

Regione Umbria



***LA STRATEGIA
REGIONALE
DI RICERCA E
INNOVAZIONE PER LA
SPECIALIZZAZIONE
INTELLIGENTE***

INDICE

EXECUTIVE SUMMARY	2
PREMESSA	4
1. ELEMENTI PER L'ELABORAZIONE DELLA STRATEGIA PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE DELLA REGIONE UMBRIA	6
1.1. L'analisi del quadro programmatico regionale per lo sviluppo delle politiche di innovazione.....	6
1.2. La <i>Smart Specialisation Strategy</i> nell'ambito della Strategia Europa 2020 e della politica di coesione 2014-2020.....	8
1.3. La RIS3 nel contesto programmatico regionale.....	9
2. IL CONTESTO REGIONALE DI RIFERIMENTO (IN RELAZIONE ALLE ATTIVITÀ PER SOSTENERE RICERCA, INNOVAZIONE E ICT)	10
2.1. Le attività di ricerca e innovazione svolte in Umbria nell'ultimo decennio.....	10
2.2. "La distanza dell'Umbria dagli obiettivi di Europa 2020".....	13
2.3. Le <i>performance</i> dell'Umbria in relazione alla Ricerca, sviluppo e innovazione.....	15
2.4. La "mappatura" di Invitalia delle attività di ricerca.....	23
2.5. La crescita digitale nella Regione Umbria.....	24
2.6. L'analisi SWOT del sistema regionale di ricerca, innovazione e ICT.....	28
2.7. Il posizionamento dell'Umbria rispetto alle priorità di Europa 2020 e il grado di connettività del sistema regionale di innovazione.....	30
3. LA STRATEGIA REGIONALE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE	36
3.1. " <i>Outward looking perspective</i> ": Le sfide ed i principi della RIS3 per l'Umbria.....	36
3.2. La strategia: obiettivo generale, cambiamenti attesi e leve.....	41
3.3. Il piano di azione e gli strumenti da promuovere per sostenere la ricerca e l'innovazione.....	48
3.4. Le azioni da promuovere per favorire la crescita digitale.....	52
3.5. Coerenza con i Programmi Operativi regionali 2014-2020.....	55
3.6. Il sistema di indicatori della RIS3.....	58
3.7. Il quadro delle risorse finanziarie attivabili.....	59
3.8. Mobilitazione degli investimenti privati in ricerca e innovazione.....	64
4. LA GOVERNANCE PER L'ATTUAZIONE DELLA RIS3 UMBRIA	65
4.1. Il processo condiviso per la programmazione (<i>prioritisation process</i>).....	65
4.2. Il sistema di governance e monitoraggio.....	67
4.4. Il raccordo con le altre strategie nell'ambito della RIS3 nazionale e il supporto da parte della Piattaforma di Siviglia.....	70
4.5. La strategia di comunicazione verso le parti interessate e il pubblico in generale.....	70
ALLEGATI	72
Allegato 1. Le <i>Condizionalità ex ante</i> degli obiettivi tematici 1 e 2.....	73
Allegato 2. I 6 <i>step</i> del <i>processo</i> di elaborazione della RIS3 Umbria.....	74
Allegato 3. <i>Focus</i> sul quadro programmatico regionale per lo sviluppo delle politiche di innovazione.....	75
Allegato 4. Le iniziative a <i>sostegno</i> delle attività di ricerca e innovazione svolte nella Regione Umbria nell'ultimo decennio.....	79
Allegato 5. Il contesto <i>socio-economico</i> regionale.....	90
Allegato 6. Dettaglio <i>della</i> mappatura di Invitalia.....	105
Allegato 7. Il contesto <i>regionale</i> della crescita digitale.....	108
Allegato 8. Le risorse <i>della</i> politica comunitaria per la RIS3 Umbria.....	112
Allegato 9. Il <i>percorso</i> di elaborazione della RIS3 dell'Umbria.....	119
Allegato 10. <i>Glossario</i>	127

EXECUTIVE SUMMARY

La Strategia regionale di ricerca e innovazione per la Specializzazione intelligente della Regione Umbria (RIS3 Umbria) è il risultato di un percorso partecipato e condiviso avviato dall'Amministrazione regionale con il **partenariato** economico e sociale regionale e con i cittadini, che si sono interrogati sul ruolo della ricerca e dell'innovazione in Umbria e hanno delineato una prospettiva condivisa del "cambiamento atteso" finalizzato a "costruire le basi" per creare un **vantaggio competitivo sostenibile** della nostra regione. I contributi del partenariato e dei cittadini sono stati raccolti sia nel corso degli incontri organizzati nell'ambito dell' "Alleanza Umbria 2015" sia attraverso la sezione di e-democracy del sito della Regione Umbria dedicata alla RIS3.

La stesura del documento è stata realizzata congiuntamente dalle strutture regionali e dal gruppo ristretto del tavolo tematico "Sviluppo economico e green economy" dell'Alleanza "Umbria 2015". Nella elaborazione della strategia sono state assunte le indicazioni della Guida per l'elaborazione delle Strategie di ricerca e innovazione per una specializzazione intelligente predisposta dalla **Piattaforma di Siviglia** (S3 Platform), nonché i suggerimenti pervenuti 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.

La RIS3 è stata **adottata dalla Giunta Regionale** con deliberazione n. 888 del 16 luglio 2014. L'approvazione sancisce la validità politica del documento e la **centralità della Strategia** nella fase di programmazione operativa 2014-2020 della politica di coesione.

Il **CAPITOLO 1** "Elementi per l'elaborazione della strategia per la specializzazione intelligente della Regione Umbria" illustra in maniera sintetica il **quadro programmatico regionale** per lo sviluppo delle politiche di innovazione e fornisce i riferimenti comunitari, nazionali e regionali alla base della elaborazione della strategia.

Il **CAPITOLO 2** "Il contesto regionale di riferimento" esamina le attività di ricerca ed innovazione svolte nella regione nell'ultimo decennio e contiene la **SWOT analysis** del sistema regionale di ricerca e innovazione e della crescita digitale, evidenziando le performance e potenzialità anche mediante un breve rimando a **studi specifici, indagini e consultazioni** sia a livello regionale, nazionale che internazionale. Nello specifico, il capitolo contiene:

- Analisi delle attività di ricerca e innovazione svolte nella Regione Umbria nell'ultimo decennio;
- Analisi della **distanza** dell'Umbria dagli obiettivi di Europa 2020;
- Analisi dei risultati e indicazioni di policy ottenuti attraverso studi e **valutazioni** relativamente ad interventi finanziati con risorse nazionali, regionali e comunitarie;
- Analisi del grado di innovazione della Regione Umbria e della **posizione** dell'Umbria nell'ambito dell'economia europea globale.
- **Mappatura** delle specializzazioni tecnologiche a livello nazionale e regionale
- Analisi del contesto socio- economico e del contesto relativo alla **crescita digitale** regionale;
- Analisi **SWOT** del sistema regionale di ricerca e innovazione e analisi SWOT del ICT. (dati e le tabelle negli allegati n. 5-6-7-8);

- Analisi del posizionamento regionale rispetto alle tre dimensioni della crescita di Europa 2020.

Il **CAPITOLO 3** “La strategia regionale per la specializzazione intelligente” illustra, sulla base di quanto rilevato dall’analisi di contesto e dalla SWOT analysis (capitolo 2 e Allegati 4-5-6-7), le **sfide** e la **prospettiva** della RIS3 Umbria (outward looking perspective), nonché le **priorità** e gli **obiettivi** della stessa. La Strategia viene inoltre declinata in termini di:

- **“cambiamenti attesi”**, ovvero le modifiche/ trasformazioni che l’Umbria – attraverso la propria RIS3 - intende realizzare nel breve e lungo periodo per costruire un vantaggio competitivo sostenibile per il territorio;
- **leve** su cui agire per realizzare il mutamento di traiettoria cui la strategia tende, declinate in relazione alle priorità/aree di specializzazione;
- **azioni** da promuovere e relativi strumenti da adottare;
- **coerenza** tra le leve su cui agirà la RIS3 e i Programmi Operativi Regionali (FESR, FSE e FEASR) per il periodo 2014-2020;
- **indicatori** atti a monitorare l’avanzamento della strategia;
- **risorse attivabili**, con riferimento alle fonti europee, nazionali e regionali da utilizzare in un approccio unitario di programmazione.

Il **CAPITOLO 4** “La governance per l’attuazione della RIS3 Umbria” presenta il percorso partecipato e condiviso sviluppato per l’individuazione delle **priorità** della strategia e, quindi, per l’elaborazione della stessa. Nel capitolo viene inoltre descritto il **sistema di governance multilivello** che sarà adottato per l’attuazione/sorveglianza e follow up della strategia, nonché il **Piano di azione** (cronoprogramma di attuazione della strategia) e le **modalità di comunicazione**.

Gli Allegati costituiscono parte integrante della strategia, contenendo focus su elementi specifici relativi alle analisi effettuate, al percorso partenariale sviluppato e alla coerenza tra la strategia e la programmazione operativa regionale 2014-2020.

PREMESSA

Nell'ambito del Regolamento recante disposizioni comuni sui Fondi Strutturali e di Investimento Europei per il periodo di programmazione 2014-2020 [Reg. (UE) 1303/2013], la Commissione Europea ha stabilito l'adozione di *Strategie di Smart Specialisation* (RIS3) a livello di Stato membro/ regioni quale condizione preliminare per l'accesso ai finanziamenti del FESR (condizionalità ex ante¹ per l'obiettivo tematico 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" e per l'obiettivo 2 "Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e l'utilizzo delle ICT").

Le RIS3, strategie di ricerca e innovazione per una specializzazione intelligente sono **strategie di trasformazione economica integrate e basate sul territorio** (*place based*) da porre alla base dei programmi di sviluppo economico di uno stato e/o regione con l'obiettivo di concentrare il sostegno politico e gli investimenti in ricerca e innovazione su un numero limitato di priorità principali, rivolte all'innovazione.

Al fine di cogliere con esattezza la *ratio* alla base della strategia di *Smart Specialisation* occorre esaminarne i concetti che la compongono. Il termine "**specializzazione**" fa riferimento all'acquisizione di **specificità esperienza** e **capacità** in un determinato settore di studio, lavoro o attività. L'aggettivo "**intelligente**" deriva dal latino *intelligens -entis*, participio presente di *intelligere* «intendere», composto di *inter* e *legere*: «scegliere» «tra».

Partendo dalle definizioni su richiamate, "specializzazione intelligente" nell'ambito della programmazione comunitaria 2014-2020 significa, dunque, **collegare la ricerca con l'innovazione e con lo sviluppo in modi nuovi**, ovvero attraverso un **processo di scoperta imprenditoriale, dal basso**, e la definizione di un **numero limitato di priorità** (principio di concentrazione), sulla base della **identificazione degli asset caratteristici di ogni regione (strategia place-based)**.

Nell'attuale fase storica, caratterizzata dalla crisi economica, ma anche dall'esigenza di riposizionamento competitivo dei sistemi produttivi territoriali di grande, piccola e media impresa, la strategia regionale per la specializzazione intelligente dell'Umbria si configura quindi quale **componente fondamentale delle politiche economiche e di sviluppo** della Regione che deve trovare uno stretto collegamento con quanto programmato sia in termini di obiettivi sia in termini di politiche per lo sviluppo.

La RIS3 dell'Umbria² rappresenta la roadmap per intraprendere una traiettoria di cambiamento verso un modello di sviluppo più aperto, imprenditoriale, ma al tempo stesso specializzato. Essa è il risultato di un processo di riflessione con gli attori territoriali – che, a partire dalle evidenze territoriali, hanno dibattuto sul ruolo della ricerca e dell'innovazione e sul rilievo che dette politiche assumono in Umbria, e hanno contribuito ad identificare le

¹ Regolamento (UE) 1303/2013, Allegato XI. Cfr. **Allegato 1** al presente documento.

² L'**Allegato 2** illustra gli *step* alla base dell'elaborazione della Strategia regionale di specializzazione intelligente.

leve su cui puntare per costruire un vantaggio competitivo sostenibile per il territorio (i “cambiamenti attesi”) e gli strumenti più adeguati per sostenere tale trasformazione.

A differenza di quanto fatto in precedenza a sostegno delle attività di R&D in Umbria (principalmente di per sviluppare innovazioni prodotto e/o di processo a favore dei settori produttivi dell'industria e dell'artigianato), la RIS3 ha quale obiettivo quello di **favorire l'accesso e l'utilizzo dei risultati della ricerca a favore della competitività del sistema economico regionale.**

La RIS3 Umbria fa propria una **visione della innovazione a 360 gradi**, includendo pertanto quella non strettamente tecnologica, ma anche di tipo sociale, organizzativo, di mercato, orientata verso l'utente. La RIS3 opera in **un'ottica aperta ed intersettoriale, valorizzando la complementarità e le sinergie tra fondi comunitari³, nazionali e regionali.** I contenuti e le scelte strategiche della RIS3 saranno infatti resi operativi nell'ambito dei Programmi Operativi 2014-2020.

La RIS3 declina le priorità del “Quadro Strategico Regionale 2014-2020” in tema di innovazione, demandando alla più ampia visione prospettata nel documento strategico regionale il tema della competitività. Nell'ambito della declinazione delle misure a favore della competitività del “sistema Umbria” saranno individuati i programmi e gli interventi relativi al tema del credito, delle aree industriali, della risoluzione delle crisi aziendali, dell'internazionalizzazione, dell'accesso ai servizi ai cittadini. In tale contesto, la RIS3 affronta il tema della competitività (obiettivo tematico 3) dal punto di vista della “società della conoscenza”, individuando specifiche priorità d'intervento finalizzate a “sostenere il cambiamento”, valorizzando gli *asset* intangibili che qualificano l'Umbria.

La RIS3 deve essere considerato uno **strumento flessibile e dinamico**, che potrà essere oggetto di integrazioni, modifiche, aggiornamenti, attraverso un processo sempre basato sul coinvolgimento degli stakeholders regionali qualora i fabbisogni del contesto regionale subiscano evoluzioni o mutamenti. A tal fine, l'attuazione della strategia sarà oggetto di monitoraggio e sorveglianza. Idonei **indicatori** misureranno gli avanzamenti delle azioni e degli strumenti programmati con l'obiettivo di **perseguire i cambiamenti attesi.** Ciò nell'ottica di assicurare la più completa coerenza della strategia e degli strumenti programmati con le variazioni/ modifiche che interverranno nella struttura sociale, economica e produttiva territoriale nel corso dei prossimi anni.

³ Si fa riferimento, oltre ai Fondi strutturali 2014-2020 (FESR ed FSE), anche al FEASR e al Programma Quadro Europeo di ricerca ed innovazione 2014-2020 (**Horizon 2020**), al PEI, al COSME e ai Fondi BEI, come illustrato al paragrafo 3.6.

1. ELEMENTI PER L'ELABORAZIONE DELLA STRATEGIA PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE DELLA REGIONE UMBRIA

1.1. L'ANALISI DEL QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE PER LO SVILUPPO DELLE POLITICHE DI INNOVAZIONE

I primi periodi di programmazione della politica regionale di coesione (1989-1993 e 1994-1999) sono stati incentrati sulla creazione di una infrastruttura regionale per la ricerca ed il trasferimento tecnologico (si ricorda, a tal proposito, la costituzione dell'Istituto Superiore di Ricerca e Formazione sui materiali speciali per le tecnologie avanzate (ISRIM), del Parco Tecnologico Agro Alimentare finanziato nell'ambito del Programma Integrato Mediterraneo dell'Unione Europea e della società consortile SITECH - Servizi per l'innovazione e la tecnologia, etc.). Si evidenzia inoltre che già dal periodo 1994-1995 la regione Umbria si è dotata di una Strategia regionale per l'innovazione e il trasferimento tecnologico (RITTS- Regional Innovation and Technology transfer Strategy- Programma EU Sprint).

Successivamente nel periodo di programmazione 2000-2006, le risorse hanno avuto l'obiettivo di consolidare e rafforzare tale sistema regionale al fine di rendere disponibili tecnologie da trasferire alle PMI industriali ed artigianali e alle imprese agricole. Sin dal **2003**, la Regione Umbria ha avviato una politica volta a sostenere gli interventi in materia di Ricerca e Innovazione. Nello specifico è stato adottato il **Programma per lo sviluppo e la diffusione dell'innovazione**, strumento volto a sostenere, attraverso l'innovazione, il conseguimento di più elevati livelli di efficienza e di efficacia del sistema umbro delle imprese, l'aumento della sua capacità competitiva sui mercati nazionali ed internazionali ed il rafforzamento della base produttiva con la crescita della dimensione media di impresa.

Tale impostazione di programmazione ha consentito alla Regione Umbria di contribuire, nel periodo 2005-2009, ad una crescita delle dinamiche di investimento in R&I del 25% sul PIL regionale, *trend* che è stato frenato solo dall'incidenza della crisi economica sul comparto produttivo della regione⁴.

Nell'ambito del periodo di programmazione comunitaria 2007-2013, con la legge regionale per la ricerca e l'innovazione n. 25 del 23 dicembre 2008 "**Norme in materia di sviluppo, innovazione e competitività del sistema produttivo regionale**", la Regione Umbria ha inteso supportare la crescita competitiva del sistema produttivo, territoriale e sociale umbro, prevedendo altresì la definizione di indirizzi pluriennali e l'individuazione di Programmi annuali (e delle relative misure di attuazione).

Il **Documento di indirizzo pluriennale**, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 345 dell'11 aprile 2011, individua e definisce gli obiettivi generali, i principali assi di intervento e le misure delle politiche industriali che la Regione ha intrapreso nel triennio 2011-2013. Ciò con l'obiettivo di:

- assicurare la tenuta e la difesa attiva del sistema produttivo regionale rispetto ad una prospettiva di uscita dalla crisi che si presenta ancora lunga e articolata;
- dare continuità alla diffusione di processi innovativi con particolare riferimento ai *driver* di sviluppo riferiti alla *green economy* ed alle piattaforme tecnologiche più rilevanti per la regione

⁴ Si evidenzia che l'incremento della spesa per R&I sul PIL rappresenta un dato di *input*, che non fornisce indicazioni in relazione alla ricaduta di tale investimento sul sistema regionale.

attraverso: la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologia, l'incremento delle dimensioni d'impresa, l'apertura verso l'esterno e la proiezione internazionale del sistema produttivo.

Il Programma annuale per la crescita, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo regionale 2013⁵ rappresenta la terza ed ultima declinazione operativa del documento triennale di indirizzo sopra citato. Il programma si articola in 7 Assi di Intervento:

1. Pacchetto Verde: investimenti delle imprese per l'efficienza energetica e fonti rinnovabili;
2. Ricerca Sviluppo e Innovazione: sostegno alla R&S nelle imprese; bando PIA Innovazione;
3. Consolidamento e qualificazione produttiva, tecnologica e riduzione del *digital divide* delle PMI: bando imprese danneggiate alluvione; fondo di rotazione "sviluppo PMI"; Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione;
4. Creazione d'impresa: sostegno alla creazione d'impresa; microcredito; PMI Innovative - *Start up* tecnologiche;
5. Rafforzamento della struttura finanziaria della imprese: Capitalizzazione dei confidi;
6. Diffusione, trasferimento e sostegno all'innovazione ed altre azioni per lo sviluppo; internazionalizzazione: diffusione innovazione e azioni sviluppo; internazionalizzazione; internazionalizzazione dei *cluster*, *marketing* territoriale;
7. Testo unico dell'Artigianato: servizi reali per l'innovazione; sostegno all'internazionalizzazione; accesso al credito; promozione.

Gli interventi previsti nel Programma annuale per la crescita, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo regionale riprendono quanto delineato nel **Documento Annuale di programmazione 2013-2015**, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 231 del 26 marzo 2013 (BUR n. 18 del 10 aprile 2013). Quest'ultimo documento stabilisce i contenuti della programmazione socio-economica nel territorio e delinea gli interventi, individuando le priorità, gli strumenti e il quadro delle azioni che la Regione intende mettere in campo nei prossimi anni per il rilancio dell'economia regionale.

In data 4 febbraio 2014 il Consiglio Regionale ha approvato il **Documento Annuale di Programmazione 2014-2016**. Il documento fissa gli scenari di riferimento, gli indirizzi e gli obiettivi della programmazione regionale in accordo con i principali strumenti della programmazione comunitaria 2014-2020 e dedica una ampia sezione alle tematiche per la competitività, la sostenibilità ambientale del sistema economico regionale e dell'inclusione sociale, anche in riferimento alla specializzazione intelligente e alla innovazione del sistema produttivo regionale.

In tale contesto, la strategia per la specializzazione intelligente (e che viene assunta alla base dei nuovi documenti programmatici 2014-2020) di seguito delineata intende rivendicare il ruolo dell'innovazione quale concetto più ampio e pervasivo, in contrasto con le linee programmatiche finora attuate, e pertanto in grado di intervenire anche nel settore dei servizi per i cittadini, nella valorizzazione del potenziale in termini di risorse umane per favorire lo sviluppo di un'economia *knowledge intensive*; nel sostegno al sistema delle imprese esistenti facilitando l'accesso ai risultati della ricerca in un contesto internazionale.

⁵ Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1127 del 15 ottobre 2013.

1.2. LA **SMART SPECIALISATION STRATEGY** NELL'AMBITO DELLA STRATEGIA EUROPA 2020 E DELLA POLITICA DI COESIONE 2014-2020

Per la fase di programmazione 2014-2020 la proposta di Regolamento generale, presentata dalla Commissione Europea il 6 ottobre 2011 (e successive modifiche), prevedeva che per ottenere il sostegno del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) gli Stati membri e tutte le regioni europee dovessero elaborare una propria **Strategia di ricerca e l'innovazione per una specializzazione intelligente**. Tale impostazione è stata confermata a seguito dell'approvazione del Regolamento recante disposizioni comuni sui Fondi Strutturali e di Investimento Europei, avvenuta in data 17 dicembre 2013. Pertanto la strategia risulta essere una condizionalità *ex ante* per l'utilizzo delle risorse comunitarie disponibili, in particolare relativamente agli obiettivi tematici della Ricerca e Innovazione (Obiettivo tematico 1) e della crescita digitale (Obiettivo tematico 2).

Per contribuire al conseguimento degli obiettivi Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, anche la **Politica Agricola Comune (PAC)** si è allineata alla strategia Europa 2020. La prima delle sei priorità dell'Unione europea in materia di sviluppo rurale, previste nella proposta di regolamento per lo sviluppo rurale 2014-2020 (e, quindi, nel regolamento ufficiale approvato in data 17 dicembre 2013 dal Parlamento europeo e dal Consiglio), pone al centro dell'attenzione proprio 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'altro⁶. Ciò segna un cambiamento netto nella strategia per l'innovazione all'interno del secondo pilastro della PAC (misure di sviluppo rurale).

Infatti la proposta di Regolamento getta basi più ampie per costruire dei ponti tra la ricerca e le tecnologie di punta, da un lato, ed agricoltori, imprese e servizi di consulenza dall'altro, promuovendo **un nuovo approccio**⁷ ed un **Partenariato Europeo per l'Innovazione (PEI)** in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura, finalizzato a promuovere le connessioni tra la ricerca, il mondo agricolo e forestale e la consulenza⁸.

Nel **Position Paper per l'Italia**, presentato dalla Commissione Europea il 28 novembre 2012, per quanto riguarda il tema degli investimenti in ricerca e innovazione, la Commissione sottolinea la **necessità di mobilitare risorse importanti per promuovere gli investimenti privati in R&I, diffondere l'uso delle TIC nelle imprese, incentivare lo start up e la crescita dimensionale delle PMI e facilitare l'accesso ai finanziamenti** affinché l'Italia raggiunga l'obiettivo UE 2020. Tutto ciò si traduce nella priorità di finanziamento "Sviluppare un ambiente imprenditoriale favorevole all'innovazione delle imprese", declinata negli obiettivi tematici 1 "Rafforzare la ricerca e lo sviluppo tecnologico e l'innovazione"; 2 "Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione" e 3 "Promuovere la competitività delle PMI, il settore agricolo (per il FEASR) e il settore della pesca e dell'acquacoltura (FEAMP)".

Nell'ambito di tale contesto, la **Strategia per una Smart Specialisation diventa un elemento centrale** per la crescita intelligente dell'Unione Europea e, pertanto, la Commissione raccomanda

⁶ Reg. (UE) 1305/2013, articolo 5 "Priorità dell'Unione in materia di sviluppo rurale", comma 1, lett. a) e b).

⁷ Nel periodo di programmazione 2007-2013, i Piani di Sviluppo Rurale hanno previsto il finanziamento - con la misura 124 - di un solo tipo di cooperazione, legata allo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie. Il sostegno a questo tipo di cooperazione è ancora previsto nel 2014-2020. Tuttavia il nuovo approccio prevede una serie articolata di interventi che hanno come base comune la cooperazione e l'aggregazione tra soggetti espressione del mondo agricolo e della ricerca.

⁸ Reg. (UE) 1305/2013, articolo 55 "**PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura**", comma 1.

che tali obiettivi tematici siano attuati in linea con il quadro strategico per l'innovazione per una specializzazione intelligente, elaborato in stretta consultazione con il settore privato e gli attori nazionali e regionali competenti in materia di R&I.

Il documento di indirizzo per l'avvio del confronto pubblico "**Metodi e obiettivi per un uso efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020**", elaborato dal Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione, evidenzia la necessità di una visione sovra regionale nell'ambito dell'elaborazione delle strategie e la esigenza di un approccio ambizioso, a volte rischioso, nonché di una apertura internazionale⁹. Il documento propone, quali risultati attesi, tra gli altri, lo sviluppo dei comparti del terziario in grado di agire da leva di innovazione degli altri settori, l'aumento del numero delle *spin off* della ricerca e delle *start up* innovative, l'incremento della qualità della domanda di innovazione da parte delle PA.

1.3. LA RIS3 NEL CONTESTO PROGRAMMATICO REGIONALE

La strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente, elaborata in coerenza con gli indirizzi formulati a livello comunitario, si inquadra nell'ambito del più ampio contesto programmatico regionale di riferimento.

Nel **Documento Annuale di Programmazione 2013-2015** viene dichiarato che *"non si vince la sfida della crisi se non si potenzia la propria **capacità adattiva** in termini evolutivi, in primo luogo **tramite l'innovazione**. Una sfida su cui si gioca il futuro di tutti e nella quale la Regione può realisticamente interpretare un ruolo significativo, pur nei limiti delle scarse risorse disponibili"*.

La RIS3, nella visione della Regione Umbria così come formulata nel documento "Il Quadro Strategico Regionale", dovrà servire a **concentrare le risorse** per il sostegno e la promozione della ricerca e innovazione verso gli ambiti più promettenti per il futuro del sistema imprenditoriale regionale, evitando da un lato scelte velleitarie non basate sull'**evidenza della realtà umbra** e dall'altro interventi esclusivamente difensivi su classi di attività e tipologie di prodotto non più sostenibili nell'ambito della divisione internazionale del lavoro.

Nel DAP 2014-2016 si evidenzia che lo sforzo a cui l'Umbria è chiamata per uscire dalla crisi economico – finanziaria presuppone delle discontinuità che incrocino in modo intelligente le strategie generali, le politiche settoriali, l'attuazione degli interventi, anche riguardo ad una **revisione degli strumenti sin qui utilizzati** per attuare le strategie di sviluppo, perché **un cambio di passo** nelle politiche per la crescita "intelligente, sostenibile, inclusiva" implica un cambio di passo (**discontinuità intelligente**) anche nel modo in cui in questo ambito vengono impiegate e distribuite le risorse. Non si tratta soltanto di individuare con più chiarezza gli obiettivi su cui puntare concentrando su di essi risorse, mezzi ed energie; servono anche nuove modalità di intervento, nuove forme di indirizzo, nuove politiche di spesa¹⁰.

Nell'ambito di tale contesto, la strategia intende individuare nuove modalità di intervento, forme di indirizzo e nuove politiche di spesa, conferendo particolare attenzione alla **dimensione territoriale e alla sua qualità e attrattività**. Nella definizione di siffatta strategia, come sarà di seguito illustrato (capitolo 3), la Regione ha avuto cura di prevedere, da una parte, interventi atti a sostenere il sistema delle imprese già operanti nel contesto regionale e, dall'altra, interventi in grado di assicurare la creazione di partenariati attraverso la programmazione negoziata.

⁹ "Metodi ed obiettivi per un uso efficace dei fondi comunitari", pag. 41 – MiSE DPS (dicembre 2012).

¹⁰ DAP 2014-2016 "Documento Annuale di programmazione", pag. 19.

2. IL CONTESTO REGIONALE DI RIFERIMENTO (IN RELAZIONE ALLE ATTIVITÀ PER SOSTENERE RICERCA, INNOVAZIONE E ICT)

2.1. LE ATTIVITÀ DI RICERCA E INNOVAZIONE SVOLTE IN UMBRIA NELL'ULTIMO DECENNIO

Nel corso degli ultimi anni la Regione ha incentrato le proprie politiche di sviluppo sul ruolo centrale della ricerca ed innovazione, coinvolgendo in questo processo anche il sistema delle imprese e il mondo accademico, con l'obiettivo di intraprendere un percorso volto ad avvicinare il sistema delle imprese rispetto a queste tematiche (*Per un maggior dettaglio si rinvia all'Allegato 3*).

Il Docup Ob. 2 2000-2006

Nel **Documento Unico di Programmazione (Docup) 2000-2006 - Obiettivo 2** dei fondi strutturali comunitari della Regione Umbria, approvato dalla Commissione europea il 7 settembre 2001 con Decisione C(2001) 2119, la Regione ha individuato quali obiettivi/finalità di fondo il conseguimento di un **elevato livello di competitività territoriale** al fine di attrarre iniziative produttive esogene e di offrire al sistema locale livelli di infrastrutturazione produttiva più elevati ed il conseguimento di **elevati livelli di competitività delle imprese**.

Gli interventi più significativi in termini di ricerca e innovazione sono stati realizzati nell'ambito dell'Asse II "Competitività del sistema Imprese" - **Misura 2.2 "Servizi alle imprese, innovazione, animazione economia" - Azione 2.2.4 "Ricerca applicata e sviluppo precompetitivo"**¹¹. L'azione ha previsto un sistema di aiuti diretto alle singole imprese per incentivare e sostenere la ricerca industriale, lo sviluppo precompetitivo e la capacità di innovazione delle PMI. In particolare, l'azione si è realizzata attraverso studi di fattibilità, progetti, processi produttivi. Sono stati emanati **due "Pacchetti competitività"**, nel **2004** e nel **2006**. All'interno di ogni pacchetto sono state previste le tipologie di provvedimenti quali Bandi integrati, Pacchetti Integrati di agevolazioni (PIA) che finanziano interventi multimisura dedicati alla singola impresa (investimenti, R&S, servizi, certificazioni); Bando ordinario Ricerca e sviluppo precompetitivo/Sperimentale di cui alla L.598/94 art. 11 (dedicato alla Ricerca e Sviluppo sempre riferito alla singola impresa). Le imprese coinvolte sono state oltre 650 e le risorse finanziarie impiegate per la realizzazione dei progetti hanno superato di circa quattro volte i contributi concessi (pari a circa 32 milioni di euro nel 2004 e a circa 20 milioni di euro nel 2006)¹².

I progetti realizzati nell'ambito del Docup Misura 2.2 hanno permesso di ottenere risultati ampiamente significativi in termini di: innovazioni di prodotto intese come miglioramento di prodotti esistenti; creazioni di servizi che accompagnano il prodotto, creazione di centri di competenza; incremento del livello di competitività delle imprese; miglioramento della posizione nel mercato o ampliamento della gamma di prodotti e servizi offerti. Inoltre sono stati sperimentati progetti integrati di agevolazione che hanno consentito di favorire Reti di imprese relativamente alle componenti investimenti, servizi, ricerca e sviluppo, certificazioni e formazione. I progetti sono stati incentrati sul potenziamento o completamento di reti di subfornitori attorno ad un'impresa *leader*,

¹¹ L'azione è stata introdotta a seguito della riprogrammazione del 2004 e rientra nel primo gruppo di provvedimenti adottati in seguito al nuovo impulso accordato dalla Regione alla diffusione della cultura dell'innovazione nel tessuto imprenditoriale umbro.

¹² Dati Docup Ob.2 (2000-2006) Rapporto Finale di Esecuzione – pag. 101.

implementazione di reti di piccole e medie imprese, completamento e consolidamento tecnologico - produttivo di filiere nuove o già esistenti¹³.

II POR FESR Umbria 2007-2013

Il **POR FESR 2007-2013**, approvato con Decisione della Commissione Europea C(2007) 4621 del 4 ottobre 2007 e ss. mm., attribuisce un ruolo di rilievo allo **sviluppo della ricerca e dell'innovazione**. L'Asse I del Programma "**Innovazione ed economia della conoscenza**", cui è stato destinato il 46% delle risorse totali disponibili, ha quale obiettivo specifico quello di "promuovere e consolidare i processi di innovazione e RST al fine di qualificare e rafforzare la competitività del sistema produttivo. Anche nell'ambito dell'Asse III "**Efficienza energetica e sviluppo di fonti rinnovabili**" del POR FESR 2007-2013 Umbria sono state previste specifiche attività di ricerca applicate ai settori dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili.

In continuità con la programmazione 2000-2006, a partire dall'anno 2007, sono stati pubblicati i bandi raggruppati nei "**Pacchetti Competitività 2007-2008-2009**", che comprendono le tipologie di provvedimenti di seguito elencati:

- bando ordinario (**L. 598/94 art. 11**) ricerca industriale e sviluppo sperimentale, che sostiene progetti promossi da singole imprese e relativo all'area Ricerca e Sviluppo;
- bando ordinario **Certificazioni**, che finanzia progetti proposti da singole imprese e relativi alla certificazione dei sistemi della qualità, del rispetto ambientale, della sicurezza e dell'etica;
- bando ordinario **Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)**, che sostiene progetti proposti da imprese singole e relativi ai soli componenti progettuali inerenti l'area TIC;
- **Pacchetto Integrato Agevolazioni (PIA)** - che finanzia progetti proposti da una singola impresa e relativi a più componenti progettuali;
- bando **Re.Sta - Reti Stabili di Impresa** – RICERCA che finanzia progetti composti da un insieme di azioni reciprocamente coerenti e collegate tra loro, proposte da imprese appartenenti a filiere produttive regionali e/o a sistemi produttivi locali.

Si evidenzia inoltre che nel corso del 2010 è stato pubblicato il bando per la presentazione di progetti per la costituzione di **Poli di innovazione**¹⁴ (a valere sulle risorse dell'Asse I e dell'Asse III del POR FESR 2007-2013).

Le politiche finalizzate alla individuazione dei poli di innovazione rappresentano per l'Umbria un ulteriore passo in avanti nel processo di promozione dell'aggregazione di reti di imprese volte a supportare programmi di ricerca e di trasferimento tecnologico promossi da imprese e gruppi di imprese che costituiscono il polo di innovazione. Sono previsti investimenti complessivi per oltre 16 milioni di euro con la partecipazione di 170 soggetti (imprese, industriali, artigiane e cooperative, centri di ricerca e dipartimenti universitari). Le **quattro piattaforme tecnologiche** (si veda **Allegato 4**) individuate sono:

¹³ Dati Docup Ob.2 (2000-2006) Rapporto Finale di Esecuzione – pag. 105

¹⁴ I Poli di innovazione sono intesi quali "*Raggruppamenti di imprese indipendenti - "start-up" innovatrici, piccole, medie e grandi imprese, nonché organismi di ricerca - attivi in un particolare settore e destinati a stimolare l'attività innovativa incoraggiando l'interazione intensiva, l'uso in comune di installazioni e lo scambio di conoscenze ed esperienze, nonché contribuendo in maniera effettiva al trasferimento di tecnologie, alla messa in rete e alla diffusione delle informazioni tra le imprese che costituiscono il Polo.*

- 1) **Efficienza energetica e fonti rinnovabili;**
- 2) **Scienze della vita;**
- 3) **Meccanica avanzata e Meccatronica;**
- 4) **Materiali speciali e micro e nano tecnologie.**

Le politiche di sviluppo incentrate sul sostegno alla ricerca e Innovazione hanno coinvolto anche la programmazione del **PAR FSC 2007-2013**. Il documento, approvato con DGR 1540/2011¹⁵, prevede – nell’ambito dell’ Asse II “Sistema delle imprese e TIC” (Obiettivo operativo II.2: Favorire l’introduzione dell’innovazione e la qualificazione strutturale delle imprese) - una apposita azione dedicata al sostegno ai progetti di Poli di Innovazione (Azione II.2.1), cui è destinato un ammontare di risorse FSC pari a 10 milioni di euro.

Il PSR Umbria 2007-2013

Il **Piano di Sviluppo Rurale della Regione Umbria 2007-2013** prevede una misura - Misura 124 - volta a finanziare la cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare. Le risorse totali destinate alla misura ammontano a circa 20 milioni di euro. In particolare, le iniziative progettuali ammesse al 31 dicembre 2013 sono 37¹⁶, rispetto alle 74 previste (pari al 50% dell’obiettivo programmatico), realizzate nell’ambito di partenariati costituiti da imprese e soggetti pubblici o privati operanti nell’ambito della ricerca. I progetti ammessi riguardano circa 150 aziende destinatarie delle sperimentazioni, di cui il 70% è rappresentato da aziende agricole. La maggior parte dei progetti intrapresi nell’ambito della Misura 124 è guidata dalla sperimentazione tecnologica finalizzata all’organizzazione di filiera e aziendale, all’innovazione di processo e alla salvaguardia ambientale.

Il POR FSE Umbria 2007-2013

Nell’ambito del **POR FSE**, è stato garantito sostegno mediante attività formative e l’erogazione di borse di studio per facilitare l’inserimento di giovani laureati/e e dei ricercatori/ricercatrici presso le imprese umbre. In una ottica di programmazione unitaria dei Fondi strutturali FESR e FSE, sono stati emanati bandi finalizzati all’inserimento lavorativo di laureati e laureate disoccupati/e ed alla stabilizzazione dei lavoratori e delle lavoratrici precarie, e per lo sviluppo delle risorse umane nell’ambito di reti di imprese. Nei primi mesi del 2013 sono stati altresì finanziati progetti di ricerca rivolti a laureati residenti in Umbria, che prevedono priorità di valutazione a favore delle proposte che si riferiscono ai settori di interesse dei Poli tecnologici regionali (efficienza energetica e fonti rinnovabili; materiali speciali e micro e nano tecnologie; meccanica avanzata e meccatronica; scienze della vita). Una tale modalità di intervento costituisce una valida forma di integrazione programmatica tra gli interventi di infrastrutturazione dei Poli realizzati con il FESR e quelli finalizzati allo sviluppo di capitale umano competente nella realizzazione di attività di ricerca finanziati con il FSE.

¹⁵ Bollettino Ufficiale n. 4 del 25/01/2012 - Supplemento Straordinario n.1.

¹⁶ Rapporto Annuale di Esecuzione del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 al 31 dicembre 2013 - Regione Umbria. Si evidenzia che al 31 dicembre 2013 la registrazione nel sistema informativo, dal quale sono estratti i dati per effettuare il monitoraggio degli esiti dell’istruttoria e delle domande presentate a valere sui bandi approvati nel 2012 e 2013 non risulta ancora completata.

La partecipazione della Regione Umbria agli Avvisi pubblici del MIUR - sviluppo di Cluster tecnologici e Smart Cities and Communities and Social Innovation

Nel corso del 2012 la Regione Umbria si è posta come soggetto attivo in alcuni progetti in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). In particolare, la Regione ha aderito all'avviso del MIUR per lo sviluppo dei Cluster Tecnologici Nazionali e per la predisposizione di idee progettuali per *Smart Cities and communities and social innovation*.

Con D.G.R n. 887 del 23 luglio 2012 e D.G.R. n. 1101 del 18 settembre 2012, la Giunta regionale ha manifestato l'interesse a partecipare e sostenere, anche finanziariamente, tutte le attività complementari e/o funzionali a sostegno dei cluster nell'ambito di specifici Accordi di Programma con il MIUR. In particolare, in coerenza con le strategie di sviluppo regionale, è stata espressa la volontà di sostenere lo sviluppo e valorizzazione dei Cluster nei settori della **Chimica Verde, Aerospazio, Scienze della Vita e Agrifood**.

Gli esiti del bando sono stati pubblicati dal MIUR nel dicembre 2012. La Regione Umbria ha registrato un'ottima *performance* con la partecipazione al *cluster* della **Chimica Verde** (che ha ottenuto un punteggio di 327, a soli 3 punti dal primo progetto) e con quello di **AgriFood** (287 punti). Per un ulteriore dettaglio, si rinvia all'**Allegato 4** del presente documento.

In relazione all'avviso per la presentazione di idee progettuali per **Smart Cities and Communities and Social Innovation**, con D.G.R. n. 1359 del 5 novembre 2012, la Regione Umbria ha confermato la propria partecipazione al processo mediante lo sviluppo di una idea progettuale ("U.M.B.R.I.A s"). Il progetto presentato, benché non ammesso a finanziamento, mira a promuovere l'evoluzione dell'intero territorio regionale umbro attraverso la creazione di SMART GRIDS (reti intelligenti e di comunicazione) in diversi ambiti per un uso razionale di energia e delle risorse (a tal proposito, si veda l'Allegato 4).

2.2. "LA DISTANZA DELL'UMBRIA DAGLI OBIETTIVI DI EUROPA 2020"

Nel corso del marzo 2010 la Commissione Europea ha presentato la propria strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, individuando cinque obiettivi quantitativi da conseguire entro il 2020¹⁷.

Al fine di operare in maniera sinergica con gli indirizzi di Europa 2020, la Regione Umbria nel 2011 ha condotto uno studio sulla **distanza dell'Umbria dagli obiettivi della Strategia Europa 2020**, nel quale viene individuato il posizionamento della Regione rispetto ai *target* e ai relativi indicatori della Strategia Europa 2020, misurato come distanza rispetto al traguardo di Europa 2020 (stabilito sia per la UE 27 che per l'Italia), e rispetto al *target* stabilito per l'Umbria **nel Programma Nazionale di Riforma**. L'obiettivo principale dello studio condotto è stato quello di predisporre un

¹⁷ COM(2010)2020 <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20IT%20BARROSO%20-%20Europe%202020%20-%20IT%20version.pdf>. La Commissione si prefigge una serie di obiettivi concreti da raggiungere entro il 2020: *i*) portare al 75% il tasso di occupazione delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni; *ii*) investire il 3% del prodotto interno lordo (PIL) in ricerca e sviluppo; *iii*) ridurre le emissioni di carbonio al 20% (e al 30% se le condizioni lo permettono), aumentare del 20% la quota di energie rinnovabili e aumentare l'efficienza energetica del 20%; *iv*) ridurre il tasso di abbandono scolastico a meno del 10% e portare al 40% il tasso dei giovani laureati; *v*) ridurre di 20 milioni il numero delle persone a rischio di povertà.

documento utile ai fini dell'elaborazione di strategie e di politiche per la programmazione della politica regionale di coesione 2014-2020.

Per quanto riguarda il **raggiungimento dell'obiettivo della Strategia EU 2020** legato alla **Ricerca e sviluppo** per la crescita intelligente - misurato attraverso l'aumento della spesa in R&S (pubblica e privata) - nel documento si sottolinea che la Regione Umbria presenta un tasso di investimento in Ricerca e Innovazione pari all'1% del PIL regionale.

Tale elemento deve indurre a sviluppare delle riflessioni in relazione alle misure da attivare per conseguire gli obiettivi fissati dalla Strategia Europa 2020, che richiedono entro il 2020 un tasso di investimento comunitario pari al 3% (attualmente è al 1,9%), mentre il Programma Nazionale di Riforma per l'Italia prevede per il 2020 di raggiungere la soglia del 1,53%. La Tavola di seguito proposta illustra le relazioni tra gli Indicatori della Strategia Europa 2020 e gli indicatori dei Programmi regionali 2007-2013 (Tabella 1).

Tabella 1 Relazione tra indicatori EU 2020 ed indicatori dei Programmi regionali 2007-2013

Strategia Europa 2020		Indicatori UE 2020	Indicatori Italia 2020	Programmi 2007 - 13	Indicatori Programmi 2007-13	Target Programmi 2015
Priorità	Obiettivo					
Crescita intelligente	Aumento investimenti in R&S	Aumento della spesa in R&S al 3% del PIL	Aumento della spesa in R&S all'1,53% del PIL	POR FESR	ASSE I Investimenti attivati per R&S	135 Milioni di euro
				PAR FAS	ASSE II Spesa in R&S delle Imprese attivata	23 Milioni di euro
				PSR	Asse I	19,08 Milioni di euro

Fonte: Distanza della Regione Umbria rispetto agli obiettivi di Europa 2020.

In relazione all'obiettivo della ricerca e sviluppo per la crescita intelligente, il documento esamina la situazione della Regione Umbria riguardo alle risorse investite o ancora da investire con i fondi strutturali e il FEASR nei settori della R&S e Innovazione. La Tabella 2 evidenzia la proiezione al 2015 della spesa in ricerca e sviluppo sostenuta attraverso il POR FESR 2007-2013, il PAR FAS ed il PSR (FEASR).

Tabella 2 Proiezione della spesa in R&S dei Programmi Regionali 2007-2013 al 2015 (mil. euro)

Programmi	Spesa pubblica programmata	Investimenti attivati	Spesa annua in investimenti	Spesa in R&S in Umbria (al 2009)	Peso (%) Spesa in R&S dei PO sulla Spesa in R&S in Umbria
POR FESR 2007-13	50	135	19,3	49,56 spesa annua delle imprese private in R&S 207,60 spesa in R&S intra-muros	
PAR FAS	10	23	5,7		
PSR	19	19	2,7		
Apporto totale dei Programmi	79	177	27,7		55% 13%

Fonte: Distanza della Regione Umbria rispetto agli obiettivi di Europa 2020

Secondo i dati ISTAT, nel 2009 la spesa per ricerca e sviluppo nelle imprese in Umbria, è stata di 49,56 milioni di euro, pari allo 0,23% del PIL. L'attività di ricerca sviluppata e da sviluppare con il POR FESR potrà contribuire ad attivare investimenti in ricerca, mediamente e per ognuno degli anni dal 2009-2015, per 19,3 Milioni di euro (135 Milioni di euro totali), attraverso la realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo con una spesa pubblica di 50 milioni di euro, che rappresenta il 37% dell'investimento totale attivato (coefficiente moltiplicatore delle risorse).

Considerato che gli investimenti attivati dai progetti in corso di attuazione nell'ambito del PO FESR 2007-2013, per il periodo 2009-2015 sono pari a circa 135 milioni di euro (19,3 milioni di euro annui) e tenendo fermo lo scenario della spesa per ricerca e sviluppo nelle imprese Umbre di 49,56 milioni di euro per anno e il valore del PIL anno 2009, possiamo affermare che l'apporto del FESR incide positivamente sull'indicatore Spesa in R&S delle imprese pubbliche e private sul PIL (%) passando dallo 0,23% (2009) allo 0,32% (per ogni anno dal 2009-2015).

Quindi in considerazione del fatto che il POR FESR opererà fino al 2015 e l'Umbria rispetto al *target* Italia dell'1,53% del PIL dista 0,53 punti percentuali dall'obiettivo prefissato, si potrebbe affermare che il programma può contribuire, anche se lievemente, ad accorciare la distanza dall'obiettivo.

La stima dell'incidenza del Programma a valere sul FESR nel periodo 2011-2020 sulla Spesa in R&S in % del PIL evidenzia un risultato senz'altro positivo. Analoga considerazione in tale direzione può essere effettuata per il PAR FAS (ora PAR FSC), che ha previsto una azione dedicata al sostegno ai progetti di poli d'innovazione per la ricerca e lo sviluppo nelle imprese (per 23 milioni di euro).

Inoltre, anche il PSR FEASR 2007-2013 ha previsto un'intera misura (cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale) per la ricerca e lo sviluppo nelle imprese agricole. Le risorse a tal fine stanziare dal programma ammontano a 19,08 Milioni di euro, con un'intensità d'aiuto del 100%.

Da quanto sopra esposto si evidenzia che la spesa privata in R&S degli attuali programmi potrebbe incidere positivamente sulla componente privata della Spesa annua in R&S in Umbria (anno 2009), potendo rappresentare poco più della metà delle risorse (55%) che annualmente vengono investite in tale settore. Allo stesso tempo tale spesa rappresenta il 13% della Spesa annua in R&S intra-muros in Umbria (anno 2009). Complessivamente, ricordando che l'Umbria rispetto al *target* Italia dell'1,53% del PIL dista 0,53 punti percentuali dall'obiettivo prefissato, risulterebbe che i Programmi regionali potrebbero contribuire ad accorciare, anche se in modo moderato, la distanza attualmente rilevata¹⁸.

2.3. LE PERFORMANCE DELL'UMBRIA IN RELAZIONE ALLA RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE

La Regione registra un **tasso di spesa pubblica in ricerca e sviluppo in percentuale del PIL** relativa al 2011 pari allo 0,65% rispetto ad una media italiana dello 0,53%%, collocandosi al 4° posto a livello nazionale (dopo le regioni Lazio, Campania e Sardegna)¹⁹.

Analizzando la serie storica regionale nel periodo 2000-2011 la spesa complessiva (pubblica e privata) per R&S dell'Umbria resta costantemente su livelli inferiori all'1% del PIL che, a loro volta, risultano costantemente inferiori a quelli registrati in Italia, nel Centro, nel Nord e soprattutto in Europa (Tabella 3). La stazionarietà della serie storica regionale, inoltre, testimonia un calo delle risorse destinate alla ricerca che, a seguito della recente diminuzione del PIL, sembrano registrare una lieve contrazione degli importi. La dinamica umbra, seppure in linea con quella del Centro (che

¹⁸ Regione Umbria, "La distanza dell'Umbria dagli obiettivi di Europa 2020", pag. 44 (aprile 2012).

¹⁹ Elaborazioni dati Servizio controllo strategico e valutazione politiche della Regione Umbria - Direzione Regionale per la programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria..

presenta però un'intensità di R&S sul PIL maggiore), risulta inferiore all'andamento registrato nel Nord, in Italia e in Europa, dove la quota di spesa per R&S registra un lieve aumento. Nel periodo 2000-2011, pertanto, la Regione accresce il suo distacco dalle altre realtà territoriali²⁰.

Tabella 3 Spesa totale per R&S (% sul Pil), 2000-2011

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Umbria	0.90	0.77	0.83	0.83	0.78	0.77	0.84	0.86	0.85	0.99	0.89	0.91
Centro	1.36	1.42	1.42	1.40	1.35	1.37	1.32	1.28	1.39	1.44	1.42	1.38
Nord	1.04	1.10	1.16	1.13	1.10	1.11	1.17	1.27	1.28	1.36	1.38	1.38
Italia	1.04	1.08	1.12	1.10	1.09	1.09	1.13	1.17	1.21	1.26	1.26	1.25
Piemonte	1.66	1.73	1.67	1.57	1.64	1.69	1.74	1.80	1.83	1.86	1.82	1.87
Lombardia	1.13	1.17	1.21	1.18	1.13	1.13	1.19	1.23	1.21	1.28	1.34	1.33
Veneto	0.50	0.58	0.69	0.67	0.64	0.57	0.68	0.84	1.04	1.08	1.04	1.03
Emilia-Romagna	0.92	1.11	1.24	1.19	1.12	1.15	1.19	1.45	1.28	1.38	1.45	1.43
Toscana	1.01	1.06	1.11	1.11	1.11	1.10	1.06	1.01	1.12	1.24	1.22	1.21
Nord-ovest	1.26	1.29	1.33	1.27	1.26	1.28	1.33	1.36	1.36	1.43	1.46	1.47
Nord-est	0.73	0.84	0.93	0.92	0.88	0.87	0.94	1.13	1.17	1.26	1.26	1.25
Euro 27	1.85	1.87	1.87	1.86	1.83	1.82	1.84	1.84	1.91	2.01	2.01	2.05

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT, Eurostat

Una scomposizione della spesa per R&S, disaggregata in base alla fonte di finanziamento, mostra che i ridotti investimenti in ricerca sono esclusivamente imputabili al settore privato. Le imprese umbre, infatti, destinano alla ricerca una cifra che si attesta nel 2011 su valori prossimi allo 0,3% del Pil contro una media nazionale dello 0,68%.

L'Umbria, dunque, più degli altri territori considerati (eccetto il Centro), si affida, per la realizzazione di attività di R&S, prevalentemente al sostegno offerto dalla Pubblica Amministrazione e dall'Università (Tabella 4). La regione, infatti, ha una spesa in R&S della PA e dell'università pari allo 0,7% del Pil che è più elevata rispetto al Nord o dell'Italia, ma soprattutto che equivale ai 2/3 della spesa totale per ricerca.

Tabella 4 Spesa per R&S della PA e dell'Università (% sul Pil), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Umbria	0,75	0,62	0,64	0,64	0,62	0,57	0,66	0,68	0,63	0,75	0,63	0,65
Centro	0,95	1,02	0,99	0,99	0,97	0,94	0,89	0,80	0,88	0,88	0,86	0,85
Nord	0,34	0,37	0,40	0,40	0,37	0,34	0,36	0,40	0,38	0,40	0,39	0,38
Italia	0,52	0,55	0,57	0,57	0,55	0,52	0,54	0,52	0,54	0,55	0,54	0,53
Piemonte	0,30	0,33	0,35	0,35	0,35	0,31	0,37	0,38	0,40	0,40	0,38	0,35
Lombardia	0,30	0,32	0,33	0,35	0,29	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30	0,30	0,30
Veneto	0,26	0,29	0,37	0,36	0,35	0,28	0,31	0,33	0,36	0,37	0,35	0,33
Emilia-Romagna	0,44	0,49	0,48	0,49	0,45	0,44	0,47	0,65	0,47	0,50	0,52	0,49
Toscana	0,71	0,70	0,76	0,75	0,76	0,74	0,71	0,59	0,68	0,69	0,65	0,63
Nord-ovest	0,32	0,34	0,36	0,37	0,33	0,30	0,33	0,32	0,33	0,35	0,34	0,34
Nord-est	0,37	0,41	0,44	0,45	0,43	0,39	0,41	0,50	0,44	0,46	0,47	0,44
Euro 27	0,64	0,65	0,66	0,66	0,65	0,66	0,65	0,65	0,68	0,75	0,74	0,74

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT, Eurostat

In conclusione, alla luce dei dati sopra riportati, in relazione alla spesa totale in R&S si può asserire che la Regione sconta le lacune e i ritardi di una galassia imprenditoriale fortemente frammentata, meno vivace e organizzata rispetto ai territori più competitivi²¹.

