



POR Calabria
2014-2020
Fesr-Fse
il futuro è un lavoro quotidiano



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

Dipartimento
Programmazione Nazionale e Comunitaria

POR CALABRIA FESR/FSE 2014-2020

II COMITATO DI SORVEGLIANZA

Cosenza, 14 dicembre 2016

***Informativa sull'attuazione della Strategia di
Specializzazione Intelligente (S3)***

Dati aggiornati al 30 Novembre 2016



POR Calabria

2014-2020

Fesr-Fse

il futuro è un lavoro quotidiano

Sommario

1	Inquadramento generale della Strategia di Specializzazione Intelligente 2014/2020 (S3).....	2
2	Governance S3. Stato d'avanzamento.....	3
2.1	Attivazione dei livelli politico-istituzionale e strategico.....	3
2.2	Attivazione del livello operativo.....	4
2.3	Prossime scadenze	6
2.3.1	Programmazione attività Tavolo di Coordinamento. Integrazione del Comitato di Pilotaggio. Lancio delle Piattaforme Tematiche	6
3	Sistema di monitoraggio. Stato d'avanzamento.....	8
3.1	Gli strumenti del sistema di monitoraggio.....	8
3.1.1	Coinvolgimento degli stakeholder	8
3.1.2	Ampliamento della base informativa.....	9
3.1.3	Piattaforma on-line Logical	9
3.2	Il processo di integrazione degli indicatori di impatto della S3	10
3.3	Prossime scadenze	11
3.3.1	Completamento della definizione degli indicatori di impatto integrativi.	11
3.3.2	Coordinamento con Agenzia per la Coesione Territoriale e ISTAT su linee-guida monitoraggio S3 regionali	12
3.3.3	Ulteriori attività di analisi sulla domanda di valutazione e relativi indicatori della S3	13
4	Catalogo dei Servizi di ricerca e innovazione. Stato d'avanzamento.	15
4.1	Il PISR CalabriaInnova	15
4.2	Il PISR Poli di Innovazione.....	18
4.3	Prossime Scadenze	26
5	Piano delle Infrastrutture per la ricerca e l'innovazione. Stato d'avanzamento.....	29
5.1	Il percorso di preparazione	29
5.2	Analisi SWOT	30
5.3	Il Piano Regionale per le Infrastrutture di Ricerca	30
5.3.1	Indirizzi strategici	30
5.3.2	Obiettivi e azioni	32
5.4	Prossime scadenze	33
5.4.1	Approvazione del Piano	33
	Allegato A: Tabella attività in corso e prossime scadenze.....	34

1 Inquadramento generale della Strategia di Specializzazione Intelligente 2014/2020 (S3)

La Strategia regionale per l’Innovazione e la Specializzazione intelligente 2014/2020 (di seguito S3) costituisce la cornice di riferimento per le attività di ricerca e innovazione del sistema regionale, nel più ampio quadro strategico nazionale ed europeo, e per un utilizzo più efficiente ed efficace dei Fondi Strutturali. La strategicità del documento sta nel suo essere dinamico e “in progress”, aperto agli aggiornamenti e agli adattamenti legati alle fisiologiche modifiche istituzionali e socio-economiche del contesto di riferimento, ed è necessariamente coerente agli obiettivi comunitari e nazionali che si intendono perseguire con la nuova programmazione comunitaria regionale 2014/2020

La S3 Calabria, approvata con DGR n. 294 del 28 luglio 2016 e dalla Commissione Europea con nota Ref. Ares (2016) 5118013 of 08/09/2016, è ormai pienamente entrata nella fase attuativa e intende dunque essere uno strumento concreto di indirizzo delle politiche di innovazione, rafforzando un dialogo continuo e concreto con i beneficiari, il partenariato e gli stakeholders.

Il documento illustra lo **stato di avanzamento** dei processi di attuazione della Strategia al 30 novembre 2016, in preparazione del Comitato di Sorveglianza del 13 e 14 dicembre 2016, con riferimento ai seguenti temi:

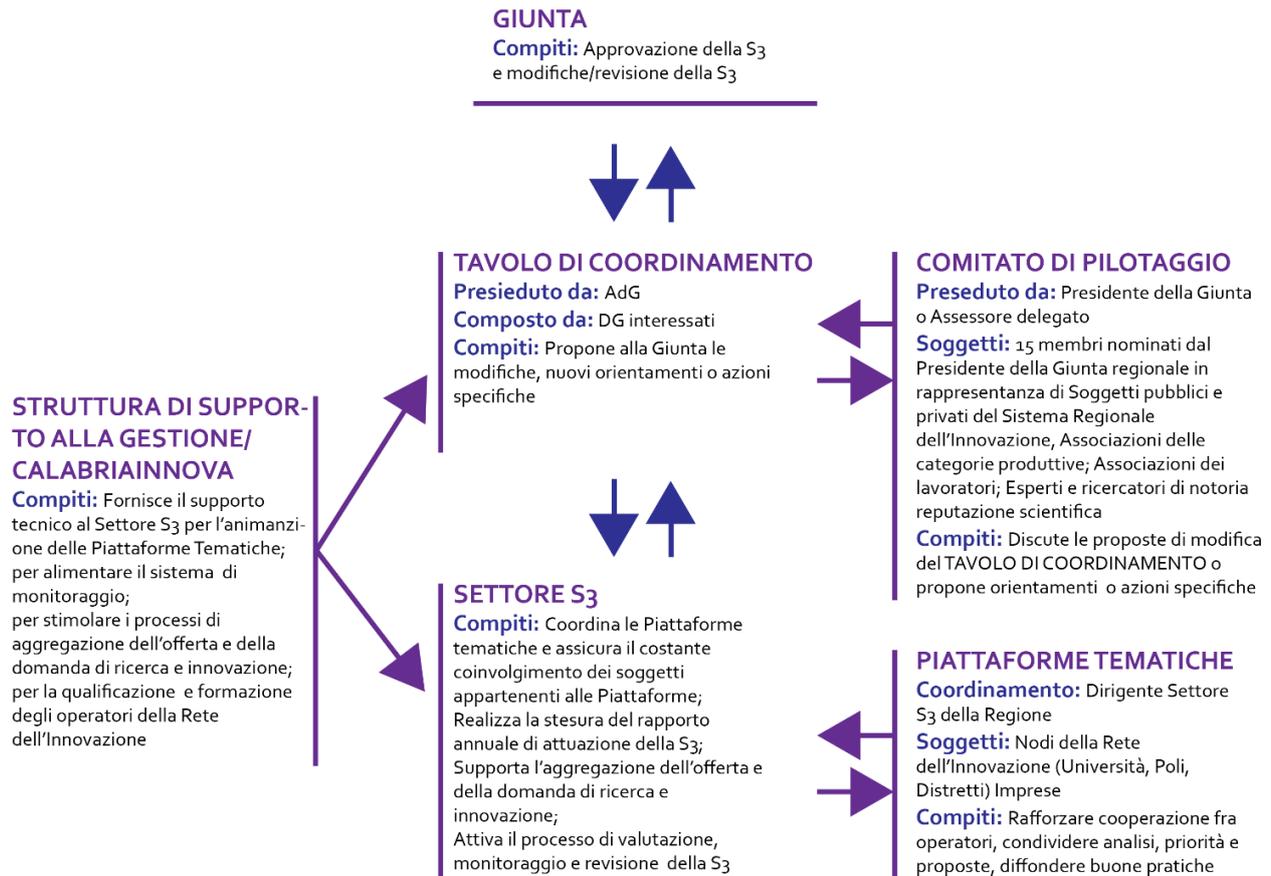
- Governance della Strategia di Specializzazione Intelligente:
 - Innesamento del Tavolo di Coordinamento e prime attività;
 - Completamento della costituzione del Comitato di Pilotaggio e insediamento;
 - Sviluppo delle Piattaforme Tematiche: regole di funzionamento ed evento di lancio.
- Standard qualità dei servizi di ricerca e innovazione:
 - Definizione degli attuali standard di erogazione dei servizi del PISR Calabria Innova;
 - Definizione degli attuali standard di erogazione dei servizi del PISR Poli di innovazione.
 - Metodologia per la definizione degli standard di qualità di erogazione dei servizi
- Sistema di monitoraggio S3:
 - Gli strumenti del sistema di monitoraggio S3;
 - Il processo di integrazione degli indicatori di impatto della S3;
- Stato di attuazione del Piano Infrastrutture di Ricerca:
 - Il percorso di preparazione;
 - Strategie, obiettivi e azioni del Piano Regionale per le Infrastrutture di Ricerca.

Per ogni tema, a conclusione della relativa sezione **Stato d’avanzamento** , sono illustrate inoltre le **Prossime scadenze**.

Un riepilogo schematico dei risultati raggiunti e delle prossime scadenze è invece riportato in Appendice (Allegato A).

2 Governance S3. Stato d'avanzamento.

Il Sistema di governance della S3 prevede, tra l'altro, l'istituzione e l'avvio di due organi (Tavolo di Coordinamento e Comitato di Pilotaggio) e di uno strumento di supporto alla sua implementazione (Piattaforme Tematiche). Il Tavolo di Coordinamento S3 e il Comitato di Pilotaggio S3 sono stati formalmente istituiti con, rispettivamente, DGR n. 333 del 30 agosto 2016 e DGR n.334 del 30 agosto 2016. Si tratta di due organi funzionali alla migliore attuazione, monitoraggio e aggiornamento della Strategia. Le Piattaforme Tematiche saranno avviate partendo dal lavoro di condivisione e confronto svolto con i tavoli tematici nell'ultimo anno (2015).



2.1 Attivazione dei livelli politico-istituzionale e strategico

Il **Tavolo di Coordinamento**, formato dall'Autorità di Gestione del PO, del PSR e dai Dirigenti Generali dei Dipartimenti interessati, si è insediato in data 20 settembre 2016 ed è operativo avendo approvato con procedura scritta il proprio regolamento di funzionamento. Le funzioni sono quelle di assicurare il supporto in tema di S3 alla Giunta Regionale, il coordinamento delle politiche complementari per le priorità S3 e il raccordo operativo con le politiche orizzontali, proponendo alla Giunta modifiche, nuovi orientamenti e/o azioni specifiche per la S3. Costituisce uno strumento per creare sinergie tra le azioni dei diversi Dipartimenti e serve per l'attività di pianificazione interna delle policy regionali in materia di innovazione.

Le proposte di intervento, modifica, correzione e aggiornamento della strategia S3 avanzate dal Tavolo di coordinamento sono discusse dal Comitato di Pilotaggio e vengono ratificate dalla Giunta Regionale.

Il **Comitato di Pilotaggio** composto dal Presidente della Giunta regionale e dagli Assessori dei Dipartimenti interessati nonché dall’Autorità di Gestione del PO Calabria 2014/2020 (cfr. DGR n.334 del 2016) deve essere integrato, sulla base delle disposizioni contenute nel testo della S3, con la nomina di (almeno) 15 membri di nomina presidenziale in rappresentanza delle Associazioni delle categorie produttive, alle Associazioni dei lavoratori delle Università calabresi, dei Poli d’innovazione, del Sistema regionale dell’Innovazione. Le richieste per l’individuazione dei membri di nomina presidenziale sono state inviate e sono pervenute le relative risposte. Entro fine anno si prevede l’adozione del DPGR di integrazione della composizione del Comitato di Pilotaggio, il suo insediamento e la predisposizione del regolamento di funzionamento.

Il Comitato svolge un ruolo consultivo di impulso, di proposta, di indirizzo e verifica della Strategia attraverso le seguenti funzioni:

- Discute le proposte del Tavolo di Coordinamento o propone ad esso orientamenti per la definizione, l’attuazione e l’aggiornamento della Strategia;
- Fornisce indirizzi su specifici temi oggetto di valutazione;
- Recepisce e discute i risultati delle valutazioni, i dati di monitoraggio, le indicazioni delle consultazioni pubbliche su questioni riguardanti la Strategia;
- Propone specifici interventi o azioni per il raggiungimento degli obiettivi della S3.

