



REGIONE TOSCANA

Giunta Regionale

**Direzione Generale Competitività del
sistema regionale e sviluppo delle
competenze**

**Indirizzi per la riorganizzazione
del
sistema regionale del trasferimento tecnologico**

(a cura dell'Area di coordinamento
industria, artigianato, innovazione tecnologica)

Il paragrafo 5 è stato curato dall'Area di coordinamento
educazione, istruzione, università e ricerca

1. Sistemi di innovazione: soggetti, finalità, processi

L'organizzazione dei sistemi di innovazione (siano nazionali che regionali) si compone di una pluralità di soggetti, i quali agiscono per attivare processi di trasferimento tecnologico in cui si sviluppa l'incontro tra la domanda e l'offerta di competenze e conoscenze tecnologiche, per la maggior parte, ma anche organizzative.

L'ipotesi è che, da un lato, vi sia una domanda non sufficiente di innovazione espressa dalle imprese, e che comunque l'innovazione è divenuta un processo molto più complessa e meno lineare: questo comporta la necessità di soggetti/infrastrutture che sostengano le singole imprese ad essere soggetti più attivi nel processo di innovazione, ovvero avere capacità di esplorare non solo nuove tecnologie produttive e organizzative, ma anche i nuovi scenari di mercato in cui collocarsi una volta intrapreso il processo di innovazione.

Dall'altro lato, chi offre nuove conoscenze tecnologiche ed organizzative non è necessariamente in grado di attivare la propria offerta senza interagire con gli utilizzatori di quelle conoscenze.

I sistemi di innovazione complessi operano quindi attraverso una serie di processi che riguardano più livelli.

L'offerta di innovazione è un sistema composto da una pluralità di attori e infrastrutture:

- il sistema della ricerca scientifica e tecnologica, pubblica e privata dove gli organismi di ricerca operano sia in autonomia (con i propri liaison office, uffici ricerca, uffici trasferimento, ecc) che in forma associata (Aprè Toscana; Network ILONOVA, TUNE, ecc)
- il sistema delle imprese (imprese e loro centri di ricerca, le società di ricerca, di servizi scientifici)
- le organizzazioni intermedie (c.d. *bridging institution*) dedicate alla diffusione delle tecnologie e al trasferimento tecnologico, a livello generale e territoriale: centri di innovazione, parchi/poli scientifici e tecnologici, incubatori, laboratori di ricerca/prove test, dimostratori tecnologici.¹

Un ruolo nel sistema di trasferimento è rivendicato dalle Associazioni di categoria, sia come soggetto associativo sia come titolare di società specializzate in servizi (alcune delle quali fanno parte anche di Tecnorete). Si ritiene che le Associazioni, per la loro natura, hanno un ruolo importante nella funzione propria della rappresentanza – il che le colloca in un diverso quadro decisionale altro, quello del partenariato, nella definizione delle politiche: nell'ambito del sistema del trasferimento si ritiene che possano svolgere invece una funzione di facilitazione dei processi di messa in contatto dei vari attori del sistema, sia nella dimensione di governance della strategia delle piattaforme di cooperazione sia nella dimensione della diffusione del processo.

Le attività di mercato, come di seguito si evidenzierà, attengono ai meccanismi di utilizzazione dei sistemi di opportunità.

¹ Galli, *Innovazione. Le parole della tecnologia*, 2005; Calderini-Scellato, *Interpretare l'innovazione*, 2004

2. Le politiche regionali

Le politiche regionali per l'innovazione si occupano dell'insieme del sistema di innovazione, con graduazioni e livelli di concentrazione differenziati: sono **politiche industriali**, quelle che si occupano anche della fase di trasferimento delle conoscenze tecnologiche verso l'impresa, nelle varie forme possibili, sono **politiche di supporto alla ricerca**, quando si occupano della valorizzazione dei risultati della ricerca, la c.d. "terza missione delle università".

