

REGIONE LIGURIA

**POLI DI RICERCA E INNOVAZIONE:
REPORT DI ANALISI**

Giugno 2014



1.	Introduzione ed obiettivi.....	3
2.	Metodologia dell'analisi.....	3
3.	I Poli di Innovazione in Liguria	4
3.1	<i>Premessa</i>	<i>4</i>
3.2	<i>La costituzione dei Poli di Innovazione</i>	<i>5</i>
3.3	<i>Gli strumenti a favore dei Poli di Innovazione</i>	<i>10</i>
4.	Risultanze delle analisi.....	11
4.1	<i>Premessa</i>	<i>11</i>
4.2	<i>Evoluzione del numero di soggetti aggregati.....</i>	<i>13</i>
4.3	<i>Natura Giuridica e Soggetti Gestori dei Poli.....</i>	<i>15</i>
4.4	<i>Governance e organizzazione dei Poli.....</i>	<i>16</i>
4.5	<i>Le attività dei Poli di Innovazione</i>	<i>17</i>
4.6	<i>La valutazione del Polo da parte degli aggregati.....</i>	<i>22</i>
5.	Swot Analysis.....	31
6.	Conclusioni e prospettive future.....	32

Allegati

1. Introduzione ed obiettivi

Il presente report di valutazione si inserisce, come meglio dettagliato in seguito, nella fase di monitoraggio prevista dal Bando per la costituzione, l'ampliamento e l'animazione dei Poli di Ricerca della Regione Liguria. Il documento ripercorre le tappe che hanno portato alla realizzazione dei Poli di Ricerca, fornisce dettagli sulle attività implementate e gestite dai Soggetti Gestori, analizza le caratteristiche dei singoli Poli mettendo in evidenza quali sono stati fino ad oggi i punti di forza e di debolezza nella gestione delle attività.

Il focus viene poi spostato sulla valutazione fornita dagli aggregati ai singoli Poli al fine di rilevare il grado di soddisfazione nonché il valore aggiunte che il "Soggetto Polo" è riuscito ad apportare alle realtà aggregate.

Le risultanze delle analisi di cui sopra hanno poi permesso la realizzazione di un'Analisi SWOT in grado di valutare sia i risultati conseguiti dal programma regionale sia il valore aggiunto apportato dai Poli per lo sviluppo delle realtà aggregate e più in generale per il territorio. Infatti, le analisi dei punti di forza e debolezza (contesto interno) dei Poli e delle opportunità e minacce (contesto esterno) dello scenario regionale sono presupposto imprescindibile per l'identificazione dei fabbisogni e delle opportunità sulle quali gli interventi della Regione Liguria potranno dispiegare i loro effetti. In tal senso, l'Analisi Swot, rappresenta un elemento importante per il processo di costruzione della Programmazione 2014-2020.

2. Metodologia dell'analisi

In ottemperanza agli artt. 18 e 19 del Bando Regionale per la costituzione, l'ampliamento e l'animazione dei Poli di Ricerca e agli artt. 10 e 11 della Convenzione tra Regione Liguria ed i Soggetti Gestori degli 8 Poli di Innovazione, alla fine del 2012 Regione Liguria ha avviato **la prima fase** di monitoraggio tecnico delle attività svolte dai Poli.

Il monitoraggio si è concretizzato in un incontro presso la sede operativa del Polo in presenza del Soggetto Gestore e, in alcuni casi, dei Soggetti Aggregati. L'incontro è stato focalizzato sulla presentazione delle attività svolte nel corso del primo anno di progetto con l'obiettivo di procedere ad una prima analisi degli obiettivi intermedi raggiunti, di rilevare eventuali criticità connesse allo svolgimento delle azioni e le prospettive per i successivi anni.

Prima dell'incontro, Regione Liguria ha inviato a tutti i Gestori una traccia degli argomenti che sarebbero stati trattati con la richiesta di restituirla debitamente compilata.

Il monitoraggio ha permesso la redazione di un documento di sintesi sull'andamento delle attività di ogni singolo Polo e ha rilevato, ove presenti, gli scostamenti tra le attività previste a progetto rispetto a quelle realmente espletate.

Rispetto alla metodologia utilizzata è da rilevare che la traccia fornita ai Soggetti Gestori ha generato interpretazioni differenti e ciò, in molti casi, non ha prodotto la stessa tipologia di dati e informazioni condizionando l'omogeneità dei dati raccolti.

La **seconda fase** di monitoraggio è stata avviata nell'ultimo trimestre del 2013 e l'approccio metodologico utilizzato ha avuto quale finalità principale quella di standardizzare la maggior parte delle informazioni attraverso un percorso qualitativo.

Il monitoraggio, a differenza della prima fase, è stato rivolto sia ai Soggetti gestori dei Poli sia ai Soggetti Aggregati.

Il monitoraggio è stato attuato mediante lo svolgimento delle seguenti attività:



REGIONE LIGURIA

1. elaborazione dei 2 Questionari d'Indagine per rilevare dati e informazioni sia da parte dei Soggetti Gestori che dai Soggetti Aggregati
2. contatto con i gestori e somministrazione dei questionari
3. contatti successivi, solleciti per la compilazione del questionario e raccolta dei questionari compilati
4. incontri con gli 8 Soggetti Gestori per approfondimenti e chiarimenti sui dati forniti nel questionario
5. analisi dei dati
6. elaborazione del presente report

Lo strumento che è stato ritenuto più idoneo per la raccolta dei dati e delle informazioni dei Poli di Ricerca e Innovazione è un Questionario diverso per i Soggetti gestori e i Soggetti Aggregati. Il primo (Allegato 1) è stato elaborato con l'obiettivo di raccogliere dati ed informazioni puntuali rispetto alle attività svolte dal Polo a beneficio degli aggregati; il secondo, (allegato 2) è stato strutturato per la raccolta di dati ed informazioni al fine di comprendere il grado di coinvolgimento dell'aggregato rispetto alle attività avviate dal Gestore, il grado di soddisfazione sulle diverse aree di attività e il valore aggiunto che il Polo ha apportato nel sostenere lo sviluppo della realtà aggregata in termini di innovazione, visibilità, competitività, accrescimento competenze etc.

Entrambi i formulari sono stati strutturati seguendo uno schema misto con domande a risposta chiusa, multipla e risposte aperte.

Contemporaneamente alla raccolta dei questionari e ad un'analisi preliminare dei dati/informazioni forniti dai Soggetti Gestori e dagli Aggregati, si è proceduto ad effettuare gli incontri con gli 8 Gestori.

Le interviste sono state utilizzate per l'approfondimento di alcuni temi e l'ottenimento di informazioni più dettagliate o chiarimenti su alcune sezioni del questionario. L'intervista è stata fondamentale anche per capire le motivazioni sottostanti rispetto a determinati dati ed informazioni forniti dagli aggregati.

I dati e le informazioni raccolte con i questionari e le interviste, sono stati analizzati, organizzati, elaborati e sviluppati ai fini di un'analisi della performance di ogni singolo Polo rispetto agli obiettivi assegnati ai Poli stessi.

Con riferimento all'approccio metodologico seguito si ritiene opportuno segnalare che il carattere volontario della partecipazione all'indagine da parte degli aggregati ha, in alcuni casi, condizionato il livello di collaborazione. Nello specifico alcune realtà non hanno restituito il questionario debitamente compilato in altre la compilazione non si è stata effettuata in maniera completa ed esaustiva. Inoltre, i tempi, in alcuni casi, estremamente lunghi per la compilazione dei questionari hanno comportato uno slittamento della tempistica per la realizzazione del report finale di valutazione.

3. I Poli di Innovazione in Liguria

3.1 Premessa

La Regione Liguria si è dotata nel 2007 di una Legge Quadro (Legge Regionale 2/2007 "Promozione, sviluppo, valorizzazione della ricerca, dell'innovazione e delle attività universitarie e di alta formazione") nella quale sono definiti gli obiettivi in materia di ricerca ed innovazione, di supporto alle attività dell'Università di Genova e dei centri di ricerca pubblici localizzati sul territorio regionale e le iniziative finalizzate all'innovazione

del sistema imprenditoriale ligure ed alle sue collaborazioni con il sistema della ricerca e dell'alta formazione.

La summenzionata Legge (Titolo II art. 5) prevede che il Consiglio Regionale, su proposta della Giunta si doti di un Programma triennale di sviluppo e sostegno all'Università, alla ricerca ed all'innovazione nel quale sono definiti gli obiettivi strategici da raggiungere e definisce le linee generali di intervento, tenendo conto in particolare della programmazione relativa alla ricerca in ambito sanitario.

Il primo Programma Triennale 2008-2011 ha individuato, tra gli altri, quale obiettivo strategico, la realizzazione di piattaforme tecnologiche ancorate al territorio, con caratteristiche "abilitanti" rispetto alle diverse possibili applicazioni, che divengano uno strumento per promuovere la formazione di nodi e di reti diffuse sul territorio in grado di favorire le collaborazioni ed il trasferimento di tecnologie e conoscenze dal mondo della ricerca alle imprese.

Le Piattaforme Tecnologiche sono definite nel Programma Triennale come contesti tematici che generano reti di opportunità; esse consentono di indirizzare gli sforzi di ricerca e di innovazione su aree di specifico interesse regionale, sia per lo sviluppo dell'esistente, sia per l'individuazione di nuove filiere che, sebbene riconosciute importanti e di valore strategico, ancora non sono sufficientemente presenti o consolidate all'interno del tessuto regionale.

Dal punto di vista tematico sono state individuate nel Programma, in via preliminare, le seguenti aree prioritarie, declinate al loro interno in specifiche tecnologie e ambiti applicativi:

- Piattaforma Nuove tecnologie per l'Ambiente e la Protezione Civile
- Piattaforma Ambient Intelligent e Automazione intelligente
- Piattaforma Energia in Liguria
- Piattaforma Scienze della Vita, Biotecnologie e Applicazioni Sicure
- Piattaforma Automazione, Supervisione, Sicurezza nei trasporti e nella logistica
- Piattaforma Tecnologie del mare e ambiente marino
- Piattaforma Nuove tecnologie per la sanità
- Piattaforma Infrastrutture a banda larga e Nuove applicazioni in Telecomunicazioni e Informatizzazione Diffusa.

Nel corso del triennio 2008-2011 si è proseguito con la fase di analisi e pianificazione fino ad arrivare all'individuazione di priorità tematiche all'interno delle Piattaforme che hanno condotto alla creazione ed al consolidamento di specifici "Cluster" tematici quali i Distretti Tecnologici ed i Poli di Ricerca ed Innovazione su cui Regione Liguria ha nel tempo indirizzato le risorse e attraverso le quali è stata realizzata la rete della ricerca e innovazione del territorio regionale.

Per quanto attiene i Distretti Tecnologici sono attualmente attivi sul territorio regionale due realtà oramai consolidate:

- Il Distretto SIIT (Sistemi Intelligenti Integrati)
- Il Distretto DLTM (Distretto Ligure delle Tecnologie marine)

Nel corso del 2010 si è dato altresì avvio alla realizzazione dei Poli di Ricerca e Innovazione liguri attraverso il Bando Regionale per la costituzione, l'ampliamento ed il funzionamento per l'animazione di Poli di Ricerca e Innovazione approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 5 febbraio 2010 n. 177 a valere sul P.O. ob. C.R.O. 2007/2013 con una dotazione complessiva pari a 5 milioni di euro, come meglio descritto nel seguito.

3.2 La costituzione dei Poli di Innovazione

Uno dei principali obiettivi del bando sopra menzionato era quello di creare aggregazioni tra imprese e strutture di ricerca capaci di:



REGIONE LIGURIA

- Realizzare progetti di ricerca industriale di significativo impatto sull'assetto economico, tecnologico e sociale della regione;
- Favorire lo scambio di conoscenze ed esperienze,
- Promuovere il trasferimento di tecnologie,
- Intensificare la collaborazione, la messa in rete e la diffusione delle informazioni tra i soggetti che costituiscono il Polo, mediante la messa a disposizione di infrastrutture aperte da usare in comune e la realizzazione di attività di animazione.

Il bando regionale ha individuato, sulla base delle piattaforme tecnologiche, un primo elenco di aree per le quali è stata promossa la costituzione dei Poli:

- Automazione supervisione, Sicurezza nei trasporti e nella logistica
- Energia in Liguria
- Automazione intelligente
- Tecnologie del Mare e ambiente marino
- Scienze della vita, biotecnologie e applicazioni sicure.

I soggetti gestori dei Poli di innovazione, così come individuati dal bando sopra citato, sono persone giuridiche che hanno (o si impegnano a stabilire) una sede operativa sul territorio di riferimento. Essi operano come strutture di coordinamento sinergico tra i diversi attori del processo innovativo caratteristico di una specifica area tematica, favoriscono l'accesso a servizi ad alto valore aggiunto e mettono a disposizione delle imprese le infrastrutture per la ricerca, l'innovazione ed il trasferimento tecnologico.

Il Polo può essere strutturato giuridicamente secondo due diverse modalità:

- a) ATS tra le imprese e gli Organismi di Ricerca che intendono aggregarsi in un Polo con conferimento di un mandato collettivo speciale senza rappresentanza ad un'impresa affinché agisca in qualità di gestore del Polo.
- b) Consorzio/Società Consortile il quale opererà quale soggetto gestore tra le imprese e gli Organismi di Ricerca che intendono aggregarsi in un Polo.

Gli aiuti al soggetto gestore dei Poli di innovazione possono essere di due diverse tipologie:

- aiuti all'investimento per la creazione, l'ampliamento e l'animazione dei Poli;
- aiuti al funzionamento per l'animazione dei Poli.