Il Settore S3

Un Settore specifico del Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria presidia l’attività di “Coordinamento e Supporto Attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente” ed è responsabile delle iniziative e delle azioni per la gestione e attuazione della S3 Calabria.

Il Settore funge anche da Segreteria Tecnica del Tavolo di Coordinamento S3 e fornisce un supporto costante al Comitato di Pilotaggio e all’AdG anche predisponendo la documentazione e i rapporti da discutere e nell’espressione dei Pareri di Coerenza; supporta l’aggregazione dell’offerta (Poli, Distretti, Università, Centri di ricerca) e della domanda (imprese) di ricerca e innovazione; provvede, altresì, all’attivazione e il coordinamento delle Piattaforme Tematiche

Il Settore S3 cura, inoltre, la predisposizione del Piano delle Infrastrutture per la Ricerca e l’innovazione ed è responsabile delle attività di monitoraggio della S3, che sono realizzate in stretto raccordo con il Settore n. 3 “Monitoraggio, Sistemi Informativi, Statistico e Comunicazione” del Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria a cui è demandato il sistema di monitoraggio unitario della programmazione 2014/2020.

2.2 Attivazione del livello operativo

La **Struttura di supporto alla Gestione** della S3 è attualmente identificata in CalabriaInnova. Essa sostiene il Settore S3 nell’espletamento delle funzioni sopra descritte..

Le **Piattaforme Tematiche** costituiscono la “Comunità di riferimento della S3”, dovendo essere formate da attori regionali con uno specifico interesse sul tema (associazioni di categoria,

imprenditori, agenzie di sviluppo e di trasferimento tecnologico, università, centri di ricerca, ecc.) e dai Dirigenti regionali dei Settori competenti all'attuazione della S3. Hanno la funzione di:

- Rafforzare la cooperazione fra gli operatori di una filiera, ambito prioritario per la S3;
- Elaborare e condividere priorità e percorsi di innovazione tecnologica a livello di filiere S3, in chiave interdisciplinare;
- Alimentare, condividere e validare i risultati del lavoro di analisi del contesto, del monitoraggio e della valutazione;
- Elaborare proposte;
- Trasferire e diffondere risultati e buone pratiche nei propri settori.

Le Piattaforme Tematiche possono assumere anche la forma di laboratori di co-progettazione con attori locali per indirizzare e identificare tendenze e soluzioni di RSI.

Partecipanti. Le PT sono pensate come un ambiente aperto, su base volontaria, a tutti gli operatori del sistema regionale di innovazione interessati alla tematica. In particolare, partecipano alle PT:

- Università, EPR, Dipartimenti universitari, Laboratori di ricerca, singoli ricercatori
- Imprese singole, aggregazioni di imprese (reti, consorzi, ecc.)
- Associazioni di categoria e sindacali
- Organizzazioni del terzo settore
- Dipartimenti regionali, Enti pubblici e loro strutture
- Intermediari dell'innovazione (Poli di innovazione, DT, ecc.)
- Altri operatori interessati

Organizzazione. Le PT sono coordinate dal Settore S3 che, in particolare, svolge le seguenti funzioni:

- In fase di costituzione della Piattaforma, propone il "Regolamento di funzionamento" e ne monitora l'applicazione anche in funzione di possibili modifiche
- Propone il «Piano di lavoro» della PT che individua temi, modalità di lavoro, risultati attesi e tempistica
- Convoca le riunioni pubbliche fissandone l'OdG e lancia le altre attività della PT
- Aggiorna il Piano di Lavoro tenendo conto dei risultati ottenuti e delle proposte dei partecipanti
- Diffonde i risultati delle attività della PT

Il funzionamento delle PT trova un sostegno operativo nella "Struttura di supporto alla gestione della S3" (attualmente individuata in CalabriaInnova). Tale Struttura:

- Svolge funzioni di segreteria tecnica attivando a tale scopo un referente tecnico stabile per ogni PT
- Sostiene le PT attraverso attività di comunicazione e animazione anche coinvolgendo esperti su questioni specifiche

Si prevede di tenere almeno due incontri annuali per verificare progressi e criticità nell'attuazione della S3 ed eventuali correttivi.

2.3 Prossime scadenze

2.3.1 Programmazione attività Tavolo di Coordinamento. Integrazione del Comitato di Pilotaggio. Lancio delle Piattaforme Tematiche

- Dicembre 2016: Ulteriore riunione del **Tavolo di Coordinamento** finalizzata a condividere il Piano di avvio e funzionamento delle Piattaforme Tematiche e programmare le prossime azioni da attivare sul PO funzionali all'attuazione della Strategia S3.
- Dicembre 2016- Gennaio 2017: Entro il mese di Gennaio 2017 si provvederà ad integrare la composizione del **Comitato di Pilotaggio S3** istituito con DGR n. 334 del 30 agosto 2016 e rendere pienamente operativo tale Organo mediante l'approvazione del suo regolamento di funzionamento.
- Gennaio – Giugno 2017: Costituzione e avvio dei lavori delle singole **Piattaforme Tematiche**. Le Piattaforme Tematiche saranno attivate a partire dai Tavoli Tematici avviati con successo nei percorsi di scoperta imprenditoriale della S3 Calabria, dando ampia informazione e invitando tutti gli operatori che hanno contribuito alla costruzione della S3. Nella fase di avvio, le Piattaforme saranno attivate su alcune tematiche utili a esemplificare e condividere le finalità dell'iniziativa e a promuovere forme di cooperazione fra i partecipanti, quali:
 - ✓ la condivisione degli indicatori di monitoraggio per area di specializzazione, al fine stimolare la partecipazione consapevole degli stakeholder alle azioni di monitoraggio delle azioni della Strategia;
 - ✓ la definizione condivisa di indicatori di output e risultato relativi specificatamente al funzionamento e al ruolo delle PT
 - ✓ i risultati attesi per alcuni interventi di sistema (es. poli di innovazione);
 - ✓ la partecipazione a reti nazionali ed europee per l'innovazione (KIC, cluster, ecc.).

Con riferimento agli indicatori di funzionamento e risultato della PT, potranno essere considerati i seguenti:

- ✓ Programma di lavoro condiviso (si/no)
- ✓ N° organizzazioni / partecipanti registrati
- ✓ N° partecipanti alle attività (riunioni, contributi, eventi)
- ✓ N° partecipanti singoli attivi
- ✓ N° azioni avviate
- ✓ N° azioni concluse
- ✓ N° «proposte» elaborate dalla PT
- ✓ N° «proposte» adottate dalla Governance S3
- ✓ Valutazione dei partecipanti (questionario)

E' stato predisposto uno schema del regolamento di funzionamento (brevemente richiamato nel seguito) e un programma di lavoro per l'avvio delle Piattaforme Tematiche. Si sta inoltre lavorando sull'aggiornamento del mini-portale SmartCalabria, che

rappresenterà il punto di riferimento on-line per la gestione ed implementazione delle PT. Il lancio delle Piattaforme Tematiche è previsto entro il primo trimestre del 2017 e la piena operatività entro il primo semestre del 2017.

Le Piattaforme Tematiche adotteranno una forma organizzativa snella e aperta, improntata alla condivisione e trasparenza, secondo semplici principi organizzativi generali che sono schematizzati di seguito.

Modalità di lavoro. Le PT opereranno con modalità atte a favorire la partecipazione e il confronto fra gli operatori attraverso:

- Incontri pubblici
- Attività seminariali e formative
- Condivisione di materiali on-line
- Consultazioni su tematiche specifiche
- Raccolta di contributi su documenti di riferimento
- Raccolta di dati e informazioni utili per analisi di contesto, monitoraggio e valutazione S3
- Elaborazione di documenti (studi, analisi, proposte)

Inoltre, le PT potranno costituire al loro interno «Gruppi di Lavoro» specifici con funzioni di istruttoria e/o di approfondimento su temi specifici. Si prevedono delle modalità di costituzione flessibili ma sempre improntate alla massima trasparenza: partecipanti e modalità di lavoro saranno pubblici e definiti all'avvio del Gruppo di Lavoro. Inoltre, i risultati dei GdL saranno condivisi con tutta la PT.

Funzionamento operativo. La partecipazione alle attività della PT richiederà la registrazione su smartcalabria.regione.calabria.it, fornendo un insieme di informazioni minime per identificare chiaramente il profilo del partecipante (Info obbligatorie: nome, organizzazione, ruolo, contatti, email, motivazioni/interessi). Il “profilo esteso” include informazioni sull'organizzazione (mission, prodotti/servizi, tecnologie / settori di interesse, ecc.) e personali (formazione, cv).

Il sito SmartCalabria, ospitato sul portale CalabriaEuropa della Regione Calabria, fornisce le funzioni di registrazione, documentazione e servizi on-line (newsletter, survey on-line, ecc.).

Le comunicazioni all'interno della Piattaforma Tematica avverranno per via telematica (email, portale smartcalabria). In particolare, la convocazione degli incontri verrà attuata con l'invio di email ai partecipanti registrati con dieci giorni di anticipo, conterrà l'OdG e i materiali attinenti.

Gli incontri della Piattaforma saranno “animati” da personale della Regione, personale della Struttura di Gestione e da esperti esterni. In particolare, la SdG individuerà per ogni PT una persona di riferimento per la segreteria tecnica e organizzativa che seguirà tutti i lavori, in presenza e in remoto.

3 Sistema di monitoraggio. Stato d'avanzamento.

Il sistema di monitoraggio della S3 ha come fondamento il concetto di apprendimento "intelligente" che prevede il pieno coinvolgimento di tutti gli stakeholder del Sistema Regionale dell'Innovazione per favorire, da un lato, la selezione di indicatori che siano in grado di misurare i cambiamenti e, dall'altro, per acquisire informazioni, suggestioni, feedback specifici sui processi che possano determinare aggiornamenti del sistema di rilevazione e della stessa politica. Il sistema così concepito è nelle condizioni di informare il processo di scoperta imprenditoriale sugli obiettivi che la Regione sta raggiungendo (focus su realizzazioni/risultati) e sulle modalità (azioni, progetti, target group, ecc..) di intervento (focus sui comportamenti). Ciò implica l'adozione di un approccio olistico. La S3 è una strategia territoriale che va oltre i singoli programmi. In primo luogo, si tratta di monitorare se la regione sta raggiungendo o meno gli obiettivi previsti. In secondo luogo, si tratta di monitorare il mix di politiche e non le singole politiche. Infine, si tratta di monitorare la misura del contributo delle politiche alle priorità selezionate e alla Strategia nel suo complesso. Alcune politiche, infatti, possono non incontrare ostacoli in fase di implementazione, ma contribuire solo marginalmente al raggiungimento degli obiettivi strategici. Pertanto il monitoraggio costituisce uno strumento determinante al fine di conoscere i disallineamenti tra le policy e la Strategia. Secondo questa ottica, il monitoraggio non deve quindi essere considerato un processo statico, ma dinamico: un esercizio ongoing che fornisce un flusso continuo di informazioni e si alimenta dei feedback degli attori coinvolti.

3.1 Gli strumenti del sistema di monitoraggio

Gli strumenti per realizzare gli obiettivi sopra indicati sono essenzialmente i seguenti:

- 1) Coinvolgimento degli stakeholder nella definizione e lettura del sistema di indicatori – Piattaforme Tematiche
- 2) Ampliamento della base informativa fornita dal SIURP attraverso la Piattaforma Bandi online
- 3) Integrazione con il sistema di monitoraggio e valutazione del PO – Ambiente LogiCal S3 del portale Calabria Europa.