Il trasferimento tecnologico non è mera "migrazione" della tecnologia e dell'insieme delle conoscenze ad essa connessa, dal punto della generazione a un altro, ove viene applicata (dal laboratorio alla fabbrica, dall'azienda innovatrice all'azienda licenziataria, dal produttore all'utente). Nel processo di trasferimento tecnologico infatti le conoscenze prendono la specifica forma che servirà nel contesto di applicazione. In tale trasferimento rientrano anche quelle attività che le università realizzano per valorizzare i propri risultati di ricerca per il sistema produttivo.

Il trasferimento tecnologico, come le attività di valorizzazione, avviene attraverso una azione diretta dell'impresa, che acquisisce la tecnologia mediante un oggetto fisico che la incorpora (*capital embodied*) o mediante personale qualificato o specializzato (*human embodied*) oppure per via scritta o orale (*disembodied*). Tutti e tre i mezzi con i quali l'impresa consegue le conoscenze sono i c.d. portatori di tecnologia (*technology carrier*).

Il trasferimento tecnologico è un processo agito anche da operatori terzi: mediatori o intermediari (centri di innovazione, parchi/poli scientifici e tecnologici o altre organizzazioni intermedie) tra i portatori di conoscenza e le imprese, che favoriscono il trasferimento di conoscenze, in particolare (ma non solo) dal sistema della ricerca e il sistema delle imprese, o anche delle conoscenze generate all'interno del sistema delle imprese.

Le politiche pubbliche operano a supporto dei processi di trasferimento tecnologico sia nell'acquisizione diretta (aiuti diretti alle imprese) sia a supporto dei processi di mediazione, che significa sostegno attraverso infrastrutture che favoriscono azioni di diffusione e divulgazione tecnologica.

Esperienze di politiche territoriali (nazionali e regionali) per il trasferimento tecnologico sono rinvenibili in tutti i paesi più sviluppati²: in Italia si è sviluppata l'esperienza variegata e differenziata di c.d. *politiche di cluster*, finalizzate a sostenere processi di cooperazione fra i (sotto)sistemi dei sistemi di innovazione su base territoriale.³

Le politiche a supporto della terza missione delle università, agiscono invece direttamente sugli organismi di ricerca attraverso meccanismi di incentivo per le attività di valorizzazione, in particolare per quelle che sono realizzate in collaborazione fra più OR e/o in collaborazione con i mediatori e gli intermediari che operano sul versante del trasferimento tecnologico.

3. Poli di innovazione in Toscana: 2009-2014

² OECD, *Regions Matter: economic recovery, innovation and sustainable growth*, 2010; OECD, *Regions and Innovation Policy*, 2011;

³ OECD, *Cluster, innovation and entrepreneurship*, 2009.

Lo sviluppo in Regione Toscana della esperienza dei poli di innovazione si avvia nel 2009 con il lancio degli studi di fattibilità che hanno portato ad individuare 12 ambiti settoriali/tecnologici di riferimento dando vita alla costituzione dei 12 poli di innovazione: per ciascun Polo è stato individuato. Sulla base delle candidature, sono stati individuati 12 gestori (centri servizio e organismi di ricerca), costituiti normalmente di ATI.

Poli di innovazione: acronimo, denominazione, capofila, ambito tecnologico, imprese associate