Il bando ha previsto:

- aiuti all'investimento per la creazione, l'ampliamento e l'animazione dei Poli di innovazione nella misura del 15% ESL del totale dell'investimento ammesso, percentuale incrementabile al 35% se l'aiuto è accordato a una piccola impresa e al 20% se l'aiuto è accordato a una media impresa
- aiuti al funzionamento per l'animazione dei Poli sono concessi nella misura del 50% dei costi ammissibili di ogni anno, per tre anni.

Secondo quanto stabilito dal bando, le verifiche sul funzionamento dei Poli vengono effettuate da Regione Liguria per valutare:

- la rispondenza delle attività realizzate dal Polo rispetto agli obiettivi ad esso affidati;
- il grado di attuazione del programma contenuto nella proposta progettuale approvata;
- il corretto ed efficiente funzionamento del Polo;



REGIONE LIGURIA

- la tipologia, quantità e qualità delle prestazioni rese direttamente dal gestore del Polo o fruite dalle imprese aggregate al Polo tramite il supporto o l'intermediazione del gestore del Polo;
- il raggiungimento degli obiettivi operativi programmati;
- il grado di soddisfazione espresso dalle imprese aderenti al Polo;
- la capacità del Polo di far fronte agli impegni assunti nei confronti delle imprese e dei terzi, nonché di auto-sostenersi (sia in corso di attuazione del programma che al venir meno degli aiuti).

L'attività di valutazione si basa sulle risultanze delle attività di monitoraggio effettuate da Regione Liguria e sulle rendicontazioni periodiche delle spese sostenute dal gestore del Polo.

A seguito del succitato bando, si sono costituiti 8 poli di Ricerca ed Innovazione approvati da Regione Liguria con Deliberazione del 20 maggio 2011 n. 553, come di seguito specificato.

Area Energia in Liguria

TICASS - Tecnologie Innovative per il Controllo Ambientale e lo Sviluppo Sostenibile

Data di Avvio: Luglio 2011

Sito: <http://www.ticass.it>

Soggetto gestore: Consorzio TICASS

Ambiti di attività:

- Controllo, riduzione e riuso del CO₂; riduzione e produzione di energia con processi innovativi a basso impatto ambientale; Valorizzazione, gestione, trattamento, recupero e riciclo della risorsa acqua;
- Sviluppo di materiali, prodotti e tecnologie finalizzate al risparmio energetico in edilizia;
- Recupero e valorizzazione dei sottoprodotti, ovvero dei prodotti considerati di rifiuto;
- Sviluppo di processi e prodotti sostenibili (Green Chemistry);
Monitoraggio e controllo ambientale.

ES- Energia sostenibile

Soggetto gestore: IPS SpA – Insedimenti Produttivi Savonesi

Sito: <http://www.poloes.it>

Data di Avvio: Luglio 2011

Ambito di attività:

- Impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile (fotovoltaico, eolico, biomasse, celle combustibile)
- Generazione energia da combustibile fossile: efficienza dei processi e sostenibilità ambientale
- Trasmissione, distribuzione e gestione intelligente dell'energia: accumulo di energia, reti intelligenti (Smart Grid)

Area Sicurezza nei trasporti e nella logistica

TRANSIT – Tecnologie e Ricerca Avanzata Network Sicurezza Intermodalità nei Trasporti

Soggetto gestore: SIIT ScpA

Sito: <http://www.siitscpa.it>

Data di Avvio: Settembre 2011

Ambiti di attività:

- Logistica e sistemi di trasporto
- Sicurezza nell'area dei trasporti
- Sostenibilità ambientale della mobilità

Area Automazione Intelligente

SOSIA – System of Systems and Intelligent Automation

Soggetto gestore: Selex ES SpA

Sito: <http://www.polosasia.it>

Data di avvio: Ottobre 2011

Ambiti di attività:

- Intelligenza distribuita - tra sottosistemi funzionali componenti aggregazioni più ampie
- Intelligenza interna alle macchine-interna ai singoli sottosistemi.

Area Scienze della Vita

SI4Life - Scienza e Impresa insieme per migliorare la qualità della vita

Soggetto gestore: Consorzio SI4Life

Sito: <http://www.si4life.it>

Data di avvio: Giugno 2011

Ambiti di attività:

Sviluppo di strumenti e ambienti per una migliore "qualità della vita" nella popolazione anziana o con deficit sensoriali, motori, visivi, uditivi e cognitivi, attraverso lo sviluppo di strategie gestionali per promuovere, sostenere e coordinare ricerche di base e ricerche applicate pre-industriali o industriali. Le attività sono mirate alla progettazione, implementazione e applicazione di prodotti protesici, supporti informatici, ambienti architettonici sicuri e user-friendly, e metodologie didattiche tecnologicamente avanzate ed innovative nonché allo sviluppo e verifica sperimentale di procedure riabilitative o di re-training, con l'obiettivo di facilitare l'integrazione sociale e il mantenimento o recupero di abilità ed autonomia negli anziani e disabili.

TECNOBIONET

Soggetto gestore: CBA – Centro Biotecnologie Avanzate. Dal 2013 Nexta Srl

Sito: <http://www.tecnobionet.it>

Data di avvio: Luglio 2011

Ambiti di attività:

Opera nell'ambito delle biotecnologie e tecnologie biomedicali e si basa su 5 linee strategiche largamente interconnesse seppur caratterizzate da differenze significative negli obiettivi conoscitivi e tecnologici:

- Drug discovery delivery and development;
- Neuroscienze e neuropharmacology;



REGIONE LIGURIA

- Stem cells and cell therapy;
- Advanced diagnostics and technology;
- Imaging tools and development.

POLITECMED – Polo ligure delle tecnologie medicali

Area Tematica: Scienze della vita

Sito: <http://www.politecmed.com>

Soggetto gestore: Camelot Biomedical Systems Srl

Data di avvio: Ottobre 2011

Ambiti di attività:

Opera per lo sviluppo di tecnologie e soluzioni biomedicali per la prevenzione, la diagnosi precoce, lo screening, la terapia ed il follow-up di patologie di rilevante interesse sanitario, tra cui quelle in campo oncologico, cardiovascolare, ortopedico, reumatologico, per una gestione integrata del processo diagnostico e terapeutico.

Area Tecnologie Marine

DLTM – Distretto Ligure Tecnologie del Mare

Soggetto gestore: DLTM ScpA

Sito: <http://www.dltm.it>

Data di avvio: Settembre 2011

Ambiti di attività:

- Sviluppo dei sistemi per la cantieristica navale e nautica
- Sviluppo dei sistemi navali per la difesa e la sicurezza;
- Monitoraggio, bonifica e sicurezza dell'ambiente marino
- Formazione specialistica.

Di seguito si evidenzia il piano finanziario triennale presentato dai gestori in fase di progettazione nonché il finanziamento concesso per i tre anni di attività. Come si evince dalla tabella sotto riportata, gran parte delle spese presentate sono inerenti il funzionamento mentre quelle per investimento risultano molto contenute fatta eccezione per il Polo Energia Sostenibile.

	COSTI PROGETTI (Durata triennale)		
	Funzionamento	Investimento	Totale
TRANSIT	€ 517.000,00	€ 90.000,00	€ 607.000,00
TICASS	€ 454.300,00	€ 45.000,00	€ 499.300,00
TECNOBIONET	€ 1.078.000,00	€ 0,00	€ 1.078.000,00
SOSIA	€ 1.413.500,00	€ 20.000,00	€ 1.433.500,00
SI4LIFE	€ 619.400,00	€ 39.600,00	€ 659.000,00
POLITECMED	€ 1.150.000,00	€ 0,00	€ 1.150.000,00
ES	€ 882.200,00	€ 660.000,00	€ 1.542.200,00
DLTM	€ 1.190.000,00	€ 0,00	€ 1.190.000,00
	€ 7.304.400,00	€ 854.600,00	€ 8.159.000,00

3.3 Gli strumenti a favore dei Poli di Innovazione

Un primo strumento messo a disposizione da Regione Liguria a beneficio dei Poli di Innovazione è stato il bando approvato con Deliberazione del 21/10/2011, n.1282 a valere sull'**Asse IV PO.CRO.FSE 2007-2013 "Capitale Umano"** relativo al finanziamento di assegni di ricerca inerenti le aree di attività in cui operano i Poli di Ricerca ed Innovazione ed i Distretti tecnologici Liguri (DLTM e SIIT).

Obiettivo principale del bando è stato quello di contribuire all'innovazione del sistema socio economico regionale con interventi di alta formazione.

Attraverso questa misura sono stati finanziati assegni di ricerca della durata biennale proposti da Università o da enti di ricerca. I progetti dovevano prevedere la collaborazione con i Poli di Ricerca ed Innovazione e la coerenza con le linee tematiche di sviluppo dei Poli stessi.

Ai Poli è stato assegnato il ruolo di animatore e coordinatore delle proposte progettuali del Polo di riferimento.

Le risorse disponibili ammontavano a Euro 7.500.000,00 di cui:

- Euro 2.000.000,00 per assegni di ricerca inerenti le aree di attività in cui operano i Poli di ricerca e innovazione;
- Euro 4.000.000,00 per assegni di ricerca inerenti le aree di attività in cui opera il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine;
- Euro 1.500.000,00 per assegni di ricerca inerenti le aree di attività in cui opera il Distretto Tecnologico per i Sistemi Intelligenti Integrati.

Di seguito si presentano il numero di assegni finanziati per ogni singolo Polo:

Polo di Ricerca	N° assegni
Tecnobionet	19
Ticass	11
Sosia	10
Si4life	8
Energia sostenibile	8
Transit	7
Politecmed	5
DLTM	2
Totale	70

Inoltre con Deliberazione del 20 luglio 2012 n 899 è stato approvato il bando PAR-FAS-2007-2013 progetto 4 "**Programma Triennale per la ricerca e l'innovazione: progetti integrati ad alta tecnologia**" (Piattaforme Tecnologiche nn. 2,3, 5, 6 e 7) aperto a novembre 2012 e chiuso il 31 dicembre 2012.

Obiettivo principale del bando è stato quello di finanziare progetti di ricerca e/o sviluppo sperimentale proposti da imprese e Organismi di Ricerca aderenti ai Poli di Ricerca e Innovazione approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n.553 del 20/05/2011.

Il bando richiama le aree tecnologiche per le quali è stata promossa la costituzione dei Poli e prevede due diverse linee di intervento con modalità di partecipazione ed obiettivi differenti.

Linea A

Progetti di ricerca e/o sviluppo sperimentale presentati da ATS costituite da Grandi Imprese con almeno una PMI ed almeno un OR, finalizzate al rafforzamento di filiere ad alto contenuto tecnologico ed alla diversificazione produttiva, attraverso la messa a punto di prodotti innovativi destinati a nuovi mercati.

Linea B

Progetti di ricerca e/o sviluppo sperimentale presentati da ATS costituite da almeno due PMI e da almeno un OR, finalizzate allo sviluppo di tecnologie chiave abilitanti anche a carattere multisettoriale. I progetti devono favorire lo sviluppo di collaborazioni (anche sul medio-lungo periodo) tra imprese e sistema della ricerca per agevolare l'intensificarsi e il consolidarsi di processi di innovazione delle PMI.

La dotazione iniziale del bando era di €. 15.000.000,00 incrementata a €. 19.100.000,00 con deliberazione della Giunta regionale del 27 dicembre 2013 n. 1782 equamente suddivisa tra le due linee di intervento.

I progetti di intervento presentati sulla linea di intervento A) dovevano prevedere un costo compreso tra 1.500.000 di euro e 3.000.000,00 di euro mentre per quelli presentati sulla linea di intervento B) da un minimo di 500.000 euro ad un massimo di 1.000.000,00 di euro. Gli aiuti previsti dal bando riguardano sia spese di gestione che investimenti strettamente inerenti la realizzazione dell'idea progettuale. L'agevolazione si configura come contributo a fondo perduto con intensità di aiuto differenti a seconda che le attività siano di ricerca o sviluppo sperimentale nonché in base alla tipologia di soggetto beneficiario.

Anche in questo caso i gestori dei Poli di Innovazione hanno avuto un ruolo di animazione e coordinamento.

A valere sul bando sono state presentate 40 domande di cui 14 sulla Linea di intervento A) e 26 sulla Linea di intervento B). Delle domande presentate, due sulla Linea B non sono risultate formalmente ammissibili e una sulla Linea A non ha superato la soglia minima della valutazione di merito.

In particolare sono stati ammessi e finanziati 9 progetti sulla Linea A per un totale di spesa ammessa pari a €. 20.964.508,00 e un contributo concesso pari a €.9.466.345,02; le altre 4 sono poste utilmente in graduatoria ma senza copertura finanziaria.

In merito alla Linea di Intervento B sono stati ammessi e finanziati 19 progetti per un totale di spesa ammessa pari a €.16.928.476,71 e un contributo concesso pari a €.9.543.288,86. Gli altri 5 progetti sono posti utilmente in graduatoria ma senza copertura finanziaria.

4. Risultanze delle analisi

4.1 Premessa

Come meglio dettagliato nel capitolo 2, per svolgere la presente analisi è stato somministrato un questionario (differente) sia ai Soggetti aggregati che al Soggetto Gestore dei Poli seguito da un incontro con quest'ultimo per approfondire e ampliare quanto dettagliato nei questionari stessi.

Il riscontro avuto da parte degli aggregati, in termini di questionari compilati, non corrisponde, in alcuni casi, al 100% degli appartenenti ai Poli.

Di seguito si evidenziano le percentuali (rispetto al valore assoluto degli aggregati), divise per Polo e per tipologia di impresa, dei Soggetti che hanno restituito debitamente compilato il questionario somministrato.