Per quanto concerne il tasso di brevettazione, l'Umbria presenta un **tasso di brevettazione nei settori ad alta tecnologia per il 2010 pari allo 0,79%**, di molto inferiore alla media italiana (pari al 3,31%); questo dato colloca la regione al 16° posto nella graduatoria delle regioni italiane. Simili

²⁰ Contributo della valutazione ex-ante all'analisi di contesto socio economico relativa al POR FESR 2014-2020 della Regione Umbria, RESCO soc. coop.- ottobre 2013.

²¹ Contributo della valutazione ex-ante all'analisi di contesto socio economico relativa al POR FESR 2014-2020 della Regione Umbria (RESCO soc. coop.- Ottobre 2013).

ritardi vengono riscontrati anche nel **tasso di brevetti presentati all'UEB in ICT** nel 2010 (la percentuale regionale si attesta al 2,50% contro una media nazionale del 6,29%, collocando l'Umbria all'11° posto tra le altre regioni) e nel **tasso di brevetti presentati all'UEB in biotecnologie** (il contributo regionale si attesta allo 1,34% nel 2010 contro la media nazionale del 0,78% ponendo l'Umbria al 4° posto tra le regioni italiane). Per quanto riguarda il **numero di brevetti presentati in totale agli uffici europei**, il dato disponibile al 2010 (pari a 14,30%) rileva una significativa riduzione rispetto al valore del 2009 (che era pari al 30,31%), collocando così l'Umbria al 11° posto nella classifica italiana,

In relazione al **tasso di investimenti in capitale di rischio (early stage)** la regione presenta una percentuale dello 0,010% rispetto ad una media nazionale pari allo 0,005%, dato che colloca l'Umbria al 3° posto a livello nazionale. Tale dato mostra che la nostra regione si avvale di un sistema di finanziamento degli interventi che riguardano il sostegno alle primissime fasi di avvio dell'impresa migliore rispetto a molte altre regioni.

Il **tasso di diffusione della banda larga nelle imprese** registra in Umbria un valore dell' 94,9% nel 2013, di poco superiore rispetto alla media nazionale del 94,8%. La regione si colloca così all'8° posto tra le regioni italiane. Analoghi risultati sono riscontrabili nelle **percentuali di utilizzo di internet da parte delle famiglie**. In questo ambito l'Umbria registra un tasso di diffusione al 2013 pari al 51,3% rispetto ad una media nazionale del 52,8%, collocandosi al 13° posto tra le regioni italiane.

L'indice della **diffusione dei siti web delle imprese** registra in Umbria nel 2013 una percentuale del 62,5% rispetto ad una media nazionale del 67,2%. In questo ambito la regione si colloca al 10° posto tra le regioni italiane. Infine per quanto riguarda le **imprese attive in IT**, l'Umbria registra un valore pari all'1,50% % rispetto ad una media italiana dell'1,74%. La regione si colloca così al 14° posto tra le regioni italiane²².

L'aumento della spesa in R&S e gli esiti della valutazione degli aiuti alle imprese per le attività di ricerca e sviluppo

La strategia Europa 2020, come anticipato, intende conseguire l'obiettivo dell'aumento della spesa in R&S al 3% del PIL UE. Si evidenzia, tuttavia che l'aumento della spesa non rappresenta un indicatore di *output*, bensì un dato di *input*. A tal proposito, una recente valutazione controfattuale degli aiuti alle imprese per le attività di ricerca e sviluppo condotta all'interno dell'Amministrazione regionale²³ rileva un **impatto positivo sugli input della R&S** (le imprese agevolate hanno più addetti e più laboratori) **e sugli output della R&S** (le imprese agevolate fanno più innovazione e brevetti). Tuttavia l'impatto degli incentivi sulle *performance* aziendali risulta essere scarso o nullo: modesta appare la variazione della redditività delle imprese interessate dai sussidi.²⁴

²² Elaborazione dati Servizio controllo strategico e valutazione politiche della Regione Umbria - Direzione Regionale per la programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria.

²³ "La valutazione degli aiuti alle imprese della Regione Umbria per le attività di ricerca e sviluppo", Direzione Regionale per la programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria. Servizio Statistica e valutazione investimenti (Perugia, maggio 2013).

²⁴ *Sono stati gli incentivi regionali utili?* Analisi degli effetti degli incentivi alla R&S e Innovazione della Regione Umbria utilizzando un approccio controfattuale – Presentazione del Prof. Guido Pellegrini al Convegno "Le politiche industriali della Regione Umbria: *networking*, valutazione dei risultati e nuove misure di incentivazione" (Perugia, 30 novembre 2012).

Nello specifico, la ricerca valutativa condotta ha analizzato le politiche regionali in relazione:

- 1) all'operatività degli strumenti messi in campo, a partire dagli archivi amministrativi;
- 2) all'impatto degli strumenti sull'innovatività e sulle performance delle imprese, rilevato attraverso l'analisi controfattuale. Le informazioni necessarie sono state inserite su un nuovo *database* che incrocia informazioni tratte dai bilanci delle imprese con informazioni amministrative e archivi statistici della ricerca e sviluppo;
- 3) all'analisi del "gradimento" degli strumenti presso gli imprenditori, tramite un'indagine diretta condotta presso le imprese, attraverso la somministrazione di questionari e lo svolgimento di specifiche interviste.

L'oggetto della valutazione è stato circoscritto ai soli bandi per gli aiuti alle imprese per le attività di ricerca e sviluppo, escludendo i bandi per la diffusione delle tecnologie per la società dell'informazione (Bandi TIC), i quali, pur raggiungendo un numero considerevole di operatori dell'industria e dei servizi, distribuiscono aiuti con un importo medio molto basso e, quindi, esercitano un impatto sulle imprese beneficiarie piuttosto modesto. Più in dettaglio, l'analisi controfattuale ha preso in esame: i) bandi per gli investimenti per l'innovazione tecnologica (art. 11 della legge 598 del 1994), ii) bandi per i pacchetti integrati di agevolazioni – PIA e iii) bandi per favorire la creazione di reti stabili di impresa – Re.Sta.

L'indagine sui processi di innovazione nelle PMI manifatturiere umbre

I processi di innovazione nelle imprese umbre nell'ultimo decennio sono stati oggetto di un'indagine condotta, nel corso del 2013, da Umbria Innovazione, in collaborazione con Unioncamere Umbria²⁵. Lo scopo dello studio è stato quello di: i) valutare la capacità d'innovazione che caratterizza il tessuto imprenditoriale umbro e ii) conoscere le strategie attuate dalle imprese nell'ultimo decennio per accrescere la propria propensione ad innovare prodotti e processi, ma anche la propria struttura organizzativa o le strategie commerciali.

Le informazioni sono state raccolte attraverso un questionario distribuito a 210 piccole e medie imprese umbre manifatturiere con dieci o più addetti operanti nel territorio regionale²⁶.

L'indagine ha rilevato un diffuso orientamento all'innovazione da parte delle PMI umbre: nell'ultimo triennio, infatti, ben l'84,2% delle imprese manifatturiere con 10 o più addetti risulterebbe aver

"La valutazione degli aiuti alle imprese per le attività di ricerca e sviluppo - *Executive summary*", Convegno "Le politiche industriali della Regione Umbria: *networking*, valutazione dei risultati e nuove misure di incentivazione" – Perugia, 30 novembre 2012.

²⁵ "Indagine sui processi d'innovazione delle PMI umbre"- Rapporto finale, Dicembre 2013. Umbria Innovazione - Unioncamere Umbria. Lo studio è stata condotto in continuità con una indagine realizzata 10 anni fa dal Parco Tecnologico dell'Umbria-Sitech (attuale UMBRIA INNOVAZIONE) e dal CLES S.r.l. (Centro di ricerche e studi sui problemi del lavoro, dell'economia e dello sviluppo) sui percorsi ed i fabbisogni di innovazione che caratterizzavano le PMI regionali. A distanza di quasi 10 anni ed in vista dell'avvio del nuovo ciclo di programmazione dei Fondi Europei – che assegna un ruolo ancora più rilevante alle politiche per la ricerca e l'innovazione è stata condotta questa nuova indagine sull'innovazione per sia per analizzare i cambiamenti verificatisi nel corso nell'ultimo decennio e per disporre di una base conoscitiva approfondita ed il più possibile aggiornata, che possa risultare anche di ausilio alla messa a punto degli strumenti di *policy* più appropriati ed efficaci per il territorio umbro.

²⁶ Il rapporto completo è disponibile al seguente link:
http://www.umbriainnovazione.it/portaldato/umbriainnovazionefile/0Rapporto%20INNOVAZIONE_web.pdf

introdotto qualche forma di innovazione al proprio interno, con riferimento ai prodotti realizzati, ai processi utilizzati, all'organizzazione aziendale o alle strategie di mercato.

Inoltre è significativamente aumentata la quota di imprese che attribuisce importanza alle fonti informative interne (in termini di *know how* posseduto dall'impresa). Tale quota è passata dal 23,4% nel 2004 al 34,6% nel 2013.

E' aumentata altrettanto significativamente la quota di imprese che attribuisce rilevanza alle informazioni fornite dai propri clienti/committenti (26,3% oggi, a fronte del 17,6% registrato nel 2004) oppure da singoli professionisti e società di consulenza (23,1% oggi, a fronte di meno del 10% rilevato nel 2004). Ciò testimonia l'importanza che le imprese umbre conferiscono oggi all'aspetto relazionale nei processi di innovazione ed, in particolare, la capacità di interagire attivamente con l'ambiente esterno, assorbendo tutti gli stimoli che da questo possono provenire.

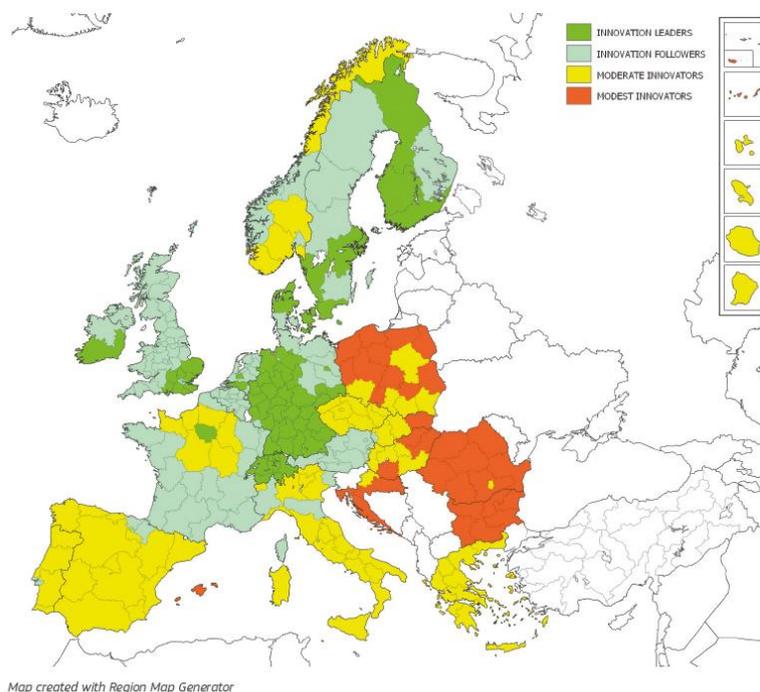
L'indagine inoltre non evidenzia elementi di novità rispetto al ruolo marginale della comunità scientifica nei processi innovativi delle imprese umbre. L'11,4% delle PMI umbre giudica determinanti gli *input* informativi che scaturiscono dai rapporti con le Università, gli istituti pubblici di ricerca e le agenzie d'innovazione, percentuale sostanzialmente invariata rispetto al 2004.

In termini di obiettivi che si prefiggono le imprese con l'introduzione delle innovazioni, si registra un significativo cambiamento rispetto al 2004: la motivazione più forte che spinge le PMI umbre ad innovare è rappresentata dalla necessità di inserirsi in nuovi mercati/acquisire nuovi clienti (61,4% delle indicazioni, a fronte del 40,6% rilevato nel 2004), mentre passano in secondo piano tutte le altre motivazioni, a cominciare da quelle che nel 2004 sembravano rivestire un'importanza fondamentale come, ad esempio, il miglioramento della qualità dei prodotti offerti o la riduzione del costo del lavoro. *Questo significa che oggi le PMI umbre sono spinte ad innovare soprattutto per entrare in nuovi mercati, più che per conquistare una posizione di vantaggio competitivo – legata alla qualità e/o al prezzo dei prodotti – nei mercati dove queste si trovavano già ad operare nel passato. D'altro canto, che esista oggi una relazione diretta evidente fra innovazione e sbocchi di mercato esce pienamente confermato dal fatto che le imprese che hanno dichiarato di avere un'attività esportativa mostrino una propensione ad innovare nettamente superiore rispetto a quelle che vendono i propri prodotti esclusivamente sul mercato interno.*

La posizione dell'Umbria nell'ambito dell'economia europea globale: valutazione delle attività competitive regionali

Il ***Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2014*** è un indicatore elaborato dalla Commissione Europea che fornisce una valutazione comparativa di tutte le regioni europee in materia di innovazione. Seguendo la metodologia dell'*Innovation Union Scoreboard (IUS)*, questo indicatore prende in esame la situazione di 190 regioni in tutta l'Unione Europea,, la Norvegia e la Svizzera, classificando le regioni europee in quattro gruppi di innovazione: 1. *Innovation Leaders*; 2. *Innovation Followers*; 3. *Moderate Innovators* e 4. *Modest Innovators*, come rappresentato nella mappa geografica di seguito proposta (Figura 1).

Figura 1 La mappatura dell'innovazione nelle regioni europee



Fonte: EU Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2014

In particolare: 34 regioni rientrano nel primo gruppo (*Innovation Leaders*), 57 regioni nel secondo gruppo (*Innovation Followers*), 68 regioni nel terzo gruppo (*Moderate Innovators*) e 31 regioni nel quarto gruppo (*Modest Innovators*).

Quanto all'Italia, nessuna regione italiana appartiene al gruppo degli *Innovation Leaders*. Tre fanno parte del gruppo degli *Innovation Followers* (Piemonte, Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna). Diciannove regioni appartengono a quello dei *Moderate Innovators* (Valle d'Aosta, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Lazio, Liguria, Provincia Autonoma di Bolzano, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia, Sardegna, Calabria e Molise). La **Regione Umbria** rientra nel gruppo delle regioni con un **grado di innovazione moderata**, caratterizzate da punteggi non elevati in un gran numero di indicatori diversi quali la spesa in R&S del settore pubblico e privato, l'attività innovativa delle PMI, le collaborazioni tra pubblico e privato nella ricerca e nell'innovazione, la commercializzazione dei prodotti innovativi e l'occupazione in produzione ad alta tecnologia ed alta intensità di conoscenza. In queste regioni la collaborazione in termini di innovazione tra le imprese e tra imprese e organizzazioni pubbliche (Università e centri di ricerca) è molto al di sotto della media europea. Il risultato è un numero relativamente basso di brevetti e prodotti tecnologici innovativi. Secondo questa analisi la maggior parte delle regioni con un grado di innovazione moderata e modesta, tra cui l'Umbria, utilizza a malapena i fondi UE del Programma Quadro per la ricerca e l'innovazione, ma fa un uso importante di fondi strutturali per l'innovazione aziendale. Oltre il 90% degli *Innovation Leaders* sono invece beneficiari di fondi nell'ambito del Programma Quadro di ricerca e sviluppo.

Un recente studio realizzato nell'ambito del programma **ESPON**²⁷ (progetto **ESPON TerrEvi**²⁸) individua le tipologie territoriali (definite sulla base di condizioni di contesto quali conoscenze scientifiche, dotazioni di ricerca e sviluppo, capitale umano, capacità di recepire interpretare usare conoscenze esterne e creatività) che sono alla base dei diversi processi innovativi.

Nello specifico, lo studio distingue 5 tipologie territoriali:

1. aree *europée science-based*, che fanno un ricorso più intensivo a innovazione e conoscenza ma appaiono anche allo stesso tempo meno attrattive e creative;
2. aree *applied science*, che hanno la possibilità di specializzarsi nella produzione di conoscenza applicata;
3. aree *smart technological application*, che sono più concentrate sull'innovazione di prodotto;
4. aree *smart and creative diversification*, che fanno innovazione attraverso principalmente il ricorso a conoscenze esterne che però trovano un substrato di capacità tecniche e organizzative;
5. aree *imitative innovation*, che possono invece far conto, per adottare e imitare strategie innovative, su precondizioni locali come la creatività e soprattutto l'attrattività.

Nell'ambito di tale studio, la Regione Umbria si configura quale **smart and creative diversification area**, ovvero territorio caratterizzato da un basso grado di conoscenza applicata e diversificata, capacità di innovazione interna, alto livello di competenze locali, di creatività e imprenditorialità, e conoscenze esterne e buon substrato di capacità tecniche e organizzative. La maggior parte delle regioni del Centro Italia sono qualificate allo stesso modo, così come molte regioni del mediterraneo (Francia, Portogallo, Spagna, Grecia).

Inoltre, secondo un recente studio effettuato dalla DG Regio in occasione del calcolo **Regional Competitive Index** che misura il grado di competitività delle regioni europee, l'Umbria, che nel 2010 era decima rispetto alle altre regioni italiane con un valore della competitività pari alla media italiana (184), nel 2013 risulta ancora decima con un posizionamento di poco superiore alla media (178sima posizione contro una media di 190). Rispetto alla graduatoria europea l'Umbria si colloca 178sima posizione su 262 regioni europee, guadagnando 6 posizioni rispetto al 2010. Si veda, a tal riguardo, la Tabella 5 di seguito proposta.

L'indice copre una vasta gamma di aspetti, secondo una metodologia costruita dai ricercatori sulla base del *Global Competitiveness Index* del Fmi, che includono l'innovazione, la qualità delle istituzioni, delle infrastrutture (comprese le reti digitali) e i livelli e le situazioni rilevate per la salute della popolazione e del capitale umano.

²⁷ ESPON è uno strumento di supporto alle politiche in relazione all'obiettivo di coesione territoriale e di uno sviluppo armonico del territorio europeo. Fornisce informazioni comparabili, dati, analisi e scenari sulle dinamiche territoriali, che mettono in luce i "capitali" territoriali e le potenzialità delle regioni e delle aree vaste.

²⁸ Il progetto si focalizza sulla produzione di dati economico-sociali-territoriali ed evidenze utilizzabili nello sviluppo dei programmi finanziati con Fondi strutturali per il periodo 2014-2020. TerrEvi utilizza un linguaggio semplice; si avvale infatti di diagrammi, grafici e mappe al fine di attirare l'attenzione su specifici aspetti che abbiano un impatto territoriale. La Regione Umbria è stata oggetto di uno dei dieci casi studio condotti nell'ambito di tale progetto.

Tabella 5 *Regional Competitive Index* - Posizione della Regione Umbria nella classifica di competitività rispetto alle regioni italiane, Rapporti 2010 e 2013

REGIONE	2010	2013	VARIAZIONE ²⁹
Lombardia	98	128	-30
Emilia-Romagna	124	152	-28
Lazio	136	154	-18
Provincia Autonoma Trento	187	156	31
Liguria	173	157	16
Piemonte	152	163	-11
Friuli-Venezia Giulia	175	168	7
Veneto	149	169	-20
Toscana	158	171	-13
Umbria	184	178	6
Provincia Autonoma Bolzano	194	184	10
Marche	183	188	-5
Valle d'Aosta	215	189	26
Abruzzo	192	198	-6
Molise	228	212	16
Campania	202	228	-26
Sardegna	237	233	4
Basilicata	238	238	0
Puglia	214	243	-29
Calabria	225	244	-19
Sicilia	216	246	-30

Fonte: EU Regional competitiveness index, 2010 e 2013

In particolare, lo studio condotto dalla DG Regio in occasione del calcolo del *Regional Competitive Index*, pone particolare attenzione sul tema dell'innovazione, ritenuto uno dei principali pilastri su cui si fonda la competitività di un territorio. La classifica relativa ai livelli di innovazione (*Innovation sub-index*) viene compilata utilizzando vari elementi come il numero di brevetti e le pubblicazioni scientifiche (soprattutto nei settori dell'*high-tech*, delle biotecnologie e dell'ICT) o gli occupati e il salario nelle attività *high-tech*, comparto in cui si concentrano le migliori opportunità di innovazione. I dati, raccolti su base territoriale, vengono poi utilizzati per la costruzione di un indice sintetico di innovazione, che mette a confronto le diverse regioni europee.

Relativamente all'*Innovation sub-index* del *Regional Competitive Index* del 2013, come illustrato nella Tabella 6, l'Umbria appare posizionata al 178esimo posto (si veda pag 126 dello studio della DG Regio), in calo di 9 posizioni rispetto alla precedente analisi, pubblicata nel 2010³⁰.

Tabella 6 Posizione nella classifica di competitività (pilastro innovazione, *Innovation sub index*) rispetto alle regioni Europee ed Italiane, Rapporti 2010 e 2013

Territorio	Su Europa		Su Italia	
	2010	2013	2010	2013
<i>Umbria</i>	169	178	11	10
Piemonte	99	153	4	4
Lombardia	82	134	1	2
Veneto	153	170	9	9
Emilia-Romagna	110	155	5	6
Toscana	128	156	6	7
Totale regioni ³¹	268	262	21	21

Fonte: EU Regional competitiveness index, 2010 e 2013

²⁹ La variazione esprime la perdita (segno negativo) oppure il guadagno di posizioni rispetto al 2010.

³⁰ Contributo della valutazione ex-ante all'analisi di contesto socio economico relativa al POR FESR 2014-2020 della Regione Umbria, RESCO soc. coop.- ottobre 2013.

³¹ Regioni europee di livello Nuts2.

2.4. LA “MAPPATURA” DI INVITALIA DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA

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” è stata condotta da Invitalia una mappatura delle specializzazioni tecnologiche a livello nazionale e regionale.

La mappatura Invitalia è basata su indagini di natura qualitativa e quantitativa e fornisce alle regioni un’analisi del contesto e del potenziale di innovazione per l’elaborazione delle politiche per la *Smart Specialisation* fondate sui punti di forza dell’economia e dell’identità regionale, in grado di avere un impatto significativo sull’intero sistema regionale.

Con riferimento agli aspetti quantitativi, l’indagine si sviluppa attraverso l’analisi dei seguenti aspetti:

- sistema regionale della ricerca e dell’innovazione, con la finalità di evidenziare:
- competenze di ricerca industriali «sedimentate» sul territorio regionale;
- stato dell’arte tecnico scientifico;
- tendenze globali dei mercati e della società.
- Bandi Nazionali (MIUR) e Regionali, con l’obiettivo di individuare le 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).

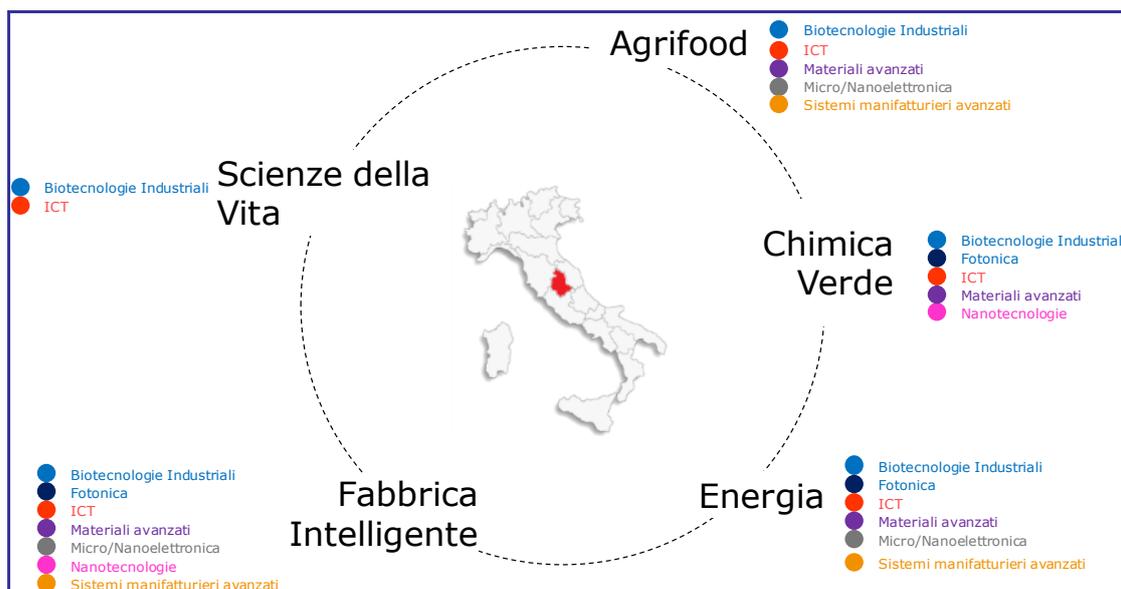
Rispetto agli elementi qualitativi, il lavoro è condotto attraverso alcune interviste sul campo a testimoni privilegiati – individuati di concerto con le Amministrazioni Regionali – investigando le aree di specializzazione sotto il profilo:

- 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) i subsettori/segmenti/nicchie prevalenti in cui esse si articolano; ii) le tecnologie abilitanti di supporto.

Le aree di specializzazione tecnologica della Regione Umbria nella mappatura di Invitalia individuate sono 5: **agrifood, scienza della vita, chimica verde, energia e fabbrica intelligente, come illustrato nel grafico 1**. Nell’ambito dell’area “fabbrica intelligente” assume particolare rilevanza la realtà produttiva tecnologica riferibile alla componentistica per l’**industria aerospaziale**. Per un maggior dettaglio si rinvia all’**Allegato 6**.

Grafico 1 Le specializzazioni tecnologiche e le KET's dell'Umbria



Fonte: La mappa delle specializzazioni tecnologiche. Il quadro regionale, Invitalia, 2014

2.5. LA CRESCITA DIGITALE NELLA REGIONE UMBRIA

L'obiettivo tematico 2 della programmazione 2014-2020

L'Obiettivo tematico 2 "Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime", riconosce al tema della crescita digitale e della riduzione dei divari digitali infrastrutturali e culturali un ruolo di rilievo nella programmazione dei Fondi strutturali (FESR, FEASR, FSE) 2014-2020.

In particolare per il FESR si prevede di: a) estendere la diffusione della banda larga e delle reti ad alta velocità; b) sviluppare i prodotti e i servizi delle TIC, il commercio elettronico e la domanda di TIC; c) rafforzare le applicazioni delle TIC per *l'e-government*, *l'e-learning*, *l'e-inclusion* e *l'e-health*; mentre il FSE finanzia interventi volti allo sviluppo della cultura digitale, all'investimento nell'inclusione digitale, nelle competenze digitali e nelle relative competenze imprenditoriali. Il FEASR potrà intervenire nell'infrastrutturazione delle reti informatiche nelle aree rurali.

L'Agenda digitale va vista dunque come una componente trasversale agli strumenti di programmazione regionale dei Fondi, rivolta a rafforzare il coordinamento orizzontale fra obiettivi tematici. Si auspica un forte coinvolgimento di tutte le forze dell'Umbria per coordinare l'intero sistema regionale pubblico e privato e per cogliere le nuove opportunità del digitale, ottimizzando le risorse disponibili al fine di superare il *gap* digitale della popolazione umbra nel complesso e delle imprese (compreso il *management*), investendo anche nella formazione degli adulti e degli anziani e rendendo ancora più efficienti i servizi essenziali (in primis sanità).

Il quadro programmatico regionale in termini di Agenda Digitale

Le politiche che la Regione Umbria ha intenzione di attuare in materia di società dell'informazione hanno come presupposti programmatici principali il **"Piano strategico per la società dell'informazione della Regione Umbria"** e le **"Linee programmatiche della Giunta regionale 2010-2015"**. Il Piano strategico, redatto per la programmazione 2007-2013, ha costituito una valida

base programmatica per le politiche per lo sviluppo della società dell'informazione. Le Linee guida 2010-2015, prevedono riforme per una Pubblica Amministrazione più efficiente, con particolare attenzione allo sviluppo dell'amministrazione digitale, ad un approccio che vede le P.A. come *driver* pubblico delle comunità intelligenti e la creazione di un'economia della conoscenza regionale.

Nel corso del 2012 la Regione, con D.G.R. n. 397/2012, ha emanato le **linee guida per dare avvio all'Agenda digitale dell'Umbria**³², attraverso cui intende promuovere l'introduzione di misure volte a sostenere la diffusione di servizi di *e-Government*, l'utilizzo dell'*e-procurement* e la diffusione dell'*e-commerce* e mettere in rete il sistema umbro, minacciato dall'eccessiva frammentazione dei centri abitati che caratterizza il territorio regionale (*Sprawl*) attraverso lo sviluppo delle *Smart Communities*. Le linee di azione prioritarie su cui muovere gli interventi sono le seguenti:

- i) Infrastrutture, *datacenter*, continuità operativa e sicurezza;
- ii) *E-government*, *open data* e semplificazione (*smart government*);
- iii) Alfabetizzazione informatica, scuola digitale ed inclusione sociale (*smart education e smart inclusion*);
- iv) Ricerca, economia della conoscenza ed ICT per le imprese, *e-commerce* (*smart green economy*);
- v) Sanità elettronica (*smart health*).

Nel 2012 la Regione Umbria ha dunque deciso di avviare un percorso aperto, collaborativo e partecipato per costruire un'Agenda digitale insieme agli altri enti pubblici ed insieme al partenariato economico-sociale che ha avuto importanti riscontri a livello nazionale ed è citata tra i migliori esempi di Agenda digitale regionale. E' stato infatti messo in campo un impegno notevole sia dal punto di vista economico che dal punto di vista di scelte organizzative precise sia nelle strutture interne, che nelle società in house. In particolare nel 2012-2013 sono state investite sull'Agenda digitale risorse pari a 2,5 milioni, di cui 1 milione per la digitalizzazione dei Comuni e 1,5 milioni per la realizzazione di '*datacenter*'. Nel 2014-2015 si prevede un investimento di 4 milioni di cui 3,2 milioni di fondi FSC sul pacchetto di 5 progetti trasversali abilitanti.

Per il superamento del divario digitale infrastrutturale e culturale in Umbria, la Regione ha predisposto nel corso del 2013, il **Piano digitale regionale per il triennio 2013-2015**³³, che delinea gli interventi sul breve periodo e disegna una strategia trasversale per l'Agenda digitale nella nuova programmazione 2014-2020. Il documento, preadottato dalla Giunta regionale a fine luglio 2013, prevede **55 progetti** riferiti ai vari settori regionali volti ad imprimere una **decisa accelerazione al processo d'innovazione dell'Umbria**. Le linee principali del piano sono:

- potenziamento delle infrastrutture digitali (reti a banda larga e *data center*);
- sviluppo della piena cittadinanza e dei diritti esigibili in digitale;
- diffusione di competenze digitali e quindi inclusione digitale;
- aumento attraverso l'ICT della competitività del sistema delle imprese;
- uso del digitale per migliorare qualità della vita e salute.

Parallelamente al Piano digitale, è stato definito un **pacchetto di interventi trasversali**, per un investimento complessivo di 6,5 milioni di euro, riferiti a:

³² La delibera recepisce il Decreto legge del 9 febbraio 2012 (Agenda Digitale Italiana) a sua volta riconducibile all'iniziativa faro "Un'agenda digitale europea" COM (2010) 245.

³³ Il "Piano digitale regionale per il triennio 2013- 2015" è stato discusso nell'ambito del Tavolo generale dell'Alleanza per l'Umbria in data 2 dicembre 2013.

- programma di **consolidamento datacenter/cloud**: con la finalità di razionalizzare le infrastrutture digitali di tutto il sistema pubblico umbro ed implementare il piano di razionalizzazione dei 'data center' di tutta la pubblica amministrazione umbra verso un unico *data center* unitario connesso in banda larga con gli enti;
- progetto **identità digitale e diffusione servizi infrastrutturali** - per favorire l'evoluzione dell'identità digitale regionale e sostenere la diffusione dei servizi di identità, interoperabilità e cooperazione applicativa tra banche dati in tutta la PA umbra;
- programma di **digitalizzazione dei Comuni** - processo di digitalizzazione del SUAPE (Sportello Unico delle Attività Produttive e dell'Edilizia) e di servizi associati nei Comuni, finanziando progetti di trasformazione organizzativa, strettamente collegata anche al piano di riforma di cui alla L.R. n.18/2011;
- programma di **digitalizzazione dell'amministrazione regionale** - attivazione della "scrivania digitale" e dei relativi strumenti operativi per gli uffici in logica *smart* ("dai documenti ai dati") ed in un'ottica di sistema informativo integrato;
- progetto **Umbria "Open Data"** - strutturato per diffondere i dati aperti e dare vita ad un modello democratico e sostenibile di produzione e pubblicazione dei dati aperti nelle PA umbre, anche in relazione all'attivazione di iniziative progettuali del partenariato economico-sociale per lo sviluppo di servizi a partire dai dati pubblicati dalle PA.

Il potenziamento delle infrastrutture digitali si intreccia con la realizzazione delle azioni previste dal Piano Telematico regionale del quale, nel corso del 2014, sarà redatta la nuova stesura 2014-2016³⁴ che troverà nella nuova programmazione comunitaria 2014-2020 il principale riferimento programmatico e finanziario. Il **Piano digitale regionale 2013-2015** segna la conclusione di un percorso partecipativo avviato nella scorsa primavera³⁵, e contemporaneamente l'avvio di una nuova fase di collaborazione che prevede il coinvolgimento di tutto il partenariato economico e sociale regionale con la finalità di avviare un confronto con il *management* pubblico e privato su ciò che 'ognuno può fare' per attuare gli obiettivi dell'Agenda digitale dell'Umbria.

La Tabella 7 illustra lo stato di avanzamento delle azioni promosse nell'ambito dell'Agenda digitale dell'Umbria.

Tabella 7 L'Agenda digitale dell'Umbria: stato di avanzamento

Di seguito sono riassunte le attività promosse dalla Giunta regionale nel periodo 2012-2013:

- 1) **è stato avviato il percorso dell'Agenda digitale dell'Umbria**, come forma di coordinamento e mobilitazione stabile da qui al 2020 ed inserito il digitale come tema rilevante e trasversale in tutta la nuova programmazione 2014-2020;
- 2) **è stato definito il Piano digitale regionale per il triennio 2013-2015** corredato da 5 progetti trasversali;
- 3) **è stato predisposto il disegno di legge sulle infrastrutture di telecomunicazione**, tra i primi del suo genere in Italia, attualmente in Consiglio regionale;
- 4) **si continuano gli investimenti nelle infrastrutture in banda larga con il Piano telematico ed è stato dato avvio**

³⁴ Giunto ormai alla sua terza edizione, il Piano Telematico triennale 2014-2016 punterà al completamento dell'iniziale schema di dotazione delle grandi dorsali in fibra ottica e alla realizzazione di alcune "reti tematiche", tra le quali quelle destinate sia al sistema sanitario che a quello scolastico, avendo ormai conseguito l'obiettivo dell'abbattimento del '*digital divide*' di primo livello.

³⁵ In data 15-16 aprile 2013 presso il Centro Congressi Hotel Giò sono state organizzate due giornate di presentazioni, workshop, dibattiti e tavole rotonde " #Umbriadigitale" per raccontare come l'Umbria ha interpretato il tema dell'innovazione e quale è lo stato di avanzamento delle iniziative contestualizzate nell'ambiente socio-economico regionale. Gli obiettivi delle due giornate sono stati: fornire argomenti e priorità per la definizione dell'agenda digitale dell'Umbria ed attivare una comunità che continuamente alimenta, aggiorna e verifica i contenuti ed i progetti dell'agenda stessa attraverso il portale istituzionale - #Umbriadigitale.

anche alla razionalizzazione dei "data center" della Pubblica Amministrazione e di tutta la Sanità nel "data center regionale unitario";

- 5) è stato inserito il tema del digitale e dell'e-commerce nel "Testo unico del commercio", così come presto sarà inserito anche nel "Testo unico dell'Urbanistica" in corso di redazione;
- 6) è stato approvato in Consiglio regionale ed avviato il riordino delle società *in house* ICT,;
- 7) è allo studio un Disegno di legge quadro sulla società dell'informazione, in connessione al riordino;
- 8) è stata attuata la riorganizzazione delle strutture della Giunta, con potenziamento delle strutture interne dedicate all'ICT e coordinamento unitario;
- 9) è in corso un impegno fattivo con le istituzioni, in particolare con i comuni, per attivare percorsi di innovazione e digitalizzazione sfidanti (come ad esempio il "SUAPE digitale").

Il contesto regionale della crescita digitale³⁶

L'utilizzo delle tecnologie ICT e la disponibilità di accessi veloci costituiscono risorse imprescindibili per una regione che ambisca a competere con efficacia nel sempre più globalizzato contesto attuale.

Utili informazioni in questo ambito sono rese disponibili dal MISE, il quale offre dati aggiornati al 30 giugno 2013 concernenti la copertura del territorio con una velocità di *downloading* almeno pari a 2 Mbps. In questo ambito va sottolineato che l'Umbria presenta ancora un *digital divide* significativo e superiore alle altre regioni esaminate. Il 7,2% della popolazione umbra risiede infatti in aree dove manca la copertura del servizio di banda larga.

Per quanto riguarda l'evoluzione e la situazione dell'Umbria nell'ICT occorre distinguere l'analisi tra "fruizione" ed "accesso" alle nuove tecnologie (per l'analisi completa si rimanda all'*Allegato 7*). Nel periodo 2002-2012 in Umbria si registra un sensibile aumento della fruizione dei servizi digitali. Tale crescita interessa soprattutto le utenze domestiche, che raddoppiano in poco più di 10 anni e colmano il divario esistente nel 2002 con le regioni più competitive. Nel 2012 la quota di individui che utilizzano regolarmente internet è ormai in linea con la media nazionale e poco inferiore alle percentuali del Centro e del Nord. Una simile convergenza non si registra invece per le imprese umbre, il cui utilizzo di internet cresce a ritmi meno sostenuti. Il 2012 mostra quindi, in questo caso, un ulteriore ampliamento del gap dell'Umbria rispetto alla media nazionale e alle regioni di Centro-Nord.

Nell'ambito del progetto "Long Wave, la nuova impresa digitale" è stato condotto un approfondimento volto ad analizzare le caratteristiche della nuova impresa digitale a livello nazionale e con *focus* regionali³⁷. Lo studio ha evidenziato che in Umbria risultano attive oltre 2.254 imprese digitali, pari all'1,3% del totale in Italia, per un numero di addetti pari a quasi 6.400 unità (1% del totale nazionale). Il numero di imprese digitali in Umbria ha registrato un *trend* positivo nel 2012, con un aumento dell'11% rispetto al dato del 2009. Si tratta, in gran parte (86% di un campione costituito da 220 soggetti contattati), di imprese giovani e di piccole dimensioni, che si occupano di:

- sviluppo di siti, applicazioni *web* e *mobile* (28%);
- servizi di consulenza (17%);
- comunicazione, *advertising*, *marketing* (13%);
- servizi *cloud*, *software*, gestione *big data* (13%);
- *graphic design* (7%);
- creazioni multimediali (4%);

³⁶ Resco soc. coop, "Contributo della valutazione ex-ante all'analisi di contesto socio-economico relativa al POR FESR 2014-2020 della Regione Umbria, ottobre 2013.

³⁷ "Presentazione dei risultati di ricerca Focus Umbria", Assintel digitale. *Network*, progetti e cultura per le aziende della rete, Perugia 18 dicembre 2013.

- piattaforme di *e-commerce/social commerce* e *crowdfunding* (4%).

Il significativo incremento nell'accesso alla banda larga ottenuto nel periodo 2006-2012 consente invece all'Umbria di colmare il divario esistente con le regioni più competitive e la media nazionale. La crescita interessa le utenze domestiche ma è particolarmente rilevante per le imprese, che si attestano così sui livelli dell'Italia e del Centro-Nord. Nonostante gli sforzi compiuti, l'Umbria deve però risolvere il problema della mancanza di copertura delle infrastrutture di banda larga, che coinvolge ancora una porzione rilevante della popolazione residente.

La regione ha un *digital divide* più elevato rispetto alla media nazionale, al Centro e al Nord. Il fulcro del problema è costituito dalle lacune della rete fissa, cui la Regione ha cercato di ovviare tramite il potenziamento della copertura mobile. Tale tentativo ha però raggiunto solo in parte l'obiettivo. Rimane infatti una quota significativa di popolazione cui è ancora precluso l'accesso alla banda larga; inoltre la copertura mobile non riesce ancora a sostituire perfettamente la connessione da rete fissa, che offre prestazioni superiori.

L'analisi SWOT del sistema regionale della crescita digitale

Alla luce delle analisi finora condotte, la tabella seguente presenta i **punti di forza e di debolezza del contesto regionale della crescita digitale**, nonché le **opportunità e le minacce** che potranno derivare dall'esterno.

Tabella 8 **Analisi SWOT del sistema regionale di crescita digitale**

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> - Investimenti di cui all'Agenda Digitale dell'Umbria e Piano Telematico 2013-2015 - Buon grado di diffusione dell'ICT nel settore pubblico rispetto al totale nazionale - Diffusione della banda larga nelle imprese - Aumento delle imprese digitali negli ultimi anni 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarso livello di diffusione dell'alfabetizzazione informatica - Limitata espansione delle TIC tra aziende con meno di 10 addetti (solo 7 su 10 usano il web) - Scarsa diffusione delle funzioni di <i>e-procurement</i> e automazione. - Copertura VDSL quasi assente (5% della popolazione, è il 13% in Italia)
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di quadri di incentivazione e sostegno per il settore delle TIC - Volontà politica di sviluppare servizi ICT a favore dei cittadini 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarso copertura delle infrastrutture di banda larga che coinvolge ancora una porzione rilevante della popolazione umbra (7,2%).

2.6. L'ANALISI SWOT DEL SISTEMA REGIONALE DI RICERCA, INNOVAZIONE E ICT³⁸

Al fine di identificare una strategia di ricerca ed innovazione effettivamente *place based*, ovvero focalizzata sulla dimensione territoriale di riferimento, di seguito (Tabella 9) si evidenziano i **punti di forza e di debolezza del sistema regionale di ricerca, innovazione e ICT**, nonché le **opportunità e le minacce** che potranno derivare dall'esterno. Una tale riflessione si caratterizza come propedeutica alla impostazione dell'intero percorso di elaborazione della strategia per la specializzazione intelligente che la Regione Umbria intende attuare nel prossimo settennio. Come anticipato, essa potrà essere oggetto di revisione/ aggiornamento a fronte degli eventuali mutamenti che potrebbero verificarsi nello scenario regionale, nazionale, internazionale.

³⁸ Un'analisi approfondita del contesto socio-economico regionale viene proposta nell'ambito dell'**Allegato 5** del presente documento.

Tabella 9 **Analisi SWOT del sistema regionale di ricerca, innovazione e ICT**

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> - Cultura imprenditoriale diffusa, benché di dimensioni modeste - Dinamismo imprenditoriale/ natalità media PMI - Elevato livello di qualificazione delle risorse umane - Partecipazione a cluster tecnologici nazionali in settori tradizionali (<i>agrifood</i>) e non (chimica verde) e presenza di quattro poli di innovazione; - Presenza di <i>know – how</i> in ambito aerospaziale - Presenza di strutture universitarie attrattive - Esperienza di <i>governance</i> innovativa - Popolazione in età lavorativa crescente - Tasso di disoccupazione inferiore a quello medio nazionale - Investimenti di cui all'Agenda Digitale dell'Umbria e Piano Telematico 2013-2015. - Buon grado di diffusione dell'ICT nel settore pubblico rispetto al totale nazionale - Diffusione della banda larga nelle imprese - Aumento delle imprese digitali negli ultimi anni 	<ul style="list-style-type: none"> - Bassa presenza di medie imprese - Difficoltà del sistema imprenditoriale nell'accesso al credito per finanziare R&D&I - Carenza di risorse private destinate alla R&I - Scarso collegamento tra imprese, università e centri di ricerca - Scarso collegamento tra il mondo della scuola e quello del lavoro - Tradizionale difficoltà alla cooperazione tra imprese - Modesta apertura ai mercati internazionali e ai nuovi mercati - Basso livello manageriale, fragilità finanziaria - Bassa propensione alla brevettazione - Bassa capacità di ritenere i talenti – assenza di politiche a favore dei talenti - Bassa attrattività di capitali esogeni - Elevato tasso di disoccupazione giovanile, in particolare donne. - Aumento della componente anziana e, quindi, della non autosufficienza - Scarso livello di diffusione dell'alfabetizzazione informatica - Limitata espansione delle TIC tra aziende con meno di 10 addetti (solo 7 su 10 usano il web) - Scarsa diffusione delle funzioni di <i>e-procurement</i> e automazione. - Copertura VDSL quasi assente (5% della popolazione, è il 13% in Italia).
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> - Impegno di risorse pubbliche in Ricerca e Innovazione (%), con sostegni per il rafforzamento e lo sviluppo di filiere tecnologiche a livello europeo - Capacità del sistema universitario di “produrre” laureati, non sempre assorbiti dalle imprese regionali - Sostegno da parte delle politiche comunitarie e nazionali dei cluster e delle reti d'impresa - Nuova attenzione a livello europeo alle politiche a sostegno della domanda (<i>Public Procurement</i>) - Semplificazione del quadro regolamentare per quanto riguarda la gestione dei fondi comunitari - Sincronia del nuovo programma quadro (Horizon 2020) con la programmazione dei fondi strutturali - Integrazione Fondi strutturali e PAC - Presenza di quadri di incentivazione e sostegno per il settore delle TIC - Volontà politica di sviluppare servizi ICT a favore dei cittadini 	<ul style="list-style-type: none"> - Sfavorevole congiuntura nazionale, dovuta alla crisi economica che riduce ulteriormente la competitività del settore produttivo - Ulteriore delocalizzazione di attività produttive per le condizioni sfavorevoli allo svolgimento dell'attività di impresa sul territorio regionale - Paesi e regioni emergenti (<i>competitor</i>) - Elevata attrattività di altri territori per quanto riguarda le imprese e i talenti - Diminuzione dei flussi migratori - Mancanza di standard di interlocuzione definiti tra Amministrazioni pubbliche (comunitarie, nazionali, regionali) - Aumento del digital divide all'interno della regione

2.7 IL POSIZIONAMENTO DELL'UMBRIA RISPETTO ALLE PRIORITÀ DI EUROPA 2020 E IL GRADO DI CONNETTIVITÀ DEL SISTEMA REGIONALE DI INNOVAZIONE

Il box tridimensionale: il posizionamento della regione rispetto alle tre priorità della strategia Europa 2020

Uno *step* fondamentale nella preparazione della strategia di *Smart Specialisation*, indicato anche nella guida RIS3³⁹, è rappresentato dallo sviluppo di una visione condivisa delle potenzialità regionali per formulare scenari futuri e decidere insieme su “dove la regione vuole andare”, in relazione al proprio posizionamento anche nel contesto internazionale.

Al fine di meglio identificare tale posizionamento, si è adottato l'approccio metodologico previsto dalla guida RIS3 per individuare, a partire dall'analisi del contesto e delle potenzialità del sistema regionale, il posizionamento della regione all'interno di un diagramma “box tridimensionale” costruito in relazione alle 3 priorità di crescita individuate dalla Strategia di Europa 2020 cioè crescita inclusiva, sostenibile e intelligente.

Per quanto riguarda la dimensione **crescita intelligente**, l'approccio utilizzato 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. Le categorie sono le seguenti:

- Regioni della conoscenza;
- Zone di produzione industriale;
- Regioni non guidate dalla scienza e dalla tecnologia⁴⁰.

Sulla base delle analisi condotte (si vedano, in particolare, gli allegati 5 e 6 e il paragrafo 2.3. “Le performance dell'Umbria in relazione alla ricerca, sviluppo e innovazione”), la Regione Umbria risulta classificata nell'ambito delle “**regioni non guidate da S&T**”.

Secondo il *Regional Innovation Scoreboard* 2014, la regione Umbria appartiene infatti al gruppo dei *Moderate Innovator*, insieme alle regioni Valle d'Aosta, Liguria, Provincia Autonoma di Bolzano, Toscana, Marche, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia, Sardegna. Tale gruppo è caratterizzato da: *i*) spesa non elevata in ricerca e sviluppo del settore pubblico e privato, *ii*) scarsa attività innovativa delle PMI; *iii*) 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 molto al di sotto della media europea. Il risultato è un numero relativamente basso di brevetti e prodotti tecnologici innovativi. Inoltre, secondo lo studio realizzato nell'ambito del programma ESPON (progetto ESPON TerrEvi), l'Umbria si configura quale *smart and creative diversification* area, ovvero territorio caratterizzato da un basso grado di conoscenza applicata e diversificata.

³⁹ European Commission (S3 Platform), *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*, Maggio 2012.

Tali categorie di regioni sono state individuate secondo lo studio condotto dall'OCSE nel 2011 “*Regions and Innovation Policy*”.

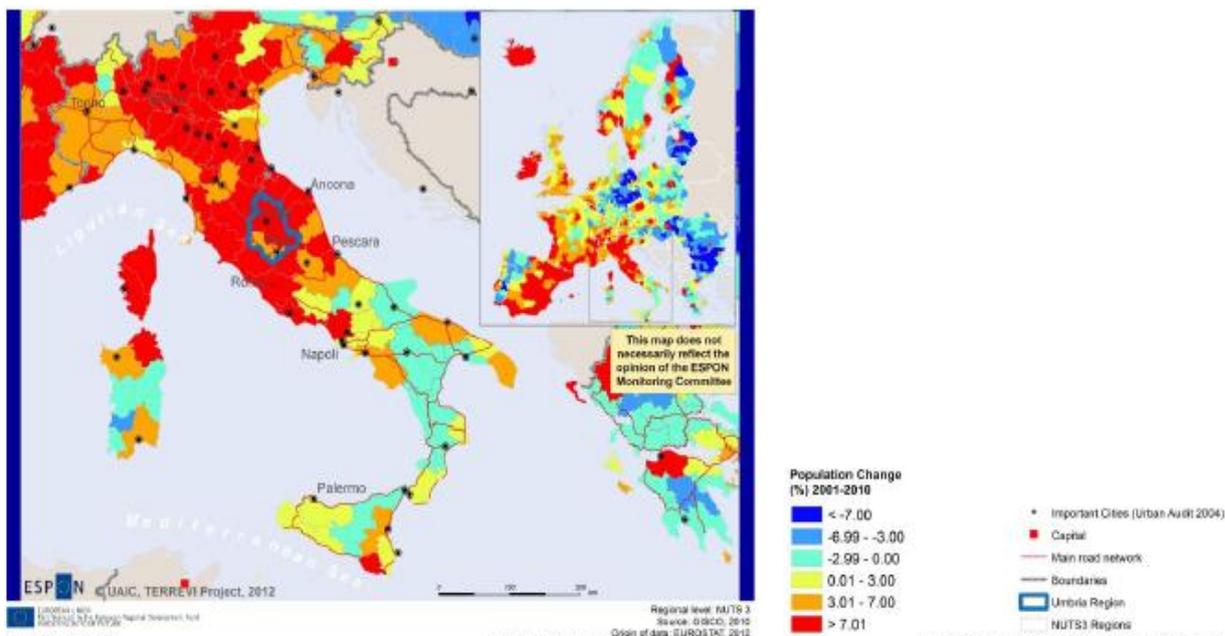
In relazione alle dimensioni della **crescita inclusiva**, si è fatto riferimento ai risultati del progetto ESPON (2010) DEMIFER che individua due tipologie di regioni sulla base del cambiamento della popolazione:

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

Secondo tale studio, il cambiamento della popolazione è calcolato quale differenza della dimensione della popolazione in un dato periodo di tempo. I cambiamenti demografici hanno due componenti: una componente naturale, vale a dire il numero dei nati meno il numero dei morti, e la migrazione netta (numero degli immigrati meno il numero degli emigrati).

La mappa seguente (Figura 2) è stata elaborata nell'ambito del progetto ESPON DEMIFER e riprodotta per il progetto ESPON TerrEvi, cui la Regione Umbria ha partecipato come caso studio. La mappa riporta i cambiamenti della popolazione nel periodo 2001-2010.

Figura 2. Population change, 2001-2010



Dalla mappa emerge che le aree di crescita della popolazione e quelle di diminuzione significativa della popolazione sono spesso vicine tra loro. Nell'ultimo decennio l'Umbria ha registrato un tasso di crescita della popolazione tra i più elevati in Italia (7,2% rispetto al 4,3% nazionale). La determinante dell'aumento della popolazione è stata essenzialmente il forte aumento della popolazione "straniera", superiore alla media nazionale, che è triplicata rispetto ad inizio decennio e si colloca, a fine 2011, attorno all'11% della popolazione residente in Umbria⁴¹.