3.1.1 Coinvolgimento degli stakeholder

Il coinvolgimento di tutti gli stakeholder dell'innovazione che compongono il modello della quadrupla elica (soggetti della ricerca, imprese, istituzioni pubbliche e società civile) avverrà attraverso le **Piattaforme Tematiche della S3**. Tale strumento permetterà di:

- favorire l'individuazione di indicatori logicamente correlati ai cambiamenti, risultati e realizzazioni attesi;
- condividere le motivazioni dell'esercizio di monitoraggio al fine di consentire una lettura più aderente alla realtà e una maggiore partecipazione degli stessi destinatari (monitoraggio "allargato");
- favorire l'integrazione delle statistiche ufficiali con i cosiddetti "crowd sourced data".

3.1.2 Ampliamento della base informativa

L'ampliamento della base informativa del SIURP, il Sistema Informativo Unitario Regionale per la Programmazione della Regione Calabria che rilascia informazioni sull'avanzamento fisico e finanziario degli interventi afferenti alle politiche di coesione, sarà realizzato con le informazioni che provengono dalla piattaforma on line sviluppata per la presentazione dei progetti imprenditoriali che vengono candidati sui diversi bandi e avvisi del Programma Operativo.

Questa piattaforma prevede, per ogni impresa che si candida alle agevolazioni del PO, l'acquisizione, sia all'atto della domanda che periodicamente, per un arco temporale di almeno 5 anni, di informazioni funzionali al monitoraggio della S3. Per ogni procedura si individuano gli indicatori di riferimento e si costruisce il sistema di acquisizione continua dei dati. In questo modo, si riesce a profilare le imprese, a seguirle nel tempo attivando un monitoraggio continuo dei cambiamenti sul sistema socio-economico, allargato anche alla misurazione degli elementi connessi al benessere equo-sostenibile, e ad attivare le successive fasi di valutazione.

Il sistema di monitoraggio si avvale, quindi, del contributo di un numero rilevante di operatori che, una volta abilitati all'inserimento telematico delle informazioni, parteciperanno al "censimento" nell'attuazione di ciascun progetto che li vede coinvolti. In tal modo, i dati saranno costantemente aggiornati, riducendo il carico di lavoro dei responsabili regionali, migliorando la qualità delle informazioni e garantendo l'aggiornamento tempestivo degli indicatori.

Per rafforzare la partecipazione alla creazione del flusso informativo da parte dei destinatari delle operazioni, l'Amministrazione ha individuato forme che favoriscano la raccolta dei dati senza aggravii operativi per gli utenti (ad esempio, connesse alla presentazione di SAL o altra documentazione) insieme ad elementi sanzionatori (ad esempio, legati all'erogazione di contributi) in assenza del caricamento dei dati richiesti.

3.1.3 Piattaforma on-line Logical

Il sistema di monitoraggio e valutazione della S3 è integrato funzionalmente con quello del POR Calabria 2014/2020. Questa integrazione avviene operativamente in una piattaforma on line specificatamente orientata a fornire informazioni critiche sulle iniziative messe in atto per assumere decisioni informate, per programmare nuovi interventi ovvero ri-programmare le Azioni del Programma durante il periodo di attuazione. In particolare, la piattaforma – denominata LogiCal - consente di:

- **misurare l'andamento del Programma e della Strategia S3** in termini di raggiungimento dei target fissati a livello di risultato, anche in relazione ai mutamenti che interessano il contesto socio-economico regionale e ai cambiamenti sul versante della qualità della vita dei cittadini;
- **analizzare gli andamenti della fase di attuazione**, in relazione alle attività realizzate, ai bandi e agli avvisi attivati, ai beneficiari coinvolti, alle risorse impegnate, ai tempi, ecc., **in modo da individuare, in una logica di project cycle management, eventuali azioni correttive e migliorative e analizzare il livello di rischio.**

Un primo rilascio di LogiCal è consultabile sul portale tematico CalabriaEuropa: [CalabriaEuropa - Logical](#)

Esso sarà ulteriormente sviluppato secondo due direttive. In primo luogo, l'architettura di LogiCal prevede l'integrazione dei meccanismi di valutazione partecipata attraverso le Piattaforme

Tematiche della S3 che, come evidenziato, permetteranno di raccogliere informazioni rilevanti in tempo reale che potranno essere utilizzate per completare la base informativa.

Un'ulteriore funzionalità sarà diretta, infine, a integrare nel sistema di monitoraggio e valutazione i dati provenienti da fonti eterogenee (siti web aziendali, account Twitter, ecc). Apprendere come utilizzare queste fonti di dati non convenzionali per migliorare le politiche di innovazione è parte del processo di scoperta imprenditoriale.

3.2 Il processo di integrazione degli indicatori di impatto della S3

Come noto, il set di indicatori S3 si compone di:

- Indicatori di **Output**, che forniscono informazioni sullo stato di realizzazione delle politiche pubbliche;
- Indicatori di **Risultato** che mostrano i cambiamenti di comportamento negli specifici target group;
- Indicatori di **Contesto**, che consentono di valutare le dinamiche con cui evolve il posizionamento competitivo della Regione;
- Indicatori di **Impatto**, che misurano l'effetto prodotto dagli interventi della policy per le diverse Aree di Innovazione previste dalla S3 (la misurazione è affidata al sistema di valutazione).

Con l'avvio del sistema di monitoraggio S3 e la realizzazione di Logical, per gli indicatori di **risultato, contesto e impatto** è stata definita la **"ID Card" contenente i principali metadati di riferimento dell'indicatore e delle fonti** a partire dalle quali sono stati calcolati. Inoltre, nella scheda è stata prevista una sezione nella quale riportare una sintetica analisi dell'andamento dell'indicatore relativamente alla serie storica disponibile, una descrizione tecnica della struttura dell'indicatore ed eventuali azioni da intraprendere nel caso in cui l'indicatore presenti delle criticità tecniche e/o di trend.

All fine di garantire l'aggiornamento e il rafforzamento del sistema di monitoraggio, la Regione Calabria ha previsto, nel testo approvato della S3, di dettagliare/integrare gli indicatori per ciascuna Area di Innovazione entro 8 mesi dall'approvazione della Strategia (cioè entro marzo 2017). Nel mese di ottobre 2016 è stato, pertanto, avviato un percorso di integrazione degli indicatori, verificando la specializzazione per ciascuna area di innovazione dei seguenti indicatori, in coerenza con il cambiamento atteso, in termini di:

- innalzamento del potenziale di innovazione tecnologica del comparto espresso da:
 - numero di domande di brevetto europeo per AI;
 - incidenza dei brevetti riconducibili alla singola AI della S3 sul totale dei brevetti di tutte le AI della S3;
- creazione di un tessuto di imprese innovative negli ambiti di attività economica afferenti alle AI, espresso da:
 - numero di startup innovative per AI;

- incidenza delle startup innovative riconducibili alla singola AI della S3 sul totale delle startup innovative di tutte le AI della S3;
- incremento dell'impegno nelle attività di R&I del sistema pubblico di ricerca, espresso da:
 - numero di assegni di ricerca per AI attivati nelle università regionali.

A tale proposito, è stata sviluppata una metodologia con cui svolgere la raccolta dati e relativa rielaborazione per la conseguente definizione della baseline e dei target intermedi (2018) e finale (2023), per come si dirà nel paragrafo inerente le prossime scadenze.

In conclusione, è rilevante sottolineare che questo esercizio di monitoraggio della S3 può costituire un'attività pilota per affrontare efficacemente la carenza di dati a livello regionale da fonti ufficiali sui molteplici temi legati all'innovazione, una delle sfide più rilevanti per le Autorità nazionali e regionali dell'Unione Europea.

3.3 Prossime scadenze

In relazione al sistema di monitoraggio, si riportano di seguito le azioni in corso e i prossimi passi/scadenze

3.3.1 Completamento della definizione degli indicatori di impatto integrativi.

Il percorso di integrazione degli indicatori di impatto che è stato avviato richiede:

- l'elaborazione di una metodologia con cui reperire i dati e rielaborarli in ottica di specializzazione per AI;
- la definizione della baseline nonché dei valori target intermedio e finale.

Per un primo insieme di indicatori, tali attività sono in uno stato avanzato e saranno completate entro il mese di dicembre 2016, a cura della Struttura di Gestione.

Nella logica del coinvolgimento nell'esercizio di monitoraggio, l'esito delle elaborazioni condotte sarà sottoposto, agli stakeholder, anche attraverso le Piattaforme tematiche, per una fase di condivisione e confronto che si concluderà entro febbraio – marzo 2017.

Il processo si completerà con la fase prettamente amministrativa/burocratica di revisione della S3 con l'approvazione degli indicatori di impatto aggiuntivi entro il mese di giugno 2017.

Ulteriori indicatori, eventualmente necessari per aumentare la base di dati utili a profilare il sistema economico regionale e a misurare la specializzazione per AI attraverso le azioni messe in campo, saranno determinati sulla base di indagini specifiche svolte con l'ausilio del sistema di monitoraggio regionale. Tale processo è stato già avviato con la raccolta di dati attraverso la piattaforma on-line per la partecipazione agli avvisi e sarà applicato ad ogni azione messa in campo, per attivare un monitoraggio continuo del sistema socio-economico, attraverso i partecipanti agli avvisi che forniranno i dati sull'attuazione di ciascun progetto che li vede coinvolti. Questo consentirà di avere i dati costantemente aggiornati.

Le attività da svolgere in tale direzione riguardano:

- per ogni azione messa in campo, saranno individuate forme che favoriscano la raccolta dei dati senza aggravii operativi per gli utenti (ad esempio, schede ex-ante ed ex-post, connesse alla partecipazione/presentazione di SAL o altra documentazione) e si potranno prevedere

eventuali elementi sanzionatori (ad esempio, legati all'erogazione di contributi) in assenza del caricamento dei dati richiesti;

- per ogni azione messa in campo, si procederà alla elaborazione dei dati raccolti in ogni fase, per la costante verifica dell'attuazione della Strategia e per la messa in campo di azioni correttive, ove necessario; si tratta di un processo continuo, svolto in itinere lungo tutto il periodo di attuazione.

3.3.2 Coordinamento con Agenzia per la Coesione Territoriale e ISTAT su linee-guida monitoraggio S3 regionali

La Regione Calabria è parte integrante di un gruppo di lavoro, costituito anche da altre Regioni, presso l'Agenzia per la Coesione Territoriale, sul Monitoraggio e l'attuazione delle Strategie regionali per la Specializzazione Intelligente (Smart Specialisation Strategy - S3). Il focus del gruppo di lavoro è rappresentato dal confronto tra regioni sui diversi sistemi di Monitoraggio S3 approntati, al fine di individuare un percorso comune e di redigere un documento-linee guida in materia. In tale stesso contesto, è stata aperta una discussione tra ACT e ISTAT, con il coinvolgimento delle Regioni, al fine di disporre di un adeguato sistema di raccolta delle informazioni sull'attuazione delle Strategie S3 regionali.

Questo richiede una discussione con ISTAT su esigenze/problematiche/criticità nella raccolta di informazioni, al fine di perfezionare e dettagliare la suddetta Convenzione ACT/ISTAT. La Regione Calabria ha presentato alcune proposte, di seguito elencate, per definire possibili contenuti della nuova convenzione ISTAT, percorso che vede il concreto coinvolgimento del Settore S3 e del Settore Statistico nei prossimi mesi, secondo i tempi che andrà a fissare l'ACT:

- 1) Ricognizione dei lavori inseriti nel PSN che hanno un impatto diretto sui fabbisogni conoscitivi di interesse della S3 e mettere in atto le modalità più idonee per garantirne un accesso semplificato (ad esempio i lavori etichettati come SdA - Statistiche da Archivi - del MIUR).
- 2) Valutazione dei possibili miglioramenti da introdurre nell'impianto metodologico dei censimenti permanenti delle imprese, dell'agricoltura e della popolazione (ad esempio su aspetti quali la copertura, la tipologia di informazioni raccolte, la diffusione) anche alla luce dell'uso, nella nuova programmazione, di piattaforme online e di portali da parte delle Regioni.
- 3) Attività di studio finalizzata ad individuare l'approccio metodologico più idoneo per giungere ad una classificazione degli ambiti settoriali in cui operano le imprese innovative che superi gli attuali limiti dell'ATECO (valutando a esempio la possibilità di utilizzare tecniche di web scraping, di machine learning e di text mining).
- 4) Accompagnamento/formazione del personale regionale coinvolto direttamente o indirettamente nella costruzione e/o nell'uso di indicatori statistici a supporto dell'attività di programmazione, monitoraggio e valutazione anche con l'obiettivo di accrescerne la statistical literacy.
- 5) Accompagnamento/formazione del personale regionale dell'ufficio statistico o di altre strutture che sono impegnati in attività di natura statistica nell'uso delle nuove tecnologie per la raccolta, l'archiviazione e l'analisi dei dati.