REGIONE LIGURIA

POLI	GRANDI IMPRESE			PMI			ORGANISMI RICERCA			ALTRO*		
	N. Aggregati	N. Questionari pervenuti	% Questionari pervenuti	N. Aggregati	N. Questionari pervenuti	% Questionari pervenuti	N. Aggregati	N. Questionari pervenuti	% Questionari pervenuti	N. Aggregati	N. Questionari pervenuti	% Questionari pervenuti
DLTM	9	7	78%	68	34	50%	4	2	50%	5	3	60%
ENERGIA SOSTENIBILE	9	4	44%	28	11	39%	5	5	100%	1	1	100%
POLITECMED	2	2	100%	9	9	100%	2	2	100%			
SI4LIFE	1	1	100%	15	14	93%	4	4	100%	4	3	75%
SOSIA	3	3	100%	9	9	100%	2	2	100%			
TECNOBIONET	4	4	100%	13	13	100%	7	4	100%	1	1	100%
TICASS	6	6	100%	26	21	81%	4	4	100%	3	3	100%
TRANSIT	3	3	100%	8	8	100%	3	1	33%			

* Nella voce altro vengono ricomprese le Fondazioni, le Onlus, le aziende speciali delle Camere di Commercio etc.

Come si rileva dalla tabella, in alcuni casi il campione analizzato risulta poco significativo in quanto rappresenta una percentuale abbastanza contenuta degli aggregati.

Si fa particolare riferimento ai Poli DLTM ed Energia Sostenibile. Le motivazioni avanzate dai gestori risiedono, per il DLTM, nel fatto che alcune imprese aggregate non presentano un core business strettamente in linea con le traiettorie tecnologiche del Polo e quindi risultano "scollegate" rispetto alle attività implementate e gestite dal Gestore. Per il gestore di Energia Sostenibile le ragioni sono da ricercare nel fatto che il 50% delle imprese, attualmente aggregate, non ha mai considerato il Polo uno "strumento" utile per rafforzare la propria impresa e conseguentemente non ha mai preso parte alle iniziative avviate in questi due anni.

Premesso ciò, di seguito, verrà effettuata un'analisi comparativa tra i Poli mettendo in evidenza: l'evoluzione in termini di aggregati, la natura giuridica la governance e la struttura organizzativa per poi spostare il focus sulle performance dei Poli stessi rispetto agli obiettivi previsti dal bando.

4.2 Evoluzione del numero di soggetti aggregati

Considerando quale fonte di dati i numeri forniti dai Soggetti Gestori e la successiva verifica da parte di Regione Liguria, è possibile analizzare l'evoluzione del numero dei soggetti aggregati ai Poli di innovazione che, ad oggi, ammontano complessivamente a 258 con esclusione degli 8 Soggetti Gestori.

Grafico 1

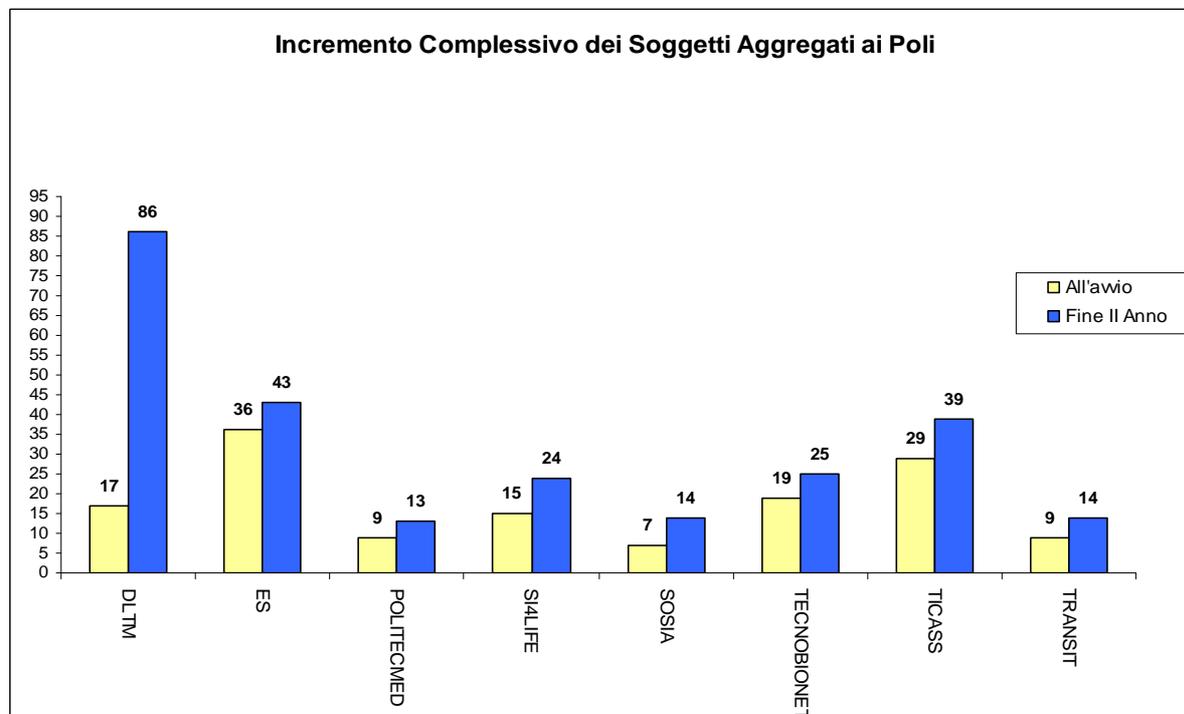


Grafico 2

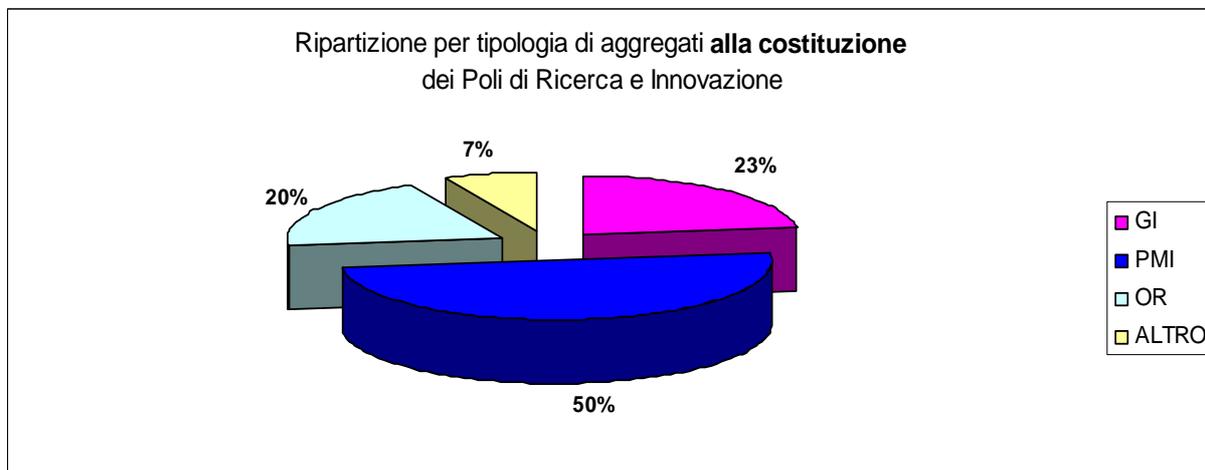
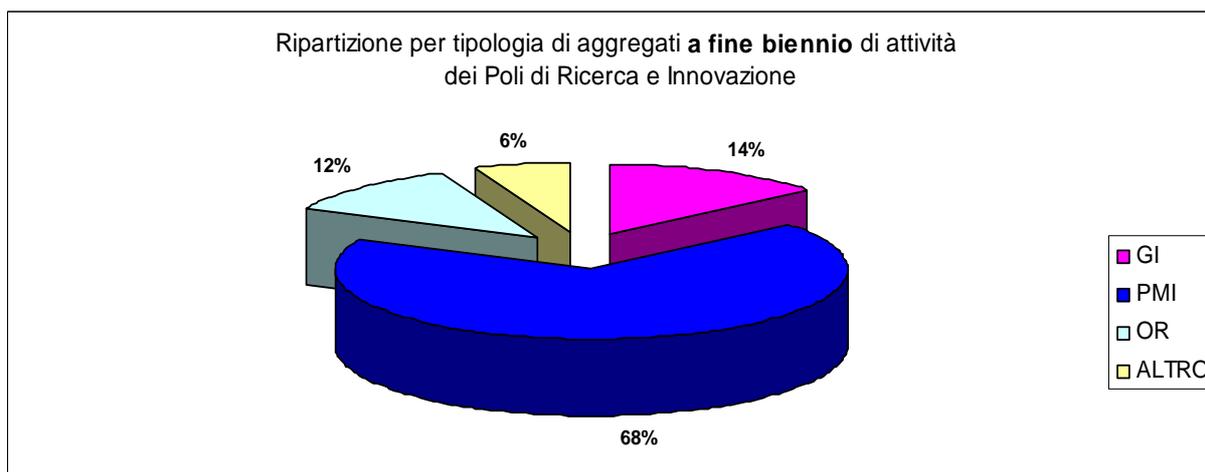


Grafico 3



Complessivamente, dall'avvio dei Poli, i soggetti aggregati sono aumentati circa dell' 83% passando da 141 a 258 soggetti.

Rispetto alla tipologia degli aggregati (**Grafico 2 e 3**), si evidenzia che il maggior incremento è avvenuto per il comparto delle PMI seguito dal comparto della Grande Impresa.

L' aumento, da un lato, fornisce una prima indicazione positiva sull'attività svolta dai gestori in relazione ad una delle attività a loro carico consistente nell'animazione e nell'ampliamento del Polo dall'altro, però, deve essere letto tenendo in considerazione che il maggior incremento degli aggregati, senza distinzione di Polo, è avvenuto in concomitanza con le opportunità di finanziamento fornite dal sistema Regionale a sostegno delle aziende e degli organismi di ricerca aggregati ai Poli. Si fa particolare riferimento al bando PAR-FAS Progetto 4 presentato nel paragrafo 3.3.

Il grafico 1 evidenzia che il Polo che ha registrato il maggior incremento di aggregati è stato il DLTM, mentre il minor incremento (+19%) si è registrato nel Polo Energia Sostenibile. Da segnalare però che gran parte dell'aumento degli aggregati nel Polo DLTM è avvenuto in quanto tutte le PMI facenti parte del Consorzio Tecnomar (Soggetto aggregato al Polo fin dalla sua costituzione che riunisce tutte le piccole imprese del Distretto Ligure delle tecnologie Marine) si sono aggregate singolarmente successivamente all'avvio del Polo.

4.3 Natura Giuridica e Soggetti Gestori dei Poli

I Poli di Innovazione della Regione Liguria si sono costituiti nella forma di ATS (con mandato collettivo speciale senza rappresentanza ad un'impresa affinché questa agisca come soggetto gestore del Polo) o Consorzio e operano sotto la guida di un Soggetto Gestore.

In particolare presentano forma di ATS i seguenti Poli:

- Energia Sostenibile (Soggetto Gestore IPS)
- Politecmed (Soggetto Gestore Camelot Biomedical Systems)
- Sosia (Soggetto Gestore Selex ES)
- Tecnobionet (Soggetto Gestore Nexta Srl)
- Transit (Soggetto Gestore SIIT Scpa)

I Poli che presentano la forma del Consorzio/Società Consortile sono:

- DLTM (Soggetto Gestore DLTM Scpa)
- SI4LIFE (Consorzio SI4LIFE)
- TICASS (Consorzio Ticass)

Dalle analisi effettuate è emerso che nei Poli costituiti in Consorzio/Società Consortili si è sviluppata nel tempo una maggiore e più strutturata partecipazione degli aggregati alle attività del Polo. Ciò è dipeso prevalentemente dal fatto che, nei Consorzi/Società Consortili, l'aggregato è anche socio del Polo stesso e partecipa con maggiore responsabilità alle scelte di indirizzo e di definizione del budget. Nel caso di ATS (Associazione Temporanea di Scopo) la responsabilità della conduzione del Polo rimane principalmente in capo al Soggetto Gestore (mandatario nell'ATS) con una partecipazione indiretta e comunque non di responsabilità alle scelte programmatiche del Polo attraverso organi quali ad esempio l'assemblea.

Alla luce di quanto sopra appare che la struttura del Consorzio/Società Consortile abbia maggiormente garantito l'implementazione di attività di medio/lungo periodo a prescindere dal finanziamento regionale mentre l'ATS sia caratterizzata soprattutto dalla temporaneità delle azioni legate principalmente alla durata del finanziamento.

Inoltre, è da evidenziare che le differenti storie e caratteristiche dei Soggetti Gestori hanno influito in maniera significativa sulle modalità di lavoro portate avanti dai Poli: le principali criticità si sono riscontrate per quei Poli gestiti o da micro imprese o da grandi imprese. Nel primo caso (Polo Politecmed) le problematiche maggiori si sono verificate nella fase di avviamento delle attività del polo dove la micro impresa (Camelot Biomedical Systems) ha avuto difficoltà a cofinanziare il contributo regionale e quindi a sostenere l'inserimento di risorse umane necessarie per l'esecuzione delle attività previste. Nel secondo caso (Polo Sosia) la struttura organizzativa e gestionale della grande impresa ha incontrato difficoltà e vincoli nell'adeguare lo svolgimento delle attività rispetto a quanto richiesto dall'ente finanziatore.

Rispetto alle quote di partecipazione stabilite dai vari Soggetti Gestori sussistono forti differenze: nel caso dei Poli costituiti in ATS, generalmente, non sono state richieste quote partecipative ad eccezione del Polo Politecmed in quanto il Soggetto Gestore, come già evidenziato, ha avuto necessità di liquidità per avviare le attività. Nel caso dei Consorzi, le quote di partecipazione solitamente sono annuali e variano rispetto alla tipologia del soggetto aggregato.