Secondo lo studio condotto nell'ambito del progetto ESPON DEMIFER entrambe le province umbre hanno registrato nel periodo 2001-2010 fenomeni di crescita demografica. Ciò è stato più evidente in provincia di Perugia (10,59%), dove si trova anche il principale centro urbano della

⁴¹ Regione Umbria, Verso il Quadro Strategico Regionale 2014-2020, Giugno 2013.

regione e meno pronunciato per la provincia di Terni (6,50%). Pertanto, l'Umbria può essere classificata all'interno della tipologia **“Regioni con incremento demografico e flussi migratori verso l'interno”** nell'ambito dell'asse “crescita inclusiva” del box tridimensionale di EU2020.

Per l'individuazione della tipologia di **crescita sostenibile**, il metodo scelto individua quattro tipi di regione: regioni prevalentemente rurali; regioni rurali vicine a regioni urbane; regioni urbane e regioni urbane e costiere. La classificazione, che riprende lo schema di tipologie individuato dall'OCSE nel 2011, tiene conto delle diverse sfide ambientali ed energetiche che derivano dal rapporto tra ambiente naturale e ambiente costruito.

Al fine di classificare la regione Umbria all'interno di una di queste tipologie 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 in tre tipologie, ovvero aree ad urbanizzazione: **elevata**, **intermedia** e **bassa**⁴².

Analizzando i dati ISTAT relativi al 14° censimento generale della popolazione e delle abitazioni (2001) emerge che in Umbria non sono presenti comuni con un elevato grado di urbanizzazione e che una quota elevata di popolazione vive in zone a medio grado di urbanizzazione (superiori al 50 per cento).

Tabella 10 Popolazione residente per grado di urbanizzazione dei comuni e regione - Anno 2001 (valori percentuali)

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	GRADO DI URBANIZZAZIONE		
	BASSO	MEDIO	ALTO
Umbria	39,4	60,6	-
Nord-ovest	10,1	31,2	58,7
Nord-est	14	51,2	34,8
Centro	16	41,8	42,2
Centro-Nord	13	40,2	46,8
Mezzogiorno	21,6	37,8	40,6
Italia	16,1	39,3	44,6

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni

Tale dato è confermato anche dai risultati dello studio condotto nell'ambito del progetto ESPON EDORA 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 abitanti per chilometro quadrato e individua le seguenti tipologie di aree:

- **Regioni urbane:** in cui meno del 15% della popolazione vive in unità locali rurali;

⁴² 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.

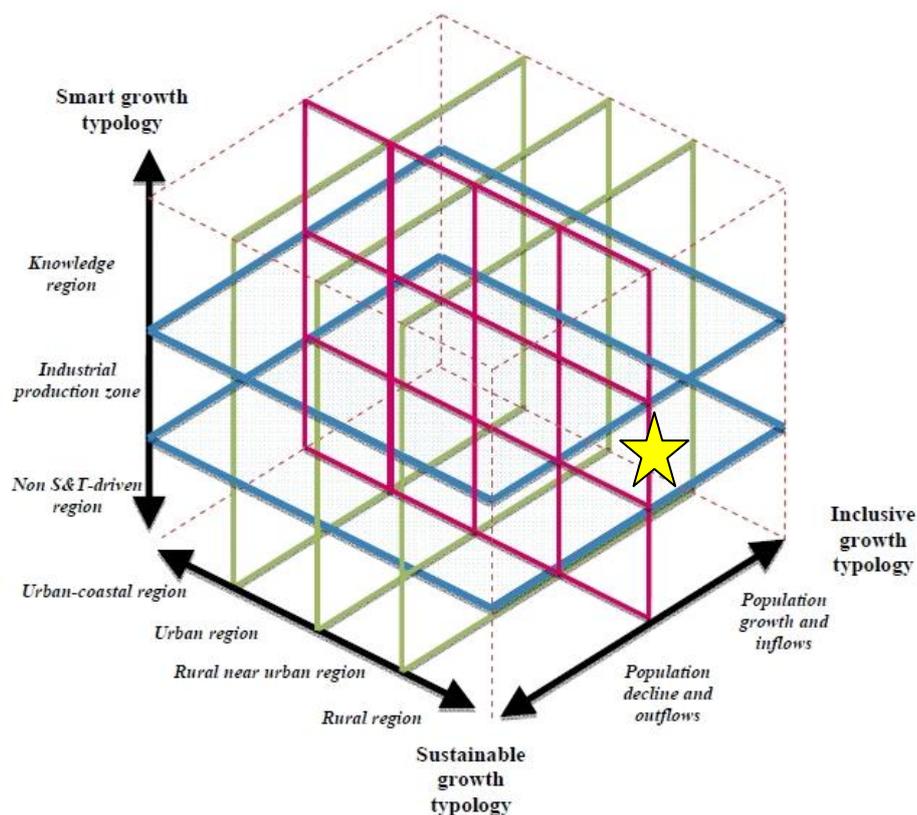
- **Regioni intermedie:** regioni in cui una percentuale di popolazione compresa tra il 15% e il 50% della popolazione vive in unità locali rurali.
- **Regioni rurali** in cui più del 50% della popolazione vive in unità locali rurali.

In particolare, 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 ritiene area remota.

Secondo tale studio, la provincia di Terni è stata classificata come zona intermedia accessibile, mentre la provincia di Perugia è classificata come zona rurale accessibile. La Regione Umbria può essere dunque classificata all'interno della tipologia di regioni **"Regioni rurali vicine a regioni urbane"** nell'ambito dell'asse "crescita sostenibile" del box tridimensionale di EU2020.

L'Umbria si colloca nel vertice basso posteriore del box tridimensionale delle priorità di Europa 2020 (Non S&T driven, rural near urban, population growth and inflows region) (Figura 3).

Figura 3. Il posizionamento dell'Umbria rispetto alle tre priorità di Europa 2020



Il grado di connettività del sistema regionale di innovazione

In relazione ai possibili scenari di trasformazione regionale, è stato investigato il **grado di connettività** del sistema di innovazione regionale, ovvero il posizionamento dello stesso nell'ambito dei flussi di relazione internazionali.

Tabella 11 Strategie di innovazione per tipologia di regione secondo la connettività interna ed esterna

	COLLEGARSI A LIVELLO GLOBALE	SOSTENERE LO SLANCIO	CoSTRUIRE CLUSTER	INTENSIFICARE/ RAFFORZARE LE RETI
Tipologia di regione	Regioni periferiche prive di forti capacità di ricerca e di collegamenti internazionali	Regioni con sistemi di cluster locali organizzati in rete con gli attori politici	Piccoli gruppi di imprese competitive con connettività locale limitata	Regioni dipendenti da un numero limitato di reti/ catene del valore di produzione globale
Sfida chiave	Costruire una connessione globale	Costruire nuovi cardini regionali collegati a imprese locali Costruire massa critica	Migliorare il partenariato locale collegando più attori locali per accrescere la rete regionale	Estendere la connettività e le reti oltre l' <i>hub</i>
Opzione politica principale	Supportare gli attori locali a muovere i primi passi nella cooperazione internazionale	Attrarre attori esterni e aiutare a creare collettivamente le tendenze future	Indirizzare il sostegno all'innovazione per stimolare la crescita attraverso cluster regionali	Aiutare gli innovatori di seconda e terza fascia a diventare <i>leader</i> e "costruttori" di mercato
Esempi di regioni	Madeira, Tallin, Tartu, Attica, Sardegna	Ile-de-France; Baden-Württemberg, Fiandre, Toronto	Scania, Navarra, Auckland, Nord-Passo di Calais	Piemonte, Eindhoven, Seattle, Nord Est di Inghilterra

Fonte: Guida RIS3 pag. 49. Tavola 4

Esaminando la tabella sopra proposta ed in considerazione delle analisi fin qui condotte, sebbene si registrino delle "eccellenze" in taluni ambiti, appare evidente che l'Umbria si configuri – come tipologia di regione – quale territorio con carenze nelle capacità di ricerca e, contestualmente, quale realtà caratterizzata da piccoli gruppi di imprese competitive con connettività locale.

La matrice a doppia entrata evidenzia pertanto che, nella costruzione di una propria strategia di innovazione, la regione dovrà sostenere politiche atte a promuovere la costruzione di reti a livello globale e a sostenere la creazione di "massa critica", migliorando il partenariato locale, e collegando più attori locali anche al fine di realizzare un sistema efficace di relazioni internazionali.

Alcuni input per la RIS3 Umbria

Un significativo apporto in termini di interpretazione del posizionamento regionale all'interno del *box* tridimensionale e del sistema di relazioni esistenti (connettività interna ed esterna) viene fornito dallo studio elaborato dal Prof. MacCann⁴³. Nello studio sono state sviluppate quattro possibili ipotesi di posizionamento, per ciascuna delle quali sono state indicate le sfide cui fanno fronte le regioni che si trovano in quelle situazioni e sono stati formulati alcuni indirizzi strategici di supporto per l'elaborazione delle Strategie regionali di *Smart Specialisation*.

Nello specifico, l'Umbria - regione rurale vicino ad una regione urbana, non guidata da scienza e tecnologia, con fenomeni di incremento demografico e flussi migratori verso l'interno - viene classificata come un territorio caratterizzato da: i) forte pressione sulle risorse locali, ii) segregazione sociale e territoriale; iii) isolamento economico e geografico.

Ai fini della elaborazione di una Strategia di specializzazione intelligente coerente con il contesto territoriale di riferimento, lo studio suggerisce l'attivazione di:

- politiche basate sullo sviluppo di infrastrutture di comunicazione, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale ed ambientale,
- politiche di valorizzazione delle competenze incentrate sul turismo e ambiente;
- politiche energetiche basate sulle rinnovabili,
- politiche di coesione sociale e territoriale focalizzate sullo sviluppo integrato del territorio e pianificazione dei trasporti pubblici.

⁴³ Philip McCann, "The Economic Fundamentals of Smart Specialisation" University of Groningen

3. LA STRATEGIA REGIONALE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

3.1. “OUTWARD LOOKING PERSPECTIVE”: LE SFIDE ED I PRINCIPI DELLA RIS3 PER L’UMBRIA

3.1.1. LE SFIDE DELLA RIS3 UMBRIA

Alla luce di quanto finora esaminato, l’Umbria, “cuore verde dell’Italia”, caratterizzata da una notevole attrattività dal punto di vista naturalistico e culturale, nella impostazione di una politica di ricerca e innovazione risulta essere una regione che può emergere per la capacità di applicare agli ambiti prioritari dell’economia i risultati della ricerca, anche sviluppati altrove, incentivando la sperimentazione e l’utilizzo da parte del sistema economico e sociale della regione⁴⁴.

Sulla base delle risultanze dell’analisi SWOT e degli elementi sopra valorizzati, nonché in coerenza con i *challenge* individuati dal *Position Paper* dei Servizi della Commissione Europea per l’Italia, la strategia per la specializzazione intelligente identifica quali sfide per l’Umbria per quanto riguarda il tema della R&S e innovazione, i seguenti:

a) migliorare la cooperazione tra i sistemi della ricerca e dell’impresa.

L’Umbria, come è noto, non si contraddistingue per la produzione di nuova conoscenza derivante da ricerca in settori di eccellenza a causa della struttura del tessuto produttivo, caratterizzato da micro e piccole imprese, con livelli ridotti di innovazione di alta qualità rispetto ad altre economie avanzate. Il contesto regionale non appare dunque adeguato per sviluppare eccellenza in attività di ricerca. Esso appare tuttavia un terreno fertile per **l’applicazione dei risultati derivanti da tali attività sviluppate anche in altre aree.**

Al fine di promuovere la competitività del sistema umbro, si intendono sostenere principalmente le attività a valle della ricerca mediante l’applicazione dei risultati della ricerca in sperimentazioni di rilievo per il sistema economico e sociale regionale e con potenzialità di commercializzazione a livello internazionale.

b) promuovere il cambiamento del sistema economico regionale.

La Regione, attraverso la RIS3, intende proseguire nelle politiche di sostegno alla creazione di *start up* e filiere produttive (*cluster* e reti di imprese) e degli ambiti tecnologici da sviluppare ove maggiore appare il potenziale competitivo (*agrifood*, chimica verde, aerospazio). Potranno, se del caso, essere valutate aggregazioni attorno ad ulteriori piattaforme tecnologiche e di ricerca in presenza di una concreta domanda da parte delle imprese (anche intorno a programmi di imprese *leader* di dimensioni medie e/o grandi). Tale flessibilità, potrà essere assicurata mediante il ricorso a strumenti di sostegno sul modello dei “Bandi RESTA”, aperti anche alla dimensione internazionale.

In linea con gli indirizzi nazionali, la RIS3 intende promuovere un collegamento tra la domanda di innovazione dei soggetti della produzione già operanti sul territorio regionale (imprese piccole, medie e grandi) e nuove conoscenze, queste ultime attivate attraverso servizi di *voucher*, *business plan competition* e attività di *coaching*. Ciò nell’ottica di sostenere l’intero sistema imprenditoriale regionale incluse le nuove imprese.

⁴⁴

Cfr. tema dell’applicazione delle piattaforme tecnologiche secondo Dominique Foret.

c) sostenere l’offerta di servizi innovativi e la diffusione della ICT in settori rilevanti per la qualità della vita dei cittadini e delle imprese

La RIS3 intende favorire l’innovazione e la qualità dei servizi per la società civile, i cittadini e le imprese, promuovendo interventi riguardanti la macchina pubblica (*datacenter* regionale; digitalizzazione dei procedimenti e interoperabilità; costituzione di un Polo unico dei servizi ICT), l’offerta dei servizi digitali ai cittadini (servizi telematici della P.A. e della sanità; *open data* e *open source*; *governance* sulle politiche pubbliche) e al sistema produttivo (Piano Scuola digitale Umbria; sistema informativo della scuola e del sociale; attuazione del Piano telematico; Piano triennale per il Turismo, progetti *smart cities*). Ciò anche attraverso la promozione di progetti strategici integrati (ad esempio ITI e *Joint Action Plan*) finalizzati alla rigenerazione fisica, sociale ed economica di specifici contesti territoriali (città ed aree interne) in coerenza e complementarità con la programmazione e il sistema istituzionale che opera nei diversi aspetti del *welfare*.

3.1.2. I PRINCIPI ISPIRATORI DELLA RIS 3

In relazione alle sfide sopra indicate, la strategia regionale di specializzazione intelligente in materia di ricerca ed innovazione, in coerenza con quanto suggerito a livello comunitario in termini di concentrazione delle risorse su un numero limitato di priorità, anche in considerazione della non rilevante disponibilità di risorse attivabili, si fonda su tre **principi ispiratori**:

- 1 *posizionamento del sistema regionale di ricerca e innovazione all’interno della catena del valore***: in considerazione di un *gap* nella produzione di ricerca di base “eccellente” e di una modesta capacità innovativa del sistema imprenditoriale, si intendono concentrare le risorse sull’accesso e sulla valorizzazione dei risultati della ricerca e promozione di nuova imprenditorialità innovativa. Si veda a tal proposito il grafico 2 che illustra il possibile posizionamento dell’Umbria nella catena del valore relativo al settore della ricerca e innovazione.
- 2 *posizionamento del sistema produttivo regionale in una logica di “ambito tecnologico”***: sulla base degli avvisi pubblicati dal MIUR per lo sviluppo e potenziamento di Cluster Tecnologici Nazionali, volti a rispondere alla priorità europea relativa all’attuazione di una ampia strategia dell’innovazione per il raggiungimento dell’eccellenza dei “Cluster europei”, si è registrato un riconoscimento della regione nei settori della chimica verde (in cui la Regione assume un ruolo di *leadership*) e *agrifood* (in cui la Regione figura come *partner*). Inoltre, a livello internazionale, la Regione ha un ruolo emergente nel settore dell’aerospazio. Pertanto, nella elaborazione della strategia regionale, la Regione intende valorizzare detti ambiti, per i quali si registra un riconoscimento esterno. Tale scelta sarà integrata con interventi strategici di programmazione negoziata volti a sostenere possibili progetti di filiera con grande impatto in termini di crescita, internazionalizzazione e di varietà correlata⁴⁵.
- 3 *necessità di “massa critica” e dimensione internazionale***: in relazione alla possibilità di cogliere opportunità di crescita incrociando aree “tecnologiche” con aree di mercato e capacità

⁴⁵ Sul concetto di varietà correlata si veda paragrafo 2.4.3 “La dimensione internazionale e la *related variety* come concetti alla base della RIS3”.

di competere a livello internazionale. Tale necessità viene colta dalla RIS3 attraverso la qualificazione di risorse su strumenti d'intervento "tipo RESTA", volti ad aggregare sistemi d'impresa (piccole, medie, ma anche grandi) con fornitori di conoscenza, organismi e centri di ricerca, fornitori di servizi (inclusi il *design* ed altri servizi a valore aggiunto) anche con l'obiettivo di inserire tali sistemi all'interno di catene del valore su scala globale⁴⁶ e di assecondare tendenze spontanee di dinamismo del sistema produttivo.

Grafico 2 Il posizionamento della Regione Umbria rispetto alla catena del valore del sistema della ricerca e innovazione



3.1.3. LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE E LA RELATED VARIETY COME CONCETTI ALLA BASE DELLA RIS3

La **dimensione internazionale** è una delle componenti cruciali della presente Strategia di Specializzazione Intelligente per tre motivi principali. In primo luogo, tutti gli elementi di una catena del valore di una impresa possono oggi essere prodotti in qualsiasi parte del mondo, attraverso gli investimenti diretti esteri o in *outsourcing*. Inoltre, il mercato attuale sta diventando sempre più globale e caratterizzato dalla presenza e concorrenza dei paesi emergenti (*competitors*). Infine anche gli elementi aggiuntivi della catena del valore (quali i servizi di supporto, l'accesso ai finanziamenti, la progettazione), possono essere prodotti anche al di fuori dei paesi OCSE.

Gli stati e le regioni dell'Unione Europea devono confrontarsi con le altre realtà regionali e soprattutto con quelle dei nuovi *competitors* per valutare e sfruttare a pieno i propri vantaggi competitivi reali ed aumentarne in modo permanente il loro valore.

L'internazionalizzazione sta diventando un contesto sempre più sofisticato: non ci si riferisce solo alle esportazioni e agli investimenti diretti esteri, ma si tratta di "**alleanze strategiche**", **ricerca congiunta**, di **co-sviluppo**, **outsourcing**, **delocalizzazione**, **fusioni e acquisizioni**, **licenze e diritti di proprietà intellettuale**, **vetrine della tecnologia**. Le piccole e medie imprese dell'Unione Europea non sfruttano tutto il potenziale derivante sia dal mercato interno che estero: negli ultimi

⁴⁶ Regolamento (UE) 1303/2013, articolo 70 "Ammissibilità delle operazioni a seconda dell'ubicazione" (relativo alla possibilità di supportare progetti fuori dell'area del Programma).

tre anni, mentre il 25% delle piccole e medie imprese europee è stato coinvolto in attività di esportazione verso il mercato interno europeo, solo il 13% delle PMI dell'UE è stato attivo a livello internazionale (al di fuori dell'UE) attraverso accordi commerciali o con altre forme di cooperazione con *partner* stranieri. La regione Umbria mostra un grado di apertura verso l'esterno (indice RUMES 2012) ancora inferiore alla media italiana. Si registrano, tuttavia, discreti progressi in relazione al tasso di copertura del commercio di prodotti *high tech* (che misura il rapporto tra esportazioni ed importazioni nel settore *high tech*).

L'Amministrazione regionale intende supportare il processo di internazionalizzazione delle imprese umbre, fornendo loro politiche volte a sviluppare servizi di supporto nella conoscenza del mercato internazionale e della domanda di tecnologia, sviluppo di strategie per attività internazionali di ricerca e sviluppo, nell'identificazione e selezione di partner e per l'acquisto di nuove tecnologie, nella selezione e formazione di personale qualificato. Inoltre, si intendono sviluppare politiche di sostegno all'*outsourcing* e all'*offshoring* per aiutare le PMI ad acquisire elementi - compresa la conoscenza - a prezzi accessibili, in modo da consentire loro di rimanere competitive e quindi garantire la loro sopravvivenza a lungo termine. Si tratta, pertanto, di dare vita ad un processo di riposizionamento della struttura del sistema delle imprese e dell'economia regionale verso produzioni più orientate al mercato e caratterizzate da una più vivace dinamica della relativa domanda.

Un altro concetto assunto alla base della Strategia di *Smart Specialisation* è quello inerente alla "*related variety*". Secondo tale approccio, ai fini dello sviluppo delle capacità di scambio e apprendimento fra imprese appartenenti ad ambiti tecnologici diversi di un territorio deve esserci un grado 'ottimo' di diversità: imprese troppo simili avrebbero poco da scambiare; imprese troppo diverse non troverebbero sufficiente terreno comune per lo scambio e l'apprendimento. Gli effetti maggiori, in termini di apprendimento, innovazione e crescita si ottengono quando le strutture produttive territoriali sono caratterizzate da attività variegata, ma con possibilità di scambio e interconnessioni che riguardano non solo i tradizionali rapporti di fornitura (filiera) ma anche le basi di conoscenza tecnologica e di mercato applicabili nelle diverse produzioni. Questo si realizza attraverso tre meccanismi: lo sviluppo di dinamiche imprenditoriali (*spin-off*), la mobilità del lavoro ed, infine, la formazione di *network* collaborativi tra imprese (reti corte e lunghe).

Le politiche regionali per l'innovazione intendono incoraggiare questi meccanismi di trasferimento della conoscenza a livello sia regionale che interregionale in una ottica di rinnovamento economico, riposizionamento della struttura economico-produttiva regionale e nella diversificazione tra regioni (*regional branching*)⁴⁷.

L'approccio basato sulla '*related variety*' ha anche importanti implicazioni di *policy*. Esso induce a superare gli approcci per distretto o settore a favore di interventi che valorizzano le relazioni fra gli attori presenti nel territorio, anche con basi di conoscenza diverse: è, infatti, da tale diversità che possono derivare i maggiori benefici in termini di apprendimento e capacità innovativa. In questo modo, la strategia intende contribuire a sviluppare nuovi percorsi di crescita basati su *assets* territoriali volti a collegare i vari ambiti tecnologici e a sfruttare le varietà affini come fonte di

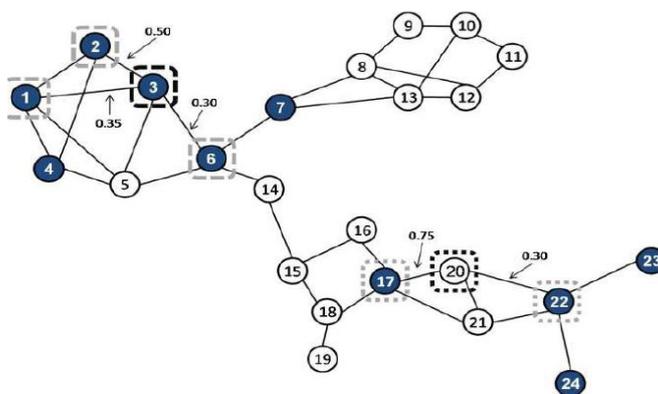
⁴⁷ Ron Boschma, "*Regional branching and smart specialization policy*" CIRCLE, Lund University Urban and Regional research centre Utrecht (URU) - Slide presentate nell'ambito della *Peer Review Workshop* svoltasi a Heraklion, Creta il 26-27 settembre 2013.

diversificazione, evitando così lo sviluppo di strategie che si basano su un approccio “one-size - fits-all” e delle strategie “picking - winners”.

Lo strumento innovativo d'intervento sopra menzionato “tipo RESTA” rientra in tale ottica: a partire dall'analisi degli asset esistenti e dall'individuazione di alcune eccellenze territoriali verranno promossi processi di aggregazione tra grandi imprese e PMI con centri di ricerca, università e fornitori di conoscenza per la realizzazione di progetti di ricerca e di innovazione e di trasferimento dei risultati della ricerca con risultati tangibili (si veda, a tal riguardo, il grafico 3).

Inoltre lo strumento tipo RESTA può prevedere la possibilità di spesa al di fuori del territorio regionale, così come previsto dai nuovi regolamenti⁴⁸, per meglio incentivare iniziative di valorizzazione della ricerca ed innovazione aperte alla dimensione internazionale.

Grafico 3 *Related variety alla base dello strumento tipo “RESTA” della RIS3 Umbria*



Fonte: Ron Boschma, *Regional branching and smart specialisation policy – Slide presentate nell'ambito della Peer Review svoltasi a Heraklion, Creta il 26-27 settembre 2013*

Il grafico sopra riportato illustra un esempio di rete – collaborazione tra imprese innovatrici che costruiscono reti di relazioni sia con le imprese dello stesso territorio (cerchietti blu) che con imprese di altri territori e/o di altri settori (cerchietti bianchi). Si può anche prevedere che un'impresa innovatrice possa appartenere ad un altro territorio e stabilisca relazioni con le imprese del territorio in oggetto.

⁴⁸ Regolamento (UE) 1303/2013, articolo 70, comma 2, lettera b), articolo 96, comma 3, lettera d).

3.2. LA STRATEGIA: OBIETTIVO GENERALE, CAMBIAMENTI ATTESI E LEVE

Sulla base dell'analisi dei punti di forza e di debolezza del sistema regionale in materia di ricerca ed innovazione, in coerenza con la strategia di sviluppo regionale delineata nel Documento Annuale di Programmazione 2013-2015 e con gli orientamenti assunti a livello nazionale e comunitario in relazione alle politiche di coesione da sostenere in materia di ricerca ed innovazione con la programmazione 2014-2020, nonché con il documento "Il Quadro Strategico Regionale 2014-2020", la Regione Umbria attraverso la RIS3 – di concerto con il partenariato economico-sociale ed istituzionale – intende perseguire il seguente **obiettivo generale** finalizzato ad:

Attivare le potenzialità locali facendo leva su asset regionali, talenti, attraverso l'accesso ai risultati della ricerca e la promozione della nuova imprenditorialità.

Nell'ambito di tale obiettivo generale si riassumono i "cambiamenti attesi", ovvero le modifiche/trasformazioni che l'Umbria – attraverso la propria RIS3 - intende realizzare nel breve e lungo periodo per costruire un vantaggio competitivo sostenibile per il territorio e per il sistema produttivo operante nella regione. Ovviamente, al fine di produrre un cambiamento in un tessuto economico-produttivo-sociale-territoriale appare significativo, in fase di programmazione di una strategia coerente e valida in termini di specializzazione intelligente, individuare delle leve su cui agire per realizzare il mutamento di traiettoria a cui la strategia tende.

La Tabella di seguito proposta (Tabella 12) evidenzia la correlazione esistente tra i "cambiamenti attesi" e le "leve", ovvero le variabili sulla quali sarà necessario agire attraverso azioni e strumenti mirati.

Tabella 12 Correlazione tra cambiamenti attesi e leve

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE SU CUI AGIRE
Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca. Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese.	1. Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione
Radicamento territoriale di filiere innovative. Maggiore apertura verso mercati internazionali. Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera	2. Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotta in Italia ed all'estero
Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori <i>knowledge intensive</i> . Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale. Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate.	3. Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali
Incremento delle contaminazioni (<i>related variety</i>) tra imprese attive in diversi ambiti. Aumento della diversificazione in termini di prodotti servizi. Incremento della efficienza (produttività) delle imprese regionali Incremento della competitività sui mercati	4. Promuovere processi di innovazione continua e diffusa
Miglioramento della qualità della vita. Aumento dell'attrattività del territorio	5. Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini

I cambiamenti attesi sopra delineati rispondono alle esigenze di innovazione del tessuto economico-produttivo-sociale-territoriale umbro, per favorire opportunità di crescita attraverso l'applicazione dei risultati della ricerca e migliorare la competitività del sistema delle imprese anche sul mercato internazionale.

Di seguito si propongono, per ciascuna leva individuata in relazione ai cambiamenti attesi, le specifiche (Tabella 13) relative ai seguenti aspetti:

- **ambito tecnologico**, intese quali aree di specializzazione/ *cluster*/ settori del sistema economico-produttivo regionale/ KETs;
- **sottosistema**, ovvero i soggetti *target* cui sono rivolte le modalità di intervento con cui la leva si attua (beneficiari);
- **modalità di intervento**, ovvero le azioni che si intendono attivare attraverso adeguati strumenti (vedi par. 2.6);
- **cambiamenti attesi**, come sopra definiti, in relazione alle leve su cui agire;
- **variabili di transizione**, ovvero gli elementi in grado di cogliere i cambiamenti di cui si compone il processo di transizione del modello di sviluppo auspicato per il territorio;
- **indicatori di transizione**, cioè gli indicatori collegati non agli obiettivi della strategia, ma alle leve su cui agire per realizzare il mutamento di traiettoria a cui la strategia tende.

Tabella 13 **Le cinque leve della RIS3 Umbria**

LEVA N. 1	SOSTENERE LA VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI DELLA RICERCA CONSEGUITI NELLA REGIONE
AMBITO TECNOLOGICO	Nessuna Limitazione
SOTTOSISTEMA	Università, Centri di ricerca, ricercatori, neolaureati
MODALITÀ DI INTERVENTO	Sostegno finanziario, anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca Approfondimento all'estero delle potenzialità di mercato dei risultati della ricerca realizzata
CAMBIAMENTO ATTESO	Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese
VARIABILE DI TRANSIZIONE	Aumento del tasso di brevettazione Aumento del tasso di partecipazione a Horizon 2020 Aumento delle collaborazioni tra università/centri di ricerca e imprese
INDICATORE DI TRANSIZIONE	Numero di marchi e disegni industriali e brevetti sul numero delle imprese Intensità brevettuale Numero progetti H2020

LEVA N. 2	SUPPORTARE L'UTILIZZO DA PARTE DELLE PMI DEI RISULTATI DELLA RICERCA CONDOTTA IN ITALIA ED ALL'ESTERO
AMBITO TECNOLOGICO	Settori tradizionali della regione. <i>Agri-food</i> , Chimica verde, Aerospazio, Turismo.
SOTTOSISTEMA	PMI umbre
MODALITÀ DI INTERVENTO	Progetto strategico per la sperimentazione da parte degli <i>stakeholder</i> regionali di nuove soluzioni (sia tecnologiche che non) Facilitare, con la dimostrazione sul mercato di prodotti/processi innovativi, l'acquisizione del primo cliente Accesso a servizi di innovazione non solo tecnologica
CAMBIAMENTO ATTESO	Radicamento territoriale di filiere innovative. Maggiore apertura verso mercati internazionali. Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera.
VARIABILE DI TRANSIZIONE	Aumento delle filiere ad alto valore aggiunto negli ambiti strategici. Rafforzamento della competitività sui mercati internazionali. Aumento della partecipazione a H2020 e H2020 strumento PMI
INDICATORE DI TRANSIZIONE	Numero delle imprese coinvolte nelle filiere. Numero dei prototipi dimostrati. Tasso di innovazione del sistema produttivo Percentuale di imprese che hanno introdotto innovazione tecnologiche (di prodotto e processo), organizzative e di marketing sul totale delle imprese con almeno 10 addetti

LEVA N. 3	PROMUOVERE E SOSTENERE NUOVA IMPRENDITORIALITÀ BASATA SULLA CONOSCENZA ORIENTATA AI MERCATI INTERNAZIONALI
AMBITO TECNOLOGICO	Industrie creative - <i>design</i> e settori <i>high-tech</i> . <i>Agri-food</i> , Chimica verde, Aerospazio, Turismo.
SOTTOSISTEMA	Talenti umbri residenti in regione o fuori (studenti, laureati, ricercatori, <i>ex manager</i> , aspiranti imprenditori)
MODALITÀ DI INTERVENTO	Messa a disposizione di strumenti <i>early stage</i> che facciano leva sulla presenza di co-investitori privati inclusi <i>business angels</i> Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e ad approfondire l'idea di <i>business</i> . Sostegno all'acquisizione di servizi a valore aggiunto con particolare riguardo al livello internazionale, indagini di mercato e alle consulenze legali su aspetti immateriali, alla formazione su temi specifici
CAMBIAMENTO ATTESO	Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori <i>knowledge intensive</i> . Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale. Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate.
VARIABILE DI TRANSIZIONE	Aumento di occupati con "specializzazione <i>post lauream</i> " nelle imprese. Talent attratti. Aumento di <i>start-up</i> innovative.
INDICATORE DI TRANSIZIONE	Specializzazione produttiva nei settori ad alta intensità di conoscenza: percentuale di occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia ed in quelli dei servizi ad elevata intensità di conoscenza sul totale degli occupati Variazione dinamica imprenditoriale in settori ad alto contenuto di conoscenza

LEVA N. 4	PROMUOVERE PROCESSI DI INNOVAZIONE CONTINUA E DIFFUSA
AMBITO TECNOLOGICO	Settori tradizionali della regione
SOTTOSISTEMA	PMI, Grande impresa, Università, Centri di ricerca pubblici e privati
MODALITÀ DI INTERVENTO	Sostegno per primo accesso ai servizi incluso <i>design</i> , servizi legali e consulenze su aspetti immateriali etc. Promozione di processi aggregativi di impresa
CAMBIAMENTO ATTESO	Incremento delle contaminazioni (<i>related variety</i>) tra imprese attive in diversi ambiti. Aumentare diversificazione in termini di prodotti /servizi da realizzare Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali Aumentare la competitività sui mercati delle PMI regionali
VARIABILE DI TRANSIZIONE	Stabilizzazione delle reti d'impresa. Prodotti/servizi innovativi portati sui mercati Coinvolgimento di attori/ <i>partner</i> internazionali
INDICATORE DI TRANSIZIONE	Tasso di copertura del commercio di prodotti <i>high-tech</i> . Gradi di apertura del comparto manifatturiero Aumento della spesa privata per R&S. Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione Incremento del fatturato per prodotti/servizi innovativi

LEVA N. 5	SVILUPPARE SISTEMI DI SERVIZI INNOVATIVI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA DEI CITTADINI
AMBITO TECNOLOGICO	KETs di riferimento
SOTTOSISTEMA	Applicazioni " <i>Smart cities</i> " - <i>Living Labs</i> . Infrastrutture e servizi Aree urbane ed aree interne della regione, Aziende pubbliche, cittadini, aggregazioni pubblico-private
MODALITÀ DI INTERVENTO	Sostegno alla pubblica amministrazione per l'acquisizione di servizi o prodotti innovativi Progetti strategici (tipo <i>Smart cities</i> e progetti di innovazione sociale) per la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi che migliorino la qualità della vita e l'accesso ai servizi al fine di migliorare l'attrattività del territorio.
CAMBIAMENTO ATTESO	Miglioramento della qualità della vita. Aumento attrattività del territorio
VARIABILE DI TRANSIZIONE	Diffusione accessi a servizi pubblici " <i>smart</i> ". Miglioramento del " <i>gap</i> di cittadinanza"
INDICATORE DI TRANSIZIONE	Posizione media delle città umbre nel ranking dello <i>Smart City Index</i> . Numero di nuove imprese insediate nelle aree oggetto d'intervento. Rapporto tra <i>smart city</i> e qualità della vita. Indici prestazionali per erogazione servizi PPAA.

Di seguito si propone un prospetto di sintesi (Tabella 14) della Strategia regionale di specializzazione intelligente, con indicazione di tutte le leve che si intendono attivare e dei cambiamenti attesi

Tabella 14 Un quadro di sintesi della RIS3 Umbria: dalle leve ai cambiamenti attesi

ELEVATOR PITCH: La RIS3 dell'Umbria rappresenta la *roadmap* attraverso la quale percorrere una traiettoria di cambiamento verso un modello di sviluppo maggiormente specializzato e innovativo.

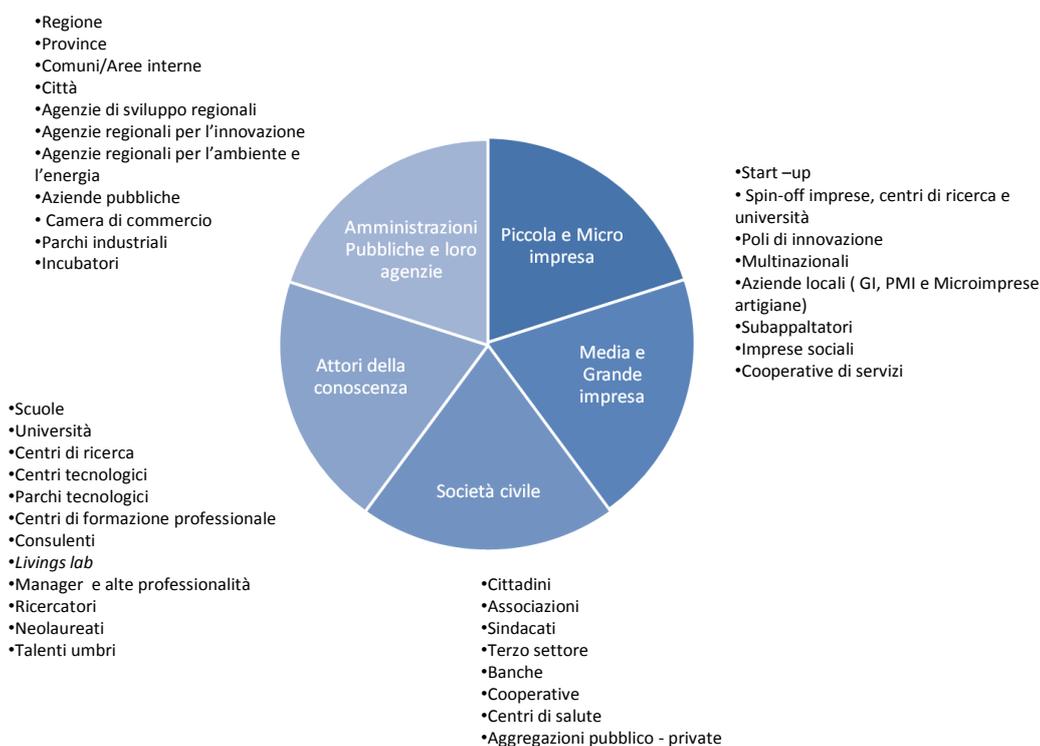
Essa è il risultato di una visione prospettica - effettuata sulla base delle evidenze territoriali – pensata, discussa e condivisa con gli attori che agiscono sul territorio, che si sono interrogati sul ruolo della ricerca e dell'innovazione e sul rilievo che dette politiche assumono in Umbria, sulle leve su cui puntare per costruire un vantaggio competitivo sostenibile per il territorio (i “cambiamenti attesi”) e sugli strumenti più adeguati per sostenere la trasformazione.

LEVA	1	2	3	4	5
	SOSTENERE LA VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI DELLA RICERCA CONSEGUITI NELLA REGIONE	SUPPORTARE L'UTILIZZO DA PARTE DELLE PMI DEI RISULTATI DELLA RICERCA CONDOTTA IN ITALIA ED ALL'ESTERO	PROMUOVERE E SOSTENERE NUOVA IMPRENDITORIALITÀ BASATA SULA CONOSCENZA ORIENTATA AI MERCATI INTERNAZIONALI	PROMUOVERE PROCESSI DI INNOVAZIONE CONTINUA E DIFFUSA	SVILUPPARE SISTEMI DI SERVIZI INNOVATIVI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA DEI CITTADINI
AMBITO TECNOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna Limitazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Settori tradizionali della regione. <i>Agrifood</i>, Chimica verde, Aerospazio, Turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie creative- <i>design</i> e settori <i>high-tech</i>. <i>Agrifood</i>, Chimica verde, Aerospazio, Turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Settori tradizionali della regione 	<ul style="list-style-type: none"> • KETs di riferimento
SOTTOSISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> • Università, Centri di ricerca, ricercatori, neolaureati 	<ul style="list-style-type: none"> • PMI 	<ul style="list-style-type: none"> • Talenti umbri residenti in regione o fuori (studenti, laureati, ricercatori, ex manager, aspiranti imprenditori) 	<ul style="list-style-type: none"> • PMI, Grande impresa, Università, Centri di ricerca pubblici e privati 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni "<i>Smart cities</i>" – • <i>Living Labs</i>. • Infrastrutture e servizi • Aree urbane ed aree interne della regione, Aziende pubbliche, cittadini, aggregazioni pubblico-private
MODALITÀ DI INTERVENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Sostegno finanziario, anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca • Approfondimento all'estero delle potenzialità di mercato dei risultati della ricerca 	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto strategico per la sperimentazione da parte degli <i>stakeholder</i> regionali di nuove soluzioni (sia tecnologiche che non) • Facilitare, con la dimostrazione sul mercato di prodotti/processi innovativi, l'acquisizione del primo cliente • Accesso a servizi di innovazione non solo tecnologica) 	<ul style="list-style-type: none"> • Messa a disposizione di strumenti <i>early stage</i> che facciano leva sulla presenza di co-investitori privati inclusi <i>business angels</i> • Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e a approfondire l'idea di <i>business</i>. • Sostegno all'acquisizione di servizi a valore aggiunto con particolare riguardo al livello internazionale, indagini di mercato e alle consulenze legali su aspetti immateriali, alla formazione su temi specifici 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostegno per primo accesso ai servizi incluso <i>design</i>, servizi legali e consulenze su aspetti immateriali etc.... • Promozione di processi aggregativi di impresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostegno alla pubblica amministrazione per l'acquisizione di servizi o prodotti innovativi • Progetti strategici (tipo <i>Smart cities</i> e progetti di innovazione sociale) per la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi che migliorino la qualità della vita e l'accesso ai servizi al fine di migliorare l'attrattività del territorio.

LEVA	1	2	3	4	5
	SOSTENERE LA VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI DELLA RICERCA CONSEGUITI NELLA REGIONE	SUPPORTARE L'UTILIZZO DA PARTE DELLE PMI DEI RISULTATI DELLA RICERCA CONDOTTA IN ITALIA ED ALL'ESTERO	PROMUOVERE E SOSTENERE NUOVA IMPRENDITORIALITÀ BASATA SULA CONOSCENZA ORIENTATA AI MERCATI INTERNAZIONALI	PROMUOVERE PROCESSI DI INNOVAZIONE CONTINUA E DIFFUSA	SVILUPPARE SISTEMI DI SERVIZI INNOVATIVI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA DEI CITTADINI
CAMBIAMENTO ATTESO	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca. • Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese. 	<ul style="list-style-type: none"> • Radicamento territoriale di filiere innovative. • Maggiore apertura verso mercati internazionali. • Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori knowledge intensive. • Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale. • Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento delle contaminazioni (<i>related variety</i>) tra imprese attive in diversi ambiti. • Aumentare diversificazione in termini di prodotti servizi. • Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali • Aumentare la competitività sui mercati delle PMI regionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità della vita. • Aumento attrattività del territorio
VARIABILE DI TRANSIZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del tasso di brevettazione. • Aumento del tasso di partecipazione a H2020. • Aumento delle collaborazioni tra università/centri di ricerca e imprese 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento delle filiere ad alto valore aggiunto negli ambiti strategici. • Rafforzamento della competitività sui mercati internazionali. • Aumento della partecipazione a H2020 e H2020 strumento PMI 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento di occupati con specializzazione post lauream nelle imprese. • Talenti attratti. • Aumento di <i>start-up</i> innovative. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilizzazione delle reti d'impresa. • Prodotti/servizi innovativi portati sui mercati • Coinvolgimento di attori/partner internazionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusione accessi a servizi pubblici "smart". • Miglioramento del "gap di cittadinanza"
INDICATORE DI TRANSIZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Numero brevetti presentati. • Intensità brevettuale • Numero progetti H2020 	<ul style="list-style-type: none"> • Numero delle imprese coinvolte nelle filiere. • Numero dei prototipi dimostrati. • Tasso di innovazione del sistema produttivo • Percentuale di imprese che hanno introdotto innovazione tecnologiche (di prodotto e processo), organizzative e di marketing sul totale delle imprese con almeno 10 addetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Numero occupati in settori <i>high-tech</i>. • Variazione dinamica imprenditoriale in settori ad alto contenuto di conoscenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasso di copertura del commercio di prodotti high-tech. • Gradi di apertura del comparto manifatturiero • Aumento della spesa privata per R&S. • Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione • Incremento del fatturato per prodotti/servizi innovativi 	<ul style="list-style-type: none"> • Posizione media delle città umbre nel <i>ranking</i> dello <i>Smart City Index</i>. • Numero di nuove imprese insediate nelle aree oggetto d'intervento. • Rapporto tra <i>smart city</i> e qualità della vita. • Indici prestazionali per erogazione servizi PPAA.

Si evidenzia che la Strategia regionale per la specializzazione intelligente è stata strutturata nell'ottica di promuovere il sostegno della domanda da parte delle imprese e dei cittadini. In relazione alle leve sopra individuate, il grafico di seguito proposto (grafico 4) individua le tipologie di destinatari (ovvero i sottosistemi indicati nelle Tabelle precedenti) cui sono rivolte le modalità di intervento individuate nell'ambito della strategia di specializzazione intelligente.

Grafico 4 Il sistema regionale della strategia (soggetti target)



In sintesi, la RIS3 dell'Umbria intende sostenere attività di ricerca e innovazione orientate verso il mercato (politiche R&I "*close – to - market*"); supportare la nascita di nuove imprese *knowledge intensive*, incentivare il rientro in Umbria dei talenti imprenditoriali e dei cervelli⁴⁹, sostenere l'internazionalizzazione, facilitare l'accesso al credito/capitale di rischio, diffondere l'innovazione quale condizione essenziale per essere presenti sul mercato (per innovazione si intende sia valorizzazione dei risultati della ricerca, ma anche innovazione tecnologica, di prodotto, di processo, organizzativa, incluso il *design* e innovazione sociale), sostenere il ricambio generazionale quale elemento importante per favorire il processo di innovazione del sistema economico regionale.

⁴⁹ E' in corso un progetto promosso dall'Agenzia Umbria Ricerche e della Regione Umbria "*Brain Back Umbria*", per favorire il rientro dei "cervelli in fuga" e mettere in rete le competenze, le esperienze e le idee degli emigrati umbri.

3.3. IL PIANO DI AZIONE E GLI STRUMENTI DA PROMUOVERE PER SOSTENERE LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

Come evidenziato, il fulcro della strategia regionale di specializzazione intelligente risulta essere non la nuova conoscenza (ricerca in settori d'eccellenza), ma l'accesso ai risultati della ricerca, anche prodotta altrove e ai servizi (sia alle imprese che ai cittadini, questi ultimi fondamentali per rendere la regione attrattiva⁵⁰), in un'ottica inclusiva. Ciò significa specializzare gli strumenti d'intervento della strategia al fine di facilitare e/o accelerare la ricaduta sui territori (l'adattamento, la prototipazione, il *proof of concept*, la sperimentazione sul mercato, etc.). Ogni leva prevede il riferimento ad una tipologia precisa di destinatari, ad esempio per quanto riguarda "la prova dell'idea" si prevede l'attivazione di un Fondo di *Proof of concept* destinato ad ambiti di ricerca universitaria (che per loro stessa natura sono lontani da processi di mercato e di logiche imprenditoriali) e incentivi per prototipi nel caso in cui il risultato della ricerca sia svolto in ambito di impresa.

La Tabella di seguito illustrata (Tabella 15) presenta la correlazione esistente tra le **modalità di intervento/ azioni** da promuovere per innestare il cambiamento di rotta nelle politiche regionali di ricerca, sviluppo e innovazione e gli **strumenti** da attivare

Gli strumenti proposti talora si presentano quali "**innovativi**", del tutto nuovi (ad esempio: Fondo di *proof of concept*, *Innovative Public Procurement*). In alcuni casi sono stati invece riproposti degli strumenti attuativi già sperimentati. Appare, tuttavia, opportuno evidenziare che non si tratta di una mera riproposizione, ma di una **ri-funzionalizzazione/ re-ingegnerizzazione** di detti strumenti (ad esempio, bandi tipo ReSTA e PIA), proprio in virtù delle evidenze relative all'applicazione degli stessi nel contesto regionale⁵¹.

Di seguito si presenta il dettaglio delle azioni che concorreranno al perseguimento dei cambiamenti attesi cui si richiama la presente strategia di specializzazione intelligente (Tabella 15).

⁵⁰ Una recente ricerca americana "*Globalization of Technology*", condotta dal Dr Henry Loewendahl e presentata nell'ambito dell'incontro annuale 2013 dell' *International Network for SMEs* (INSME) "*The Governance of Innovation*" ha dimostrato che i talenti, i ricercatori, si muovono guardando prima alla qualità della vita e poi, in seconda battuta al salario (con tutto quello che ne consegue)"

⁵¹ Si evidenzia che nell'ambito del progetto nazionale *Governance* e Assistenza tecnica del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 "Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione", sarà prestata particolare attenzione, nel corso dei prossimi mesi, alla definizione di appropriati strumenti da utilizzare per l'attuazione delle Strategie regionali di specializzazione intelligente.

Tabella 15 Correlazione tra cambiamenti attesi/ leve/ modalità di intervento/ azioni e strumenti

OBIETTIVO GENERALE: Attivare le potenzialità locali facendo leva su asset regionali, talenti, attraverso l'accesso ai risultati della ricerca e la promozione della nuova imprenditorialità.

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	MODALITÀ DI INTERVENTO/ AZIONI RIS 3 UMBRIA	STRUMENTI RIS3 UMBRIA
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca. Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese. 	1. Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione	1.1. Sostegno finanziario, anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca	Fondo rotativo di Proof of Concept
		1.2. Approfondimento all'estero delle potenzialità di mercato dei risultati della ricerca	Borse - assegni individuali
<ul style="list-style-type: none"> Radicamento territoriale di filiere innovative. Maggiore apertura verso mercati internazionali. Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera. 	2. Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotto in Italia ed all'estero	2.1. Progetto strategico per la sperimentazione da parte degli <i>stakeholders</i> regionali di nuove soluzioni (sia tecnologiche che non)	Accordo di programma
		2.2. Facilitare, con la dimostrazione sul mercato di prodotti/processi innovativi, l'acquisizione del primo cliente	Incentivi per prototipi da dimostrare al mercato installandoli presso utenti finali.
		2.3. Accesso a servizi di innovazione non solo tecnologica)	Re-ingegnerizzazione PIA Pacchetti integrati di agevolazioni
<ul style="list-style-type: none"> Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori knowledge intensive. Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale. Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate. 	3. Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali	3.1. Messa a disposizione di strumenti <i>early stage</i> che facciano leva sulla presenza di co-investitori privati inclusi <i>business angels</i>	Fondo di co-investimento in fase di <i>seed start up, expansion</i> .
		3.2. Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e a approfondire l'idea di business.	Sovvenzione globale per promozione dell'imprenditorialità Incentivi per l'assunzione di giovani talenti da parte dello start-up.
		3.3. Sostegno all'acquisizione di servizi a valore aggiunto con particolare riguardo al livello internazionale, indagini di mercato e alle consulenze legali su aspetti immateriali, alla formazione su temi specifici	Voucher per accesso ai servizi (inclusa brevettazione) e tutoraggio (per aspiranti imprenditori e neo imprenditori)
<ul style="list-style-type: none"> Incremento delle contaminazioni (related variety) tra imprese attive in diversi ambiti. Aumentare diversificazione in termini di prodotti servizi. Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali Aumentare la competitività sui mercati 	4. Promuovere processi di innovazione continua e diffusa	4.1. Sostegno per primo accesso ai servizi incluso design, servizi legali e consulenze su aspetti immateriali etc....	Voucher per accesso ai servizi (inclusa la consulenza organizzativa ed il design)e tutoraggio (per imprese esistenti)
		4.2. Promozione di processi aggregativi di impresa	Bandi modello Re.STA
<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della qualità della vita. Aumento attrattività del territorio 	5. Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini	5.1. Sostegno alla pubblica amministrazione per l'acquisizione di servizi o prodotti innovativi	<i>Innovative Public Procurement</i>
		5.2. Progetti strategici di introduzione dell'innovazione (tipo Smart cities e progetti di innovazione sociale, Living labs) per la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi che migliorino la qualità della vita e l'accesso ai servizi al fine di migliorare l'attrattività del territorio.	Progetti strategici integrati (programmazione negoziata)

Gli strumenti per l'attuazione della RIS3 Umbria

Come illustrato nella Tavola sopra proposta, la RIS3 Umbria - nell'ambito delle modalità di intervento/ azioni previste – intende avvalersi di diversi strumenti attuativi:

- per la **leva 1** “Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione”:
 - **Fondo rotativo di *Proof of Concept***, strumento di ingegneria finanziaria per approfondire la fattibilità e i potenziali di mercato di un risultato della ricerca conseguito nell'ambito dei centri di ricerca e delle due università regionali. Fondo di co-investimento (per gruppi di ricerca o imprese che ancora non hanno operato sul mercato), come previsto dal Regolamento (UE) n. 651/2014, art 21, comma 10.b⁵², per quanto riguarda il capitale di rischio. Per la progettazione di dettaglio di tali strumenti si rimanda alla valutazione ex-ante di cui al Regolamento (Ue) n. 1303/2013, art. 37.1-2 e 38.3. A tale fondo potranno essere affiancati incentivi per attività di *scouting*, *investor readiness* e approfondimenti del *business plan* e *bonus* per la valorizzazione dei risultati della ricerca finanziati da Horizon 2020 (*Top up*).
 - **Borse - assegni individuali** per approfondire con *partner* regionali, ma anche extra regionali od esteri, aspetti legati alla valorizzazione dei risultati della ricerca e/o alla loro commercializzazione, anche in collaborazione con l'Università per gli Stranieri di Perugia;
- per la **leva 2** “Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotto in Italia ed all'estero”:
 - **Accordo di programma** che preveda il coinvolgimento del sistema imprese (inclusa la media e grande Impresa), centri di ricerca ed università in ambiti strategici (*agrifood*, chimica verde, aerospazio, turismo) o in interventi di filiera con grande impatto in termini di crescita, internazionalizzazione e di varietà correlata⁵³.
 - **Incentivi per prototipi** da dimostrare al mercato anche installandoli presso utenti finali (per sostenere le PMI che intendono utilizzare prototipi dimostratori all'interno dei propri processi dandone visibilità nei confronti di potenziali clienti), e/o abbiano un prototipo e intendano testarlo presso altre aziende in regione e/o fuori regione (anche all'estero). (da valutare eventuale strumento di credito agevolato – Strumento rotativo)
 - **Re-ingegnerizzazione PIA - Pacchetti integrati di agevolazioni**, bando a sportello sempre aperto per acquisizione di servizi di *design*, consulenze legali per brevettazione

⁵² Regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato. L'articolo 21 comma 10 b prevede che per le misure per il finanziamento del rischio che prevedono investimenti in equity e in quasi-equity o prestiti a favore delle imprese ammissibili, la misura per il finanziamento del rischio mobilita finanziamenti aggiuntivi da parte di investitori privati indipendenti a livello degli intermediari finanziari o delle imprese ammissibili, in modo da conseguire un tasso aggregato di partecipazione privata pari almeno alle seguenti soglie:
a) il 10 % del finanziamento del rischio concesso alle imprese ammissibili che non hanno ancora effettuato la prima vendita commerciale sul mercato;
b) il 40 % del finanziamento del rischio concesso alle imprese ammissibili di cui al paragrafo 5, lettera b);
c) il 60 % del finanziamento del rischio per investimenti concesso alle imprese ammissibili di cui al paragrafo 5, lettera c), e per investimenti ulteriori in imprese ammissibili dopo il periodo di sette anni di cui al paragrafo 5, lettera b).

