della Pubblica Amministrazione 		<p>5) Sviluppare sistemi di servizi innovativi per migliorare la qualità della vita della popolazione</p>

3.2. DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ STRATEGICHE

Nel precedente paragrafo 2.5.4 è stato delineato l'ultimo stadio del percorso imprenditoriale con lo svolgimento dei focus group nel mese di febbraio, che hanno consentito alla Regione Abruzzo di avere un'istantanea dei 5 domini tecnologici scelti con la collaborazione degli stakeholders coinvolti. Il presente paragrafo, invece, aprendo alla strategia regionale per l'innovazione e declinandola per ciascun dominio tecnologico con specifici sub-paragrafi, illustra attraverso delle *SWOT* il contesto dei domini selezionati e traccia le conclusioni per l'indicazione di priorità strategiche da perseguire nell'ottica di un Sistema Regionale dell'Innovazione. (da completare.....)

Tab. n.1 focus automotive meccatronica

Punti di forza Automotive - MECCATRONICA	Punti di debolezza Automotive - MECCATRONICA
<ul style="list-style-type: none"> ● Presenza di grandi aziende anche con ruolo di supporto alle esperienze di rete ● Massa critica di stakeholders organizzata ed aggregata e prime esperienze di iniziative di RI&S partenariali concluse; ● Rappresentatività di filiera (presenza di tutti gli attori: due OEM per moto e veicoli e filiera completa a monte e a valle, fino ad utente finale); ● Interconnessione con le realtà di eccellenza contigue a tutti i livelli; ● Forte specializzazione sul mercato (Ducato veicolo commerciale leggero a 360 gradi con tutte le tecnologie innovative da sviluppare). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dipendenza dell'indotto dal monoclente ● Sistema del credito poco adeguato ● Alto costo dell'energia sopportato dalle imprese e frequenti disservizi nella fornitura ● Banda larga assente in diverse aree
Opportunità di sviluppo Automotive - MECCATRONICA	Rischi per lo sviluppo Automotive - MECCATRONICA
<ul style="list-style-type: none"> ● Messa in rete di laboratori e centri di ricerca pubblico-privati con le aziende dell'automotive ● Dialogo con il Polo ICT ● Infrastruttura di ricerca, sviluppo e test ● Agevolazioni fiscali sui brevetti (Legge di Stabilità), in presenza di aziende con medie brevetti/anno superiori ai valori nazionali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Perdita di competitività per le aziende della subfornitura di Honda e Sevel nel medio-lungo periodo, in assenza di una strutturazione locale dei processi di innovazione sull'intera filiera

Tab. n.2 : focus scienze della vita

Punti di forza SCIENZE DELLA VITA	Punti di debolezza SCIENZE DELLA VITA
<ul style="list-style-type: none"> • Significativa concentrazione di primarie aziende a livello internazionale nel settore farmaceutico • Decisione di trasferire in Abruzzo importanti settori produttivi presenti in altre zone d'Italia (Maalox-Sanofi) • 2 contratti di sviluppo per complessivi 84 M€uro • Forte sintonia delle Grandi Aziende farmaceutiche nel voler creare l'indotto abruzzese del settore • Presenza di una joint venture (Angelini-Procter) leader mondiale per l'igiene delle persona (Lines, Pampers) • Presenza di start up innovative • Disponibilità di risorse umane qualificate • Presenza di un Consorzio Interuniversitario nel biotech • Successo del modello venture capital pubblico • Centro di eccellenza nella ricerca del settore oftalmologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli burocratici • Costo energetico elevato • Scarsa disponibilità di figure professionali qualificate
Opportunità di sviluppo SCIENZE DELLA VITA	Rischi per lo sviluppo SCIENZE DELLA VITA
<ul style="list-style-type: none"> • Implementare un sistema di sub-fornitura a livello regionale con le PMI (supply chain) • Sviluppo dell'economia circolare focalizzata all'ingegneria di processo zero rifiuti/scarti (from cradle to cradle) • Attrazione investimenti esteri per rafforzare il Polo • Creazione di un incubatore d'impresе che faciliti spin off universitari e start up innovative (Grandi Impresе che fungono da incubatore) per attrazione anche di ricercatori stranieri • Ingresso nel cluster nazionale del farmaceutico • Creazione di un Master stabile del settore delle biotecnologie e istituzione di in ITS farmaceutico 	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di investimenti sul sistema delle infrastrutture • Scarso coinvolgimento del management delle Grandi Impresе nel dibattito sullo sviluppo regionale (il Polo è l'unico canale di comunicazione)

Tab. n.3 : focus ICT / spazio

Punti di forza ICT/SPAZIO	Punti di debolezza ICT/SPAZIO
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidata presenza di aziende nel settore aerospaziale (Thales Alenia, Telespazio, ELITAL, etc.) con commesse per la NASA e l'ESA • Cultura e capitale umano in ambito ICT (rilevanti insediamenti nel settore nel recente passato) • Proiezione europea/internazionale della ricerca in ambito Telco, avviata dalle grandi imprese • Buona propensione a riconvertire le infrastrutture di ricerca (open lab) • Presenza unica in Italia di un sito produttivo LFoundry leader mondiale nella produzione di componenti elettronici in silicio • Presenza del più grande data center in Europa per potenza di calcolo (SELEX) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporti fra PMI e centri di ricerca molto labili • Cultura della proprietà industriale poco diffusa • Ristretto campo di applicazione del trasf. tecnol.
Opportunità di sviluppo ICT/SPAZIO	Rischi per lo sviluppo ICT/SPAZIO
<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzazione del capitale umano disponibile sul territorio in ambito ICT • Nuova programmazione comunitaria 2014-2020 (Horizon 2020, COSME 2014 – 2020, PON ricerca e innovazione 2014 - 2020) • Nuovi campi di sperimentazione e collaborazione: gestione strutture critiche; sorveglianza sanitaria; gestione energetica; sicurezza agroalimentare; identità digitale • Azioni per rendere sistemici i canali di sostegno della politica spaziale nazionale, con le risorse regionali, operando principalmente attraverso il finanziamento congiunto (fondi nazionali, fondi strutturali e fondi sviluppo Coesione) delle iniziative ritenute maggiormente strategiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Frammentazione della ricerca in ambito PMI • Incompletezza delle filiere produttive regionali, eccessivo orientamento alla produzione a scapito dei servizi di supporto

Tab. n.4 : focus agrifood

Punti di forza AGRIFOOD	Punti di debolezza AGRIFOOD
<ul style="list-style-type: none"> • Buona reputazione e riconoscibilità della maggior parte dei prodotti sul mercato (anche se in assenza di marchi e produzioni protette) • Posizione geografica favorevole – raggiungibilità dei mercati di sbocco (Roma, Ancona, Napoli) • Polo del freddo c/o San Salvo • Start up innovative nella commercializzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Processi di filiera antiquati con frammentazione della commercializzazione • Inconsistenza di marchi propri o nazionali
Opportunità di sviluppo AGRIFOOD	Rischi per lo sviluppo AGRIFOOD
<ul style="list-style-type: none"> • Sostegno alla capacità di internazionalizzazione attraverso l’ammodernamento dei canali di promozione e commercializzazione • Creazione di marchi di valorizzazione delle produzioni tipiche • Investimenti in formazione delle risorse umane per la prelavazione, la logistica, la commercializzazione, i temi della qualità e della certificazione • Sviluppo di sinergie virtuose con il settore biotech • Sviluppo di filoni di ricerca in tema scarti di lavorazione (biomasse) • Sviluppo delle iniziative legate al Piano di Azione del Distretto Tecnologico Innovazione, Qualità e Sicurezza degli Alimenti” 	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di investimenti in innovazione dei processi di filiera • Maggiore richiesta di prodotti di qualità e tecniche innovative di trasformazione (richiesta di qualità certificata e superiore da parte dei mercati target)

Tab. n.5

Punti di forza MODA/DESIGN	Punti di debolezza MODA/DESIGN
<ul style="list-style-type: none"> • Creatività/design • Diretto contatto sia con la fase a monte sia a valle della produzione • Know how • Non esigenza di grandi risorse finanziarie • Uscita dal façon 	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento in marketing poco rilevante • Customer profiling ancora da perfezionare • Difficoltà a reperire risorse professionali qualificate
Opportunità di sviluppo MODA/DESIGN	Rischi per lo sviluppo MODA/DESIGN
<ul style="list-style-type: none"> • Modello della “centrale operativa” per integrare il ciclo produttivo • Promozione/co-marketing/show room • Unicità dei modelli • Innovazioni produttive • Sperimentazione di tessuti “intelligenti” (nanotecnologie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse decrescente verso capi sartoriali, salvo nicchie molto piccole di mercato • Canali distributivi con alte barriere all’ingresso

Partendo dal presupposto che la *Smart Specialization Strategy* non deve essere considerata in un contesto chiuso e fine a se stesso, bensì un percorso in divenire che accompagnerà tutto il periodo della programmazione 2014 – 2020, le scelte di fondo assunte saranno costantemente oggetto di monitoraggio e valutazione, oltretutto di ulteriore confronto con gli *stakeholders*, affinché vengano rilevati margini di miglioramento continui nell'azione della S3.

Alla luce di tale considerazione, l'esperienza della Regione Abruzzo nella definizione della *Smart Specialization Strategy* ha visto, nel suo processo di condivisione, una partecipazione attiva delle imprese appartenenti ai domini individuati ed una concreta interazione tendente a tracciare strategie di innovazione *dinamiche* (in quanto realmente in grado di favorire l'evoluzione delle competenze presenti a livello locale, in presupposti per generare un vantaggio competitivo duraturo), *flessibili* (poiché costantemente suscettibili di revisione ed adeguamento, in raccordo con le rimodulazioni della Programmazione) ed *integrate* (derivanti, cioè, dall'interazione sinergica delle politiche comunitarie, nazionali e regionali).

In relazione a quanto emerso dai focus group ed in base a quanto restituito dalle schede di rilevazione somministrate, al fianco delle indicazioni specifiche sulle aree tecnologiche e sui loro punti di forza e di debolezza, è stato anche possibile delineare una serie di prospettive operative potenzialmente suscettibili di incidere positivamente sul Sistema Regionale dell'Innovazione:

1. *incrementare ed implementare il sostegno pubblico alle attività di ricerca/sviluppo e trasferimento tecnologico (anche attraverso la concentrazione delle risorse disponibili), nonché la partecipazione a fenomeni di aggregazione quali le Reti ed i Cluster;*
2. *realizzare un censimento completo e descrittivo di tutti i centri di ricerca regionali pubblici e privati (con particolare riferimento ai centri di interesse europeo) al fine di sostenere la loro messa in rete e l'interazione strutturata con i domini tecnologici selezionati;*
3. *favorire il dialogo tra il mondo della ricerca e delle imprese attraverso strumenti di politica attiva del lavoro più flessibili, quale ad esempio l'apprendistato per l'alta formazione e la ricerca (vedi Azione 1.1.1 del POR FESR Abruzzo 2014/20);*
4. *favorire l'inserimento professionale nelle PMI attraverso tirocini curriculari (alternanza-scuola lavoro) e quelli extracurriculari;*
5. *prevedere agevolazioni/finanziamenti che consentano alle PMI di acquisire soluzioni di temporary management (particolarmente avvertita nelle strutture aggregate complesse); nonché implementare scuole di alta formazione professionale per i comparti labour intensive (es. moda/design);*
6. *supportare con un'azione di sistema presso le grandi aziende la realizzazione di integrazioni delle catene di sub-fornitura con l'indotto in un ottica di supply chain management;*
7. *inserire nella selezione degli investimenti a bando che prevedono innovazioni di processo richiedere alle imprese beneficiarie l'attinenza agli standard del c.d. "cradle to cradle", puntando ad un futuro prossimo ad una certificazione del territorio regionale;*

8. *prevedere progetti “sperimentali” che considerando la grande impresa come “infrastruttura territoriale”, integrata con il sistema circostante, con le PMI, il sistema universitario e lo stesso settore pubblico, favoriscano la nascita di start up innovative dotate di concrete potenzialità di sviluppo;*
9. *sostenere e sviluppare la naturale propensione di alcuni settori trasversali (come ad esempio l’ICT) ad assumere il ruolo di sostrato portante di processi di innovazione integrata;*
10. *sostenere modelli e processi di “open innovation”, anche attraverso l’incremento sostanziale del numero di risorse esterne (in termini di cooperazione, collaborazione, utilizzo di infrastrutture di alto profilo, partecipazione a grandi reti europee e forme di co-finanziamento mirato), cui le aziende possano accedere in maniera tempestiva e flessibile;*
11. *favorire processi integrati di internazionalizzazione (particolarmente sentiti in alcuni domini quali l’Agrifood), anche attraverso l’implementazione e la promozione di un unico territorio, complesso (in quanto composto da una molteplicità di soggetti differenti), ma anche evoluto (in quanto in grado di proporsi come “sistema”).*

3.2.1. AUTOMOTIVE E MECCATRONICA (scheda identificativa da sistemare)

Identificazione del settore e specializzazione

In Abruzzo, la filiera è costituita da gruppo di imprese globalizzate, sia GI che PMI, operanti nel comparto dell'*automotive* e della meccanica che comprende anche la subfornitura, la componentistica, l'*engineering*.

Il sistema *automotive* abruzzese è particolarmente specializzato nella produzione di veicoli commerciali e professionali e moto con la relativa componentistica. E' un settore vitale e strategico in termini di PIL e occupazione per la Regione. Il fatturato è di 7 e 8 miliardi di euro pari al 20% del settore manifatturiero e rappresenta il 50% delle esportazioni di tutta la Regione Abruzzo.

Gli attori principali sono SEVEL-FIAT-MARELLI, HONDA-CISI, DENSO, PILKINGTON, DAYCO, IMM, TECNOMATIC, ecc.. La maggioranza è localizzata in Provincia di Chieti con un indice di specializzazione dell'occupazione pari a sette volte la media italiana nel settore di riferimento; esempi importanti esistono anche in provincia di Teramo e Pescara.

Interessante risulta anche il comparto meccatronica caratterizzato prevalentemente dalla vocazione alla progettazione e realizzazione di:

- linee automatiche e macchine speciali per componentistica *automotive* e industriale in genere
- macchine per il *packaging*, logistica, imballaggio, movimentazione
- macchine per la produzione di prodotti igienici monouso.

In termini economici il Sistema delle Imprese occupa circa **27.000 addetti** di cui **22.000 in provincia di Chieti**.

1.1. Gli scenari, i fabbisogni e le necessità nel campo della innovazione

Mentre il mercato europeo è maturo, i mercati asiatici e americani sono in rapida crescita, cambiando i flussi del commercio e la catena di valore del settore.

I paesi industrialmente più maturi soffrono sempre più la competizione di paesi emergenti (India, Cina), caratterizzati, per adesso, da un costo del lavoro più basso e da vincoli normativi meno severi. Le produzioni e tecnologie a minore valore aggiunto e maggior lavoro manuale migrano verso i paesi emergenti. I paesi europei centro-orientali (compreso la Turchia), infatti, hanno raddoppiato il proprio output passando da 3 a 6 milioni di autovetture, specializzandosi in particolare nell'assemblaggio di modelli di classe A e B e delle cosiddette *low cost*. Intorno agli impianti di assemblaggio finale e di divisioni dedicate ai motori si localizzano fornitori di vari sistemi e moduli in misura sempre più insistente e significativa

Nel settore *automotive* europeo e italiano l'intensa pressione competitiva sta crescendo ulteriormente e le imprese dell'UE sono costantemente messe alla prova sul mercato; esiste un eccesso di capacità produttiva rispetto alla domanda sempre più esigente e i produttori extraeuropei sono sempre più competitivi sia dal punto di vista qualitativo che dei prezzi.

Nel prossimo decennio, importanti cambiamenti sono attesi per il settore mondiale in diverse aree che possono ridisegnare profondamente il settore e i suoi mercati di tutto il mondo.

La specializzazione nella produzione di veicoli commerciali e professionali ha aiutato l'Abruzzo che ha combattuto meglio la competitività globale risentendo meno della crisi del settore degli ultimi sei anni.

E' da evidenziare, però, che l'alto livello di complessità tecnologica e produttiva richiesta dai mercati globali pone problemi specie alle PMI abruzzesi che non dispongono, in generale, di risorse umane e infrastrutturali per affrontare, singolarmente, studi, ricerca e sviluppo, progetti prototipali ecc..

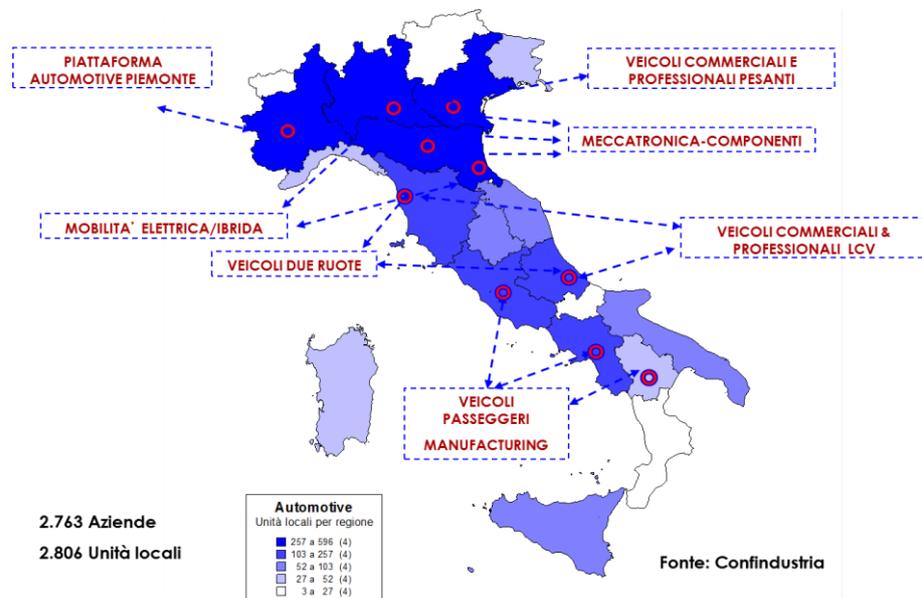
Questi eventi interrelati pongono importanti interrogativi ai manager della filiera manifatturiera abruzzese. Le PMI, attualmente, hanno difficoltà a sviluppare un prodotto di complessità superiore a quella che essi riescono a padroneggiare.

Allo stesso tempo esistono esigenze specifiche legate alla maggiore attenzione ai temi della sicurezza e dell'ambiente con ricadute dirette sui consumi, alle emissioni ed alle modalità di dismissione, riciclo o riutilizzo dei prodotti; ne consegue che la competitività si ricerca attraverso:

- la trasformazione dei vincoli ambientali in leve di competitività, soprattutto in vista di un prossimo inasprimento della normativa anche nei paesi emergenti, a causa dei crescenti costi dell'energia e dei problemi locali e globali di inquinamento;
- la riduzione dei tempi e dei costi di sviluppo dei nuovi prodotti;
- la riorganizzazione dei processi aziendali per aumentarne l'efficienza (es. creazione di una filiera omogenea (eccellenza nell' **integrazione prodotto/processo**)).

Determinante diventa la competitività di sistema poiché **l'eccesso di capacità produttiva** rispetto alla domanda provocherà la chiusura di diversi impianti.

- ✓ Per i **prodotti finiti**, fortemente globalizzati, la competizione sarà dura e sopravviveranno solo i sistemi efficienti che vedono una integrazione strategica tra Grandi Imprese e PMI nella logica di filiera.
- ✓ Per i **componenti** la competizione sarà ancora più difficile e il territorio diventa indispensabile per garantire le condizioni di contesto capaci di incrementare la competitività.



1.2. Posizionamento rispetto ai Cluster nazionali

A seguito del Bando Cluster Nazionali il sistema *automotive/meccatronica* regionale ha partecipato attivamente al Cluster MEZZI E SISTEMI PER LA MOBILITÀ.

I Cluster debbono intendersi come aggregazioni organizzate di: imprese, università, altre istituzioni pubbliche o private di ricerca, altri soggetti anche finanziari attivi nel campo dell'innovazione, articolate in più aggregazioni pubblico-private, ivi compresi i Distretti Tecnologici già esistenti, guidate da uno specifico organo di coordinamento e gestione, focalizzate su uno specifico ambito tecnologico e applicativo, idonee a contribuire alla competitività internazionale sia dei territori di riferimento sia del sistema economico nazionale.

A settembre 2012 è stato presentato il Piano del Cluster "Mezzi e sistemi per la

mobilità di superficie terrestre e marina” ed in particolare per rispondere all’avviso “Sviluppo e potenziamento di cluster tecnologici nazionali” emanato con Decreto n. 257/Ric. del 30 maggio 2012, e 4 progetti di ricerca/sviluppo.

E’ stata costituita una partnership molto forte con i più grandi gruppi nazionali (tra FIAT, FINCANTIERI, ANSALDO, PIAGGIO ecc.), Università (Politecnico Torino, Milano, Università dell’Aquila ecc.), centri di Ricerca e Poli di innovazione (Piemonte, Lombardia, Abruzzo, ecc.)