Un discorso a parte meritano i due Poli nati da un Distretto Tecnologico preesistente: DLTM e TRANSIT. Il bando per la costituzione e l'ampliamento dei Poli non poneva limiti in merito alla possibilità di creare un Polo anche in presenza di un Distretto Tecnologico.

Infatti il Polo DLTM è nato dal Distretto delle Tecnologie Marine mentre il Polo Transit dal Distretto dei Sistemi Integrati Intelligenti. Benché entrambi i Poli presentino le stesse traiettorie tecnologiche dei rispettivi Distretti, l'idea progettuale iniziale per la costituzione dei Poli presentava attività non sovrapposte rispetto a quelle dei Distretti bensì attività complementari in grado di potenziare ed ampliare il raggio di azione dei Distretti stessi.

A seguito però di scostamenti intervenuti tra le azioni e le attività proposte in fase progettuale e quelle effettivamente espletate, alla fine del secondo anno di attività la linea di demarcazione tra il Distretto ed il Polo non risulta ancora ben marcata e comunque spesso non pienamente percepita dagli aggregati. Affinché abbia senso la presenza di entrambe le strutture è necessario che i due Poli espletino le funzioni proprie di un Polo offrendo quindi servizi ad alto valore aggiunto agli aggregati, mettendo a disposizione infrastrutture tecnologiche e promuovendo il trasferimento tecnologico lasciando ai Distretti il compito più ampio di concorrere allo sviluppo della competitività del territorio mediante attività di ricerca.

4.4 Governance e organizzazione dei Poli

La struttura di governance dei Poli può essere riportata a due schemi principali. In generale la suddivisione segue la natura giuridica dei Poli. Infatti i Poli costituiti in ATS presentano una struttura di governance simile: stesso numero di organi con ruoli e funzioni similari. Le uniche differenze appaiono terminologiche e non sostanziali.

In particolare presentano:

Assemblea

L'Assemblea degli Associati ha il compito di discutere sull'andamento del Polo, approvare i regolamenti di sua competenza, fornire pareri o indirizzi e approvare i rendiconti e i piani previsionali da presentare all'Ente finanziatore.

Comitato di Direzione/ Direttivo

L'organo è composto da membri dell'ATS in grado di apportare competenze diverse e rappresentano tutte le categorie degli Associati (Soggetto Gestore, Enti di ricerca, Università, Piccole e micro imprese, Medie imprese, Grandi imprese). All'organo è affidato il ruolo di indirizzo strategico del Polo, in coerenza con il Progetto e con i vincoli determinati dall'Ente Finanziatore

Comitato di Coordinamento/ Comitato Tecnico Scientifico

Il Comitato, (formato da tre a cinque membri), è espressione di competenze tecniche e scientifiche. Il Comitato ha il compito di gestire e coordinare operativamente i gruppi di lavoro creati per la gestione dei moduli previsti dal progetto.

I Poli costituiti in Consorzi, presentano una struttura di governance più articolata:

Assemblea

L'Assemblea costituita da tutti i consorziati ha il compito di discutere sull'andamento del Polo, , fornire pareri e indirizzi ed approvare i rendiconti e i piani previsionali da presentare all'Ente finanziatore.

Consiglio di Amministrazione

Al Consiglio è affidata la gestione del Consorzio, è investito di tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione

Collegio Sindacale

E' l'organo di vigilanza.

Comitato tecnico scientifico:

Coordina e definisce le linee di indirizzo rispetto alle filiere tecnologiche, valida dal punto di vista scientifico le proposte e le attività di ricerca.

Il ruolo del Comitato di coordinamento per le ATS e del Comitato tecnico scientifico per i Consorzi risulta strategico per un efficiente andamento del Polo. Infatti sono gli organi che svolgono il ruolo di indirizzo scientifico delle attività del Polo, elaborano le linee strategiche e le modalità di intervento da proporre al Consiglio di amministrazione/Assemblea. Verificano lo stato di avanzamento delle attività e promuovono l'interazione tra i soggetti aggregati al Polo così come tra il Polo e i soggetti esterni (operanti sul territorio regionale, nazionale e internazionale) interessati alle attività del Polo.

In generale comunque i Soggetti Gestori hanno dovuto adattare la propria struttura alle regole stabilite dall'ente finanziatore per il funzionamento dello strumento Poli di Innovazione, hanno creato ed implementato, anche se con modalità assai differenti, strutture ad hoc per lo svolgimento delle nuove attività e servizi e hanno attivato un certo numero di risorse dedicate alle attività connesse alla gestione del Polo. In certi casi si tratta di risorse impiegate esclusivamente in tali attività, in altri casi di risorse part-time impiegate anche in altre attività del Soggetto Gestore che esulano dalla gestione del Polo. In particolare i Poli che registrano un incremento occupazionale derivante esclusivamente dalla necessità di forza lavoro per l'espletamento delle attività e dei servizi del Polo sono stati Politecmed, Ticass e SI4LIFE. Tali soggetti hanno incrementato l'organico pre-esistente inserendo risorse sia a tempo pieno che a tempo parziale. Le prime non si occupano esclusivamente delle attività generate dal Polo ma sono addette anche ad attività afferenti del esclusivamente al gestore.

I Poli DLTM, Tecnobionet e Transit hanno utilizzato risorse già presenti nell'organico del gestore trasformando in molti casi contratti a progetto/tempo determinato in contratti a tempo indeterminato. Tale risorse quindi non sempre sono dedite a tempo pieno alle attività del Polo ma continuano a svolgere anche attività proprie del Gestore.

Infine, il Polo Sosia e il Polo Energia Sostenibile hanno espletato le attività previste a progetto esclusivamente con risorse interne attivando di volta in volta le competenze necessarie.

In generale tutti i Poli hanno comunque messo a disposizione una struttura con competenze complementari tali da coprire le principali aree di attività del Polo e facendo ricorso a competenze esterne solo per attività di elevata specializzazione.

4.5 Le attività dei Poli di Innovazione

Come detto, secondo quanto previsto dal bando, i Poli avrebbero dovuto favorire:

1. la realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo
2. lo scambio di conoscenze
3. il trasferimento tecnologico
4. la collaborazione, la messa in rete e la diffusione delle informazioni anche mediante la messa a disposizione di infrastrutture aperte da usare in comune
5. la realizzazione di attività di animazione

I Soggetti gestori hanno implementato ed avviato attività finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di cui sopra. La metodologia utilizzata e gli obiettivi raggiunti non appaiono omogenei e, molto spesso, il diverso andamento è dipeso dalle diverse caratteristiche strutturali del Soggetto Polo, come evidenziato nel paragrafo precedente.

Di seguito verranno esposte le risultanze delle attività dei Poli dopo due anni di attività in base ai dati forniti sia dai Soggetti Gestori sia dai Soggetti Aggregati.

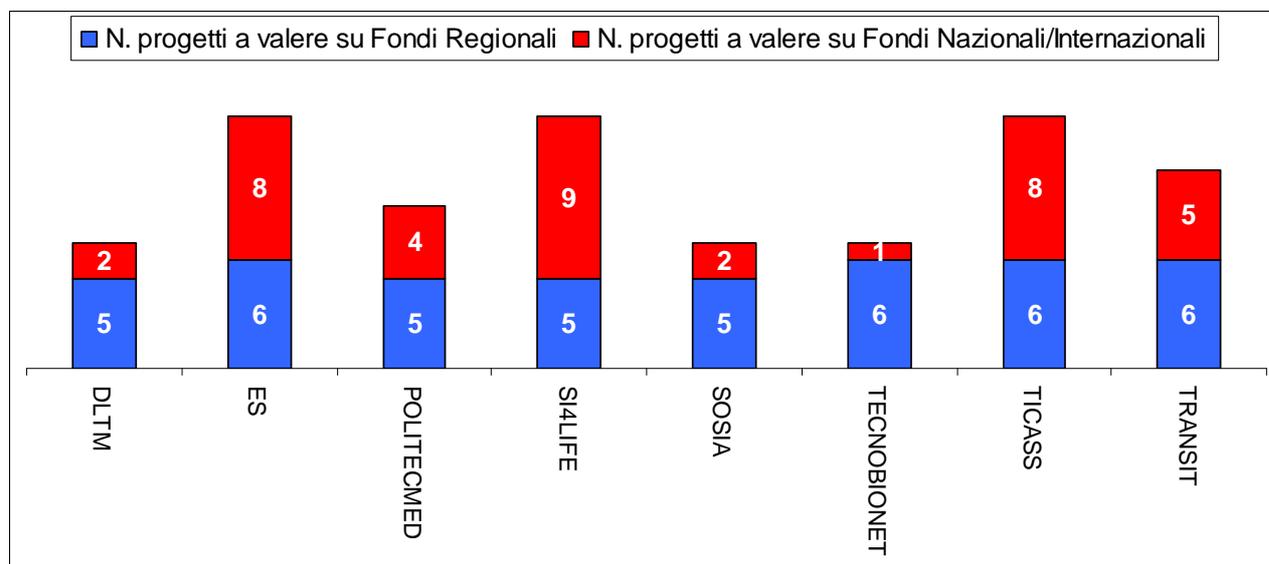
Al termine dell'analisi delle singole aree di attività si cercherà di fornire una fotografia dei Poli evidenziando in particolar modo punti di forza e di debolezza attuali, minacce e opportunità future.

➤ L'attività di progettazione

In generale l'attività di progettazione può essere considerata uno dei punti di forza dei Poli regionali. Infatti nei due anni di attività i Soggetti Gestori hanno avviato e coordinato tavoli di lavoro congiunti finalizzati alla presentazione di progetti di ricerca e sviluppo sperimentale.

Una gran parte dell'attività è stata svolta per la presentazione di progetti a valere su bandi regionali ma non sono mancate attività volte a coordinare le fasi di progettazione per la presentazione di progetti a livello nazionale ed internazionale.

Nel grafico sottostante viene evidenziato il numero di progetti regionali e nazionali/internazionali presentati grazie all'attività di coordinamento e progettazione del Polo.



L'intensa attività di progettazione ha avuto riscontri favorevoli da parte di tutti i Soggetti Aggregati, soprattutto PMI, che hanno avuto l'opportunità di progettare insieme a Grandi Imprese ed Organismi di ricerca. Come si evince dal grafico sopra riportato i Poli che hanno effettuato maggiore attività sono stati il Polo Ticass, Si4life ed Energia Sostenibile. Il polo Ticass ha presentato progetti europei, in qualità di capofila, a valere sul programma LIFE+ e sul VII PQ e a livello nazionale ha partecipato al bando Cluster emanato dal MIUR. Le tematiche dei progetti risultano strettamente coerenti rispetto alle traiettorie tecnologiche del polo. I progetti nazionali ed europei presentati dal Polo SI4LIFE risultano anch'essi coerenti con le linee di sviluppo del Polo e fanno riferimento a progetti transfrontalieri (Alcotra 2007-2013), a progetti a valere sul VII PQ –Health– nonché a bandi nazionali promossi dal MIUR. Anche il Polo Energia Sostenibile ha presentato numerosi progetti sia a livello nazionale (MIUR) sia a valere su misure europee CIP, VII PQ su tematiche coerenti agli ambiti di attività del Polo. Gli esiti istruttori hanno evidenziato un'alta percentuale di successo per il Polo Ticass e SI4LIFE mentre per il Polo Energia Sostenibile i risultati non sono stati soddisfacenti. Le motivazioni risiedono

principalmente nella mancanza di una forte e coerente partnership nonché nella mancanza di condivisione degli obiettivi di progetto.

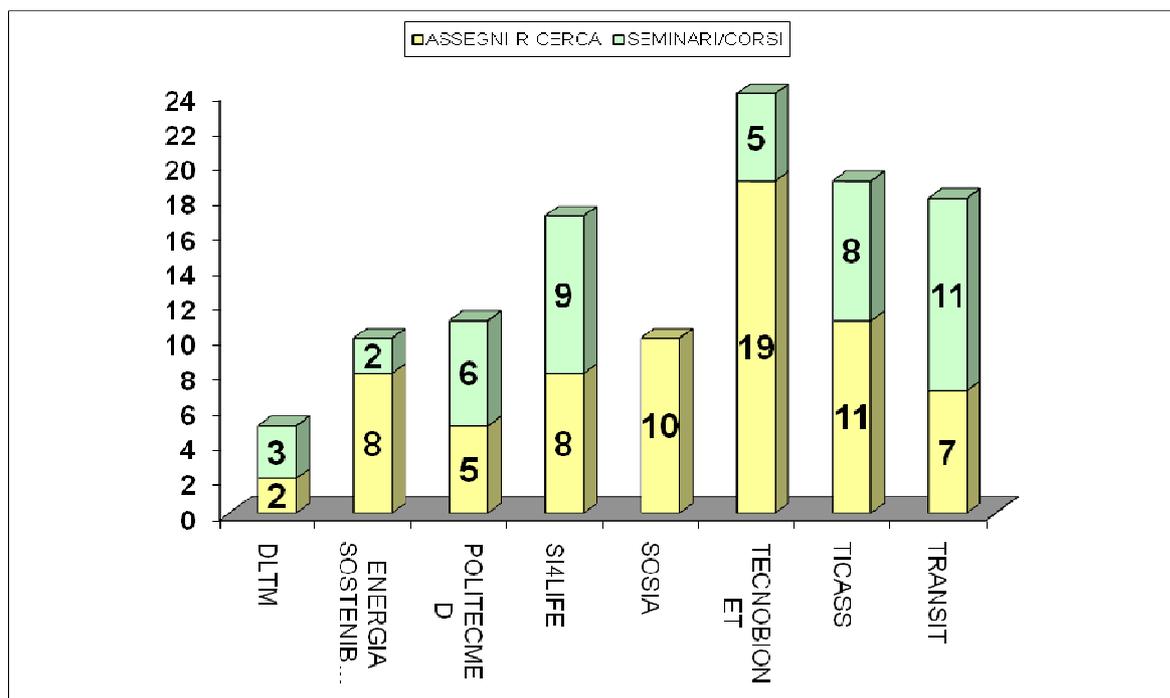
I progetti presentati a livello locale da tutti i Poli fanno particolare riferimento al bando PAR-FAS. Di seguito la tabella mette in evidenza il numero di progetti presentati a valere sulla linea di intervento A e sulla linea B ed i relativi esiti istruttori.