| Acronimo | (denominazione) | Capofila | Settori/ambito tecnologico | Imprese associate | | |
|-----------|--|--|--|-------------------|----------------|-------------|
| | | | | numero | addetti totali | addetti R&S |
| POLIS | POLIS | Fondazione per Ricerca e Innovazione | Tecnologie per la città sostenibile | 228 | 28.107 | 5.339 |
| PENTA | Polo per l'eccellenza nautica toscana (P.E.N.TA.) | NA.VI.GO. Scarl | Nautico e Tecnologie per il mare | 225 | 12.930 | 4.581 |
| OTIR | OTIR 2020 | Next Technology Tecnotessile Società Nazionale di Ricerca r.l. | Moda (tessile, abbigliamento, pelletteria, concia, calzaturiero, orafo) | 223 | 13.056 | 4.938 |
| POLO12 | Polo 12 | Compolab srl | Meccanica, in particolare settore automotive e trasporti | 198 | 17.542 | 2.112 |
| POLITER | POLITER | Polo Navacchio S.p.A. | Tecnologie ICT , telecomunicazioni e robotica | 195 | 9.352 | 2.026 |
| CENTO | Polo di competenza per il sistema interni CENTO | Centro Sperimentale del Mobile e dell'Arredamento srl s.c.a r.l. | Mobile e Arredamento | 177 | 4.543 | 248 |
| PIERRE | PIERRE - Polo Innovazione Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico | CONSORZIO PER LO SVILUPPO DELLE AREE GEOTERMICHE | Tecnologie per le energie rinnovabili e risparmio energetico | 120 | 5.239 | 471 |
| INNOPAPER | INNOPAPER | Lucense SCpA | Cartario | 89 | 10.430 | 3.164 |
| NANOXM | NANOXM | Agenzia per lo Sviluppo Empolese Valdelsa spa | Nanotecnologie | 70 | 8.760 | 3.142 |
| OPTOSCANA | Polo Optoscana - Optoelettronica e Spazio | CNR Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" | Optoelettronica e spazio | 67 | 11.079 | 4.657 |
| PIETRE | Polo pietre Toscane | Garfagnana Ambiente e Sviluppo S.C.R.L. | Lapideo | 52 | 6.343 | 2.575 |
| VITA | Polo di Innovazione Scienze della Vita | Fondazione Toscana Life Sciences | Scienze della vita | 41 | 5.191 | 951 |

L'obiettivo principale dell'intervento da parte della Regione a favore dei Poli/DT è stato quello di **migliorare il sostegno e la qualificazione del sistema regionale del trasferimento tecnologico**, per favorire la competitività delle imprese e quindi la crescita del sistema produttivo attraverso l'innovazione di prodotti e servizi. La forma della cooperazione tra gli attori del sistema del trasferimento è la modalità incentivata.

Nel periodo 2011-2014 sono state oggetto di finanziamento le seguenti attività, per complessivi 7.945.972 euro.

Co-finanziamento e spese ammissibili, per categorie di finanziamento, 2011-2014

| | co-finanziamento | totale spese ammissibili | % co-finanziamento |
|--|--------------------|--------------------------|--------------------|
| a) trasferimento tecnologico, di ricerca e innovazione, di servizio alle imprese | € 7.517.221 | € 9.666.000 | 78% |
| b) funzionamento ed animazione dei Poli (Temporary Management) | € 106.000 | € 212.000 | 50% |
| c) analisi e definizione di road map per il prossimo periodo di programmazione 2014 – 2020 in termini di settori produttivi e di ambiti tecnologici (Smart Specialisation) | € 322.751 | | 100% |
| totale | € 7.945.972 | € 9.878.000 | |

Per le attività di cui alla lett. a) il cofinanziamento complessivo è stato di 7.517.221 euro (di cui 3.667.800 Prse e 3.840.220 Por CReO Fesr) a fronte di spese complessive ammissibili di 9.666.000 euro: al 30.10.2013 sono state rendicontate spese per 3.845.513 euro per erogazioni di 3.406.552 (comprensivi degli anticipi). Per il sostegno alla assunzione di *temporary management*, solamente due gestori Poli hanno effettuato la domanda di finanziamento (Fondazione Life Science e Centro sperimentale del Mobile), per un investimento di Euro 212.000,00 e un contributo di Euro 106.000,00. Per la realizzazione dei documenti a supporto del processo sulla *smart specialisation* il contributo totale ai 12 poli/DT è stato di Euro 322.751.