- 6) Valutazione delle potenzialità informative della base dati di OPENCOESIONE al fine di costruire una base informativa comune.
- 7) Attività di studio finalizzata alla creazione di nuovi indicatori a supporto delle politiche della ricerca e dell'innovazione.

3.3.3 Ulteriori attività di analisi sulla domanda di valutazione e relativi indicatori della S3

Nel mese di ottobre 2016 è stata avviata una prima analisi sui sei bandi regionali sull'Asse 1 (Servizi innovativi, Ricerca e sviluppo, Horizon 2020) e sull'Asse 3 (Macchinari e impianti, Internazionalizzazione, Servizi ICT) del POR Calabria 2014-2020 già attivati o in fase di lancio per individuare come questi rispondono agli obiettivi della S3 (attraverso vincoli di ammissibilità specifici, i criteri di valutazione, le premialità) e, in cascata, per valutare quanto questi elementi siano catturati dagli indicatori di impatto della Strategia. Lo scopo ultimo di tale lavoro è dunque quello di fornire nuovi spunti per l'individuazione di nuovi indicatori.

L'analisi ha confermato l'esigenza di approfondimento. A titolo di esempio, con riferimento al legame diretto con gli indicatori sono state trovate alcune correlazioni dirette tra l'ambito di valutazione degli avvisi "*a) contributo del progetto al conseguimento degli obiettivi della priorità/azione del POR*" (che è presente in tutti gli avvisi ed è poi esplicitato attraverso criteri di valutazione/indicatori specifici adottati per ogni avviso in corso di analisi) ed i cambiamenti attesi ed i sottesi indicatori di impatto per AI della Strategia S3. Con riferimento all'avviso "Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale" si rileva una correlazione diretta e impattante tra il criterio "*a1) capacità dell'operazione di favorire il livello di innovazione e competitività del proponente*" ed i relativi indicatori "*capacità del progetto di favorire l'introduzione di innovazioni di processo e di prodotto.....relativamente all'introduzione di nuovi processi/prodotti/servizi caratterizzati da originalità e innovatività o di migliorare significativamente i prodotti/servizi esistenti/processi produttivi e tecnologie consolidate l'indicatore; capacità del progetto di accrescere la competitività in termini di incremento di quote di mercato, incremento di occupazione, istituzione di partnership produttive/commerciali con altre imprese/professionisti/operatori*" ed il cambiamento atteso, nell'ambito della AI Agroalimentare della S3 "*innalzamento della competitività del comparto agroalimentare*" che è misurato attraverso il sotteso indicatore di impatto della stessa Area di Innovazione "*grado di apertura commerciale del comparto agro-alimentare*". Infatti, i progetti selezionati secondo i criteri di valutazione/indicatori dell'avviso sopraindicati avranno impatto diretto rispetto al cambiamento atteso e relativo indicatore di impatto della S3 per la AI agroalimentare, in termini di valorizzazione della base produttiva attraverso innovazione e proiezione extra-regionale.

Si osserva comunque che, in altri casi, le correlazioni sono presenti, seppur in maniera meno diretta. Inoltre, in alcuni casi, i singoli indicatori disponibili scontano degli effetti (depressivi o di amplificazione) che dipendono da molteplici fattori di contesto.

Pertanto, il lavoro svolto conferma, in primo luogo, la necessità di estendere l'insieme di indicatori di impatto della S3 Calabria adottandone alcuni pertinenti e già sperimentati in altri contesti / Regioni (attività già avviata con gli indicatori per Area di Innovazione sui brevetti, le imprese innovative, i dottorati di ricerca).

In secondo luogo, il lavoro evidenzia la necessità di “superare” il set di indicatori attualmente disponibili (ad esempio, ISTAT) individuando nuovi indicatori e nuove forme di analisi.

Per il prosieguo, quindi, si prevede di sviluppare entro il terzo trimestre del 2017, un’analisi qualitativa che tenda ad individuare nuove “domande” di valutazione (individuando ulteriori fenomeni da misurare per una analisi degli impatti della strategia sulla crescita e sul rafforzamento competitivo del sistema produttivo regionale, ad esempio indagare il rapporto tra la ricerca e le imprese come fenomeno in grado di incidere sulla competitività per Aree di Innovazione) da sottoporre successivamente ad un vaglio tecnico-statistico per valutarne l’inserimento nel Piano delle Valutazioni.

4 Catalogo dei Servizi di ricerca e innovazione. Stato d'avanzamento.

Il catalogo dei servizi di ricerca e innovazione è in fase di definizione e si snoda attraverso le seguenti fasi operative.

- 1) Analisi degli standard attuali di erogazione dei servizi di primo livello forniti dai due PISR (Progetti Integrati di Sviluppo Regionale) CalabriaInnova e Poli di Innovazione.
- 2) Analisi degli standard attuali di erogazione dei servizi avanzati forniti dai Poli di Innovazione.
- 3) Confronto tra gli standard di erogazione dei servizi di primo livello.
- 4) Definizione degli standard di qualità dei servizi di primo livello e dei servizi avanzati.

4.1 Il PISR CalabriaInnova

Il PISR CalabriaInnova attiva le linee di intervento del POR Calabria FESR 2007/2013 1.1.2.1 “Azioni per la realizzazione della Rete Regionale per l’Innovazione” e 1.1.3.1 “Servizi per l’adozione dell’innovazione tecnologica da parte delle imprese” rispondendo all’esigenza di un significativo salto di qualità nella capacità della Regione di definire e realizzare politiche, programmi e progetti per migliorare la competitività regionale attraverso lo sviluppo della ricerca scientifica, il trasferimento tecnologico e l’adozione delle innovazioni da parte delle imprese.

Il PISR CalabriaInnova ha operato su specifiche **aree di intervento** che ricadono nei seguenti ambiti: Trasferimento Tecnologico, Valorizzazione della Ricerca, Creazione di imprese innovative, Incentivi all’Innovazione, Promozione di *partnership* tecnologiche internazionali, Formazione e divulgazione scientifica, Sviluppo della Rete Regionale dell’innovazione.

CalabriaInnova eroga 4 **tipologie di servizi di primo livello**, tra loro coordinati e integrati:

- Informazione brevettuale e documentale
- Servizi di trasferimento tecnologico per la competitività delle imprese
- Valorizzazione della ricerca e supporto alla creazione di imprese spin-off
- Supporto alla creazione di microimprese innovative.

CalabriaInnova svolge inoltre un servizio trasversale di informazione e comunicazione con l’obiettivo di promuovere i servizi offerti, ampliare il bacino dei beneficiari del progetto e diffondere in Calabria la cultura dell’innovazione.

La fase di avvio del PISR CalabriaInnova è stata realizzata attraverso le attività di implementazione del nodo centrale di coordinamento della rete (hub) e individuazione e standardizzazione dei servizi per l’innovazione. In particolare è stata effettuata la definizione e la standardizzazione dei servizi da erogare in maniera coordinata da parte dell’hub e dei Nodi della Rete attraverso l’utilizzo di modelli condivisi. I servizi di primo livello erogati da CalabriaInnova sono accompagnati dalla definizione degli **standard procedurali** che prevedono specifiche fasi di realizzazione dell’attività e degli output finale.

Per ciascun team sono state rilevate:

- le qualifiche professionali e le competenze delle risorse umane deputate all'erogazione dei servizi;
- la tempistica minima e massima di realizzazione degli interventi;
- le fonti informative utilizzate;
- il costo medio della giornata/uomo.

I canali di accesso ai servizi di CalabriaInnova sono rappresentati da:

- Accordi Quadro di collaborazione con i Nodi della Rete Regionale dell'Innovazione (RRI) che consentono ai Nodi di richiedere il supporto di CalabriaInnova;
- strumento della Manifestazione d'Interesse che permette alle imprese di usufruire di tali servizi in *de minimis*;
- richieste provenienti dalla struttura interna che includono anche le richieste provenienti dall'Amministrazione Regionale;
- supporto offerto al territorio dallo Sportello Apre Calabria;
- richieste di prima assistenza provenienti da utenti esterni che vengono veicolate nei canali summenzionati.

Generalmente all'acquisizione della richiesta di intervento segue la rilevazione diretta dell'esigenza di innovazione attraverso un incontro con il richiedente del servizio, con il quale viene stipulato un accordo di riservatezza che obbliga la struttura CalabriaInnova a mantenere riservate le informazioni emerse nel colloquio con l'utente. La realizzazione del servizio, che presuppone tipologie di attività differenti a seconda dei casi, si concretizza in uno o più output trasmessi al Nodo della RRI o al richiedente finale con l'esplicazione dei contenuti e la condivisione degli eventuali *step* successivi.

Il livello di specializzazione dei servizi illustrati è strettamente legato alla conoscenza/mappatura del sistema della ricerca e del tessuto imprenditoriale calabrese che consente, di fatto, il processo di trasferimento tecnologico e il *matching* tra domanda e offerta di innovazione, oltre a includere l'utilizzo di strumenti, come banche dati specialistiche di proprietà e accessi a fonti riservate, che conferiscono ai servizi il grado di efficacia e di efficienza necessaria al soddisfacimento delle aspettative e delle esigenze manifestate dall'utenza. L'erogazione degli output richiede in molti casi l'integrazione operativa dei diversi team di lavoro secondo le logiche del modello *one stop shop* che garantisce servizi multipli da un unico punto di accesso.

Le richieste di supporto pervenute attraverso i canali dedicati confluiscono in appositi gestionali di attività organizzati per team di riferimento. L'evasione delle pratiche avviene generalmente seguendo l'ordine cronologico di arrivo delle richieste secondo tempi di lavorazione che variano in base alla tipologia di servizio, all'esigenza di innovazione rilevata e alla complessità della stessa, pur rimanendo in linea con le dinamiche celeri dell'innovazione.