POLI	N. PROGETTI PRESENTATI		N. PROGETTI AMMISSIBILI CON COPERTURA FINANZIARIA		SPESA TOTALE AMMESSA	CONTRIBUTO TOTALE CONCESSO
	LINEA A	LINEA B	LINEA A	LINEA B	LINEA A e LINEA B	
DLTM	2	3	1	2	€ 3.424.003,11	€ 1.827.792,03
ENERGIA SOSTENIBILE	2	3	2	2	€ 5.722.056,00	€ 2.715.894,31
POLITECMED	1	2	1	2	€ 4.810.523,37	€ 2.362.981,90
TECNOBIONET	2	4	1	2	€ 2.801.016,38	€ 1.501.949,38
TICASS	2	4	1	1	€ 2.981.632,40	€ 1.677.251,69
TRANSIT	2	3	1	3	€ 5.571.235,92	€ 2.425.616,55
SI4LIFE	1	4	1	4	€ 6.927.163,43	€ 3.585.821,87
SOSIA	2	3	1	3	€ 5.655.354,10	€ 2.912.326,15
	14	26	9	19	€ 37.892.984,71	€ 19.009.633,88

➤ **Le attività di Formazione dei Poli**

Le attività finalizzate al sostegno dell'accrescimento delle competenze del capitale umano sono state sviluppate dai vari Poli in modo poco coordinato e strutturato anche se alcuni Poli hanno o stanno sviluppando attività formative di alto livello, frutto di un'analisi dei fabbisogni tra le imprese aggregate. A tal riguardo è da evidenziare che l'analisi dei fabbisogni è stata fatta solo in pochi casi e le ragioni risiedono principalmente nella difficoltà a svolgere indagini di questo tipo nell'ambito delle imprese. L'assenza dell'analisi dei fabbisogni formativi ha però generato, in molti casi, uno scollamento tra le tematiche proposte dai Soggetti Gestori e le reali esigenze delle imprese che non sempre hanno risposto alle richieste. Tale criticità emerge nel 50% dei Poli in cui viene denunciata da parte delle aziende una mancanza di attenzione ai fabbisogni delle PMI soprattutto in un momento, quale quello attuale, nel quale le imprese, per sopravvivere, devono tenere molto alti i livelli di competitività e di competenze.

Di seguito si rappresentano graficamente il numero di percorsi formativi avviati e coordinati dai Poli di Innovazione.



Come rileva il grafico, tutti i Poli hanno presentato progetti a valere sul Bando Capitale Umano Asse IV presentato nel paragrafo 3.2. In generale i gestori hanno effettuato un'intensa e costante attività di monitoraggio degli assegnisti. In particolare sono stati organizzati dai gestori periodici incontri tra gli assegnisti e i rispettivi referenti scientifici/industriali al fine di creare una progressiva integrazione in chiave sinergica fra la progettualità e la formazione finalizzata a creare competenze per nuova occupazione negli specifici settori del Polo di riferimento. Si sottolinea nuovamente che il bando prevedeva anche una linea dedicata ai Distretti tecnologici. Nel caso specifico il Polo DLTM ha presentato un maggior numero di progetti a valere sulla linea Distretti rispetto alla linea dedicata ai Poli.

In merito ad altri corsi organizzati per accrescere le competenze del capitale umano è da rilevare che i Poli SI4LIFE e Politecmed e solo recentemente DLTM e Tecnobionet hanno effettuato un'analisi dei fabbisogni formativi tra le aziende/enti aggregati. Nel caso del Polo Tecnobionet la rilevazione è avvenuta solo alla fine del II anno di attività per cercare di sanare il riscontro negativo emerso dagli aggregati. Infatti avevano denunciato un forte squilibrio nelle tematiche proposte dagli organismi di ricerca (Università, EPR, IRCCS) a discapito di tematiche considerate strategiche per le PMI. Nel caso del DLTM, come già evidenziato, l'analisi e i percorsi formativi sono stati avviati solo recentemente e ad oggi non si è ancora in grado di valutarne l'impatto. Gli altri poli, ad eccezione del Polo Sosia, hanno organizzato seminari/percorsi formativi su tematiche coerenti con le traiettorie tecnologiche del polo ma non derivanti da reali fabbisogni.

➤ **L'attività di Trasferimento Tecnologico**

I Poli, in generale, hanno consentito sia di consolidare che di migliorare la collaborazione tra le imprese e gli organismi di ricerca. I Gestori, infatti, sono stati in grado di creare le giuste condizioni per far dialogare i due mondi ciò ha permesso, in molti casi, di avvicinare la ricerca scientifica alle reali necessità dell'utenza.

I Poli di ricerca nel caso specifico hanno certamente favorito l'ormai indispensabile processo di "Open Innovation" nel quale le università ed i centri di ricerca diventano partner di industrie e PMI, in una collaborazione vantaggiosa per entrambe le parti e che

permette alle università ed ai centri di ricerca di svolgere le attività di trasferimento di tecnologie basate su applicazioni industriali, ed alle industrie di fare uso delle competenze e conoscenze dei centri di ricerca.

La necessità di favorire il trasferimento tecnologico tra industrie e università è stato richiesto altresì dai programmi di finanziamento europei, sia includendo esplicitamente la presenza congiunta di università e industrie come uno dei criteri di ammissibilità per ottenere i fondi, sia attraverso meccanismi di finanziamento specifici finalizzati a creare partnership a lungo termine tra industrie e università.

L'efficace attività svolta dai gestori in tal senso ha avuto un riscontro altamente positivo da parte degli aggregati che hanno riconosciuto il ruolo strategico del Polo nell'avviare collaborazioni che fino a quel momento non vi era mai stata l'opportunità di avviare.

➤ **Attività di networking (Partecipazione a Reti Tematiche)**

In merito all'attività di networking, dai dati forniti dai Soggetti gestori e dagli aggregati, emerge un quadro sostanzialmente positivo e dinamico nel quale i gestori dei Poli di Innovazione hanno saputo creare opportunità di collaborazione non solo tra le aziende e gli enti aggregati ma anche attraverso l'adesione a reti tematiche a livello nazionale ed internazionale. Tale attività è apparsa maggiormente dinamica ed efficace nei Poli in cui il Gestore disponeva già di rapporti e conoscenze pregresse sia a livello nazionale che internazionale.

I soggetti gestori hanno comunque svolto un ruolo significativo nel favorire l'attività di networking anche se ad oggi risulta difficile valutare se vi siano stati impatti diretti sulla capacità innovativa e sul posizionamento delle aziende aggregate.

Un'attività che i Poli hanno sviluppato in maniera sinergica è stata la partecipazione ai cluster nazionali. Il MIUR - Ministero dell'istruzione, dell'Università e della Ricerca - con bando del 2012 ha favorito la creazione di CLUSTER NAZIONALI in settori considerati strategici, fra i quali rientrano alcuni dei settori di interesse dei Poli di Innovazione del territorio Ligure.

In risposta all'avviso per lo Sviluppo e Potenziamento di Cluster Tecnologici Nazionali emanato dal MIUR, alcuni Poli di Ricerca liguri hanno richiesto la lettera di intenti a Regione Liguria prevista dall'art. 2 comma 3 dell'avviso attraverso la quale Regione manifestava il proprio interesse a sostenere anche finanziariamente i Cluster coerenti con le tematiche strategiche per il territorio.

I Poli coinvolti sono stati:

- Tecnobionet, Politecmed e Si4Life per il cluster ALISEI nell'area Scienze della Vita
- Transit per il cluster CTN-TSC nell'area Tecnologie per le Smart Communities
- Transit per il cluster CFI nell'area Fabbrica Intelligente
- DLTM per il cluster Trasporti Italia 2020 nell'area Mezzi e Sistemi per la mobilità di superficie terrestre e Marina
- Energia Sostenibile e TICASS nell'area Energia

Il Cluster sull'Energia non ha superato i criteri di valutazione del MIUR mentre gli altri 4 sono stati finanziati, si sono costituiti ed hanno dato avvio alle iniziative previste dal piano strategico presentato.

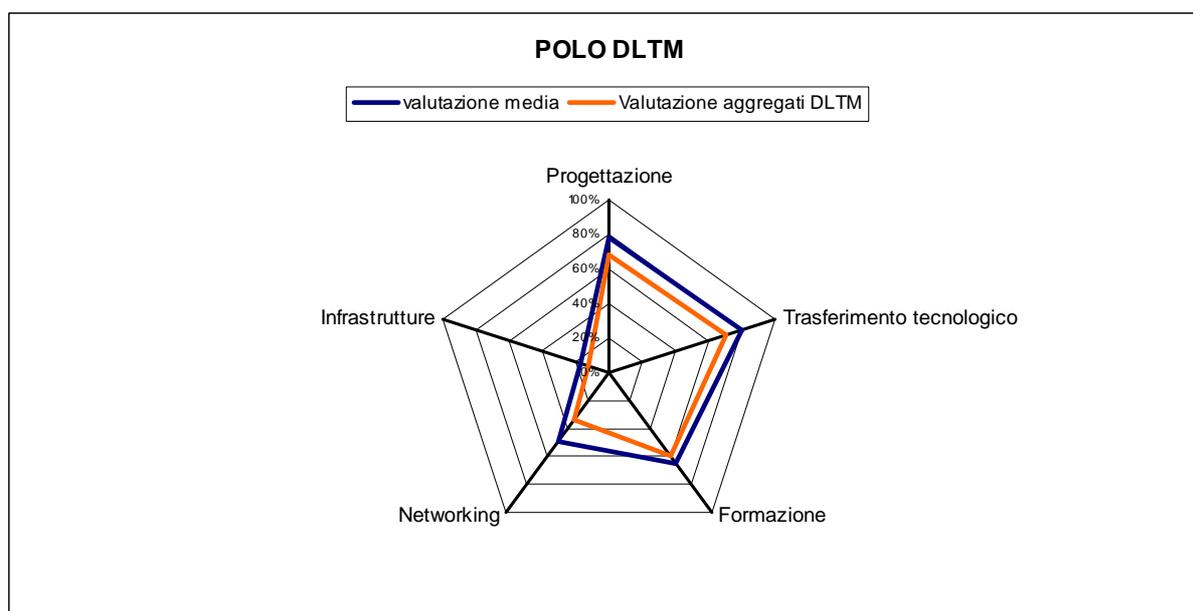
Il polo TICASS è stato successivamente identificato da Regione Liguria come il soggetto competente sul territorio in materia di agrifood e chimica verde e partecipa alle attività e alle iniziative nell'ambito del cluster "CLAN" e del cluster "Greenchem".

Contrariamente risultano ancora acerbe le azioni di networking e confronto tra i soggetti gestori di Poli complementari, con i quali trovare punti di incontro per avviare un processo di "messa a sistema" delle esperienze e delle conoscenze maturate con l'obiettivo di porre le basi per eventuali accorpamenti. Tale processo garantirebbe strutture forti. In linea con gli orientamenti regionali nonché a quelli della programmazione 2014-2020.

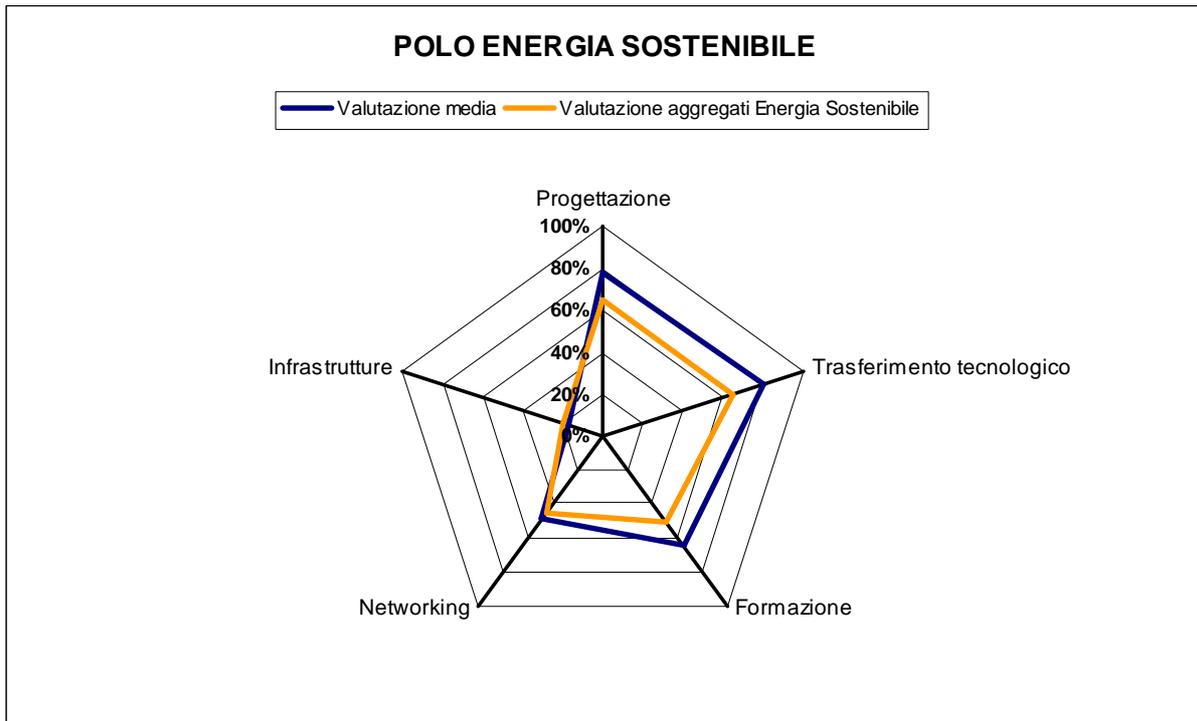
4.6 La valutazione del Polo da parte degli aggregati

Come già evidenziato nel capitolo 2, è stato somministrato il questionario a tutti i Soggetti Aggregati al fine di rilevare il grado di soddisfazione in merito alle attività avviate dai Poli, il relativo riscontro nonché una valutazione generale sul valore aggiunto apportato dal Soggetto Polo nel supporto allo sviluppo delle realtà aggregate.