Il Piano strategico mira a promuovere lo sviluppo di mezzi e sistemi innovativi per la mobilità di superficie e marina eco-sostenibili, ottimizzabili dal punto di vista intermodale, per accrescere la competitività delle imprese di produzione e di gestione nel pieno rispetto dell’ambiente e delle risorse naturali. Il Cluster Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina è stato ammesso al finanziamento con un punteggio di 299 su 350 e i 4 progetti (navale, ferroviario, *automotive* e intermodalità) sono stati approvati con un investimento totale di circa 47,8 milioni di euro.

Il 10 aprile si è costituita l’Associazione "Cluster Trasporti Italia 2020".

Il sistema del *automotive* /meccatronica regionale è doppiamente correlato, nel senso che può fornire e ricevere competenze, anche con i Cluster:

- FABBRICA INTELLIGENTE: manufacturing Intelligente, manufacturing ad alte prestazioni, approccio modulare ed adattivo alla fabbrica digitale, manufacturing sostenibile
- TECNOLOGIE PER LE SMART COMMUNITIES per quanto riguarda lo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti e cooperativi, sistemi del controllo del traffico, sistemi di ausilio alla guida

2. Le nuove frontiere e traiettorie tecnologiche della filiera

Obiettivo generale del Programma Innovazione Automotive del Polo di Innovazione è sviluppare un sistema *automotive* relativo ai veicoli commerciali e professionali leggeri (due/quattro ruote trasporto persone e merci), capace di rafforzare e consolidare la filiera per migliorare la competitività e per favorire il radicamento delle grandi imprese fortemente internazionalizzate in termini di: innovazione e flessibilità di prodotto, di sistema e dei relativi processi di fabbricazione e qualità dei prodotti.

Il programma si propone, quindi, di incrementare le competenze e migliorare la diffusione delle conoscenze nell’*automotive* e nel metalmeccanico per sostenere lo sviluppo *integrando la ricerca e lo sviluppo di soluzioni innovative, la formazione e la cultura di impresa e favorendo l’interazione tra gli attori della filiera produttiva e la sinergia tra differenti settori industriali.*

Si tratta di cambiare il modello di organizzazione di filiera: dalla dipendenza alla cooperazione con l’assunzione di responsabilità e la partecipazione delle imprese di settore, dei lavoratori, del sistema formativo e delle istituzioni.

La strategia prevede il rafforzamento dei rapporti locali per integrare le risorse (**reti corte**) e la proiezione nel mondo globale per stabilire rapporti con altre imprese per sfruttare le opportunità dell’economia globalizzata (**reti lunghe**).

TRAIETTORIE / DIRETTRICI	OBIETTIVI	TEMI ATTIVITÀ
Allestimenti e trasformazioni veicoli commerciali e <i>multienergy</i>	Obiettivi: i nuovi veicoli professionali (distribuzione delle merci in ambito urbano, minibus per utenza estesa (anziani/disabili), camper, isotermi, uffici mobili) devono essere caratterizzati da soluzioni ecocompatibili per rispondere alle nuove esigenze correlate ai differenti clienti/mercati, ai nuovi modelli di commercio (e-commerce), alle nuove modalità logistico /distributive e alla mutata sensibilità ecologica	<ul style="list-style-type: none"> - materiali e tecnologie per trasformazione leggera e flessibile di veicoli commerciali (veicoli professionali, minibus, camper, etc.); - controlli e diagnostica; attuatori e catene di attuazione; sviluppo e controllo sensoristica; nuovi paradigmi di interfacce uomo-macchina allestimento

	(emissioni, rumore esterno). Il progetto punta a facilitare la personalizzazione e/o trasformazione di veicoli senza rinunciare ai livelli di qualità e ripetibilità tipici di un processo industriale	<p>prototipi/versioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - propulsioni alternative e ibride (<i>multienergy</i>) con riferimento all'efficienza, razionalizzazione e propulsione innovativa (elettrico)
Materiali e tecnologie per il miglioramento del rapporto tra prestazioni, qualità, pesi e costi	<p>Obiettivi: Creare degli archetipi innovativi di prodotto/processo basati anche su nuovi materiali e sistemi produttivi ad altissima flessibilità, integrati, che consentano di produrre veicoli, con significative riduzioni di tempi e di costi di attrezzature. Il settore <i>automotive</i> persegue principalmente la massima efficienza sulla standardizzazione e sui grandi volumi, con utilizzo di attrezzature sofisticate ed onerose ed a tempi di messa in produzione mediamente lunghi. Saranno analizzate e sviluppate nuove tecnologie protezione per carrozzerie e componenti chassis a basso impatto ambientale, a ridotto consumo di vettori energetici e abilitanti per impiego scocche multi-materiale con plastica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tecnologie di pressure <i>forming</i> per metalli - nuovi materiali - <i>rapid tooling</i> - nuove tecnologie di saldatura a basso apporto termico - sviluppo di nuove strutture ottimizzate in termini di costi/pesi - ottimizzazione virtuale tolleranze dimensionali - nuovi cicli di trattamento/verniciatura a basso impatto ambientale - strategie di lavorazione a ridotto impatto ambientale (<i>high speed machining+MQL vs high performance machining</i>)
Design for <i>eco-efficiency e green labeling</i> : riduzione dei consumi energetici e facile riutilizzo a fine vita	<p>Obiettivi: Si fanno sempre più frequenti nuove regolamentazioni ambientali sui prodotti con traguardi graduati nel tempo e via via più severi (responsabilità estesa del produttore, standard ambientali e di progettazione, etichettature obbligatorie, ecc). Particolare attenzione sarà dedicata ai nuovi approcci alla progettazione del prodotto che tengano conto di tutte le fasi del suo ciclo di vita nell'ottica del Green Design o Design for Environment, che evidenzia l'importanza delle prime fasi dello sviluppo del prodotto, per garantire un adeguato livello di eco-compatibilità del prodotto. Interessante il Design For Disassembly [Boothroyd e Altling 1992], di valenza strategica per il recupero di parti e materiali a fine vita di un prodotto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - valutazione e minimizzazione della <i>carbon footprint</i> dei prodotti e dei servizi forniti (<i>green label</i>) - ottimizzazione dei cicli di lavorazione in ottica riduzione consumi energetici/risorse (modellazione stati di funzionamento delle macchine, attesa pezzo, <i>standby</i>, etc.) - disassemblaggio dei prodotti per il recupero di sottoassiemi o di singoli componenti appartenenti agli stessi prodotti.
Tecniche e sistemi per il monitoraggio, il controllo e la certificazione della qualità dei prodotti in linea	<p>Obiettivi: sviluppare tecniche per il controllo <i>real time</i> della qualità dei principali processi produttivi (formatura e assemblaggio) e per la qualificazione del prodotto a fine linea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - monitoraggio <i>real time</i> dei processi produttivi - strumenti per la previsione oggettiva e l'ottimizzazione della qualità dimensionale ed estetica nelle fasi iniziali del progetto in funzione delle scelte di prodotto/processo

2.1 I punti di forza

Le traiettorie sopra individuate si incrociano con la domanda di mercato con particolare riferimento a:

- Mezzi per la logistica dell'ultimo miglio
- Propulsioni alternative e ibride con lo sviluppo dell'elettrico
- Nuovi materiali e tecnologie
- Sviluppo dell'utilizzo dell'ICT
- Riduzione dei consumi energetici e dell'impatto dei processi e dei prodotti
- Ottimizzazione della qualità, progettazione integrata e virtuale e riduzione del

time-to-market

Elementi positivi che sono emersi a seguito dell'attivazione del Polo di Innovazione sono:

- Massa critica di stakeholders organizzata ed aggregata e prime esperienze di iniziative di RI&S partenariali concluse;
- Rappresentatività di filiera (presenza di tutti gli attori: due OEM per moto e veicoli e filiera completa a monte e a valle, fino ad utente finale);
- Interconnessione con le realtà di eccellenza contigue a tutti i livelli;
- Forte specializzazione sul mercato (veicolo commerciale leggero a 360 gradi con tutte le tecnologie innovative da sviluppare).

2.2. Le sfide

I problemi e gli scenari riportati al punto 1 evidenziano alcune sfide determinanti per il settore:

- Incrementare le attività di ricerca e sviluppo da parte delle imprese per rispondere alle evoluzioni costanti dei mercati globali anche nell'ottica della diversificazione sia per i prodotti che per i clienti (specie per le due ruote)
- Aumentare la presenza delle tecnologie abilitanti nei prodotti/processi
- Ampliare il sistema di relazioni sia tra i vari attori dell'innovazione (Università, imprese e centri di ricerca) che con altre aree/soggetti nell'ottica di una maggiore internazionalizzazione del settore al fine di utilizzare anche i risultati della ricerca globale per innovare i prodotti/processi delle imprese regionali.

3. Ulteriori informazioni relative ai progetti completati e in corso

Sulla base degli obiettivi e della strategia individuata i progetti, gestiti direttamente dal Soggetto gestore del polo Innovazione (Società I.A.M.), già approvati e avviati sono:

- Industria 2015 progetto Mobilità sostenibile MS01_00006 "AUTOBUS ECO-COMPATIBILE OTTIMIZZATO PER LA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE"
- Industria 2015 progetto Made In Italy: DEFCOM
- Progetto Ministero dell'Ambiente VEICOLI INNOVATIVI A RIDOTTE EMISSIONI PER IL TRASPORTO URBANO MERCI & PERSONE
- MATRECO sui processi di funzionalizzazione dei materiali estetici e strutturali per interni nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività 2007-2013" Regioni Convergenza

Importo investimenti= 2,8 milioni di euro

Progetti UE VII Programma Quadro:

Factory of the Future:

- ENEPLAN (PRIMA INDUSTRIE)

Alleggerimento struttura sedile a costi sostenibili: ottimizzazione cicli produttivi di idroformatura/stampaggio e saldatura

- Know4Car (VOLVO)

Miglioramento collaborazione tre cliente e fornitore nella progettazione di prodotto e di processo

Green Car Initiative:

- EVOLUTION (PININFARINA)

Componenti per veicolo modulare ultraleggero: utilizzo di leghe leggere e materiali compositi termoplastici

- CONVENIENT (CRF)

Veicoli industriali efficienti Recupero energia cinetica rimorchi Sistemi per aerodinamica attiva

Importo investimenti= 2,4 milioni di euro

Gli aderenti al Polo Automotive hanno partecipato all'Avviso POR FESR 2007-13; sono stati approvati e finanziati 8 progetti; il numero di imprese coinvolte è pari a 20 oltre all'Università degli Studi dell'Aquila con un investimento complessivo di euro complessivo di circa 4.250.000€ ed un contributo richiesto di circa 2.100.000€.

Di seguito si riporta una sintesi dei progetti.

1. Nuovo sistema "shelter" modulare, combinabile, intercambiabile - SHELTER

SHELTER mira a progettare e realizzare un **concept di shelter** (box multiuso) per veicoli commerciali trasformati basato su pannelli modulari componibili con la possibilità di combinare fra loro possibilità più moduli e di progettare in modo rapido e automatico (metodologia EASY DESIGN) con la garanzia di un più agevole trasporto multimodale (treno, rimorchio, veicolo commerciale leggero). Partener e costi: Abalog, Fiat Group Automobiles, San Marco Veicoli, Design Innovation, Ceteas, UNIVAQ;

2. INCIPIT - Ideazione e realizzazione di Nuovi Concept Innovativi di Prodotto/processo per l'Industria Trasporti

INCIPIT ha come principale obiettivo quello della progettazione e realizzazione di **strutture alleggerite per i veicoli commerciali** mediante l'utilizzo di tecnologie più performanti nel settore delle **lavorazioni della lamiera**, come saldatura e taglio laser, incremental forming rapid tooling, ecc. Partener e costi: San Marco Veicoli, VE&D, Sistema Sospensioni, UNIVAQ;

3. TECNA4AUTO - Le Tecnologie nano per l'automotive

L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare, mediante l'uso delle **nanotecnologie**, nuove applicazioni di trattamenti di funzionalizzazione di materiali e superfici per migliorare il rapporto tra prestazioni e costi in diversi settori di applicazione come ad esempio i **materiali per attrito**, le **nanovernici** ed il **trattamento di superfici** alla nanoscala. Partener e costi: Gama, Intesa Meccanica, Adler, Fiat Group Automobiles, UNIVAQ;

4. TRACKING SYSTEM TO WELD - Controllo e guida dei processi relativi alle attività di saldatura

Il Progetto mira a progettare e realizzare **stazione di saldatura robotizzata integrata con un sistema di visione artificiale** al fine di assicurare standard qualitativi del prodotto saldato: si prevede l'utilizzo di sistemi di controllo evoluti garantendo inoltre la tracciabilità del prodotto, una maggiore produttività ed un minore impatto ambientale.

Partener e costi: Vision Device, TFC Galileo (EVOMEK), TMC, UNIVAQ;

5. RE-SEAT - Re-engineering per alleggerimento sedile

Il progetto mira a sviluppare **un nuovo archetipo di una struttura per un sedile anteriore autoveicolistico** che, facendo leva su nuovi materiali e tecnologie innovative, presenterà un rapporto eccellente performance/peso, pur mantenendo un costo competitivo rispetto alle soluzioni attuali.

Partener e costi: Isringhausen, Lazzerini, Fiat Group Automobiles, VE&D, UNIVAQ;

6. MEPROS, Metodologie di progettazione integrata prodotto/processo per lo stampaggio.

Il progetto ha per oggetto la formatura di componenti metallici prodotti in grande serie e si prefigge l'obiettivo di sviluppare una metodologia di approccio concorrente per la progettazione integrata prodotto/processo. Tale metodologia prevede l'interazione di diversi interlocutori e permette di avere una visione sistemica dell'intero processo di

ingegnerizzazione consentendo una riduzione del time-to-market, dei costi di progettazione e del lead time con un miglioramento dell'efficienza dell'intero processo.

Partener e costi: Denso, IMM Hydraulics, CAMS, UNIVAQ;

7. **PREMIUMHOSES - Tubo in gomma oleodinamica di qualità superiore**

Il progetto punta al miglioramento del **prodotto di qualità premium**, andando ad aumentare le performance e il contenuto tecnologico dei macchinari, in particolare quelli per la realizzazione del **tubo idraulico flessibile a tecnologia trecciata**, grazie all'impiego di azionamenti elettrici di ultima generazione che garantiscono un maggiore controllo del tensionamento e della disposizione dei cavi nella tessitura.

Partener e costi: IMM Hydraulics, Novatec, UNIVAQ;

8. **MINI DISCOVERY: Modular Innovative Electric Drive of Discovery Project**

Il progetto punta allo sviluppo di due **azionamenti elettrici** innovativi, completi di motore elettrico e di unità elettronica di comando/controllo/potenza, per azionare la **Pompa Acqua (PA)** e la **Pompa Olio (PO)** di **Motori a combustione per Automobili** di serie (MA). L'innovazione di prodotto consentirà di avere minori consumi, una maggiore possibilità di regolazione, il contenimento dei costi di produzione oltre che un miglior rapporto ingombro/peso del motore.

Partener e costi: Tecnomatic, VGA, Novatec, UNIVAQ.

3.2.2. *Agrifood*

scheda identificativa in corso di elaborazione

3.2.3. *Scienze della vita*

scheda identificativa in corso di elaborazione

3.2.4. *ICT/spazio*

scheda identificativa in corso di elaborazione

3.2.5. *Moda/Design*

scheda identificativa in corso di elaborazione

3.3. LE TIPOLOGIE DI INTERVENTO E GLI STRUMENTI ATTUATIVI PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLA S3

Come anticipato, la S3 Abruzzo si configura quale quadro di riferimento regionale per la promozione delle politiche di ricerca ed innovazione in una ottica di “specializzazione intelligente”.

Ai fini del perseguimento dell'obiettivo globale della strategia e, pertanto, degli obiettivi strategici che dovrebbero condurre alle trasformazioni del contesto regionale di riferimento, risulta essenziale prevedere tipologie di intervento e strumenti idonei ad innescare i cambiamenti attesi.

La Tabella di seguito proposta (Tav. 3.2) presenta il quadro complessivo delle modalità di attuazione della presente S3, evidenziando il quadro logico che sta alla base della presente strategia e, pertanto, la correlazione esistente tra le tipologie di intervento da sostenere e gli strumenti operativi da attivare con le scelte strategiche effettuate.

(A questo punto, occorre individuare e, successivamente, prevedere una descrizione delle tipologie di intervento da sostenere e degli strumenti operativi da attivare per dare attuazione alla strategia).

Si evidenzia che, seguendo un approccio di specializzazione intelligente, nella fase attuativa della strategia la Regione Abruzzo intende esaminare e procedere alla individuazione di ambiti di cooperazione con altre realtà regionali, con le Amministrazioni centrali e con le regioni europee.

(da completare.....)

Tav. 3.2 - Il quadro logico della S3 (obiettivo generale/ macrofinalità/ obiettivi strategici/ tipologia di intervento/ strumenti attuativi) – in fase di completamento

OBIETTIVO GENERALE	MACRO FINALITÀ/ CAMBIAMENTI ATTESI	OBIETTIVI STRATEGICI	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	STRUMENTI ATTUATIVI
<p>Rafforzare ed innovare il sistema produttivo regionale, valorizzando la ricerca e i risultati da essa conseguiti, promuovendo la reciproca conoscenza e comunicazione tra i soggetti della ricerca e le imprese, sostenendo la qualità dell'imprenditorialità locale e del fattore lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aumento della cultura e della propensione a valorizzare i risultati della ricerca ◦ Integrazione tra imprese e strutture di ricerca 	<p>1) Supportare la valorizzazione dei risultati della ricerca sviluppata nella regione ed all'esterno</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Sostegno di reti di impresa (grandi e PMI) per fruire dei risultati della ricerca ◦ Partecipazione di PMI regionali a <i>cluster</i> e filiere innovative interne ed esterne alla regione ◦ Sostegno ad aggregazioni di imprese 	<p>2) Sostenere la trasferibilità dei risultati della ricerca alle PMI operanti nella regione</p>	<p>Accesso a servizi innovativi</p>	<p>Avvisi pubblici per pacchetti di agevolazioni</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Sviluppo di tecnologie <i>clean</i> per riduzione di gas serra, l'aumento delle fonti di energia rinnovabili e l'efficientamento energetico ◦ Aumento della cultura imprenditoriale (settori <i>know-large intensive</i>) ◦ Valorizzazione delle competenze per accrescere il potenziale di eccellenza ed i vantaggi competitivi del territorio ◦ Aumento del prodotto realizzato dai settori più innovativi ◦ Incremento della presenza di ricercatori all'interno delle imprese (occupazione di personale altamente qualificato) 	<p>3) Rafforzare le capacità innovative della nuova imprenditorialità per sostenere l'internazionalizzazione e la presenza nei mercati esteri</p>		

OBIETTIVO GENERALE	MACRO FINALITÀ/ CAMBIAMENTI ATTESI	OBIETTIVI STRATEGICI	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	STRUMENTI ATTUATIVI
<p>Rafforzare ed innovare il sistema produttivo regionale, valorizzando la ricerca e i risultati da essa conseguiti, promuovendo la reciproca conoscenza e comunicazione tra i soggetti della ricerca e le imprese, sostenendo la qualità dell'imprenditorialità locale e del fattore lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aumento dell'efficienza produttiva ◦ Miglioramento dell'organizzazione interna del sistema imprese ◦ Potenziamento della domanda di ICT di impresa in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete ◦ Incremento dei prodotti e servizi realizzati (diversificazione/innovazione) ◦ Aumento della concorrenzialità del sistema delle imprese regionali ◦ Incremento dell'attività di ricerca e innovazione tecnologica e sociale delle imprese nel territorio della regione 	<p>4) Sostenere i processi di rete e di filiera per promuovere innovazione ed efficienza organizzativa nel sistema delle imprese regionali</p>	<p>Processi aggregativi di imprese</p>	<p>Avvisi pubblici rivolti a reti di imprese</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Miglioramento qualità della vita della popolazione ◦ Aumento dell'attrattività del territorio regionale ◦ Rafforzamento del sistema regionale della ricerca e innovazione e il potenziamento dei servizi condivisi ◦ Rafforzamento dell'ambiente digitale attraverso la riduzione dei driver digitali nei territori la diffusione della banda larga ed ultralarga ◦ Rafforzamento di servizi innovativi e dell'efficienza della Pubblica Amministrazione 	<p>5) Sviluppare sistemi di servizi innovativi per migliorare la qualità della vita della popolazione</p>	<p>Progetti per le Smart Cities and Communities</p>	<p>Programmazione negoziata (aree urbane o ITI) su progetti innovativi</p>

3.4 LA CRESCITA DIGITALE

Coerentemente con le linee dettate dall'Agenda Digitale in ambito sia europeo che nazionale, la Regione Abruzzo ha individuato una serie di azioni strategiche di sviluppo dell'innovazione da attuare in diversi ambiti, puntualmente individuate nel documento strategico "Agenda Digitale Regione Abruzzo 2014-2020", approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 471 del 14 luglio 2014.