Al 31/12/2015 CalabriaInnova ha erogato i seguenti Servizi:



Valorizzazione della Ricerca	
770 +	Ricercatori incontrati
4400+	Linee di ricerche degli Atenei Calabresi mappate
1700 +	Competenze degli Atenei calabresi mappate
45 +	Competenze non accademiche mappate
95 +	Richieste di intervento da parte degli ILO (Liaison Office d'Ateneo) universitari
75 +	Analisi di scenario tecnologico e di mercato a supporto della valorizzazione della ricerca
70 +	Idee di imprese spin-off (dalle Università) raccolte
Sportello APRE Calabria	
272	Servizi di informazione (General info)
516	Servizi di assistenza (Partner Search, Prescreening project idea and matching, Support the submission of the proposal/join, Signposting activities)
Informazione brevettuale e documentale	
470 + Ricerche e analisi effettuate in materia di brevetti e marchi	240 + Ricerche in materia di brevetti
	230 + Ricerche in materia di marchi
Servizi alle Imprese	
4.000 +	Aziende calabresi mappate
1.500 +	Aziende contattate
550 +	Aziende visitate sul territorio regionale
500 +	Fabbisogni di innovazione delle aziende rilevati
180 +	Manifestazioni d'interesse ricevute
170 +	Servizi di trasferimento tecnologico erogati
CI- MATERIALI	
40 +	Esigenze di aziende sui materiali innovativi analizzate
20	Servizi sui materiali innovativi erogati
4	Workshop tematici sui materiali innovativi
SVILUPPO NUOVE IMPRESE	
450 +	Idee d'impresa innovative raccolte
860 +	Aspiranti imprenditori coinvolti nel percorso di accelerazione d'impresa
570 +	Aspiranti imprenditori coinvolti in percorsi di accelerazione
3	Edizioni della Start Cup Calabria – la <i>business plan competition</i> regionale
3	Partecipazioni al format SMAU Milano
1	Organizzazione SMAU Calabria (I edizione)

4.2 Il PISR Poli di Innovazione

Nel quadro della Strategia Regionale 2007-2013 della Regione Calabria, i Poli di Innovazione Regionali hanno rappresentato uno strumento finalizzato a:

- organizzare e integrare, garantendo standard di servizi comuni e di qualità, le attuali e le future infrastrutture di ricerca scientifica e innovazione tecnologica presenti sul territorio regionale con riferimento a uno specifico settore tecnologico e applicativo;
- svolgere, nell'ambito della più ampia Rete Regionale per l'Innovazione, la funzione di intermediari specializzati della ricerca e dell'innovazione e, attraverso l'erogazione di servizi a contenuto scientifico-tecnologico, operare per favorire e supportare sia il rafforzamento dei collegamenti tra sistema scientifico e sistema imprenditoriale sia la collaborazione tra le imprese al fine di innalzare la propensione all'innovazione del sistema produttivo.

Ogni Polo di Innovazione ha avuto come obiettivo quello di adottare un proprio Piano di Sviluppo per il conseguimento dei seguenti obiettivi operativi:

- stimolare e recepire la domanda di innovazione delle imprese aderenti al Polo e, in generale, delle PMI calabresi, per orientare e qualificare il sostegno regionale ai progetti di ricerca e innovazione;
- favorire il potenziamento e la condivisione di attrezzature e laboratori di ricerca, sperimentazione, prova e certificazione;
- fornire servizi specialistici ad alto valore aggiunto per sostenere la diffusione dell'innovazione fra le imprese del Polo e le imprese esterne;
- favorire l'accesso da parte delle imprese alla conoscenza scientifica e tecnologica di interesse industriale e alle reti e alle risorse in ambito nazionale ed internazionale nel campo della ricerca scientifica e innovazione;
- favorire la formazione e l'inserimento di risorse umane qualificate nelle imprese e la mobilità del capitale umano tra le imprese e il sistema della ricerca;
- favorire lo sviluppo di nuova imprenditorialità, anche in collaborazione con le Università e le strutture della Rete Regionale per l'Innovazione specializzati nell'attività di incubazione;
- favorire l'attrazione di investimenti produttivi sul territorio regionale, in relazione alle specifiche tematiche di interesse dei Poli.

La mission dei Poli Innovazione è stata quella di partecipare attivamente alla costruzione e alle attività della Rete Regionale per l'Innovazione, adottandone gli standard e gli strumenti per il settore tecnologico e applicativo di interesse, in una logica di "mercato" e adottando un proprio Business model.

Sono stati avviati 7 Poli di Innovazione. Si tratta di raggruppamenti di imprese indipendenti ("start-up" innovatrici, piccole e medie imprese, grandi imprese, organismi di ricerca, ecc.) attivi in un particolare settore o ambito territoriale di riferimento. Sono destinati a stimolare l'attività innovativa incoraggiando l'interazione intensiva, l'uso 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 i soggetti aggregati al Polo.

Il percorso di analisi che originato questa sezione, è frutto del lavoro svolto in tre mesi (da settembre 2016 a novembre 2016). Si è proceduto innanzitutto ad un'analisi desk, mediante la consultazione di diverse fonti secondarie, tra cui:

- i siti di altre esperienze Nazionali di successo;
- i siti dei Poli di Innovazione della Regione Calabria;
- le relazioni di monitoraggio già inviate dai Poli alla Regione Calabria;
- Il rapporto di monitoraggio sulla valutazione dei Poli.

Si è passati dunque a redigere un questionario semistrutturato e a partire dal mese di ottobre 2016 è stata avviata l'indagine. Si è proceduto innanzitutto a contattare telefonicamente i referenti dei Poli, spiegando il progetto in itinere e richiedendo un appuntamento *de visu*. Ad oggi sono stati intervistati tutti, tranne il Polo ICT e il Polo Trasporti, Logistica e Trasformazione. In alcuni casi, il completamento dei questionari è stato fatto ricorrendo anche ad altre fonti informative (es: il sito dello specifico Polo) e contattando nuovamente i referenti per ricevere chiarimenti. Oltre ai questionari, alcuni Poli hanno fornito documentazione integrativa finalizzata ad illustrare in modo approfondito le tipologie di servizi erogati.

L'analisi è stata impostata identificando alcuni "fattori critici di successo" funzionali ad analizzare gli standard di erogazione dei servizi, gli strumenti, la logica di "mercato" e il Business model.

Per fare ciò, sono state approfonditi diversi aspetti. Nello specifico, sono state analizzate:

- la supply chain di ogni singolo Polo,
- le competenze del personale (capitale umano),
- le infrastrutture, funzionali al soddisfacimento dei bisogni del mercato (capitale infrastrutturale),
- le relazioni con gli stakeholder (fornitori, clienti, finanziatori, etc.) (capitale relazionale) e conseguentemente,
- il business Model, (o modello di business), cioè l'insieme delle soluzioni organizzative e strategiche attraverso le quali acquisire un vantaggio competitivo.

L'analisi di ogni singola area, ha permesso poi di fare chiarezza sulle strategie competitive dei Poli ("come" i Poli intendono competere, in termini di qualità dei servizi erogati, di prezzo, etc.).

Con riferimento a ciascuna area di indagine, sono state identificate le seguenti variabili di analisi: *supply chain*, capitale umano, capitale relazionale, capitale infrastrutturale e, sono state formulate delle domande ad hoc, finalizzate a "fotografare" la situazione di ogni singolo Polo e del sistema dei Poli. L'analisi dei verbali redatti durante i colloqui, i questionari somministrati ai referenti dei Poli, i siti e tutto il materiale analizzato, hanno permesso di rilevare (per ogni singolo Polo e per singola area di indagine), una serie di risultati ed evidenziare punti di forza e criticità. I paragrafi che seguono descriveranno nel dettaglio quanto è emerso dall'indagine.

Supply chain

Per **supply chain** si intende il processo di gestione e coordinamento di tutti i prodotti e servizi, finalizzato alla creazione di valore per il beneficiario; presuppone una identificazione chiara del prodotto /servizio da vendere/erogare e le procedure di erogazione. Dall'analisi delle **supply chain** dei diversi **Poli**, sono emerse una serie di punti di forza e allo stesso tempo delle criticità.

Nello specifico, per i **SERVIZI DI PRIMO LIVELLO**, sono emerse alcune criticità, di seguito sintetizzate:

- quasi tutti i poli hanno un "catalogo dei servizi", anche abbastanza completo;
- il catalogo è quasi uguale per tutti i Poli, tuttavia, spesso, la denominazione utilizzata dai diversi Poli è eterogenea; inoltre, l'etichetta utilizzata, alcune volte non è esplicativa del significato del servizio;
- non sempre esistono procedure definite e consolidate per l'erogazione dei servizi;
- non sempre sono chiari i tempi di erogazione dei servizi
- esiste poca chiarezza anche sugli output dei singoli servizi di primo livello in termini di format documentali;
- non esistono format standardizzati per gli output (report, analisi, etc);
- pochi Poli offrono la possibilità di richiedere i servizi con procedure automatiche tramite il sito e quasi per tutti i Poli la modalità di richiesta dei servizi viene fatta via email;
- i tariffari non sempre sono presenti.

Per comprendere il significato attribuito dal singolo Polo ad ogni singolo servizio, sono stati analizzati tutti i Cataloghi dei sette Poli, ed è stata realizzata una sorta di codifica dei singoli servizi, identificando etichette omogenee per tutti e verificando l'organizzazione della supply chain di ogni singolo Polo.

La tabella che segue sintetizza i Servizi di primo livello erogati dai Poli.

N	SERVIZI	Definizione	Tecnologie della salute	Agri-food net Scarl	Energia e Ambient e - NET	Cultura e Innovazione	Tecnologie e dei Materiali e della Produzione	Trasporti la Logistica e la Trasformazione	ICT
1	Audit	L'obiettivo dell'audit è formalizzare e analizzare le esigenze e i fabbisogni di innovazione e verificare le opportunità e le potenzialità di sviluppo tecnologico. L'attività di audit è funzionale alla PROMOZIONE DEI SERVIZI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2	Analisi scenario tecnologico	L'analisi è finalizzata a conoscere il potenziale tecnologico di una nuova tecnologia/concept/prodotto /processo. Si tratta di svolgere un'analisi di foresight delle tecnologie, una costruzione delle mappe e un posizionamento rispetto a tecnologie concorrenti.	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI
3	Analisi scenario di mercato	L'analisi è finalizzata a conoscere il potenziale di mercato di una nuova tecnologia/concept/prodotto /processo. L'obiettivo è verificare l'ampiezza del mercato reale e potenziale di un determinato prodotto, i possibili competitors e il	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI

		posizionamento, una SWOT analisi.							
4	Scouting di competenze e tecnologie	Attività di scoperta e ricognizione dei risultati tecnico-scientifici conseguiti nell'ambito delle attività della ricerca di base e di quella applicata; si tratta, infatti, della fase seminale in cui si identifica "il protagonista" del processo di innovazione. Tale attività è finalizzata a supportare le imprese nella ricerca di competenze e tecnologie innovative.	SI						
5	Supporto brevettuale	Tale attività è finalizzata a realizzare una serie di valutazioni, tra cui : • ricerca di anteriorità per la verifica dello stato dell'arte di ogni singola tecnologia; • acquisizione di un parere tecnico-legale sulla presenza dei requisiti di brevettabilità (novità e attività inventiva); • individuazione delle possibili strategie per la tutela dei risultati; • analisi strategiche relative al mantenimento, alla prosecuzione e alla estensione dei titoli di proprietà industriale depositati. L'attività è finalizzata anche al deposito di brevetti.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
6	Supporto nelle attività di licenza/cessione di brevetti	Per "licensing in" si intende l'acquisizione di tecnologie brevettate o non brevettate, cioè del know-how, da parte di un'impresa/spin off. Il "licensing in uscita", vale a dire il licensing out, consiste nella concessione di licenze di brevetto e/o di Know-how allo scopo di procurare all'impresa o allo scienziato un reddito mediante l'applicazione della tecnologia. La cessione consiste nel trasferimento del brevetto ad un terzo soggetto o nell'acquisto di un brevetto da parte di un terzo	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
7	Ricerca partner per sviluppo progetti	Tale attività è finalizzata a cercare altri soggetti (imprese/enti di ricerca/altre istituzioni) interessate a sviluppare Progetti di innovazione o di Valorizzazione	SI						
8	Supporto ricerca fonti di finanziamento (pubbliche e private)	Tale attività ha l'obiettivo di supportare le imprese e i ricercatori nello scouting di opportunità di finanziamento	SI						

9	Stesura progetti di innovazione e valorizzazione della ricerca	Tale attività è finalizzata a produrre un progetto di innovazione finalizzato alla partecipazione a specifiche misure di finanziamento regionali, nazionali o europee	SI						
10	Assistenza nella fase di rendicontazione dei progetti	Tale attività è finalizzata ad assistere i soggetti afferenti al Polo a gestire la fase di rendicontazione di progetti regionali, nazionali o europei	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO
11	Supporto creazione nuove imprese e pre-incubazione	Attività finalizzata a definire l'idea imprenditoriale e passare dal "business dream" al "Business plan"	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
12	Incubazione	Supporto nei primi tre anni di vita di una startup	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
13	Attività di Formazione	Finalizzata a migliorare le competenze degli addetti al trasferimento tecnologico, delle aziende e degli esperti di settore	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI

Ciò che emerge è che esistono dei servizi comuni a tutti e sette i Poli, tra cui: *Audit, Ricerca partner per sviluppo progetti, Scouting di competenze e tecnologie, Stesura progetti di innovazione, Supporto ricerca fonti di finanziamento (pubbliche e private)*. Altri servizi, invece rappresentano delle specificità per i singoli.