Di seguito, vengono rappresentate le valutazioni espresse dagli aggregati di ogni singolo Polo in relazione alle attività svolte nel primo biennio confrontate con il valore medio calcolato sugli otto Poli in questione.



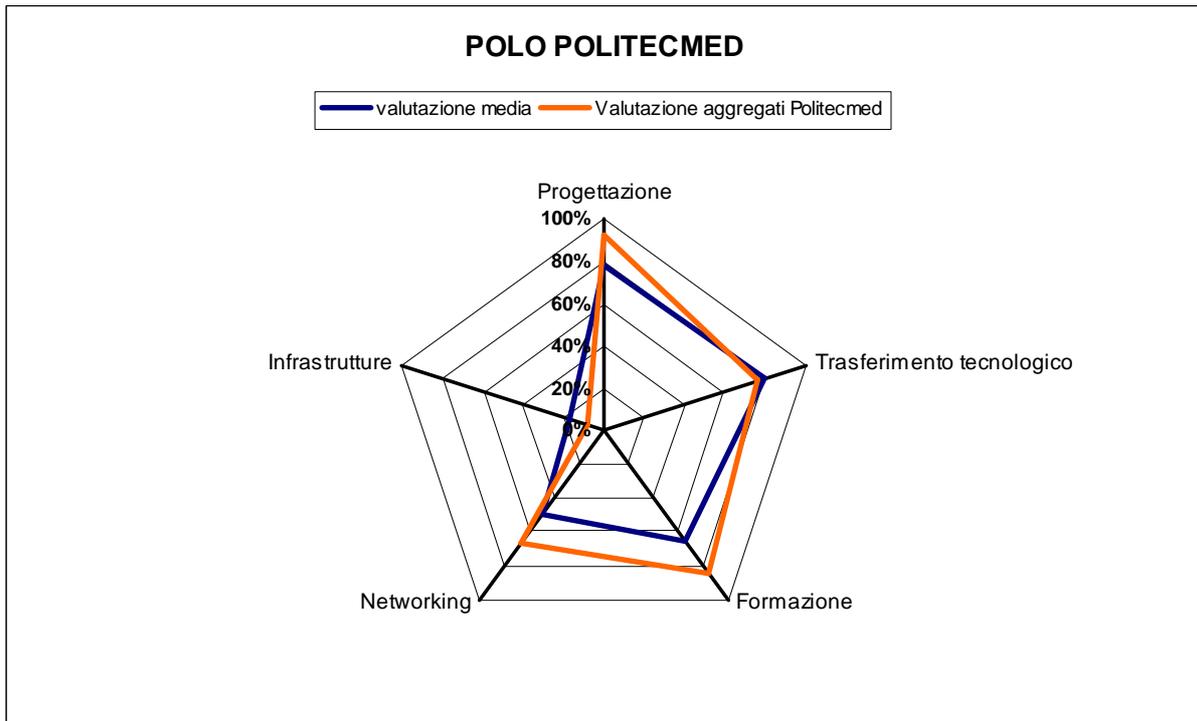
Come si rileva dal grafico, gli aggregati del Polo DLTM hanno dato una valutazione inferiore alla media per le aree di attività attinenti la progettazione, il trasferimento tecnologico, il networking e la formazione. L'attività di Trasferimento tecnologico e di progettazione avviata dal Polo ha avuto, in generale, un riscontro non sempre positivo in quanto alcuni aggregati denunciano uno scollamento tra le tematiche di progettazione proposte dal Polo rispetto al core business degli aggregati, Conseguentemente anche l'attività di trasferimento tecnologico ha avuto riscontri non sempre positivi. In merito all'area formazione, da rilevare che tale valutazione deriva dal fatto che l'attività è stata avviata dal Polo DLTM solo alla fine del secondo anno di attività, con un forte ritardo rispetto al progetto iniziale. Ad oggi quindi non vi è ancora un riscontro sui benefici di tale attività che verrà comunque monitorata e valutata nuovamente alla fine del terzo anno. La valutazione espressa dagli aggregati nei confronti dell'utilizzo di infrastrutture risulta poco inferiore alla media e tale riscontro deriva anch'esso dal ritardo nel realizzare i laboratori tematici da mettere a disposizione degli aggregati.



La valutazione rispetto alle aree indicate nel grafico evidenzia un riscontro inferiore alla media rispetto all'attività di progettazione, trasferimento tecnologico e formazione. Risulta invece in linea con la media l'area attinente alla formazione che ha permesso l'accrescimento del capitale umano.

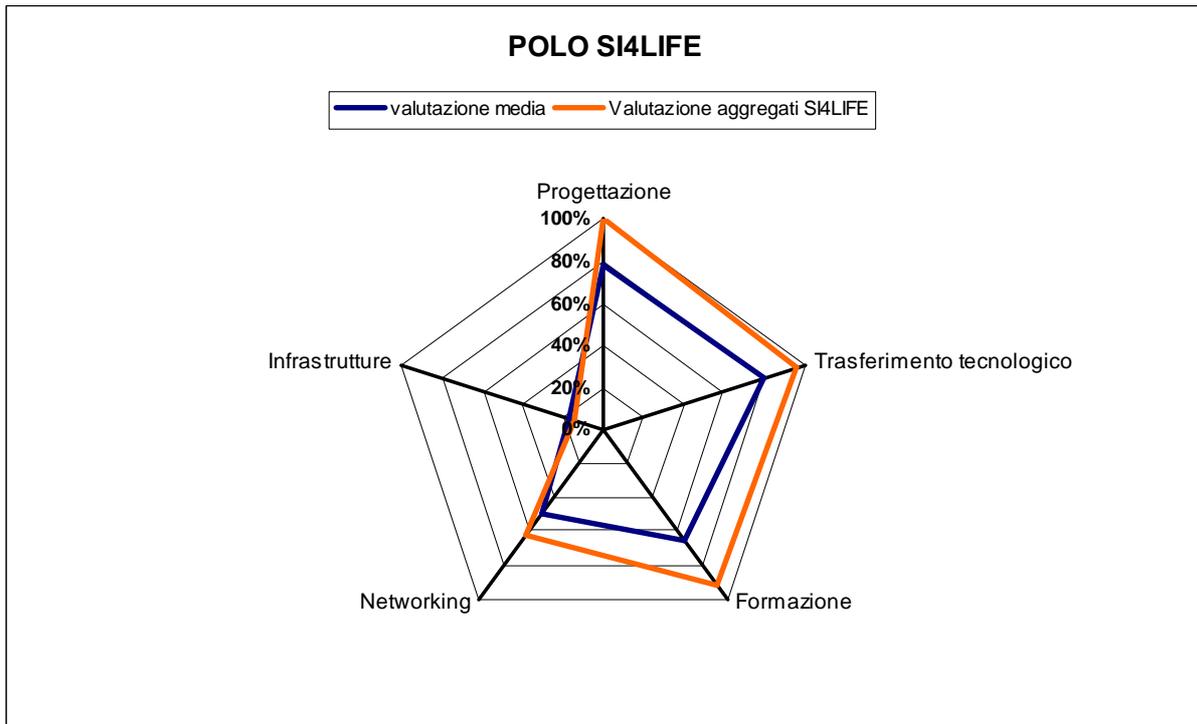
In merito all'utilizzo di infrastrutture comuni, la valutazione è in linea con la media. Tale dato deve però essere letto tenendo in considerazione che alcuni aggregati non hanno potuto esprimere valutazione positiva non per la mancanza di attrezzature presenti nella sede del Polo ma solo per il fatto che ad oggi non sono ancora riusciti ad utilizzarle. Ciò deriva dal fatto che i tempi medi di utilizzo delle infrastrutture sono di 6/9 mesi permettendo quindi un uso annuale a non più di due imprese.

Energia Sostenibile è stato infatti l'unico Polo ad aver investito su infrastrutture che, nel medio periodo, potranno certamente rappresentare un punto di forza ed un elemento fondamentale per lo sviluppo di collaborazioni tra imprese e centri di ricerca.



Dal grafico si evince un riscontro molto positivo in merito alle aree di progettazione, formazione e networking; risulta invece in linea con la media la valutazione in merito all'attività di trasferimento tecnologico. Il Polo ha permesso infatti di avviare nuova progettualità e ha consentito in generale di consolidare e migliorare la collaborazione tra gli Organismi di Ricerca e le imprese avvicinando i primi alle esigenze di queste ultime nella filiera del medicale. L'impatto del Polo risulta altresì positivo in termini di accrescimento delle competenze del capitale umano (formazione) grazie agli interventi formativi avviati dal gestore, i tavoli di lavoro congiunti nonché da una proficua attività di networking. Contrariamente gli aggregati non hanno potuto beneficiare di infrastrutture comuni.

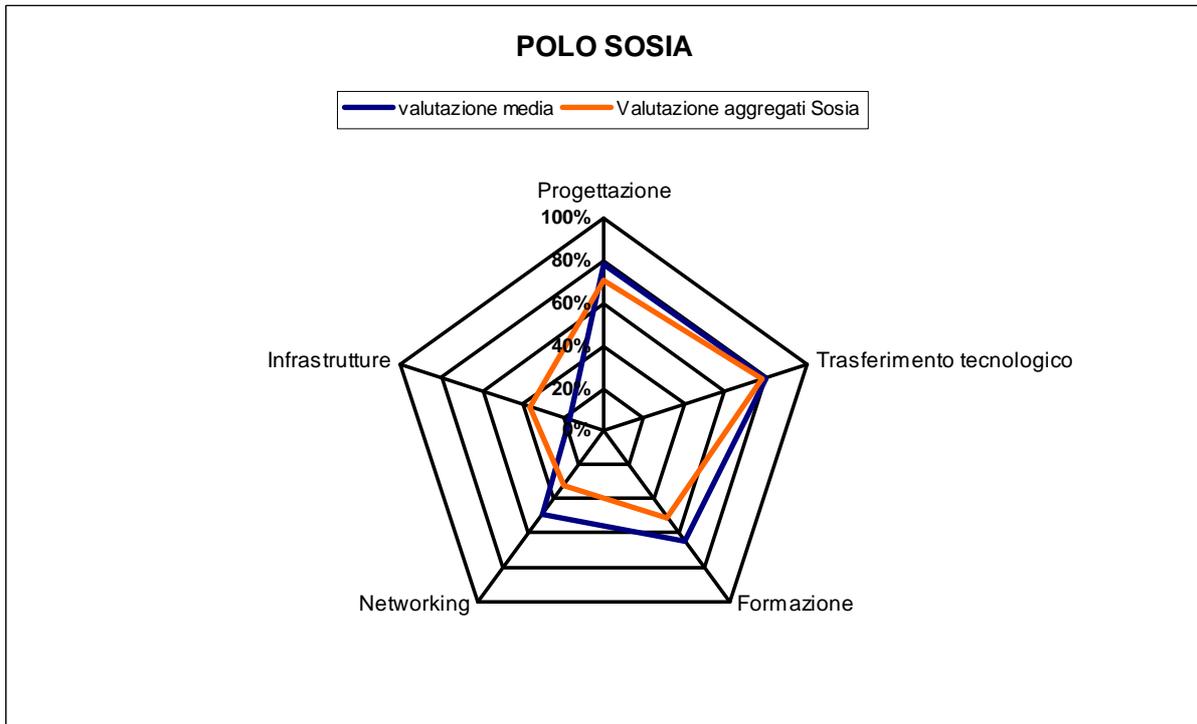
Importante sottolineare una peculiare caratteristica del Polo che ha lavorato per strutturare una vera e propria filiera nel settore dei dispositivi biomedicali. Tale scelta strategica, che ha come conseguenza un numero limitato di aderenti al Polo, sembra aver consentito di caratterizzare molto bene i servizi offerti incrociando effettivi bisogni e priorità degli aggregati, come si evince dal grafico sopra riportato.



Le risultanze dei questionari degli aggregati al Polo SI4LIFE mettono in evidenza un elevatissimo grado di soddisfazione in merito alle attività di progettazione congiunta, trasferimento tecnologico e formazione. Grazie al Polo è stata avviata nuova progettualità non solo a livello regionale, si sono create forti sinergie tra il mondo dell'impresa e della ricerca e attraverso l'organizzazione di corsi tematici vi è stato l'accrescimento delle competenze del capitale umano.

In merito all'attività di comunicazione/networking da rilevare che solo poco più della metà degli aggregati ha, ad oggi, avuto ricadute positive dalla partecipazioni a reti tematiche da parte del Soggetto gestore. Anche per il Polo SI4LIFE si evidenzia un riscontro nella media in termini di utilizzo di infrastrutture comuni.