⁵³ Sul concetto di varietà correlata si veda paragrafo 2.4.3 “La dimensione internazionale e la *related variety* come concetti alla base della RIS3”.

- realizzazione di investimenti immateriali, sviluppo di prototipi, acquisizione dei risultati della ricerca e loro inserimento nei processi aziendali.
- per la **leva 3** “Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali”:
 - **Fondo di co-investimento in fase di seed start up, expansion**, strumento rotativo atto a supportare gli interventi nelle primissime fasi di avvio (impresa che ancora non opera sul mercato) o che opera sul mercato da meno di sette anni dalla prima vendita commerciale o che necessita di un investimento iniziale per il finanziamento del rischio per il lancio di un nuovo prodotto o l'ingresso su un nuovo mercato geografico. Tale fondo potrà prevedere una componente di investimento fuori regione o all'estero (all'interno dell'UE). Per la progettazione di dettaglio di tali strumenti si rimanda alla valutazione ex-ante di cui al Regolamento (Ue) n. 1303/2013, art. 37.1-2 e 38.3.
 - **Sovvenzione globale** per la promozione dell'imprenditorialità (*bussiness plan competition, mentoring, coaching*);
 - **Incentivi per l'assunzione di giovani talenti** (umbri residenti in regione o fuori: studenti, laureati, ricercatori, ex manager, aspiranti imprenditori) da parte dello *start-up*
 - **Voucher per accesso ai servizi** (inclusa brevettazione) e **tutoraggio** (per aspiranti imprenditori e neo imprenditori) (anche da parte di *Business Angels*).
 - per la **leva 4** “Promuovere processi di innovazione continua e diffusa”:
 - **Voucher per accesso ai servizi** (inclusa la consulenza organizzativa ed il design) e **tutoraggio** per le imprese esistenti
 - **Processi di aggregazione d'impresa**, anche aperti a soggetti fuori regione volti a realizzare progetti d'innovazione sviluppando/incorporando risultati di ricerca. Si intendono attivare bandi sulla base modello “Resta” delle programmazioni 2000-2006 e 2007-2013, con procedura a “bando”⁵⁴ al fine di promuovere aggregazioni di imprese in presenza di una concreta domanda da parte delle stesse (in forma aggregata e di filiera), garantendo la necessaria flessibilità ed inclusività degli interventi ed assecondando tendenze spontanee di dinamismo del sistema produttivo. In fase di programmazione dello strumento, nell'ottica di una semplificazione delle procedure amministrative e degli oneri da parte dei beneficiari, si prevede di procedere ad una re-ingegnerizzazione dei processi di selezione e gestione nonché all'apertura alla dimensione internazionale⁵⁵.

⁵⁴ La procedura a bando consente di attribuire più valore al merito e alla rilevanza della proposta piuttosto che alla mera tempestività dell'invio della domanda. Appare tuttavia necessario garantire processi di valutazione rapidi già in fase di programmazione.

⁵⁵ L'articolo 70 “Ammissibilità degli interventi a seconda dell'ubicazione” del Regolamento generale 1303/2013 stabilisce, al comma 2, che “l'autorità di gestione può accettare che un'operazione si svolga al di fuori dell'area del programma ma sempre all'interno dell'Unione, purché siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni: a) l'operazione è a vantaggio dell'area del programma; b) l'importo complessivo destinato dal programma a operazioni ubicate fuori dall'area del programma non supera il 15% del sostegno del FESR, del Fondo di coesione o del FEAMP a livello di priorità o il 5% del sostegno del FEASR a livello del programma; c) il comitato di sorveglianza ha dato il suo consenso all'operazione o al tipo di operazioni interessate; d) le autorità responsabili del programma nell'ambito del quale viene finanziata l'operazione soddisfano gli obblighi posti a carico di tali autorità per quanto concerne la gestione, il controllo e l'audit o stipulano accordi con autorità nell'area in cui si svolge l'operazione.

- per la **leva 5** “Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini”:
- **Innovative Public Procurement**, ovvero appalti pre-commerciali per il finanziamento dell’innovazione nelle Regioni. Si tratta di uno strumento di approvvigionamento di beni e servizi riservato al settore pubblico che ha per oggetto esclusivo attività di ricerca, sviluppo e innovazione, ovvero l’acquisto di beni e servizi non ancora esistenti sul mercato come prodotti commerciali o standardizzati e che rispondono ad un fabbisogno specifico della stazione appaltante e che si attua mediante procedure ad inviti, articolate in più stadi successivi⁵⁶. Tale modalità è anche prevista per l’azione 2.2 della leva 2.
- **Progetti strategici integrati** (programmazione negoziata) finalizzati alla rigenerazione fisica, sociale ed economica di specifici contesti territoriali (città ed aree interne) in coerenza e complementarità con la programmazione e il sistema istituzionale che opera nei diversi aspetti del *welfare* e secondo un approccio dal basso, indirizzato alle sfide. In coordinamento con l’Agenda digitale dell’Umbria, si prevedono, tra l’altro, interventi riguardanti la macchina pubblica, l’offerta dei servizi digitali ai cittadini e al sistema produttivo (cfr. *gap* di cittadinanza), azioni atte a promuovere la valorizzazione sistemica e integrata di risorse culturali e naturali, anche sostenendo processi di creazione di nuova impresa e di aggregazione tra imprese e sperimentando modelli innovativi di *marketing networking*, *tourism information system*, *custode relationship management*.

In una logica di specializzazione intelligente, appare prioritario individuare temi/ambiti di cooperazione con altre regioni (**co-operazione orizzontale**), con le municipalità, lo stato centrale⁵⁷, e con l’Europa (**co-operazione verticale**). In relazione alla cooperazione orizzontale potrebbero essere valutate eventuali collaborazioni con aree contermini o cluster tecnologici nazionali, anche alla luce delle evidenze emerse nello studio della mappatura delle specializzazioni tecnologiche regionali condotte da Invitalia.

Si evidenzia che la strategia risponde sia alla necessità di fornire alle imprese risposte immediate per agganciare la ripresa (procedura a bando) sia alle esigenze programmazione dal basso con il coinvolgimento degli attori del territorio (progetti strategici) in un’ottica “demand driven”.

3.4. LE AZIONI DA PROMUOVERE PER FAVORIRE LA CRESCITA DIGITALE

La crescita digitale rappresenta un aspetto cruciale nell’ambito della strategia regionale di specializzazione intelligente. Come anticipato, l’Umbria mira a percorrere una traiettoria di cambiamento verso un modello di sviluppo maggiormente specializzato ed innovativo, finalizzato ad attivare le potenzialità locali facendo leva su *asset* regionali, talenti, attraverso l’accesso ai risultati della ricerca e la promozione della nuova imprenditorialità.

⁵⁶ Gli appalti pre-commerciali per il finanziamento dell’innovazione nelle Regioni – Q109 Foresight tecnologico a livello regionale, PON GAT 2007-2013, DPS, 2012.

⁵⁷ Incontri con il Ministero per coordinamento tra le risorse nazionali e comunitarie

In particolare, nell'ottica di una specializzazione intelligente, nell'ambito dell'Agenda digitale dell'Umbria saranno promosse azioni atte a:

- a) generare valore aggiunto attraverso lo **sviluppo a base tecnologica di innovazioni di mercato, di prodotto, di processo e di competenze** nelle filiera produttive e nella rete di servizi anche al fine di sostenere la competitività del sistema economico regionale;
- b) sostenere la **domanda di servizi digitali** della Pubblica Amministrazione;
- c) **ridurre il gap di cultura digitale** attraverso un apprendimento basato sull'uso dell'ICT da parte di diversi *target* di utenza e per tale via coltivare una cultura d'ambiente in grado di accogliere l'innovazione;
- d) stimolare la crescita di fornitori di servizi evoluti stimolando un gioco a somma positiva nel rapporto domanda offerta e privilegiando l' **offerta di servizi** rispetto alla tradizionale offerta di tecnologia.

La tavola di seguito riportata (Tabella 16) illustra la correlazione tra gli obiettivi dell'Agenda digitale dell'Umbria sopra richiamati e i cambiamenti attesi/ leve/ modalità di intervento/ azioni della RIS3. Dall'analisi della tavola si può evincere il rilievo attribuito alla realizzazione di azioni atte a favorire la digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali interoperabili della PA offerti a cittadini ed imprese e di azioni volte a potenziare la domanda di ICT dei cittadini in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete.

Tabella 16 Correlazione tra obiettivi dell'Agenda digitale dell'Umbria, cambiamenti attesi/ leve/ modalità di intervento/ azioni della RIS3

AGENDA DIGITALE DELL'UMBRIA	CAMBIAMENTI ATTESI RIS3	LEVE RIS3	MODALITÀ DI INTERVENTO/ AZIONI RIS3
a) generare valore aggiunto attraverso lo sviluppo a base tecnologica di innovazioni di mercato, di prodotto, di processo e di competenze nelle filiere produttive e nella rete di servizi anche al fine di sostenere la competitività del sistema economico regionale	<ul style="list-style-type: none"> • Radicamento territoriale di filiere innovative. • Maggiore apertura verso mercati internazionali. • Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera. 	2. Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotto in Italia ed all'estero	2.1. Progetto strategico per la sperimentazione da parte degli <i>stakeholders</i> regionali di nuove soluzioni (sia tecnologiche che non) 2.3. Accesso a servizi di innovazione non solo tecnologica)
b) sostenere la domanda di servizi digitali della Pubblica Amministrazione	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità della vita. • Aumento attrattività del territorio 	5. Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini	5.1. Sostegno alla pubblica amministrazione per l'acquisizione di servizi o prodotti innovativi
c) ridurre il gap di cultura digitale attraverso un apprendimento basato sull'uso dell'ICT da parte di diversi target di utenza e per tale via coltivare una cultura d'ambiente in grado di accogliere l'innovazione	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori knowledge intensive. 	3. Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali	3.2. Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e a approfondire l'idea di business.
d) stimolare la crescita di fornitori di servizi evoluti stimolando un gioco a somma positiva nel rapporto domanda offerta e privilegiando l'offerta di servizi rispetto alla tradizionale offerta di tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento delle contaminazioni (related variety) tra imprese attive in diversi ambiti. • Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali • Aumentare la competitività sui mercati 	4. Promuovere processi di innovazione continua e diffusa	4.1. Sostegno per primo accesso ai servizi incluso design, servizi legali e consulenze su aspetti immateriali etc....
	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità della vita. • Aumento attrattività del territorio 	5. Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini	5.2. Progetti strategici (tipo Smart cities e progetti di innovazione sociale, Living labs) per la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi che migliorino la qualità della vita e l'accesso ai servizi al fine di migliorare l'attrattività del territorio.

3.5. COERENZA CON I PROGRAMMI OPERATIVI REGIONALI 2014-2020

La nuova fase di programmazione dei fondi strutturali europei per il periodo 2014-2020 propone un modello di sviluppo economico incentrato sulla valorizzazione degli investimenti nella ricerca e innovazione per una specializzazione intelligente come base per la definizione delle strategie per l'utilizzo dei Fondi Strutturali nell'ambito della politica di coesione.

La Regione Umbria non intende la RIS3 soltanto quale condizionalità ex ante per gli obiettivi tematici 1 e 2, ma quale elemento sostanziale per la programmazione 2014-2020. Per tale ragione la RIS3 e il quadro della strumentazione descritto nei precedenti capitoli deve essere letto all'interno di una strategia più ampia (Quadro Strategico Regionale 2014-2020 e obiettivo tematico 3 "competitività delle PMI" e obiettivo tematico 6 "preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse") al fine di creare le sinergie necessarie tra attori, territorio e cittadini per realizzare la massa critica necessaria a conseguire un diverso posizionamento dell'Umbria nelle catene del valore su scala nazionale e globale. In base quanto stabilito nell'Accordo di partenariato infatti la definizione operativa delle azioni che si prevede di attivare anche nell'ambito degli altri Obiettivi tematici dovrà mostrare consapevolezza delle scelte operate con la strategia di specializzazione intelligente della Regione⁵⁸.

La tabella seguente (Tab. 17) individua le corrispondenze tra le leve su cui la RIS3 intende agire e le azioni previste e i Programmi Operativi Regionali per il 2014-2020 (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, Fondo Sociale Europeo e Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale) nell'ottica di garantire una strategia regionale unitaria in materia di Ricerca e Innovazione e di concentrare le risorse sulle priorità individuate.

⁵⁸ Accordo di Partenariato 2014-2020 Italia, Allegato 1 - Risultati attesi e azioni

Tabella 17 Correlazione tra la RIS3 ed i Programmi Operativi Regionali (FESR FSE e PSR) 2014-2020

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	MODALITÀ DI INTERVENTO/ AZIONI RIS 3 UMBRIA	POR FESR	POR FSE	PSR	STRUMENTI RIS3 UMBRIA
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca. Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese. 	1. Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione	1.1. Sostegno finanziario, anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca	X	X	X	Fondo rotativo di Proof of Concept e servizi accessori inclusi bonus per valorizzazione progetti di ricerca finanziati da H2020
		1.2. Approfondimento all'estero delle potenzialità di mercato dei risultati della ricerca	X	X		Borse - assegni individuali
<ul style="list-style-type: none"> Radicamento territoriale di filiere innovative. Maggiore apertura verso mercati internazionali. Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera. 	2. Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotto in Italia ed all'estero	2.1. Progetto strategico per la sperimentazione da parte degli <i>stakeholders</i> regionali di nuove soluzioni (sia tecnologiche che non)	X			Accordo di programma
		2.2. Facilitare, con la dimostrazione sul mercato di prodotti/processi innovativi, l'acquisizione del primo cliente	X	X	X	Incentivi per la dimostrazione di prototipi al mercato
		2.3. Accesso a servizi di innovazione non solo tecnologica)	X	X		Re-ingegnerizzazione PIA Pacchetti integrati di agevolazioni

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	MODALITÀ DI INTERVENTO/ AZIONI RIS 3 UMBRIA	POR FESR	POR FSE	PSR	STRUMENTI RIS3 UMBRIA
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori knowledge intensive. • Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale. • Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate. 	3. Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali	3.1. Messa a disposizione di strumenti <i>early stage</i> che facciano leva sulla presenza di co-investitori privati inclusi <i>business angels</i>	X	X	X	Fondo di co-investimento in fase di <i>seed start up, expansion</i> .
		3.2. Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e a approfondire l'idea di business.	X	X	X	Sovvenzione globale per promozione dell'imprenditorialità Incentivi per l'assunzione di giovani talenti da parte dello start-up.
		3.3. Sostegno all'acquisizione di servizi a valore aggiunto con particolare riguardo al livello internazionale, indagini di mercato e alle consulenze legali su aspetti immateriali, alla formazione su temi specifici	X	X	X	Voucher per accesso ai servizi (inclusa brevettazione) e tutoraggio (per aspiranti imprenditori e neo imprenditori)
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento delle contaminazioni (related variety) tra imprese attive in diversi ambiti. • Aumentare diversificazione in termini di prodotti servizi. • Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali • Aumentare la competitività sui mercati 	4. Promuovere processi di innovazione continua e diffusa	4.1. Sostegno per primo accesso ai servizi incluso design, servizi legali e consulenze su aspetti immateriali etc....	X		X	Voucher per accesso ai servizi (inclusa la consulenza organizzativa ed il design)e tutoraggio (per imprese esistenti)
		4.2. Promozione di processi aggregativi di impresa	X	X	X	Bandi modello Re.STA
<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità della vita. • Aumento attrattività del territorio 	5. Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini	5.1. Sostegno alla pubblica amministrazione per l'acquisizione di servizi o prodotti innovativi	X			<i>Innovative Public Procurement</i>
		5.2. Progetti strategici di introduzione dell'innovazione (tipo Smart cities e progetti di innovazione sociale, Living labs) per la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi che migliorino la qualità della vita e l'accesso ai servizi al fine di migliorare l'attrattività del territorio.	X			Progetti strategici integrati (programmazione negoziata)

3.6. IL SISTEMA DI INDICATORI DELLA RIS3

La Regione Umbria, in linea con gli indirizzi comunitari e nazionali attribuisce un ruolo di rilievo alla cultura del risultato⁵⁹, anche nella impostazione ed attuazione della propria RIS3. Con l'obiettivo di garantire un'adeguata sorveglianza al processo di implementazione delle modalità di intervento/azioni e degli strumenti programmati nell'ambito della strategia e con i Programmi Operativi 2014-2020, sono stati individuati una serie di indicatori volti a rilevare gli avanzamenti nel perseguimento degli obiettivi fissati. In alcuni casi, gli indicatori proposti corrispondono a quelli previsti dall'Accordo di Partenariato.

In particolare il sistema di monitoraggio e di sorveglianza della Strategia si focalizza sulla individuazione di appositi indicatori di strategia articolati in: indicatori di transizione e di impatto.

Gli **indicatori di transizione** sono collegati alle variabili su cui agire per realizzare il mutamento di traiettoria a cui la strategia tende. Nello specifico sono stati individuati 7 indicatori di transizione principali tra quelli indicati in relazione alle singole leve, come riportati nella tabella seguente.

Tabella 18 **Indicatori di transizione della RIS3 della Regione Umbria**

Indicatore di transizione	Fonte	Valore iniziale	Valore obiettivo	Frequenza di rilevazione
			(2023)	
Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione ⁶⁰ (CO27 del PO FESR 2014-2020)	Sistema di monitoraggio	0	30.000.000	ANNUALE
Numero di imprese che ricevono un sostegno (attività RIS3) (CO27 del PO FESR 2014-2020)	Sistema di monitoraggio	0	1.400	ANNUALE
Intensità brevettuale: Brevetti registrati allo European Patent Office (EPO) (numero per milione di abitanti)	ISTAT	30,9 (2009)	In corso di definizione	ANNUALE
Tasso di innovazione del sistema produttivo: Imprese che hanno introdotto innovazione tecnologiche (di prodotto e processo), nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti	ISTAT	24,1 (2010)	33,65	TRIENNALE
Grado di apertura commerciale del comparto manifatturiero (%)	ISTAT	24,03 (2012)	44,27	ANNUALE
Comuni con servizi pienamente interoperabili	ISTAT – Rilevazioni sulle ICT nella PA locale	17,39	40,17	ANNUALE
Posizione media delle città umbre nel ranking dello <i>Smart City Index</i>	<i>Smart City Index</i>	PG: 38 TR: 75	<26 <59	ANNUALE

Gli **indicatori di impatto della strategia** sono correlati ad obiettivi generali di sviluppo sostenibile del territorio e si riferiscono a variabili sistemiche, non solo macroeconomiche, in grado di misurare l'evoluzione del sistema territoriale nelle sue dimensioni.

- economica (e.g. PIL regionale, occupazione, competitività)

⁵⁹ Il documento "Metodi ed obiettivi per un uso efficace dei fondi strutturali 2014-2020" introduce sette innovazioni di metodo. La prima innovazione (risultati attesi) prevede che, nella programmazione operativa, gli obiettivi stabiliti siano definiti sotto forma di risultati attesi e misurati da idonei indicatori di risultato.

⁶⁰ Indicatori comuni di *output*, Regolamento (UE) 1301/2013 (FESR).

- sociale (e.g. “Benessere Equo Sostenibile – BES”)
- dell’innovazione (e.g. “fast growing firms” come indicatore rappresentativo del clima innovativo regionale)
- di modernizzazione (e.g. infrastrutturazione o alfabetizzazione digitale).

Gli indicatori di impatto, di maggior pertinenza per la RIS3 Umbria sono n.4, come riportati nella tabella seguente.

Tabella 19 **Indicatori di impatto della RIS3 della Regione Umbria**

Indicatore di impatto	Fonte	Valore iniziale	Valore atteso
Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza <i>(Risultato atteso 1.4. AdP)</i>	ISTAT- Asia demografia di Impresa	0,17	6.87
Regione Umbria Innovation Scoreboard (RUIS)	Elaborazioni del Servizio Controllo strategico e valutazione politiche della Regione Umbria	0,38 (2012)	In corso di definizione
Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL (%) <i>(Risultato atteso 1.2. AdP)</i>	ISTAT, Rilevazione su R&S	0,25 (2011)	0,36
Grado di utilizzo di internet nelle famiglie <i>(Risultato atteso 2.3. AdP)</i>	ISTAT- Multiscopo	53,7 (2013)	73,74
<i>* Stima da parte del Valutatore indipendente ex ante del PO FESR ai sensi del regolamento (UE) n. 1303/2013.</i>			

3.7. IL QUADRO DELLE RISORSE FINANZIARIE ATTIVABILI

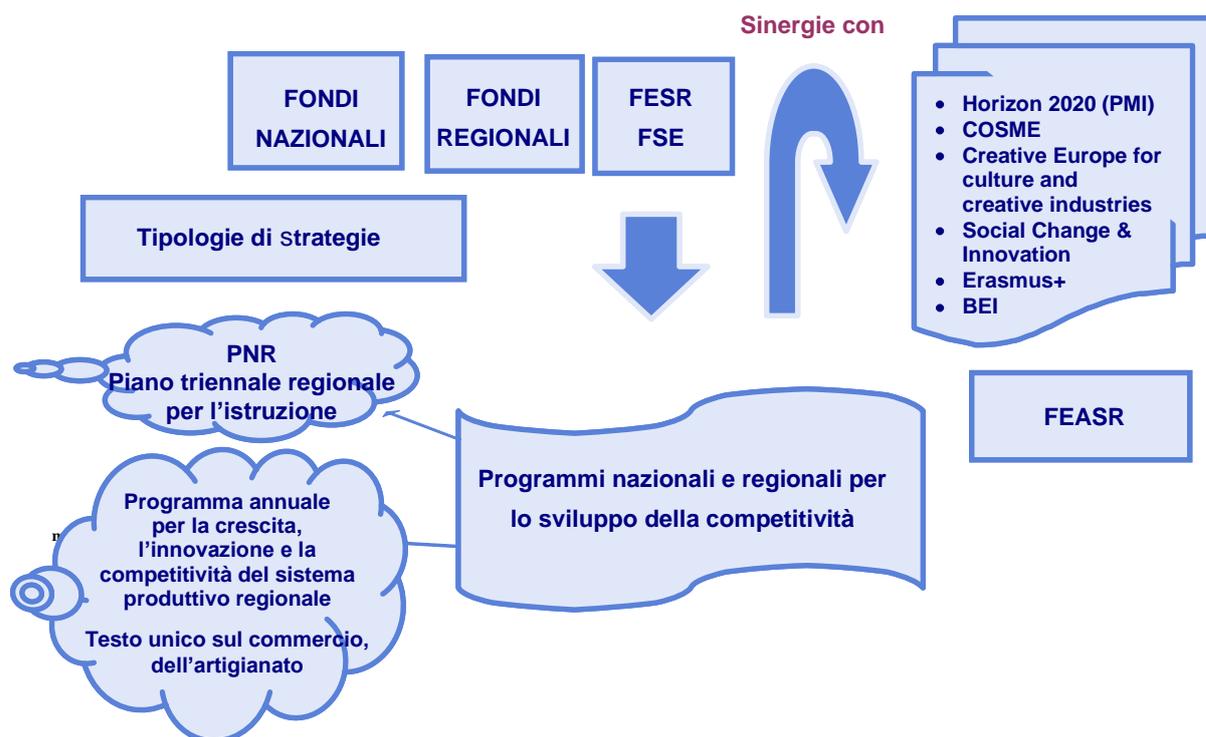
3.7.1. GENERALITÀ

Come già evidenziato nei precedenti capitoli, la Strategia di specializzazione intelligente della Regione Umbria intende porsi come strumento integrato alla base delle scelte regionali in materia di ricerca, sviluppo, innovazione ed agenda digitale, fondamentale al fine di produrre sul tessuto economico, sociale e territoriale cambiamenti di rilievo atti a promuovere e sostenere il mutamento di traiettoria che la Regione intende conseguire anche ai fini del perseguimento degli obiettivi di Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva.

Al fine di poter incidere su un obiettivo di portata così vasta, la Regione Umbria intende mettere a sistema tutte le risorse finanziarie disponibili (comunitarie, nazionali, regionali) e che, a vario titolo, potranno consentire la realizzazione di azioni “chiave” sinergiche e complementari.

In tal senso, la Strategia regionale intende ottimizzare nessi e complementarità esistenti tra i Fondi, valorizzando le vocazioni di ciascuno nel sostegno alle diverse modalità di intervento/azioni che si intendono avviare. Nello specifico, di seguito (grafico 5) si fornisce un quadro sintetico delle risorse che la Regione Umbria intende attivare al fine di sostenere la propria RIS3.

Grafico 5 Le risorse finanziarie attivabili per la RIS3



3.7.2. LE RISORSE DELLA POLITICA COMUNITARIA

La politica comunitaria mette a disposizione degli Stati membri e delle Regioni una serie di strumenti finanziari a sostegno delle politiche di sviluppo. Nello specifico, ai fini della attuazione della propria RIS3, la Regione Umbria intende mettere a sistema le seguenti risorse comunitarie:

- FESR;
- FSE;
- FEASR;
- *Horizon 2020*;
- COSME;
- *Creative Europe for culture and creative industries*;
- *Social Change & Innovation*;
- *Erasmus+*,
- BEI.

3.7.2.a Le risorse dei fondi strutturali (FESR e FSE)

Nell'ambito della strategia di specializzazione intelligente della Regione Umbria, il **FESR** potrà sostenere l'attivazione di strumenti finanziari di tipo rotativo (fondi) per l'innovazione, bandi/avvisi pubblici (bando modello Re.STA, re-ingegnerizzazione bando PIA, *Innovative Public Procurement*), strumenti diretti di tipo negoziale per lo sviluppo delle *Smart Cities and Communities*. L'importo finanziario programmato per sostenere dette azioni è pari al 29 % delle risorse a valere sul FESR (obiettivo tematico 1), circa un terzo del costo totale del PO.

In relazione alla crescita digitale, si prevede l'allocazione del 10 % delle risorse disponibili a valere sul FESR per l'Obiettivo tematico 2 "Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime". Nello specifico, si intendono utilizzare dette risorse per il miglioramento della infrastrutturazione digitale del territorio (banda larga) e lo sviluppo di *data center*.

Come anticipato, la Regione Umbria non intende la RIS3 soltanto quale condizionalità ex ante per gli obiettivi tematici 1 e 2, ma quale elemento sostanziale per la programmazione 2014-2020, in particolare per il Fondo FESR. In base a quanto previsto dall'Accordo di Partenariato infatti la definizione operativa delle azioni previste nell'ambito degli altri Obiettivi tematici dovrà mostrare consapevolezza delle scelte operate con la strategia di specializzazione intelligente.

Nel complesso, l'apporto del PO FESR alla realizzazione della strategia è pari a circa il 70% delle risorse totali previste per la RIS3 Umbria (Per il dettaglio delle risorse FESR si rimanda all'**Allegato 8**, tabella 1).

Attraverso il **FSE 2014-2020** saranno finanziati *voucher* per sostenere l'accesso all'innovazione (servizi e tutoraggio), incentivi per l'assunzione di giovani talenti da parte dello *start up*, sovvenzioni globali per la promozione della imprenditorialità (*business plan competition, mentoring, coaching*). In particolare, l'importo finanziario programmato per sostenere dette azioni sarà pari al 10% circa delle risorse a valere sul FSE⁶¹ (Per il dettaglio delle risorse FSE si rimanda all'**Allegato 8**, tabella 2).

3.7.2.b Le risorse della PAC (FEASR)

Alla luce delle innovazioni introdotte in ambito della Politica Agricola Comune per il periodo di programmazione 2014-2020, le prime ipotesi di lavoro relative al PSR FEASR 2014-2020 si focalizzano intorno a tre grandi tematiche: 1) competitività del sistema agroalimentare attraverso la qualità; 2) rafforzamento dell'integrità e dell'immagine del territorio rurale; 3) rafforzamento delle dinamiche sociali e culturali dell'insediamento rurale secondo i paradigmi moderni di una comunità intelligente (*smart community*).

Per il prossimo periodo di programmazione, l'Umbria intende riproporre una strategia integrata fatta di ricerca ed innovazione e di attenzione alle caratteristiche intrinseche dei prodotti agricoli e agroindustriali che ne rafforzino la competitività nei moderni sistemi distributivi, che possa contribuire al rafforzamento dei caratteri sociali dello spazio rurale dell'Umbria secondo le priorità definite dai Regolamenti in termini di inclusione sociale e di rafforzamento delle competenze.

⁶¹ "PO FSE 2014 -2020 Regione Umbria - Architettura e sintesi dei contenuti" – Bozza per il confronto con il partenariato, 24 giugno 2014

Il PO FEASR 2014-2020 intende sostenere iniziative atte a promuovere lo sviluppo di una moderna green economy. Ciò anche attraverso azioni finalizzate al rafforzamento della competitività e della gamma delle produzioni (agroalimentare, chimica verde e, in generale, utilizzo non distruttivo delle risorse naturali) in una logica di interrelazione continua con l'urbano, con l'informazione, con l'istruzione e con una moderna rete di servizi⁶². A tali finalità il PSR FEASR intende destinare l' 8% circa delle risorse. (Per il dettaglio delle risorse FEASR si rimanda all' **Allegato 8**, tabella 3).

Si evidenzia inoltre che Il FEASR 2014-2020 costituisce il motore del Partenariato Europeo per l'innovazione. Il Regolamento (UE) n.1305/13 individua gli strumenti attuativi - i Gruppi operativi e la Rete del partenariato - e le risorse finanziarie necessarie al loro funzionamento. La strategia proposta dal PEI può rappresentare il riferimento centrale del sistema agroalimentare umbro. La costituzione e l'operato di gruppi operativi, lo sviluppo e la partecipazione cooperativa a reti di imprese, la collaborazione tra imprese, centri di ricerca e Università per l'applicazione dei risultati della ricerca al sistema "Umbria" rappresentano il metodo organizzativo e gestionale necessario per trovare risposte alla questione delle ridotte dimensioni aziendali del mondo agricolo e di quello agroalimentare umbro; una delle questioni più problematiche per gestire innovazioni efficaci per la competitività del sistema.⁶³

3.7.2.c Le sinergie con le altre fonti comunitarie

Il Quadro Strategico Comune [Allegato I del Regolamento (UE) 1303/2013] prevede 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 RIS3 Umbria 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 ricerca ottenuti con *Horizon 2020* e con i programmi sopra citati.

Si evidenzia, infatti, che nell'ambito delle modalità di intervento/azioni programmate con la RIS3 sia possibile attivare alcuni strumenti complementari quali:

- **Horizon 2020 (Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione 2014-2020)**, in particolare in relazione allo strumento "*equity and risk sharing*" (ingegneria finanziaria per l'accesso al capitale di rischio) e allo "*strumento PMI*";
- **COSME (Programma per la competitività delle imprese e delle PMI)**: in particolare in relazione allo strumento "*equity & guarantees*" (Ingegneria finanziaria);
- **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.

⁶² Verso il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014/2020. *La costruzione del Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014/2020. Prime ipotesi di lavoro*. Perugia, Monastero di Monteripido 15 luglio 2013.

⁶³ "Qualche considerazione sul PEI "Produttività e Sostenibilità dell'Agricoltura" Prof. Francesco Pennacchi.

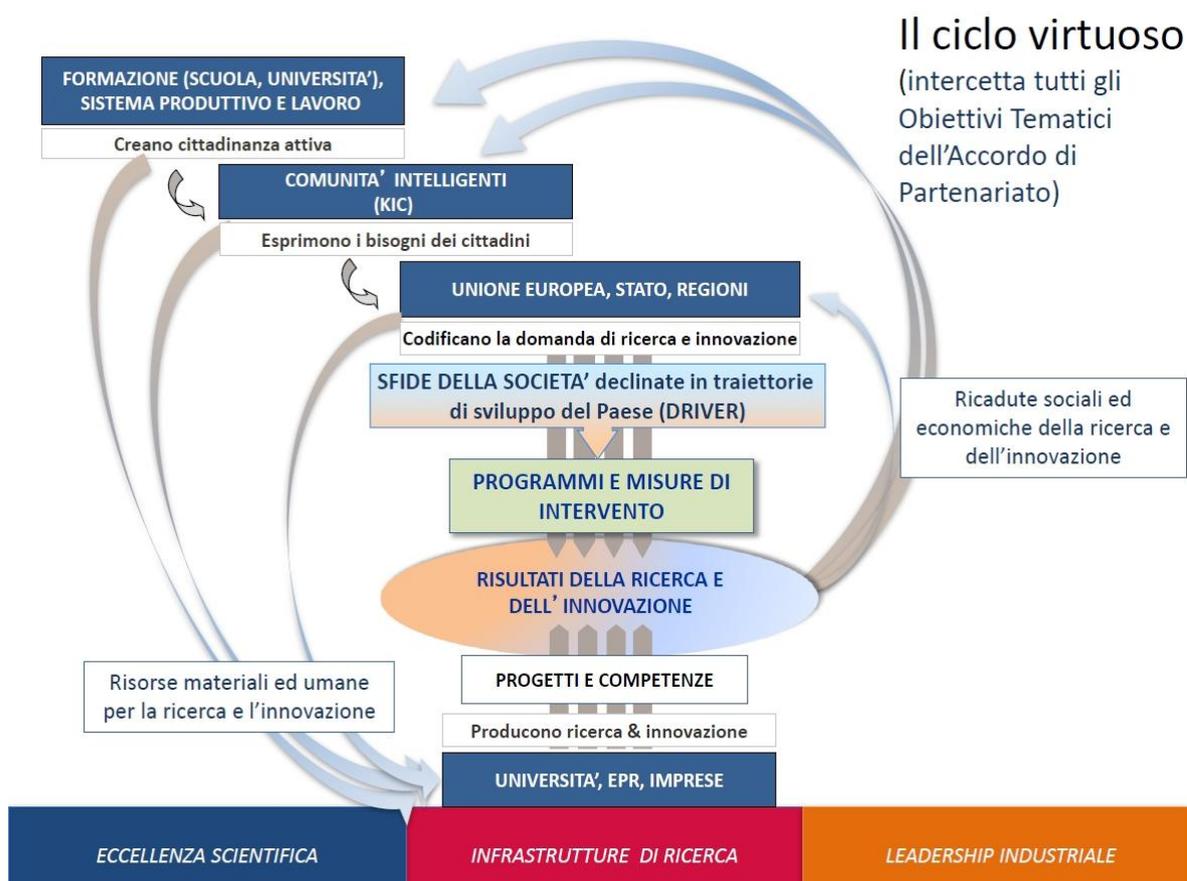
In questa fase non appare ipotizzabile una quantificazione delle risorse che potrebbero derivare da detti fondi, in quanto – come è noto – si tratta di risorse messe a concorrenza in termini di qualità delle proposte progettuali che saranno presentate dai soggetti interessati.

3.7.3. LE RISORSE NAZIONALI

A livello nazionale, la RIS3 Umbria potrà avvalersi dei fondi destinati alla ricerca e alla innovazione dal Piano Nazionale della Ricerca (PNR) 2014-2020, dal Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020 e dalla Legge 598/94.

Il PNR 2014-2020 (per la cui implementazione il MIUR prevede di investire circa 6,3 miliardi di euro in 7 anni) è stato progettato in coerenza con la *mission* di *Horizon 2020* e dei Fondi strutturali e di Investimento Europei mediante l'avvio di un percorso partecipato, che ha visto la condivisione con i maggiori *stakeholders* istituzionali, delle “grandi sfide” che la società deve affrontare (*societal challenges*) e degli idonei strumenti (fattori abilitanti).

Grafico 6 Progettazione del PNR 2014-2020



MIUR, Programma Nazionale per la Ricerca 2014-20 (aggiornamento al 31-01-2014) – slide n. 6.

In tale contesto, anche la Regione Umbria – alla luce delle analisi sviluppate e del percorso partenariale avviato per la RIS3 - ha trasmesso alle Autorità competenti il proprio contributo nella individuazione dei fattori abilitanti che si intendono impiegare per le sfide assunte (**Allegato 8**).

Rispetto al Piano Nazionale della Ricerca (PNR) 2014-2020, la presente RIS3 ha pertanto previsto ambiti di integrazione che saranno oggetto di ulteriori approfondimenti da parte dei Comitati di Programma, ai quali la Regione parteciperà. Detti Comitati, nominati entro 60 giorni dall'approvazione del PNR da parte del CIPE, definiranno i programmi stessi e le linee guida per la preparazione dei bandi. Sarà in seguito di competenza della Regione Umbria, l'approvazione dei programmi di intervento, l'emanazione dei bandi, la valutazione delle proposte e la gestione delle fasi successive. Come anticipato, le azioni promosse saranno coerenti con la strategia di specializzazione intelligente.

La RIS3 Umbria, inoltre, considera il contributo della legge 598/94 "ricerca e sviluppo" quale strumento rivolto alle piccole e medie imprese a sostegno di investimenti in ricerca industriale, sviluppo precompetitivo e trasferimento tecnologico e le risorse che saranno attribuite dal CIPE a favore del Programma di attuazione del Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020.

3.8. MOBILITAZIONE DEGLI INVESTIMENTI PRIVATI IN RICERCA E INNOVAZIONE

LA RIS3 dell'Umbria prevede l'attivazione di specifici meccanismi attraverso i quali mobilitare capitali privati assicurando la qualità dei finanziamenti, un aumento della massa critica e la sostenibilità nel tempo delle iniziative finanziate.

In particolare, l' Azione 1.1 "Sostegno finanziario anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca" e l' Azione 3.1 "Messa a disposizione di strumenti *early stage*" della Strategia, propongono l'attivazione di Fondi rotativi di *proof of concept* e fondi di co-investimento in fase di *seed start up, expansion* che fanno leva sulla presenza di co-investitori privati.

L'attuazione di questi dispositivi porterà ad un coinvolgimento dei privati, attraverso un approccio *demand driven*, che potrebbe anche includere l'intervento di investitori informali (ad esempio *business angels* o altri imprenditori) attraverso l'applicazione, per la prima volta nella regione, di fondi di co-investimento, come previsto dal Regolamento (UE) n. 651/2014, art 21, comma 10.b⁶⁴, per quanto riguarda il capitale di rischio. Per la progettazione di dettaglio di tali strumenti si rimanda alla valutazione ex-ante di cui al Regolamento (UE) n. 1303/2013, artt. 37.1-2 e 38.3.

64 Regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato. L'articolo 21 comma 10 b prevede che per le misure per il finanziamento del rischio che prevedono investimenti in equity e in quasi-equity o prestiti a favore delle imprese ammissibili, la misura per il finanziamento del rischio mobilita finanziamenti aggiuntivi da parte di investitori privati indipendenti a livello degli intermediari finanziari o delle imprese ammissibili, in modo da conseguire un tasso aggregato di partecipazione privata pari almeno alle seguenti soglie:

a) il 10 % del finanziamento del rischio concesso alle imprese ammissibili che non hanno ancora effettuato la prima vendita commerciale sul mercato;
b) il 40 % del finanziamento del rischio concesso alle imprese ammissibili di cui al paragrafo 5, lettera b);
c) il 60 % del finanziamento del rischio per investimenti concesso alle imprese ammissibili di cui al paragrafo 5, lettera c), e per investimenti ulteriori in imprese ammissibili dopo il periodo di sette anni di cui al paragrafo 5, lettera b)

4. LA GOVERNANCE PER L'ATTUAZIONE DELLA RIS3 UMBRIA

4.1. IL PROCESSO CONDIVISO PER LA PROGRAMMAZIONE (*PRIORITISATION PROCESS*)

Il concetto alla base della Strategia per la Specializzazione Intelligente è la **costruzione di una visione partecipata e condivisa con gli stakeholder interessati**, quindi con tutti gli attori che a vario titolo agiscono nel territorio e che, mediante comportamenti convergenti e coerenti, possono contribuire al cambiamento di traiettoria auspicato. Con **Deliberazione della Giunta Regionale del 27 dicembre 2012 n. 1704** si è avviato il processo di elaborazione condivisa della Strategia, individuando quale sede istituzionale e di confronto **lo strumento “Umbria 2015”- Una nuova Alleanza per lo sviluppo**.

La nuova Alleanza per l'Umbria - sottoscritta il 13 ottobre 2010 tra la Regione, gli enti locali, le rappresentanze economiche e sociali, le Camere di commercio e il mondo accademico - è lo strumento attraverso cui l'Amministrazione regionale promuove e valorizza la partecipazione dei cittadini, delle loro formazioni sociali, degli organismi di rappresentanza, delle autonomie territoriali e funzionali, alla funzione di programmazione e alla individuazione degli obiettivi e delle priorità di intervento delle politiche esaminate di volta in volta, favorendo e attuando il principio di sussidiarietà così come definito dall'art. 118 della Costituzione e dall'art. 16 dello Statuto regionale. Nell'ambito di tale strumento sono stati istituiti **specifici tavoli tematici** quali strumenti finalizzati al confronto, all'approfondimento e alla condivisione dei contenuti relativi a specifici temi con gli *stakeholder*, nonché all'istruttoria di provvedimenti, piani, programmi.

Nello specifico, il Tavolo tematico individuato quale sede per la discussione della Strategia per una specializzazione intelligente è il tavolo dello **“Sviluppo economico, economia della conoscenza e green economy”**, che ha tra i suoi principali argomenti di discussione quelli connessi alle politiche di sviluppo e innovazione per il sistema delle imprese, alla *green economy*, oltre ad azioni volte a mitigare l'impatto della crisi.

Lo strumento “Umbria 2015 - Una nuova Alleanza per lo sviluppo”, attraverso il tavolo competente, garantisce pertanto **l'attuazione del processo di ricerca o scouting imprenditoriale** alla base della elaborazione della Strategia di *Smart Specialisation*, inteso quale processo integrato che non si limita alla partecipazione del settore privato alle scelte programmatiche, ma prevede **un percorso partecipativo** che porti all'individuazione e alla elaborazione di una sintesi delle conoscenze globali e locali (tecnologiche, di *business* e sociali) sparse e frammentate sul territorio con l'obiettivo di informare le scelte alla base della Strategia per una specializzazione intelligente e 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 una serie di **incontri/approfondimenti tecnici del Tavolo** seguiti da momenti di condivisione finale della strategia con l'opportuno coinvolgimento dei referenti politici (si veda **Allegato 9**).

Riguardo ai soggetti coinvolti nel processo di elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione è stato previsto un **coinvolgimento rafforzato degli attori chiave della ricerca e innovazione**, ed in particolare dell'Università degli Studi di Perugia, dei centri di ricerca e la partecipazione di tutti gli altri attori chiave della società civile quali imprese, consumatori, “fornitori di conoscenze e innovazione (modello “*Quadruple Helix*”).

Grafico 6 Modello *Quadruple Helix*⁶⁵ alla base del processo di elaborazione della RIS3 della Regione Umbria



Al fine di assicurare al Tavolo funzionalità ed operatività immediata, è stato costituito un **gruppo ristretto** per seguire il lavoro di elaborazione dei contenuti della Strategia, composto da 10 rappresentanti dei diversi attori dell'Alleanza⁶⁶. La condivisione delle scelte strategiche è avvenuta in plenaria, con tutti i soggetti interessati.

Spazio di condivisione e confronto è stato, oltre che il luogo "fisico" degli incontri finalizzati alla costruzione della strategia, il canale tematico della Regione Umbria attivato al fine di effettuare una condivisione delle scelte strategiche con il Tavolo per l'Alleanza. La "discussione aperta" con il Tavolo competente (**Sviluppo economico, economia della conoscenza e green economy**) è stata intitolata appunto "**Partenariato ed elaborazione condivisa della Strategia di ricerca ed innovazione per la specializzazione intelligente**" (<http://www.alleanzaperlosviluppo.regione.umbria.it/sviluppo-discussioni-aperte>). Attraverso la consultazione di tutti i documenti *in progress* relativi alla Strategia di ricerca ed innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) e i resoconti delle riunioni del Tavolo e del Gruppo ristretto a cui la Giunta regionale ha affidato il compito di lavorare all'elaborazione della Strategia, nonché alla luce dei significativi contributi pervenuti da parte degli *stakeholders* regionali è stato possibile giungere ad una "**visione condivisa del cambiamento atteso**".

Durante il percorso di elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente, la Regione Umbria ha partecipato attivamente alle **fasi di peer review** e alle altre attività di promozione e di approfondimento promosse nell'ambito della Piattaforma di Siviglia sulla Specializzazione intelligente, in quanto membro della Piattaforma a partire da maggio 2012. Tali esperienze hanno favorito lo scambio di conoscenze e di buone pratiche tra le regioni europee partecipanti fornendo utili indicazioni ed esempi per l'elaborazione del presente documento strategico.

⁶⁵ *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), S3 Platform*, pag. 37.

⁶⁶ Sono stati individuati, pertanto, 1 rappresentante per l'Università, 1 per il sistema camerale, 1 per il sistema delle autonomie locali, 1 per l'industria; 1 per l'artigianato/piccola impresa; 1 per il terziario/servizi; 1 per l'agricoltura; 1 per la cooperazione; 1 per le associazioni sindacali ed 1 rappresentante per il forum del terzo settore.

La Regione Umbria ha partecipato alla **XI Peer review organizzata dalla Piattaforma di Siviglia** il 26-27 settembre 2013 a Creta presentando lo stato dell'arte del percorso di elaborazione della propria RIS3 e sottoponendosi al giudizio dei "pari", cioè rappresentanti di altre regioni europee partecipanti al *workshop*, e degli esperti della Piattaforma di Siviglia.

Per quanto riguarda la crescita digitale la Regione Umbria, a partire dal 2012, ha attivato un percorso partecipativo prevedendo il coinvolgimento di tutto il partenariato economico e sociale regionale con la finalità di avviare un confronto con il *management* pubblico e privato su ciò che 'ognuno può fare' per attuare gli obiettivi dell'Agenda digitale dell'Umbria. Sono state organizzate due giornate di presentazioni, workshop, dibattiti e tavole rotonde ("#Umbriadigitale") per raccontare come l'Umbria ha interpretato il tema dell'innovazione e quale è lo stato di avanzamento delle iniziative contestualizzate nell'ambiente socio-economico regionale. Gli obiettivi delle due giornate sono stati: fornire argomenti e priorità per la definizione delle priorità dell'agenda digitale Umbria.

Inoltre, a livello nazionale, la Regione ha partecipato attivamente ai seminari organizzati congiuntamente dal MiSE- DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica) e dal Ministero dell'Istruzione e dell'Università e della Ricerca (MIUR) nell'ambito del progetto "Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione" finanziato con risorse previste dal **PON GAT 2007-2013**. Tra l'altro la Regione ha collaborato con Invitalia ai fine della realizzazione dello studio volto alla elaborazione della mappatura delle specializzazioni tecnologiche a livello regionale (allegato 6).

Non da ultimo si ricorda che la Regione Umbria è stata uno dei 10 *case study* nell'ambito del **progetto ESPON TerrEvi** finalizzato alla produzione di dati economico-sociali-territoriali ed evidenze utilizzabili nello sviluppo dei programmi finanziati con Fondi strutturali per il periodo 2014-2020. In particolare i dati emersi dallo studio sono stati utilizzati nelle fasi di analisi del contesto socio economico regionale, ai fini dell'individuazione delle prospettive di sviluppo anche future del sistema regionale, in generale e della ricerca e dell'innovazione, in particolare.

4.2. IL SISTEMA DI GOVERNANCE E MONITORAGGIO

L'attuazione della RIS3 si avvale di un sistema di *governance* multilivello, volto a fissare i traguardi da raggiungere, monitorare e valutare i risultati raggiunti ed individuare le eventuali criticità da affrontare e **le azioni correttive da implementare per l'aggiornamento della strategia**. Il sistema che l'amministrazione regionale intende attivare rafforzerà il partenariato verticale (enti regionali e locali - governo nazionale e Unione europea) e quello orizzontale (enti regionali e locali - società civile) con l'obiettivo di definire politiche locali fondate sulla legittimità democratica e sulla rappresentatività degli attori coinvolti. Nello specifico:

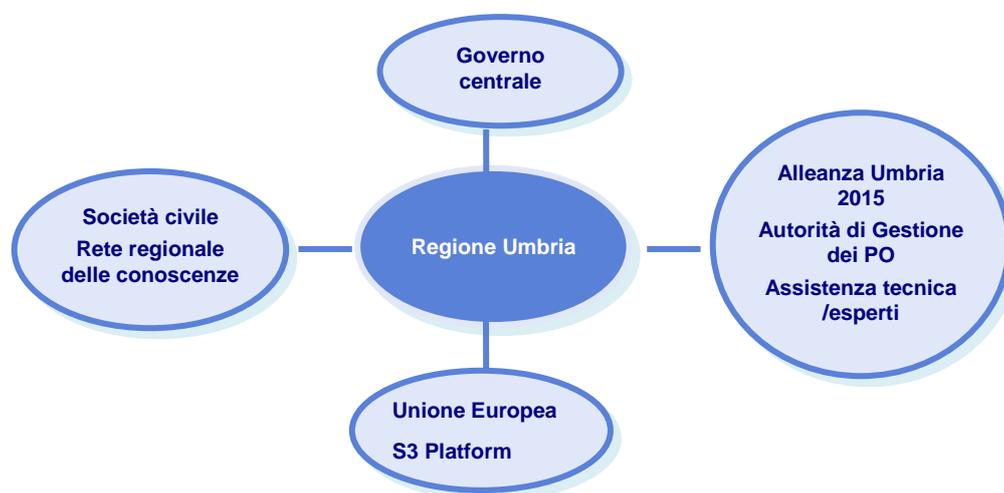
- a **livello regionale**, le Autorità di Gestione dei PO ed il Tavolo dell'Alleanza "Sviluppo economico, economia della conoscenza e *green economy*" , coadiuvati dalle strutture di Assistenza Tecnica e da esperti esterni, provvederanno a monitorare annualmente l'avanzamento della strategia e i progressi conseguiti nell'attuazione della stessa. Ciò potrà avvenire mediante la sorveglianza dell'avanzamento degli indicatori di transizione. I progressi compiuti o il mancato conseguimento degli stessi consentiranno, se del caso, di procedere alle

opportune revisioni della strategia, anche alla luce delle modifiche che interverranno sul contesto regionale, nazionale, regionale.

Inoltre, sarà attivato un sistema capace di garantire e promuovere, in modo efficiente ed efficace, le conoscenze attraverso la definizione di reti regionali della conoscenza composte da soggetti interessati e organizzati in rete a seconda degli ambiti di interesse⁶⁷. Ciò assicurerà adeguata rappresentatività a tutti i soggetti facenti parte del mondo imprenditoriale, della conoscenza e della società civile.

- a **livello nazionale**, nelle relazioni con il Governo centrale. Tutte le strategie regionali di specializzazione intelligente concorrono infatti alla realizzazione di una strategia unica dal punto di vista nazionale;
- a **livello europeo**, in relazione alle altre regioni europee di livello Nuts2.

Grafico 7 Modello di governance alla base della RIS3 della Regione Umbria



Il sistema di consultazione e condivisione previsto nell'ambito dell'Alleanza Umbria 2015, - nello specifico del tavolo "Sviluppo economico, *green economy* ed economia della conoscenza"- permetterà, da una parte, un'ampia condivisione dei risultati ottenuti dalle iniziative regionali attivate, e dall'altra di raccogliere tutte le osservazioni, le proposte di miglioramento e di modifica della Strategia e le criticità che si presenteranno nel corso dell'implementazione della RIS3

L'Autorità di Gestione dei PO – anche avvalendosi del Tavolo dell'Alleanza e delle strutture di assistenza tecnica e di esperti esterni - seguirà l'implementazione della Strategia di specializzazione con cadenza annuale per valutare la coerenza tra le azioni attuate e il raggiungimento degli indicatori previsti e dei cambiamenti attesi della RIS3.

⁶⁷ Si veda a tal proposito nell'Allegato 9 il contributo del Prof. Pennacchi "Osservazioni per il Tavolo Sviluppo economico, economia della conoscenza e *green economy*" in merito alla possibilità di realizzare una rete regionale delle conoscenze dei settori agro-alimentare e ambientale.

Inoltre, qualora si verificassero criticità che ostacolino l'implementazione della Strategia, l'Autorità di Gestione in raccordo con le strutture del partenariato regionale allargato cercherà di trovare adeguate soluzioni che saranno considerate nell'ambito del processo di revisione della Strategia.

Tale processo si integrerà con i processi di monitoraggio e di valutazione che saranno definiti all'interno dei Programmi Operativi che la Regione attuerà, in coerenza con le disposizioni legislative, nell'ambito della fase di programmazione 2014-2020 della politica di coesione dell'Unione Europea.