Tale strategia ha come obiettivo principale quello di promuovere una reale trasformazione verso un'economia fondata sulla conoscenza, in cui gioca un ruolo fondamentale la capacità da parte del tessuto produttivo regionale di affacciarsi e di competere nei settori ad alta tecnologia ed a maggior valore aggiunto. Sotto tale punto di vista le analisi dei settori strategici di intervento dimostrano come il territorio regionale esprima tutte le potenzialità per avviare con successo azioni che mirano a sviluppare settori industriali ad alto contenuto tecnologico anche nello specifico segmento ICT.

La politica di sviluppo dell'Agenda Digitale abruzzese per il periodo **2014-2020** va inquadrata in un contesto generale di carattere normativo istituzionale che orienterà la definizione e implementazione dell'azione regionale unitaria garantendo la coerenza e la pianificazione degli interventi finanziati con le risorse comunitarie e nazionali rispetto alle politiche ordinarie. È bene precisare che al raggiungimento degli obiettivi della politica regionale unitaria concorrono gli interventi finanziati con risorse nazionali e regionali purché coerenti con gli obiettivi programmatici e finalizzati ad investimenti materiali ed immateriali.

Le azioni strategiche Regionali garantiranno, indipendentemente dalla fonte di finanziamento specifica (risorse della politica regionale comunitaria, nazionale e ordinaria), la migliore realizzazione dei livelli di cooperazione istituzionale necessari per la più ampia e funzionale partecipazione dei soggetti istituzionali coinvolti e le condizioni adeguate di efficienza ed efficacia nelle procedure e nelle modalità attraverso le quali conseguire gli obiettivi e i risultati.

Recependo le direttive a livello sia nazionale che europeo, la Regione ha individuato, sia gli **ambiti strategici** su cui afferiscono le azioni della Regione Abruzzo, sia le **macro aree di intervento** in cui le azioni saranno strutturate, in linea con le indicazioni definite con la S3.

3.4.1. *Gli ambiti strategici*

Il seguente schema individua gli ambiti strategici su cui afferiscono le azioni della Regione Abruzzo:

a. Infrastrutturazione e sicurezza digitale:

i. abbattimento del divario digitale infrastrutturale

L'accesso all'informazione è riconosciuto ormai come uno dei bisogni primari per lo sviluppo sostenibile di un territorio, tanto che se adeguatamente soddisfatto, è ormai riconosciuto come uno dei più importanti fattori di vantaggio competitivo rispetto ad altri territori. In tutte le nazioni industrializzate il confine che separa chi può e chi non può accedere alle infrastrutture di telecomunicazioni ad alta velocità ed ai servizi banda larga e ultralarga, noto come *digital divide*, è considerato un indicatore del grado di competitività del sistema-paese.

La soluzione del problema richiede un approccio specifico che affronti la questione non solo in termini di disponibilità assoluta della banda larga, ma anche in termini di velocità di collegamento, diversità di piattaforme e servizi disponibili. L'eliminazione del *Digital Divide* è considerato uno dei pilastri di tutti i recenti piani per lo sviluppo dell'Agenda Digitale.

ii consolidamento data center regionali;

I *Datacenter* regionali rappresentano il nucleo operativo per la creazione di un'architettura di base finalizzata all'erogazione di servizi telematici in linea con le più moderne tecnologie presenti sul mercato. Le infrastrutture elaborative dei moderni *Datacenter* devono essere basate su un'architettura modulare, per livelli, a componenti distribuiti, che utilizza protocolli di comunicazione *standard* aperti in conformità alle linee guida per la progettazione dei sistemi informativi per le pubbliche amministrazioni. I *Datacenter* aventi tali caratteristiche riescono a soddisfare gli aspetti di sicurezza informatica garantendo l'implementazione di efficienti politiche di replica e possibilità di *disaster recovery*.

iii identità digitale;

Un aspetto fondamentale per la fruizione sicura dei servizi informatici da parte dei cittadini è la realizzazione di un sistema di autenticazione federato a livello regionale che consenta una verifica centralizzata delle utenze in modalità SSO (Single Sign-On), al fine di razionalizzare ed omogeneizzare le diverse piattaforme applicative utilizzate da cittadini ed imprese. Tale sistema consentirà di effettuare l'autenticazione per l'accesso ai servizi, sia in modalità classica (*user e password*), sia in modalità CNS - Carta Nazionale Servizi. Con l'autenticazione mediante CNS si offre agli utenti uno strumento sicuro e di facile utilizzo per l'autenticazione "*strong*" degli utenti che usufruiscono dei servizi online.

iv servizi infrastrutturali e Community Network regionale;

Per una *community network* regionale è fondamentale offrire benefici tangibili ai cittadini alleggerendo le procedure e gli adempimenti a suo carico.

Pertanto, garantire l'interoperabilità (capacità di due o più sistemi informativi di scambiarsi informazioni e/o di attivare processi elaborativi nelle rispettive applicazioni) e la cooperazione applicativa (capacità di uno o più sistemi informativi di avvalersi dell'interscambio automatico di informazioni con gli altri sistemi) tra i sistemi informativi delle Pubbliche Amministrazioni - operanti a livello centrale, regionale e locale - è diventato un requisito di primaria importanza.

Ciò, al fine di realizzare il pieno ed efficace sviluppo dello svariato portafoglio di servizi rivolti ai cittadini.

b. Cittadinanza digitale:

i. dematerializzazione della PA regionale;

Il concetto di "dematerializzazione" si può considerare come l'estensione alla PA della generale tendenza, invalsa nel settore privato, dell'uso degli strumenti ICT per il trattamento automatizzato dell'informazione nei processi produttivi.

Il tema della dematerializzazione della documentazione prodotta nell'ambito dell'attività della Pubblica Amministrazione rappresenta, in questo momento, uno degli elementi di rilievo all'interno dei processi di riforma della gestione dell'attività amministrativa in ambiente digitale.

La tendenza all'automatizzazione dei processi produttivi ha contribuito alla realizzazione di piattaforme applicative fungenti da sportelli unici digitali per la gestione di pratiche di diversa natura.

ii. open gov e trasparenza;

Con l'espressione "*Open Government*" si intende un nuovo concetto di Governo a livello centrale e locale, basato su modelli, strumenti e tecnologie che consentano alle amministrazioni di essere "aperte" e "trasparenti" nei confronti dei cittadini. In particolare l'*open government* prevede che

tutte le attività dei governi e delle amministrazioni dello Stato debbano essere aperte e disponibili, al fine di favorire azioni efficaci e garantire un controllo pubblico sull'operato (principio della trasparenza Dls 14 marzo 2013, n. 33). Obiettivo della norma è quello di favorire un controllo diffuso da parte del cittadino sull'operato delle istituzioni e sull'utilizzo delle risorse pubbliche; in particolare, la pubblicazione dei dati in possesso delle pubbliche amministrazioni intende incentivare la partecipazione dei cittadini per i seguenti scopi:

- assicurare la conoscenza dei servizi resi, le caratteristiche quantitative e qualitative, nonché le modalità di erogazione;
- prevenire fenomeni corruttivi e promuovere l'integrità;
- sottoporre al controllo diffuso ogni fase del ciclo di gestione della performance per consentirne il miglioramento.

Per tanto i portali istituzionali devono essere dotati di sezioni dedicate alle problematiche di trasparenza implementando processi di consultazione pubblica e altri processi di *open gov*; in particolare le PA dovranno implementare soluzioni di BUR digitale e pubblicazioni *on line*.

iii. *open data e patrimonio informativo pubblico;*

Le pubbliche amministrazioni sono in possesso di documenti, dati e informazioni su una grande varietà di argomenti e tematiche di pubblico interesse. L'accesso e l'utilizzo di tali dati da parte di persone fisiche e giuridiche a fini commerciali e non, comunque diversi dallo scopo iniziale per i quali sono stati prodotti, può creare un grande valore aggiunto e generare nuovi servizi e nuove applicazioni.

Nel quadro di possibili interventi per la semplificazione dei processi amministrativi riveste particolare importanza l'integrazione delle banche dati del sistema pubblico nel suo complesso al fine di ottenere un'efficace:

- interscambio di informazioni tra sistemi differenti mediante l'accesso a banche dati certificate;
- gestione dei flussi fra i sistemi informativi;
- acquisizione e verifica d'ufficio dei dati;
- apertura a terzi in consultazione (riconoscimento e gestione utente e tipologia informazioni consultabili);
- domanda elettronica compilabile via web con l'utilizzo di strumenti di autenticazione forte e firma elettronica avanzata o digitale.

c. Competenze ed inclusione digitale:

i. *e-inclusion ed e-accessibilità;*

Nel corso degli ultimi anni, si è cominciato a parlare di inclusione digitale intendendo con ciò il pieno coinvolgimento di tutti i cittadini nella società dell'informazione; tale *policy* occupa un posto di rilievo nell'Agenda digitale per l'Europa (DAE), adottata dalla Commissione europea nel maggio 2010, anche per i risvolti che ha dal punto di vista economico, per l'impatto sui consumi, le ricadute occupazionali, i nuovi modelli sociali e i possibili modelli di business ad essa associati.

L'inclusione digitale (*e-inclusion*), ovvero l'inclusione dei cittadini nel campo dell'informatica, passa attraverso soluzioni tecnologiche che devono essere sostenute da strategie di incremento della domanda. La sfida da vincere è quindi quella dell'alfabetizzazione digitale, a cominciare dall'azzeramento del *digital divide*, e quella di promuovere l'adozione di tecnologie digitali da parte di gruppi potenzialmente svantaggiati, quali anziani, persone con un basso livello di

istruzione o con un reddito basso; favorendo con ciò anche l'accesso (*e-accessibility*) per le persone con disabilità.

d. Sviluppo e crescita digitale:

i. sviluppo dell'e-commerce;

Il mercato digitale della Regione Abruzzo nel suo complesso è ancora basso, questo a causa di una mancata fiducia da parte dei cittadini e delle imprese locali, una scarsa integrazione di filiera, in alcuni casi dovuta alla mancanza di cultura digitale. Tale “*asset*” è tuttavia fondamentale per mantenere il passo nel mercato globale e rendere le imprese abruzzesi concorrenziali potenziando le competenze, le soluzioni e i servizi offerti nell'ambito della domanda e dei servizi applicativi collegati all'*e-commerce*.

La strategia regionale è quella di supportare la crescita del mercato e il potenziamento delle imprese costruendo un sistema integrato per la gestione delle transazioni economiche puntando, principalmente, sulla valorizzazione dei prodotti tipici abruzzesi collegandoli in maniera integrata attraverso la promozione turistico culturale del territorio. A tale riguardo saranno sviluppate le azioni necessarie alla diffusione delle tecnologie digitali nella gestione dei processi di produzione, vendita e fatturazione, il tutto collegato in maniera stretta con le necessarie attività di digitalizzazione e connettività delle piccole e medie imprese abruzzesi.

Saranno sostenute azioni di accordo tra amministrazioni e attività commerciali, anche in forma aggregata, in modo da permettere alle imprese che operano nello stesso ambito territoriale di poter usufruire della vetrina virtuale comune e di vedere crescere il proprio mercato con l'obiettivo di aumentare la competitività e migliorare la redditività aziendale. Gli strumenti saranno integrati in una logica *social* attraverso l'utilizzo di soluzioni di *social intelligence* al fine di permettere alle aziende di ascoltare, comprendere e interagire con i clienti, o i potenziali clienti.

ii. sostegno alla progettualità degli EE.LL.;

L'implementazione di soluzioni progettuali in ambito ICT da parte degli Enti Locali, anche in forma aggregata, costituisce una fondamentale risorsa per la razionalizzazione delle esigue risorse economiche disponibili e il consolidamento dei servizi informatici, evitando un proliferare di soluzioni disomogenee e contribuendo a creare sinergie territoriali. In questo contesto, le soluzioni tecnologiche implementate in un particolare territorio saranno strutturate in modo tale da consentire le integrazioni, l'interoperabilità e la cooperazione con le soluzioni implementate sia in altri territori che a livello regionale.

e. Intelligenza diffusa nelle città ed aree interne:

i. sostegno ai processi di “smart city and community”;

Il concetto di *smart city and community* si lega indissolubilmente a quello di innovazione sociale. Le *smart cities* sono le città che creano le condizioni di governo, infrastrutturali e tecnologiche per produrre innovazione sociale, per risolvere, cioè, problemi sociali legati alla crescita, all'inclusione e alla qualità della vita attraverso l'ascolto e il coinvolgimento dei diversi attori locali coinvolti: cittadini, imprese, associazioni; le dimensioni principali di una “*smart city and community*” sono:

- quella economica: legata alla presenza di attività innovative, di ricerca, alla capacità di attirare capitali economici e professionali;
- quella del capitale umano e sociale: una città e una comunità sono smart quando sono smart i suoi abitanti in termini di competenze, di capacità relazionale di inclusione e tolleranza;

- quella della *governance*: da intendersi nell'adozione di modelli di governo improntati a dare centralità ai beni relazionali e attenzione ai beni comuni e nella creazione di opportunità per favorire la partecipazione civica nella creazione di valore pubblico.

La materia prima, pertanto, diventa l'informazione/conoscenza e le città si possono qualificare nel modo in cui informazione/conoscenza sono prodotte, raccolte e condivise per produrre innovazione. Sia essa comunicazione finanziaria, economica, sociale o culturale le città sono sempre più nodi attivi dei flussi fisici ma anche, appunto, di quelli immateriali.

Negli ultimi dieci anni, è drasticamente cambiato il modo in cui le informazioni vengono elaborate e trasmesse, grazie soprattutto allo sviluppo delle tecnologie di rete. Lo stesso spazio urbano è divenuto un luogo ibrido nel quale esperienza fisica ed esperienza virtuale si combinano insieme creando un sistema socio-tecnico esteso, basato sulla combinazione di luogo e *network*. Un'interazione continua tra luoghi fisici e flussi informativi resa ancora più intensa dalla recentissima diffusione delle applicazioni geo-referenziate utilizzate dai moderni *device*. La fruizione della città diventa un'esperienza che non finisce con quello che è direttamente osservabile, ma che viene arricchita da comunicazioni, annotazioni e segnalazioni che provengono dalle comunità in rete.

f. Salute digitale:

i. digitalizzazione del sistema sanitario regionale;

Le attuali soluzioni tecnologiche offrono la possibilità di condividere le informazioni cliniche individuali in modo da facilitare la cooperazione tra operatori sempre più specializzati e normalizzare e standardizzare gli interventi sempre più frammentati a causa del numero sempre crescente di strutture sanitarie a cui un paziente deve rivolgersi nel suo percorso clinico.

L'elemento centrale della digitalizzazione del sistema sanitario regionale è quello dell'interoperabilità e della cooperazione semantica tra le applicazioni, cioè la possibilità di scambiare o condividere informazioni cliniche tra sistemi informativi eterogenei (che fanno riferimento, per lo più, a strutture sanitarie differenti), in modo che i dati risultino elaborabili secondo le necessità dell'assistenza e del governo clinico.

ii. fascicolo sanitario elettronico;

Il *Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)* ha come obiettivo quello di fornire ai medici, e più in generale ai clinici, una visione globale e unificata dello stato di salute dei singoli cittadini, e rappresenta il punto di aggregazione e di condivisione delle informazioni e dei documenti clinici afferenti al cittadino, generati dai vari attori del Sistema Sanitario. Esso contiene eventi sanitari e documenti di sintesi, organizzati secondo una struttura gerarchica paziente-centrica, che permette la navigazione fra i documenti clinici in modalità differenti a seconda del tipo di indagine. Il soggetto a cui il Fascicolo Sanitario Elettronico si riferisce è sempre un singolo cittadino e l'orizzonte temporale di riferimento è l'intera vita di un cittadino.

Nell'ambito della sanità in rete, la realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico rappresenta un salto culturale di notevole importanza il cui elemento chiave risiede nel considerare il FSE non solo come uno strumento necessario a gestire e supportare i processi operativi, ma anche come fattore abilitante al miglioramento della qualità dei servizi e al contenimento significativo dei costi. All'interno del FSE, inoltre, è fondamentale che sia contenuta una sintesi della storia clinica del paziente, il *Patient Summary*, in modo da rendere fruibili in maniera ottimale le informazioni necessarie.

iii. *miglioramento della salute del cittadino digitale.*

Nell'ambito della diagnostica clinica, c'è la possibilità per il medico di effettuare la diagnosi su un paziente, ancorché non sia fisicamente nello stesso posto del medico, operando attraverso l'analisi a distanza dei dati prodotti da strumenti diagnostici posti nel luogo del paziente e trasmessi per via telematica; ciò costituisce un netto miglioramento per la tutela della salute del cittadino. La *second opinion* medica è una delle applicazioni più comuni nell'ambito della telemedicina: essa consiste nel fornire un'opinione clinica a distanza supportata da dati acquisiti e inviati ad un medico remoto che li analizza e li referta, producendo di fatto una seconda valutazione clinica su un paziente. Inoltre, le tecniche di telemedicina di fatto favoriscono anche applicazioni di formazione a distanza, nelle quali il medico remoto può specializzare i medici che chiedono una *second opinion* su un caso clinico attraverso tecniche di *e-learning*.

3.4.2. *Le macro aree d'intervento*

Le azioni progettuali che la Regione Abruzzo avvierà nel periodo **2014-2020** saranno strutturate in diverse macro-aree d'intervento, al fine di coinvolgere in maniera completa tutti gli aspetti tecnico/organizzativi del complesso scenario Regionale.

Il tutto con l'obiettivo di tracciare una programmazione delle azioni, temporalmente incrementale, coerente con le linee guida dettate **dall'Agenda Digitale Italiana** e dall'**Agenda Digitale Europea**.

Per dare continuità all'azione intrapresa già nelle precedenti programmazioni, gli ambiti strategici recepiti dalla Regione Abruzzo sono stati contestualizzati in tre macro aree in cui sono stati raggruppati gli interventi progettuali distinguendoli tra quelli effettuati, quelli programmati a breve periodo e quelli programmati a lungo periodo come di seguito descritto.

Nelle sezioni seguenti, pertanto, saranno esplicitati gli interventi progettuali specifici per ogni macro-area definita, distinguendoli in:

- **Interventi realizzati nei precedenti periodi di programmazione**
- **Interventi programmati nel breve periodo: finestra temporale 2014 – 2016;**
- **Interventi programmati lungo periodo: finestra temporale 2016 – 2020;**

Interventi realizzati nei precedenti periodi di programmazione

La Regione Abruzzo nel periodo 2007-2013 è stata impegnata nella realizzazione di un programma d'interventi integrati finalizzato allo sviluppo dell'ICT; tale impegno è testimoniato dalla conclusione di larga parte dei progetti avviati nel periodo di riferimento e dai risultati raggiunti sia in termini di riduzione del *digital divide* che di realizzazione di un insieme di servizi applicativi utilizzabili dai cittadini sull'intero territorio regionale, in piena e completa sintonia con le strategie nazionali e comunitarie in tema di *Information and Communication Technology*. Per la realizzazione degli obiettivi concernenti la diffusione dell'ICT si è tracciato nel corso del tempo un complesso quadro d'interventi integrati tra loro e finanziati con risorse provenienti da diverse fonti che hanno riguardato le seguenti macroaree:

- Macro area infrastrutture**, comprende interventi per l'infrastrutturazione e la sicurezza digitale;
- Macro area servizi applicativi**, comprende interventi per: **i)** la salute digitale; **ii)** la cittadinanza digitale; **iii)** l'intelligenza diffusa nelle città ed aree interne; **iv)** le competenze e l'inclusione sociale; **v)** lo sviluppo e la crescita digitale;

- c. **Macro area abbattimento del Digital Divide**, comprende interventi per l'infrastrutturazione e la sicurezza digitale.

Interventi programmati nel breve periodo (2014-2016)

Di seguito sono indicati gli interventi che la Regione ha avviato e/o intende realizzare nell'arco temporale 2014-2016, suddivisi nelle quattro macro aree di seguito descritte:

- a. **Macro area infrastrutture**, comprende interventi per: **i)** l'infrastrutturazione e la sicurezza digitale; **ii)** le competenze e l'inclusione digitale;
- b. **Macro area servizi applicativi**, comprende interventi per: **i)** la salute digitale; **ii)** la cittadinanza digitale; **iii)** l'intelligenza diffusa nelle città ed aree interne;
- c. **Macro area progettualità degli EE.LL. in forma aggregata**, comprende interventi per lo sviluppo e la crescita digitale;
- d. **Macro area abbattimento del Digital Divide**, comprende interventi per l'infrastrutturazione e la sicurezza digitale.

Interventi programmati nel lungo periodo (2016-2020)

Di seguito sono indicati gli interventi che la Regione intende realizzare nell'arco temporale 2016-2020, suddivisi nelle tre macro aree di seguito descritte:

- a. **Macroarea infrastrutture**, comprende interventi per l'infrastrutturazione e la sicurezza digitale;
- b. **Macroarea servizi applicativi**, comprende interventi per: **i)** la cittadinanza digitale; **ii)** le competenze e l'inclusione sociale; **iii)** lo sviluppo e la crescita digitale;
- c. **Macroarea abbattimento del Digital Divide**, comprende interventi per l'infrastrutturazione e la sicurezza digitale.