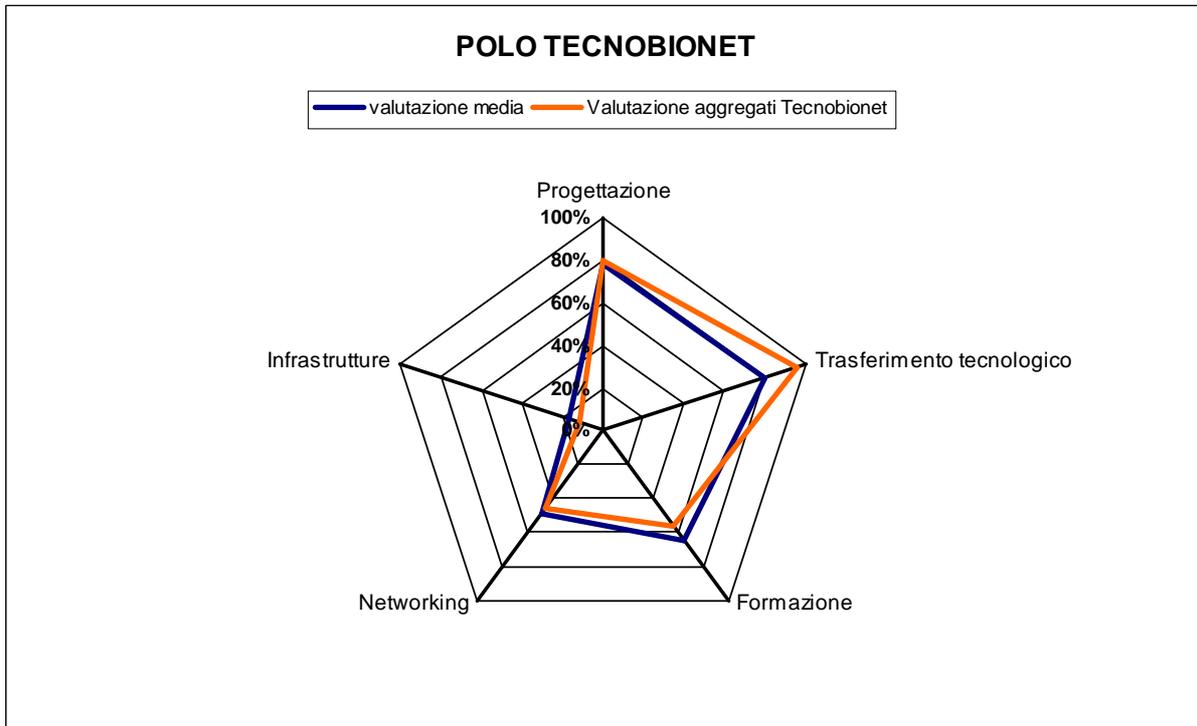
Da rilevare infine che il Polo SI4LIFE si caratterizza per una forte apertura verso soggetti "utilizzatori di tecnologie" (end user) che hanno potuto incidere sulle scelte strategiche del Polo con uno schema di funzionamento che si avvicina al modello "living lab".



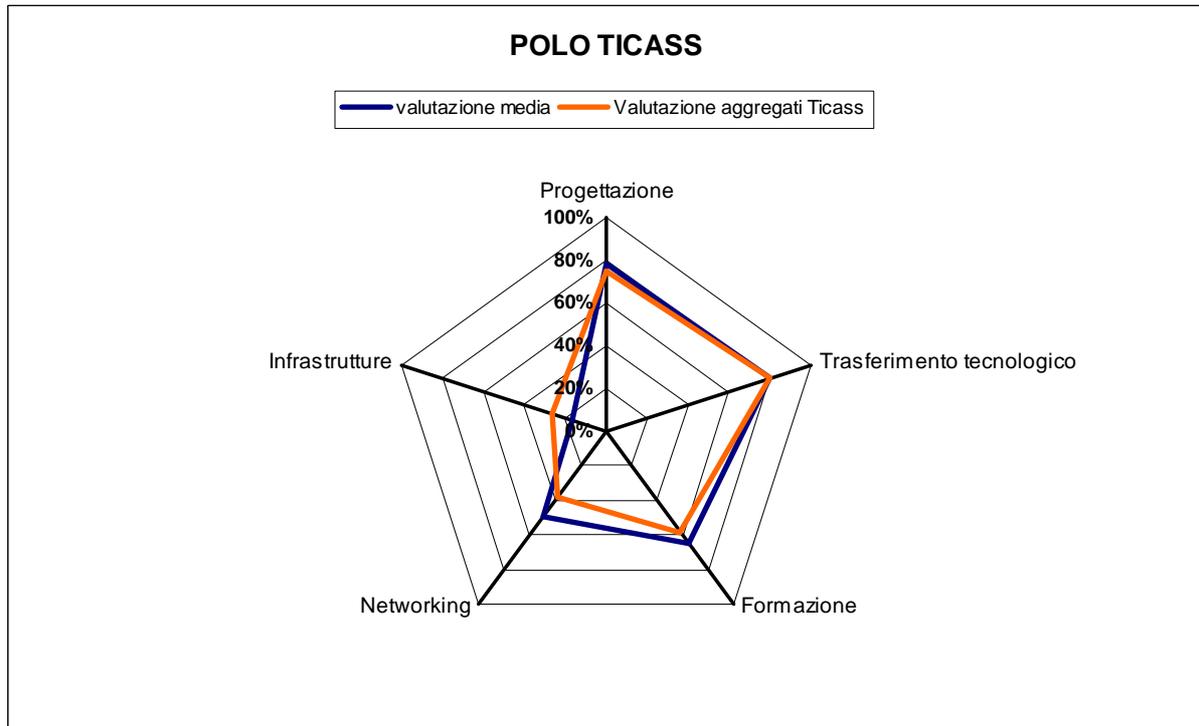
L'attività che ha avuto riscontro maggiormente positivo è stata l'attività di trasferimento tecnologico grazie alle collaborazioni che si sono avviate tra le imprese e gli organismi di ricerca. Tale collaborazione ha altresì permesso una valutazione sufficientemente positiva in termini di accrescimento delle competenze del capitale umano.

Da segnalare che il riscontro in merito all'utilizzo di infrastrutture comuni è stato positivo e superiore alla media. Infatti, gli aggregati del Polo Sosia hanno potuto beneficiare dei laboratori presenti presso il SIIT ove il Polo Sosia ha sede operativa. Infine, ad oggi, l'attività di comunicazione avviata dal gestore non ha generato valore aggiunto per gli aggregati.

Il Polo, visti i temi trattati e la centralità della Grande Impresa potrebbe, analogamente ad altri casi, lavorare maggiormente sulla strutturazione di una filiera di imprese che qualifichi le PMI aderenti.

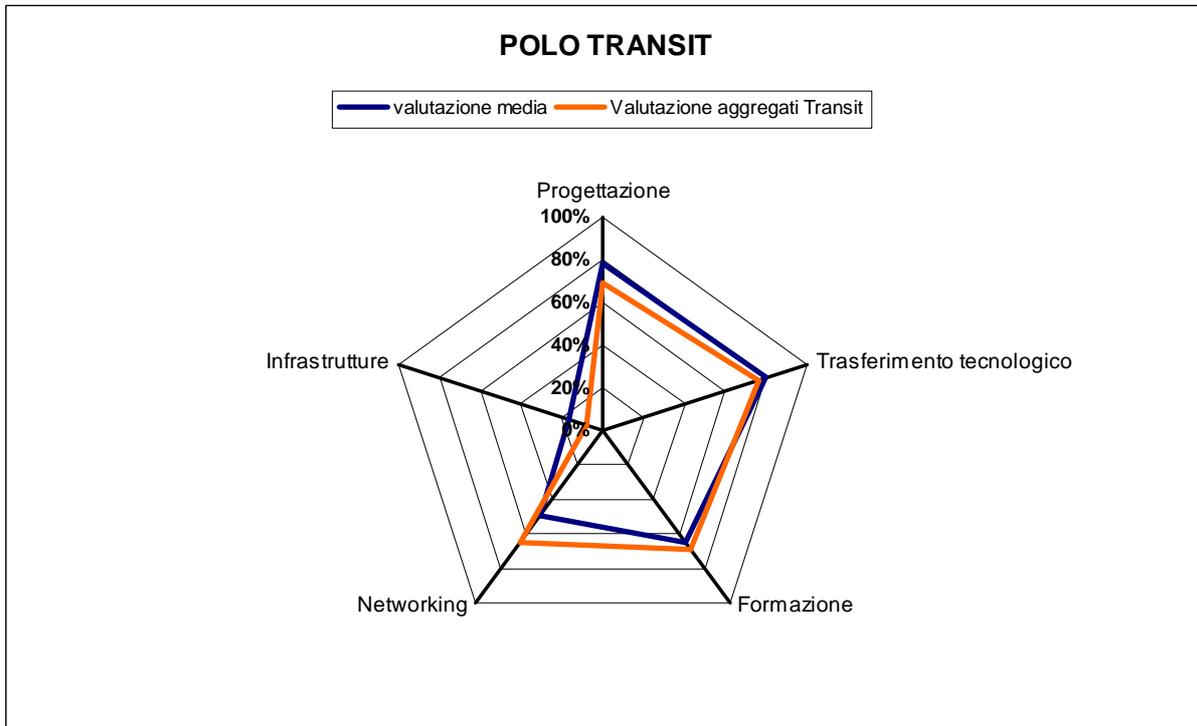


Gli aggregati al Polo Tecnobionet hanno manifestato parere positivo in merito alle attività di progettazione, trasferimento tecnologico e parzialmente anche per l'area formativa. In merito a quest'ultimo punto, come già accennato precedentemente, il Polo verso la fine del secondo anno di attività ha implementato azioni correttive poiché gli aggregati denunciavano la realizzazione di corsi maggiormente focalizzati su aree di interesse prettamente scientifico a discapito di tematiche di interesse imprenditoriale. Appena sufficiente la ricaduta generata dalle attività di comunicazione mentre risulta inferiore alla media la valutazione sulla messa a disposizione di infrastrutture comuni. Va ricordato infine che, il cambio del Soggetto gestore avvenuto nel Maggio del 2013, a seguito della messa in liquidazione del CBA ha certamente rallentato l'azione del Polo condizionandone l'efficacia.



La valutazione nei confronti delle attività avviate dal Polo è in linea con la media . La principale ricaduta si è riscontrata sulla capacità e sulla dinamicità del Polo nell'organizzare tavoli di lavoro per avviare progettazione congiunta tra imprese ed organismi di ricerca. Tale attività ha da un lato facilitato le collaborazioni tra mondo imprenditoriale e mondo della ricerca e dall'altro ha permesso l'accrescimento del capitale umano degli aggregati. Accrescimento che contrariamente non è avvenuto a seguito dei percorsi formativi organizzati dal Polo. Le motivazioni però, come già accennato in precedenza, sono da imputare non ad una mancanza del Soggetto Gestore ma alla eterogeneità delle richieste formative avanzate dagli aggregati che non hanno permesso di strutturare corsi che soddisfacessero un numero significativo di aggregati. La valutazione in merito all'attività di comunicazione risulta inferiore alla media in quanto ad oggi molti aggregati non hanno tratto beneficio dalle relazioni e dai rapporti avviati dal gestore a livello nazionale ed internazionale.

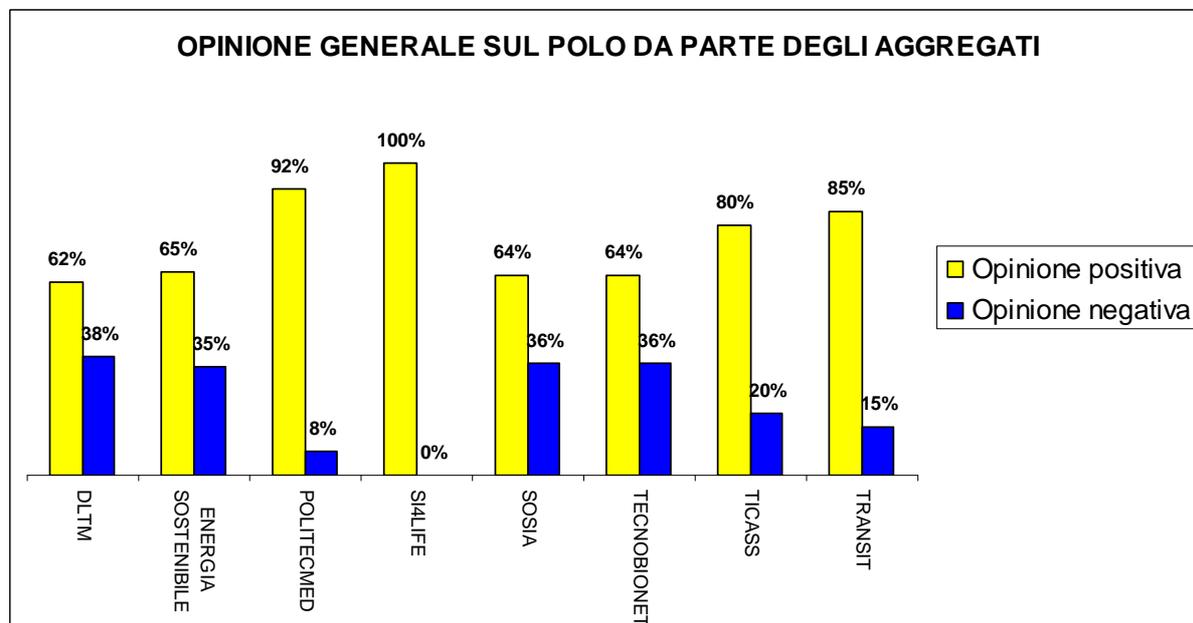
Si ritiene inoltre utile evidenziare che il Polo Ticass abbraccia tematiche ampie ancorché complementari. Al fine di definire una precisa strategia di sviluppo, il Polo ha lavorato con grande efficacia attraverso i sopra menzionati tavoli tematici. L'eterogeneità degli aggregati rende tuttavia più complessa l'azione di finalizzazione dei servizi.