Con riferimento ai SERVIZI DI SECONDO LIVELLO, emerge una chiara specificità per ogni singolo Polo, in termini di linee di ricerca e applicazioni. Nello svolgimento dei servizi specialistici, si registra che le procedure di erogazione dei servizi risultano essere maggiormente strutturate. Anche in questo caso, non per tutti i Poli è stato possibile identificare con esattezza i tempi di erogazione dei servizi e i tariffari; inoltre, non tutti i Poli offrono la possibilità di accedere ai servizi con procedura automatizzata.

La tabella che segue mostra i Servizi di Secondo livello/specialistici erogati dai Poli.

Denominazione POLO	Servizi erogati	Procedure di richiesta dei servizi	Tempi	Tariffario
Tecnologie della salute	<ul style="list-style-type: none"> • Fisiopatologia del movimento • Bioingegneria odontoiatrica e biomateriali • Prove dei Materiali • Misure elettroniche e meccaniche • Proteomica e Spettrometria di Massa • Nutraceutica e alimenti funzionali • Neuroimmagini • Microbiologia • Oncologia molecolare e Genomica Funzionale 	Mediante il form del sito	Per alcuni servizi non è possibile definirlo a priori, è necessario capire prima l'esigenza	SI

Agrifoodnet Scarl	Analisi prove e test	Procedura di richiesta di servizio tramite compilazione Form sul portale www.agrifoodnet.it . Trasmissione della richiesta di erogazione servizio al personale di laboratorio per valutazione tempistica. Comunicazione della tempistica al soggetto che ha fatto richiesta del servizio	Non è possibile definirlo a priori, è necessario capire prima l'esigenza	SI
Energia e Ambiente - NET	<p>ANALISI FISICHE, CHIMICHE E BIOLOGICHE</p> <p>Servizi di termografia e di diagnosi energetica</p> <p>Analisi e rilievi ambientali</p> <p>Analisi e rilievi su reti idriche</p> <p>Analisi sperimentali di biogas prodotto tramite digestione anaerobica a "secco" da biomasse residuali di origine agricola ed agroindustriale</p> <p>Analisi sperimentali mediante l'impiego di combustore per biomasse</p> <p>Analisi sperimentali per l'essiccazione e la conversione delle biomasse vegetali in legno tostato e/o carbone da legna</p> <p>Taratura di strumenti di misura</p> <p>CALCOLO DELL'IMPRONTA ECOLOGICA DI PROCESSI E PRODOTTI E COMPENSAZIONE VOLONTARIA DELL'EMISSIONI DI CO2</p> <p>REALIZZAZIONE PROTOTIPI</p>	Procedura tramite email (esiste un manuale delle procedure nell'ambito del sistema di Certificazione)	Non è sempre possibile. I servizi richiedono prima un sopralluogo a seguito del quale si fa una stima di tempi e costi	Non rilevato
Cultura e Innovazione	<p>S1: Servizi tecnologici per il Restauro e la Conservazione</p> <p>Biodisinfestazione di opere lignee</p> <p>Diagnostica per la datazione di opere lignee, membranacee e pittoriche</p> <p>Valutazione e ricondizionamento delle opere librerie</p> <p>Diagnosi dei processi di degrado e dissesto di beni culturali lapidei</p> <p>Formulazione di consolidanti e protettivi per beni mobili e immobili</p> <p>Analisi Termografica e rilievo 3D</p> <p>Analisi Archeometriche</p> <p>S2: Servizi per la promozione del territorio e delle eccellenze turistiche: fruizione 3.0</p> <p>Rilievo e modellazione tridimensionale</p> <p>Implementazione di applicazioni interattive</p> <p>Realizzazione di docu-film</p> <p>Allestimento sale realtà virtuale</p> <p>MTB (Multimedia Touristic Bus)</p> <p>Periscopio Realtà Aumentata</p> <p>S3: Servizi tecnologici per il monitoraggio e pianificazione di interventi per la salvaguardia dei beni culturali</p>	Via email	Non è sempre possibile. I servizi richiedono prima un sopralluogo a seguito del quale si fa una stima di tempi e costi	Non rilevato

	<p>Monitoraggio di aree marine, zone costiere, fondali e siti sommersi</p> <p>Monitoraggio atmosferico e valutazione dell' impatto degli agenti inquinanti sul patrimonio culturale</p> <p>Verifiche strutturali di edifici e monumenti – Valutazione di rischio sismico</p> <p>Caratterizzazione dei terreni – progettazione di interventi per la stabilizzazione</p> <p>Supporto alla progettazione nell'ambito dell'ingegneria marittima</p> <p>Attività di riqualificazione urbana</p> <p>Creazione e gestione di DB georeferenziati</p> <p>Monitoraggio dei materiali lapidei naturali e artificiali</p> <p>Caratterizzazione dei materiali lapidei naturali e artificiali di natura archeologica</p> <p>Progetto di diagnostica completo per il recupero dell'edilizia storica</p>			
Tecnologie dei Materiali e della Produzione	<p>Servizi tecnici di progettazione per innovazione di prodotto e di processo produttivo</p> <p>Servizi tecnici di sperimentazione (prove e test)</p> <p>Ricerca tecnico-scientifica a contratto</p> <p>Servizi di supporto all'utilizzo del design</p> <p>Matech Point Calabria</p>	Via email	Non rilevati	Non rilevato
Trasporti la Logistica e la Trasformazione	<p>Osservatorio tecnologico, normativo e delle opportunità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servizi di Accreditamento AEO e di Sviluppo di Modelli di Gestione • Pianificazione delle spedizioni per aziende di trasporto merci. • Pianificazione della turnistica del personale • Simulazione di processi logistici e/o manifatturieri • Bilanciamento dei carichi di lavoro sulle risorse e sequenziamento delle attività. • Consolidamento e distribuzione della merce consolidata su una rete di servizio costituita da nodi intermodali. • Servizi Integrati per lo scambio di informazioni nella comunità portuale di Gioia Tauro • Servizi di collegamento ship2shore • Creazione e gestione di una infrastruttura a supporto dell'erogazione di servizi web-based da parte delle aziende (piattaforme web 2.0). • Servizi per la gestione ottimizzata delle risorse di magazzino • Decision Support System (DSS) • Servizi di knowledge 	Via email	Non rilevati	Non rilevato

	management, knowledge discovery e business analytics in ambito logistico.			
ICT	Servizi di accesso alle piattaforme hardware e software disponibili presso i soggetti esterni con i quali il Soggetto Gestore ha stipulato opportuni accordi di servizio; <ul style="list-style-type: none"> • Servizi di Remote Data Protection, finalizzati al supporto hardware, software e operativo per la protezione dei dati da remoto e l'esecuzione automatica del backup utilizzando la rete internet (sulla base di opportuni accordi con aziende fornitrici). • Servizi Cloud • Piattaforme Software • Sicurezza 	Via email	Non rilevati	Non rilevati

Capitale Umano

Per Capitale Umano, si intende l'insieme di conoscenze, competenze, abilità e finalizzate al raggiungimento di obiettivi sociali ed economici, singoli o collettivi. Analizzando nel dettaglio tale variabile, emerge che i Poli dichiarano tutti di avere un modello organizzativo ben strutturato, ma per certi versi sottodimensionato. Nello specifico, con riferimento ai SERVIZI DI PRIMO LIVELLO, emerge che in tutti i Poli, le competenze risultano essere *"high skilled"* (prevalentemente laureati, master e PhD), inoltre, ogni Polo ha una dotazione eterogenea di competenze (laureati in discipline economiche, scientifiche e ingegneristiche). Tuttavia, tutti i Poli hanno lamentato un sottodimensionamento e molto spesso, i Poli devono affidare all'esterno (ad esempio: imprese afferenti al Polo o consulenti specializzati) alcuni servizi che richiedono forti competenze specialistiche (es: analisi tecnologiche e di mercato, supporto brevettuale, supporto nella fase di incubazione).

Con riferimento sia ai SERVIZI DI PRIMO CHE DI SECONDO LIVELLO, ciò che tutti i Poli hanno rilevato è la **mancanza di una funzione commerciale strutturata e adeguatamente dimensionata** ma anche un'assenza o sottodimensionamento nel numero di broker tecnologici.

Capitale infrastrutturale

Per Capitale infrastrutturale, si intende l'insieme di infrastrutture di ricerca, laboratori, ma anche la conoscenza codificata (ad esempio: abbonamenti a banche dati specializzate).

Ciò che emerge è che per le analisi di mercato, tecnologico e brevettuale, la maggior parte dei Poli non utilizza fonti specializzate e autorevoli e spesso fa accesso solo a fonti libere.

Con riferimento invece, ai SERVIZI DI SECONDO LIVELLO la dotazione appare soddisfacente, a volte anche sovradimensionata rispetto al personale operativo.

Per ogni Polo si registra un elevato numero di laboratori (Min 3 – max 22) e di infrastrutture di ricerca, allestite con tecnologie all'avanguardia. I Poli appaiono avere piena consapevolezza delle linee di ricerca e delle applicazioni relative alle infrastrutture disponibili.

Capitale relazionale

Per Capitale relazionale si intende l'insieme dei rapporti instaurati con gli *stakeholder* (clienti, fornitori, altri partner d'affari). In questa categoria rientrano anche i marchi di prodotti o servizi, il valore della reputazione nel mercato e di quella tra gli investitori, il valore delle licenze e delle *partnership* con altri soggetti (imprese, associazioni, enti di ricerca, istituzioni). L'analisi della dotazione di capitale relazionale evidenzia elevate potenzialità nei mezzi di comunicazione *on line*, per poter raggiungere i clienti e i partner; tuttavia, le tipologie di *stakeholder* e il networking risultano ancora molto limitate. I Poli, al momento, offrono i propri servizi, prevalentemente ad imprese regionali e aderiscono a pochissimi partenariati fuori regione (il dettaglio dei risultati è disponibile per la consultazione).

Strategie competitive

L'analisi delle fonti secondarie e i colloqui con i referenti, hanno evidenziato la volontà dei Poli di attuare strategie di *differenziazione*, puntando sulla qualità dei servizi offerti e sui tempi di erogazione.

Tuttavia, allo stato attuale, a fronte di una dotazione infrastrutturale molto forte, si evidenziano delle carenze soprattutto sulla dotazione del personale, sugli standard minimi di qualità (in termini di banche dati utilizzate, autorevolezza delle fonti utilizzate nelle analisi, specializzazione delle competenze).

Con riferimento al modello di business è emersa la difficoltà dei Poli ad attuare una "logica di mercato", soprattutto verso aziende esterne al Polo, anche per via di un sottodimensionamento di competenze di marketing e di broker tecnologici.

4.3 Prossime Scadenze

Dai primi risultati dell'attività svolta, è possibile fornire alcune prime considerazioni derivanti dall'analisi di benchmarking riportate nella tabella che segue.