3.5. LA COERENZA CON I PO (FESR, FSE, FEASR 2014-20), PAR FAS 2007-13

(da completare

Per quanto concerne il raccordo tra la Strategia di specializzazione intelligente ed il POR FSE 2014-20, la Regione ha previsto numerosi elementi di raccordo tra i due documenti di programmazione, in ragione dei quali il FSE potrà dare un rilevante contributo all'attuazione della S3. Una disamina del POR Fse approvato lo scorso 17 dicembre, consente di individuare tale raccordo, in particolare, nel quadro di attuazione previsto per gli Assi I (occupazione) e III (istruzione e formazione). Per quanto concerne l'Asse I, priorità d'investimento: "integrazione sostenibile nel mercato del lavoro dei giovani, in particolare quelli che non svolgono attività lavorative, non seguono studi né formazioni, inclusi i giovani a rischio di esclusione sociale e i giovani delle comunità emarginate, anche attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani", obiettivo specifico "aumentare l'occupazione dei giovani", tra le finalità del FSE si indica: "favorire l'acquisizione di conoscenze, abilità e capacità, in particolare in settori che offrono maggiori prospettive di crescita (green economy, innovazione tecnologica e digitalizzazione, economia agroalimentare, valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale, etc.), il più possibile rispondenti alle esigenze delle imprese, al fine di agevolare il loro inserimento occupazionale; promuovere percorsi di sostegno e servizi di accompagnamento personalizzati alla creazione d'impresa", e tra gli interventi

privilegiati vengono elencati : apprendistato in aziende che operano in settori green quali ad esempio: tecnologie per le energie rinnovabili; ...; trasporto ecosostenibile; gestione dei rifiuti ecc. ; iniziative di mobilità transazionale per lo sviluppo di competenze specifiche legate ai metodi di produzione di energia da fonti rinnovabili, produzione di prodotti climate friendly; gestione dei rifiuti delle acque reflue; tecniche di gestione e risparmio idrico ecc., incentivi per l'autoimprenditorialità in settori emergenti quali: attrezzature per l'efficienza energetica; veicoli a basse emissioni di carbonio; soluzioni I -TEC per le energie rinnovabili, biomasse, industrie chimiche "Verdi", imprese turistiche. La tipologia delle azioni da Accordo di Partenariato di riferimento è : "Percorsi di apprendistato di alta formazione e ricerca e campagne informative per la promozione dello stesso tra i giovani, le istituzioni formative e le imprese e altre forme di alternanza fra alta formazione, lavoro e ricerca" (POR FSE , pagg. 45-46).

Nel quadro attuativo dell'asse III , priorità d'investimento : "Migliorare la qualità e l'efficacia dell'istruzione superiore e di livello equivalente e l'accesso alla stessa, al fine di aumentare la partecipazione e i tassi di riuscita specie per i gruppi svantaggiati" , obiettivo specifico : "Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo nell'istruzione universitaria e/o equivalente" , nel paragrafo dedicato agli interventi che si intende realizzare, viene evidenziato: "Il deficit di risorse a disposizione non consente di affrontare i problemi strutturali del sistema di istruzione superiore in Italia dovuti essenzialmente alla mancata corrispondenza di competenze altamente qualificate alla domanda del mercato del lavoro. Il problema può essere, tuttavia, parzialmente risolto sia sollecitando processi di aggregazione dal basso degli attori coinvolti (creazione di reti, laboratori pubblico-privato, poli d'innovazione o distretti tecnologici) sia attraverso processi di *governance* della filiera (cluster), sia, infine, con la focalizzazione su obiettivi e programmi di ricerca di elevato spessore, coerenti con la programmazione nazionale (PNR) ed europea della ricerca. A tale scopo, in stretta correlazione con le azioni di sistema che si finanzieranno a valere sull'obiettivo specifico 10.6 – "Qualificazione dell'offerta di istruzione e formazione tecnica e professionale" , verranno attivate azioni di governance finalizzate alla promozione di partenariati con le Università abruzzesi, gli Enti pubblici di ricerca presenti in Abruzzo (INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale Fisica Nucleare e INAF -Osservatorio di Astrofisica di Teramo dell'Istituto Nazionale di Astrofisica) e le altre strutture formative al fine di migliorare la qualità e la pertinenza dell'istruzione superiore ; i programmi di studio, compresa la formazione dei ricercatori, devono essere adattati agli attuali bisogni del mercato del lavoro ; l'amministrazione per l'attivazione di percorsi di laurea specialistici nella green/blue economy (es. Laurea in Sicurezza e qualità agroalimentare, Biologia Marina; ingegneria meccanica e navale) e di percorsi di ricerca per la formazione di risorse umane in grado di trasferire nelle aziende (in particolare quelle a maggior impatto ambientale quali quelle chimiche, le acciaierie i porti ecc) metodi di produzione a basso consumo energetico e a basse emissioni di gas serra.; incoraggiare la mobilità e la cooperazione transazionale, favorire il collegamento tra l'istruzione superiore, la ricerca e le imprese. L'Amministrazione regionale, inoltre, al fine di favorire l'innalzamento dei livelli di competenze in coerenza con la Strategia di Specializzazione intelligente, si farà promotrice delle opportunità fornite dal Programma ERASMUS+ e dal Programma HORIZON 2020. " (POR Fse , pagg. 96-97.)

Nel quadro attuativo della priorità d'investimento : "Migliorare la pertinenza dei sistemi di istruzione e formazione al mercato del lavoro, favorendo il passaggio dall'istruzione al mondo del lavoro e rafforzando i sistemi di istruzione e formazione professionale nonché migliorandone la qualità, anche mediante meccanismi di anticipazione delle capacità, l'adeguamento dei curriculum e l'introduzione e lo sviluppo di programmi di apprendimento basati sul lavoro, inclusi i sistemi di apprendimento duale e i programmi di apprendistato" , obiettivo specifico : " Accrescere le competenze della forza lavoro e agevolare la mobilità e l'inserimento/reinserimento lavorativo " , si legge : " ... con riferimento ai contenuti degli interventi formativi, verranno promosse iniziative in ambiti di interesse nazionale e comunitario (economia verde, TIC, settore sanitario e attività connesse alla gestione del cambiamento climatico) e coerenti con la Strategia di Specializzazione Intelligente regionale " . E, successivamente, si sottolinea l'intenzione di :

- “ ... promuovere la diffusione della cultura imprenditoriale e il rafforzamento delle capacità manageriali, la professionalizzazione e la creazione di reti tra imprenditori innovativi, mondo accademico e della ricerca, ad esempio attraverso la formazione dei leader d'impresa ... “
- “orientare l'azione formativa in particolare ai settori strategici dell'economia, così come indicati dal strategia regionale di smart specialisation e ai settori ritenuti ad alto potenziale innovativo a livello nazionale e comunitario”;
- “accrescere la presenza di alte qualificazioni nell'impresa per rispondere ai bisogni di aggiornamento e specializzazione professionale funzionali alla realizzazione delle strategie regionali di sviluppo economico e sociale, con particolare riferimento alla ricerca ed innovazione, alla green economy, alla blu economy, alle TIC...”. (POR Fse, pag. 103-104).

Con riferimento al principio dell'innovazione sociale , il POR Fse “ ... può contribuire attivamente allo sviluppo di soluzioni innovative ... attraverso la promozione di una cultura dell'apprendimento e di una comunità della conoscenza, lo sviluppo delle capacità e delle strutture dell'innovazione, l'identificazione dei settori prioritari per la sperimentazione sociale e l'innovazione. Si tratterà di agire in primo luogo sul versante della formazione di competenze in grado di sviluppare idee progettuali innovative, in particolare, in settori emergenti come la *green economy* e la *white economy*.” A titolo esemplificativo, verranno attivate, nell'ambito del presente Asse, azioni finalizzate al rafforzamento delle capacità manageriali, alla professionalizzazione e alla creazione di reti tra imprenditori innovativi, mondo accademico e della ricerca (...); la Regione intende attivare specifici interventi per migliorare la qualità e l'efficienza dell'istruzione superiore, rafforzare le competenze e promuovere una cooperazione strategica tra istituzioni di istruzione superiore e imprese; per contribuire a tali finalità la Regione prevede di attuare - anche attraverso la creazione e il rafforzamento di reti partenariali - le seguenti azioni (a titolo esemplificativo e non esaustivo): mobilità transnazionale di studenti attraverso l'erogazione di borse di studio; orientamento, tirocini, work experience e azioni di mobilità nazionale e transnazionale volti a promuovere il raccordo fra l'istruzione terziaria e il sistema produttivo. (POR Fse, pag. 114).

Infine, con riferimento all'uso coordinato dei Fondi SIE, il POR Fse ricorda che : “Sulla base delle esigenze illustrate nella strategia la Regione ha identificato, tra le aree di intervento in cui i fondi strutturali e gli investimenti europei possono essere utilizzati in modo complementare per raggiungere gli obiettivi e i risultati attesi, prioritariamente quelle dell'Occupazione e della Ricerca e dell'Innovazione. Assicurare il coordinamento dell'intervento del Programma Operativo con gli altri Fondi strutturali e d'investimento europei (FESR, FSE, Fondo di coesione, FEASR, FEAMP, FEAD, FEG), gli altri strumenti dell'Unione (Orizzonte 2020, LIFE, Connecting Europe Facility, COSME, Erasmus +, Fondo Asilo e migrazione, Programma per il cambiamento e l'innovazione sociale), la BEI e gli strumenti di finanziamento nazionali che concorrono ai medesimi obiettivi del programma o ne completano gli interventi, sarà compito specifico dell'Autorità di Gestione (...)” . (POR Fse, pagg. 157-158).

Una lettura indirizzata a definire in quali classi tipologiche prenda sostanza e concretezza il raccordo tra FSE ed S3 produce la tabella di sintesi seguente :

Aree di raccordo tra S3 e FSE	interventi/attività
Complementarità esplicite tra POR, S3 e Programma Horizon 2020	Rientrano in questo primo gruppo di connessioni i rimandi espliciti del POR Fse alla S3, che compaiono più volte nel quadro attuativo dell'Asse III. Tali rimandi, ad esempio, annunciano l'intenzione dell'Amministrazione regionale di favorire l'innalzamento dei livelli di competenze in coerenza con la Strategia di Specializzazione intelligente, facendosi promotrice delle opportunità fornite dal Programma ERASMUS+ e dal Programma HORIZON 2020. Un ulteriore esempio riguarda i contenuti di determinati interventi formativi che la Regione intende promuovere nell'ambito del Fse, per la selezione dei quali si terrà conto prioritariamente delle aree strategiche individuate nella S3
Individuazione esplicita di soggetti privilegiati per attività di cooperazione	In questo secondo gruppo, si rilevano le coincidenze tra i soggetti della ricerca che, a titolo esemplificativo, saranno oggetto di specifici interesse e coinvolgimento da parte del FSE e quelli censiti nel paragrafo 2.2 della S3: le Università abruzzesi e gli Enti pubblici di ricerca presenti in Abruzzo (INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale Fisica Nucleare e INAF -Osservatorio di Astrofisica di Teramo dell'Istituto Nazionale di Astrofisica). La rilevanza di tali richiami espliciti potrà evidentemente avere a che fare con ed agevolare la partecipazione alla S3 da parte di soggetti di rilevante prestigio e performance scientifica che sinora hanno svolto un ruolo sotto dimensionato rispetto alle loro potenzialità
Sostegno alla creazione di reti e partenariati tra imprese, università e centri di ricerca	In questo gruppo rientrano i numerosi riferimenti del Por Fse all'utilità di sostenere l'incontro e la creazione di reti e partenariati tra il mondo delle imprese innovative, gli istituti di formazione superiore ed i centri di ricerca, obiettivo destinato a contribuire, tra l'altro, al modello di scoperta imprenditoriale permanente di cui al par. 4.2 della S3
Coincidenza di settori e di aree tecnologiche	In questo gruppo rientrano le coincidenze o le forti assonanze tra i settori prioritari esemplificativi citati nel Por Fse e le aree tecnologiche prioritarie della S3: innovazione tecnologica e digitalizzazione (ICT) , economia agroalimentare (Agrifood) , produzione di veicoli a basse emissioni di carbonio (Automotive mecatronica) , settore sanitario (Scienze della Vita) ed altri .
Sostegno allo spin off ed alla nuova imprenditoria	In questo gruppo rientrano le attività di neo-imprenditorialità e di spin off accademico che il Fse intende sostenere e che – con ogni evidenza – potranno rivelarsi di estrema rilevanza nei casi in cui la cooperazione tra imprese di eccellenza innovativa ed università generi accordi per la creazione di nicchie di mercato e di sub fornitura per neo imprese di ricercatori ed innovatori
Strumenti di politica del lavoro di sostegno alla S3	In questo ultimo gruppo rientra il sostegno che il Fse darà all'apprendistato di ricerca ed alta formazione, alla mobilità transnazionale di lavoratori e studenti ed a tutte le work experience in generale, favorendo l'incontro tra giovani ricercatori ed imprese , lo scambio delle esperienze e lo sviluppo di una dimensione europea della ricerca scientifica

Il PSR FEASR 2014 – 2020 della Regione Abruzzo si pone con convinzione la questione della Smart Specialization Strategy. Il Piano asserisce che l'analisi della competitività del sistema agricolo e agroalimentare non può essere letta solo in termini di livelli di investimento in ricerca e innovazione.

Specialmente in un periodo caratterizzato da scarsità di risorse finanziarie, emerge l'importanza della costruzione e dell'organizzazione dell'intero sistema di ricerca e innovazione. L'intervento pubblico, oltre che per il finanziamento della ricerca, va quindi orientato alla governance del sistema stesso, finalizzata all'uso più efficiente delle risorse disponibili e al coordinamento dei diversi soggetti che vi operano per il raggiungimento degli obiettivi di performance innovativa del settore. Tale governance nel settore agroalimentare va definita, appunto, nell'ambito della elaborazione della strategia regionale di Smart Specialisation (RIS3), ovvero di "specializzazione intelligente".

L'individuazione quindi di specifici percorsi regionali di crescita sostenibile basati sull'innovazione si gioca quindi nel rapporto tra le competenze locali e le opportunità tecnologiche e di mercato presenti su scala globale. La ricognizione sistematica degli ambiti tecnologici emergenti e delle competenze disponibili a livello regionale collegate alle tecnologie chiave abilitanti (Key Enabling Technologies – KETs) elaborata da Invitalia (2014), nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività" 2007-2013, in coerenza con quanto indicato da Horizon 2020 e dal frame work metodologico previsto dalla Smart Specialization Platform, ha individuato la regione Abruzzo come una delle regioni specializzate nell'area area tecnologica Agrifood.

Tale area tecnologica è a sua volta articolata nei seguenti subsettori, segmenti o nicchie prevalenti: caratterizzazione delle produzioni agroalimentari tramite NMR, Biochimica e Biologia Molecolare; Metodologie Chimiche; Microbiologia Agro-Alimentare e Ambientale; Scienze e Tecnologie Alimentari; Sicurezza e tracciabilità; Precision Farming; Nutraceutica; Agronomia e produzioni animali e vegetali; Starter microbici; Bioremediation; Biocombustibili e Valorizzazione materie prime e scarti.

Le tecnologie abilitanti di supporto individuate sono invece le ICT e la Micro/Nanoelettronica. L'Abruzzo presenta inoltre una specializzazione nelle Scienze della Vita (Invecchiamento della società, Farmaceutica, Biotecnologie cellulari e molecolari) con le ICT come tecnologie abilitanti.

La strategia di Smart specialization si estende al sistema di piccole e medie imprese agricole e agro-alimentari, soprattutto laddove questi sistemi necessitano di un'intensificazione degli investimenti in ricerca e sviluppo in una dimensione territoriale, specialmente finalizzati allo sviluppo della green economy, alla valorizzazione del paesaggio ed al miglioramento dell'efficienza nell'uso delle risorse. Nell'ambito della programmazione dello sviluppo rurale i gruppi operativi del PEI (Partenariato Europeo per l'Innovazione), composti dagli attori della filiera/rete dell'innovazione (ricercatori, imprese e loro forme di aggregazione, divulgatori, consulenti, formatori, etc.) possono rappresentare i soggetti in grado di favorire una maggiore connessione tra la ricerca e l'attività delle imprese e la diffusione delle innovazioni.

Andando ad analizzare più da vicino il PSR, l'Obiettivo Tematico OT1 "*Ricerca Sviluppo Tecnologico e innovazione*" si collega a 3 determinate *Focus Areas*:

- 1.a "*Stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali*";
- 2.a "*Rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali*";
- 3.a "*Incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale*".

Ai fini esemplificativi si riporta un quadro sinottico del PSR che illustra nel dettaglio le modalità d'intervento nel contesto regionale in relazione all'OT1

Tab. n.

PRIORITA'			
Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali			
MISURE	FOCUS AREA		
	1A	1B	1C
		Stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali"	Rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali
Misura 1 Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	Gli interventi di formazione ed informazione saranno indirizzati a sostenere l'accesso e l'adozione di forme di innovazione (gestionale ed organizzativa, di prodotto, processo, adesione a regimi di certificazione...)		
Misura 2 Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	La misura opera trasversalmente al raggiungimento degli obiettivi trasversali: ambiente, clima e innovazione; intende razionalizzare il sistema della consulenza in agricoltura, selezionando organismi e/o autorità con qualifiche elevate in grado di fornire conoscenze e favorire l'utilizzo delle innovazioni presso le aziende agricole e forestali.		
Misura 16 Cooperazione	L'obiettivo principale della misura è quello di far interagire una pluralità di attori per sviluppare attività innovative. La cooperazione promossa dalla misura potrà consistere nell'aggregazione di una pluralità di operatori del sistema agricolo, alimentare e forestale regionale, nel raccordo tra essi ed il sistema della ricerca, nell'aggregazione di soggetti pubblici e di soggetti pubblici e privati che operino nell'ambito dello sviluppo rurale.		

La Strategia Regionale per la Specializzazione Intelligente della Regione Abruzzo non solo è coerente con la linea di azione Ricerca e innovazione del programma attuativo regionale del **Fondo aree sottoutilizzate 2007 - 2013** (Par Fas), ma si pone in continuità con lo stesso, come ben emerso nei paragrafi precedenti.

Infatti il PAR FAS Abruzzo prevede l'Obiettivo operativo I.1.1 "Rafforzare il sistema regionale della Ricerca e dell'Innovazione attraverso la realizzazione di promozione e sviluppo nel settore Automotive e linee di azione per conseguirlo", individuando la linea di azione I.1.1.a "Sostenere la realizzazione dell'Azione Connessa Automotive" quale azione cardine del programma, data la sua rilevanza strategica per la Regione Abruzzo.

Tale azione è stata attuata con un Accordo di Programma Quadro (A.P.Q.) dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e dalla Regione Abruzzo. Contestualmente la Regione Abruzzo ha altresì sottoscritto con la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Chieti, in qualità di Ente attuatore, la Convenzione per la realizzazione, gestione e sviluppo dell'infrastruttura tecnologica Campus dell'Innovazione Automotive e Metalmeccanica

I citati strumenti di sviluppo locale hanno previsto e gestito bandi per progetti di ricerca nel dominio dell'Automotive e di bandi per contratti di sviluppo locale, con priorità a proposte provenienti da aziende afferenti il medesimo dominio tecnologico.

Alla luce di questa disamina è bene considerare questa evidente linea di continuità tra il presente documento in cui il dominio dell'automotive-meccatronica costituisce un pilastro della Regione Abruzzo e l'attività di innovazione e ricerca nel settore Automotive come obiettivo prioritario dell'Azione Cardine del PAR-FSC 2007-2013, considerati l'importanza strategica e il peso del comparto per l'intera economia abruzzese, in termini di fatturato, occupazione ed esportazioni.

3.6. LA COERENZA CON HORIZON 2020 E COSME

Nel suo insieme, il Programma *Horizon 2020* costituisce naturalmente uno dei principali punti di riferimento delle *Smart specialization strategies* ed appare destinato a poterne supportare e rafforzare significativi obiettivi operativi. Naturalmente, proprio perché *Horizon 2020* è destinato ad accompagnare in maniera pervasiva gli obiettivi generali della S3, appaiono molteplici le chiavi di lettura che possono dare evidenza ai possibili raccordi tra l'esecuzione del programma e quella della S3 Abruzzo nel corso dell'intera programmazione.

Più in particolare, per quanto riguarda l'area del programma "eccellenza scientifica", si sottolinea la possibilità di rafforzare la S3 Abruzzo sfruttando l'opportunità di sostenere: i partenariati R&S con l'industria per sviluppare le capacità dell'Unione e l'approvvigionamento industriale nei settori high-tech quali la strumentazione scientifica o le TIC; la promozione dell'utilizzo di infrastrutture di ricerca da parte dell'industria, per esempio impianti di prova sperimentali o centri di conoscenza e l'incentivazione dell'integrazione delle infrastrutture di ricerca in ecosistemi dell'innovazione locali, regionali e mondiali.