4.3. CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE DELLA RIS3 UMBRIA

L'approvazione della RIS3 da parte della Giunta Regionale, avvenuta il 16 luglio 2014 con D.G.R n.888, ha concluso la prima fase relativa alla programmazione della strategia.

Le fasi successive, che si svolgeranno nel periodo 2014-2022, riguarderanno l'implementazione della RIS3 e si svolgeranno secondo le modalità e la tempistica prevista nei Programmi Operativi della Politica di Coesione e nel Piano Regionale di Sviluppo rurale della Regione Umbria.

In particolare le fasi successive prevedono:

- Predisposizione degli strumenti attuativi, secondo le modalità previste nel Piano di azione della RIS3;
- Selezione e finanziamento degli interventi: saranno coinvolti gli *stakeholder* e i rappresentanti delle imprese per la conoscenza e la condivisione e delle procedure da attivare;
- Realizzazione degli interventi/progetti;
- Monitoraggio annuale dell'avanzamento degli indicatori di transizione;
- Avvio delle attività di diffusione e comunicazione e animazione, in coerenza con i Piani di comunicazione dei Programmi Operativi (FESR, FSE, PSR FEASR, PAR FSC);
- Valutazione degli interventi/progetti.

Tabella 20 Cronoprogramma attuativo di massima della RIS3 Umbria

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Programmazione	X									
Predisposizione strumenti attuativi	X	X								
Selezione/ finanziamento degli interventi		X	X	X	X	X	X			
Realizzazione degli interventi/progetti		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoraggio		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diffusione e comunicazione			X	X	X	X	X	X	X	X
Valutazione						X				X

4.4. IL RACCORDO CON LE ALTRE STRATEGIE NELL'AMBITO DELLA RIS3 NAZIONALE E IL SUPPORTO DA PARTE DELLA PIATTAFORMA DI SIVIGLIA

La RIS3 dell'Umbria si pone in rapporto con le altre strategie regionali delineate nell'ambito del nostro Paese, nonché con le strategie che a livello europeo gli altri Stati membri si stanno approntando a predisporre.

La complementarità tra strategie, ovvero la possibilità di poter intervenire su analoghi ambiti di specializzazione, rappresenta una significativa opportunità di “crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva” per la nostra Regione. **La dimensione internazionale e la related variety, come illustrato al paragrafo 3.1.3, costituiscono dei punti cruciali della strategia regionale di specializzazione intelligente.**

Il coordinamento nazionale e comunitario e le occasioni di incontro con le altre Regioni italiane ed europee hanno, già in fase di elaborazione della strategia, consentito all'Amministrazione regionale di ipotizzare logiche di “rete lunga”, basate su collaborazioni con aree contermini o *cluster* tecnologici nazionali ed europei.

In tale contesto, in fase di implementazione della strategia si intendono valorizzare momenti di condivisione e coinvolgimento delle Amministrazioni regionali, nazionali e le altre Regioni europee di livello Nuts2 attraverso la partecipazione a seminari, convegni, *focus group* o forum. Ciò nella logica di favorire il confronto e lo scambio di esperienze e buone pratiche.

4.5. LA STRATEGIA DI COMUNICAZIONE VERSO LE PARTI INTERESSATE E IL PUBBLICO IN GENERALE

La RIS3 non è soltanto un documento programmatico: è visione prospettica partecipata e condivisa del cambiamento. Protagonisti della RIS3 sono i cittadini, i laureati e ricercatori (uomini e donne), imprese (micro, piccole, medie e grandi), il mondo della ricerca (università, centri di ricerca pubblici e privati). Ciascun soggetto può fornire il proprio contributo per realizzare l'idea di sviluppo sostenibile del territorio qui espressa, consentendo pertanto di attivare le potenzialità locali facendo leva sugli *asset* regionali e sui talenti.

Si intende, in tale contesto, realizzare una **efficace attività di comunicazione** della strategia regionale di specializzazione intelligente al fine di rendere il percorso attuativo condiviso e realmente partecipato, nell'ottica che il cambiamento possa essere innestato soltanto attraverso l'unione di tutte le “forze” esistenti sul territorio.

Si evidenzia, in fase di definizione della strategia, l'adozione di un approccio partecipato (sezione dedicata del portale della regione Umbria nell'ambito del quale vengono proposti i documenti elaborati e presentati contributi forniti dagli *stakeholders*: <http://www.alleanzaperlosviluppo.regione.umbria.it/sviluppo-discussioni-aperte>) e un coinvolgimento degli attori già in fase di individuazione degli obiettivi, che ha condotto alla presentazione di un *draft* della strategia regionale già nell'ottobre 2013 nell'ambito di un seminario

organizzato dall'Amministrazione regionale sulla tematica della innovazione e competitività dell'Umbria verso la programmazione 2014-2020.

Nell'ottica di una strategia aperta ed integrata, caratterizzata da una logica di complementarità anche delle fonti finanziarie che la sostengono, in fase di implementazione ciascuno strumento finanziario attivato si farà intermediario della comunicazione delle azioni che saranno realizzate in attuazione della strategia mediante la organizzazione di convegni atti ad illustrare le procedure che si intendono attivare, nonché mediante l'invio di *newsletter* informative, dedicate alle Associazioni, agli studenti universitari e al mondo della ricerca, alle istituzioni ed alle imprese. Azioni di comunicazione saranno rivolte ad informare gli *stakeholders* circa i risultati conseguiti attraverso la strategia.

I Piani di comunicazione dei Programmi Operativi (FESR, FSE, PSR FEASR, PAR FSC) conterranno il dettaglio degli strumenti che saranno attivati (misure di marketing, misure informative, misure di accompagnamento) al fine di valorizzare l'apporto di ciascun Fondo alla strategia.

ALLEGATI

ALLEGATO 1. LE CONDIZIONALITÀ EX ANTE DEGLI OBIETTIVI TEMATICI 1 E 2⁶⁸

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Condizionalità ex ante	Criteri di adempimento
<p>1. Rafforzare la ricerca lo sviluppo tecnologico e l'innovazione (obiettivo R&S)</p> <p>(articolo 9, primo comma, punto1)</p>	<p>FESR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le priorità di investimento nel quadro dell'obiettivo tematico n.1. 	<p>1.1 <i>Ricerca e innovazione</i>: esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di ricerca e di innovazione ai livelli nazionale e regionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilità di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale che - si basi sull'analisi SWOT (punti di forza, debolezza, opportunità e minacce) o analisi analoghe per concentrare le risorse su una serie limitata di priorità di ricerca e innovazione; - definisca misure per stimolare gli investimenti privati in RST; - preveda un sistema di controllo. - Adozione di un quadro che definisca le risorse di bilancio disponibili per la ricerca e l'innovazione.
<p>2. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), nonché l'impiego e la qualità delle medesime (obiettivo banda larga)</p> <p>(articolo 9, primo comma punto 2)</p>	<p>FESR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare i prodotti e i servizi delle TIC, il commercio elettronico e la domanda di TIC. - rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health. 	<p>2.1 <i>Crescita digitale</i>: un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, imprese e pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale prevede, ad esempio, un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, contenente quanto segue: - programmazione di bilancio e definizione delle azioni prioritarie mediante l'analisi SWOT o analisi analoghe conformemente al quadro di valutazione dell'agenda digitale europea; - analisi del sostegno equilibrato a domanda e offerta di tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni (TIC); - indicatori per misurare i progressi degli interventi in settori quali l'alfabetizzazione digitale, e-inclusione, e-accessibilità e sanità (e-health) nei limiti previsti dall'articolo 168 TFUE, conformemente, ove opportuno, alle pertinenti strategie settoriali dell'Unione, nazionali o regionali esistenti; - valutazione della necessità di rafforzare lo sviluppo delle capacità nelle TIC.
	<p>FESR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estendere la diffusione della banda larga e delle reti ad alta velocità e sostenere l'adozione di tecnologie future ed emergenti e di reti in materia di economia digitale. 	<p>2.2 <i>Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN)</i>: esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Esistenza di un piano nazionale o regionale per reti NGN che contenga: - un piano di investimenti in infrastrutture basato su un'analisi economica che tenga conto delle infrastrutture private e pubbliche esistenti e degli investimenti programmati; - modelli di investimento sostenibili che promuovono la concorrenza e offrono accesso a infrastrutture e servizi aperti, accessibili, di qualità e a prova di futuro; - misure per stimolare gli investimenti privati.

⁶⁸ Dall'allegato XI del Regolamento (UE) N. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio (17 dicembre 2013).

ALLEGATO 2. I 6 STEP DEL PROCESSO DI ELABORAZIONE DELLA RIS3 UMBRIA

Il percorso per l'elaborazione della Strategia di ricerca ed innovazione per una specializzazione intelligente della Regione Umbria si sviluppa tenendo in considerazione i sei *step* procedurali individuati dalla Commissione Europea, di seguito presentati:

1. **Analisi del contesto regionale**

La Strategia è stata elaborata a partire da una analisi del contesto regionale di riferimento e, nello specifico, delle politiche regionali di ricerca e sviluppo e innovazione, mirata a individuare le specializzazioni scientifiche/tecnologiche e le potenzialità della regione.

In particolare si è proceduto con le seguenti attività:

- **Analisi delle attività di ricerca e innovazione svolte nella Regione Umbria** al fine di ottenere un quadro completo di tutte le attività svolte nell'ultimo decennio e di individuare le aree di specializzazione, nonché le potenzialità di sviluppo su cui concentrare la strategia regionale per una specializzazione intelligente;
- **Analisi dei risultati e indicazioni di *policy* ottenuti attraverso studi e valutazioni relativamente ad interventi finanziati con risorse nazionali, regionali e comunitarie** volti a promuovere la ricerca e sviluppo del sistema produttivo regionale. Gli studi sono stati effettuati dall'amministrazione regionale con il coinvolgimento delle piccole e medie imprese umbre e di altri *stakeholders* attivi sul fronte delle attività di ricerca e innovazione;
- **Analisi del contesto socio- economico regionale;**
- **Analisi del grado di innovazione della Regione Umbria.** Sono stati assunti quali dati di base della Strategia le statistiche comunitarie usate per la determinazione del *Regional Innovation Scoreboard* e quelle della Regione Umbria usate per la quantificazione del *Regional Innovation Scoreboard*.

2. **Governance e processo di *scouting* imprenditoriale**

Il **processo di *governance*** alla base della Strategia di innovazione per una specializzazione intelligente si configura come un processo interattivo, sviluppato a livello regionale e basato sul consenso. In continuità con il metodo di partecipazione e di concertazione sviluppato a partire dal precedente "Programma per lo Sviluppo e la diffusione dell'Innovazione", la RIS3 è stata elaborata garantendo il coinvolgimento pieno di tutti gli attori del territorio interessati attraverso lo svolgimento di specifiche attività. La strategia è infatti il risultato di un percorso sviluppato all'interno dell'amministrazione regionale e con il partenariato allargato, nell'ambito del quale sono stati identificati tutti gli *stakeholders* interessati - in particolare le università, le imprese, i fornitori di conoscenza, i consumatori, gli attori della società civile - al fine di assicurare un utilizzo più efficiente dei Fondi Strutturali e un incremento delle sinergie tra le differenti politiche dell'UE, nazionali e regionali.

3. **Identificazione delle priorità di sviluppo innovative e basate sulla conoscenza e identificazioni delle azioni**

La Regione Umbria, sulla base delle analisi di contesto condotte sul sistema di ricerca e innovazione regionale e sulle relative peculiarità che lo caratterizzano, ha individuato le leve su cui puntare per costruire un vantaggio competitivo sostenibile per il territorio (cambiamenti attesi) e sugli strumenti più adeguati per sostenere la trasformazione.

4. **Individuazione di obiettivi raggiungibili e misurabili**

Per ognuna delle priorità di sviluppo individuate sono stati identificati specifici obiettivi concreti e realizzabili e relativi indicatori di transizione e di impatto della strategia.

5. **Definizione di una politica coerente, di un piano d'azione per l'implementazione della Strategia**

Al fine favorire l'attuazione della Strategia sono state individuate modalità di intervento/azioni e relative tabelle di marcia che permettano di raggiungere gli obiettivi previsti. La Strategia individua inoltre gli organismi responsabili per l'attuazione delle attività.

6. **Definizione di un sistema di monitoraggio e valutazione della Strategia**

Il capitolo 4 descrive le modalità attraverso cui viene attivato il sistema di *governance* e monitoraggio alla base dell'attuazione, del monitoraggio e della valutazione della Strategia. Il sistema di monitoraggio è basato su indicatori chiave che garantiscono la corretta implementazione della Strategia e provvedono ad intervenire qualora si verificassero condizioni diverse da quanto originariamente previsto (par. 3.5.).

ALLEGATO 3. FOCUS SUL QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE PER LO SVILUPPO DELLE POLITICHE DI INNOVAZIONE

Si riporta di seguito la raccolta dei principali atti programmatori collegati alle politiche di innovazione. La Regione Umbria ha avviato una politica volta a sostenere gli interventi in materia di Ricerca e Innovazione a partire già dal 2003 quando ha approvato il **Programma per lo sviluppo e la diffusione dell'innovazione**.

Programma per lo sviluppo e la diffusione dell'innovazione

Il documento è concepito quale strumento volto a potenziare i fattori di sviluppo economico e di competitività della Regione e dunque favorire il processo di attuazione delle politiche economiche dell' Umbria.

Il Programma per lo sviluppo e la diffusione dell'innovazione è stato elaborato nell'ambito del "Patto per lo sviluppo dell'Umbria", che rappresentava il quadro programmatico entro il quale sviluppare l'attività della Regione per l'intera legislatura. Rappresentava dunque lo strumento fondamentale di programmazione, garantendo l'apporto partecipativo delle Autonomie locali e funzionali e delle parti sociali.

L'obiettivo generale del "Programma per lo Sviluppo e la Diffusione dell'Innovazione" è finalizzato al conseguimento, attraverso l'innovazione, di più elevati livelli di efficienza e di efficacia del sistema umbro delle imprese, all'aumento della sua capacità competitiva sui mercati nazionali ed internazionali e conseguentemente al rafforzamento della base produttiva e alla crescita della dimensione media di impresa. Tale obiettivo generale veniva declinato nei seguenti obiettivi specifici e priorità trasversali :

- consolidare il sistema di infrastrutture tecnologiche (ICT) e conseguire il rafforzamento del sistema delle relazioni tra operatori (Agenzie per l'Innovazione, imprenditori, operatori, Università, centri di ricerca, laboratori, sia regionali che nazionali ed esteri);
- aumentare la propensione all'innovazione del sistema delle imprese della Regione Umbria;
- diversificare il sistema produttivo e conseguire la crescita dimensionale delle imprese per garantire una dinamica costante degli investimenti in Ricerca e Innovazione da parte dei soggetti privati;
- sviluppo del capitale umano, in questo ambito occorre prestare attenzione alla formazione permanente e al continuo miglioramento delle competenze e delle capacità.

Il 23 dicembre 2008 è stata emanata la legge regionale per la ricerca e l'innovazione n. 25 intitolata "**Norme in materia di sviluppo, innovazione e competitività del sistema produttivo regionale**", mediante la quale la Regione Umbria, in coerenza con gli orientamenti comunitari, supporta la crescita competitiva del sistema produttivo, territoriale e sociale umbro.

Norme in materia di sviluppo, innovazione e competitività del sistema produttivo regionale

Nel promuovere lo sviluppo del sistema produttivo regionale ed in particolare l'integrazione nei processi di innovazione che caratterizzano l'economia nazionale ed europea, la legge regionale riconosce - all' articolo 1 comma 4 – la ricerca, l'innovazione, la diffusione e il trasferimento tecnologico quali elementi fondamentali per la crescita competitiva del sistema produttivo regionale in coerenza con gli orientamenti comunitari e nazionali.

Per il perseguimento di tali finalità viene affidato alla Regione Umbria (art. 11) il compito di promuovere azioni ed interventi finalizzati a sostenere l'innovazione tecnologica e produttiva, organizzativa e gestionale delle imprese nonché a sostenere la ricerca industriale e lo sviluppo sperimentale e il trasferimento tecnologico. Particolare attenzione viene conferita inoltre alle seguenti attività:

- sviluppo delle relazioni delle imprese e delle loro reti con le Università e le strutture di ricerca regionali, nazionali e internazionali;
- sviluppo coordinato di iniziative, attività e strutture per la ricerca di interesse industriale e l'innovazione tecnologica;
- promozione e rafforzamento del sistema dell'alta formazione, la qualificazione del capitale umano e la diffusione delle conoscenze lungo tutto l'arco della vita professionale;

- promozione dell'aggregazione di operatori pubblici e privati che partecipano alla realizzazione delle strategie europee relative alle piattaforme tecnologiche e comunque ai programmi quadro per la ricerca;
- innalzamento del numero di ricercatori, la loro formazione e qualificazione nonché il loro inserimento nelle imprese.

La legge regionale in materia di ricerca e innovazione prevede, inoltre, la promozione ed il sostegno da parte della Regione (art. 13) alla costituzione dei Poli di innovazione e di eccellenza intesi quali "raggruppamenti di imprese (start up innovative, piccole, medie e grandi imprese, nonché organismi di ricerca) attivi in un particolare settore, destinati a stimolare l'attività innovativa, lo scambio di esperienze e conoscenze, l'uso in comune di laboratori, la diffusione e il trasferimento tecnologico, secondo le definizioni e le normative comunitarie".

Dal punto di vista della programmazione regionale le politiche per lo sviluppo, innovazione e competitività del sistema produttivo regionale sono attuate attraverso un ciclo programmatico, realizzato nell'ambito del partenariato economico e sociale. Nello specifico, l'articolo 7 della norma sopra citata individua nel Documento di indirizzo pluriennale e nel Programma annuale i principali documenti programmatici di riferimento in tal senso⁶⁹.

Le fasi del ciclo programmatico prevedono in particolare la definizione degli **indirizzi pluriennali** attraverso il documento di indirizzo pluriennale; l'individuazione del Programma annuale e delle misure di attuazione, le definizioni delle attività di monitoraggio, controllo e valutazione orientate alla qualificazione e revisione degli indirizzi alla luce delle esperienze condotte, dei risultati raggiunti e dei mutati scenari competitivi.

Documento di indirizzo pluriennale

Il documento, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 345 dell'11 aprile 2011, individua tre principali direttive strategiche poste alla base delle politiche industriali regionali per il triennio 2011-2013:

- il miglioramento del contesto normativo e istituzionale. L'adeguamento del contesto normativo regionale rispetto ai mutamenti in atto rappresenta una revisione indispensabile, strategica e operativa. Rientrano in tal senso le semplificazioni amministrative, funzioni di supporto a sostegno della crescita, degli interessi e del potenziale di sviluppo delle piccole imprese;
- le politiche di contrasto alla crisi: sono illustrate le politiche industriali attuate e che si intendono attuare volte a supportare i percorsi di cambiamento e di ristrutturazione del sistema produttivo regionale in seguito alla crisi economica, quali l'attivazione di strumenti finanziari per ridurre il *credit crunch* e il peso degli oneri finanziari sulle imprese (Fondo anticrisi, fondo di rischio, fondi di ingegneria finanziaria finanziati dal POR FESR); accordi di programma per fronteggiare le crisi industriali;
- le politiche per la competitività. Relativamente a tali politiche, il documento individua i tre assi fondamentali di intervento quali: il rinnovo e capitalizzazione delle competenze distintive; la cooperazione e l'aggregazione di imprese attorno a reti e filiere produttive ed, infine, nuove modalità di accesso ai mercati.

Il rinnovo e la capitalizzazione delle competenze distintive riguarda i nuovi *driver* di sviluppo sia specializzazioni settoriali tradizionali. Deve essere migliorata la capacità delle imprese e delle filiere produttive nel gestire in modo evoluto l'innovazione di prodotto e di processo, partendo dal concetto di competenza tecnica e tecnologica distintiva, coniugandolo con il concetto di capitalizzazione che identifica le attività volte a conservare, proteggere e promuovere il valore dell'innovazione prodotta.

Un secondo livello è quello della cooperazione produttiva e dell'aggregazione d'impresa ovvero nella capacità di interpretare i rapporti di fornitura e sub-fornitura tra imprese per ridefinire e ristrutturare i tradizionali modelli nei

⁶⁹ Il comma 2 dell'art. 7 della legge regionale del 23 dicembre 2008, n. 25 prevede che la Giunta regionale adotti un documento di indirizzo pluriennale che sottopone al Consiglio regionale per l'approvazione. Il comma 3 prevede che il documento definisca, sulla base degli indirizzi comunitari, nazionali e regionali, alla luce dell'analisi dello scenario generale di riferimento e dell'andamento del sistema produttivo regionale, strategie ed obiettivi di medio e lungo termine oltre che indicatori sintetici utili per valutare nel tempo i progressi conseguiti e i risultati raggiunti unitamente ad un quadro finanziario di massima che, sulla base delle risorse disponibili, garantisce la fattibilità delle politiche individuate. Il comma 6 prevede in esito alla approvazione del documento di indirizzo pluriennale l'approvazione da parte della Giunta Regionale di un programma annuale attuativo articolato per assi e misure con l'indicazione delle relative risorse finanziarie.

rapporti economici a supporto della cooperazione tra imprese nella gestione dei cicli produttivi. Sta qui la risposta alla trasformazione ed all'efficienza che viene richiesta dai processi di globalizzazione e dalle profonde modificazioni degli standard di qualità attesi dai mercati che caratterizzano oramai tutti i settori.

Infine una nuova attenzione ai processi di internazionalizzazione e di penetrazione su nuovi mercati che non sta a significare solo fiere e manifestazioni, ma attività più complesse e quindi modi diversi di conquistare e presidiare mercati, di inventare soluzioni e tecnologie per la distribuzione e la logistica di carattere radicalmente nuovo per supportare le filiere produttive ed in particolare quelle del *Made in Italy*. Un tale approccio non rappresenta solo un modello di valorizzazione sui mercati esteri dei prodotti italiani di qualità ma può costituire un'opportunità di caratterizzare ed affermare, anche su mercati nazionali, il "brand Umbria" quale veicolo di valorizzazione del "prodotto umbria" in tutte le sue componenti.⁷⁰

Il **Programma annuale per la crescita, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo regionale 2012**⁷¹ rappresenta la seconda declinazione operativa del documento triennale di indirizzo.

Programma annuale per la crescita, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo regionale 2012

Considerando l'esito positivo dei bandi a sostegno della ricerca per singole imprese, è stata previsto per il 2012 un incremento della dotazione finanziaria di tali strumenti. Ciò ha consentito di dare una risposta alle esigenze di numerose reti ed imprese singole, utilizzando anche eventuali economie di risorse che si siano determinate su bandi precedenti. Altro tema sviluppato nel Programma è quello dell'internazionalizzazione, come quello dello sviluppo dei Poli di innovazione, i quali costituiscono un altro importante riferimento su cui modulare progetti ed interventi.

Gli interventi che sono previsti nel Programma annuale per la crescita, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo regionale riprendono quanto delineato nel **Documento Annuale di programmazione 2012-2014**.

Documento Annuale di programmazione 2012-2014

Il Documento Annuale di programmazione 2012-2014 è stato approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 128 del 24 febbraio 2012. Esso stabilisce i contenuti della programmazione socio-economica nel territorio e delinea gli interventi, individuando le priorità, gli strumenti e il quadro delle azioni che la Regione intende mettere in campo nei prossimi anni per il rilancio dell'economia regionale.

Le scelte su cui la Regione intende concentrare le proprie politiche per lo sviluppo, la competitività e l'innovazione del sistema economico e produttivo regionale per i prossimi anni prevedono infatti una forte integrazione del tema dello sviluppo con quello del lavoro e una forte attenzione all'approccio trasversale della green economy che diviene uno dei principali driver per la crescita dell'economia regionale alla base sia delle politiche ambientali che delle politiche volte a rafforzare lo sviluppo economico regionale.

Il Documento Annuale di programmazione sottolinea inoltre che i Poli di Innovazione rappresentano la principale opportunità per promuovere più strutturate attività di ricerca e di innovazione su aree tecnologiche strategiche sulle quali le imprese umbre - per le loro caratteristiche dimensionali, di disponibilità finanziarie e spesso anche per ragioni culturali - faticano a realizzare attività di ricerca e sperimentazione significative.

Il **Programma annuale per la crescita, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo regionale 2013**⁷², tiene conto della situazione congiunturale in cui si trova la Regione e per tale ragione prevede l'attivazione, la prosecuzione, il completamento di misure e strumenti già operativi, utili al rilancio del sistema manifatturiero e produttivo e ad aumentare l'occupazione e la competitività dell'economia del territorio.

⁷⁰ Fonte: Schema di Documento di indirizzo pluriennale, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 345 dell'11 aprile 2011.

⁷¹ Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1179 del 1 ottobre 2012.

⁷² Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1127 del 15 ottobre 2013.

Programma annuale per la crescita, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo regionale 2013

In materia di ricerca e innovazione, in continuità con il documento precedente, il Programma 2013 riserva particolare attenzione agli strumenti volti a potenziare la R&S nelle imprese. Il documento prevede un incremento della dotazione finanziaria per tali strumenti e per lo sviluppo dei Poli di innovazione, al fine di cogliere le opportunità che possono venire dai mercati esteri per l'intero sistema economico regionale. Inoltre è prevista l'attivazione di uno strumento a favore della nuova imprenditorialità volto a sostenere i programmi di investimento di start-up tecnologiche derivanti da spin-off da ricerca ed industriali.

Documento Annuale di programmazione 2014-2016

Il Documento Annuale di programmazione 2014-2020 è stato approvato con Risoluzione del Consiglio regionale n. 305 del 4 febbraio 2014. Il DAP 2014-2020, in coerenza con la Strategia Europa 2020, nell'ambito delle sfide dell'Umbria per il 2014 individua quella di impostare le politiche per la ripresa economica sulla specializzazione e innovazione del sistema economico regionale attraverso strategie multi settoriali e integrate, fondate sulle specializzazioni territoriali e sulla valorizzazione delle competenze, attivando la cooperazione tra i sistemi della ricerca e dell'impresa.

L'incremento della propensione e della capacità di innovare, unitamente ad un maggior grado di internazionalizzazione sono indicati quali obiettivi strategici per il futuro del sistema umbro. A tal fine il DAP riconosce nella Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS3) dell'Umbria lo strumento attraverso cui individuare innovativi interventi che aggrediscano le criticità strutturali dell'Umbria e diano vita ad una discontinuità "intelligente" in termini di strumentazione e di approccio, in una rinnovata consapevolezza di ciò che effettivamente può essere realizzato con politiche industriali di scala regionale.

Nel 2014 particolare attenzione sarà rivolta alla partecipazione ai progetti già approvati nell'ambito del bando MIUR "Cluster Tecnologici Nazionali", alle azioni di ricerca e innovazione, alla green economy e alla creazione d'impresa. Misure specifiche sono inoltre previste per accrescere le condizioni per l'accesso alle opportunità di istruzione e formazione, mantenere l'universalità del Sistema sanitario regionale, dare attuazione all'Agenda digitale, al Piano digitale e telematico, non solo sul versante infrastrutturale, ma della gestione dei servizi rivolti a cittadini, imprese e sistema sanitario, oltre ad azioni di sistema sul fronte del turismo, della cultura, dell'ambiente, dello sviluppo dei centri storici.

ALLEGATO 4. LE INIZIATIVE A SOSTEGNO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA E INNOVAZIONE SVOLTE NELLA REGIONE UMBRIA NELL'ULTIMO DECENNIO

Dopo aver illustrato il quadro programmato nell'ambito del quale si pone la presente strategia per la ricerca e l'innovazione, di seguito si descrivono in maniera sintetica le principali iniziative a sostegno delle attività di ricerca ed innovazione realizzate nel contesto regionale nell'ultimo decennio.

4.1. Il Distretto tecnologico dell'Umbria

Il Distretto di alta tecnologia della Regione Umbria (DTU), nato nel 2006 da un accordo tra la Regione Umbria, MEF e MIUR con una dotazione complessiva di 50 milioni di Euro, è finalizzato a supportare la capacità di innovazione del tessuto produttivo regionale nei settori dei materiali speciali metallurgici, delle micro e nano tecnologie, della meccanica avanzata e della mecatronica.

L'obiettivo del DTU è quello di far crescere le esperienze di collaborazione tra imprese e mondo della ricerca (sia pubblica che privata) all'insegna dell'eccellenza e del collegamento con analoghe esperienze nazionali ed europee.

Il DTU riguarda le imprese afferenti i seguenti quattro settori (cluster) emersi con uno apposito studio di fattibilità (SdiF). Per ciascuno dei settori sono individuabili expertise di ricerca sul territorio riconducibili all'Università, a dipartimenti universitari, ma anche a centri di ricerca e laboratori privati. Nello specifico:

- **materiali speciali metallurgici:** In questo settore rientrano le imprese che si occupano di attività di fusione e/o raffinazione di metalli ferrosi e non ferrosi utilizzando tecniche elettro-metallurgiche ed altre tecniche metallurgiche, comprese anche le industrie che fabbricano leghe e superleghe di metalli, introducendo nei metalli altri elementi chimici. La grande rilevanza della metallurgia nella produzione industriale regionale è presente specialmente nell'ambito territoriale della Provincia di Terni, legato anche al radicamento della grande impresa siderurgica nella produzione industriale regionale. In questo settore si riscontrano importanti tematiche di ricerca che richiedono il contributo della scienza e della tecnologia per produrre le necessarie innovazioni di processo e prodotto per continuare a concorrere con successo nei mercati internazionali.
- **micro e nano tecnologie:** Costituiscono un nuovo approccio scientifico e tecnologico finalizzato a controllare la struttura della materia a livello atomico e molecolare e a progettare materiali e dispositivi con nuove e migliorate proprietà. Le micro-nanotecnologie sono in piena espansione grazie al contributo sinergico di discipline scientifiche diverse tra loro (quali chimica, fisica, scienza e tecnologia dei materiali, ingegneria, elettronica, informatica... etc.), ma anche alla vasta gamma di applicazioni potenziali, tra le quali: Materiali strutturali multifunzionali, Medicina, ICT, Produzione e conservazione di energia, Biotecnologie. *La scelta del settore fa riferimento in particolare alla presenza nell'area Ternana di importanti aziende del settore dei materiali polimerici, delle fibre polimeriche e della fabbricazione di linoleum.*
- **meccanica avanzata:** si caratterizza per una diffusa presenza di imprese innovative sull'intero territorio regionale e i cui prodotti meccanici finali sono ad alto contenuto tecnologico o particolarmente innovativi rispetto al settore a cui sono rivolti; sono altresì comprese le aziende che utilizzano tecniche di produzione e lavorazione ad alto contenuto tecnologico (aerospaziale, *automotive*, biomedico, militare, ecc.) che possono permettere, da un lato, l'aumento dei volumi di produzione, dall'altro un aumento della qualità del prodotto finito, pur puntando alla produzione di pezzi meccanici tradizionali. Rientrano in un settore definito "avanzato" anche tutte quelle aziende che si possono ricondurre a quelle branche che esigono standard qualitativi estremi (aerospaziale, *automotive*, biomedico, militare, ecc.).
- **meccatronica:** La meccatronica è l'integrazione in un unico settore di competenze tradizionali

provenienti dall'elettronica, informatica e meccanica. L'approccio mecatronico ad un progetto comporta la sostituzione di funzioni meccaniche con soluzioni elettroniche (maggiormente flessibili e più affidabili e talvolta meno costose) che può stimolare la creazione di aggregazioni e reti di imprese. Il risultato è un prodotto con maggiori prestazioni, facilmente riconfigurabili via software e quindi più flessibili per l'utilizzatore. Esistono, quindi, importanti ambiti di applicazione che richiedono il contributo della ricerca scientifica e tecnologica per produrre le necessarie innovazioni di prodotto e di processo. *Le imprese presenti in tale settore sono prevalentemente diffuse nell'area della Provincia di Perugia.*

Per sostenere gli interventi a favore delle imprese del DTU ci si avvale di varie tipologie di strumenti tra cui il finanziamento di progetti di ricerca e sviluppo precompetitivo (ex L.598/94 - art.11); assegni di ricerca per realizzazione di infrastrutture per la ricerca (ex L.R 30/98); fondo per il sostegno finanziario ai processi di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico; Programmazione comunitaria (Docup Ob. 2 2000-2006 e POR FESR 2007-2013); Programma di Azioni Innovative 2006-2007 e finanziamento di progetti di ricerca e/o sviluppo precompetitivo ex L.297/99 (Bando DTU).

4.2. I Poli di Innovazione in Umbria

Nel corso del 2010, è stato approvato il Bando per la presentazione di progetti per la costituzione di Poli di innovazione a valere sulle risorse dell'Asse I e dell'Asse III del POR FESR 2007-2013 Umbria. Il Polo di innovazione è inteso come una struttura di coordinamento sinergico tra i diversi attori del processo innovativo caratteristico di una specifica piattaforma tecnologica, di un settore o di un comparto produttivo.

Alla scadenza del bando regionale sono state presentate proposte progettuali per ognuna delle quattro piattaforme identificate a seguito delle attività di concertazione con le imprese, gli organismi di ricerca e le associazioni di categoria del territorio umbro. Sono stati presentati 4 progetti, di cui 3 finanziabili nell'ambito dell'attività a.1 dell'Asse I POR FESR 2007-2013 ed il quarto (Polo per l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili) finanziato con le risorse dell'Asse III del POR FESR Umbria 2007-2013.

Le schede proposte di seguito individuano i **quattro Poli di Innovazione** della Regione Umbria .

POLO DI INNOVAZIONE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA E LE FONTI RINNOVABILI:

- ❖ Il consorzio è stato fondato nel 2010
- ❖ **Composizione:** costituito da 58 membri (PMI). E' affiancato dall'Università di Perugia e da centri di ricerca (INFN), che forniscono il supporto scientifico e tecnologico.
- ❖ **Scopo:** finalizzato allo sviluppo delle imprese associate attraverso l'innovazione di prodotto e di processo nei campi relativi all'energia e all'efficienza energetica, come fotovoltaico, biomasse, mini-idro, eolico, architettura sostenibile.
- ❖ **Attività:** promozione di attività ed infrastrutture tecnologiche dei suoi membri; assistenza per problemi durante l'installazione/soluzione per gli associati, supporto organizzativo per incontri tecnici e seminari, organizzazione e animazione di gruppi di lavoro, assistenza in attività di raccolta fondi.

POLO DI INNOVAZIONE DI GENOMICA, GENETICA E BIOLOGIA (GGB):

- ❖ Il polo si è costituito a Perugia il 22 dicembre 2010.
- ❖ **Composizione:** I soci fondatori sono 3 piccole imprese (Dia.Metra, Analysis, Farthan), 2 medie imprese (Angelantoni Life Sciences e Molini Spigadoro), 5 spin off universitari (NPP, Vis4, ICT4Life, Rapid Biotech e MtM), 2 centri di ricerca (Centro di Genomica Funzionale dell'Università di Perugia ed ISIRIM).
- ❖ **Scopo:** Il Polo mira a sviluppare un'infrastruttura per supportare la crescita delle imprese sviluppando azioni dedicate a conquistare adeguati spazi di mercato, per accreditare il Polo di Innovazione quale uno dei player di riferimento in materia di innovazione nel campo della genetica, della genomica e della biologia.
- ❖ **Attività:** Il Polo d'Innovazione GGB costituisce un centro di eccellenza tecnologica sia nazionale che internazionale finalizzato al consolidamento di un struttura operativa capace di fornire: servizi ad alto valore aggiunto; infrastrutture per l'innovazione e la ricerca; piattaforme di cooperazione tecnica e networking per lo sviluppo di progetti in materia di genetica, genomica, biologia, microbiologia e diagnostica umana, agroalimentare ed ambientale.

POLO MECCANICA AVANZATA E MECCATRONICA:

- ❖ Il consorzio si è costituito il 22 Febbraio 2011
- ❖ **Composizione:** Si compone ad oggi di 105 soci operanti in quattro settori principali: automotive, aerospazio, meccanica avanzata e tecnologie sociali.
- ❖ **Scopo:** stimolare e indirizzare le idee di progetto delle imprese, favorendo la collaborazione tra di esse, verso piani di fattibilità e progetti per il trasferimento tecnologico.
- ❖ **Attività:** Sostegno alle PMI e ai centri di ricerca per la partecipazione ai bandi dell'Unione Europea; attività di animazione e marketing attraverso l'organizzazione di incontri, seminari divulgativi e Work-Shop presso le sedi di "poli", parchi e Centri di Ricerca, già attivi, sul territorio nazionale ed internazionale. Il Polo, nel primo anno di attività ha supportato le aziende nella predisposizione di n. 17 progetti di trasferimento tecnologico.

POLO MATERIALI SPECIALI E MICRO- NANO TECNOLOGIE – (P.U.M.A.S. - s.c. a r.l.):

- ❖ Il consorzio si è costituito il 24 febbraio 2011,
- ❖ **Composizione:** Si compone ad oggi di 39 soci
- ❖ **Scopo:** rafforzare la competitività delle imprese operanti nei settori industriali caratterizzanti il territorio quali la chimica, la metallurgia, la siderurgia e l'edilizia: tutto ciò può concorrere a diversificare le opportunità di business, rafforzare la capacità di penetrare e di consolidare la presenza dell'imprenditoria locale in mercati qualificati, internazionali e caratterizzati da elevato valore aggiunto; stimolare la diffusione della cultura della R&I; rafforzare la collaborazione con l'università del territorio; potenziare le attività di ricerca e sviluppo aumentando il livello di sfruttamento dei risultati e valorizzando le competenze qualificate.
- ❖ **Attività:** nanotecnologie per l'energia e l'elettronica; materiali elettro-magnetici ottici nano strutturati per dispositivi e sensori; materiali metallici; edilizia sostenibile; rivestimenti superficiali di materiali metallici, ceramici, polimerici e compositi e materiali per l'ambiente

4.3. Cluster tecnologici Nazionali del MIUR in Umbria

Nel corso del 2012 la Regione Umbria si è posta come soggetto attivo in alcuni progetti in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). In particolare, la Regione ha aderito all'avviso del MIUR per lo sviluppo dei *Cluster* Tecnologici Nazionali e per la predisposizione di idee progettuali per *Smart Cities and communities and social innovation*.

In data 30 maggio 2012, con Decreto Direttoriale 257/Ric e successive modifiche ed integrazioni; il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca ha pubblicato **l'avviso per lo sviluppo e potenziamento di Cluster Tecnologici Nazionali**, per rispondere alla priorità europea relativa all'attuazione di una ampia strategia dell'innovazione per il raggiungimento dell'eccellenza dei "Cluster europei" (Comunicazione della Commissione Europea COM (2008) 652 "Verso *cluster* competitivi di livello mondiale nell'Unione Europea"). L'obiettivo principale del MIUR è quello di favorire lo sviluppo di pochi grandi Cluster Tecnologici Nazionali nelle seguenti aree di riferimento: Chimica verde, *AgriFood*, Tecnologie per gli ambienti di vita, Scienze della Vita, Tecnologie per le *Smart Communities*, Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina, Aerospazio, Energia, Fabbrica intelligente.

Con **D.G.R. n. 887 del 23 luglio 2012** e **D.G.R. n. 1101 del 18 settembre 2012** la Giunta regionale ha **manifestato l'interesse a partecipare e sostenere, anche finanziariamente**, tutte le attività complementari e/o funzionali a sostegno dei cluster nell'ambito di specifici Accordi di Programma con il MIUR, ritenendo strategica la propria partecipazione a questo processo innovativo. In particolare, in coerenza con le strategie di sviluppo regionale è stata espressa la volontà di sostenere lo sviluppo e valorizzazione dei Cluster nei settori specifici della **Chimica Verde, Aerospazio, Scienze della Vita e AgriFood e Energia**.

Tabella 1 Esiti della valutazione tecnico-scientifica degli esperti internazionali

Graduatoria	Acronimo Cluster	Area Applicativa	Totale Punteggio	Costi ammessi
1	CPI	Fabbrica Intelligente	330	
2	GreenChem	Chimica Verde	327	42.243.431,77
3	ALISEI	Scienze della Vita	300	
4	Trasporti Italia 2020	Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina	299	
5	CLA.N.	AgriFood	287	31.330.412,45
6	CTNA	Aerospazio	276	
7	CTN-TSC	Tecnologie per le Smart Communities	276	
8	TAV	Tecnologie per gli Ambienti di Vita	264	

Gli esiti del bando sono stati pubblicati dal MIUR nel dicembre 2012. La Regione Umbria ha registrato un'ottima *performance* con la partecipazione al *cluster* della Chimica Verde che ha ottenuto un punteggio di 327, a soli 3 punti dal primo progetto e con quello di *AgriFood* che ha ottenuto 287 punti.

La partecipazione della Regione Umbria al *Cluster* della Chimica Verde, vista la storica vocazione del territorio ternano e la presenza di molti player, rappresenta una opportunità concreta di far diventare l'area ternana uno dei principali centri di riferimento nazionali per la chimica verde dei materiali. Il valore complessivo del *Cluster* è di oltre 47 milioni di euro, che verranno in gran parte

destinati ad attività di ricerca, formazione e sviluppo sperimentale che avranno importanti ricadute nel nostro territorio.

La partecipazione della Regione al Cluster *Agrifood* rappresenta la coerente evoluzione di un importante percorso condiviso tra i principali attori nazionali della filiera agroalimentare, della ricerca scientifica ed industriali, delle attività produttive in tutte le sue accezioni, delle istituzioni territoriali, iniziato sin dai primi anni del 2000. La *mission* è la difesa e l'incremento della competitività della filiera agroalimentare, includendo tutte le sue componenti - produzione agricola, trasformazione, settori industriali correlati (confezionamento, logistica, etc.) fino alla distribuzione e al consumo - attraverso lo stimolo dell'innovazione, l'accesso e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca, la collaborazione tra enti di ricerca, imprese, istituzioni ed amministrazione pubblica. Il valore complessivo del *Cluster* è di oltre 35 milioni di euro che verranno in gran parte destinati ad attività di ricerca, formazione e sviluppo sperimentale che avranno importanti ricadute nel nostro territorio.

Questi avvisi hanno rappresentato una "palestra" per la regione Umbria che ha consentito di far emergere le eccellenze e le competenze presenti nel territorio (anche in settori non tradizionali come la chimica verde) e di creare reti fra imprese, università e istituzioni pubbliche e private di ricerca in ambiti tecnologici prioritari, al fine di contribuire alla competitività internazionale sia dei territori di riferimento che del sistema economico nazionale. Di seguito sono descritti brevemente i **due progetti per i quali l'Umbria ha ottenuto il finanziamento a livello nazionale in relazione alle aree tecnologiche e di sviluppo dei cluster.**

CLUSTER TECNOLOGICO NAZIONALE CHIMICA VERDE

In seguito a riunioni con referenti di aziende umbre, con esponenti dell'Università degli Studi di Perugia e di Assindustria Terni è emerso particolare interesse per tale cluster che dovrebbe svilupparsi nell'area di Terni, dando così l'opportunità **all'area ternana di divenire uno dei principali centri di riferimento nazionale della chimica verde dei materiali**, con concrete prospettive di sviluppo di attività di ricerca che potranno validamente contribuire a qualificare il Polo chimico ternano.

In questo quadro si colloca l'ipotesi di acquisizione da parte della Regione, per il tramite di una società o ente pubblico regionale, degli immobili individuati all'interno del Polo chimico di Terni finalizzata alla creazione del Centro di Ricerca nell'ambito delle attività connesse alla creazione del Cluster sulla Chimica Verde.

L'obiettivo principale è quello di rafforzare la competitività delle imprese operanti nei settori industriali caratterizzanti il territorio, in modo da diversificare le opportunità di business a crescere, attraverso la ricerca e l'innovazione, la capacità di penetrare e consolidare la presenza dell'imprenditoria locale in mercati qualificati internazionali e caratterizzati da elevato valore aggiunto.

In tal senso il cluster tecnologico nazionale, nella forma "hub&spok", con hub a Terni risulta funzionale alla strategia di potenziamento delle competenze tecnico scientifiche presenti nell'area, coerenti con una delle specializzazioni produttive del territorio.

A livello regionale sono state già attivate o sono previste le seguenti attività:

- 1. Attività di trasferimento tecnologico e studi di fattibilità dei Poli di innovazione:** in seguito al bando per la costituzione dei Poli di innovazione in Umbria è stata costituita la società consortile Pumas (Polo Materiali speciali e micro e nano tecnologie) che ha già richiesto l'adesione al Cluster e ha presentato un programma triennale di attività per oltre 3 milioni e 600mila euro, che prevede specifiche iniziative legate al trasferimento tecnologico e studi di fattibilità propedeutici alla realizzazione di programmi di ricerca e sviluppo.
- 2. Sostegno ad attività di ricerca e sviluppo sulle tematiche previste dal cluster:** il programma di politica industriale per il 2012 che prevede l'emanazione di un bando per il finanziamento di programmi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale con una dotazione di 10 milioni di euro.

3. **Realizzazione centro di ricerca sulla chimica verde e green economy presso il Polo chimico di Terni:** la Giunta Regionale, con deliberazione del 30 luglio 2012 n. 994, ha previsto l'utilizzo delle risorse della legge regionale 14/97 Fondo per l'occupazione, a favore di interventi destinati alla reindustrializzazione del Polo Chimico di Terni tra cui spicca l'acquisizione di immobili da destinare alla realizzazione di un centro di ricerca sulla Chimica Verde e sostenibile e risorse aggiuntive, nel limite di un milione di euro, per rafforzare la dotazione finanziaria di strumenti di intervento, bandi e progetti coerenti con la finalità di sviluppo industriale sulle stesse tematiche.

CLUSTER TECNOLOGICO NAZIONALE AGRIFOOD (CLAN)

La Regione Umbria ha già sviluppato importanti iniziative di animazione e confronto con le rappresentanze delle imprese agricole ed agroalimentari e il mondo della ricerca in ambito regionale⁷³, con la disponibilità a promuovere azioni funzionali agli obiettivi del cluster, tali da incoraggiare il coinvolgimento del sistema regionale, sia produttivo che della ricerca, nel cluster nazionale.

I settori di pertinenza del progetto presentato al MIUR sono **cerealicolo/industria molitoria, oleicolo, vitivinicolo, mangimistico, altri settori legati a tipicità e tradizioni alimentari.**

Nello specifico alcune informazioni essenziali del **Cluster Agri-Food Nazionale (CLAN) e del progetto umbro PROS.IT**

Per quanto concerne il **Cluster Agri-Food Nazionale (CLAN)** presieduto da Federalimentare e ASTER, la Regione Umbria ha visto finanziato il progetto **“PROmozione della Salute del consumatore: valorizzazione nutrizionale dei prodotti agroalimentari della tradizione Italiana” (PROS.IT)** inerente **l'area tematica: Nutrizione e Salute**. Il progetto che vede come **capofila la Granarolo SpA**, avrà una durata di 36 mesi e vede la partecipazione di **8 imprese umbre**, ovvero di metà della compagine industriale, raggruppate in 2 delle 3 ATI afferenti al progetto. In dettaglio per la ATI n. 2 che è supportata **dall'Università degli Studi di Perugia** quale ente di ricerca di riferimento partecipano:

- Monini SpA (grande industria, capofila ATI)
- Molini Spigadoro SpA (media impresa)
- Nuovo Molino di Assisi Srl (PMI);

Questa compagine è stata creata grazie al supporto di **Confindustria Perugia**.

Nell'ATI n.3 supportata dall'ente di ricerca Università di Roma, La Sapienza⁷³, sono incluse le 5 PMI:

- Antico pastificio Umbro Srl
- Pasta Julia Srl
- SINE (società spin-off)
- Molitoria Umbra Srl
- Analysis Srl

Gli altri enti di ricerca del progetto sono l'Università di Bologna e il Distretto ITQSA che interessa gli ambiti territoriali Abruzzo, Toscana, Emilia Romagna.

A fronte di un **budget complessivo del CLAN di 35.624.553,42 Euro**, il **budget** con cui il **progetto PROSIT** è stato ammesso al finanziamento è di **11.740.000,00 Euro** (finanziamento approvato con D.D. n.14, dicembre 2012). Di questo budget il 23% da destinare a un programma di formazione per la ricerca che sarà sviluppato nell'ambito di un programma di dottorato di ricerca articolato sui tre Atenei. Il **budget della ATI n.2** è di **1.880.000,00 Euro** e quello **dell'ente di ricerca UNIPG è di 1.000.000,00 Euro**.

Le voci di budget per la ricerca, ma non quelle della formazione, sono in fase di negoziazione; il MIUR ha proposto un taglio trasversale del 15%.

Grazie al progetto PROSIT, la **Regione Umbria** vede coinvolti sul suo territorio 8 partner imprenditoriali sui 16 complessivi del progetto, di cui 7 sono PMI, e l'Università degli Studi di Perugia come ente di ricerca e soggetto proponente e coordinatore del piano di attività scientifica. In questo ambito sono stati coinvolti 7 Dipartimenti, e numerose collaborazioni nazionali e internazionali.

⁷³ In tal senso, la Regione Umbria potrà contare su esperienze acquisite in importanti iniziative multi-stakeholder quali le Piattaforme Tecnologiche EU 'Food for Life' e Nazionale 'Italian Food for Life', attive già dal 2004 anche nella definizione delle priorità dei PQ 6 e 7 e in vista di Horizon 2020, e il Consorzio FoodBest, creato in vista del bando 'KIC', proposto dall'European Institute of Technology.

Le attività di ricerca del PROS.IT e la struttura progettuale del CLAN intendono favorire la partecipazione di altre imprese sul territorio Umbro e offrono opportunità di collaborazione con altri progetti strategici e centri ad elevata specializzazione quali quello del Polo di Genomica, Genetica e Biologia. Confindustria Perugia che come associazione di categoria ha svolto e svolgerà un ruolo chiave di coordinazione dei partner imprenditoriali e di mediazione politica nelle fasi di istruttoria, valutazione/negoziazione e svolgimento del progetto.

Nel suo complesso questi dati e l'assetto della compagine definiscono in modo chiaro l'importanza strategica che il progetto PROSIT, e il Cluster CLAN, potranno avere per questa Regione.

Politiche regionali: settori interessati dal progetto.

- Sviluppo economico e attività produttive
- Sanità (prevenzione)
- Agricoltura e sviluppo rurale
- Istruzione, formazione e lavoro
- Programmazione regionale
- Ambiente e territorio

Si sottolinea che nell'intenzione dell'ente finanziatore i Cluster Tecnologici Nazionali sono stati pensati come dei **propulsori della crescita economica sostenibile dei territori dell'intero sistema economico nazionale.**

Il **progetto PROSIT** affronta un tema centrale nel settore alimentare, ovvero quello del rapporto tra nutrizione e salute. Per incidere positivamente su questo rapporto sono state proposte una serie di azioni tese a migliorare la qualità degli alimenti incidendo a tutti i livelli di alcune tra le più importanti filiere agroalimentari e processi industriali della Regione e del Paese. Le finalità del progetto PROSIT sono coerenti con le strategie di integrazione tra politiche di ricerca e sviluppo Regionali, Nazionali, e Europee, e con gli obiettivi del Programma Nazionale della Ricerca (PNR, triennio 2011- 2013).

Rispetto al sistema produttivo, la strategia di progetto e del Cluster CLAN favoriscono lo sviluppo di un "ecosistema regionale dell'innovazione" ad alta intensità di relazioni tra imprese, centri di ricerca e innovazione, e poli formativi. L'opportunità che si può generare è strategica per stimolare la competitività regionale e la sua capacità di generare occupazione qualificata nei prossimi anni.

Il progetto PROS.IT presenta una piena ed efficace corrispondenza con gli obiettivi strategici delle varie Regioni che sono già indirizzate verso l'implementazione di strumenti diretti a competere per le opportunità europee previste dal Programma Horizon 2020 e a partecipare appieno alle sfide della competizione internazionale. La proiezione internazionale del progetto troverà una sicura base strategica nelle politiche e negli strumenti regionali.

AZIONI TRASVERSALI

A sostegno dei cluster saranno impiegate anche le risorse di:

1. **Bando assegni di ricerca:** Avviso pubblico pubblicato il 18 luglio 2012 con il quale la Regione intende finanziare - attraverso l'erogazione di aiuti individuali a valere sul Programma Operativo Regione Umbria FSE 2007-2013 - progetti di ricerca per il potenziamento dell'attività di ricerca e il trasferimento tecnologico nelle imprese, nelle università, nelle agenzie e nei centri di ricerca pubblici e privati, con priorità a favore delle imprese aderenti ai Poli di Innovazione che ospiteranno laureati, dottori e dottorandi di ricerca per la realizzazione di specifici progetti.
2. **Contratti di ricerca presso le Università** nell'ambito dell'Asse Capitale umano del POR FSE 2007-2013 Regione Umbria.

4.4. **Smart Cities and Communities and Social Innovation**

In data 5 luglio 2012, con Decreto Direttoriale 391/Ric e successive modifiche ed integrazioni, il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca ha pubblicato l'avviso per la presentazione di idee progettuali per **Smart Cities and Communities and Social Innovation**, per rispondere alla priorità europea relativa all'attuazione di una ampia strategia condivisa di ricerca e innovazione.

L'ambito di applicazione del decreto è quello delle *Smart Communities* ovvero dello sviluppo di modelli innovativi finalizzati a dare soluzione a problemi di scala urbana, metropolitana e più in generale territoriale tramite un insieme di tecnologie, applicazioni, modelli di integrazione e inclusione. Gli ambiti nei quali il MIUR invita i soggetti a presentare Idee Progettuali di ricerca industriale, sono: sicurezza del territorio, invecchiamento della società, tecnologie *welfare* e inclusione, domotica, giustizia, scuola, *waste management*, tecnologie del mare, salute, trasporti e mobilità terrestre, logistica *last-mile*, *smart grids*, architettura sostenibile e materiali, *cultural heritage*, gestione risorse idriche, *cloud computing technologies per smart government*.