	POLI DI INNOVAZIONE	CALABRIAINNOVA
Supply chain	<ul style="list-style-type: none"> Disomogeneità tra poli nelle "label" dei servizi Non sempre esiste un processo chiaro di erogazione dei servizi Non per tutti sono chiari i tempi di erogazione dei servizi Tutti i poli erogano esattamente gli stessi servizi anche se spesso la "label" è diversa Ogni polo serve un numero limitato di beneficiari per ogni servizio (min 3- max 40) Vanno definiti gli standard di qualità (fonti, banche dati, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> CalabrialInnova non eroga il servizio relativo alla rendicontazione dei progetti ma eroga tutti gli altri servizi erogati anche dai Poli Per ogni servizio, esistono procedure chiare e definite Sono chiari i tempi di erogazione dei servizi Il numero di servizi erogati per ogni tipologia è stato elevato Gli standard di qualità sono ben chiari e definiti Gli output hanno dei format strutturati

	POLI DI INNOVAZIONE	CALABRIAINNOVA
	<ul style="list-style-type: none"> Poca chiarezza sugli output dei singoli servizi di primo livello in termini di format documentali Solo pochi Poli offrono la possibilità di richiedere i servizi con procedure automatiche tramite il sito Non sempre sono presenti i tariffari I servizi di primo livello erogati da ciascun Polo sono stati pochi rispetto alle risorse disponibili Alcuni Poli hanno dichiarato di percepire CalabrialInnova come concorrente 	<ul style="list-style-type: none"> I tariffari sono definiti (il costo è a valere sul de minimis) Non è possibile richiedere il servizio in modo automatico via web
Capitale Umano	<ul style="list-style-type: none"> Competenze elevate (prevalentemente laureati e PhD) ma limitate nel numero Funzione commerciale quasi mai strutturata Sottodimensionamento nel numero di "commerciali" e broker tecnologici Mancanza di specializzazione nelle competenze 	<ul style="list-style-type: none"> Competenze elevate (prevalentemente laureati, master e PhD) ma limitate nel numero Funzione commerciale strutturata tramite una rete di broker Specializzazione delle competenze per funzione
Capitale relazionale	<ul style="list-style-type: none"> Non tutti i Poli aderiscono a reti nazionali e internazionali La funzione di informazione si limita per molti, solo alla newsletter e al sito L'assistenza su Bandi europei e su opportunità finanziarie in generale, si limita, per la maggior parte, solo a newsletter e sito Per molti Poli l'identità e il brand risultano deboli I siti spesso sono incompleti 	<ul style="list-style-type: none"> Adesione a diverse reti nazionali e internazionali (es APRE) La funzione di informazione è ben strutturata ed è svolta anche tramite i broker e gli addetti alla valorizzazione della ricerca L'assistenza sui bandi europei è a cura dello sportello APRE Calabria Il sito contiene tutte le informazioni minime richieste dalla trasparenza e dall'equità
Capitale infrastrutturale	<ul style="list-style-type: none"> Tranne un Polo, gli altri non hanno abbonamenti a BD specializzate per lo svolgimento di analisi desk specialistiche Tutti hanno una cospicua dotazione di infrastrutture innovative Linee di ricerca chiare e definite Applicazioni non ben identificate 	<ul style="list-style-type: none"> Abbonamenti a riviste e a banche dati specializzate
Strategie competitive	Differenziazione	Differenziazione
Business Model	In via di definizione per la maggior parte	Non è possibile per CalabrialInnova definire un modello di Business, in quanto, la <i>mission</i> iniziale non prevedeva una logica di mercato

Inoltre, da un primo confronto con i servizi erogati da CalabrialInnova e riportati nei paragrafi precedenti, è stato possibile identificare alcuni **standard**, in termini di:

- *Competenze* coinvolte nell'erogazione dei singoli servizi;
- *Dimensionamento* delle competenze, per ogni singolo Polo;
- *Ruolo* svolto dalle competenze;
- *Procedura di erogazione servizio* ovvero le macro attività previste da ogni singolo servizio;

- *Fonti* informative che, l'addetto al servizio deve consultare o riportare nel documento di output. Tuttavia, le fonti sono legate strettamente sia al settore che allo specifico documento da riprodurre e variano di caso in caso. Possono essere distinte in fonti pubbliche, banche dati commerciali, report settoriali e riviste scientifiche. Ovviamente, per la maggior parte degli output prodotti, tutte le fonti consultate devono essere citate e, ove si ritiene necessario, i documenti di output, possono allegare la documentazione citata;
- *Tempistica* di erogazione del servizio dal momento in cui è preso in carico il lavoro;
- *Output/Format* da consegnare al beneficiario, in termini di elementi minimi che il documento deve contenere;
- *Tariffario*, espresso ove possibile, in giornate uomo.

Con riferimento ai **servizi di secondo livello o specialistici** (tra cui: supporto utilizzo laboratori e infrastrutture di ricerca, Prove e test, Prototipazione, *Proof of Concept*, Analisi varie), non è ancora possibile definire in modo puntuale degli specifici standard per ogni singolo servizio, per via della specificità di ogni singolo Polo, per le caratteristiche delle infrastrutture utilizzate. Tuttavia, alcune considerazioni sono state fatte in merito ad alcuni elementi, tra cui:

- *le competenze*
- *la tempistica*
- *la modalità di richiesta del servizio*
- *il tariffario*

Nello specifico, per garantire standard minimi di qualità, i servizi specialistici devono essere in capo a soggetti che abbiano almeno conseguito il dottorato di ricerca. L'erogazione del servizio deve avvenire nei tempi concordati nel preventivo siglato dal cliente; la procedura di richiesta deve essere obbligatoriamente fatta tramite il sito in modo automatico, e il sito di ogni Polo deve contenere obbligatoriamente il tariffario dei servizi.

Gli step successivi del processo di definizione degli standard di qualità dei servizi di ricerca e innovazione prevedono:

Entro il primo semestre del 2017: il benchmarking approfondito tra i servizi di primo livello erogati da Calabria Innova e dai Poli al fine di enuclearne gli standard di qualità

Entro il 31 dicembre 2017: la predisposizione della metodologia per la definizione degli standard di qualità per l'erogazione dei servizi avanzati e l'approntamento del Catalogo dei servizi di ricerca e innovazione.

5 Piano delle Infrastrutture per la ricerca e l'innovazione. Stato d'avanzamento.

5.1 Il percorso di preparazione

Il percorso di costruzione del Piano Regionale delle Infrastrutture di Ricerca è stato avviato dal Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria ad ottobre 2015 con una ricognizione delle infrastrutture scientifiche presenti sul territorio regionale, selezionate fra quelle oggetto degli interventi di potenziamento nazionale e regionale nel 2007-2013.

Le 23 schede informative raccolte entro dicembre 2015 hanno fornito un primo quadro della consistenza delle Infrastrutture di Ricerca regionali — per tipologia e caratteristiche delle strutture — e sui principali aspetti gestionali che le contraddistinguono, quali l'organizzazione e il grado di autonomia, l'accessibilità, le relazioni nazionali e internazionali, la capacità di coinvolgere e attrarre ricercatori e altri operatori, la dotazione e i finanziamenti. La ricognizione ha fornito, inoltre, un quadro sui fabbisogni di potenziamento e investimento e sulle principali traiettorie scientifiche di sviluppo.

Su questa base, tenendo conto anche di quanto emerso dal lavoro dei tavoli tematici sulle aree di innovazione della S3 (novembre 2015 – marzo 2016), è stato attivato un tavolo di lavoro specifico (maggio – giugno 2016) sulle Infrastrutture di ricerca regionali che ha completato e integrato il quadro informativo e raccolto ulteriori contributi su alcuni temi rilevanti per lo sviluppo delle IR regionali (razionalizzazione, sostenibilità, criteri di valutazione) e su proposte di azioni specifiche.

I contributi raccolti hanno permesso di completare l'elaborazione del Rapporto *"Infrastrutture di Ricerca in Calabria"* (Ottobre 2016) che analizza gli investimenti realizzati, la localizzazione, le risorse umane coinvolte, l'organizzazione e la modalità di accesso ai servizi, le relazioni e collaborazioni attivate, la sostenibilità e gli sviluppi previsti dagli operatori e si conclude ponendo le basi per un'analisi SWOT del sistema che ha guidato la successiva stesura del Piano regionale delle Infrastrutture di ricerca.

Intanto, l'approvazione del Piano Nazionale Ricerca (PNR, maggio 2016) e successivamente del Piano Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca da parte del MIUR (DM 577 del 18.07.2016) hanno fissato il quadro nazionale di riferimento.

Il Piano Regionale che ne deriva individua le priorità di intervento attribuendo particolare rilevanza, nel quadro della coerenza con la S3, all'eccellenza scientifica e alla capacità di generare innovazione; all'impatto sull'apertura e sullo sviluppo competitivo della regione, per il collegamento con circuiti sovra-regionali e per il coinvolgimento documentabile di imprese regionali ed extra-regionali; alla disponibilità di un Piano di Gestione in grado di perseguire la sostenibilità economico-finanziaria e gestionale della IR.

Attualmente è disponibile una elaborazione completa del Piano che sarà sottoposto all'approvazione della Giunta Regionale.

5.2 Analisi SWOT

Analisi SWOT	
Punti di Forza	Punti di Debolezza
Rilevanti risorse investite nelle stesse aree nell'ultimo decennio (≈240M€ dal 2005 al 2015)	Peso delle risorse per gestione e manutenzione (≈10-15% dei costi di investimento)
Investimenti >20M€ nelle aree Smart Manufacturing, Scienze della Vita, Ambiente e rischi naturali, Agroalimentare.	Sistemi di governance non a regime (gestione "a progetto") e rischi di frammentazione
8 iniziative con dotazioni significative > 10M€	Frammentazione di iniziative per alcune aree di innovazione
Elevato numero di ricercatori coinvolti nelle IR (docenti, giovani ricercatori)	Assenza quasi generalizzata di risorse umane interamente dedicate alle IR
Identificazione di servizi e programmi di sviluppo	Carenze di management (risorse umane e strumenti di gestione)
	Bassa attivazione dei servizi di ricerca e conseguente limitatezza delle entrate
	Modesta visibilità sul piano nazionale ed internazionale
Opportunità	Minacce
Disponibilità di risorse della programmazione 2014-2020 e presenza di un quadro strategico nazionale e regionale	Elevata competitività dei programmi europei e nazionali
Network di infrastrutture in H2020	Maggiori vincoli e limitazioni alle risorse di università e EPR (dotazioni finanziarie, punti organico)
Vivacità del sistema regionale di startup innovative	Debolezza della domanda di innovazione del sistema imprenditoriale regionale
Localizzazione in ambito regionale di grandi imprese nei Distretti Tecnologici	

5.3 Il Piano Regionale per le Infrastrutture di Ricerca

5.3.1 Indirizzi strategici

A fronte di una ricognizione che delinea un addensamento di dotazioni tecnologiche e competenze di rilievo intorno ad alcune iniziative, la Regione intende sostenere in primo luogo la valorizzazione delle **infrastrutture di ricerca già esistenti**, con l'obiettivo di garantire maggiore visibilità ed accessibilità a livello regionale e nei circuiti nazionali e internazionali e assicurare la capacità prospettica di autosostenersi.

A questi interventi si possono aggiungere, solo in presenza di un fabbisogno effettivamente rilevato e sulla base di specifici studi di fattibilità, **nuove infrastrutture di ricerca** di interesse specifico per il sistema delle imprese regionali e di imprese esterne, in grado di posizionarsi su circuiti sovragionali e di autosostenersi nel tempo. Ulteriori **interventi mirati** sono riservati al potenziamento di infrastrutture di ricerca regionali per il soddisfacimento della domanda di innovazione delle imprese regionali attraverso servizi di tipo tecnologico-applicativo.

In questo quadro, il **Piano regionale per le Infrastrutture di Ricerca – PRIR** assume la classificazione delle IR adottata dal PNIR mentre specializza il proprio ambito di intervento sulle Aree di Innovazione individuate dalla S3 Calabria, a loro volta coerenti con quelle della SNSI.