Per quanto riguarda l'area "leadership industriale", di estremo interesse appare la sottolineatura del Programma sulle tecnologie abilitanti, in quanto esse – nelle diverse singole tipologie – paiono destinate ad attraversare orizzontalmente altrettante, le singole aree tecnologiche prioritarie della S3 Abruzzo: ICT, nanotecnologie, materiali avanzati, biotecnologie, fabbricazione e trasformazioni avanzate sono destinate ad essere ampiamente utilizzate nell'implementazione della strategia regionale. Nel caso del settore spaziale, come noto, l'obiettivo comunitario di preservare un'industria ed una comunità di ricerca competitive nel settore dello spazio è stato dibattuto e sottolineato nel percorso di scoperta imprenditoriale abruzzese, tanto da essere infine esplicitamente posizionato come sotto-settore caratterizzante della macro area tecnologica "ICT". Ancora nell'ambito dell'area del Programma "leadership industriale", la S3 regionale potrà trovare un importante punto di riferimento per rafforzare il suo processo di innovazione delle PMI; in particolare, il sostegno previsto nel Programma per le PMI ad elevata intensità di ricerca potrà rivelarsi un volano interessante per marcare con maggiore incisività, all'interno dei Poli di Innovazione abruzzesi, la presenza delle PMI, contrastando – se del caso – processi di marginalizzazione a vantaggio della leadership delle grandi imprese. Su questo importante aspetto torneremo anche tra breve, affrontando il tema del raccordo tra S3 e Programma COSME.

Per quanto concerne l'area "Sfide per la società", le aree del programma salute, evoluzione demografica e benessere, "sicurezza alimentare, agricoltura sostenibile, ricerca marina e marittima e bioeconomia" e "trasporti intelligenti, ecologici e integrati" potranno essere significativamente correlate con le specifiche attività da finanziare e realizzare nelle aree tecnologiche prioritarie della S3 Abruzzo. Infine, appare utile rilevare come l'attenzione che il Programma riserverà anche al tema dell'innovazione sociale, sviluppando anche l'esplorazione di forme di innovazione che includono l'innovatività e la creatività sociali e

promuovendo la partecipazione alla ricerca ed all'innovazione da parte della società civile, potrà fornire utili spunti di definizione e rafforzamento degli interventi che la S3 ha identificato per il proprio modello di scoperta imprenditoriale permanente (vedi par.4.2) , con particolare riferimento alle potenzialità della cosiddetta "innovazione implicita".

Al fine di dare una sintetica rappresentazione del rapporto tra *Horizon 2020* e la S3 Abruzzo, abbiamo selezionato due chiavi di correlazione, che non esauriscono evidentemente tutte quelle possibili:

- il rapporto tra alcuni degli obiettivi specifici del programma e le aree strategiche prioritarie identificate a livello regionale : tale correlazione appare immediata ed esplicita con alcune delle aree selezionate (agrifood, scienze della vita, mecatronica, ICT) e generalistica per determinate altre aree, in quanto le finalità del programma potranno essere facilmente applicabili a ciascuna di esse;
- il rapporto tra alcuni degli obiettivi specifici del programma ed i cambiamenti che, col tempo, si intende avviare con l'attuazione della Ris3.

La tabella che segue visualizza i principali elementi di raccordo tra le aree ed i corrispettivi obiettivi specifici del Programma ed il documento Ris3 Abruzzo.

ARCHITETTURA HORIZON 2020	OBIETTIVI SPECIFICI	ELEMENTI DI COERENZA CON RIS 3 ABRUZZO		
		RACCORDO CON CAMBIAMENTI ATTESI (PROCESSI)	RACCORDO CON AREE PRIORITARIE	
Parte "Eccellenza scientifica"	I	rafforzamento della ricerca di frontiera, mediante le attività del Consiglio europeo della ricerca (CER);		
		potenziamento della ricerca nel settore delle tecnologie future ed emergenti		Tutte
		rafforzamento delle competenze, della formazione e dello sviluppo della carriera, mediante le iniziative Marie Skłodowska-Curie ("Azioni Marie Curie");	Incremento della presenza di ricercatori all'interno delle imprese (occupazione di personale altamente qualificato)	Tutte
		rafforzamento delle infrastrutture di ricerca europee, comprese le infrastrutture.		
Parte "Leadership industriale"	II	rafforzamento della leadership industriale dell'Europa mediante la ricerca, lo sviluppo tecnologico, la dimostrazione e l'innovazione nel settore delle tecnologie abilitanti	Potenziamento della domanda di ICT di impresa in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete	Tutte
		migliorare l'accesso al capitale di rischio per investire nella ricerca e nell'innovazione		Tutte
		rafforzare l'innovazione nelle piccole e medie imprese.	Sostegno di reti di impresa (grandi e PMI) per fruire dei risultati della ricerca; Partecipazione di PMI regionali a <i>cluster</i> e filiere innovative interne ed esterne alla regione Sostegno ad aggregazioni di imprese	Tutte
Parte III "Sfide per la società"		migliorare la salute e il benessere nell'intero arco della vita		Scienze della vita
		garantire approvvigionamenti sufficienti di prodotti alimentari sicuri e di elevata qualità e altri bioprodotto		Agrifood
		realizzare la transizione verso un sistema energetico affidabile, sostenibile e competitivo, di fronte alla crescente scarsità delle risorse, all'aumento delle esigenze energetiche e ai cambiamenti climatici;	Sviluppo di tecnologie <i>clean</i> per riduzione di gas serra, l'aumento delle fonti di energia rinnovabili e l'efficiamento energetico	
		realizzare un sistema di trasporto europeo efficiente sotto il profilo delle risorse, rispettoso dell'ambiente, sicuro e continuo a favore dei cittadini, dell'economia e della società;		Automotive meccatronica
		conseguire un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse e resistente ai cambiamenti climatici e un approvvigionamento sostenibile di materie prime che risponda alle esigenze della crescita demografica mondiale entro i limiti sostenibili delle risorse naturali del pianeta;		
		promuovere società europee inclusive, innovative e sicure in un contesto di trasformazioni senza precedenti e di interdipendenze mondiale crescenti.	Rafforzamento dell'ambiente digitale attraverso la riduzione dei driver digitali nei territori la diffusione della banda larga ed ultralarga; Incremento dell'attività di ricerca e innovazione tecnologica e sociale delle imprese nel territorio della regione	ICT

Appare infine utile precisare che le aree ed i sottosettori specifici che il Programma Horizon 2020 indica come prioritari – ad esempio nell’area : “leadership industriale per le Kets e nell’area: “sfide per la società” per i settori: “salute, evoluzione demografica e benessere”, “sicurezza alimentare, agricoltura sostenibile, ricerca marina e marittima e bioeconomia”, “energia sicura, pulita ed efficiente”, “trasporti intelligenti, ecologici ed integrati”, potranno essere messi in correlazione più diretta ed immediata con quelle che sono state identificate come traiettorie di sviluppo previste all’interno delle aree strategiche prioritarie identificate dalla Regione Abruzzo, una volta che verranno identificate e percorse concrete ipotesi di ricerca applicata , creazione di reti, trasferimento tecnologico, ecc.

Per quanto concerne il programma COSME, l’esame dei possibili elementi di raccordo tra la strategia S3 della Regione Abruzzo e le opportunità di carattere generale presenti nel Programma evidenzia anzitutto l’interesse, da parte delle PMI abruzzesi ad elevata intensità di ricerca ,ad impiegare le sue risorse per marcare e rafforzare i tratti identitari e le specifiche peculiarità della loro partecipazione ai Poli di innovazione regionali, in particolare a quelli che rappresentano e rappresenteranno, nel settennio della programmazione, le aree tecnologiche di punta. Nello sviluppo del paragrafo 4.2, in particolare, si pongono in evidenza gli obiettivi ed i metodi che la S3 Abruzzo intende percorrere per caratterizzare il processo permanente di scoperta imprenditoriale, dando particolare risalto al ruolo ed al valore aggiunto delle PMI per il conseguimento della *Smart strategy* . Appare infatti rilevante ,nell’ambito della S3 , non considerare l’adesione delle PMI abruzzesi ai Poli di innovazione come una condizione sufficiente a garantire loro l’adeguata partecipazione ed ancor più il protagonismo che si renderanno utili nei prossimi anni, né dare per scontato che la partecipazione ai Poli ponga a valore l’apporto che i vantaggi delle piccole dimensioni possono talvolta conferire al posizionamento delle PMI nelle filiere della ricerca scientifica e del trasferimento tecnologico.

Una delle sfide più interessanti che si porranno sarà costituita pertanto dalla possibilità di rendere le PMI partecipi attive del processo di avvicinamento ed incontro tra ricerca scientifica ed impresa, verificando – nel concreto dell’attuazione dei progetti – la possibilità di porre a valore la loro specificità, sia in termini di vocazione al cambiamento che di agilità operativa. La dimensione aziendale ha di norma molto a che fare con questo rapporto: se la grande impresa ha al proprio interno unità operative sul piano della ricerca, il dialogo con l’università è evidentemente più immediato e naturale. Diverso il caso delle piccole e micro imprese: anche quando esse hanno al proprio interno ricercatori di alto profilo, difficilmente costituiscono l’oggetto immediato delle attenzioni delle università, che preferiscono rapportarsi alle grandi realtà produttive.

Le dimensioni delle imprese giocano nei diversi comparti ruoli differenti: in alcuni, il ruolo di traino delle grandi imprese appare più marcato ed evidente, così come il loro interesse a far crescere le PMI che non sono abituate a fare ricerca, in una logica di sub fornitura o di coperture di nicchie di mercato ad elevato peso specifico hi-tech. In altri settori, la situazione appare più diversificata e le PMI hanno già nei propri tratti genetici fondativi una forte propensione all’innovazione. In ogni caso, la propensione ad innovare è disomogeneamente distribuita tra le imprese delle diverse dimensioni.

Al fine di evitare che, nel corso della gestione del POR FESR e della S3, le PMI siano coinvolte nei progetti da finanziare per motivi strettamente strumentali alla riuscita della competizione nei relativi avvisi pubblici, vale a dire “presenti perché indispensabili” all’ammissibilità delle proposte, occorrerà far emergere le piccole imprese con tratti distintivi di competenza già molto forti e riconosciuti. Occorre porsi come obiettivo che il coinvolgimento delle PMI nei progetti non assuma una fisionomia

strumentale e rafforzare, anche come patrimonio culturale comune, la convinzione che la dimensione dell'azienda non sia proporzionale alla capacità di innovare. Alle PMI serve attribuire un peso rilevante nella dinamica che si intende innescare, una volta tanto non corrispondente alle loro dimensioni di fatturato ed addetti, bensì al valore aggiunto della propria specifica competenza e flessibilità. A tal fine, occorrerà anche promuovere un salto culturale, superare alcuni stereotipi e incrementare le potenzialità dell'accesso dei ricercatori delle PMI ai laboratori delle grandi imprese e la corrispettiva valorizzazione di infrastrutture e piattaforme tecnologiche normalmente di difficile accesso. La disponibilità di piattaforme tecnologiche diffuse, potrà costituire un utile *trait d'union* tra la ricerca dell'università e quella delle imprese, considerando il fabbisogno di attrezzature molto costose che difficilmente le PMI possono permettersi e che dovrebbero essere messe a disposizione di tutti, come ulteriore motivo d'incontro.

Alla luce di tali considerazioni, una disamina del contenuto e delle potenzialità del Programma COSME evidenzia ad esempio come, attraverso il sostegno alla rete *Enterprise Europe Network*, la Commissione intenda fornire servizi integrati alle PMI dell'Unione che vogliono esplorare le opportunità offerte dal mercato interno e dai paesi terzi. Le azioni attraverso la rete possono comprendere:

- a) “servizi di informazione e consulenza sulle iniziative e il diritto dell'Unione; sostegno al rafforzamento delle capacità di gestione allo scopo di migliorare la competitività delle PMI; sostegno al miglioramento delle conoscenze delle PMI in tema di finanza, compresi servizi di informazione e consulenza sulle opportunità di finanziamento, sull'accesso al credito e relativi programmi di tutorato e *mentoring*; misure per favorire l'accesso delle PMI alle competenze riguardanti l'efficienza energetica, il clima e l'ambiente; la promozione di programmi di finanziamento e strumenti finanziari dell'Unione (compreso il programma Horizon 2020 in cooperazione con i punti di contatto nazionali e i fondi strutturali);
- b) agevolazione di partenariati transfrontalieri in materia commerciale, di ricerca e sviluppo, trasferimento di tecnologia e di conoscenze e tecnologia e innovazione”.

Tra le azioni che la Commissione può sostenere, ricordiamo : “misure per migliorare l'elaborazione, l'attuazione e la valutazione delle politiche a favore della competitività e della sostenibilità delle imprese, anche condividendo le buone prassi sulle condizioni generali e sulla gestione di cluster e reti di imprese a livello mondiale e promuovendo la collaborazione transnazionale fra cluster e reti di imprese, lo sviluppo di prodotti, tecnologie, servizi e processi sostenibili, nonché l'uso efficiente delle risorse, l'efficienza energetica e la responsabilità sociale delle imprese”.

Nel quadro evolutivo della S3 Abruzzo, non appare infine irrilevante trascurare le possibilità che si daranno ai processi di *spin off* d'impresa, che una parte rilevante possono ricoprire nella costruzione di filiere innovative e nella valorizzazione delle possibilità di ricerca e sperimentazione dei giovani laureati ; anche a questo riguardo COSME potrà essere un utile, aggiuntivo punto di riferimento : “La Commissione promuove l'imprenditorialità e una cultura imprenditoriale migliorando le condizioni quadro che ne favoriscono lo sviluppo, anche riducendo gli ostacoli alla creazione di imprese. La Commissione sostiene un contesto economico e una cultura imprenditoriale propizi alla costituzione di imprese sostenibili, alla loro crescita, al trasferimento di imprese, alla seconda possibilità (*re-start*), nonché agli *spin-off* e agli *spin-out*.”.

3.7. IL QUADRO DELLE RISORSE FINANZIARIE

(da aggiornare)

3.7.1. Generalità

La Regione Abruzzo assume la Strategia di Specializzazione Intelligente come quadro di riferimento programmatico in materia di Ricerca, Sviluppo, Innovazione e Agenda digitale e, quindi, come strumento per promuovere e sostenere il rafforzamento ed efficientamento del sistema produttivo regionale.

Si assume, pertanto, che – nel contesto del processo di programmazione unitaria adottato dalla Regione per il periodo 2014-2020 – anche per la S3 venga messo a sistema l'insieme delle risorse finanziarie mobilitabili (in alcuni casi già quantificabili ed in altri non ancora certe) per la realizzazione delle iniziative/azioni individuate in ambito S3.

In tal senso, è stata definita una comune struttura di finalità/cambiamenti attesi (vedi 3.4) ai quali destinare/allocare le risorse derivanti dalle varie fonti finanziarie, che risulteranno pertanto specifiche per talune finalità e complementari nel conseguimento degli obiettivi della S3. Il quadro delle fonti finanziarie, da attivare per la concreta implementazione delle azioni programmate con la S3, è così strutturato:

A. FONDI SIE (DI CUI AL REGOLAMENTO UE 1303/2013) E RELATIVO COFINANZIAMENTO NAZIONALE (STATO CENTRALE E REGIONE)

- POR FESR
- POR FSE
- PSR FEASR
- PON Ricerca e innovazione
- PON *Governance²³ e capacità istituzionale 2014-20 (Asse III, rafforzamento della governance multilivello per il potenziamento della capacità istituzionale nell'implementazione delle politiche sostenute dal Fesr (OT 1-7)*

B. ALTRI FONDI COMUNITARI

- *Horizon 2020 (PMI)*
- COSME
- *Creative Europe for culture and creative industries*
- ERASMUS
- *Social change and Innovation*
- BEI

C. FONDI NAZIONALI

- PAR FAS 2007-2013
- FSC 2014-2020

²³ Da verificare la possibilità di reperire risorse dal Programma nazionale per il rafforzamento tecnico e specialistico delle attività di governance della S3 nella Regione Abruzzo.

- Programmi nazionali e regionali per lo sviluppo delle competenze

Allo stato attuale, come di seguito indicato, è possibile quantificare le risorse disponibili per il periodo 2014-2020 soltanto per quegli strumenti finanziari per i quali si è giunti ad uno stadio avanzato di programmazione ed, in taluni casi, anche alla decisione comunitaria di approvazione dei relativi Programmi.

3.7.2. *Le risorse comunitarie*

Si tratta delle risorse, allo stato quantificabili, che provengono dalla politica regionale comunitaria di coesione (FESR e FSE) e dalla politica agricola per lo sviluppo rurale (FESAR), per le quali si dispone delle indicazioni programmatiche nell'assegnazione delle risorse per Assi prioritari ed azioni da attivare.

Per tali politiche, il Quadro Strategico Comune [Allegato I del Regolamento (UE) 1303/2013] sollecita gli Stati Membri nel promuovere un approccio integrato e sinergico, che metta a sistema le risorse e le iniziative attivate ed agisca in complementarità con quanto definito nell'ambito dai Programmi europei a gestione diretta della CE (*Horizon 2020, Erasmus, Cosme*).

Sono, pertanto, qui di seguito descritte le disponibilità finanziarie disponibili sui vari Programmi Operativi finanziati con i fondi comunitari e cofinanziati con risorse nazionali.

A. FONDI SIE (FESR/ FSE / FEASR)

Nell'ambito di tali fondi si fa qui riferimento ai Programmi Operativi regionali (POR FESR / POR FSE / PSR FEASR) e nazionali (PON Ricerca e Innovazione; PON *Governance*²⁴)

A₁. POR FESR 2014-2020

Al fine di contribuire alla realizzazione della strategia dell'Unione per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, ogni fondo SIE sostiene gli 11 Obiettivi Tematici (OT) di cui all'art. 9 del Reg. UE 1303/2013. La S3 rappresenta il quadro strategico esclusivo per il disegno e l'attuazione degli interventi delle politiche di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione previsti dall'**OT 1** "*Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione*". Inoltre, in termini di indirizzo, la S3 sovrintende le politiche di riferimento di altri Obiettivi Tematici, in particolare dell'**OT2** "*Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime*" e parzialmente dell'**OT 3** "*Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca*".

Il POR FESR Abruzzo 2014-2020, attivando i tre OT suddetti, contribuisce in maniera significativa all'implementazione della S3, rappresentando la principale fonte di finanziamento ad essa associata. Nello specifico, le risorse allocate per l'**OT 1** (Asse prioritario I) ammontano al **17,7%** dell'importo totale del POR e risultano pari a 41.000.000,00 euro, di cui FESR 20.500.000,00 euro. Tali risorse saranno rivolte all'intero territorio regionale al fine di conseguire il seguente Obiettivo Specifico (Risultato Atteso dell'Accordo di Partenariato):

- **RA 1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese**, con particolare riguardo per quelle operanti nelle aree tecnologiche per le quali la S3 ha riconosciuto un maggior potenziale di

²⁴ Da verificare la possibilità di reperire risorse dal Programma nazionale per il rafforzamento tecnico e specialistico delle attività di governance della S3 nella Regione Abruzzo.

innovazione competitiva. Nel contrastare la perdita di competitività dell'economia locale e con l'intento di creare un'ambiente maggiormente favorevole all'innovazione delle imprese - valorizzando, tra l'altro, il percorso già avviato in termini di "reti di integrazione" - al RA 1.1. si prevede di destinare l'intero ammontare delle risorse dell'Asse I.

In relazione alla crescita digitale - considerata quale leva prioritaria nell'ambito dei processi di "scoperta imprenditoriale" della S3 - la Regione prevede l'allocazione del **15,2%** delle risorse del POR FESR a favore dell'**OT2** (di cui l'11,2% è attribuito all'Asse prioritario II "Diffusione servizi digitali" ed il 4,0% all'Asse prioritario VIII "Sviluppo urbano sostenibile"). Le risorse ammontano, dunque, a 35.249.387,93 euro (e, precisamente, 26.000.000,00 euro sono destinati all'Asse II e 9.249.387,93 euro all'Asse VIII), di cui FESR 17.624.693,97 euro. Nello specifico, tale dotazione finanziaria sarà destinata per il conseguimento dei seguenti Obiettivi Specifici /Risultati Attesi:

- **R.A. 2.1. Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda ultra larga** (*"Digital Agenda" europea*). La Regione intende usufruire del sostegno UE al fine di conseguire gli ambiziosi obiettivi²⁵ della *"Digital Agenda for Europe"* e contribuire alla realizzazione dell'Agenda digitale italiana. Per tale RA sarà destinato il 12,2 % delle risorse del POR (di cui l'8,2% nell'ambito dell'Asse II ed il 4,0% nell'ambito dell'Asse VIII).
- **R.A. 2.2. Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti ai cittadini e imprese** (*in particolare nella sanità e nella giustizia*). Al fine di rafforzare il ruolo che le amministrazioni regionali sono chiamate a svolgere nei confronti del proprio territorio, ossia quello di soggetti preposti al governo e alla gestione delle strutture e dei servizi pubblici, la Regione intende destinare per tale RA il 3% delle risorse del POR FESR, da attivare nell'ambito dell'Asse II.