Con D.G.R. n 1359 del 5 novembre 2012 la Regione Umbria ha confermato la propria partecipazione a questo processo innovativo vista la coerenza e la funzionalità rispetto alle strategie di sviluppo regionale.

Attraverso la partecipazione a riunioni informali, incontri con referenti del mondo della ricerca e dell'industria (Università di Perugia, Umbra Acque, SIENERGIA, Confcommercio e rete di PMI e imprese locali, CIAM, ASM Terni, Ericsson, Siemens) è stata sviluppata un'idea progettuale ("U.M.B.R.I.A s'), in coerenza con le politiche intraprese dalla Regione negli ultimi anni e confermate negli indirizzi strategici regionali.

Il **progetto UMBRIA's** mira a promuovere l'evoluzione dell'intero territorio regionale umbro attraverso la creazione di SMART GRIDS (reti intelligenti e di comunicazione) in diversi ambiti per un uso razionale di energia e delle risorse. Nello specifico, in coerenza con quanto previsto dall'Avviso del MIUR, il progetto si articola in 3 progetti integrati ciascuna dei quali realizzerà SMART GRIDS per:

- i. **la fruizione dei beni culturali e lo sviluppo turistico del territorio** (ambito di riferimento: Cultural Heritage),
- ii. **per la gestione integrata di reti di distribuzione termo energetica/idrica/dati con progetto pilota di poligenerazione** (ambito di riferimento: Architettura sostenibile e materiali, gestione risorse idriche);
- iii. **per la gestione integrata della rete elettrica/dati** (ambito di riferimento: Invecchiamento della società).

I Partenariati Europei per l'Innovazione (PEI)

I Partenariati Europei per l'Innovazione (PEI), proposti all'interno di una delle sette iniziative faro della strategia Europa 2020 (Unione dell'innovazione), rappresentano processi finalizzati, in termini strategici, a generare idee innovative per stimolare crescita e occupazione in uno scenario di sviluppo sostenibile e, in termini operativi, a utilizzare al meglio le risorse europee destinate alla ricerca e all'innovazione. I PEI concentrano l'attenzione sulle preoccupazioni individuate dall'Unione Europea come prioritarie: l'invecchiamento attivo e in salute, le materie prime, la sostenibilità e la produttività dell'agricoltura, le città e comunità intelligenti, l'acqua. Il Partenariato "Produttività e Sostenibilità dell'Agricoltura" ha la finalità generale di promuovere innovazioni per stimolare, entro il 2020, il rafforzamento del settore in termini di competitività e sostenibilità. Al di là del titolo ufficiale, il PEI è rivolto a tutte le componenti della filiera agro-alimentare, stimolando non solo innovazioni tecnologiche, ma anche quelle organizzative e sociali utili al raggiungimento di uno sviluppo sostenibile dei sistemi rurali locali.

Le modalità operative previste dal PEI per centrare le finalità, in sostanza, propongono un rinnovamento dei "Sistemi regionali di conoscenza agricola" che permetta di superare quel non inusuale scollamento tra soggetti, programmi e progetti che non è efficace per affrontare le nuove esigenze delle imprese generate dai cambiamenti sociali, economici e ambientali in atto. Agricoltori, ricercatori, imprese, industrie, servizi di consulenza devono essere impegnati a generare un modello dell'innovazione interattivo; la cooperazione tra soggetti deve essere il criterio alla base della definizione del collegamento tra la scienza e la pratica, affinché i risultati di ricerca siano tradotti in innovazioni pratiche e queste siano rapidamente trasferite e adottate. La co-creazione e la condivisione delle conoscenze tra i soggetti è indispensabile per:

- agevolare l'individuazione di strategie condivise per il settore e delle connesse politiche regionali;
- organizzare la domanda di innovazione per far sì che, nel rispetto delle disponibilità finanziarie, siano espressi fabbisogni quanto più possibile comuni a gruppi di produttori e, quindi, limiti il proliferare di iniziative rivolte a interessi puntuali;
- facilitare i rapporti tra le imprese e le istituzioni di ricerca in modo da promuovere attività di ricerca applicata e di sperimentazione capaci di individuare risposte efficaci, anche in modo interdisciplinare, ai problemi posti dalla domanda;
- organizzare in maniera strutturata, qualificata e continua la divulgazione e il trasferimento delle conoscenze acquisite, utilizzando sia gli strumenti tradizionali (campi sperimentali, seminari, visite aziendali, ecc.) che quelli innovativi dei moderni sistemi di comunicazione;
- realizzare un monitoraggio e una valutazione delle attività realizzate da tutti i soggetti presenti nel sistema che permetta un costante miglioramento del sistema e un uso appropriato delle risorse disponibili⁷⁴.

Il partenariato PEI dovrà operare attraverso gruppi operativi⁷⁵ responsabili di progetti innovativi e sarà supportato da una Rete di collegamento tra gruppi operativi, servizi di consulenza e ricercatori. La Rete PEI⁷⁶ avrà un ruolo di informazione, di animazione e dibattito a livello di programma per promuovere detti gruppi operativi e facilitare l'utilizzo dei risultati della ricerca. In sostanza, l'obiettivo del PEI deve essere quello di far sì che le soluzioni innovative siano messe in pratica su più vasta scala e in tempi più brevi.

⁷⁴ Qualche considerazione sul PEI "Produttività e Sostenibilità dell'Agricoltura" Prof. Francesco Pennacchi

⁷⁵ Regolamento (UE) 1305/2013, articolo 56 "Gruppi operativi".

⁷⁶ Regolamento (UE) 1305/2013, articolo 53 "Rete del partenariato europeo per l'innovazione".

4.5. Focus sul Settimo Programma Quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico (7° PQ)

Di seguito si propone lo stato di attuazione dei programmi finanziati dalla Commissione Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro, a cui hanno partecipato soggetti umbri, sia in qualità di coordinatore sia di *partner*. La tabella seguente (Tabella 2) riporta indicazione dei progetti approvati e finanziati con la partecipazione di un soggetto umbro ed il relativo settore di appartenenza.

Tabella 2 Progetti realizzati in Umbria nell'ambito del FP7- Aprile 2013⁷⁷

Programma FP7 - Settori			N. Prog. Finanziati	Contributo UE
1	<i>Health Research</i>	HEALTH	8	3.762.189
2	<i>People - Marie Curie Actions</i>	PEOPLE	14	4.034.260
3	<i>Research infrastructures</i>	INFRA	6	3.042.198
4	<i>Information and Communication Technologies</i>	ICT	9	3.089.599
5	<i>Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology</i>	KBBE	6	1.215.432
6	<i>Research for the benefit of SMEs</i>	SME	11	1.280.576
7	<i>Energy</i>	ENERGY	6	5.079.481
8	<i>European Research Council</i>	ERC	3	3.701.600
9	<i>Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies¹</i>	NMP	4	868.389
10	<i>CLEAN SKY- Joint Technology Initiative-JTI Clean Sky</i>	SP1-JTI	6	1.055.398
11	<i>Socio-economic Sciences and Humanities</i>	SSH	1	269.272
12	<i>Space</i>	SPA	3	561.343
13	<i>Security Research Call</i>	SEC	2	98.033
14	<i>Regions Of Knowledge</i>	REGIONS	1	66.591
15	<i>CIP-EIP</i>	CIP-EIP	2	240.443
16	<i>Transports</i>	TPT	2	420.000
Totale progetti			84	28.784.804

Fonte: Elaborazione del Servizio Programmazione Comunitaria su dati forniti dallo sportello APRE di Perugia

In totale, sono state presentate **n. 84 proposte progettuali** per un finanziamento pari a 28.784.840 euro. Come illustrato nei grafici seguenti, i settori in cui sono stati realizzati maggiori progetti sono:

- PEOPLE - Azioni Marie Curie (borse di ricerca europee destinate ai ricercatori);
- SME - Ricerca a favore delle piccole e medie imprese;
- ICT – Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione;
- HEALT- Ricerca in campo sanitario.

⁷⁷ I dati presentati sono stati trasmessi in data 7 gennaio 2014 dallo sportello APRE di Perugia.

Grafico 1. Numero di proposte progettuali presentate

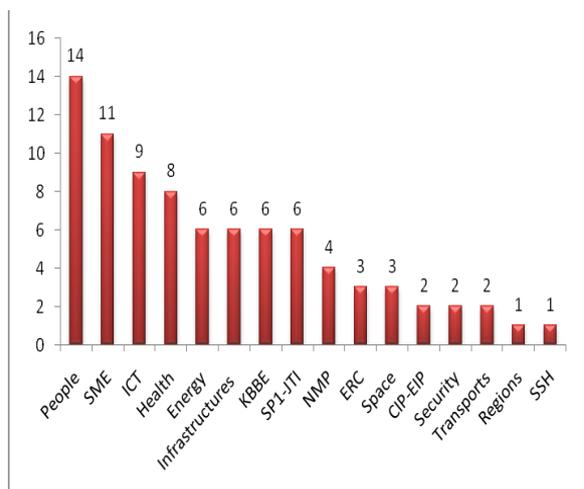
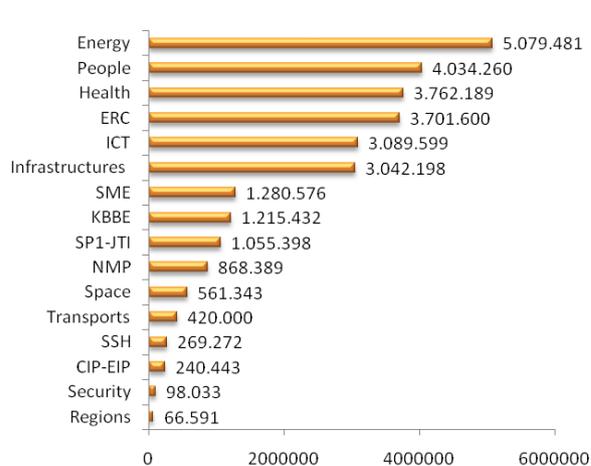


Grafico 2. Contributo dell'UE

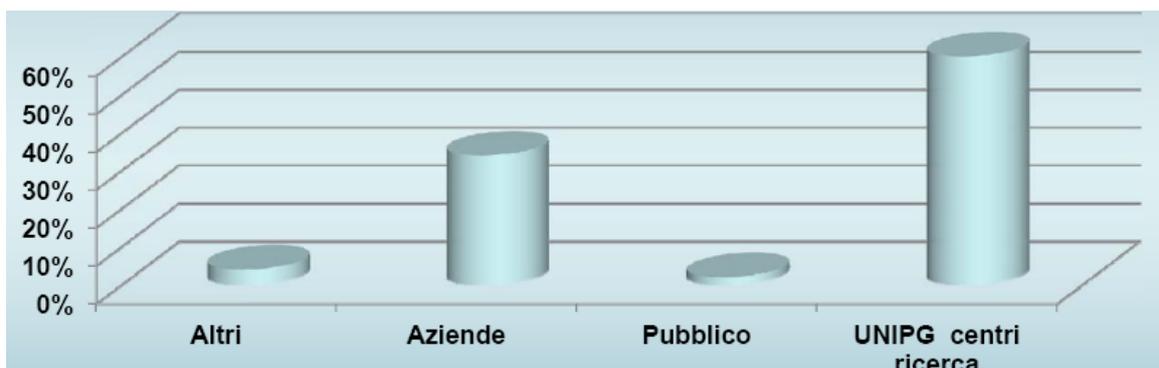


Fonte: Elaborazioni dello sportello APRE di Perugia

I **settori** in cui sono state presentate le proposte progettuali rientrano nell'ambito della priorità strategica del Programma HORIZON 2020 "Societal challenges," destinato ad affrontare le grandi sfide globali della società tra cui: (i) Salute, cambiamenti demografici e benessere; (ii) Sicurezza alimentare, agricoltura sostenibile, ricerca marina e marittima, bio-economia; (iii) Energia sicura pulita ed efficiente; (iv) Trasporti integrati intelligenti e sostenibili; (v) Azione per il clima, efficienza delle risorse e materie prime; (vi) Società inclusive, innovative e sicure.

Il grafico seguente illustra la partecipazione dei soggetti umbri (ripartiti per tipologia) al 7° Programma Quadro. Di rilievo risulta il ruolo svolto dall'Università e dai centri di ricerca, seguito dalle aziende.

Grafico 3 Partecipazione per tipologia di soggetti⁷⁸



Se si confronta la partecipazione al 7° Programma Quadro con le aree di specializzazione tecnologica individuate dalla mappatura di Invitalia per la Regione Umbria emerge che la decisione di assegnare la priorità alle biotecnologie industriali, alla fotonica e alle ICT nel campo "Fabbrica Intelligente" risulta sostenuta da una certa esperienza acquisita nella partecipazione a progetti in ambito PMI, Energia e ICT durante il 7° Programma Quadro⁷⁹.

⁷⁸ Slide presentate dalla dott.ssa Paola Sorbi, coordinatrice dello sportello Apre Umbria al convegno "Horizon 2020" (Perugia, 4 febbraio 2014).

⁷⁹ "Smart Specialisation Strategy" (SSS3): una prospettiva quantitativa della partecipazione regionale nei programmi R&I (7PQ*) - APRE (Agenzia per la promozione della ricerca europea)

ALLEGATO 5. IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO REGIONALE

Il mercato del lavoro e il livello di istruzione e formazione delle risorse umane

Dal 2008 al 2012 si è assistito in Umbria ad una **forte contrazione del tasso di occupazione** ed un notevole aumento della presenza della disoccupazione, in particolare giovanile. Il tasso di disoccupazione tra i 15 e i 24 anni risulta del 35,9 per cento (con un'incidenza femminile del 36,1 per cento) dato superiore a quello della ripartizione del Centro per la quale si registra un livello del 34,7 per cento.

Per quanto riguarda il divario di genere nel tasso di occupazione, calcolato quale differenza tra i tassi di occupazione maschili e femminili si evidenziano, anche in Umbria, in linea con la media italiana, accenni di **disparità esistenti tra uomini e donne**.

Tabella 1 **Indicatori del mercato del lavoro**

Tasso di attività 15 - 64 anni - valori percentuali									
Ambito geografico	2004			2008			2013		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Umbria	73,94	56,44	65,17	76,51	61,01	68,73	75,88	60,94	68,32
Centro	75,60	55,05	65,21	76,61	57,41	66,92	75,62	59,28	67,36
Italia	74,51	50,61	62,53	74,44	51,64	63,03	73,43	53,60	63,48

Tasso di occupazione 15 - 64 anni - valori percentuali									
Ambito geografico	2004			2008			2013		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Umbria	71,14	51,74	61,42	74,05	56,81	65,39	68,58	53,77	61,08
Centro	71,86	50,19	60,90	73,04	52,71	62,78	68,08	51,96	59,93
Italia	69,70	45,24	57,44	70,27	47,21	58,73	64,81	46,50	55,62

Tasso di disoccupazione 15 - 64 anni - valori percentuali									
Ambito geografico	2004			2008			2013		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Umbria	3,79	8,32	5,76	3,22	6,89	4,85	9,63	11,76	10,60
Centro	4,95	8,84	6,61	4,66	8,19	6,18	9,96	12,34	11,02
Italia	6,45	10,61	8,14	5,60	8,58	6,83	11,73	13,24	12,38

Fonte: ISTAT

Per quanto riguarda il **livello di istruzione**, l'Umbria si colloca su livelli superiori alla media nazionale e delle regioni centrali con una percentuale di persone che hanno conseguito il diploma di scuola media superiore - pari al 32,61 per cento. Elevata è poi l'incidenza del conseguimento di diploma di laurea o post laurea pari a 12,36 a fronte di valori dell'11,16 dell'Italia e del 13,2 del Centro.

Se si analizza il **livello di qualificazione** delle risorse umane che emerge che rispetto alla popolazione che frequenta un corso di studio o di formazione professionale, il tasso di partecipazione delle donne è molto più elevato rispetto a quello degli uomini (rispettivamente 8,6% per le donne e 7,2% per gli uomini in età 25-64 anni). Ciò rappresenta un aspetto interessante da considerare sia nell'elaborazione che nell'attivazione delle azioni previste dalla Strategia per la

specializzazione intelligente. Superare i pregiudizi di genere nelle decisioni relative al lavoro e diminuire le disparità di genere nel mercato del lavoro contribuisce a agire nell'ottica di una *Smart Specialisation* e dunque può migliorare significativamente la crescita economica e sociale e soprattutto contribuire allo sviluppo dei processi di innovazione nella nostra regione.

Un altro elemento da considerare è **l'analisi sul peso dell'occupazione nei settori high-tech**,⁸⁰ che rappresenta un utile indicatore delle potenzialità di sviluppo di un sistema produttivo. La presenza rilevante di settori ad alta e medio-alta tecnologia, infatti, costituisce un fattore di crescita economica ed aumento della produttività poiché essi sono caratterizzati da una elevata propensione all'innovazione e consentono la produzione di beni e servizi ad alto valore aggiunto. Osservando (Tabella 2), invece, la quota di occupati nei settori high-tech⁸¹ dell'Umbria rispetto alle altre realtà considerate, emerge che essa, nell'ultimo decennio, si è mantenuta costantemente inferiore alla media nazionale e, soprattutto, del Nord. Inoltre, nel sottoperiodo 2008-2011 mostra una lieve diminuzione, seppure in linea con l'andamento dell'Italia e dell'area centrale del paese. In altri termini, **l'Umbria mostra di avere un tessuto produttivo con scarse potenzialità competitive data la sua minore specializzazione in attività ad alto contenuto tecnologico.**

Tabella 2 Occupati nei settori High-tech, (% sul totale), 2000-2010*

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2008	2009	2010	2011
Umbria	6.7	5.8	5.7	5.4	5.5	6.0	6.5	7.1	6.5	5.4	4.3	5.0	5.1
Centro	5.2	5.3	5.0	5.0	5.8	5.5	5.7	5.6	5.5	4.3	4.2	4.0	3.8
Italia	7.6	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.6	7.6	7.3	6.0	6.0	5.8	5.8
Piemonte	14.0	13.8	13.2	12.6	12.1	12.5	12.3	12.0	11.2	10.2	10.2	10.6	10.7
Lombardia	11.9	10.9	10.8	11.1	10.7	11.2	10.9	10.9	10.2	8.6	9.0	8.6	9.0
Veneto	9.8	9.2	10.0	10.6	11.3	9.9	10.2	10.7	10.5	8.6	8.2	7.6	7.4
Emilia-Romagna	9.5	10.3	10.4	10.8	10.6	11.2	11.3	11.0	10.5	8.7	9.2	8.7	8.8
Toscana	5.5	5.5	5.5	5.3	6.4	5.5	5.1	5.5	5.5	4.3	4.2	3.8	3.9
Nord-ovest	12.0	11.3	10.9	11.0	10.6	11.0	10.7	10.7	10.0	8.5	8.8	8.6	8.9
Nord-est	9.0	9.2	9.6	9.9	10.2	10.0	10.1	10.1	9.8	8.1	8.1	7.6	7.5
Euro 27	7.4	7.4	7.2	7.0	6.8	6.6	6.6	6.7		6.0	5.7	5.6	5.6
Euro 15													

Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Il tema delle potenzialità competitive del sistema produttivo umbro, sulla base della sua propensione all'innovazione, può essere analizzato con maggiore accuratezza attraverso l'utilizzo di una scomposizione più dettagliata e sistematica dei settori di attività, disaggregati secondo i **criteri proposti da Pavitt**. Questa tassonomia è più articolata rispetto a quella precedente, che individua i settori innovativi soltanto in funzione dell'intensità della spesa in R&S. La classificazione di Pavitt utilizza un più ampio spettro di elementi e considera la fonte, la capacità di appropriazione dell'innovazione e i requisiti per la sua adozione.

La ridotta disponibilità di dati sufficientemente disaggregati per le regioni italiane impone una accettabile approssimazione nell'analisi. La scomposizione dei vari comparti manifatturieri nelle

⁸⁰ L'analisi di seguito proposta è stata effettuata dalla società Resco soc. coop, "Contributo della valutazione ex-ante all'analisi di contesto socio-economico relativa al POR FESR 2014-2020 della Regione Umbria, ottobre 2013

⁸¹ Il cambiamento nella classificazione delle attività (passate nel 2008 dalla codifica Nace 1.1 a quella Nace 2) sconsiglia di effettuare comparazioni sull'intero periodo 2000-2011. E' quindi opportuno limitare i confronti agli anni 2000-2008 e 2008-2011.

categorie proposte da Pavitt è effettuata secondo le indicazioni contenute nel “Glossario DPS⁸²”. Purtroppo, nell’applicazione pratica, le linee guida del glossario non possono essere seguite fedelmente. Le divisioni CI (fabbricazione di computer, apparecchi elettronici e ottici), CJ (fabbricazione di apparecchi elettrici) e CK (fabbricazione di macchinari e apparecchi n.c.a.) sono accorpate dall’ISTAT sotto un’unica voce mentre in realtà andrebbero suddivise tra le differenti categorie dei settori con fornitori specializzati (divisioni CJ e CK) e dei settori basati sulla scienza (divisione CI). La scomposizione dei dati Istat viene quindi effettuata ipotizzando che in tutte le regioni esaminate il peso relativo delle 3 divisioni sia uguale a quello dell’Italia (unico caso per cui si dispone di informazioni disaggregate). Ad esempio, in Italia nel 2012 l’occupazione nel gruppo CI+CJ+CK è composto per il 17% dagli occupati nella divisione CI, per il 23,3% da quelli della divisione CJ e per il restante 59,8% dai lavoratori della divisione CK. Tali percentuali vengono poi utilizzate per effettuare la scomposizione settoriale dell’occupazione regionale nel gruppo CI+CJ+CK.

Tenendo in considerazione il limite appena richiamato, va sottolineato che specularmente a quanto emerso tramite l’analisi del peso dell’occupazione nei settori high-tech, l’indagine condotta in questo ambito evidenzia, in primo luogo, come una **rilevante quota dell’occupazione umbra si concentri nei settori dominati dai fornitori**. Questo gruppo comprende **comparti tradizionali (industrie alimentari, tessili, carta, legno, stampa)**, in cui **l’innovazione si origina fuori dall’impresa**. In altre termini, in questi comparti il processo di innovazione avviene per imitazione e per incorporazioni di innovazioni generate da altri. In Umbria il peso di tali settori scende nel corso del tempo, ma si mantiene comunque intorno al 40% del totale dell’occupazione manifatturiera regionale (Tabella 3). Questo è un valore leggermente inferiore a quello del Nord ma nettamente più elevato rispetto al Centro, alla media Italiana ed Europea (inferiore di circa 10 punti percentuali rispetto all’Umbria)

Tabella 3 Occupati nei settori dominati dai fornitori (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	43.8	43.3	42.8	42.2	42.4	40.5	39.5	39.2	39.1	39.1	40.1
Centro	30.9	30.3	30.0	29.6	29.6	28.7	28.0	27.6	27.5	27.4	27.6
Nord	45.2	45.0	44.9	44.8	44.2	42.5	41.7	41.6	42.8	42.5	42.5
Italia	35.4	34.9	34.8	34.6	34.4	33.2	32.5	32.2	32.3	32.0	32.2
Piemonte	27.2	27.0	26.7	26.6	27.0	26.5	26.5	26.3	26.0	26.3	26.5
Lombardia	29.4	28.7	28.4	28.0	27.9	27.0	26.2	25.8	25.5	25.0	25.1
Veneto	36.2	35.3	35.2	34.3	34.1	32.6	31.8	31.2	31.7	31.6	32.1
Emilia-Romagna	32.6	32.1	31.8	31.3	31.4	30.6	29.7	29.4	28.5	28.6	28.9
Toscana	51.2	51.0	51.0	50.9	49.5	47.6	46.7	46.2	47.8	47.3	47.7
Nord-ovest	28.5	28.0	27.7	27.4	27.5	26.8	26.1	25.8	25.4	25.2	25.3
Nord-est	34.0	33.2	33.0	32.4	32.3	31.2	30.4	30.0	30.1	30.0	30.4
Euro 27	33.4	33.0	33.2	33.2	33.1	32.6	32.2	31.5	30.9	30.9	30.9
Euro 15	31.5	31.0	31.1	31.1	31.0	30.7	30.3	29.9	29.4	29.4	29.6

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

Un’ulteriore quota rilevante di occupati riguarda i settori ad alta intensità di scala (metallurgia, fabbricazione di prodotti di metallo e mezzi di trasporto), che nel 2010 interessano il 22,8%

⁸² PON Governance e Assistenza Tecnica 2007-2013 “Progetto “Supporto alla definizione ed attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione (Smart Specialization Strategy regionali)” Glossario Versdione 1.0 Aggiornamento al 6/9/2013.

dell'occupazione manifatturiera della Regione (Tabella 4). Tuttavia, nonostante l'incremento percentuale registrato nel periodo 2000-2010, in Umbria, il peso dell'occupazione nei settori ad alta intensità di scala si mantiene sotto i livelli del Centro, dell'Italia e dell'Europa.

Tabella 4 Occupati nei settori ad alta intensità di scala (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	19.9	21.6	21.9	22.3	22.0	22.6	23.5	23.4	23.1	23.2	22.8
Centro	23.4	23.5	23.4	23.7	23.6	23.9	24.5	24.9	25.2	25.1	24.8
Nord	15.4	15.6	15.6	15.7	15.9	16.5	17.3	17.5	16.9	17.1	17.0
Italia	21.6	21.8	21.7	21.9	21.9	22.3	23.0	23.3	23.5	23.5	23.3
Piemonte	32.3	32.0	32.0	31.9	31.7	31.9	31.6	32.2	33.0	32.7	32.3
Lombardia	23.5	23.9	23.7	24.0	24.0	24.2	24.9	25.4	26.1	26.1	25.8
Veneto	18.6	18.4	18.6	19.1	19.2	19.7	20.4	20.7	20.8	20.8	20.4
Emilia-Romagna	20.3	20.3	20.2	20.7	20.6	21.0	21.8	22.0	21.6	21.5	21.4
Toscana	13.4	13.4	13.3	13.6	14.2	14.9	15.8	16.1	15.4	15.7	15.9
Nord-ovest	26.3	26.5	26.3	26.4	26.3	26.4	26.9	27.5	28.2	28.1	27.9
Nord-est	19.7	19.7	19.8	20.2	20.2	20.7	21.4	21.7	21.5	21.4	21.2
Euro 27	23.2	23.5	23.5	23.6	23.7	24.0	24.2	24.6	24.9	24.9	24.7
Euro 15	24.1	24.3	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9	25.2	25.4	25.2	25.0

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

Una simile importanza può essere attribuita anche ai settori con fornitori specializzati (fabbricazione di apparecchi elettrici, di macchinari e altri apparecchi): il peso di queste attività sul complesso degli occupati nel comparto manifatturiero, infatti, sembra riproporre i livelli e i trend dei settori ad alta intensità di scala. La quota degli occupati nei settori con fornitori specializzati sale infatti dal 19,6% del 2000 al 22% del 2010, in linea con la crescita registrata negli altri contesti, nazionali ed Europei (Tabella 5). Inoltre, l'Umbria detiene la percentuale più bassa (insieme alla Toscana) tra tutte le aree esaminate.

Tabella 5 Occupati nei settori con fornitori specializzati (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	19.6	18.8	18.8	19.5	19.9	20.8	21.2	21.5	22.1	22.2	22.0
Centro	27.6	28.0	28.0	28.6	28.7	29.2	29.7	29.7	29.7	29.9	29.9
Nord	22.4	22.4	22.3	22.7	23.1	23.9	24.4	24.3	24.2	24.4	24.4
Italia	25.2	25.3	25.4	25.8	26.1	26.7	27.1	27.0	27.0	27.2	27.3
Piemonte	24.5	24.8	25.0	25.5	25.5	25.7	26.2	25.7	25.2	25.3	25.3
Lombardia	27.3	27.4	27.5	28.1	28.4	28.8	29.2	29.3	28.9	29.2	29.3
Veneto	29.5	30.3	30.1	30.6	30.8	31.6	32.1	32.3	32.2	32.3	32.2
Emilia-Romagna	27.1	27.6	27.7	28.3	28.3	28.7	29.5	29.6	30.8	30.9	30.9
Toscana	20.4	20.6	20.6	20.9	21.4	22.2	22.7	22.6	22.4	22.4	21.9
Nord-ovest	26.5	26.7	26.8	27.4	27.6	28.1	28.4	28.4	28.0	28.2	28.3
Nord-est	29.0	29.6	29.6	30.0	30.2	30.8	31.3	31.4	31.8	31.9	31.8
Euro 27	23.2	23.4	23.2	23.3	23.4	23.6	23.9	24.1	24.4	24.7	24.8
Euro 15	23.6	23.8	23.7	23.8	23.8	24.0	24.3	24.5	24.9	25.3	25.2

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

L'Umbria, invece, continua a mostrare, coerentemente con quanto evidenziato in riferimento all'occupazione nei comparti high-tech, **uno scarso rilievo dei settori basati sulla scienza**, il cui peso, già contenuto nel 2000, diminuisce ulteriormente nel periodo esaminato e si attesta nel 2010 al 15,1% dell'occupazione manifatturiera regionale. Tale diminuzione amplia il distacco con il Centro-Nord, l'Italia e soprattutto l'Europa (Tabella 6). Questa carenza dunque rappresenta una dei fattori che ha frenato la crescita del tessuto produttivo regionale, come evidenzieranno i dati a

seguire. I settori basati sulla scienza (chimica, farmaceutica, fabbricazione di articoli in gomma, plastica di apparecchi elettronici e ottici), come anticipato anche in precedenza, si distinguono infatti per la propensione a sfruttare i risultati della ricerca scientifica e per la capacità di produrre autonomamente innovazione proprietarie e altamente profittevoli.

Tabella 6 Occupati nei settori basati sulla scienza (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

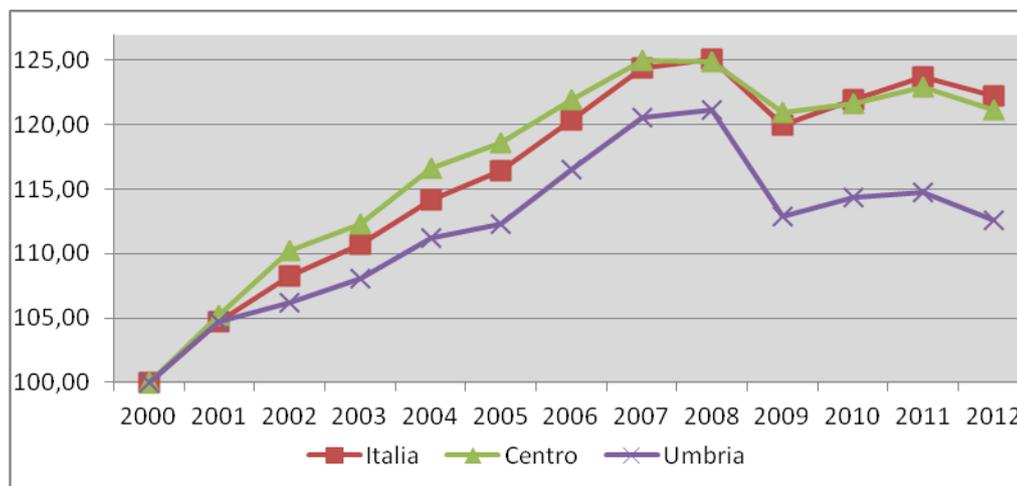
Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	16.7	16.3	16.4	16.0	15.7	16.2	15.8	15.8	15.6	15.5	15.1
Centro	18.1	18.2	18.5	18.1	18.0	18.2	17.9	17.7	17.6	17.7	17.7
Nord	17.0	17.0	17.1	16.8	16.7	17.1	16.6	16.6	16.0	15.9	16.1
Italia	17.8	17.9	18.1	17.7	17.6	17.8	17.5	17.4	17.2	17.2	17.3
Piemonte	16.0	16.2	16.3	16.1	15.8	15.9	15.8	15.8	15.9	15.8	15.9
Lombardia	19.8	19.9	20.4	19.8	19.7	20.0	19.7	19.5	19.5	19.7	19.7
Veneto	15.8	16.1	16.2	15.9	15.9	16.1	15.8	15.8	15.2	15.3	15.4
Emilia-Romagna	20.0	20.0	20.2	19.7	19.7	19.7	19.1	19.0	19.0	19.0	18.8
Toscana	15.0	15.0	15.1	14.7	15.0	15.4	14.8	15.1	14.4	14.6	14.6
Nord-ovest	18.6	18.8	19.2	18.7	18.6	18.8	18.6	18.4	18.4	18.5	18.5
Nord-est	17.3	17.5	17.6	17.3	17.3	17.4	17.0	17.0	16.6	16.7	16.6
Euro 27	20.2	20.2	20.2	20.0	20.0	20.0	20.0	20.1	19.9	19.7	19.6
Euro 15	20.8	20.8	20.8	20.6	20.5	20.5	20.4	20.4	20.3	20.0	20.0

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

Le dinamiche economiche: PIL e l'apporto settoriale alla sua formazione

La crisi economica che ha colpito l'economia nazionale e mondiale ha avuto significative ricadute sulla produttività e sulla competitività della regione. L'andamento del PIL umbro a prezzi costanti a partire dal 2008, registrando nel 2009 una maggiore flessione rispetto al dato italiano e a quello del Centro, collocandosi nel 2012 ai livelli del 2005.

Grafico 2 Andamento (2000-2012) del PIL a prezzi correnti pro capite - Numero indice (anno 2000=100)



Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT del Servizio controllo strategico e valutazione politiche della Regione Umbria- Direzione regionale per la programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria

Nel 2012, ultimo dato reso disponibile dall'Istat relativamente alla ripartizione del valore aggiunto per settori produttivi (Tabella 7), la distribuzione del valore aggiunto a livello settoriale mostra per l'Umbria un apporto elevato del settore dei servizi (73,24% contro il 79,67% del Centro e il 73,76 % dell'Italia) che è cresciuto costantemente nei tre anni presi in considerazione, seguito dal settore

delle costruzioni (7,02% rispetto al 5,59% del Centro e al 5,87% dell'Italia) e infine dall'agricoltura (2,59 % rispetto a 1,50 % del Centro e al 2,01 % dell' Italia).

Tabella 7 Composizione del valore aggiunto per settori produttivi – (valore aggiunto ai prezzi correnti)

SETTORI PRODUTTIVI	2008			2010			2012		
	Umbria	Centro	Italia	Umbria	Centro	Italia	Umbria	Centro	Italia
Agricoltura, Silvicoltura e Pesca	2,30	1,57	2,04	2,15	1,44	1,89	2,59	1,50	2,01
Industria in senso stretto	17,06	13,18	17,63	15,33	11,93	16,52	-	-	-
Costruzioni	7,29	6,20	6,37	7,47	6,11	6,01	7,02	5,59	5,87
Servizi	70,06	76,45	71,25	72,74	78,10	73,06	73,24	79,67	73,76

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT, Conti Economici Territoriali –

Estendo l'analisi alla dinamica del valore aggiunto manifatturiero⁸³, scomposto nei gruppi individuati attraverso la tassonomia di Pavitt, in analogia con i risultati ottenuti sul versante occupazionale, risulta che la maggior parte del valore aggiunto dell'Umbria è prodotta dai settori dominati dai fornitori. Il peso di tale gruppo cresce nel decennio esaminato e raggiunge nel 2010 una percentuale prossima al 39% del totale (Tabella 8). Tale incremento è connesso alle difficoltà sperimentate da altre attività (in particolare quelle appartenenti ai settori high-tech), su cui la crisi economica ha esercitato un impatto più rilevante. Il comparto manifatturiero dell'Umbria è così caratterizzato dal predominio dei settori tradizionali, il cui peso sul valore aggiunto è secondo solo alla Toscana ma resta significativamente più elevato della media Italiana, del Centro-Nord e della stessa Europa (nel 2010 il divario è quantificabile in 16 punti percentuali più dell'Europa a 15 stati).

Tabella 8 VA nei settori dominati dai fornitori (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	36.4	36.8	35.4	35.4	35.8	35.2	33.5	32.8	35.5	40.7	39.6
Centro	28.3	27.8	26.9	26.7	26.0	25.8	25.0	24.1	23.6	25.7	25.1
Nord	39.0	39.0	38.5	38.2	37.7	37.2	36.3	35.9	36.9	38.2	38.6
Italia	31.0	30.7	29.9	29.6	29.0	28.6	27.9	27.2	27.0	28.9	28.5
Piemonte	31.6	31.6	29.7	30.0	30.1	30.3	28.7	26.0	25.1	28.1	26.7
Lombardia	26.0	25.9	25.0	24.4	23.6	23.5	22.7	21.8	21.5	21.6	21.6
Veneto	32.3	31.6	31.1	30.8	29.3	28.4	28.2	26.9	26.3	30.2	29.0
Emilia-Romagna	27.3	26.9	26.4	26.0	26.1	26.0	25.5	26.1	25.1	29.4	27.9
Toscana	43.4	43.7	42.6	43.0	41.7	41.5	39.9	40.2	41.5	42.7	43.3
Nord-ovest	27.1	27.0	25.8	25.5	24.8	24.9	23.9	22.5	22.0	22.8	22.7
Nord-est	29.9	29.1	28.5	28.3	27.6	27.1	26.5	26.3	25.7	29.5	28.3
Euro 27	27.1	26.5	26.5	26.3	25.7	25.4	24.4	23.7	23.3	25.4	23.9
Euro 15	26.7	26.0	26.0	25.9	25.3	24.9	24.0	23.3	22.9	25.1	23.6

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

Diversamente, in Umbria, la quota di valore aggiunto prodotta nei settori basati sulla scienza mostra un trend decrescente nel periodo 2000-2010, fino a giungere a conseguire nel 2010 un peso al di sotto del 20% (Tabella 9). Tale contrazione allontana (seppur non in modo drastico) la regione dai valori del Centro-Nord e dell'Italia, che nel lasso di tempo esaminato mantengono pressoché invariata le percentuali di inizio 2000. Il distacco è invece consistente con l'Europa, dove i settori basati sulla

⁸³ L'analisi di seguito proposta è stata effettuata dalla società Resco soc. coop, "Contributo della valutazione ex-ante all'analisi di contesto socio-economico relativa al POR FESR 2014-2020 della Regione Umbria, ottobre 2013.

scienza beneficiano di una costante crescita e rappresentano ormai il 30% del valore aggiunto manifatturiero.

Tabella 9 VA nei settori basati sulla scienza (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	21.6	20.9	21.6	20.5	20.1	20.3	18.9	19.5	19.8	21.7	19.2
Centro	21.6	22.3	23.2	22.6	22.5	21.9	21.4	21.1	21.0	21.5	21.4
Nord	23.4	24.3	24.7	24.6	24.4	23.9	23.1	22.6	22.3	23.0	22.2
Italia	22.1	22.9	23.7	23.2	22.9	22.8	22.2	21.8	21.5	22.0	21.7
Piemonte	17.4	18.0	19.0	17.8	17.9	17.2	17.1	17.8	18.2	18.5	18.6
Lombardia	23.9	24.7	25.9	25.1	24.6	24.1	23.9	23.3	23.5	24.5	24.3
Veneto	19.1	20.0	20.4	20.1	19.9	19.4	18.9	18.8	18.0	18.2	17.5
Emilia-Romagna	24.5	24.6	25.5	24.9	25.4	24.4	23.1	22.1	22.0	21.9	22.3
Toscana	20.4	21.1	21.9	21.3	21.4	21.0	20.0	19.9	19.4	20.7	19.2
Nord-ovest	22.1	22.9	24.1	23.2	23.0	22.4	22.2	21.9	22.1	23.0	22.9
Nord-est	20.8	21.4	22.0	21.7	21.8	21.1	20.3	19.8	19.4	19.6	19.4
Euro 27	25.1	25.7	26.3	26.3	26.8	27.4	27.8	28.1	28.7	29.9	29.9
Euro 15	25.0	25.5	26.1	26.2	26.7	27.4	27.9	28.2	28.9	30.1	30.1

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

Per quanto riguarda i settori ad alta intensità di scala si registra una crescita nel periodo 2000-2006 che viene, però, bruscamente interrotta dalla congiuntura negativa, che in pochi anni annulla gli incrementi precedentemente realizzati. Tale andamento è strettamente legato alle vicende della metallurgia, particolarmente diffusa nella Regione. La crisi ha sancito un importante punto di svolta per queste attività, che nel 2007 producevano il 27,7% del valore aggiunto manifatturiero regionale, una quota pari soltanto al Piemonte e superiore a tutti gli altri ambiti analizzati (Tabella 10). A partire dal 2008 l'Umbria registra un repentino ridimensionamento dei settori ad alta intensità di scala, il cui peso sul valore aggiunto manifatturiero scende nel 2010 sotto il 20%, una percentuale inferiore al Centro, all'Italia e all'Europa.

Tabella 10 VA nei settori ad alta intensità di scala (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	22.5	24.7	25.6	26.2	25.6	25.9	28.6	27.7	22.7	16.7	19.8
Centro	23.0	23.0	23.1	23.5	23.6	23.8	24.5	25.0	25.3	23.4	23.6
Nord	15.0	15.0	15.2	15.4	15.1	15.7	16.6	16.9	16.2	15.2	15.1
Italia	21.5	21.5	21.6	22.0	22.1	22.2	23.0	23.5	23.6	21.9	22.1
Piemonte	27.0	26.6	27.4	27.6	27.8	27.3	28.6	29.9	31.1	28.6	29.5
Lombardia	24.6	24.5	24.0	24.8	24.7	25.0	25.6	26.2	26.1	24.4	24.4
Veneto	18.9	18.8	19.3	19.4	20.1	20.6	20.6	21.4	22.0	19.9	20.3
Emilia-Romagna	19.7	19.9	19.9	20.6	20.4	20.5	21.6	21.3	21.6	20.4	20.2
Toscana	13.7	13.6	13.7	13.8	14.2	14.4	15.9	15.8	15.7	14.2	14.3
Nord-ovest	25.3	25.2	25.0	25.6	25.5	25.6	26.5	27.3	27.6	25.7	25.8
Nord-est	19.7	20.0	20.3	20.6	20.8	21.2	21.7	22.0	22.3	20.4	20.6
Euro 27	24.4	24.7	24.5	24.9	24.6	24.5	24.7	25.0	24.4	22.1	23.6
Euro 15	24.6	25.0	24.8	25.1	24.7	24.5	24.7	24.9	24.3	21.9	23.4

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

Da ultimo, in relazione ai settori con fornitori specializzati si osserva che un incremento del loro peso sul valore aggiunto manifatturiero umbro. La quota percentuale passa dal 19,4% nel 2000 al 22,1% del 2010 (Tabella 11), con una variazione e livelli pressoché opposti al comparto precedentemente esaminato (Tabella 10). L'incremento è in linea con la dinamica del Centro e

dell'Italia mentre si riduce, fino quasi ad annullarsi, il divario con l'Europa, investita da un lieve calo del peso di tale comparto sul valore aggiunto manifatturiero.

Tabella 11 VA nei settori con fornitori specializzati (classificazione di Pavitt, % sul totale manifattura), 2000-2010

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umbria	19.4	17.5	17.5	17.9	18.6	18.5	19.0	20.0	22.3	21.6	22.1
Centro	27.2	26.9	26.8	27.3	28.0	28.6	29.1	29.8	30.1	29.3	30.0
Nord	22.7	21.6	21.7	21.9	22.8	23.1	23.9	24.6	24.6	23.6	24.1
Italia	25.4	24.8	24.8	25.2	26.0	26.4	26.9	27.5	27.8	27.1	27.8
Piemonte	24.1	23.9	24.0	24.6	24.3	25.2	25.6	26.2	25.5	24.8	25.2
Lombardia	25.6	25.0	25.1	25.8	27.2	27.4	27.8	28.7	28.9	29.4	29.6
Veneto	29.8	29.6	29.2	29.6	30.6	31.6	32.3	32.8	33.6	31.7	33.1
Emilia-Romagna	28.5	28.6	28.3	28.5	28.1	29.1	29.8	30.5	31.3	28.2	29.5
Toscana	22.6	21.7	21.7	21.8	22.7	23.2	24.2	24.1	23.3	22.4	23.1
Nord-ovest	25.5	25.0	25.1	25.8	26.7	27.1	27.5	28.2	28.2	28.4	28.6
Nord-est	29.6	29.5	29.2	29.4	29.8	30.7	31.4	31.9	32.6	30.5	31.7
Euro 27	23.3	23.0	22.7	22.5	22.9	22.8	23.0	23.2	23.7	22.7	22.6
Euro 15	23.8	23.5	23.1	22.8	23.2	23.1	23.4	23.5	23.9	22.9	22.8

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

I settori con fornitori specializzati dell'Umbria detengono un peso percentuale poco superiore al 20% dell'industria manifatturiera, indipendentemente dal fatto che il calcolo venga effettuato sul versante occupazionale che del valore aggiunto. Viceversa, come è naturale, i settori basati sulla scienza mostrano nella Regione un peso percentuale (sul totale della manifattura) maggiore per quanto concerne il valore aggiunto che per l'occupazione. L'elevata produttività è infatti un tratto caratteristico di attività basate, come nel caso della chimica, della farmaceutica o dell'elettronica, sull'innovazione e sulla capacità di sfruttare adeguatamente le scoperte scientifiche.

La dinamica del valore aggiunto dei settori, divisi secondo la classificazione di Pavitt, corrobora le intuizioni precedenti. Nel periodo 2000-2010 l'Umbria evidenzia una diminuzione del valore aggiunto, calcolato ai prezzi costanti del 2005. La flessione coinvolge tutti i comparti produttivi anche se si manifesta con intensità differente nei diversi settori e soprattutto in relazione ai due periodi temporali presi a riferimento. Ad esempio, si riscontra che in Umbria il valore aggiunto prodotto nei settori dominati dai fornitori registra una crescita nel periodo 2000-2007 (Tabella 12); tale incremento è superiore rispetto alla media europea e si pone in controtendenza rispetto alla flessione del Centro, del Nord e dell'Italia.

Il periodo 2007-2010 è invece caratterizzato dall'avvento della crisi a cui si associa una contrazione della domanda interna (come dimostrato nel capitolo precedente), che provoca una riduzione del valore aggiunto anche nei settori dominati dai fornitori, ovvero nei settori più tradizionali solitamente più orientati proprio a soddisfare il mercato interno. L'Umbria mostra però un decremento poco più alto del tasso europeo e del Centro ma minore rispetto a quella registrata nel Nord e in Italia. In Umbria, dunque, i settori tradizionali (legno, carta, tessile, alimentare) mostrano una dinamica poco vivace ma anche una capacità di risposta agli urti della crisi migliore rispetto ai principali competitors.

Tabella 12 Tasso di crescita medio annuo del VA nei settori dominati dai fornitori (classificazione di Pavitt), 2000-2010

Territorio	2000-2007	2007-2010	2000-2010
Umbria	0.40	-2.88	-0.60
Centro	-0.75	-2.61	-1.31
Nord	-1.37	-3.12	-1.90
Italia	-1.07	-3.36	-1.76
Piemonte	-3.50	-3.38	-3.46
Lombardia	-1.45	-4.96	-2.51
Veneto	-1.41	-1.04	-1.30
Emilia-Romagna	1.06	-2.40	0.01
Toscana	-1.07	-3.80	-1.90
Nord-ovest	-2.04	-4.47	-2.78
Nord-est	-0.54	-1.60	-0.86
Euro 27	0.21	-2.45	-0.60
Euro 15	-0.14	-2.84	-0.96

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

I settori ad alta intensità di scala umbri presentano invece un andamento assai più variegato, in cui la crescita del valore aggiunto registrata nella prima fase (contraddistinta da un tasso di crescita medio annuo più elevato degli altri contesti, ad eccezione dell'Italia) è seguita dal marcato declino avviato dopo il 2008 (Tabella 13). L'Umbria accusa in modo particolare la rilevante flessione del periodo 2008-2010, caratterizzato da una diminuzione media annua del valore aggiunto del 18,52%. La contrazione, sensibilmente superiore rispetto ai dati (pur negativi) di tutti gli altri ambiti esaminati, enfatizza il duro impatto esercitato dalla crisi su attività come la fabbricazione e lavorazione dei metalli, che costituivano uno degli ambiti di maggiore specializzazione della Regione.

Tabella 13 Tasso di crescita medio annuo del VA nei settori ad alta intensità di scala (classificazione di Pavitt), 2000-2010

Territorio	2000-2007	2007-2010	2000-2010
Umbria	4.99	-18.52	-2.70
Centro	2.15	-8.39	-1.13
Nord	2.13	-6.26	-0.46
Italia	2.06	-6.78	-0.68
Piemonte	0.73	-4.69	-0.93
Lombardia	2.00	-6.89	-0.75
Veneto	2.94	-5.18	0.44
Emilia-Romagna	2.85	-6.11	0.07
Toscana	2.10	-9.30	-1.46
Nord-ovest	1.70	-6.42	-0.81
Nord-est	2.90	-5.98	0.15
Euro 27	2.51	-4.55	0.34
Euro 15	1.98	-5.23	-0.23

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

I settori con fornitori specializzati (Tabella 14) presentano una dinamica vivace e caratterizzata dalle rilevanti variazioni temporali tipiche di comparti (fabbricazione di apparecchi elettrici o di macchinari) particolarmente soggetti alle oscillazioni del mercato. La discreta crescita del valore aggiunto avvenuta nella fase iniziale (+2,29% di incremento medio annuo) è seguita da un calo più sostanzioso (-5,77% medio annuo) durante gli anni della crisi. Tale dinamica presenta oscillazioni più ampie rispetto agli altri territori esaminati, caratterizzati da una crescita inferiore nel 2000-2007

ma anche da una flessione più contenuta nel periodo 2007-2010 rispetto ai tassi medi annui dell'Umbria.

Tabella 14 Tasso di crescita medio annuo del VA nei settori con fornitori specializzati (classificazione di Pavitt), 2000-2010

Territorio	2000-2007	2007-2010	2000-2010
Umbria	2.29	-5.67	-0.17
Centro	1.56	-5.47	-0.60
Nord	2.18	-4.13	0.24
Italia	1.94	-4.57	-0.06
Piemonte	0.45	-5.45	-1.36
Lombardia	2.74	-3.69	0.77
Veneto	2.57	-3.23	0.79
Emilia-Romagna	2.68	-5.52	0.15
Toscana	0.98	-7.48	-1.64
Nord-ovest	2.04	-4.20	0.13
Nord-est	2.34	-4.06	0.38
Euro 27	2.08	-3.64	0.33
Euro 15	1.60	-4.18	-0.17

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

Il valore aggiunto umbro nei settori basati sulla scienza cresce leggermente nel periodo 2000-2007, in linea con la dinamica del Nord e dell'Italia. Il moderato incremento del periodo sottolinea la ridotta vivacità di un settore che invece cresce a ritmi elevati in Italia e soprattutto in Europa.

Dopo il 2008 queste attività subiscono il forte impatto della crisi (Tabella 15). L'Umbria registra una flessione assai più accentuata rispetto al Nord, all'Italia, al Centro e soprattutto all'Europa, dove il valore aggiunto dei settori basati sulla scienza (elettronica, chimica, fabbricazione di prodotti petroliferi) scende lievemente nel periodo 2007-2010.

Tabella 15 Tasso di crescita medio annuo del VA nei settori basati sulla scienza (classificazione di Pavitt), 2000-2010

Territorio	2000-2007	2007-2010	2000-2010
Umbria	0.40	-9.18	-2.57
Centro	-0.09	-5.46	-1.73
Nord	0.53	-3.86	-0.81
Italia	0.64	-5.08	-1.11
Piemonte	-0.38	-2.93	-1.15
Lombardia	0.71	-3.27	-0.50
Veneto	0.98	-5.86	-1.12
Emilia-Romagna	0.16	-4.19	-1.17
Toscana	-0.36	-7.20	-2.46
Nord-ovest	0.51	-3.34	-0.66
Nord-est	0.57	-4.65	-1.03
Euro 27	3.83	-0.74	2.44
Euro 15	3.56	-1.14	2.13

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Eurostat

L'analisi fin qui condotta, dunque, evidenzia come l'Umbria si confronti con alcune, radicate difficoltà. La crisi ha infatti acuito problemi già esistenti, logorando ulteriormente un panorama caratterizzato da ridotto dinamismo e problemi strutturali.

La debole capacità innovativa e quindi competitiva della regione risiede anzitutto nella ridotta spesa in R&S delle imprese e nella prevalente specializzazione nei settori più maturi. Il tessuto produttivo umbro si caratterizza infatti per la concentrazione, in termini di occupazione e valore aggiunto, in

attività a bassa capacità innovativa, il cui predominio nel sistema regionale sembra perpetuarsi anche negli ultimi anni. Limitata, invece, è la rilevanza dei settori a più alto contenuto tecnologico il cui peso occupazionale e in termini di valore aggiunto risulta contenuto per tutto il decennio ed ulteriormente contratto con la crisi. Si rileva, infine, che la crisi ha ridimensionato anche il peso dei settori ad alta intensità di scala che invece, in precedenza, hanno rivestito un ruolo rilevante per l'economia regionale.

I conti economici territoriali

L'andamento del Pil procapite in Umbria nel periodo 2002 - 2011 registra una forte contrazione, che si accentua nel biennio 2008 e il 2009. Stesse considerazioni, in negativo, si traggono quando si osserva la dinamica di altri aggregati macroeconomici quali in particolare i consumi delle famiglie. Dall'analisi dell'andamento della domanda interna e dei consumi delle famiglie, si nota infatti una stagnazione nel corso del decennio 2000- 2010, con una forte flessione a partire dal 2008 (Tabella 16).