In particolare, in completa coerenza con il PNIR, il Piano Regionale si propone di individuare con modalità competitive le Infrastrutture di Ricerca esistenti da inserire fra quelle di interesse nazionale (IR-N1), anche a seguito di un loro progressivo consolidamento e razionalizzazione, e le

strutture di ricerca, esistenti o di nuova costituzione, che dimostrano capacità di proiezione sovraregionale e nazionale (IR-N2).

La tabella seguente illustra sinteticamente le priorità assunte dal Piano.

Tipologia	Esistente / Nuova	Area Innovazione	Fonti
IR-N1	Esistente	Smart Manufacturing Agroalimentare Scienze della Vita Ambiente e rischi naturali	PON / POR
IR-N2	Esistente	Smart Manufacturing Agroalimentare Scienze della Vita Ambiente e rischi naturali Edilizia sostenibile Turismo e Cultura (beni culturali)	POR
IR-N2	Nuova	Tutte le aree, con priorità a ICT e Terziario Innovativo e Logistica	POR
IR - R	Esistente/Nuova	Tutte le aree con riferimento a quelle dei Poli di innovazione	POR

In particolare:

- **L'integrazione di risorse PON / POR** mira ad accompagnare il progressivo consolidamento e razionalizzazione delle IR esistenti con massa critica significativa nelle quattro aree Smart Manufacturing, Agroalimentare, Scienze della Vita, Ambiente e rischi naturali, per un pieno inserimento fra quelle di interesse nazionale (IR-N1). Fra queste, si sostiene la candidatura della IR STAR fra quelle di interesse nazionale finanziate dal PON.
- Le altre iniziative significative già esistenti (in questo caso si considerano dunque anche quelle nelle aree Edilizia Sostenibile e Turismo e Cultura) vengono sostenute per il superamento dei principali elementi di criticità riscontrati nella fase di startup, inserendole pienamente fra quelle (IR-N2) con capacità di proiezione nazionale;
- Nuove iniziative potranno essere sostenute solo in presenza di un fabbisogno effettivamente rilevato e sulla base di specifici studi di fattibilità, con priorità nelle Aree di Innovazione ICT e Terziario Innovativo e Logistica, in risposta alla domanda di innovazione regionale e in funzione dell'attrazione di imprese esterne.
- Sono infine sostenute le infrastrutture di ricerca dei «poli di innovazione» (IR-R) con l'obiettivo di sostenere, con il contributo pubblico-privato, iniziative che rispondano a specifiche esigenze del sistema produttivo regionale, alla condizione che i Poli operino secondo standard fissati (di qualità, trasparenza, organizzazione), con modalità di accesso chiare e non discriminatorie, secondo un piano di sviluppo che identifichi i servizi offerti, il mercato target, il volume atteso della domanda, i principali clienti con risultati misurabili da indicatori predefiniti per attività generali e specifiche.

5.3.2 Obiettivi e azioni

Il Piano persegue l'**obiettivo specifico** di consolidare e razionalizzare il sistema delle IR, in funzione dell'attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente, rafforzando in modo selettivo le strutture e le dotazioni tecnologiche regionali in grado di competere sui circuiti nazionali e internazionali e di sostenere il sistema regionale di innovazione e trasferimento tecnologico.

Al fine di raggiungere tale obiettivo specifico, il Piano si prefigge il raggiungimento dei seguenti **obiettivi operativi**:

- Ridotta frammentazione attraverso il rafforzamento della governance, la messa in rete delle infrastrutture e l'integrazione con il sistema di innovazione e trasferimento tecnologico regionale
- Acquisite modalità adeguate di gestione manageriale e imprenditoriale delle infrastrutture scientifiche
- Potenziate le risorse umane e le capacità manageriali per aumentare l'apertura e migliorare le capacità operative e la gestione delle facility
- Potenziate e aggiornate le dotazioni tecnologiche delle infrastrutture di ricerca
- Valorizzata l'offerta delle IR regionali nel contesto delle reti nazionali della ricerca anche attraverso la partecipazione a reti e progetti europei
- Rafforzata l'erogazione di servizi tecnico-scientifici a vantaggio del sistema regionale, nella componente pubblica e privata
- Acquisita sostenibilità economico-finanziaria

A tale scopo, il Piano è articolato in cinque azioni che, oltre a consolidare la dotazione infrastrutturale, mirano ad accompagnare il sistema di IR regionali verso il **superamento della fase di "startup"**, superando alcuni aspetti critici sul versante organizzativo / gestionale.

1. Azione di sistema per migliorare l'integrazione e la gestione delle infrastrutture di ricerca nel contesto del sistema di innovazione e trasferimento tecnologico regionale

L'azione intende favorire i processi di razionalizzazione, integrazione e specializzazione delle infrastrutture di ricerca regionali nell'ambito dello sviluppo della Rete Regionale per l'Innovazione, attraverso attività di animazione di un Tavolo di lavoro, formazione, sviluppo di servizi on-line comuni o federati (vetrina IR, catalogo servizi), eventi annuali, panel di valutazione. L'azione è realizzata a regia regionale con il supporto della Struttura di gestione della S3 Calabria, utilizzando risorse del POR Calabria 2014-2020 Azione 1.5.1.

2. Interventi per il consolidamento o l'avvio di infrastrutture di ricerca con proiezione nazionale

L'azione sostiene il rafforzamento della dotazione tecnologica e funzionale per lo sviluppo delle migliori infrastrutture di ricerca esistenti ma anche, ove se ne presenti la verificata necessità, nuove infrastrutture di ricerca competitive a livello europeo. L'intervento sarà coordinato con il MIUR e complementare a quello previsto dal PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 Azione II.1. L'Azione sarà realizzata mediante un Avviso pubblico, utilizzando risorse del POR Calabria 2014-2020 Azione 1.5.1.

3. Azioni integrate di ricerca e valorizzazione delle infrastrutture di ricerca

L'azione finanzia azioni integrate che sostengono lo sviluppo e la valorizzazione delle IR attraverso: (i) programmi di ricerca di eccellenza, basati sulla dotazione delle Infrastrutture di Ricerca, con la partecipazione di giovani ricercatori e tecnici, prioritariamente in collaborazione con centri e infrastrutture di ricerca nazionali ed europei e (ii) attività e servizi per la valorizzazione dei risultati della ricerca e l'apertura internazionale (management e promozione, IPR, diffusione e networking verso imprese regionali e reti europee, collegamento con regioni limitrofe). I piani di sviluppo delle IR sono selezionati mediante avviso pubblico con risorse a valere sul PAC Calabria.

4. Sviluppo delle competenze e mobilità internazionale per le IR

L'azione è dedicata alla formazione del personale dedicato e ad azioni di "capacity building" per il management operativo e strategico (formazione, voucher alta formazione manageriale, dottorati industriali in collaborazione con imprese innovative, cofinanziamento azione co-fund Marie Sklodowska Curie per mobilità incoming / outcoming di ricercatori giovani ed esperti su attività delle IR). L'azione è attuata attraverso avvisi pubblici, programmi realizzati da Università ed EPR, cofinanziamento di azioni Horizon 2020 con risorse derivanti dal POR Calabria 2014-2020 Azione 10.5.6 e 10.5.12 (FSE).

La tabella seguente riporta una ipotesi preliminare della dotazione per fonte finanziaria, azione ed anno delle attività

Tabella dotazione per fonte / totale suddivisa per azione e per anno - PRELIMINARE

Azione	FONTE	2016	2017	2018	2019	2020	TOTALE
1. Azione di sistema per migliorare l'integrazione e la gestione delle IR nel sistema di innovazione e trasferimento tecnologico regionale	POR 1.5.1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
2. Interventi per il consolidamento o l'avvio di infrastrutture di ricerca con proiezione nazionale	POR 1.5.1	1,0	6,5	5,5	10,1	10,1	33,2
3. Azioni integrate di ricerca e valorizzazione delle IR	PAC	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	12,0
4. Sviluppo delle competenze e mobilità internazionale per le IR	POR FSE 10.5.6/12	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0
5. Potenziamento e sviluppo delle IR dei Poli di Innovazione	POR 1.5.1	0,2	1,3	1,1	1,3	1,3	5,2
TOTALE		4,6	11,3	10,1	14,9	15	55,9

5.4 Prossime scadenze

5.4.1 Approvazione del Piano

- Dicembre 2016: Revisione del Piano Regionale delle Infrastrutture di Ricerca, con riferimento alla dotazione finanziaria delle Azioni (FESR, FSE, Programma Complementare), agli indicatori di output e di risultato
- Gennaio 2017: Trasmissione alla Giunta Regionale per l'approvazione finale del Piano Regionale delle Infrastrutture di Ricerca

Allegato A: Tabella attività in corso e prossime scadenze

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle attività in corso e delle prossime scadenze, con relativa tempistica e risultati attesi, per ciascun ambito inerente l'attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente S3 regionale:

Ambito	Attività	Tempistica	Risultato atteso
Governance	Ulteriore riunione tavolo di coordinamento Comitato di Pilotaggio	definire Dicembre 2016	Integrazione del Comitato di Pilotaggio
	Integrazione della composizione del Comitato di Pilotaggio S3 istituito con DGR n. 334 del 30 agosto 2016.	Dicembre 2016	
	Insiediamento Comitato di Pilotaggio e approvazione del suo regolamento di funzionamento.	Gennaio 2017	
	Evento di lancio delle Piattaforme tematiche	Marzo 2017	Inizio attività Piattaforme Tematiche
	Avvio dei lavori delle singole Piattaforme Tematiche	Gennaio – Giugno 2017	
Sistema di Monitoraggio	Applicazione metodologie elaborate per reperire i dati su indicatori impatto aggiuntivi e rielaborarli in ottica di specializzazione per AI	Dicembre 2016	Completamento della definizione degli indicatori di impatto integrativi
	Definizione baseline - valori target intermedio e finale indicatori di impatto aggiuntivi	Dicembre 2016	
	Condivisione degli indicatori di impatto integrativi e confronto con gli stakeholder, attraverso le Piattaforme Tematiche	Febbraio-Marzo 2017	
	Procedure per l'approvazione degli indicatori di impatto integrativi	Giugno 2017	
	Indagini specifiche svolte con l'ausilio del sistema di monitoraggio regionale, attraverso la raccolta di dati dalla piattaforma on-line per la partecipazione agli avvisi, per elaborazione dati raccolti in ogni fase	Marzo 2017 1° step, con processo continuo per ogni nuova azione messa in campo (avviso, ecc.)	Individuazione ulteriori indicatori di impatto ed eventuali nuove domande valutative

	Attività di analisi delle correlazioni fra azioni avviate sul POR (sei Avvisi) e impatto sulla strategia S3	Settembre 2017	
	Coordinamento con Agenzia per la Coesione Territoriale e ISTAT su linee-guida monitoraggio S3 regionali	Da definire con ACT	Linee-guida per il monitoraggio S3 regionali
Catalogo dei Servizi di Ricerca e Innovazione della S3 regionale	Definizione di standard di (competenze, dimensionamento, ruolo, procedure di erogazione, fonti informative, ecc.) per l'erogazione dei servizi di primo livello di ricerca e innovazione	31 dicembre 2017	Catalogo standard dei Servizi di Ricerca e Innovazione della S3 regionale
	Approntamento della metodologia per definizione standard di qualità di servizi di ricerca e innovazione. Predisposizione del catalogo dei servizi	31 dicembre 2017	
Piano Regionale delle Infrastrutture di Ricerca	Revisione del Piano Regionale delle Infrastrutture di Ricerca, con riferimento alla dotazione finanziaria delle Azioni (FESR, FSE, Programma Complementare), agli indicatori di output e di risultato	Dicembre 2016	Piano Regionale delle Infrastrutture di Ricerca approvato
	Trasmissione alla Giunta Regionale per l'approvazione finale del Piano Regionale delle Infrastrutture di Ricerca	Gennaio 2017	