Infine, con riferimento alle politiche di sviluppo per la competitività delle imprese, la Regione ha inteso allocare all'**OT 3** (Asse prioritario III) il **32,8%** dell'importo totale del POR FESR. Le risorse ammontano a 76.000.000,00 euro, di cui FESR 38.000.000,00 euro. Confrontandosi con una generalizzata perdita di competitività del sistema regionale (contrazione del PIL, del fatturato e degli ordinativi delle imprese, con un calo anche della domanda estera), il POR FESR intende puntare su strategie di ristrutturazione produttiva, diversificazione settoriale ed investimento nei processi di R&S. In tale prospettiva, nell'ambito dell'Asse III la Regione attiverà misure ad hoc atte ad accrescere e consolidare il sistema delle PMI, potenziandone la propensione agli investimenti anche negli ambiti prioritari della S3.

A₂. POR FSE 2014-2020 (in corso di redazione)

A₃. PSR FEASR 2014-2020 (in corso di redazione)

A₄. PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 (FESR e FSE) (in corso di redazione)

B. La SINERGIA CON ALTRE FONTI COMUNITARIE

²⁵ La comunicazione **"La banda larga in Europa: investire nella crescita indotta dalla tecnologia digitale"** [COM(2010)472] stabilisce 2 obiettivi che gli Stati Membri dovranno raggiungere entro il 2020: **i)** assicurare l'accesso a internet per tutti i cittadini ad una velocità di connessione superiore a 30 megabit per secondo; **ii)** garantire per almeno il 50% delle famiglie la disponibilità di un accesso a internet con una velocità superiore a 100 Megabit per secondo.

Il Quadro Strategico Comune prevede la possibilità di utilizzare i Fondi strutturali e di investimento europei in sinergia e complementarità con i programmi europei a gestione diretta della Commissione Europea: *Horizon 2020*, *COSME*, *Erasmus+* e *Creative Europe for culture and creative industries*. La S3 Abruzzo si inquadra nell’ambito di tale scenario, prevedendo – alla luce del contesto regionale di riferimento - la realizzazione di “azioni a valle” della ricerca, finalizzate ad utilizzare e diffondere sul mercato i risultati delle attività di R&S ottenuti con *Horizon 2020* e con i Programmi sopra citati.

Si evidenzia, infatti, che nell’ambito delle modalità di intervento/azioni programmate con la S3 sarà possibile attivare alcuni strumenti complementari, quali:

- **Horizon 2020** , in particolare in relazione allo strumento “*equity and risk sharing*” (ingegneria finanziaria per l’accesso al capitale di rischio) e allo “strumento PMI” (si veda , per il dettaglio, il par. 3.6) ;
- **COSME** (Programma per la competitività delle imprese e delle PMI): in particolare in relazione allo strumento “*equity & guarantees*” (Ingegneria finanziaria) (par. 3.6) ;
- **Creative Europe for culture and creative industries**: in particolare con riferimento allo strumento “*guarantee facilities*”;
- **Social Change & Innovation**, in relazione agli strumenti di microfinanza;
- **Erasmus+**, con particolare riferimento a strumenti di garanzia.

In questa fase non appare ipotizzabile una quantificazione delle risorse che potrebbero derivare da detti fondi, in quanto – come è noto – si tratta di risorse messe a concorrenza e selezionate in base alle proposte progettuali che saranno presentate dai soggetti interessati.

3.7.3. *Le risorse del Fondo di sviluppo e coesione destinate alle Regioni*

Nel periodo 2007-13, con il Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS ora Fondo di Sviluppo e Coesione), è stato assegnato alla Regione Abruzzo un ammontare di risorse pari a circa 772 Meuro. Tali risorse sono state programmate nel corso del 2010/11 e l’attuazione è stata avviata soltanto dopo l’assegnazione effettiva delle risorse, avvenuta dopo il 2011. Nell’ambito dell’**Area di policy 1 – Competitività e RSTI** del PAR FAS, sono previsti obiettivi operativi che sono fortemente correlati alle finalità della S3; si ritiene che le risorse assegnate a questi obiettivi e non ancora totalmente erogate possano essere indirizzate, in modo complementare, a quanto programmato con la S3. Si tratta nello specifico delle risorse assegnate ai seguenti obiettivi operativi:

1.1.1. Realizzare interventi per la promozione e lo sviluppo della ricerca e innovazione	<i>circa 24 Meuro</i>
1.1.2. Rafforzare le capacità di gestione nel campo della politica della ricerca	<i>circa 5 Meuro</i>
1.2.3. Sostenere la competitività dei sistemi produttivi locali e l’efficacia dei servizi alle imprese, e supportare gli investimenti per lo sviluppo imprenditoriale dei distretti produttivi e reti di imprese	<i>circa 13 Meuro</i>
1.2.4 Promuovere la competitività del sistema produttivo ed occupazionale della Valle Peligna	<i>circa 18 Meuro</i>

Anche per il periodo 2014-20, è prevista dal Governo nazionale l'assegnazione di risorse alle Regioni derivanti dal Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC); non è però definito il quantitativo complessivo da destinare, che si potrà comunque aggirare - per le Regioni del Mezzogiorno geografico - nell'ordine dei 16 Miliardi di Euro per l'intero periodo. In tale ipotesi all'Abruzzo, cui sarà destinato il 4,82%, potranno essere assegnati 750/800 Meuro.

Nell'ambito di tali disponibilità, è ipotizzabile che nell'Area di *Policy* competitività e RSTI sia destinabile una quota di risorse pari ad almeno 200-220 Meuro (laddove siano adottate le stesse quote del precedente periodo di programmazione): di cui circa 180 a ReIn e 40 all'Agenda Digitale.

La Regione Abruzzo, quando sarà definito l'effettivo trasferimento di risorse del FSC, intende utilizzare le disponibilità con modalità sinergica e complementare con quanto già programmato con il PO FESR 2014-20, con riferimento agli OT 1. Ricerca e Innovazione, OT 2. Agenda digitale, OT 3. Competitività.

Ciò, nel rispetto di quanto previsto nell'indirizzo della precedente delibera CIPE di assegnazione delle risorse che stabilisce di intervenire con le risorse FSC:

- sui medesimi ambiti e sulle medesime linee di azione previste dalla corrispondente programmazione operativa comunitaria, rafforzandone l'intensità di azione;
- su ambiti diversi ai fini dell'integrazione territoriale o tematica di tali linee di intervento.

Ferme restando le vigenti disposizioni sull'utilizzo del FSC per specifiche finalità e sull'impiego dell'80% delle risorse nelle regioni del Mezzogiorno - la **Legge di Stabilità 2015**²⁶ (art.1 comma 703) prevede che **la dotazione finanziaria del FSC, per il periodo 2014-2020, sia impiegata per obiettivi strategici relativi ad aree tematiche nazionali anche con riferimento alla Strategia nazionale di specializzazione intelligente**, definita dalla CE nell'ambito delle attività di programmazione dei Fondi SIE. Tale Strategia è il risultato della somma delle specializzazioni intelligenti identificate a livello regionale, integrate dalle aree di ricerca individuate a livello nazionale.

Entro il 31.03.2015, **il Ministro** (o Sottosegretario di Stato) delegato per la coesione territoriale, di seguito denominato «Autorità politica per la coesione» - in collaborazione con le amministrazioni interessate e sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome - **individuerà le aree tematiche nazionali e gli obiettivi strategici per ciascuna area**. Entro il 30.04.2015, **il Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) disporrà una ripartizione della dotazione finanziaria del FSC iscritta in bilancio tra le diverse aree tematiche nazionali**. Entro la medesima data, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta dell'Autorità politica per la coesione, è istituita una **Cabina di regia** - composta da rappresentanti delle amministrazioni interessate e delle regioni e delle province autonome - **incaricata di definire specifici piani operativi per ciascuna area tematica nazionale**.

²⁶ Legge 23/12/2014 n.190.

3.8. LA MOBILITAZIONE E MASSIMIZZAZIONE DEGLI INVESTIMENTI PRIVATI

L'attenzione della Regione Abruzzo ai temi della Ricerca e dell'Innovazione è stata importante nel periodo di programmazione 2007–2013; in questo arco temporale sono infatti state messe in campo una serie di iniziative che hanno contribuito al rafforzamento degli investimenti in ricerca e alla creazione delle necessarie condizioni di contesto per lo sviluppo di collaborazioni tra mondo dell'impresa e mondo della ricerca, di cui hanno potuto beneficiare soprattutto le PMI presenti sul territorio.

L'attuazione della strategia adottata dalla Regione in materia di ricerca e innovazione, ha visto il particolare impegno della Direzione Generale allo Sviluppo Economico e del turismo (oggi Dipartimento Sviluppo Economico e politiche agricole) nel sostenere, oltre che il processo di creazione e animazione dei Poli di Innovazione, anche la ricerca industriale e il trasferimento tecnologico.

Altri Assessorati – nell'ambito di Programmi differenti – sono stati coinvolti nella definizione e attuazione di politiche complementari e a tratti sinergiche con quelle funzionali allo sviluppo di ricerca, innovazione e competitività delineate nell'ambito dell'Asse I del POR FESR "R&S, Innovazione e Competitività". Nello specifico l'Assessorato per le Politiche Agricole e lo Sviluppo Rurale, Forestale, Caccia e Pesca per ciò che concerne la gestione delle risorse afferenti agli obiettivi specifici I.1 e I.2 del Programma di Sviluppo Rurale (PSR), finalizzate al "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"; l'Assessorato alle Politiche Attive del Lavoro, Formazione e Istruzione per ciò che concerne il coordinamento delle politiche per la formazione e l'innovazione, sostenute eminentemente dal POR FSE²⁷. All'impegno regionale, va poi aggiunto il sostegno alle politiche di ricerca e innovazione attivate a livello centrale.

La Regione ha pertanto avviato - soprattutto a partire dal 2010 - una serie di interventi legislativi e di inquadramento programmatico coerenti con la strategia "Europa 2020", sia nel senso di creare le condizioni di contesto per stimolare una crescente domanda di innovazione tra le imprese; sia per ciò che concerne l'attivazione di strumenti funzionali alla mobilitazione della spesa privata per investimenti in ricerca e sviluppo.

Sulla scia dell'esperienza maturata e con gli opportuni correttivi, la Regione intende definire politiche, strumenti e meccanismi attuativi in grado di creare sinergie tra la componente pubblica e quella privata, nonché di ottimizzare gli effetti generati da progetti di ricerca, sviluppo e innovazione con *focus* sulle priorità strategiche selezionate nell'ambito della *Smart Specialisation Strategy*.

In linea di continuità con le politiche di ricerca e innovazione avviate nel precedente periodo di programmazione, ma in un'ottica di rottura con un paradigma di crescita industriale tradizionalmente poco propenso alla cooperazione tra imprese e all'apertura verso l'esterno, la Regione intende proseguire verso la creazione/rafforzamento di un ambiente abilitante per la ricerca e l'innovazione, nonché di un contesto produttivo che fondi la propria base competitiva sull'innovazione e che possa pertanto diventare polo di attrazione per giovani talenti e ricercatori di livello internazionale. Il costante impegno nel completamento e nel miglioramento di un "luogo" capace di sollecitare l'iniziativa imprenditoriale e in grado di attrarre le "eccellenze", appare una condizione necessaria

²⁷ L'azione finanziata dal FSE ha sostenuto ad esempio, il finanziamento di 4 progetti ITS – Istruzione Tecnica Superiore, focalizzati sulle specializzazione produttive locali e, nell'ambito di specifici protocolli con le tre Università abruzzesi, l'erogazione di master, assegni di ricerca e *spin off*.

all'incremento della propensione dei privati ad investire. Il sostegno del POR FESR 2014-2020 a tal fine, appare importante: nell'ambito dell'Asse I sono infatti previste specifiche azioni per incentivare le imprese all'impiego di ricercatori (1,3% delle risorse del POR) e per supportare la realizzazione di progetti complessi di ricerca e sviluppo su poche aree di specializzazione tecnologica funzionali alla realizzazione della presente strategia (9,6% delle risorse del POR), oltre che azioni di sostegno alle attività collaborative di R&S (2,6% delle risorse del POR) e alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative (2,6% delle risorse del POR). *(da verificare alla luce delle modifiche intervenute a valere sul PO).*

Se, da un lato le suddette azioni rappresentano le scelte politiche della Regione che si è orientata verso determinate leve di sviluppo che concorrono alla mobilitazione della spesa privata creando un ambiente più favorevole all'investimento, nondimeno appaiono rilevanti i meccanismi e gli strumenti attuativi che dovranno essere delineati a tal fine. In particolare, sotto questo profilo, la mobilitazione della spesa privata a fronte dell'intervento pubblico potrà avvenire attraverso:

- una progressiva dismissione del contributo a fondo perduto sui temi della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione;
- la definizione di una dimensione progettuale minima (soglia minima) per l'accesso al cofinanziamento pubblico;
- la definizione di una compagine partenariale minima (es. impresa, centro di ricerca, operatore finanziario) per l'accesso al cofinanziamento pubblico;
- la definizione di meccanismi di valutazione tramite *scoring*; per cui i progetti "premiati" dovranno essere quelli focalizzati su determinate aree tecnologiche e con più veloce applicazione a fini produttivi/ commerciali;
- la definizione di operazioni di prestito e/o di garanzia alle imprese che - prevedendo un rientro dell'investimento pubblico – creano le condizioni per la determinazione di piani di reinvestimento in determinate aree di specializzazione;
- il rafforzamento dell'addizionalità, attraverso l'attivazione di nuove risorse e nuovi canali di finanziamento;
- il potenziamento dell'effetto moltiplicatore, attraverso l'attuazione di azioni congiunte dell'effetto leva e dell'effetto rotativo che gli strumenti finanziari sono in grado di generare.
- il sostegno diretto ai Poli di Innovazione e/o a cluster tecnologici regionali e attività di accompagnamento interno;
- il potenziamento di un ambiente *Open Innovation*, in grado di favorire il continuo scambio e la sperimentazione intersettoriale.

Per quanto concerne in particolare quest'ultimo approccio, il paradigma dell'*open innovation* che la S3 della Regione Abruzzo intende implementare può essere ritenuto come una forte evoluzione, quasi come un superamento, del modello di integrazione tradizionale verticale, dove le attività interne di ricerca e sviluppo conducono ad uno sviluppo interno dei prodotti che poi vengono distribuiti dall'azienda. L'*open innovation* che si intende promuovere consiste piuttosto nella promozione di afflussi e deflussi intenzionali di conoscenza che accelerano l'innovazione interna per espandere i

mercati verso l' esterno. Il paradigma dell'*open innovation* parte infatti dal presupposto che le imprese possano e debbano usare sia idee esterne che interne , sia percorsi interni che esterni di approccio ai mercati ; al suo interno , la ricerca e lo sviluppo sono parti di un sistema aperto. Le idee di valore possono provenire da dentro o fuori dall'azienda ed allo stesso modo essere commercializzate all'interno o all'esterno dell'azienda. Questo approccio pone idee esterne e percorsi esterni al mercato sullo stesso livello di importanza. (Cfr. Henry Chesbrough : *Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation*). Gli interlocutori con i quali le aziende innovative abruzzesi potranno scambiare know-how potranno essere i clienti e le reti di fornitura, ma anche i centri di ricerca, le università, le start-up e i soggetti privati in grado di facilitare i processi di trasferimento tecnologico. Le logiche di *open Innovation* sono varie e possono prevedere, ad esempio, la collaborazione con centri di ricerca esterni, il coinvolgimento come parte attiva dei propri clienti o fornitori o l'eventuale cessione dei risultati della ricerca interna, anche trasformando programmi di sviluppo interni in progetti *open source*. Le grandi rivoluzioni tecnologiche sono state guidate in genere dalle intuizioni di pochi geniali innovatori , o dal coinvolgimento di grandi organizzazioni con forti capacità di ricerca e sviluppo , oggi occorre un vero e proprio cambio di paradigma.

Il sostegno pubblico - eminentemente attraverso la formula del cofinanziamento dell'investimento - consentirà la mobilitazione di risorse private, favorendo il conseguimento di una massa critica in grado di generare mutamenti qualitativi, sia in termini di validità dei progetti da attivarsi, sia in termini di contesto nel quale sviluppare nuove e ulteriori attività di ricerca e innovazione.

Gli strumenti finanziari inoltre, dovranno essere progettati in un'ottica di complementarità della programmazione regionale a quella nazionale e comunitaria, in modo da consentire, sia un ampliamento delle opportunità che dei potenziali beneficiari.

3.9. CAMBIAMENTI NECESSARI ALLE MODALITÀ DI INGAGGIO DEGLI INNOVATORI

La Commissione Europea, nel quadro dei documenti normativi e programmatici che enucleano gli obiettivi da conseguire nel periodo 2014-2020 e, non ultimo, nel MEMO/14/384 del maggio 2014, ribadisce come la componente dell'innovazione abbia un ruolo chiave per la competitività, richiamando l'attenzione delle amministrazioni sulla necessità di assistere lo sviluppo dell'innovazione attraverso forme più evolute di appalti pubblici, in grado di stimolare imprese e imprenditori.

Tra i dispositivi progettati a tal fine figurano il *Pre-commercial Procurement (PCP)* e il *Public Procurement of Innovative solutions (PPI)*, fortemente promossi a livello comunitario anche per l'attuazione dell'Agenda Digitale Europea, in quanto: 1) funzionali a fornire soluzioni puntuali alle sfide di interesse pubblico; 2) idonei a valorizzare il ruolo che può essere svolto dall'ICT nel processo di innovazione delle pubbliche amministrazioni e dei servizi da esse offerti; 3) adeguati a stimolare la produzione di innovazione nel mondo accademico/imprenditoriale.

Un maggior ricorso all'approvvigionamento di R&S da parte della Pubblica Amministrazione viene quindi considerato come un importante strumento per stimolare l'innovazione, ancora sottoutilizzato in Italia e nei Paesi dell'UE. Esso consente, tra l'altro, alle autorità pubbliche di guidare lo sviluppo di nuove soluzioni innovative rispondenti a bisogni concreti e specifici. Il PCP è infatti stato progettato per l'approvvigionamento da parte della Pubblica Amministrazione di soluzioni innovative non ancora disponibili sul mercato e per cui si ha necessità procedere con ulteriori attività di R&S. Attraverso tale

strumento, l'Amministrazione potrà quindi comparare i pro e i contro delle soluzioni proposte e arginare parte del rischio connesso alla realizzazione/completamento delle soluzioni più promettenti attraverso l'accompagnamento nelle fasi di progettazione, prototipazione, sviluppo e *testing*.

Diversamente, lo strumento del PPI dovrà essere utilizzato in presenza di sfide che possono essere fronteggiate da parte della Pubblica Amministrazione con soluzioni innovative prossime all'ingresso nel mercato o già presenti in minime quantità, per cui non necessitanti di ulteriori attività in R&S.

Entrambe le soluzioni appaiono rispondenti ai fabbisogni di innovazione presenti sul territorio e alle necessità delle imprese che - secondo quanto emerge da studi condotti dalla Commissione Europea - vedono gli ostacoli più rilevanti nel percorso che conduce a soluzioni innovative, nella scarsità di risorse finanziarie e nella distribuzione di prodotti e servizi innovativi²⁸.

In linea con gli indirizzi di rango comunitario, la Regione intende quindi rafforzare il ricorso all'approvvigionamento di R&S, in prima battuta attraverso la partecipazione al Programma *Horizon 2020*, in cui si prevede specifico sostegno a gruppi di committenti di natura pubblica per approvvigionamenti/acquisti pre-commerciali congiunti.

In seconda battuta ed in linea di continuità con il percorso attivato nel periodo di programmazione 2007-2013 per la creazione e l'animazione dei Poli di Innovazione, la Regione intende valorizzare il dialogo e lo scambio con il settore privato in un'ottica di condivisione delle traiettorie di sviluppo da seguire. Nello specifico, rappresentando gli stessi Poli di Innovazione l'interlocutore privilegiato per la raccolta di istanze provenienti dalle imprese afferenti ai diversi settori, potranno essere previsti nell'ambito degli strumenti da attivarsi per l'approvvigionamento di R&S e/o per l'ingaggio di innovatori, meccanismi volti a garantire la puntuale analisi e valutazione dei fabbisogni emergenti, nonché sistemi di condivisione (es.: *database*, *datawarehouse*, "borsino dell'innovazione"etc.) tra Amministrazione e soggetti terzi (particolarmente Università, Centri di Ricerca, Imprese) delle soluzioni tecnologiche disponibili e/o per cui si dà disponibilità ad avviare progetti di ricerca e sviluppo.

Altri strumenti attraverso cui pervenire all'ingaggio di innovatori e alla definizione delle soluzioni innovative da realizzare, potranno essere costituiti – a mero titolo esemplificativo – da audizioni e diagnosi che precedono la fase di formulazione delle offerte, favorendo il continuo e fattivo scambio di informazioni tra l'Amministrazione regionale e gli attori del sistema, ivi incluse altre Amministrazioni di livello nazionale e comunitario interessate allo sviluppo di soluzioni complesse nel lungo periodo.