Tabella 16 Umbria, Centro e Italia: principali aggregati macroeconomici – Variazioni percentuali di volumi concatenati

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Umbria												
Prodotto interno lordo	3,8	2,0	-0,5	0,0	1,7	0,5	2,4	1,3	-1,0	-7,7	1,9	-0,1
Importazioni nette	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Totale (risorse / impieghi)	4,0	0,7	3,4	-1,6	-0,7	0,6	2,6	4,4	3,9	-7,2	2,8	...
Consumi finali interni	4,0	1,9	1,0	0,9	0,9	0,5	1,1	3,5	-0,6	-1,5	-0,4	...
<i>di cui consumi delle famiglie</i>	3,3	1,3	0,6	0,5	0,4	0,4	1,5	3,9	-0,8	-3,0	-0,9	-0,8
Investimenti fissi lordi	4,9	-3,6	12,4	-10,4	-6,7	3,3	5,8	5,4	25,2	-22,4	10,1	...
Variazione delle scorte e oggetti di valore	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Italia centrale												
Prodotto interno lordo	3,1	2,4	2,0	-0,2	2,8	0,6	2,3	1,9	-1,5	-3,9	0,9	0,2
Importazioni nette	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Totale (risorse / impieghi)	3,2	1,6	1,0	1,5	2,1	0,9	2,5	0,9	-1,9	-3,7	1,9	...
Consumi finali interni	3,0	1,5	0,9	1,0	2,4	1,4	1,2	-0,1	-0,8	-0,8	1,2	...
<i>di cui consumi delle famiglie</i>	3,6	0,7	0,2	0,6	2,3	1,1	1,5	-0,4	-1,3	-1,6	1,6	0,3
Investimenti fissi lordi	4,2	2,4	2,0	3,4	0,0	0,2	6,3	3,0	-6,1	-12,0	2,1	...
Variazione delle scorte e oggetti di valore	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Italia												
Prodotto interno lordo	3,7	1,9	0,5	0,0	1,7	0,9	2,2	1,7	-1,2	-5,5	1,8	0,4
Importazioni nette	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Totale (risorse / impieghi)	3,3	1,5	1,1	0,6	1,4	0,8	2,1	1,4	-1,3	-4,5	2,1	...
Consumi finali interni	2,6	1,4	0,5	0,9	1,3	1,2	1,2	1,0	-0,6	-1,1	0,7	...
<i>di cui consumi delle famiglie</i>	2,8	0,5	-0,2	0,6	0,9	1,0	1,5	1,0	-1,0	-1,8	1,2	0,2
Investimenti fissi lordi	6,4	2,7	3,4	-1,3	2,0	1,3	3,4	1,8	-3,7	-11,7	2,1	...
Variazione delle scorte e oggetti di valore	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Fonte: ISTAT – Contabilità regionale (vari anni)

Il sistema imprenditoriale

Attualmente, in Umbria operano 83.000 imprese circa, il 28% delle quali sono imprese artigiane. La composizione percentuale delle imprese per settore relativa all'annualità 2012 evidenzia, infatti, che le imprese umbre attive si concentrano principalmente nei **settori commercio** (24,71%), **agricolo** (21,45%), **costruzioni** (15,13%) e **manifatturiero** (9,86%) (Tabella 17).

Tabella 17 Imprese per settore (composizione percentuale)

Settori ATECO 2007	2009	2010	2011	2012
A Agricoltura, silvicoltura pesca	22,31	22,01	21,63	21,45
B Estrazione di minerali da cave e miniere	0,09	0,08	0,08	0,08
C Attività manifatturiere	10,28	10,13	9,98	9,86
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0,07	0,08	0,16	0,22
E fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	0,14	0,14	0,15	0,15
F Costruzioni	15,70	15,64	15,41	15,13
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	24,34	24,41	24,57	24,71
H Trasporto e magazzinaggio	2,82	2,75	2,71	2,66
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	5,86	6,01	6,16	6,33
J Servizi di informazione e comunicazione	1,82	1,84	1,86	1,89
K Attività finanziarie e assicurative	2,27	2,25	2,21	2,21
L Attività immobiliari	3,25	3,44	3,57	3,69
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	2,63	2,77	2,88	2,92
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	2,12	2,21	2,29	2,33
O Amministrazione Pubblica e difesa; Assicurazione Sociale Obbligatoria	0,00	0,00	0,00	0,00
P Istruzione	0,42	0,42	0,42	0,44
Q Sanità e assistenza sociale	0,41	0,44	0,44	0,46
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0,89	0,92	0,94	0,93
S Altre attività di servizi	4,22	4,29	4,33	4,33
T Attività di famiglie e convivenze	0,00	0,00	0,00	0,00
U Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	0,00	0,00	0,00	0,00
NC Imprese non classificate	0,36	0,16	0,20	0,20
Totale imprese attive	83.269	83.673	83.631	83.115

Fonte: Unioncamere - Infocamere, Movimprese - vari anni

Nel periodo 2000-2010 la struttura economica regionale ha visto un progressivo passaggio da un'economia fortemente incentrata sull'agricoltura ad un modello di sviluppo economico imperniato sul terziario e sull'industria. Le aziende agricole e zootecniche rilevate dal 6° Censimento generale dell'agricoltura sono infatti diminuite del 29,9% passando dalle 51.696 unità del 2000 alle 36.244 del 2010. Il sistema industriale che si è venuto a formare è caratterizzato da una dimensione aziendale di micro e di piccola e media impresa, di cui il 94,6% del totale è rappresentato dalla microimpresa. Nel 2007 (Tabella 18) il peso delle piccole imprese sotto i 50 addetti equivale a meno del 5% del totale delle unità produttive; le medie e grandi imprese rappresentano infine una quota molto modesta (pari rispettivamente allo 0,5% ed allo 0,1%) nell'ambito della realtà produttiva regionale.

Tabella 18 Numero di unità economiche dell'industria e dei servizi per classi di addetti - Umbria anno 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

Classe dimensionale		Numero Imprese	Composizione %
Microimpresa	fino a 1 addetto	38.885	55,29
	da 2 a 5 addetti	23.721	33,73
	da 6 a 9 addetti	3.915	5,57
Piccola impresa	da 10 a 49 addetti	3.423	4,87
Media impresa	da 50 a 249 addetti	328	0,47
Grande impresa	250 e più addetti	52	0,07
TOTALE		70.324	100,00

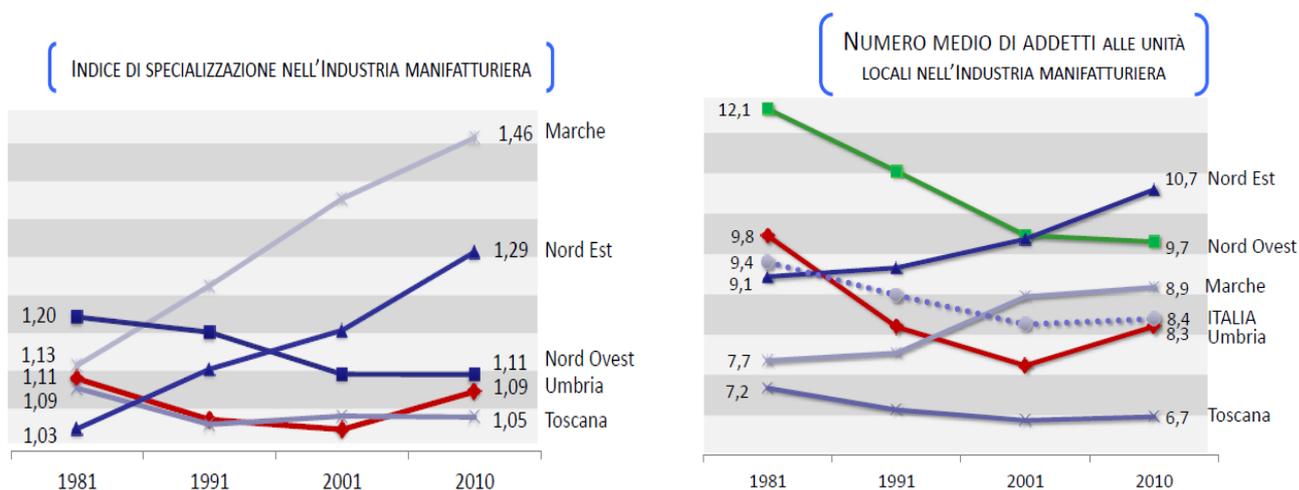
Fonte: ISTAT: Asia Archivio Statistico Imprese Attive

Il numero medio di addetti dell'industria, già molto contenuto, nel periodo 2001-2010 è diminuito ulteriormente, passando dal 3,8% al 3,6% a fronte di una media nazionale del 3,9%. Le imprese registrano un elevato turnover, dal 13,5% del 2000 al 13,0% del 2010, segno di una grande fragilità economica e dimensionale del tessuto imprenditoriale regionale, che ha visto anche un parziale calo nella presenza di nuove imprese che sono passate da una media ogni mille abitanti del 69,5 nel 2000 al 66,5% nel 2010. A ciò si aggiunge una specializzazione in settori a bassa e medio-bassa tecnologia⁸⁴ e con scarsi livelli di diffusione della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione.

L'insieme di questi elementi vede l'Umbria posizionarsi al 169° posto tra le regioni europee per quanto concerne il livello di innovazione delle infrastrutture informatiche ed al 181° posto per quanto attiene all'articolazione del sistema economico, inteso come presenza di filiere, clusters e poli di innovazione. Ciò si riflette nella debole capacità della regione di attrarre investimenti esterni; nel 2001 il livello di investimenti diretti dall'estero in Umbria ha registrato il -3,8% contro una media nazionale del +1,6%⁸⁵.

In tale contesto, **l'industria manifatturiera** umbra resta tuttavia il principale motore autonomo dell'economia regionale, anche se con una forza trainante minore rispetto alle regioni limitrofe e agli altri territori caratterizzati da un modello di industrializzazione diffusa. Nel 2009 l'Umbria mantiene ancora una forte vocazione industriale, registrando un valore relativo all'**indice di specializzazione** pari a 1,09. Tale valore è superiore rispetto alla media italiana, vicino ai livelli del Nord Ovest, ma ancora distante dai valori in continuo aumento di Marche e Nord-est Italia.

L'indice di specializzazione è dato dal rapporto tra la percentuale di addetti alle unità locali occupati nell'industria manifatturiera sugli addetti totali nell'area considerata e la corrispondenza percentuale calcolata per l'intero territorio nazionale. In base a questa formula i valori superiori all'unità indicano un peso del settore manifatturiero nel territorio esaminato superiore a quello nazionale e viceversa⁸⁶.



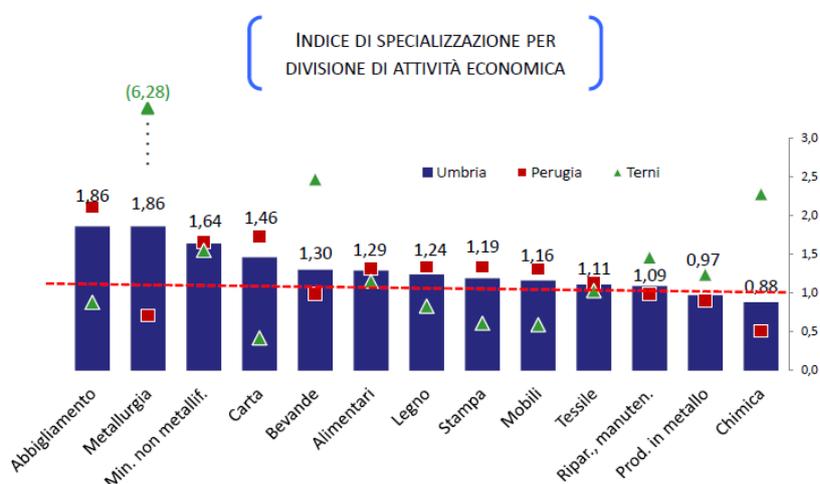
⁸⁴ L'Umbria si inserisce in un contesto nazionale scarsamente innovativo e competitivo. Il *Working Competitiveness Yearbook 2011*, retrocede l'Italia dal 400 al 420 posto nella classifica dei Paesi più competitivi; il *Knowledge Economy Index 2009* (Banca Mondiale) pone l'Italia al 300 posto tra i paesi che adottano misure di sostegno all'innovazione, con una perdita di 5 posizioni rispetto alle rilevazioni del 2000 e studi come il *Global Competitiveness Index 2011-12* assegnano al nostro Paese la 430 posizione come prospettiva per una crescita economica duratura.

⁸⁵ SISTAN: Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo 2012.

⁸⁶ Mauro Casavecchia, *Caratteri e dinamiche settoriali dell'industria manifatturiera*, Rapporto Economico e sociale 2012-2013, Agenzia Umbria Ricerche, 2012

Fonte: Slide presentate dal Dott. Mauro Casavecchia durante il convegno "Rapporto Economico e sociale 2012-2013: L'Umbria tra crisi e nuova globalizzazione due- scenari caratteri, tendenze". Agenzia Umbria Ricerche Rapporti, 2012

Ai fini di analizzare l'evoluzione strutturale di lungo periodo del sistema industriale umbro è stato fatto ricorso all'**indice di specializzazione per branche manifatturiere** che pone a confronto la quota di occupazione settoriale regionale con la corrispettiva quota nazionale. Dall'analisi emergono alcune importanti considerazioni. In primo luogo la struttura settoriale dell'occupazione all'interno delle attività manifatturiere non ha subito profonde modificazioni nell'ultimo trentennio. Il sistema produttivo umbro si è cioè evoluto verso un'attenuazione della specializzazione, tendendo a uniformarsi al modello nazionale. I settori nei quali l'Umbria ha mantenuto, seppur ridimensionandolo, un vantaggio occupazionale sono quelli tradizionali e di base **dell'alimentare, della abbigliamento, della lavorazione dei minerali non metallifere e della metallurgia**.



Fonte: Slide presentate dal Dott. Mauro Casavecchia durante il convegno "Rapporto Economico e sociale 2012-2013: L'Umbria tra crisi e nuova globalizzazione due- scenari caratteri, tendenze". Agenzia Umbria Ricerche Rapporti, 2012

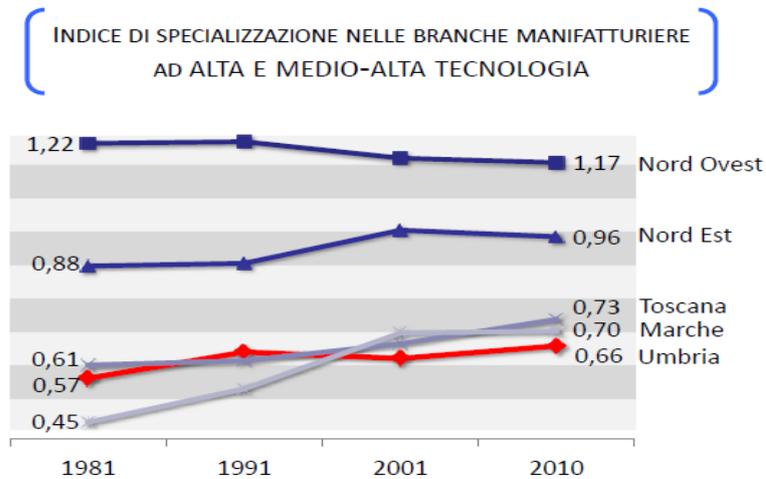
Andando a scomporre le branche manifatturiere a livello di divisione di attività economica nello specifico provinciale, l'analisi ha confermato il **tradizionale dualismo dello sviluppo industriale regionale** tra l'area perugina, caratterizzata dalla presenza di piccole e medie imprese e l'area ternana imperniata sui grandi poli produttivi siderurgici e chimici. L'area perugina si caratterizza pertanto per una maggior specializzazione nei settori dell'abbigliamento, della carta e della lavorazione di minerali non metalliferi, seguiti da legno, stampa, alimentare e mobili e tessile. L'area ternana evidenzia invece una maggior concentrazione nel settore metallurgico (che mantiene un valore superiore a 6 da oltre trent'anni) e una specializzazione nel settore della chimica delle bevande, seguiti dai settori: minerali non metalliferi, riparazione e manutenzione macchine, prodotti in metallo, l'alimentare e il tessile.

Infine, dai risultati dell'analisi relativa all'**indice di specializzazione nelle branche manifatturiere ad alta e media tecnologia**, emerge che l'Umbria non ha ancora intrapreso un processo volto a orientare il proprio modello di specializzazione verso i settori ad alte e media tecnologia, restando confinata su valori minimi rispetto alle regioni nord occidentali, che mantengono il loro primato nello sviluppo di attività ad alto contenuto tecnologico, ma anche e soprattutto rispetto al Nord Est e alle regioni limitrofe quali Marche e Toscana (Tabella 19).

Tabella 19 Indice di specializzazione nelle branche manifatturiere ad alta e media tecnologia.

	1981	1991	2001	2009
Umbria	0,57	0,64	0,62	0,61
Toscana	0,61	0,62	0,66	0,71
Marche	0,45	0,54	0,69	0,73
Nord Ovest	1,22	1,22	1,18	1,20
Nord Est	0,88	0,89	0,98	1,02

Fonte: Mauro Casavecchia, *Caratteri e dinamiche settoriali dell'industria manifatturiera, Rapporto Economico e sociale 2012-2013*, Agenzia Umbria Ricerche, 2012_ Elaborazioni dell'autore su dati ISTAT, 2011 e censimenti industria



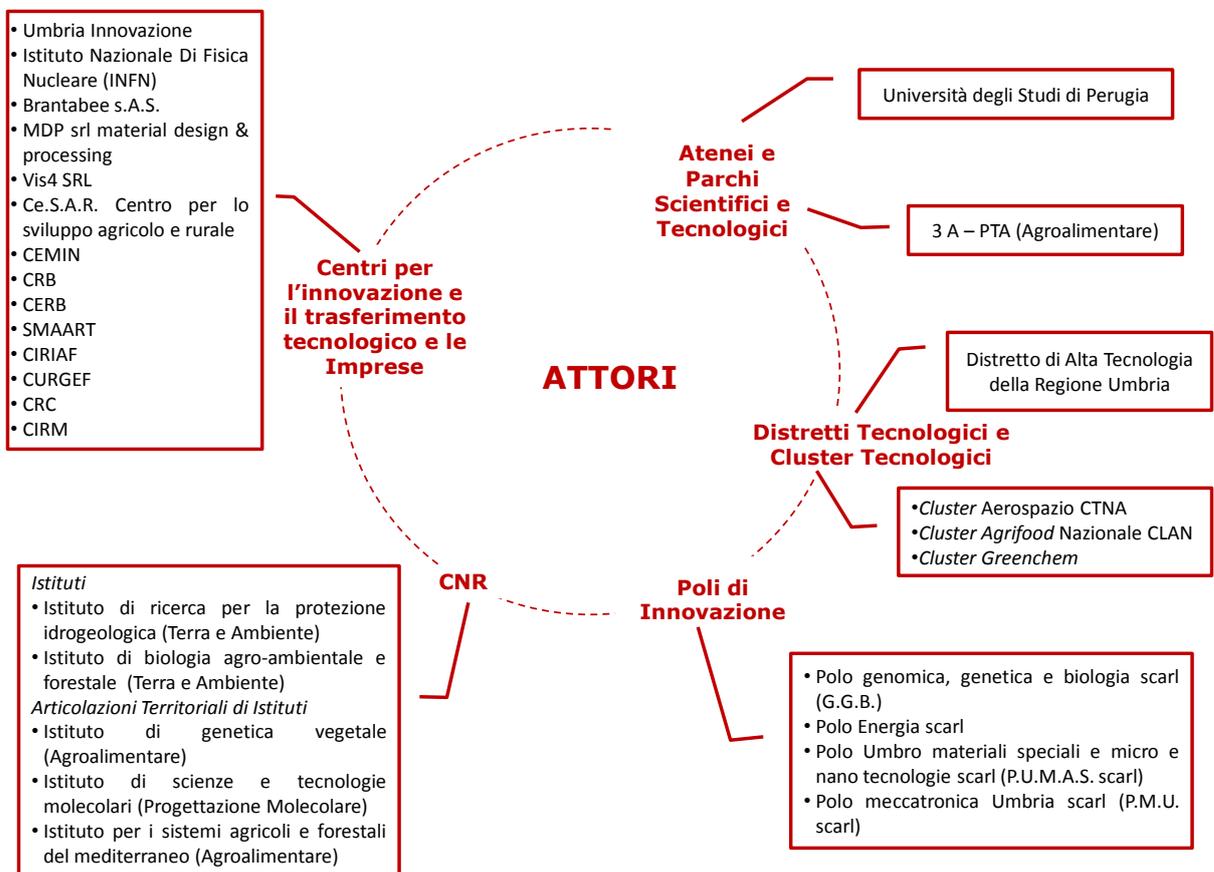
Slide presentate dal Dott. Mauro Casavecchia durante il convegno "Rapporto Economico e sociale 2012-2013: L'Umbria tra crisi e nuova globalizzazione due- scenari caratteri, tendenze. Agenzia Umbria Ricerche Rapporti, 2012

ALLEGATO 6. DETTAGLIO DELLA MAPPATURA DI INVITALIA

L'analisi delle specializzazioni tecnologiche condotta da Invitalia è stata costruita attraverso indagini di natura qualitativa e quantitativa. In particolare, rispetto agli elementi qualitativi, il lavoro ha previsto la realizzazione di interviste sul campo rivolte a soggetti afferenti al mondo della ricerca (Università, Parchi Scientifici e Tecnologici, Strutture del CNR, Centri di ricerca e Laboratori, Incubatori di impresa, etc) e al mondo imprenditoriale (Confindustria, *Cluster*, Poli di innovazione, Distretti Tecnologici, Piattaforme Tecnologiche, etc.).

Di seguito si presentano alcuni elementi di rilievo emersi nell'ambito di tali indagini.

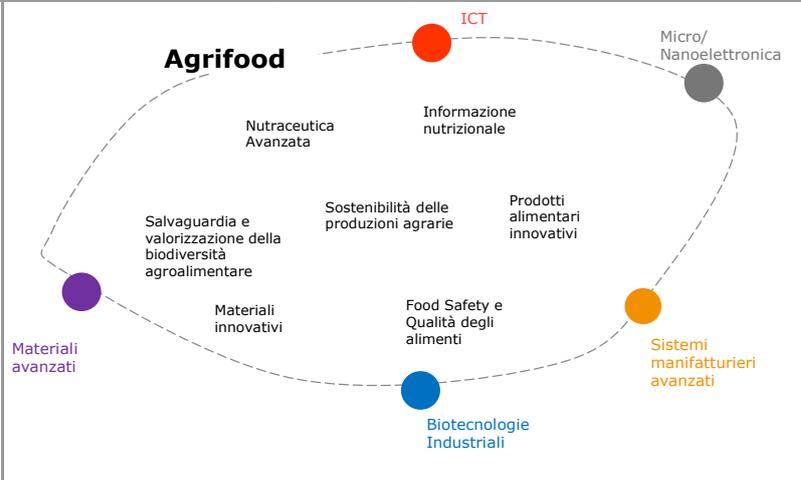
Tavola 1. Il sistema regionale della ricerca e dell'innovazione



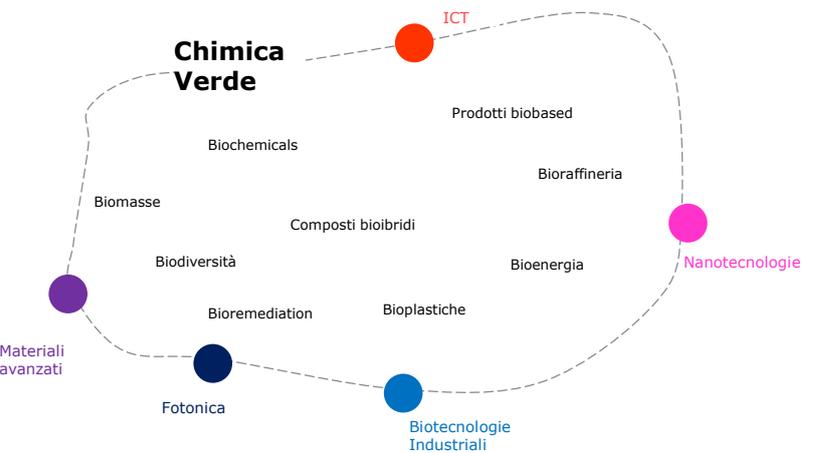
Elaborazione del Servizio Programmazione Comunitaria su dati Invitalia

I risultati delle indagini condotte hanno evidenziato una consolidata specializzazione dell'Umbria nell'area **agroalimentare**. A livello nazionale, l'Umbria partecipa al *cluster* tecnologico nazionale C.L.A.N. con il progetto PROSIT. Nell'ambito del progetto, partecipano a livello territoriale i seguenti soggetti: i) 7 partner imprenditoriali sui 16 complessivi del progetto, di cui 6 PMI e una

grande impresa; ii) l'Università degli studi di Perugia; iii) il Polo di Genomica, Genetica e Biologia; iv) Confindustria Perugia]. La presente specializzazione risulta essere trasversale rispetto alle aree di specializzazione relative alle Scienze della vita e Chimica verde. Le indagini hanno rilevato altresì una specializzazione



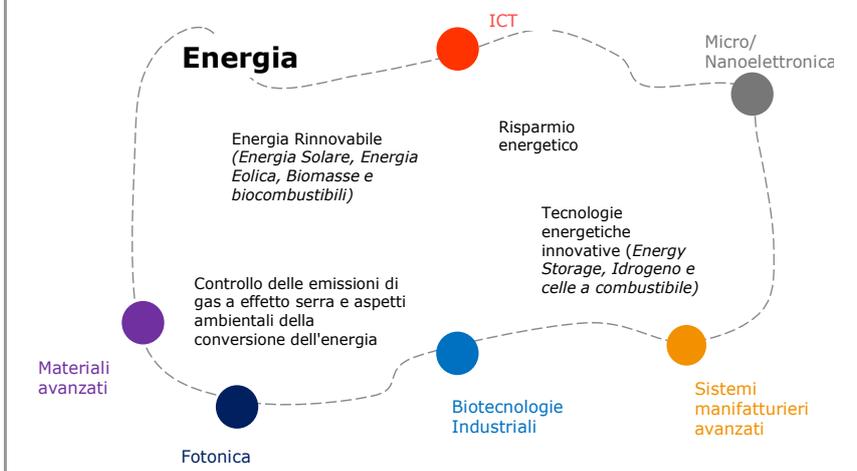
consolidata nell'ambito dell'area **Chimica verde**. L'Umbria partecipa al *Cluster* Tecnologico Nazionale *Greenchem* attraverso il coinvolgimento dei seguenti soggetti: i) 3 grandi imprese (Novamont - unità operativa di Terni; Tarkett, Treofan); 1 media impresa (Meraklon); iii) 2 poli



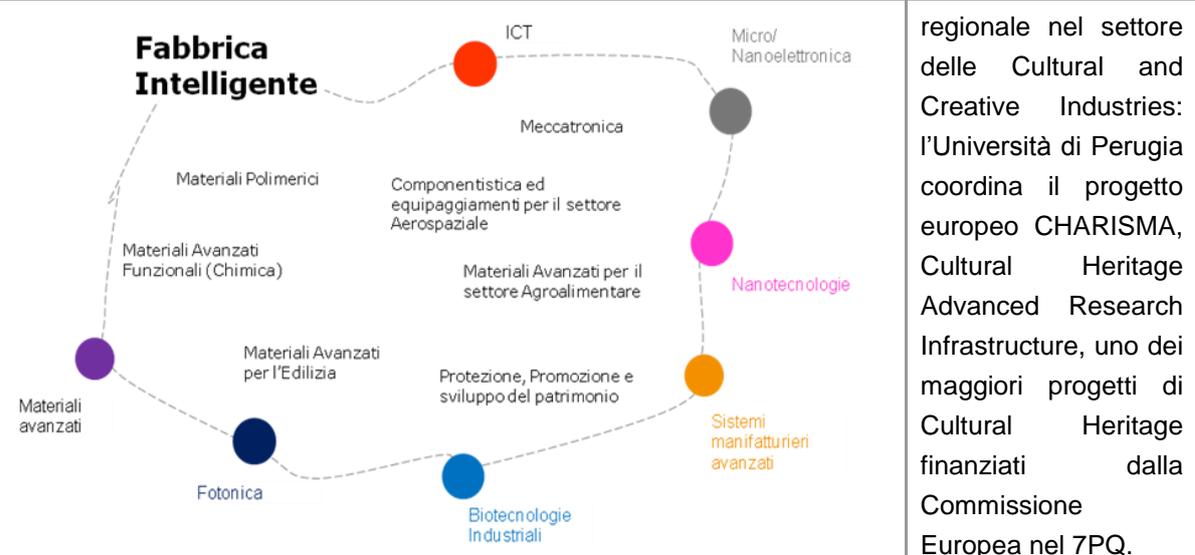
regionali di innovazione (Polo di innovazione di Genomica, Genetica e Biologia - GGB; PUMAS - Polo di Innovazione Umbro Materiali Avanzati); iv) Confindustria Terni, v) Consorzio Ipass, vi) Fondazione Green economy; vii) Università di Perugia.

In relazione all'area di specializzazione "**Energia**" l'Umbria presenta altresì una tradizione consolidata. Si evidenzia la presenza di un Polo di innovazione per l'efficienza energetica e le fonti

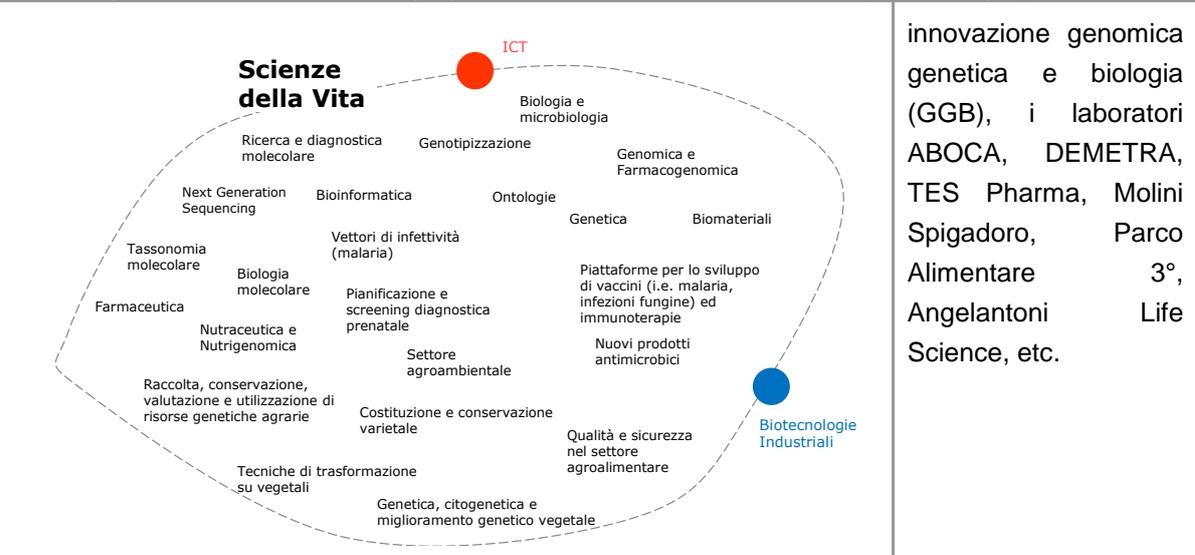
rinnovabili costituito da 58 PMI, Università di Perugia e centri di ricerca INFN. L'Università degli Studi di Perugia è coordinatore internazionale di tre progetti europei finanziati nell'ambito del Settimo Programma Quadro e dal 1997 al 2008 sono stati depositati 8 brevetti.



L'area Nuovi materiali/Fabbrica Intelligente è risultata un ambito di specializzazione consolidato in generale ed emergente per alcuni sub-settori. L'Umbria vanta la costituzione di due poli di innovazione strettamente connessi a tale ambito: il Polo meccanica avanzata e mecatronica ed il Polo materiali speciali e micro-nano tecnologie e la partecipazione al Cluster nazionale "Aerospazio". Si evidenzia, tuttavia, il rapporto duplice esistente tra materiali innovativi ed agroalimentare, nonché la trasversalità dell'area di specializzazione con l'energia, la scienza della vita, la chimica verde, la conservazione dei beni culturali. A tal riguardo si ricorda una eccellenza



Una area di specializzazione indagata quale consolidata è quella afferente alle Scienze della vita, nell'ambito della quale si rileva il ruolo di rilievo svolto dal Dipartimento di medicina sperimentale e scienze biochimiche, che ha attivato numerose collaborazioni e partnership con i più prestigiosi centri di ricerca a livello mondiale; dal Dipartimento di Biologia Applicata – Sezione di microbiologia – che è centro accreditato di ceppi brevettati di lievito e di funghi-lievito simili, nel quale sono conservati oltre 30 ceppi di lieviti brevettati, la metà dei quali depositata da aziende (italiane e straniere) e dalle aziende e start up operanti nel settore. Si fa riferimento, ad esempio, al Polo di



ALLEGATO 7. IL CONTESTO REGIONALE DELLA CRESCITA DIGITALE⁸⁷

L'utilizzo delle tecnologie ICT e la disponibilità di accessi veloci costituiscono risorse imprescindibili per una regione che ambisca a competere con efficacia nel sempre più globalizzato contesto attuale.

Utili informazioni in questo ambito sono rese disponibili dal MISE, il quale offre dati aggiornati al 30 giugno 2013 concernenti la copertura del territorio con una velocità di *downloading* almeno pari a 2 Mbps. In questo ambito va sottolineato che, come emerge dalla Tabella 1, l'Umbria presenta ancora un *digital divide* significativo e superiore alle altre regioni esaminate. Il 7,2% della popolazione umbra risiede infatti in aree dove manca la copertura del servizio di banda larga.

Tale ritardo deriva essenzialmente dalle carenze della rete fissa, che mostra una copertura ridotta rispetto al Centro, al Nord e al complesso dell'Italia. Il *digital divide* dell'Umbria è strettamente legato ad alcuni peculiari caratteri della regione, caratterizzata da una complessa orografia e da un insediamento "diffuso" sul territorio.

I ritardi della rete fissa sono parzialmente compensati dalla copertura mobile, che in Umbria garantisce l'accesso alla banda larga per l'8,4% della popolazione, una percentuale superiore agli altri contesti esaminati. Questo dato va però letto con cautela in quanto persistono le perplessità sulla reale efficacia della base mobile, non sempre capace di supportare la fruizione di servizi avanzati, che richiedono standard e prestazioni superiori. La copertura mobile è infatti maggiormente soggetta a interruzioni e ritardi nell'erogazione del servizio, che rendono la velocità effettiva alquanto inferiore a quella teorica.

Tabella 1 *Digital divide* (totale, per componente fissa e copertura "solo mobile"), al 30-06-2013

Territorio	<i>Digital divide</i> rete fissa	Copertura solo mobile	<i>Digital divide</i> totale
Umbria	15.6	8.4	7.2
Centro	8.2	4.5	3.7
Nord	9.3	5.2	4.0
Italia	8.8	4.8	4.0
Piemonte	15.2	8.2	7.0
Lombardia	2.7	1.7	1.0
Veneto	14.6	8.2	6.4
Emilia-Romagna	9.1	5.7	3.4
Toscana	10.6	5.5	5.1
Nord-ovest	6.8	3.9	2.9
Nord-est	12.7	7.2	5.5
Euro 27			5.7
Euro 15			

Fonte : Elaborazioni su dati MISE (<http://www.sviluppoeconomico.gov.it/>)

L'analisi della disponibilità delle infrastrutture a banda larga va integrata con la considerazione di ulteriori aspetti. In primo luogo va messo in evidenza come gran parte delle imprese umbre con più di 10 addetti abbia ormai accesso alla banda larga; la quota delle imprese che dispone di un accesso alla banda larga cresce in maniera rilevante e con costanza nel periodo esaminato, in cui passa dal 21,5% del 2003 all'86,6% del 2011 (Tabella 2).

L'ingente incremento della percentuale, salita di circa 4 volte in 6 anni, è in linea con il *trend* nazionale, rispetto cui comunque l'Umbria riduce il *gap*, sceso dai 10 punti percentuali del 2003 ai 2

⁸⁷ Resco soc. coop., "Contributo della valutazione ex-ante all'analisi di contesto socio-economico relativa al POR FESR 2014-2020 della Regione Umbria, ottobre 2013.

punti percentuali del 2011. La quota delle imprese con accesso alla banda larga resta comunque lievemente inferiore a quella del Centro, del Nord, dell'Italia e dell'EU 27 e ancor più a quella dell'EU 15.

Tabella 2 Imprese (con più di dieci addetti) dei settori industria e servizi che dispongono di collegamento a banda larga (%), 2003-2011

Territorio	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Umbria	21.5	48.1	51.4	62.8	73.2	74.9	84.4	85.3	86.6
Centro	26.4	49.1	54.9	68.1	76.6	79.5	82.8	81.5	87.1
Nord	34.3	52.3	60.2	72.5	77.5	83.2	84.7	85.3	89.6
Italia	31.2	50.5	56.7	69.6	75.6	81.1	82.8	83.1	88.3
Piemonte	37.1	55.6	54.5	72.8	77.5	82.2	86.4	86.3	90.6
Lombardia	38.0	54.1	64.3	74.9	79.0	84.4	85.7	86.5	91.1
Veneto	27.0	46.1	55.4	67.9	72.1	80.3	81.2	82.7	88.7
Emilia-Romagna	34.5	52.6	60.4	73.0	80.9	84.8	84.6	85.5	87.0
Toscana	24.2	46.5	57.0	70.3	79.7	79.6	82.3	82.0	86.9
Nord-ovest	37.6	54.5	62.0	74.1	78.5	84.0	86.2	86.2	90.8
Nord-est	30.3	49.6	58.0	70.4	76.1	82.3	82.8	84.2	88.1
Euro 27		46.0	63.0	64.0	77.0	81.0	84.0	85.0	89.0
Euro 15		49.0	66.0	78.0	82.0	86.0	89.0	89.0	92.0

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT, Eurostat

I dati sull'utilizzo di Internet nelle imprese mostrano la chiara distanza esistente tra l'Umbria e gli altri contesti esaminati. La percentuale di addetti delle imprese umbre che utilizzano internet cresce costantemente nel periodo 2003-2012, anche se con un ritmo più contenuto rispetto al Centro-Nord e all'Italia (Tabella 3). Nel 2012 il grado di utilizzo di Internet nelle imprese dell'Umbria è pari al 28,6%, una percentuale inferiore a tutte le altre aree. Nel periodo esaminato, la regione ha ampliato il divario con i territori più competitivi e con la media nazionale, ora posta a considerevole distanza. Il *gap* aumenta ulteriormente rispetto alle imprese Euro 27, che vantano un utilizzo di Internet superiore di quasi 17 punti percentuali rispetto alle imprese umbre.

Tabella 3 Addetti delle imprese (con più di 10 addetti) dei settori industria e servizi che utilizzano computer connessi a Internet (%), 2003-2012

Territorio	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Umbria	18.3	18.1	19.1	20.8	23.1	24.5	25.7	25.7	29.9	28.6
Centro	24.2	20.0	27.6	31.7	33.1	37.9	36.5	38.1	40.1	41.4
Nord	25.9	23.5	26.2	29.1	29.9	31.7	32.2	34.1	36.7	38.1
Italia	24.2	21.5	24.8	28.2	29.1	31.5	31.6	33.2	35.5	36.6
Piemonte	23.5	23.2	25.7	28.1	30.8	31.3	35.2	32.9	38.4	40.6
Lombardia	30.2	26.2	30.0	32.7	31.8	34.0	32.1	36.8	38.4	40.5
Veneto	22.0	18.8	21.3	24.1	25.2	26.8	31.1	29.1	32.3	33.9
Emilia-Romagna	22.5	22.8	24.0	28.1	30.7	31.3	32.1	33.6	36.3	36.1
Toscana	21.6	19.0	22.6	26.0	30.2	33.2	29.5	32.2	34.7	39.4
Nord-ovest	28.0	25.2	28.4	31.3	31.5	33.5	32.9	35.9	38.4	40.3
Nord-est	22.4	20.7	22.7	25.6	27.2	28.9	31.1	31.4	34.1	34.9
Euro 27		32.0	34.0	35.0	38.0	39.0	40.0	43.0	43.0	45.0
Euro 15		29.0	36.0	37.0	38.0	41.0	42.0	43.0	46.0	48.0

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT, Eurostat

L'incremento della domanda di servizi digitali ha interessato anche il segmento delle famiglie: l'utilizzo di Internet nella popolazione umbra è più che raddoppiato in 10 anni, passando dal 22,5% del 2002 al 50,1% del 2012 (Tabella 4).

La crescita è stata più sostenuta rispetto alla media nazionale (comunque raddoppiata in soli 10 anni) e delle regioni del Centro-Nord, che però partivano da percentuali di utilizzo più elevate. Il periodo 2002-2012 ha registrato una riduzione di tale *gap*; nel 2012 l'Umbria si colloca in linea con

il dato nazionale, lievemente sotto i valori delle regioni più competitive. Il recente incremento non riesce invece a colmare la distanza, ancora considerevole, dalla media Europea.

Tabella 4 Utilizzo di Internet nelle famiglie: persone di 6 anni e più che dichiarano di aver utilizzato Internet negli ultimi tre mesi (%), 2002-2012

Territorio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Umbria	22.5	26.9		32.6	33.4	33.2	38.6	43.6	44.9	49.1	50.1
Centro	27.1	30.1		34.0	35.3	36.3	40.9	44.5	49.2	52.1	52.8
Nord	29.1	31.8		33.9	36.8	39.5	42.4	46.1	50.5	54.0	55.3
Italia	25.2	28.4		30.1	32.4	34.6	37.8	42.1	46.8	49.3	50.4
Piemonte	27.0	29.2		32.9	32.6	38.1	38.8	44.0	49.1	51.7	51.6
Lombardia	30.4	33.4		35.1	39.9	41.6	44.4	48.0	53.2	56.3	57.1
Veneto	28.9	31.1		34.1	36.2	38.4	41.1	43.9	48.2	54.0	55.9
Emilia-Romagna	29.8	32.8		33.1	37.0	39.4	44.2	46.4	49.8	52.2	55.3
Toscana	28.8	29.5		32.6	35.8	36.9	39.2	45.3	49.4	52.4	52.7
Nord-ovest	28.9	31.8		33.8	37.0	39.8	42.0	46.3	51.3	54.3	55.2
Nord-est	29.5	31.9		34.0	36.6	39.0	42.9	45.9	49.5	53.5	55.4
Euro 27			45.0	51.0	52.0	57.0	62.0	65.0	69.0	71.0	74.0
Euro 15	41.0	47.0	51.0	55.0	56.0	62.0	66.0	69.0	72.0		

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT, Eurostat

Simili riflessioni possono essere estese alla tematica dell'accesso domestico alla banda larga. La percentuale di famiglie che dispongono di una connessione veloce nella propria abitazione evidenzia una crescita sostenuta, anche se concentrata in un ambito temporale più ridotto. La dinamica dell'Umbria è in linea con le tendenze dell'Italia, che mostra percentuali triplicate nel periodo 2006-2011. Nel 2012 l'accesso tramite banda larga interessa circa la metà delle utenze domestiche umbre (Tabella 5) e si attesta su valori lievemente superiori alla media nazionale.

Tabella 5 Famiglie che dispongono di un accesso a Internet da casa a banda larga (%), 2006-12

Territorio	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Umbria	15.5	22.6	25.4	35.9	44.8	44.7	50.3
Centro	16.2	24.9	30.7	38.6	46.9	49.4	50.9
Italia	14.4	22.6	27.6	34.5	43.4	45.8	48.6
Piemonte	12.3	18.6	25.5	34.0	43.1	44.6	45.7
Lombardia	16.9	30.5	33.0	38.4	47.7	51.9	53.5
Veneto	14.7	22.3	29.1	34.1	48.5	49.5	53.4
Emilia-Romagna	16.4	24.1	33.0	36.7	45.0	48.6	53.0
Toscana	14.8	22.9	26.8	37.2	47.0	51.0	49.3
Nord-ovest	15.5	25.8	29.9	36.6	45.5	48.7	50.8
Nord-est	16.1	23.2	30.8	35.9	46.6	49.3	53.0
Euro 27	30.0	42.0	49.0	57.0	61.0	67.0	73.0
Euro 15	34.0	47.0	52.0	60.0	65.0		

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT, Eurostat

Il box di seguito riportato propone alcuni dei *Key Performance Indicator* della Agenda digitale europea⁸⁸.

Key Performance Indicator Agenda Digitale Europea

- % di popolazione coperta da banda larga ADSL lorda: 99% - 8° posto tra le Regioni Italiane
- % di popolazione coperta in fibra ottica: 0% - 10° posto in classifica
- % di persone che non utilizzano internet: 48% - 14° posto in classifica
- % di persone che hanno utilizzato internet per ottenere informazioni dalla PA: 16% - 13° posto in classifica
- % di persone che hanno utilizzato internet per spedire moduli compilati della PA: 6% - 13° posto in classifica

⁸⁸ L'intero rapporto è consultabile all'indirizzo: <http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/documents/innovation/it/eventi/agende-digitali/ItaliaConnessa-dicembre2012.pdf>

Nella Tabella 6 si presenta un approfondimento in relazione ad alcuni indicatori riferiti all'Agenda digitale presenti nella bozza di Accordo di partenariato 2014-2020⁸⁹.

Tabella 6: Ipotesi indicatori riferiti all'Agenda digitale

Indicatori ob.2		Umbria	Italia
% copertura con banda larga per fasce di capacità e per tipologia	<i>Wired:</i>		
	2 Mbps	93%	93%
	30 Mbps	82%	75%
	100 Mbps	0%	5%
	<i>Wireless:</i>		
	WISP(WIFI, ecc)-WIMAX	16%	29%
% famiglie ed imprese connesse in banda larga per fasce di capacità e per tipologia	HSDPA	99%	98%
	<i>Famiglie:</i>		
	xDSL(ADSL, SHDSL, VDSL)	36%	32,3%
	altra conn. Broadband	17,2%	18%
	<i>Imprese:</i>		
	xDSL(ADSL, ecc)	81,4%	78%
% P.A. centrali e locali connesse in banda larga per fasce di capacità e per tipologia	altra broadband fissa	10,7%	10%
	3G Modem o 3G Mobile	12,1%	16%
	Broadband comuni	79%	75,8%
% banche dati pubbliche e processi amministrativi interoperabili	Aule delle scuole connesse alla rete LAN o WLAN	22%	30%
	<i>Dato specifico non disponibile</i>		
% scuole che offrono a studenti e famiglie strumenti di comunicazione online	Comuni con PEC su IPA	100%	72%
	Scuole con PEC su IPA	95%	97%
	<i>Dato specifico non disponibile</i>		
% ASL e ospedali che offrono servizi di prenotazione online	Scuole dotate di sito web	95%	90%
	Studenti con LIM in classe	6,3%	6,3%
	ASL e ospedali	0%	39%
% famiglie che utilizzano servizi interattivi pubblici	<i>Dato sugli individui:</i>	9%	10%
	Spedire moduli compilati della P.A		
% individui che utilizzano il PC ed internet e servizi avanzati	Persone di 6 anni e più che hanno usato internet negli ultimi 12 mesi	52,3%	52,5%
	Postare messaggi su chat, social network, blog	47,9%	50,6%
	Condividere contenuti di propria creazione (testi, foto, video) su siti web	29,2 %	31,0 %
% imprese con meno di 10 addetti con sito web	<i>Dati disponibili solo per imprese con più di 10 addetti</i>	65%	60%
% imprese che dispongono di sistemi gestionali basati sull'utilizzo del web (cloud computing)		<i>non disponibile</i>	29%
% imprese che utilizzano servizi interattivi pubblici	<i>Dato relativo alla macroregione Centro-Italia</i>		
	Procedure gestite interamente su rete	49,5%	45,24%
% imprese che acquistano o vendono online	<i>Dato relativo alla macroregione Centro-Italia</i>		
	e-procurement	33,6	
	e-commerce	6,8%	5%
	Servizi bancari	85%	86,1%
	Ricezione prodotti o servizi digitali	53,1%	54,7%

⁸⁹ Approfondimento G del Piano digitale regionale 2013-2015.

ALLEGATO 8. LE RISORSE DELLA POLITICA COMUNITARIA PER LA RIS3 UMBRIA

Tabella 1 Correlazione tra la RIS3 Umbria e il PO FESR 2014-2020 (Obiettivi tematici - Risultati attesi e risorse previste)

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	AZIONI RIS 3	OBIETTIVO TEMATICO PO FESR 2014-2020	RISULTATO ATTESO PO FESR 2014-2020	RISORSE FESR	Ipotesi di strumenti RIS3 Umbria
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese. 	1. Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione	1.1. Sostegno finanziario, anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca	1 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.1 Incremento dell'attività di innovazione nelle imprese	€ 18.000.000,00	Fondo rotativo di Proof of Concept
			1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione fra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento		Fondo rotativo di Proof of Concept e servizi accessori, inclusi bonus per valorizzazione risultati di progetti di ricerca finanziati all'interno di H2020
		1.2. Approfondimento all'estero delle potenzialità di mercato dei risultati della ricerca	1 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione fra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento		Borse - assegni individuali
<ul style="list-style-type: none"> Radicamento territoriale di filiere innovative. Maggiore apertura verso mercati internazionali Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera. 	2. Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotto in Italia ed all'estero	2.1. Progetto strategico per la sperimentazione da parte degli <i>stakeholders</i> regionali di nuove soluzioni (sia tecnologiche che non)	1 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione fra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento	€ 66.000.000,00	Accordo di programma
			1 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.1 Incremento dell'attività di innovazione nelle imprese		Incentivi per dimostrare prototipi al mercato istallandoli presso utenti finali.
		2.2.Facilitare, con la dimostrazione sul mercato di prodotti/processi innovativi, l'acquisizione del primo cliente	1 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.1 Incremento dell'attività di innovazione nelle imprese		Pre-competitive Public Procurement
		2.3. Accesso a servizi di innovazione non solo tecnologica)	1 Rafforzare la Ricerca , lo Sviluppo Tecnologico e l'innovazione	6.6 e 6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale e culturale		Re-ingegnerizzazione PIA Pacchetti integrati di agevolazioni
		3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	3.1 Rilancio della propensione agli investimenti		

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	AZIONI RIS 3	OBIETTIVO TEMATICO PO FESR 2014-2020	RISULTATO ATTESO PO FESR 2014-2020	RISORSE FESR	Ipotesi di strumenti RIS3 Umbria
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori knowledge intensive • Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale • Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate 	3. Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali	3.1. Messa a disposizione di strumenti <i>early stage</i> che facciano leva sulla presenza di co-investitori privati inclusi <i>business angels</i>	3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3.6.Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	€ 21.689.634,56	Fondo di co-investimento in fase di <i>seed start up, expansion.</i>
		3.2. Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e a approfondire l'idea di business.	1 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione fra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento		Sovvenzione globale per promozione dell'imprenditorialità
		3.3. Sostegno all'acquisizione di servizi a valore aggiunto con particolare riguardo al livello internazionale, indagini di mercato e alle consulenze legali su aspetti immateriali, alla formazione su temi specifici	3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3.1 Rilancio della propensione agli investimenti		Incentivi per l'assunzione di giovani talenti da parte dello start-up.
			3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3.3.Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali		Voucher per accesso ai servizi (inclusa brevettazione) e tutoraggio (per aspiranti imprenditori e neo imprenditori)
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento delle contaminazioni (related variety) tra imprese attive in diversi ambiti. • Aumentare la competitività sui mercati • Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali • Aumentare diversificazione in termini di prodotti servizi. 	4. Promuovere processi di innovazione continua e diffusa	4.1.Sostegno per primo accesso ai servizi incluso design, servizi legali e consulenze su aspetti immateriali etc....	3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3.1 Rilancio della propensione agli investimenti	€ 29.652.160,00	Voucher per accesso ai servizi (inclusa la consulenza organizzativa ed il design)e tutoraggio (per imprese esistenti)
		4.2.Promozione di processi aggregativi di impresa	1 Rafforzare la ricerca , lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione fra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento		
		4.2.Promozione di processi aggregativi di impresa	3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3.3Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali		Bandi modello Re.STA

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	AZIONI RIS 3	OGGETTIVO TEMATICO PO FESR 2014-2020	RISULTATO ATTESO PO FESR 2014-2020	RISORSE FESR	Ipotesi di strumenti RIS3 Umbria	
<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della qualità della vita Aumento attrattività del territorio 	5. Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini	5.1. Sostegno alla pubblica amministrazione per l'acquisizione di servizi o prodotti innovativi	2 Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	2.2. Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese (in particolare nella sanità e nella giustizia)	€ 70.925.130,00	<i>Innovative Procurement</i>	
			2 Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	2.2. Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese (in particolare nella sanità e nella giustizia)			<i>Public</i>
			4 Sostenere il passaggio di transizione verso un economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili			
		5.2. Progetti strategici di introduzione dell'innovazione (tipo <i>Smart cities</i> e progetti di innovazione sociale, <i>Living labs</i>) per la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi che migliorino la qualità della vita e l'accesso ai servizi al fine di migliorare l'attrattività del territorio.	1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.1 Incremento dell'attività di innovazione nelle imprese		Progetti integrati (programmazione negoziata)	
			2 Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	2.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete			
			3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3.1 Rilancio della propensione agli investimenti			
			3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi con particolare attenzione alle PMI	3.3. Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali			
			4 Sostenere il passaggio di transizione verso un economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	4.1. Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili			
			4 Sostenere il passaggio di transizione verso un economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	4.3. Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligente			
			4 Sostenere il passaggio di transizione verso un economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane			
TOTALE FESR 2014-2020					€206.266.924,56		

Tabella 2 Correlazione tra la RIS3 Umbria e il POR FSE 2014-2020 (Priorità di investimento, risultati attesi e risorse previste)

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	AZIONI RIS3 UMBRIA	PRIORITÀ DI INVESTIMENTO PO FSE 2014-2020	RISULTATO ATTESO PO FSE 2014-2010	RISORSE FSE	IPOTESI STRUMENTI RIS 3 UMBRIA
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca. Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese. 	1. Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione	1.1. Sostegno finanziario, anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca	10.4 migliorando l'aderenza al mercato del lavoro dei sistemi d'insegnamento e di formazione, favorendo il passaggio dall'istruzione al mondo del lavoro e rafforzando i sistemi di istruzione e formazione professionale	RA 10.5 Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo	€ 4.000.000,00	Fondo rotativo di Proof of Concept
		1.2. approfondimento all'estero delle potenzialità di mercato dei risultati della ricerca	10.3 rafforzando la parità di accesso alla formazione permanente aggiornando le conoscenze, le abilità e le competenze e promuovendo percorsi di apprendimento flessibili	RA 10.4 accrescimento della competenza della forza lavoro e agevolare la mobilità, l'inserimento/re-inserimento lavorativo		€ 1.255.000,00	Borse - assegni individuali
<ul style="list-style-type: none"> Radicamento territoriale di filiere innovative. Maggiore apertura verso mercati internazionali Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera. 	2. Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotta in Italia ed all'estero	2.2. Facilitare, con la dimostrazione sul mercato di prodotti/processi innovativi, l'acquisizione del primo cliente	10.3 rafforzando la parità di accesso alla formazione permanente aggiornando le conoscenze, le abilità e le competenze e promuovendo percorsi di apprendimento flessibili	RA 10.4 accrescimento della competenza della forza lavoro e agevolare la mobilità, l'inserimento/re-inserimento lavorativo	€ 1.000.000,00	Incentivi per dimostrare prototipi al mercato installandoli presso utenti finali.
		2.3. Accesso a servizi di innovazione non solo tecnologica)	10.4 migliorando l'aderenza al mercato del lavoro dei sistemi d'insegnamento e di formazione, favorendo il passaggio dall'istruzione al mondo del lavoro e rafforzando i sistemi di istruzione e formazione professionale	RA 10.5 Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo		€ 6.000.000,00	Re-ingegnerizzazione PIA Pacchetti integrati di agevolazioni
<ul style="list-style-type: none"> Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori knowledge intensive Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale 	3. Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali	3.1. Messa a disposizione di strumenti <i>early stage</i> che facciano leva sulla presenza di co-investitori privati inclusi <i>business angels</i>	10.4 migliorando l'aderenza al mercato del lavoro dei sistemi d'insegnamento e di formazione, favorendo il passaggio dall'istruzione al mondo del lavoro e rafforzando i sistemi di istruzione e formazione professionale	RA 10.5 Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo	€ 2.000.000,00	Fondo di co-investimento in fase di <i>seed start up, expansion.</i>

CAMBIAMENTI ATTESI	LEVE	AZIONI RIS3 UMBRIA	PRIORITÀ DI INVESTIMENTO PO FSE 2014-2020	RISULTATO ATTESO PO FSE 2014-2010	RISORSE FSE	IPOTESI STRUMENTI RIS 3 UMBRIA
<ul style="list-style-type: none"> Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate 		3.2. Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e a approfondire l'idea di business.	10.3 rafforzando la parità di accesso alla formazione permanente aggiornando le conoscenze, le abilità e le competenze e promuovendo percorsi di apprendimento flessibili	RA 10.4 accrescimento della competenza della forza lavoro e agevolare la mobilità, l'inserimento/re-inserimento lavorativo	€ 1.000.000,00	Sovvenzione globale per promozione dell'imprenditorialità
			10.4 migliorando l'aderenza al mercato del lavoro dei sistemi d'insegnamento e di formazione, favorendo il passaggio dall'istruzione al mondo del lavoro e rafforzando i sistemi di istruzione e formazione professionale	RA 10.5 Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo	€ 5.000.000,00	Incentivi per l'assunzione di giovani talenti da parte dello start-up.
<ul style="list-style-type: none"> Incremento delle contaminazioni (related variety) tra imprese attive in diversi ambiti Aumentare la competitività sui mercati Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali Aumentare diversificazione in termini di prodotti servizi. 	Promuovere processi di innovazione continua e diffusa	4.2.Promozione di processi aggregativi di impresa	10.3 rafforzando la parità di accesso alla formazione permanente aggiornando le conoscenze, le abilità e le competenze e promuovendo percorsi di apprendimento flessibili	RA 10.4 accrescimento della competenza della forza lavoro e agevolare la mobilità, l'inserimento/re-inserimento lavorativo	€ 2.000.000,00	Bandi modello Re.STA
TOTALE RISORSE FSE					€ 22.255.000,00	

Tabella 3 Correlazione tra la RIS3 Umbria e il PSR FEASR 2014-2020 (Priorità di investimento per lo sviluppo rurale, Focus Area e risorse previste)⁹⁰

Di seguito si presenta la tabella relativa alla correlazione tra la RIS3 Umbria e il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 in termini di Priorità di investimento per lo Sviluppo Rurale, Focus Area e risorse previste per l'attuazione della RIS3 Umbria.