Dall'elaborazione dei dati e dalle informazioni fornite dagli aggregati, si può concludere che il principale punto di forza del Polo Transit sia, ad oggi, la capacità di promuovere tavoli congiunti tra imprese e organismi di ricerca per avviare nuova progettazione e facilitare il trasferimento tecnologico. Soddisfacente il riscontro delle attività formative e di comunicazione anche se alcuni aggregati denunciano una mancanza di attenzione alle reali necessità formative, soprattutto delle PMI. Negativo risulta invece il riscontro sull'utilizzo di attrezzature comuni. Va notato che il Polo Transit raccoglie l'esperienza di progettazione e coordinamento del SIIT (Distretto Tecnologico Ligure sui Sistemi Intelligenti Integrati) Al contempo sorprende la valutazione non pienamente positiva sull'utilizzo delle infrastrutture dal momento che il SIIT dispone di laboratori propri che potrebbero certamente rappresentare un asset importante per lo sviluppo del Polo.

➤ **Il valore aggiunto apportato dai Poli valutato dagli aggregati**

Il grafico sotto riportato rappresenta la valutazione sul valore aggiunto che il Polo ha apportato nei confronti delle realtà aggregate.



In sintesi la valutazione generale nei confronti del Polo, da parte degli aggregati, è stata positiva. In particolare la principale ricaduta positiva si è riscontrata sulla capacità e sulla dinamicità dei Poli nell'organizzare tavoli di lavoro per avviare progettazione congiunta tra imprese ed organismi di ricerca. Tale attività ha da un lato facilitato il trasferimento di conoscenze e le collaborazioni tra mondo imprenditoriale e mondo della ricerca e dall'altro ha permesso l'accrescimento del capitale umano degli aggregati. Accrescimento che contrariamente non sempre è avvenuto a seguito di percorsi formativi organizzati dai Poli. La motivazione principale risiede nel fatto che alcuni gestori hanno implementato un'attività formativa ma non sempre a valle di un'accurata definizione dei fabbisogni formativi e ciò ha portato ad un "gap" tra le reali esigenze delle imprese e le tematiche proposte dai Soggetti gestori. Talvolta, inoltre, l'analisi dei fabbisogni formativi realizzata in modo totalmente bottom up e senza una proposta da parte di tematiche dei Poli, ha generato un'eterogeneità di richieste difficilmente trasformabili in percorsi formativi.

Le principali motivazioni che hanno portato gli aggregati a dare una valutazione negativa nei confronti dei Poli sono da ricercare da una parte in uno scollamento tra le attività dei Poli e le attività strategiche per le imprese. Tale scollamento si registra in quanto, in alcuni casi, le aziende aggregate ai Poli non presentano un "core business" pienamente coerente rispetto alle traiettorie tecnologiche del Polo. Ciò ha comportato quindi ad un disinteresse nei confronti delle attività con conseguente valutazione negativa sul valore aggiunto del soggetto Polo.

Ulteriore elemento che non ha avuto ricadute positive sugli aggregati è stata la carenza di infrastrutture messe a disposizione dai Poli a beneficio degli aggregati. Fanno eccezione i Poli Energia Sostenibile e Ticass. Infatti il primo grazie al contributo regionale ha acquistato strumentazione funzionale alle linee di intervento del Polo (LIF/PIV, cella climatica e strumentazione per la caratterizzazione di materiali) e le ha messe a disposizione degli aggregati. Stesso discorso per il Polo Ticass che ha messo a disposizione degli aggregati l'impianto pilota MBR (Reattore Biologico a Membrana).



5. Swot Analysis

L'analisi S.W.O.T. si prefigge l'obiettivo di sintetizzare ed integrare l'analisi di cui ai punti precedenti e intende evidenziare opportunità e minacce rispetto al territorio nel quale sono collocati i Poli di Innovazione. Ciò permetterà di delineare un percorso di crescita e potenziamento dei Poli attraverso l'implementazione di azioni correttive per sanare le debolezze riscontrate e impostare una strategia ad hoc che permetta di cogliere e sfruttare le opportunità offerte dal territorio minimizzando quanto più possibile le minacce.

<p><u>PUNTI DI FORZA:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Favorito nuova progettazione➤ Favorito il dialogo tra il mondo dell'impresa e il mondo della ricerca facilitando il trasferimento tecnologico➤ Stimolato e supportato le opportunità di collaborazione tra PMI e Grandi Imprese➤ Favorito l'attività di networking	<p><u>PUNTI DI DEBOLEZZA:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Debolezza finanziaria e dipendenza dal finanziamento FESR➤ Soggetti giuridici e modelli organizzativi non sufficientemente strutturati con linee strategiche di breve- medio periodo➤ Carenza di infrastrutture per stimolare l'attività di ricerca e sperimentazione➤ Debole posizionamento nell'ambito di piattaforme e network nazionali ed internazionali.
<p><u>OPPORTUNITA':</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Programmazione POR-FESR 2014-2020➤ Smart Specialisation Strategy Regionale➤ Horizon 2020➤ Programmazione Transfrontaliera Alcotra-Marittimo 2014-2020	<p><u>MINACCE:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Congiuntura economica che limita la capacità di investimento delle imprese in progetti di R&D➤ Difficoltà per le micro e piccole imprese ad effettuare investimenti innovativi (Indicatore SME Innovation in house-regional Innovation Scoreboard 2014)➤ Rallentamento nell'avvio dei Cluster Tecnologici Nazionali che potrebbero fornire un forte impulso alla crescita, al consolidamento ed alla internazionalizzazione dei Poli.

6. Conclusioni e prospettive future

Alla luce delle valutazioni effettuate nel presente documento è possibile affermare che dopo due anni di attività il bilancio dei Poli risulta positivo anche se non mancano velocità ed efficienze diverse tra un polo ed un altro.

La fotografia ha messo comunque in luce il valore aggiunto che i Poli hanno apportato al sistema imprenditoriale ligure in termini di capacità di aggregazione su progetti di ricerca e sviluppo e come strumento per facilitare lo sviluppo di processi di innovazione strutturati e rivolti anche alle PMI. La stessa analisi ha altresì rilevato aspetti critici che meritano un'opportuna riflessione al fine di implementare azioni correttive e porre le giuste basi affinché i Poli possano cogliere le opportunità offerte dal contesto di riferimento per il prossimo futuro e diventare sempre più motori dello sviluppo innovativo del territorio.

Ricerca, Innovazione e competitività delle PMI sono elementi che caratterizzano tutta la programmazione 2014-2020 nell'ambito della quale i Poli di Innovazione potrebbero ricoprire un ruolo importante nel favorire lo sviluppo innovativo del territorio.

L'Accordo di Partenariato (strumento previsto dalla Commissione Europea per stabilire la strategia, i risultati attesi, le priorità i metodi di intervento di impiego dei fondi comunitari per il periodo 2014-2020) prevede una significativa concentrazione di risorse a favore dell'obiettivo tematico 1- RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE (RAFFORZARE LA RICERCA, LO SVILUPPO TECNOLOGICO E L'INNOVAZIONE) nell'ambito del quale sono previste azioni volte a sostenere le attività di R&S delle imprese da realizzare in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università, anche nell'ambito dei Distretti Tecnologici e dei Poli di Innovazione, per lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi. Tale azione deve essere sviluppata in coerenza e raccordo con le risultanze della strategia di specializzazione intelligente regionale.

A tal riguardo la Smart Specialisation Strategy della Regione Liguria ha confermato che gli ambiti di attività dei Poli di Ricerca ed Innovazione risultano rispondenti agli ambiti strategici individuati dal documento rafforzando quindi le scelte strategiche effettuate da Regione Liguria nella scorsa programmazione in ambito di ricerca e sviluppo.

Infatti le risultanze dell'analisi hanno portato all'identificazione di 3 principali macro-settori di specializzazione intelligente per la Regione Liguria:

- **tecnologie del mare**
- **salute e scienze della vita**
- **sicurezza e qualità della vita nel territorio**

Al fine di creare un raccordo tra la strategia regionale di specializzazione intelligente e la prossima programmazione dei fondi comunitari, Regione Liguria ha individuato tra le azioni previste dall'Accordo di Partenariato un insieme di interventi rispondenti agli obiettivi specifici individuate dalla Smart Specialisation Strategy e riportati in tabella 1.

Anche il programma quadro di ricerca e innovazione dell'UE (Horizon 2020) ha dedicato una linea specifica **"Support to SME through a dedicated SME Instrument"** per le piccole e medie imprese. Essa si configura come una nuova misura specifica espressamente dedicata alle PMI all'interno di Horizon 2020 con il principale obiettivo di favorire la partecipazione delle imprese al programma e valorizzare il loro potenziale innovativo, rendendo i meccanismi di finanziamento più semplici e rispondenti alle peculiari necessità delle imprese più piccole.

Analoghe opportunità si ritrovano nella programmazione 2014-2020 Alcotra- Marittimo. In particolare nella programmazione del Marittimo per la prima volta viene riservato un asse dedicato alla promozione della competitività delle imprese nelle filiere prioritarie con l'obiettivo di rafforzare le connessioni tra le diverse regioni, fra il settore produttivo, la ricerca e i centri di alta formazione.



REGIONE LIGURIA

Sulla base dello scenario sopra esposto e delle risultanze del monitoraggio effettuato si può affermare che la strategia avviata da Regione Liguria, già con il primo Programma Triennale della Ricerca, che è stata sostanzialmente finalizzata alla creazione di una rete di soggetti in grado di aggregare imprese, centri di ricerca e end users su tematiche ben definite e considerate strategiche per lo sviluppo competitivo del territorio, vada perseguita e rafforzata.

L'efficacia di tale rete, che questo rapporto di monitoraggio ha inteso valutare in termini qualitativi e quantitativi, richiede una chiara e ben definita politica in materia di ricerca e innovazione basata sulle linee di indirizzo individuate nella citata Smart Specialisation Strategy (S3). In tal senso appare indispensabile che i Poli convergano e si specializzino sulle prioritarie individuate nella S3 e concentrino i loro servizi sulla messa a punto di processi e strumenti capaci di incidere sul livello di innovazione delle micro e piccole imprese anche attraverso la strutturazione di reti di impresa e di filiere.

Questa esigenza è confermata dai dati recentemente pubblicati nell'ambito del "Regional Innovation Scoreboard" che evidenziano un quadro positivo per Regione Liguria in termini di livello di innovazione ma con valori ancora sotto la media delle regioni del Nord Ovest relativamente agli indicatori "SMES Innovating in house" e "Innovative SMES collaborating with others".

A tal fine appare indispensabile un salto di qualità dei Poli sia in termini organizzativi-strutturali che di servizi offerti.

E' necessario intraprendere un percorso di razionalizzazione dei Poli che operano in campi analoghi al fine di evitare inutili frammentazioni e duplicazioni ed al contempo disporre di strutture in grado di sostenersi finanziariamente e dotate di processi di governance standardizzati capaci di interloquire con facilità ed autorevolezza non solo a livello regionale ma anche a livello nazionale ed internazionale.



REGIONE LIGURIA

Tabella 1 – Obiettivi e azioni della Smart Specialisation Strategy

<p style="text-align: center;">Obiettivi specifici</p> <p style="text-align: center;">Azioni</p>	<p style="text-align: center;">Incremento delle attività di innovazione delle imprese</p>	<p style="text-align: center;">Rafforzamento del sistema innovativo regionale, anche attraverso l'incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca pubblica ed il sostegno diretto a queste ultime</p>	<p style="text-align: center;">Aumento dell'incidenza del portafoglio di specializzazioni innovative ad alto valore aggiunto in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza ed elevata capacità di impatto sul sistema produttivo</p>	<p style="text-align: center;">Promozione di nuovi mercati per l'innovazione attraverso la qualificazione della domanda pubblica, la promozione di standard di qualità e l'eliminazione dei fattori per la competizione di mercato</p>
<p>Sostegno alla diffusione di Dottorati e borse di ricerca/assegni su progetti di interesse industriale e cofinanziati dalle imprese.</p>	X	X		
<p>Interventi a sostegno di progetti di R&S condotti da imprese e centri di ricerca nelle tematiche di specializzazione finalizzati al rafforzamento di filiere ad alto contenuto tecnologico e/o allo sviluppo ed all'applicazione di tecnologie chiave abilitanti.</p>	X	X		
<p>Interventi a supporto delle imprese operanti nel settore dei servizi ad alta intensità di conoscenza e ad alto valore aggiunto tecnologico.</p>			X	
<p>Sostegno alla creazione di <i>spin off</i> della ricerca ed industriali e start up innovative negli ambiti di specializzazione territoriale.</p>			X	X
<p>Sostegno alle iniziative inerenti la tematica "<i>Smart Cities and Communities</i>": progetti di ricerca, sviluppo e innovazione condotti da imprese in collaborazione con centri di ricerca su tematiche strategiche per il territorio.</p>		X		X
<p>Consolidamento e sviluppo dei Poli di Ricerca e Innovazione/Distretti Tecnologici liguri anche attraverso la partecipazione ai Cluster Tecnologici Nazionali e/o Piattaforme Tecnologiche anche al fine di innalzare il livello di innovazione delle PMI.</p>		X		X
<p>Razionalizzazione e sviluppo di reti nel sistema dei Poli e dei Distretti liguri anche attraverso il rafforzamento del ruolo di <i>governance</i> intermedia.</p>		X		
<p>Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA anche attraverso <i>pre commercial public procurement</i>, <i>living labs</i>.</p>				X