L'attivazione di un più solido sistema partenariale pubblico – privato nel campo della ricerca, sviluppo e innovazione, corroborato da azioni di semplificazione delle procedure a carico dei beneficiari, potrà costituire una importante leva per:

- il sostegno all'innovazione e l'incremento degli investimenti privati;
- il contenimento del rischio legato alla realizzazione e commercializzazione di soluzioni innovative;

²⁸ Sondaggio Flash Eurobarometro "*The role of public support in the commercialisation of innovations*" (Il ruolo del sostegno pubblico nella commercializzazione delle innovazioni)

- il contenimento dei costi a carico dei beneficiari e la definizione di tempi certi delle diverse tappe in cui si articolano i processi di attribuzione e gestione delle risorse;
- l'ottimizzazione della spesa pubblica;
- l'innovazione delle strutture di *governance* deputate all'attivazione di politiche per la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione e la qualificazione del sistema dell'innovazione nel suo complesso;
- l'offerta al pubblico di servizi qualitativamente più elevati.

L'adozione di una tale metodologia di approvvigionamento/ingaggio di innovatori appare pertinente nel contesto abruzzese e funzionale alla messa a valore di attività avviate nel precedente periodo di Programmazione per la creazione e l'animazione dei Poli di Innovazione, soprattutto laddove l'Amministrazione miri al miglioramento e al potenziamento dei servizi (es. trasporti, energia, sanità) o al rafforzamento e alla promozione di settori chiave per l'economia regionale (es. turismo), anche attraverso l'acquisizione/utilizzo di tecnologie abilitanti (ICT).

3.10. LA STRATEGIA DI COMUNICAZIONE (POTENZIALI INTERESSATI E COLLETTIVITÀ)

La strategia, che delinea una *vision* condivisa di cambiamento e che si innesta nelle politiche di ricerca, sviluppo e innovazione già attivate a livello comunitario, centrale e regionale, necessita in fase di attuazione di una comunicazione in grado di favorire la costante e attiva partecipazione degli *stakeholders* a vario titolo coinvolti e, in prima battuta, del partenariato economico e sociale.

Appare pertanto opportuno definire attività di comunicazione funzionali:

- a dare diffusione delle opportunità offerte;
- a garantire il processo di condivisione;
- ad assicurare la trasparenza;
- a sensibilizzare gli attori sulla rilevanza che le collaborazioni in materia di ricerca e innovazione rappresentano per lo sviluppo e il recupero/consolidamento della competitività del sistema produttivo;
- a creare momenti di interazione e collaborazione tra gli *stakeholders*;
- a sperimentare strumenti di comunicazione innovativi, in termini di efficacia ed efficienza;
- a dare diffusione dei risultati e degli obiettivi conseguiti;
- a formulare le opportune misure correttive tempestivamente, anche in relazione ai contributi dei principali *stakeholders* e del partenariato economico e sociale, in quanto ciò sottende alla logica di una strategia aperta e integrata;
- a garantire la costante attenzione ai diversi programmi/strumenti di finanziamento funzionali all'attuazione della strategia, in modo da assicurare le necessarie sinergie e complementarità;
- ad agevolare i processi di valutazione inerenti l'attuazione della strategia.

I destinatari delle azioni di comunicazione che si intendono avviare, dovranno pertanto essere tutti i soggetti a vario titolo coinvolti nel processo di *governance*, il mondo accademico, gli attori del sistema produttivo e imprenditoriale e la società civile.

Gli strumenti attraverso cui l'azione di comunicazione potrà essere attuata – a mero titolo esemplificativo e non esaustivo – potranno essere rappresentati da:

- eventi di sensibilizzazione ed eventi informativi sulle opportunità esistenti e sulle modalità di partecipazione, attraverso la condivisione e la presentazione delle procedure attivabili;
- attività informative da svolgersi attraverso l'attivazione di strumenti multimediali e *newsletters* progettate in relazione ai diversi target (Università; Poli di Innovazione; Reti di impresa; singole imprese; studenti, ricercatori; soggetti istituzionali, mondo dell'associazionismo);
- promozione di forme di collaborazione tra i diversi soggetti del partenariato economico e sociale;
- *Focus group* e *workshop* con i principali *stakeholders*, anche in relazione alle differenti aree di specializzazione selezionate nella S3;
- Eventi di diffusione dei risultati e degli obiettivi conseguiti.

La Regione, nella definizione degli strumenti da attivare, intende promuovere l'utilizzo di soluzioni tecnologiche/ICT, sia per favorire il veloce e tempestivo scambio di informazioni tra gli attori coinvolti, sia per sollecitare l'utilizzo di tecnologie abilitanti ai fini della creazione di sistemi innovativi di comunicazione.

Alle diverse fasi di attuazione della strategia dovranno corrispondere specifici obiettivi di comunicazione che possono essere così sintetizzati:

- Diffusione dell'informazione su obiettivi della S3, opportunità offerte e risultati attesi dall'attuazione della strategia (Fase di avvio);
- Consolidamento dell'informazione e ampliamento del numero di soggetti coinvolti nell'attuazione della S3 (Fase di attuazione);
- Diffusione dei risultati conseguiti (Fase di attuazione);
- Valutazione dell'opportunità di apportare modifiche/ misure correttive, anche attraverso la raccolta di contributi degli attori a vario titolo coinvolti (Fase di attuazione);
- Diffusione e comunicazione dei risultati raggiunti e degli obiettivi conseguiti (Fase finale);

Le risorse da destinare alle attività di comunicazione saranno individuate tra quelle a ciò dedicate nel quadro dei Piani di Comunicazione dei Programmi Operativi 2014-2020 (FESR, FSE, PSR FEASR, PAR FSC), nell'ambito dei quali sarà data evidenza dei puntuali strumenti che saranno attivati per l'attuazione della strategia.

4. GOVERNANCE, ATTIVAZIONE E SISTEMA DI MONITORAGGIO

4.1. LA CONDIVISIONE DELLE SCELTE CON IL PARTENARIATO: MODALITÀ, PARTENARIATI REGIONALI, INTERREGIONALI, INTERNAZIONALI

Oltre a costituire una precondizionalità per la attivazione degli interventi previsti dal Regolamento dei Fondi Strutturali, la Strategia Regionale di Innovazione per la “*Smart Specialisation*” costituisce soprattutto l’opportunità di costruire un quadro strategico di azioni coordinate per realizzare una strategia pluriennale mirata al rafforzamento competitivo e alla crescita occupazionale. Nel successivo paragrafo 4.2 si rende conto di come – da un punto di vista metodologico - la costruzione di tale strategia debba implicare una discontinuità rispetto alle abitudini del passato; in questo paragrafo si dà contezza di come la Regione abbia concretamente intrapreso tale discontinuità, ampliando e qualificando la base di massa della riflessione sulla strategia da adottare e coinvolgendo attivamente i partner socio-economici e gli altri *stakeholders*.

Il lungo percorso è iniziato nel mese di aprile 2013, attraverso un confronto costruttivo con il livello statale centrale di governo delle *smart strategies* e con Invitalia, incaricata dal DPS di effettuare una mappatura delle specializzazioni tecnologiche delle Regioni italiane. Parallelamente, l’attenzione è stata indirizzata a livello regionale, attraverso i primi incontri interlocutori con i Poli di innovazione regionali e con il sistema delle università abruzzesi , al fine di definire congiuntamente il metodo ed i principali contenuti del lavoro.

Sulla base dei dati di analisi qualitativi e quantitativi elaborati a livello centrale da Invitalia, nonché delle informazioni fornite dai Poli di innovazione, è stata definita una prima mappatura delle specializzazioni regionali, presentata e condivisa con il partenariato nell’ottobre 2013. Successivamente, sulla base dei settori e delle relative tecnologie abilitanti emerse come rilevanti nel contesto regionale, è stata elaborata la mappa concettuale prodromica alla elaborazione della RIS3. La matrice relativa alle interconnessioni tra drivers di sviluppo e tecnologie abilitanti, appositamente sviluppata, è stata presentata, quale metodologia di lavoro, alla Cabina di Regia del Comitato di Coordinamento della Programmazione unitaria, composta dalla Autorità di Gestione dei fondi comunitari 2014 – 2020.

Il lavoro è proseguito a livello centrale e regionale: per quest’ultimo, sono stati attivati , in ottemperanza a quanto previsto dalla DGR 338/2013 , tavoli di lavoro per Obiettivi Tematici, con la presenza di tutte le strutture regionali interessate, degli altri attori istituzionali e del il partenariato socio-economico formalmente individuato.

Con la delibera di Giunta Regionale n.74/2014, avente ad oggetto: “Attuazione della linea VII.2.1.b - Implementare le attività della programmazione unitaria - del PAR FSC. Implementazione delle attività per la definizione della Strategia di Ricerca e Innovazione per le Specializzazioni intelligenti - Programmazione 2014-2020”, si è formalmente avviato uno specifico processo di elaborazione condivisa della Strategia, proseguendo comunque un lavoro di riflessione e condivisione iniziato fin dal luglio 2013. A seguito della citata delibera, si è avviata l’attuazione del processo di ricerca e *scounting* imprenditoriale alla base della Strategia di *Smart Specialization*, inteso quale processo integrato che non si è limitato a promuovere la partecipazione del settore privato alle scelte

programmatiche, ma ha previsto anche un percorso partecipativo che ha portato all'individuazione e alla elaborazione di una sintesi delle conoscenze globali e locali (tecnologiche e di business) attualmente sparse e frammentate sul territorio, con l'obiettivo di informare le scelte alla base della Strategia per una specializzazione intelligente ed identificare le opportunità per la Regione di espandersi in nuovi domini. Nell'ottica di elaborare una complessiva strategia di ricerca e innovazione fondata sulle reali esigenze, opportunità e capacità legate al territorio regionale, sono stati realizzati nel mese di febbraio 2015 cinque *focus group* per altrettanti domini tecnologici, con l'opportuno coinvolgimento dei referenti politici, i cui esiti sono illustrati nel capitolo 3 del presente documento.

4.2. IL MODELLO DI SCOPERTA IMPRENDITORIALE PERMANENTE

Nel paragrafo 2.4 si è illustrato il concetto di “scoperta imprenditoriale” come di un approccio di “rottura” rispetto alle abitudini del passato, che introduce nel processo di indagine non solo la rilevanza della dimensione regionale, ma anche l'ipotesi che possano coesistere due tipologie di innovazione: l'una esplicita, dichiarata, emersa e matura al punto tale da poter essere percorsa ed incentivata; l'altra implicita, che il processo di scoperta imprenditoriale dovrebbe rintracciare e far emergere. Volendo individuare, tra queste due tipologie “estremizzate”, una sorta di “terza via”, si può ipotizzare che le indicazioni del percorso di scoperta imprenditoriale già realizzato fino ad oggi e che mostra le traiettorie di sviluppo della ricerca e dell'innovazione nel futuro prossimo, colgono prospettive esplicite, non ancora del tutto mature, da tenere sotto stretta osservazione per lo sviluppo della RIS3. Nella fenomenologia dell'innovazione implicita, invece, le innovazioni possono anche essere pronte per essere messe a valore, ma non vengono percepite, restano nascoste ed isolate, bisognose di essere “estratte” ed incoraggiate. In ragione del fatto che, come si è visto nei paragrafi 1.1, 1.3 e 2.1, già da tempo la Regione Abruzzo si è posta con convinzione sulla strada della incentivazione della ricerca, delle innovazioni industriali e del trasferimento tecnologico, questa seconda “anima” del processo di scoperta imprenditoriale rischia di essere il vero fatto nuovo della programmazione 2014-20. La strada appare evidentemente più complessa e lunga rispetto a quella della messa a valore dei punti di eccellenza e di forza espliciti e presuppone che – nel corso degli anni di attuazione della RIS3 e comunque senza sconvolgere il numero e l'identità delle aree prioritarie già individuate – altri innovatori vadano “intercettati”, fatti uscire dall'isolamento e da una condizione di frammentazione, per essere posti in rete e resi parte di un sistema maturo dell'innovazione. Se nel paragrafo 2.4 è stato illustrato il percorso imprenditoriale svolto per individuare le aree strategiche della S3 con riferimento agli attuali punti di forza ed opportunità, in questo si intende identificare gli elementi di un modello che guidi la condotta di scoperta imprenditoriale *in fieri*, vale a dire anche durante la programmazione 2014-20, ponendo in luce nuovi elementi ed opportunità alla luce dei quali aggiornare e rivedere eventualmente la strategia adottata.

Volendo individuare gli elementi di un modello, questi dovrebbero corrispondere a quella che abbiamo definito “doppia identità” dell'innovazione:

- a) l'innovazione esplicita, rispetto alla quale il percorso di scoperta imprenditoriale si giova della partecipazione attiva di attori e protagonisti noti, testimoni privilegiati o addirittura *stakeholders* e membri dei CdS dei POR Fondi SIE e di metodologie/strumenti di animazione, informazione, facilitazioni di incontri e scambi, consolidamento di reti

- b) l'innovazione implicita, rispetto alla quale il percorso di scoperta imprenditoriale sarà di natura più induttiva, disvelativa, organizzata lungo l'asse di vere e proprie attività di indagine, *scouting* e sensibilizzazione.

Per quanto concerne la scoperta imprenditoriale dell'**innovazione esplicita**, il primo elemento su cui soffermare l'attenzione è, come anticipato, la partecipazione degli *stakeholders* e dei testimoni privilegiati al processo di definizione della strategia, promossa attraverso un coinvolgimento degli attori partenariali rilevanti sin dalla fase di analisi del contesto regionale di riferimento (punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce) e, successivamente, nella selezione degli ambiti da favorire per realizzare una effettiva specializzazione. La strategia ha tenuto conto delle istanze emerse nell'ambito del processo partenariale e ne ha fatto propri alcuni concetti strategici, individuando gli ambiti tecnologici promettenti in riferimento alle specificità regionali. In seguito, il percorso di scoperta imprenditoriale potrà disvelare anche aree tecnologiche ed ambiti trasversali rispetto a quelle strategiche esplicitate.

Al fine di garantire l'effettiva attuazione del processo di scoperta imprenditoriale e far sì che la RIS3 Abruzzo si ponga quale *roadmap* regionale di medio-lungo periodo per intraprendere una traiettoria di cambiamento verso un modello di sviluppo più aperto, imprenditoriale, ma al tempo stesso specializzato, risultano necessari ulteriori passi in avanti, che la Regione intende compiere nel corso di implementazione della Strategia tra cui:

1. Creazione di momenti di dialogo/ incontro trimestrali , oltre che con i soggetti partenariali, con gli imprenditori locali e non, superando anche i confini regionali, al fine di avviare un processo iterativo e interattivo che possa consentire la reale rispondenza delle politiche ai fabbisogni del sistema della ricerca e dell'innovazione. L'obiettivo degli incontri è quello di favorire lo scambio di esperienze, conoscenze e relazioni tra il mondo della ricerca e quello dell'industria, coinvolgendo i diversi attori (ricercatori e imprenditori) al fine di contribuire all'innovazione e allo sviluppo del territorio regionale. Ciò consente alle aziende ed agli esponenti del settore della ricerca di presentare reciprocamente idee o progetti, stimolando così l'incontro diretto di domanda ed offerta di innovazione. Queste occasioni saranno fortemente promosse e incentivate nel corso del periodo di programmazione con la consapevolezza che l'Amministrazione regionale deve essere un soggetto "facilitatore" nei processi, deve "saper ascoltare", "correre rischi" e creare "strumenti" in grado di rispondere alle esigenze territoriali di innovazione.
2. Promozione di i) attività di animazione, informazione, diffusione e sollecitazione all'innovazione volte anche alla creazione di *spin off* di ricerca, *spin - off* industriali e *start up* tecnologici; ii) azioni di sistema volte a sollecitare le imprese abruzzesi e "i fornitori della conoscenza" a partecipare attivamente alle piattaforme di ricerca e innovazione a livello europeo e nazionale (informazione e comunicazione, attività seminariali, networking per lo sviluppo di partenariati operativi tra imprese e centri di ricerca finalizzati alla partecipazione a piattaforme e programmi di ricerca nazionali ed europei,) per sostenere la progettualità degli attori regionali a valere sui programmi per la ricerca e l'innovazione, Tali azioni potranno essere attuate attraverso un ruolo attivo dei Poli di Innovazione regionali e di Abruzzo Sviluppo.
3. Coinvolgimento e comunicazione tra attori, anche mediante la partecipazione a piattaforme digitali, al fine di creare una interazione che produca "*contamination*", un contagio positivo;
4. Promozione di meccanismi di "creazione della conoscenza" in merito alla imprenditorialità esistente (banche dati, *open data*).

Per quanto concerne la scoperta imprenditoriale dell'**innovazione implicita**, come si è anticipato, si tratta di compiere sforzi ulteriori, rafforzando l'approccio *bottom up* dell'ascolto di istanze e proposte che possono anche risultare miniaturizzate nelle condotte e nell'ingegno individuali degli attori della comunità scientifica. Il modello inclusivo di scoperta dell'innovazione dovrà essere aperto alle istanze dell'innovazione sociale, dando opportunità anche alle proposte di attori emergenti direttamente dai territori. Inoltre, esso dovrà esplicitamente porsi la prospettiva di fermare la fuga dei talenti scientifici all'estero e di invertire la tendenza, anche interpellando le comunità intellettuali degli abruzzesi all'estero per coinvolgerle nell'individuazione di soluzioni e percorsi operativi.

Si identificano pertanto i seguenti elementi del modello:

1. promozione di tirocini e borse di ricerca dei giovani laureati nelle aree tecnologiche prioritarie, al fine di identificare brevetti innovativi e percorsi di ricerca applicata originali;
2. promozione di borse di ricerca per ricercatori interessati a realizzare esperienze di studio all'estero, sulla base di istanze e prospettive esplicitamente indirizzate al loro rientro in regione ed alla loro collocazione in imprese e progetti innovativi;
3. sostegno – attraverso il FSE - allo sviluppo dell'apprendistato di ricerca ed alta formazione;
4. inserimento, all'interno dei curricula accademici, di “finestre didattiche” sul mondo della ricerca applicata nell'industria manifatturiera e sulle problematiche del trasferimento tecnologico;
5. istituzione, presso sedi pubbliche o sedi di soggetti economico-sociali del partenariato organizzati in rete, di “laboratori di ascolto” delle proposte di ricerca tecnico-scientifica innovative, di orientamento e sostegno all'evoluzione delle ipotesi in progetti di ricerca maturi;
6. interventi di affiancamento e presa in carico di iniziative di trasferimento tecnologico, passaggio decisivo degli esiti dell'innovazione nei concreti sistemi produttivi delle imprese, magari a seguito dei necessari adattamenti dei modelli *ideal* tipici sperimentali (se non governati attraverso interventi articolati di formazione del personale delle imprese, trasferimento del *know how* e tenuta in vita del rapporto tra ricercatori ed imprenditori, tali percorsi possono produrre esiti fallimentari);
7. sviluppo di approfondimenti dedicati all'innovazione nelle PMI, che spesso innovano in modo più informale delle grandi imprese e quindi senza sviluppare un quadro strategico di tipo esplicito per l'innovazione e al di fuori del contesto di progetti espliciti di ricerca e sviluppo area “*non research*”;
8. per l'area delle *smart cities*, alla fenomenologia così articolata e disomogenea, istituzioni di punti di ascolto delle rappresentanze sociali della cittadinanza attiva, al fine di identificare nuovi bisogni e proposte innovative.

4.3. IL SISTEMA DI GOVERNANCE, I SUOI STRUMENTI E LE MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO E REVISIONE DELLE STRATEGIE

Per il periodo di programmazione 2007-13, con la Delibera di Giunta Regionale n. 108/2008 e ss.mm.ii., la Regione Abruzzo aveva istituito il Comitato Regionale per il Coordinamento della Politica Regionale Unitaria, quale struttura operativa di coordinamento delle attività della politica regionale unitaria e dei relativi Programmi Operativi. Data la complessa articolazione connessa alla programmazione unitaria 2014-20 la Regione, nell'ambito del Comitato di coordinamento, con la Delibera di Giunta Regionale n. 326/2013 ha costituito una Cabina di Regia quale strumento flessibile di coordinamento delle differenti fasi di impostazione nell'utilizzo dei Fondi comunitari (FESR, FSE, FEASR e FEAMP) e dell'attuazione dei programmi operativi per il periodo di programmazione 2014-20.

La Cabina di regia è composta dalle Autorità di Gestione dei Programmi Operativi dei Fondi comunitari 2007-13, e vi partecipa l'Organismo responsabile del Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) ed è supportata da una Segreteria tecnica. Si avvale delle Assistenze Tecniche dei singoli fondi comunitari e del Nucleo di Valutazione degli Investimenti pubblici di cui alla L.144/99 e LL.RR. n. 86/2001 e 8/2010.

Alla Cabina di regia viene attribuito il compito di:

- esaminare e discutere gli indirizzi, i metodi e gli obiettivi da assumere per il processo di programmazione 2014-20;
- predisporre il Documento "Obiettivi e linee guida per la programmazione unitaria dei fondi comunitari 2014-20"³⁰, da sottoporre all'approvazione del Comitato di coordinamento. Il Documento rappresenta uno strumento di indirizzo che delinea la strategia, gli obiettivi e le priorità su cui concentrare le risorse disponibili, le modalità di integrazione tra le fonti finanziarie e le iniziative di sviluppo locale partecipato da realizzare;
- definire un cronogramma attuativo del processo di costruzione del documento programmatico per giungere all'approvazione dello stesso da parte della Commissione europea entro la fine di novembre 2013;
- predisporre, attraverso la Segreteria tecnica, tutte le attività per la definizione del processo di confronto partenariale sia nella fase di programmazione sia nella fase di attuazione.