Cambiamenti attesi	Leve	Azioni RIS 3 Umbria	Priorità di investimento Sviluppo Rurale	Focus Area	RISORSE FEASR	Ipotesi strumenti RIS 3 Umbria
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese. 	1. Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione	1.1. Sostegno finanziario, anche di natura rotativa, per valutare la fattibilità in termini applicativi e il potenziale di mercato di un risultato della ricerca	1 Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali	1b) rinsaldare i nessi tra agricoltura e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione dall'altro	€ 10.000.000,00	Fondo rotativo di Proof of Concept
<ul style="list-style-type: none"> Radicamento territoriale di filiere innovative. Maggiore apertura verso mercati internazionali Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera. 	2. Supportare l'utilizzo da parte delle PMI dei risultati della ricerca condotto in Italia ed all'estero	2.2. Facilitare, con la dimostrazione sul mercato di prodotti/processi innovativi, l'acquisizione del primo cliente	1 Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali	1b) rinsaldare i nessi tra agricoltura e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione dall'altro	€ 10.000.000,00	Incentivi per dimostrare prototipi al mercato installandoli presso utenti finali.
<ul style="list-style-type: none"> Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori knowledge intensive Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale Maggior attrattività nei confronti di talenti e professionalità qualificate 	3. Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali	3.1. Messa a disposizione di strumenti <i>early stage</i> che facciano leva sulla presenza di co-investitori privati inclusi <i>business angels</i>	6 Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali	6a) favorire la diversificazione, la creazione di nuove piccole imprese e l'occupazione	€ 4.000.000,00	Fondo di co-investimento in fase di <i>seed start up, expansion.</i>
		3.2. Pacchetto di servizi volti ad aumentare la consapevolezza nei confronti dell'imprenditorialità e a approfondire l'idea di business.	2 Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole	2b) favorire il ricambio generazionale nel settore agricolo	€ 10.000.000,00	Sovvenzione globale per promozione dell'imprenditorialità
			6 Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali	6a) favorire la diversificazione, la creazione di nuove piccole imprese e l'occupazione	€ 2.000.000,00	Incentivi per l'assunzione di giovani talenti da parte dello start-up.

⁹⁰ "PSR 2014-2020: Stato dei lavori" presentato nell'ambito del Comitato di Sorveglianza del Piano di Sviluppo rurale, Isola Polvese, 19 giugno 2014.

Cambiamenti attesi	Leve	Azioni RIS 3 Umbria	Priorità di investimento Sviluppo Rurale	Focus Area	RISORSE FEASR	Ipotesi strumenti RIS 3 Umbria
		3.3. Sostegno all'acquisizione di servizi a valore aggiunto con particolare riguardo al livello internazionale, indagini di mercato e alle consulenze legali su aspetti immateriali, alla formazione su temi specifici	6 Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali	6a) favorire la diversificazione, la creazione di nuove piccole imprese e l'occupazione	€ 4.000.000,00	Voucher per accesso ai servizi (inclusa brevettazione) e tutoraggio (per aspiranti imprenditori e neo imprenditori)
<ul style="list-style-type: none"> Incremento delle contaminazioni (<i>related variety</i>) tra imprese attive in diversi ambiti. Aumentare la competitività sui mercati Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali Aumentare diversificazione in termini di prodotti servizi. 	4. Promuovere processi di innovazione continua e diffusa	4.1. Sostegno per primo accesso ai servizi incluso design, servizi legali e consulenze su aspetti immateriali etc....	1 Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali	1a) stimolare l'innovazione e la base di conoscenze nelle zone rurali	€ 3.600.000,00	Voucher per accesso ai servizi (inclusa la consulenza organizzativa ed il design) e tutoraggio (per imprese esistenti)
			3 Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo	3a) migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni dei produttori e le organizzazioni interprofessionali	€ 5.000.000,00	
		4.2. Promozione di processi aggregativi di impresa	3 Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo	3a) migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni dei produttori e le organizzazioni interprofessionali	€ 20.000.000,00	Bandi modello Re.STA
TOTALE RISORSE FEASR					€ 68.600.000,00	

ALLEGATO 9. IL PERCORSO DI ELABORAZIONE DELLA RIS3 DELL'UMBRIA

Di seguito sono riportate le tappe principali e gli incontri a livello europeo, nazionale e regionale intercorsi nell'ambito del percorso di elaborazione della RIS3 Umbria.

DATA	INCONTRO	LUOGO	PARTECIPANTI	NOTE
11 APRILE 2012	Convegno: "La Distanza dell'Umbria da Europa 2020"	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Associazioni di categoria Mondo imprenditoriale Cittadini Società civile	Presentazione del documento "La distanza dell'Umbria dagli obiettivi di Europa 2020": analisi dei risultati dello studio condotto dall'amministrazione regionale relativo alla distanza dell'Umbria dagli indicatori previsti dalla Strategia EU 2020.
MAGGIO 2012	Iscrizione della Regione Umbra alla Piattaforma di Siviglia per la Specializzazione Intelligente (S3 Platform) della Commissione Europea			
LUGLIO 2012	Deliberazione della Giunta Regionale n. 941/2012 "Programmazione comunitaria 2014-2020- prime determinazioni"			Prime determinazione relative all'organizzazione che l'amministrazione regionale dovrà attuare per l'avvio della fase di programmazione 2014-2020 della politica di coesione.
6 NOVEMBRE 2012	Incontro sulla nuova programmazione comunitaria 2014-2020: <i>Smart Specialisation Strategy</i>	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria, Direttori regionali	Incontro tra Direttori regionali per analizzare gli elementi alla base della Strategia di ricerca e innovazione per una specializzazione intelligente.
8 NOVEMBRE 2012	Seminario "SMEs and Smart Specialisation"	Bruxelles, Belgio	Commissione Europea EURADA Associazioni europee di PMI APRE Regioni europee	Seminario rivolto ad analizzare gli aspetti relativi al coinvolgimento delle PMI nella preparazione e attuazione dei programmi della politica di coesione 2014-2020, con particolare attenzione alle politiche di <i>smart specialisation</i> e al coinvolgimento del mondo imprenditoriale nel processo di elaborazione di tali politiche
26 NOVEMBRE 2012	Incontro sulla nuova programmazione comunitaria 2014-2020: <i>Smart Specialisation Strategy</i>	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria, Direttori regionali	Incontro tra i Direttori regionali per sviluppare riflessioni sull' ipotesi di indice ragionato della Strategia RIS3 Umbria.
30 NOVEMBRE 2012	Seminario "Le politiche industriali della Regione Umbria: <i>networking</i> , valutazione dei risultati e nuove misure di incentivazione"	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Associazioni di categoria Mondo imprenditoriale Cittadini Società civile	Presentazione dei risultati dell'indagine condotta dall'Amministrazione regionale "La valutazione degli aiuti alle imprese per le attività di ricerca e sviluppo".
DICEMBRE 2012	Deliberazione della Giunta Regionale n. 1704/2012			Avvio del percorso di partenariato ed elaborazione condivisa della "Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3)" nel quadro della nuova programmazione per le politiche di coesione 2014-2020 all'interno di "Umbria 2015: una nuova alleanza per lo sviluppo".
1 FEBBRAIO 2013	1° incontro con il partenariato allargato per l'elaborazione della RIS3 Umbria	Perugia, Regione Umbria	Rappresentanti Tavolo dell'Alleanza Umbria 2015: "Sviluppo economico, economia della conoscenza e green economy".	Primo incontro del Tavolo dell'Alleanza Umbria 2015: "Sviluppo economico, economia della conoscenza e green economy".
6 MARZO 2013	<i>Informal meeting on RIS3 with Italian regions: Sicilia, Basilicata, Umbria</i>	Siviglia, Spagna	Commissione Europea S3 Platform; Regioni Basilicata, Umbria e Sicilia Esperti della S3 Platform	Incontro informale tra la S3 Platform e le Regioni Basilicata, Umbria e Sicilia durante il quale i rappresentanti delle regioni partecipanti hanno presentato il percorso intrapreso ai fini della elaborazione della Strategia di Smart Specialisation. Gli esperti della S3 Platform hanno esaminato i documenti ed elaborato un feedback report, condiviso dalle Amministrazioni regionali. Il Report è stato uno strumento utile ai fini della revisione del percorso di elaborazione della S3 intrapreso dalle regioni.

DATA	INCONTRO	LUOGO	PARTECIPANTI	NOTE
23 MARZO 2013	Seminario tematico "Smart Specialisation Strategy"	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria	Seminario tecnico rivolto ai funzionari e ai tecnici regionali durante il quale sono stati presentati gli elementi principali previsti dalla normativa comunitaria per l'elaborazione della <i>Smart Specialisation Strategy</i> .
15 APRILE 2013	2° Incontro con il partenariato allargato per l'elaborazione della RIS3 Umbria	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Gruppo ristretto RIS3 composto da 1 rappresentante ciascuno per l'Università, sistema camerale, sistema delle autonomie locali, industria; artigianato/piccola impresa; terziario/servizi; agricoltura; cooperazione; associazioni sindacali e per il forum del terzo settore.	Riunione del gruppo ristretto per la elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente
15-16 APRILE 2013	Incontro "Agenda Digitale dell'Umbria"	Perugia, Umbria	Regione Umbria Mondo imprenditoriale Cittadini Società civile	Due giornate di presentazioni, workshop, dibattiti e tavole rotonde" #Umbriadigitale" per avviare il percorso partecipato e raccontare come l'Umbria ha interpretato il tema dell'innovazione e lo stato di avanzamento delle iniziative contestualizzate nell'ambiente socio-economico regionale. Gli obiettivi delle due giornate sono stati: fornire argomenti e priorità per la definizione dell'agenda digitale dell'Umbria ed attivare una comunità che continuamente alimenta, aggiorna e verifica i contenuti ed i progetti dell'agenda stessa attraverso il portale istituzionale - #Umbriadigitale.
14 MAGGIO 2013	1° incontro del progetto DPS "Le politiche regionali per la <i>Smart Specialisation Strategy</i> nella nuova programmazione 2014-2020. Il Progetto DPS.	Roma, Italia	MiSE- DPS MIUR Unità di Valutazione degli investimenti Pubblica(UVAL) Amministrazioni regionali	Presentazione del progetto del DPS- MIUR nell'ambito del PON GAT" Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione" finanziato con risorse previste dal PON GAT 2007-2013. Il progetto mira a: accompagnare le Regioni nel percorso di definizione ed attuazione della SSS; -favorire l' integrazione tra le politiche regionali e quelle nazionali in tema di ricerca e innovazione; -valorizzare il trasferimento di buone esperienze regionali; -rafforzare le attività di analisi su specifici ambiti settoriali o tecnologici prioritari.
15 MAGGIO 2013	Primo incontro con le Agenzie regionali	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Agenzie regionali: Sviluppumbria; Gepafin; UmbriaInnovazione; Agenzia Umbria Ricerche.	Incontro con i rappresentanti delle agenzie regionali per la elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione
20 MAGGIO 2013	Seminario tecnico: "La nuova fase di programmazione comunitaria 2014-2020, con particolare riferimento al fondo FESR	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Commissione Europea DG Regio Ministero per lo Sviluppo Economico – Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica	Nel corso del seminario tecnico (rivolto ai funzionari e tecnici regionali) è stata presentata la nuova fase di programmazione della politica di coesione 2014-2020, con particolare attenzione al fondo FESR. E' stato inoltre presentato il documento "Verso il Quadro Strategico Regionale" che indica le sfide e le <i>mission</i> della Regione Umbria per il periodo di programmazione 2014-2020.
03 LUGLIO 2013	2° incontro del progetto DPS nell'ambito del PON GAT 2007-2013 "Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione"	Roma Italia	MiSE- DPS(Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica) Ministero dell'Istruzione e dell'Università e della Ricerca (MIUR) Unità di Valutazione degli investimenti Pubblica (UVAL) Amministrazioni regionali	Secondo incontro di lavoro con le Regioni. Presentazione dello stato di avanzamento delle RIS3 nelle regioni. Presentazione del lavoro di mappatura delle aree di specializzazione tecnologica e delle <i>Ket's</i> , in collaborazione con Invitalia. La Regione ha collaborato con Invitalia per la realizzazione dello studio volto alla elaborazione della mappatura delle specializzazioni tecnologiche a livello regionale (allegato 6).

DATA	INCONTRO	LUOGO	PARTECIPANTI	NOTE
16 LUGLIO 2013	Secondo incontro con le Agenzie regionali	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Agenzie regionali: Sviluppumbria; Gepafin; UmbriaInnovazione; Agenzia Umbria Ricerche	Incontro con i rappresentanti delle agenzie regionali per la elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione
30 LUGLIO 2013	Incontro nell'ambito del Tavolo tematico dell'Alleanza Umbria 2015	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Gruppo ristretto RIS3 composto da 1 rappresentante ciascuno per l'Università, sistema camerale, sistema delle autonomie locali, industria; artigianato/ piccola impresa; terziario/ servizi; agricoltura; cooperazione; associazioni sindacali e per il forum del terzo settore.	Riunione del gruppo ristretto per la elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente
26- 27 SETTEMBRE 2013	S3 Platform - XI peer review workshop <i>Ris3 and green growth</i>	Heraklion, Creta, Grecia	Commissione Europea S3 Platform Regioni partecipanti: Umbria (Italia); Creta (Grecia); Castilla e Leon (Spagna); Moravia Silesia (Repubblica Ceca); Nordland (Finlandia)	Lo stato dell'arte del percorso di elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione della Regione Umbria è stato sottoposto al giudizio dei "pari" ovvero rappresentanti di altre regione europee partecipanti al workshop e degli esperti della Piattaforma di Siviglia. Gli esperti della Piattaforma S3 hanno elaborato un <i>feedback report</i> che è stato consegnato alla Regione Umbria.
03 - 04 OTTOBRE 2013	3° incontro del progetto DPS nell'ambito del PON GAT 2007-2013 " <i>Priority Setting</i> : identificazione delle priorità tecnologiche sulle quali costruire una efficace strategia di specializzazione intelligente"	Roma, Italia	MiSE- DPS(Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica) Ministero dell'Istruzione e dell'Università e della Ricerca (MIUR) Unità di Valutazione degli investimenti Pubblica(UVAL) Amministrazioni regionali	Presentazione del processo di definizione delle <i>Smart Specialisation Strategy</i> nella politica di coesione 2014-2020 e del percorso di definizione della strategia nazionale per la ricerca e l'innovazione Organizzazione di: 12 tavoli tematici a supporto della identificazione delle priorità tecnologiche (<i>Priority setting</i>).
23 OTTOBRE 2013	Seminario "L'innovazione e la competitività dell'Umbria verso la programmazione 2014-2020"	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Commissione Europea DG Regio Ministero per lo Sviluppo Economico – Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica	Presentazione del <i>draft</i> della Strategia agli <i>stakeholders</i> regionali e del RUICS 2012 "Il quadro di valutazione regionale della competitività e dell'innovazione in Umbria" e del progetto TERREVI nell'ambito del Programma europeo ESPON.
25-26 NOVEMBRE 2013	4° incontro del progetto DPS nell'ambito del PON GAT 2007-2013 "Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione" – Governance e Indicatori di misurazione della S3" - <i>Pilot Test</i>	Roma, Italia	MiSE- DPS(Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica) Ministero dell'Istruzione e dell'Università e della Ricerca (MIUR) Unità di Valutazione degli investimenti Pubblica(UVAL) Amministrazioni regionali	Presentazione delle prime risultanze del <i>pilot test</i> "Indicatori per la misurazione della <i>Smart Specialisation strategy</i> " condotto da 4 regioni italiane (Emilia Romagna, Marche, Sicilia, Piemonte) "
2 DICEMBRE 2013	Incontro nell'ambito del Tavolo tematico dell'Alleanza Umbria 2015	Perugia, Regione Umbria		Riunione del tavolo generale dell'Alleanza per l'Umbria sul Piano digitale regionale 2013-2015

DATA	INCONTRO	LUOGO	PARTECIPANTI	NOTE
4 DICEMBRE 2013	S3 <i>Stock-Taking Workshop</i>	Siviglia, Spagna	Commissione Europea S3 <i>Platform</i> Regioni europee	Incontro tra le regioni europee che hanno partecipato alle varie <i>peer review</i> e i rappresentanti ed esperti della S3 <i>Platform</i> per scambio di opinioni e buone pratiche relative al processo di elaborazione implementazione delle strategie di <i>Smart Specialisation</i> .
20 DICEMBRE 2013	Incontro nell'ambito del Tavolo tematico dell'Alleanza Umbria 2015	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Gruppo ristretto RIS3 composto da 1 rappresentante ciascuno per l'Università, sistema camerale, sistema delle autonomie locali, industria; artigianato/piccola impresa; terziario/ servizi; agricoltura; cooperazione; associazioni sindacali e per il forum del terzo settore.	Riunione del gruppo ristretto per la elaborazione della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente
4 FEBBRAIO 2014	Presentazione del Programma "Horizon2020 in Umbria"	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Comune di Perugia Commissione Europea APRE NAZIONALE APRE UMBRIA AUR Umbria Stakeholder regionali del mondo della imprenditorialità e della ricerca Cittadini Società civile	Approfondimento dei temi di ricerca e innovazione per il nostro territorio. Sinergie del programma Horizon 2020 con la Strategia RIS3 dell'Umbria Ipotesi dei temi di ricerca <i>Horizon 2020</i> per l'Umbria: <i>European Bioeconomy Challenges</i> <i>Secure, clean and efficient Energy</i> Patrimonio e beni culturali <i>Smart green and integrated Transport</i> Materiali innovativi e manufacturing
5 FEBBRAIO 2014	"Lo <i>Small Business Act</i> in Umbria"	Perugia, Regione Umbria	Regione Umbria Università degli Studi di Perugia Stakeholder regionali del mondo della imprenditorialità e della ricerca	Organizzazione di tavoli tematici volti ad analizzare l'applicazione dei 10 principi dello <i>Small Business Act in Umbria</i> .. I Tavoli tematici hanno riguardato le seguenti tematiche: i) Appalti; ii) Ricerca e innovazione; iii) semplificazione normativa; iv) Ingegneria finanziaria
17 MARZO 2014	Deliberazione della Giunta Regionale n.263/2014			La Giunta regionale dell'Umbria ha preadottato la "Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3)"
14 APRILE 2014	Incontro nell'ambito del Tavolo tematico dell'Alleanza Umbria 2015	Perugia. Regione Umbria	Rappresentanti del Tavolo dell'Alleanza Umbria 2015: "Sviluppo economico, economia della conoscenza e green economy".	Incontro del Tavolo Sviluppo economico, economia della conoscenza e green economy sulla concertazione del documento preadottato dalla Giunta.
16 LUGLIO 2014	Deliberazione della Giunta Regionale n.888/2014			La Giunta regionale dell'Umbria ha adottato la "Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3)"

I contributi pervenuti ai fini della elaborazione della strategia

Di seguito si fornisce un elenco dei contributi pervenuti dai diversi *stakeholders*, disponibili sul portale <http://www.alleanzaperlosviluppo.regione.umbria.it/web/11891/753>.

- ❖ SPORTELLO APRE “Osservazioni sulla Strategia Regionale di Ricerca e Innovazione per la specializzazione intelligente”– Contributo alla RIS3 Umbria – maggio 2013
- ❖ CONFCOMMERCIO – Analisi Metodi ed obiettivi programmazione fondi comunitari 2014-2020 marzo 2013
- ❖ CONFAGRICOLTURA UMBRIA – Osservazioni Tavolo Tematico “Sviluppo economico e green economy” – Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3) 6 maggio 2013
- ❖ CNA UMBRIA: La strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente . proposte CNA Umbria 30 luglio 2013 e 30 marzo 2014
- ❖ CONFINUDSTRIA UMBRIA: Gruppo di lavoro RIS3. Osservazioni al documento. 2 agosto 2013
- ❖ CONFINUDSTRIA UMBRIA: Gruppo di lavoro RIS3. Osservazioni al documento. 23 dicembre 2013
- ❖ CONFAGRICOLTURA UMBRIA – Osservazioni relative alla discussione della bozza tecnica del documento elaborato dal gruppo ristretto “Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3) 18 settembre 2013
- ❖ ENEA, Smart Specialisation Strategy 15 ottobre 2013
- ❖ Agenzia Umbria Ricerche – Osservazioni sulla “Strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente “ – 2 dicembre 2013
- ❖ Ing. Pietro Petesse – “contributo in materia di energie rinnovabili e mobilità sostenibile” 20 luglio 2013
- ❖ CONFCOMMERCIO – La strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente. Osservazioni, gennaio 2014
- ❖ SPORTELLO APRE – Dati progetti 7PQ – gennaio 2014
- ❖ Prof. Francesco Pennacchi – Osservazioni per il tavolo sviluppo economico, economia della conoscenza e green economy – gennaio 2014
- ❖ ASSINTEL DIGITALE Network, progetti e cultura per le aziende della rete “Progetto Long Wave, la nuova impresa digitale. Presentazione dei risultati di ricerca. Focus Umbria, 18 dicembre 2013
- ❖ UNIVERSITA’ PER STRANIERI DI PERUGIA - Osservazioni inviate dall'Università per Stranieri di Perugia sulla RIS3 - 24 giugno 2014 COLDIRETTI UMBRIA – Osservazioni inviate da Coldiretti Umbria sulla RIS3 – 7 agosto 2013
- ❖ Prof. Francesco Pennacchi Considerazioni sul Partenariato Europeo per l’innovazione (PEI) "Produttività e sostenibilità dell'Agricoltura" – 15 maggio 2014
- ❖ ALLEANZA DELLE COOPERATIVE ITALIANE UMBRIA: Osservazioni inviate da Alleanza delle Cooperative Italiane Umbria – 23 aprile 2014
- ❖ CONFCOMMERCIO - Osservazioni a seguito della riunione del tavolo tecnico del 14 aprile 2014 – 14 aprile 2014

Il contributo della Regione Umbria alla Strategia nazionale per la ricerca e l'innovazione

Nel corso del terzo incontro realizzato nell'ambito del progetto PON GAT "Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione" (Roma, 3 ottobre 2013), è stato illustrato il percorso di definizione della Strategia nazionale per la Ricerca e l'Innovazione.

In tale sede è stata presentata alle Regioni una matrice, elaborata dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca tenendo conto sia dell'impostazione prevista dal programma *Horizon 2020* sia dell'esito della mappatura Invitalia circa le aree di specializzazione tecnologica nazionali e regionali. La matrice sopra citata è stata intesa quale strumento funzionale alla costruzione di una efficace strategia di specializzazione intelligente (Tabella 1).

Tabella 1. Identificazione dei fattori abilitanti utili ad individuare le sfide della società

SFIDE DELLA SOCIETÀ	ECCELLENZA SCIENTIFICA	INFRASTRUTTURE DI RICERCA	LEADERSHIP INDUSTRIALE
1 - Scientific and cultural progress			
2 - Health, Demographic change and Wellbeing			
3 - European Bioeconomy Challenges: Agro-food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research			
4 - Secure, Clean and Efficient Energy			
5 - Smart, Green and Integrated Transport			
6 - Climate Action, Resource Efficiency and Raw Materials			
7 - Europe in a changing world - Inclusive, Innovative and Reflective Societies			
8 - Space and astronomy			
9- Secure Societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens			
10 - Restoring, preserving, valuing & managing the European Cultural Heritage (tangible & intangible), Creativity			
11 - Digital Agenda			

Attraverso un tale approccio, si è inteso procedere alla individuazione delle traiettorie di sviluppo⁹¹ (*driver*) del Paese, in grado di rispondere alle *Societal challenges* definite a livello comunitario (Horizon 2020).

⁹¹ La traiettoria di sviluppo costituisce una *road map* per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo del Paese e permette una integrazione tra i diversi livelli di governo delle politiche di ricerca e innovazione: comunitario, nazionale e regionale. Favorisce inoltre la valorizzazione ed integrazione delle offerte tecnologiche dei territori per promuovere l'incontro tra domanda ed offerta d'innovazione tecnologica. L'impostazione metodologica prevista per individuare la traiettoria di sviluppo segue 4 principali fasi:

- 1° fase: Individuazione delle sfide (*societal challenges*) proposte a livello comunitario nel cui ambito collocarsi;
- 2° fase: Identificazione delle tecnologie industriali d'interesse strategico (KETs e ICT) il cui sviluppo è specialmente promosso dalla traiettoria;
- 3° fase: Verifica della sostenibilità (economica, ambientale, sociale) delle scelte e del loro potenziale di sviluppo (*emerging industries*);

Pertanto, i rappresentanti del MIUR e del MISE hanno sottoposto la matrice all'attenzione delle Amministrazioni regionali, che sono state chiamate ad individuare le sfide e le corrispondenti tecnologie industriali d'interesse strategico regionale. Siffatto "esercizio" ha consentito all'Amministrazione centrale di disporre di un quadro complessivo delle situazioni regionali relativamente alle sfide e alle *policy*/strumenti di intervento pubblico che le singole realtà territoriali propongono di attivare nell'ambito delle proprie Strategie di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente per il periodo 2014-2020.

Di seguito si presenta il quadro dei fattori abilitanti e degli obiettivi scientifici individuati dalla Regione Umbria al fine di affrontare le sfide della società di proprio interesse⁹². In particolare si evidenzia che, per quanto concerne l'individuazione delle tecnologie industriali di interesse strategico (KETs e ICT), sono stati assunti i risultati dello studio condotto da INVITALIA "Mappatura delle Aree di specializzazione tecnologica della Regione Umbria".

Tabella 2 I fattori abilitanti e gli obiettivi scientifici per l'Umbria

TEMI/SFIDE	EXCELLENT SCIENCE (KNOWLEDGE DRIVEN RESEARCH)			
	Dottorati industriali Risorse Umane per la Ricerca	Interventi tipo ERC, Tecnologie future ed emergenti	Interventi per lo sviluppo delle <i>Knowledge Innovation Communities</i>	Programma Speciale <i>Excellence with Impact</i>
1 Health, Demographic change and Wellbeing				
2 European Bioeconomy Challenges: Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research	<i>SI</i>			
3 Secure, Clean and Efficient Energy	<i>SI</i>			
4 Smart, Green and Integrated Transport				
5 Climate Action, Resource Efficiency and Raw Materials				
6 Europe in a changing world - Inclusive, Innovative and Reflective Societies				
7 Space	<i>SI</i>			
8 Secure Societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens				
9 Restoring, preserving, valuing & managing the European Cultural Heritage (tangible & intangible), Creativity	<i>SI</i>			
10 Digital Agenda	<i>SI</i>			

- 4°fase: Scelta della combinazione di policy/strumenti d'intervento pubblico più idonea a garantire l'effettiva percorribilità.

⁹² Le Tavole di seguito presentate sono state elaborate sulla base della matrice che la Regione Umbria ha trasmesso ai rappresentanti del MIUR e del MISE in data 11 novembre 2013.

TEMI/SFIDE	RESEARCH INFRASTRUCTURE		
	Consolidamento	Accesso	Nuova istituzione
1 Health, Demographic change and Wellbeing		<i>SI</i>	
2 European Bioeconomy Challenges: Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
3 Secure, Clean and Efficient Energy		<i>SI</i>	
4 Smart, Green and Integrated Transport			
5 Climate Action, Resource Efficiency and Raw Materials		<i>SI</i>	<i>X</i>
6 Europe in a changing world - Inclusive, Innovative and Reflective Societies			
7 Space		<i>SI</i>	
8 Secure Societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens			
9 Restoring, preserving, valuing & managing the European Cultural Heritage (tangible & intangible), Creativity		<i>SI</i>	
10 Digital Agenda		<i>SI</i>	

TEMI/SFIDE	INDUSTRIAL LEADERSHIP (Technology driven research)						
	Micro-nano elettronica	I- biotech	Fotonica	Materiali avanzati	Fabbricazione e trasformazione avanzate	Nano- tecnologie	ICT
1 Health, Demographic change and Wellbeing		<i>SI</i>		-			<i>SI</i>
2 European Bioeconomy Challenges: Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research		<i>SI</i>		<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>
3 Secure, Clean and Efficient Energy				<i>SI</i>	<i>SI</i>		<i>SI</i>
4 Smart, Green and Integrated Transport					<i>SI</i>		<i>SI</i>
5 Climate Action, Resource Efficiency and Raw Materials		<i>SI</i>		<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>X</i>	<i>SI</i>
6 Europe in a changing world - Inclusive, Innovative and Reflective Societies							<i>SI</i>
7 Space	<i>SI</i>			<i>SI</i>	<i>SI</i>		<i>SI</i>
8 Secure Societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens							<i>SI</i>
9 Restoring, preserving, valuing & managing the European Cultural Heritage (tangible & intangible), Creativity							<i>SI</i>
10 Digital Agenda							<i>SI</i>

TEMI/SFIDE	INDUSTRIAL LEADERSHIP (Application driven research)			
	Challenge Prizes	Altri Strumenti innovativi	Cluster	Strumenti consolidati
1 Health, Demographic change and Wellbeing	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	
2 European Bioeconomy Challenges: Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research			<i>SI</i>	
3 Secure, Clean and Efficient Energy		<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>
4 Smart, Green and Integrated Transport				
5 Climate Action, Resource Efficiency and Raw Materials		<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>
6 Europe in a changing world - Inclusive, Innovative and Reflective Societies		<i>SI</i>		
7 Space			<i>SI</i>	<i>SI</i>
8 Secure Societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens				
9 Restoring, preserving, valuing & managing the European Cultural Heritage (tangible & intangible), Creativity	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>
10 Digital Agenda	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>

ALLEGATO 10. GLOSSARIO

AMBITI APPLICATIVI (*)	<p>Possibili combinazioni tecnologie/ mercati/ bisogni, che possano sostenere la competitività delle regioni europee nel lungo termine. Il principale obiettivo della S3 è quello di concentrare gli interventi di policy non su specifici settori, ma in “ambiti applicativi” che possano avere un rilievo strategico per le Regioni, in termini di vantaggio comparato.</p>
CAMBIAMENTI ATTESI	<p>Identificano i “cambiamenti di rotta” che la regione intende realizzare con la propria strategia di specializzazione intelligente al fine di costruire un vantaggio competitivo sostenibile per il territorio.</p>
CLUSTER (*)	<p>Aggregazioni organizzate di imprese, università, altre istituzioni pubbliche e 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 presenti su diversi ambiti territoriali, guidate da uno specifico organo di coordinamento e gestione, focalizzate su uno specifico ambito tecnologico e applicativo, idoneo a contribuire alla competitività internazionale sia dei territori di riferimento sia del sistema economico nazionale.</p>
COMPETITIVITÀ (*)	<p>Il concetto di competitività è mutevole, dipendendo dal contesto e dagli attori considerati. In primo luogo è necessario distinguere l’approccio micro, in cui si valuta la competitività di una o più imprese, da quello macro, in cui si valuta la competitività di un’area, una regione, un paese. Inoltre poi bisogna separare il concetto statico di competitività, che si riferisce alla capacità di allocare le risorse in modo efficiente, a quello dinamico, che invece riguarda la capacità di affrontare il cambiamento. Infine è necessario ricordare che il concetto di competitività è relativo e non assoluto, ovvero riguarda la comparazione di vari soggetti in uno specifico contesto di tempo e spazio. In genere un’impresa viene definita competitiva rispetto alle sue simili quando i suoi costi unitari di produzione sono inferiori a quelli medi sul mercato oppure i suoi profitti o la quota di profitto o la quota di mercato sono maggiori. Queste definizioni sono concordanti solo in presenza di specifiche condizioni relative alla struttura dell’offerta, della domanda o del mercato in cui le imprese agiscono, altrimenti possono divergere. Se questo è vero a tecnologia e domanda data, diversa è invece la competitività di una impresa in un mondo in cambiamento. In questo caso un’impresa è competitiva se riesce a innovarsi e rinnovarsi, ovvero a cambiare prodotto, processo, mercato in modo da adeguarsi ai mutamenti della tecnologia o della domanda. La competitività è quindi, in questa accezione, misurata dall’innovazione che l’impresa genera e dalla sua flessibilità.</p> <p>L’applicazione del concetto di competitività ad una regione o a un paese non è pacifico. Krugman nota che mentre le imprese non competitive escono dal mercato, i paesi non possono scomparire. E inoltre, se un’impresa cresce a scapito delle altre, i paesi possono godere insieme della crescita, perché il commercio internazionale non è un gioco a somma zero. Se un’economia è poco aperta, competitività a livello nazionale è un sinonimo di produttività: seguendo Porter, il principale obiettivo di una nazione deve essere quello di accrescere il tenore di vita dei propri abitanti, e questo dipende dalla capacità delle imprese operanti sul territorio di aumentare costantemente il loro livello di produttività. Nel caso di un’economia aperta, la competitività riguarda non solo la produttività ma anche l’andamento delle ragioni di scambio. Il concetto di competitività è quindi tipicamente macroeconomico: la mancanza di competitività è un problema di tasso di cambio reale, riguardante una nazione che vede aumentare in modo persistente il suo deficit di bilancia dei pagamenti, e che richiede un aggiustamento in termini di prezzo relativo dei beni o dei fattori. Ma spesso il termine competitività viene utilizzato in un’accezione più ampia: competitività è un termine legato ai fattori strutturali, spesso immateriali e specificamente legati al territorio, che influenzano la crescita di lungo periodo, quali i network innovativi, il capitale umano, le infrastrutture materiali e immateriali.</p>

CONDIZIONALITÀ EX ANTE (*)	<p>Con riferimento alla Politica di Coesione, la proposta di Regolamento Generale per il ciclo di programmazione 2014-20 della Commissione Europea ha previsto agli art. 17 e seguenti delle “condizionalità” ex ante ed ex-post per l’erogazione dei fondi strutturali.</p> <p>La logica di tali condizionalità, direttamente collegate alle priorità ed agli obiettivi della politica di coesione, prevede che il sostegno finanziario agli Stati membri sia concesso solo “a condizione che” da una parte siano garantite delle condizioni minime di partenza (ex ante), di carattere normativo, amministrativo e organizzativo, e siano assolti gli adempimenti collegati alle singole priorità, cd. condizionalità tematiche; dall’altra sia verificato il raggiungimento di risultati intermedi prefissati in fase di programmazione (ex post).</p> <p>Il rispetto delle condizioni minime riferite al principio della condizionalità ex ante rispecchia la volontà della Commissione europea di assicurare l’efficienza e l’efficacia delle diverse politiche di sviluppo territoriale, eliminando in partenza alcuni potenziali vincoli al raggiungimento dei loro obiettivi. Il caso in cui una o più di queste condizioni non siano verificate obbliga lo Stato membro e le autorità di gestione dei programmi a definire un percorso con precisi impegni per il loro soddisfacimento.</p> <p>Con riferimento alle condizionalità ex ante, il Regolamento Generale prevede due livelli di condizionalità da rispettare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “condizionalità macroeconomiche” (art. 21), orientate a garantire il rispetto del patto di stabilità; - condizionalità microeconomiche” (Allegato V), riferite sia alle priorità strategiche (condizionalità tematiche) che ai principi comuni dell’Unione Europea.
SFIDE	Con il termine si intendono, nel presente documento, le sfide per l’Umbria per quanto riguarda il tema della R&S e innovazione
IMPRENDITORIALITÀ (*)	Attività umana svolta al fine di generare valore attraverso la creazione o l’espansione di una attività economica, identificando e sperimentando nuovi prodotti, processi o mercati. Essa si traduce nella ricerca di opportunità attraverso qualità indispensabili identificate con intraprendenza, attivismo, creatività, esplorazione, disponibilità a rischiare capitale.
INDICATORI DI IMPATTO DELLA STRATEGIA	Correlati ad obiettivi generali di sviluppo sostenibile. Afferiscono alla scala economica (PIL), Sociale (BES), dell’innovazione (fast growing firms come rappresentativo del clima innovativo regionale), di modernizzazione (infrastrutturazione, alfabetizzazione digitale).
INDICATORI DI TRANSIZIONE DELLA STRATEGIA	Colgono i cambiamenti di cui si compone il processo di transizione del modello di sviluppo del territorio. Non sono gli obiettivi della strategia ma le variabili su cui agire per realizzare il mutamento della traiettoria. Segnalano le discontinuità introdotte con comportamenti e dinamiche passate.
INNOVAZIONE (*)	Implementazione di un prodotto (bene o servizio) o di un processo nuovo o significativamente migliorato, di un nuovo modello di marketing o di un nuovo modello organizzativo nelle attività, nell’organizzazione dell’ambiente di lavoro o delle relazioni esterne.
INNOVAZIONE TECNOLOGICA (*)	innovazione abilitata da una soluzione tecnologica, la cui applicazione consente il miglioramento del processo di lavoro, o delle funzionalità del prodotto (bene o servizio).
INNOVAZIONE NON TECNOLOGICA (*)	Innovazione realizzata ricorrendo a conoscenze, metodologie, strumenti non basati su un avanzamento delle tecnologie.
INNOVAZIONE ORGANIZZATIVA (*)	Innovazione orientata a modificare le relazioni tra i soggetti e le aree di attività, i flussi di comunicazione e di cooperazione, i rapporti gerarchici, le sfere di responsabilità, all’interno di una struttura e nei suoi contatti con soggetti esterni, al fine di migliorare le prestazioni ed i risultati della struttura stessa.

INNOVAZIONE BASATA SU RICERCA E SVILUPPO (R&D BASED INNOVATION) (*)	<p>Innovazione resa possibile dai risultati di attività formalizzate di ricerca e sviluppo, nelle quali l'impresa investe risorse proprie in modo continuativo, attraverso personale e infrastrutture dedicate. La spesa per ricerca e sviluppo è un sottoinsieme della spesa per innovazione.</p> <p>La quota di spesa per innovazione allocata a ricerca e sviluppo tende ad aumentare sistematicamente con la dimensione di impresa. I settori basati sulla scienza e i settori ad alta intensità di scala tendono a seguire processi di innovazione basati sulla R&S (prevalentemente di prodotto nel primo caso, di processo e di prodotto nel secondo caso). I settori specialized suppliers adottano un mix tra ricerca e sviluppo interna e apprendimento dagli utilizzatori (learning by using).</p>
INNOVAZIONE NON BASATA SU RICERCA E SVILUPPO (NON-R&D BASED INNOVATION) (*)	<p>Innovazione resa possibile da attività diverse dalla ricerca e sviluppo formalizzata. Queste includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'adozione di macchinari innovativi - l'utilizzo di prodotti intermedi innovativi, come nuove materie prime, semilavorati, componenti - l'adozione di nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei processi gestionali - l'apprendimento da interazione con clienti e fornitori - il <i>design</i> industriale - la creatività <p>L'innovazione non basata sulla ricerca e sviluppo è centrale nei settori manifatturieri tradizionali e nei servizi.</p>
KEY ENABLING TECHNOLOGIES (KETs) TECNOLOGIE ABILITANTI PRIORITARIE (*)	<p>La Commissione Europea (DG Impresa) ha identificato sei Tecnologie Chiave (nanotecnologie, micro e nano elettronica compresi i semiconduttori, materiali avanzati, biotecnologie e fotonica), utilizzabili per numerosi settori/prodotti, che possono guidare l'Unione Europea verso una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Esse offrono opportunità di applicazioni inaspettate piuttosto che costituire soluzioni già definite. (*)</p>
LEVE	<p>Sono le variabili su cui agire per realizzare il mutamento di traiettoria a cui la strategia tende (cambiamenti attesi).</p>
OBIETTIVI TEMATICI	<p>La Proposta di Regolamento generale dei Fondi 2014-2020 individua, all'articolo 9, undici obiettivi tematici attraverso i quali contribuire alla realizzazione della strategia dell'Unione per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e delle missioni specifiche di ciascun fondo.</p>
PEER REVIEW	<p>"Valutazione tra pari". Nell'ambito della Piattaforma di Siviglia, le regioni possono sottoporsi a incontri di peer review con esperti internazionali ed altre regioni, al fine di migliorare la costruzione delle proprie strategie di specializzazione intelligente.</p>
PIATTAFORMA S3	<p>La Commissione Europea ha lanciato una "Smart Specialisation Platform" con lo scopo di assistere le regioni e gli Stati membri a sviluppare, attuare e rivedere le strategie regionali di specializzazione intelligente.</p> <p>La piattaforma si propone di sostenere le regioni, nel processo d'individuazione delle attività ad alto valore aggiunto che offrono le migliori possibilità di rafforzare la competitività e le strategie di specializzazione intelligente da mettere in atto per raggiungere questo obiettivo. La piattaforma, chiamata anche S3, riunirà esperti ed enti con competenze e responsabilità nella gestione dei programmi d'innovazione regionale, FESR, ed esperti internazionali del settore e consentirà di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornire indicazioni metodologiche, analisi e ricerche sulla specializzazione intelligente e relativo supporto tecnico; - sviluppare una serie di strumenti di sostegno basati sulle politiche dell'UE relative alla ricerca, alle PMI, all'innovazione, ai cluster, all'agenda digitale, la salute, i cambiamenti climatici, alle industrie creative e alla cooperazione tra università e imprese; - svolgere corsi di formazione su come sviluppare strategie di specializzazione intelligente e offrire alle regioni l'opportunità di

	<p>essere coinvolte in gruppi di lavoro su aspetti rilevanti della specializzazione intelligente;</p> <ul style="list-style-type: none"> - contribuire a migliorare le strategie di valutazione (<i>peer review</i>) e accelerare il processo di apprendimento tra le regioni. <p>La piattaforma è ospitata dal Centro comune di ricerca - Istituto per le prospettive tecnologiche (IPTS) di Siviglia, in Spagna.</p>
RELATED VARIETY (*)	<p>Principio secondo il quale la varietà del mix industriale all'interno di una regione genera significativi vantaggi per l'attività imprenditoriale, l'innovazione e i livelli occupazionali della regione stessa. In particolare, la varietà del mix industriale in una regione aumenta le possibilità di interazione e ricombinazione delle idee tra settori diversi, dando così luogo alle cosiddette esternalità Jacobiane. In altri termini, la varietà del mix industriale in una regione genera maggiori possibilità di spillover di conoscenza. Attraverso la ricombinazione di idee provenienti da diversi settori, si creano da una parte maggiori possibilità di innovazione per le imprese esistenti e, dall'altra, nuove opportunità imprenditoriali, ponendo così le basi per la crescita della regione. Si noti che tale aspetto si riferisce in particolare alla presenza nella stessa regione di settori che mostrano forti relazioni di complementarietà tecnologiche e di mercato (da qui il termine <i>related variety</i>), in modo paragonabile alla diversificazione correlata a livello d'impresa. Tuttavia, studi recenti mostrano come anche la diversificazione in settori non correlati (<i>unrelated variety</i>) possa generare degli effetti positivi per la regione, proteggendola in particolar modo da eventuali shock occupazionali di un singolo settore industriale. In questo senso, la <i>unrelated variety</i> è paragonabile alla diversificazione conglomerale a livello di impresa, ovvero opera una riduzione del rischio .</p>
SMART CITY (*)	<p>Luogo e/o contesto territoriale ove l'utilizzo pianificato e sapiente delle risorse umane e naturali, opportunamente gestite e integrate mediante le numerose tecnologie ICT già disponibili, consente la creazione di un ecosistema capace di utilizzare al meglio le risorse e di fornire servizi integrati e sempre più intelligenti. Grazie all'impiego diffuso e innovativo delle ICT, le città intelligenti sono in grado di conciliare e soddisfare le esigenze dei cittadini, delle imprese e delle istituzioni migliorando la qualità della vita e dell'ambiente e innalzando i livelli di innovazione.</p>
SMART SPECIALISATION STRATEGY (S3) (*)	<p>La Commissione Europea ha suggerito l'adozione del concetto di specializzazione intelligente (<i>smart specialisation</i>) come condizione per lo sviluppo delle politiche di coesione delle regioni e degli stati membri, da finanziare con i Fondi Strutturali per il periodo 2014-2020. Il concetto di specializzazione intelligente non è nuovo, ma è utile per dare coerenza ad alcuni requisiti di efficacia delle politiche strutturali, anche tenendo conto degli errori compiuti in passato, e in ogni caso dell'apprendimento dall'esperienza delle politiche (<i>policy learning</i>).</p> <p>Si richiamano qui i principali elementi desumibili dai documenti comunitari e dalle riflessioni che li hanno preparati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo della specializzazione intelligente è realizzare condizioni per la crescita economica sostenibile delle regioni - Non si riferisce quindi alla sola ricerca, né alla sola spesa in ricerca e sviluppo, ma all'insieme delle condizioni che favoriscono la crescita - Non si riferisce ai settori industriali, intesi nell'accezione tradizionale delle politiche industriali settoriali - Assume come unità elementare l'ambito applicativo, inteso come una combinazione tra tecnologie, mercati e nuovi bisogni suscettibile di generare processi di crescita, sia in settori esistenti che nuovi, come pure a cavallo di settori diversi - Non si riferisce solo all'alta tecnologia ma all'insieme delle opportunità di crescita, incluse le <i>low and medium technologies</i> - Aderisce ad una definizione ampia di innovazione, sia sul versante degli input (non solo ricerca e sviluppo, ma anche design, creatività) che sul versante degli output (non solo innovazione tecnologica ma anche innovazione sociale, organizzativa, inclusiva) - È finalizzata alla specializzazione di ogni regione negli ambiti

	<p>applicativi che, facendo leva su elementi di forza esistenti, siano in grado di generare opportunità in direzioni nuove (concetto di related variety), riducendo la dipendenza delle economie da poche traiettorie di sviluppo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene conto della distinzione tra General Purpose Technologies e tecnologie applicative, suggerendo che le regioni follower (tra cui sostanzialmente tutte le regioni Convergenza) non tentino di contribuire allo sviluppo delle prime, ma piuttosto investano in specializzazioni di tipo applicativo, facendo leva sui punti di forza locali - È finalizzata alla competitività delle imprese delle regioni, in un orizzonte di competizione mondiale, che include flussi di merci (import-export), di capitali (FDI), di persone (capitale umano), di tecnologie - Tiene conto della articolazione della produzione mondiale per catene del valore internazionali, sovente governate da centri di decisione localizzati lontano dai territori (global value chain) - Deriva da un percorso di apprendimento e scoperta governato dagli stessi soggetti, non imposto dall'alto (entrepreneurial discovery).
SOCIAL INNOVATION (*)	<p>E' l'innovazione finalizzata alla risoluzione di problemi sociali irrisolti, tra i quali l'invecchiamento della popolazione, i cambiamenti climatici, la sostenibilità del sistema sanitario e di previdenza sociale, la sostenibilità nell'uso delle risorse, le conseguenze sociali della crisi, la disoccupazione di lunga durata. L'innovazione sociale intende innovare sia nei suoi mezzi che nei suoi fini, ovvero sia nel 'come' – il processo – che nel 'perché' – le finalità della società.</p>
STARTUP (*)	<p>Operazione e periodo durante il quale si avvia un'impresa, tramite operazioni di acquisizione delle risorse tecniche correnti, di definizione delle gerarchie e dei metodi di produzione, di ricerca di personale, ma anche grazie a studi di mercato con i quali si cerca di definire le attività e gli indirizzi aziendali. La creazione di startup è il principale processo di generazione di imprenditorialità</p>
TASSONOMIA DI PAVITT (*)	<p>A partire dal lavoro pionieristico di Pavitt (1984) è stata adottata nelle politiche dell'innovazione una tassonomia più articolata rispetto a quella basata esclusivamente sull'intensità di spesa in ricerca e sviluppo.</p> <p>La tassonomia di Pavitt consiste in una classificazione dei processi innovativi prevalenti nelle imprese industriali basata su tre criteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. fonte da cui si origina l'innovazione 2. requisiti specifici richiesti per la sua adozione 3. capacità di appropriazione. <p>Ne derivano 4 classi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supplier dominated, costituita da imprese di settori manifatturieri tradizionali, in cui l'innovazione si origina esternamente all'impresa (produttori di macchine e impianti, produttori di beni intermedi, es. materie prime e componenti) 2. Scale intensive, grandi imprese produttrici di beni di consumo o di beni intermedi, in cui l'innovazione si origina sia internamente che esternamente all'impresa, con grado di appropriazione medio 3. Specialized suppliers, imprese specializzate nel produrre tecnologie utilizzate da altre imprese, con grado di appropriazione elevato (in particolare meccanica strumentale) 4. Science-based, imprese basate sulla tecnologia, che traggono le innovazioni di maggiore valore aggiunto dai risultati della ricerca e sviluppo, con elevato grado di appropriazione.
VARIABILI DI TRANSIZIONE	<p>Colgono i cambiamenti di cui si compone il processo di transizione del modello di sviluppo del territorio. Non sono gli obiettivi della strategia ma le variabili su cui agire per realizzare il mutamento della traiettoria. Segnalano le discontinuità introdotte con comportamenti e dinamiche passate.</p>

(*) **Glossario** (versione 2.0 - Aggiornamento 05/11/2013). Progetto "Supporto alla definizione ed attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione (*Smart Specialisation Strategy* regionali)", realizzato nell'ambito del PON GAT 2007-2013