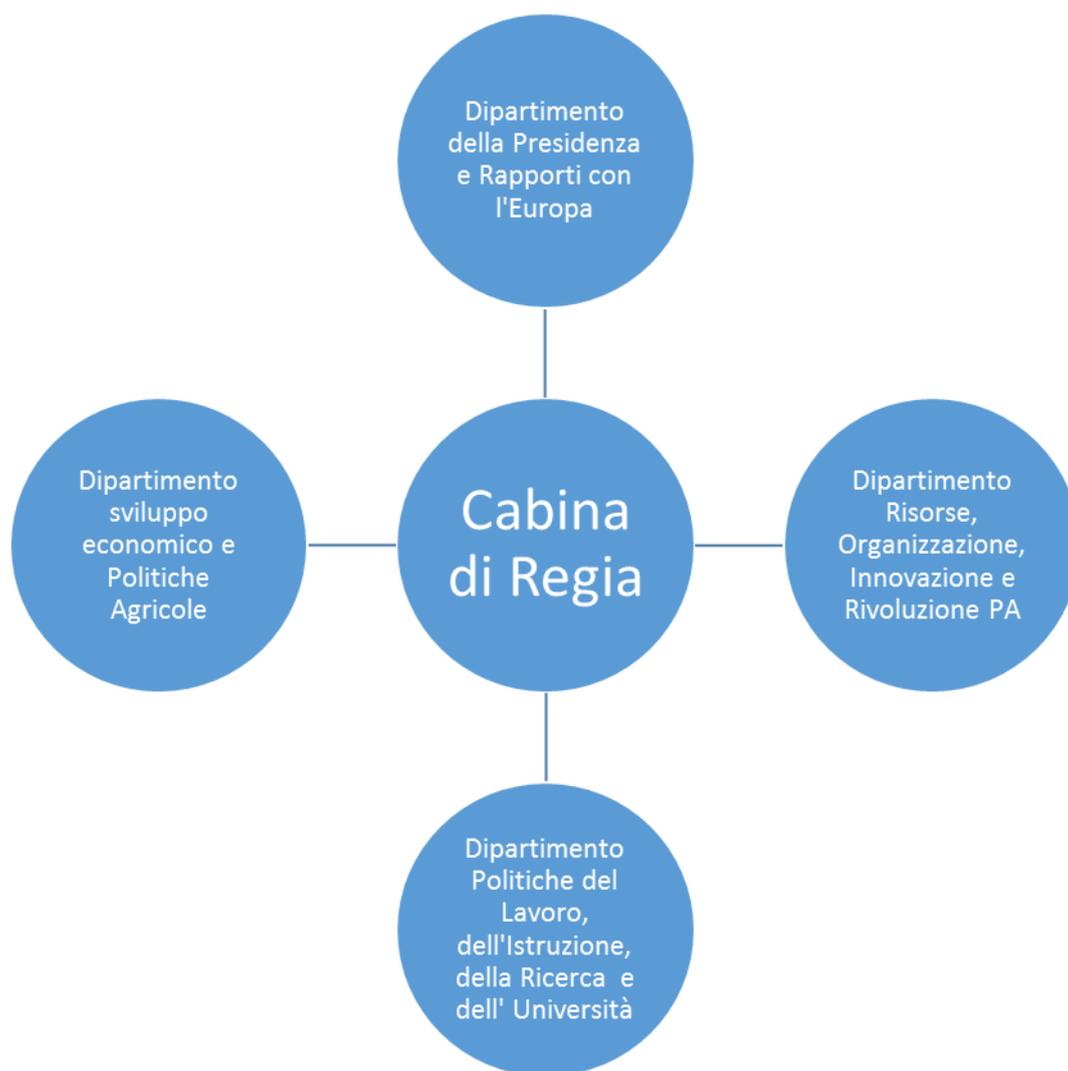
Le riunioni della Cabina di regia sono indette a scadenza periodica, al fine di:

- a) esaminare e discutere gli indirizzi, i metodi e gli obiettivi da assumere per il processo di programmazione 2014-20;
- b) seguire l'iter del nuovo processo di programmazione e dei singoli Programmi Operativi.

In relazione a quanto illustrato, punto di riferimento del sistema di governance per la Smart Specialization Strategy (S3) sarà la Cabina di Regia stessa. Tale estensione di competenza della Cabina di Regia alla gestione della c.d. strategia intelligente poggia le basi sulla D.G.R. n.326/2013, che conferisce alla stessa la possibilità di promuovere importanti innovazioni organizzative nell'obiettivo di rafforzare le integrazioni settoriali.

Il modello di governance incentrato sulla Cabina di Regia si arricchisce degli elementi innovativi introdotti dalla D.G.R. n.681/2014 che riorganizza la macrostruttura della Giunta Regionale ai sensi della L.R. n.77/99 e succ. mod. e int., introducendo il modello per dipartimenti.

Di seguito si riporta una figura esplicativa del modello di governance della Cabina di Regia per la S3:



Il Dipartimento della Presidenza, in quanto AdG FESR e FSE avrà un ruolo di coordinamento, oltre ad essere competente per il monitoraggio, la valutazione e verifica degli investimenti pubblici. Il Dipartimento Innovazione e rivoluzione PA è competente per la Regione Smart, Il Dipartimento Sviluppo Economico e Politiche Agricole e AdG FEASR e infine il Dipartimento Politiche del Lavoro, Formazione, Università e Ricerca. I dipartimenti saranno coadiuvati dall'Organismo responsabile per l'FSC, le assistenze tecniche ai vari fondi e il Nucleo di Valutazione degli Investimenti Pubblici.

Le competenze della Cabina di Regia per la S3 saranno:

- programmazione e riprogrammazione degli interventi;
- valutazione;
- monitoraggio;
- attivazione degli interventi.

Nel contesto del percorso di attivazione della *Smart Specialization* la competente Direzione Sviluppo Economico dovrà prevedere lo svolgimento delle funzioni sopra elencate. Nello specifico andrebbe prevista la costituzione di:

- ✓ un **Comitato di Controllo** delle attività sulla S3 cui potrà partecipare il Partenariato e le Direzioni competenti, con la funzione di indirizzare e monitorare l'azione sviluppata dai vari stakeholders operanti nell'ambito della RIS3 e presidiare alle attività di valutazione ed eventuale aggiornamento e/o riprogrammazione sul documento della strategia intelligente;
- ✓ un **ufficio competente in materia di S3** all'interno della Direzione Sviluppo Economico. L'ufficio sarà responsabile sulle future iniziative e azioni che svilupperà per l'attuazione e gestione delle risorse del programma di attuazione della S3. Nell'ambito dell'ufficio dovrà essere individuato un responsabile delle attività di monitoraggio, che saranno realizzate con riferimento alla S3 nel contesto del sistema di monitoraggio unitario previsto dalla Regione. Inoltre l'ufficio svilupperà le sue attività anche a servizio del Comitato di Sorveglianza, predisponendo la documentazione ed i rapporti da presentare alla discussione dei membri facenti parte del Comitato stesso. Nell'ambito di tale documentazione sarà presentata la redazione su base annuale del rapporto di attuazione della S3, nel quale riportare ed illustrare le iniziative avviate e i risultati raggiunti. In aggiunta nel primo semestre 2019 sarà prodotta una valutazione intermedia sulla *Strategia della Specializzazione Intelligente*, con l'obiettivo di verificare gli esiti e gli effetti delle specifiche azioni attuate nei diversi programmi d'investimento che la supportano. Tale valutazione intermedia dovrà essere condivisa e discussa con gli stakeholders, valutando l'eventualità di una revisione del documento della S3. Ovviamente ulteriori revisioni saranno necessarie qualora ci fossero importanti cambiamenti nel contesto socio-economico regionale, nazionale o comunitario, tali da condizionare l'attuazione della RIS3 nel quadro strategico europeo per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

4.4. INDICATORI E SISTEMI DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA DELL'S3, FLUSSE INFORMATIVI

(in fase di revisione)

Il rilievo della politica regionale per la ricerca e per l'innovazione per realizzare le condizioni e gli strumenti per promuovere crescita e competitività del sistema produttivo regionale e quindi l'importanza della S3, che rappresenta il "quadro di riferimento strategico", da implementare nel prossimo decennio, rende necessaria la definizione/progettazione di un sistema di *Governance adeguato* agli scopi.

Sistema di *governance* e sorveglianza che garantisca:

- tempestività nell'avvio delle operazioni programmate;
- *capacity building* nella programmazione delle scelte da monitorare e nell'aggiornamento (riprogrammazione) delle azioni/interventi a seguito di valutazioni in itinere dell'efficacia dell'azione programmata e di eventuali variazioni di contesto;

- strutture competenti per la sorveglianza/monitoraggio di quanto realizzato in termini procedurali, finanziari e fisici attraverso la S3.

La Regione Abruzzo, con riferimento al monitoraggio, ha adottato nel corso del periodo di programmazione 2007-13 il SISPREG che già presenta la natura e le caratteristiche (criteri, struttura e modalità di rilevazione e caricamento dei dati di base etc.) di un sistema unitario, nella fase attuale applicato per i programmi FESR e FSE.

Si tratta di un sistema che ha permesso di uniformare l'intera attività di monitoraggio in termini procedurali, finanziari e fisici (per gli indicatori di programma: realizzazione e risultato) per la programmazione 2007-13 dei fondi strutturali della politica di coesione comunitaria.

In tale contesto, come richiesto anche dalla Commissione Europea, la Regione prevede che per la strategia regionale per la ricerca e l'innovazione sia organizzato - in maniera adeguata alle esigenze a tutti i suoi livelli e in tutte le fasi di elaborazione ed implementazione - un appropriato sistema di monitoraggio e valutazione in grado di garantire una *governance* basata su strumenti efficaci.

Nello specifico un sistema di monitoraggio in tutto e per tutto conforme al SISPREG 2014-20, al fine di avere un *database* unitario per tutte le attività connesse alla implementazione dei programmi SIE.

In particolare per la strategia regionale, oltre a quanto riguarda l'avanzamento delle procedure e della spesa (impegni e pagamenti), il sistema di monitoraggio dovrà fare riferimento agli indicatori del programma; e precisamente:

- indicatori di contesto, che descrivono la situazione attuale;
- indicatori di risultato che esprimono una visione del futuro e rappresentano i *target* che si intende conseguire, attraverso l'azione del Programma e di tutte le iniziative avviate nella regione;
- ed infine, indicatori di realizzazione (*output*) che quantificano il quanto ottenibile dell'azione del programma.

Gli indicatori di risultato (anche detti *outcome indicators*) devono essere definiti in relazione con i cambiamenti prodotti in sottosistemi regionali, settori e attività e non riferirsi dunque solo agli effetti diretti o indiretti sui beneficiari delle politiche. Come tali, essi riflettono anche cambiamenti dovuti a fattori diversi delle politiche regionali. Poiché misurano l'evoluzione di quelle variabili che la RIS3 ambisce a influenzare, sono strettamente connessi ai cambiamenti attesi nella *baseline* regionale: dunque alcuni indicatori di *profiling* definiti in fase di analisi del contesto possono anche rientrare tra gli indicatori di risultato.

Un indicatore di risultato non deve essere necessariamente quantitativo, può essere qualitativo, indicare una direzione, un *range* di valori. In particolare, si sottolinea l'importanza da attribuire agli indicatori di risultato di carattere non finanziario, ad es.: l'intensità brevettuale oppure altri che facciano emergere l'inversione di tendenza rispetto ai trend negativi in essere, da far emergere dal confronto con gli operatori economici e sociali. Tali nuovi indicatori potranno anche non coincidere del tutto con quelli individuati nel POR FESR, ma essere rilevanti per verificare se la macchina dell'innovazione si sia messa in moto, anche senza produrre immediatamente impatti apprezzabili sull'andamento della spesa e sul PIL.

Sarà comunque importante, per la gestione di tutti gli indicatori di risultato non ufficiali, vincolare i beneficiari dei finanziamenti – sin dall'accettazione delle condizioni per accedere ai finanziamenti dei bandi aggiudicati - a fornire con periodicità regolare i dati di monitoraggio richiesti.

Gli indicatori di *output* sono specifici alle misure/azioni adottate dalla RIS3 e misurano gli effetti diretti della spesa: la loro *baseline* è dunque sempre zero.

Sono qui di seguito illustrati gli indicatori selezionati, in linea con quanto dettato dall'Accordo di Partenariato, per rappresentare i cambiamenti attesi attraverso gli indicatori di risultato, nonché gli effetti prodotti dalla attuazione delle varie azioni programmate con la S3 (indicatori di realizzazione).

Nelle Tavole **4.1** e **4.2**, sono riportate le definizioni assunte per ciascun indicatore, le fonti statistiche dalle quali ricavare le informazioni di base, i valori attuali ed i *target* attesi a conclusione del programma per gli indicatori di risultato, ed i *target* attesi per gli indicatori di realizzazione quali effetti prodotti dall'azione programmata.

La S3, come più volte richiamato dalla stessa Commissione, va inteso come un documento strategico che delinei le priorità e le scelte assunte nel contesto attuale di riferimento; un documento flessibile che va dunque sorvegliato ed eventualmente revisionato in relazione all'evoluzione del contesto socio economico regionale, del Paese dell'Europa.

Il sistema degli indicatori e la loro sorveglianza e quanto sarà illustrato nel processo di valutazione e nello specifico della valutazione in itinere delle azioni programmate con la S3 e dei risultati conseguiti, dovrà rappresentare la base conoscitiva per l'impostazione della revisione della Strategia. Tali esigenze potranno essere anche più frequenti di quelle generalmente avvertite dai processi di programmazione più tradizionali. Con la S3, vanno ancora più frequentemente adottate e valorizzate le opportunità che in ambito di ricerca ed innovazione si presentano a livello nazionale ed internazionale, come anche vanno contrastate le "minacce" e gli ostacoli che caratterizzano il contesto di riferimento.

Un tale collegamento tra monitoraggio, valutazione ed eventuale revisione della S3, va rappresentato e governato attraverso una sorta di "piano di azione" con il quale la Regione intende sorvegliare e rendere efficace l'approccio implicito previsto con la S3.

(Le Tabelle di seguito riportate sono in corso di verifica e compilazione).

Tav.4.1 – Indicatori di impatto della S3 – Regione Abruzzo

INDICATORI DI IMPATTO	FONTE	VALORI	
		BASELINE (VALORI NAZIONALI)	TARGET (VALORE ATTESO)
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Incidenza della spesa per RS del settore privato sul PIL (%) (Risultato atteso 1.2 AdP) 	ISTAT - Rilevazione su RS		
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Incremento del prodotto per unità di lavoro dell'industria manifatturiera (a prezzi costanti) (Tasso%) 	ISTAT - Conti economici regionali		
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Incremento delle esportazioni della regione verso l'esterno(Tasso %) 	ISTAT – Commercio estero		
<ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Regional innovation scoreboard</i> 	Regione Umbria???		
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Grado di utilizzo di internet: <ul style="list-style-type: none"> - Nelle famiglie - Nelle imprese - Nella P.A 	ISTAT – Multiscopo - ? - ?		

Ta.4.2 - Indicatori S3 della Regione Abruzzo

MACRO FINALITÀ CAMBIAMENTO ATTESO	INDICATORE S3	FONTE	VALORI		FREQUENZA DI RILEVAZIONE
			<i>Baseline</i>	<i>Target (2023)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della cultura e dalla propensione a valorizzare i risultati della ricerca • Integrazione tra imprese e strutture di ricerca 	Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni (%) (<i>Risultato atteso 1.1. AdP</i>)	ISTAT, Rilevazione su R&S nelle imprese			ANNUALE
	Numero di imprese che ricevono un sostegno (attività RIS3) (<i>CO01 del PO FESR 2014-2020</i>)?	Sistema di monitoraggio			ANNUALE
	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (<i>CO02 del PO FESR 2014-2020</i>)?	Sistema di monitoraggio			ANNUALE
	Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca (<i>CO 26 del PO FESR 2014-2020</i>)	Sistema di monitoraggio			ANNUALE
<ul style="list-style-type: none"> • Sostegno di reti di impresa (grandi e PMI) per fruire dei risultati della ricerca • Partecipazione di PMI regionali a <i>cluster</i> e filiere innovative interne ed esterne alla regione • Sostegno ad aggregazioni di imprese 	Numero di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato (<i>CO28 del PO FESR 2014-2020</i>)	Sistema di monitoraggio			ANNUALE
	Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno (<i>CO 05 del PO FESR 2014-2020</i>)	Sistema di monitoraggio			ANNUALE
	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione ²⁹ (<i>CO27 del PO FESR 2014-2020</i>)	Sistema di monitoraggio			TRIENNALE
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della cultura imprenditoriale (settori <i>know-large intensive</i>) • Aumento del prodotto realizzato dai settori più innovativi • Incremento della presenza di ricercatori all'interno delle imprese 	Tasso di innovazione del sistema produttivo	ISTAT			
	Grado di apertura commerciale del comparto manifatturiero (%)	ISTAT			ANNUALE

²⁹ Indicatori comuni di *output*, Regolamento (UE) 1301/2013 (FESR).

(Segue Tavola 4.2)

MACRO FINALITÀ CAMBIAMENTO ATTESO	INDICATORE S3	FONTE	VALORI		FREQUENZA DI RILEVAZIONE
			<i>Baseline</i>	<i>Target (2023)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aumento dell'efficienza produttiva ◦ Miglioramento dell'organizzazione interna del sistema imprese ◦ Incremento dei prodotti e servizi realizzati (diversificazione/innovazione) ◦ Aumento della concorrenzialità del sistema delle imprese regionali 	Aumento della produttività (prodotto per unità di lavoro)				
	Intensità brevettuale: Brevetti registrati allo European Patent Office (EPO) (<i>numero per milione di abitanti</i>)				
	CO28 Aumento quota del progetto prodotto	ISTAT			ANNUALE
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Miglioramento qualità della vita della popolazione ◦ Aumento dell'attrattività del territorio regionale ◦ Rafforzamento di servizi innovativi e dell'efficienza della Pubblica Amministrazione 	Comuni con servizi ICT pienamente interattivi	ISTAT – Rilevazioni sulle ICT nella PA locale			ANNUALE
	Posizione media delle città umbre nel ranking dello Smart City Index	Smart City Index			ANNUALE

4.5. IL RACCORDO CON ALTRE STRATEGIE NAZIONALI (PON RICERCA ED INNOVAZIONE E RELATIVA S3, CLUSTER NAZIONALI, ECC.)

In corso di elaborazione.

5. PIANO D'AZIONE PER IL SODDISFACIMENTO DEI CRITERI DELLE CONDIZIONALITÀ EX ANTE TEMATICHE 1 E 2

In corso di elaborazione.

ALLEGATI

La redazione degli allegati è in corso.

ALLEGATO 1: LE ATTIVITÀ SVILUPPATE DALLA REGIONE NEL COMPARTO RICERCA E INNOVAZIONE NEL PERIODO 2000-2014

In approfondimento del par. 2.1. (da rilevare presso la struttura regionale e dal documento Svimez).

ALLEGATO 2: GLI ATTORI E LE RETI DEL SISTEMA DI RICERCA E INNOVAZIONE NELLA REGIONE ABRUZZO

In approfondimento del par. 2.2. (da valorizzare il documento Svimez ed il confronto con la struttura regionale)

ALLEGATO 3: IL CONTESTO REGIONALE DI RIFERIMENTO: DATI SOCIO-ECONOMICI E PERFORMANCE NEI SETTORI DELLA RICERCA E INNOVAZIONE

In approfondimento del par. 2.3. – Presentazione del contesto regionale e degli esiti dell'indagine SVIMEZ.

ALLEGATO 4: IL CONTESTO REGIONALE DELLA CRESCITA DIGITALE

In approfondimento del par. 3.4.

ALLEGATO 5: IL PROCESSO DI SCOPERTA IMPRENDITORIALE ATTIVATO NEL CONTESTO REGIONALE – ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE DI STUDIO E ANALISI

In approfondimento del par. 2.4, l'Allegato intende presentare gli esiti / le evidenze più rilevanti degli studi/ analisi attivate sul territorio [Mappatura Invitalia, ricerche Svimez (da evitare sovrapposizioni con la parte inserita nell'Allegato 3), analisi di Abruzzo lavoro].

ALLEGATO 6: IL PROCESSO DI SCOPERTA IMPRENDITORIALE ATTIVATO NEL CONTESTO REGIONALE – I FOCUS GROUP E LA CONDIVISIONE DELLE SCELTE CON IL SISTEMA REGIONALE DELLE IMPRESE

In approfondimento del par. 4.2, l'Allegato intende presentare il processo di concertazione attivato con i focus sviluppati nell'ambito delle priorità strategiche regionali (*Agrifood, Automotive, ICT, Made in Italy, Farmaceutico*). (*Format* trasmessi ai partecipanti degli incontri, soggetti partecipanti, esiti degli incontri)