Il contributo ai singoli Poli è correlato dalla dimensione (numero di imprese aggregate) e al raggiungimento di specifici target su base triennale (finanziamento connesso a performance):

Categorie di Poli di innovazione ai fini del finanziamento

| categorie dei Poli | n. minimo di imprese | contributo massimo |
|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 1 ^a fascia | 160 | 800.000,00 |
| 2 ^a fascia | 80 | 600.000,00 |
| 3 ^a fascia | 40 | 400.000,00 |

Indicatori di attività (obiettivi su base triennale): nuove imprese associate e servizi speciali

| | Imprese aggregate al polo | Scouting di nuove imprese* | incremento di imprese aggregate al polo | Servizi speciali contrattati alizzati | Servizi speciali erogati | Fatturato minimo del soggetto gestore |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|--|--|---------------------------------|--|
| | <i>n. min</i> | <i>numero</i> | <i>%</i> | <i>numero</i> | <i>numero</i> | <i>€</i> |
| 1 ^a fascia | 160 | 160 | 50 | 80 | 40 | 500.000 |
| 2 ^a fascia | 80 | 80 | 50 | 40 | 20 | 300.000 |
| 3 ^a fascia | 40 | 40 | 50 | 20 | 10 | 150.000 |
| <i>Risultati attesi rispetto al bando</i> | | | | | | |
| Totale | 1.280 | 1.280 | 50 | 640 | 320 | 4.200.000 |
| <i>Risultato al 30.10.2013**</i> | | | | | | |
| Totale | 2.950 | 1.328 | 126 | 891 | 625 | 6.317.709 |

* lo scouting viene verificato sulla base di un verbale di contatto predisposto dalla Regione

** dati desunti dalla relazione intermedia del 30 gennaio 2013, in fase di verifica e controllo

4. Poli di innovazione, distretti tecnologici, cluster

Una parte dei Poli di innovazione (ITC e Optoelettronica, Scienze della Vita, Energia e Green economy; Tecnologie città sostenibile) ha successivamente acquisito la denominazione e configurazione di *Distretto tecnologico*, assumendo una specifica *governance*, mediante la costituzione di un *Comitato di indirizzo* composto da rappresentanti dell'Università e del CNR (designati dalle medesime istituzioni di ricerca) e rappresentanti del mondo delle imprese (designati dalle Associazioni di categoria), e presieduto da un imprenditore o un manager di impresa (individuato di concerto tra i componenti del Comitato e il Presidente della Giunta Regionale). Il comparto Ferroviario si è costituito immediatamente in Distretto Tecnologico ma senza una struttura gestionale corrispondente allo schema regionale (e quindi non ha percepito finanziamenti regionali).

La presenza di tali organizzazioni, i Poli e i Distretti tecnologici, ha consentito la loro partecipazione al bando nazionale MIUR 2012 sui cluster tecnologici. Componenti dei Poli/DT toscani – imprese, università, centri di competenza – fanno parte di 6 cluster tecnologici nazionali.

5. Terza missione dell'Università

Hanno invece una storia assai meno risalente le azioni che, nell'ambito delle politiche di supporto alla ricerca, promuovono la cd "terza missione delle università e dei centri di ricerca" e le collegate attività di valorizzazione della ricerca presso il sistema produttivo. In quest'ambito sono stati recentemente adottati due bandi sperimentali finanziati a valere sul FSE.

5.1 Formazione di nuovi profili di esperti

Per quanto, in un confronto nazionale le università toscane siano già molto attive sul fronte della terza missione, rispetto alle realtà più avanzate a livello europeo esse scontano una ancora limitata disponibilità di professionalità specifiche. Si è quindi ritenuto opportuno emanare un primo bando (DD 3189 del 31/07/2013) finalizzato al finanziamento di percorsi di alta formazione e ricerca per lo

sviluppo dei profili di competenze delle professionalità necessarie al supporto della terza missione delle università. Al fine di evitare una situazione di eccessiva dispersione, in cui ogni OR propone, in ognuno dei campi specialistici in cui si articola la terza missione, la formazione di un proprio esperto, e per favorire, viceversa, una soluzione cooperativa in cui, in prospettiva, l'insieme degli esperti formati può operare a vantaggio di tutto il sistema regionale della ricerca, si è richiesto che le proposte progettuali fossero presentate da partenariati di almeno tre OR.

L'avviso pubblico menzionato ha finanziato 10 percorsi di alta formazione e ricerca - per un totale di 30 borse di studio - per la formazione di competenze specifiche in vari ambiti fra cui: brevettazione e licensing; trasferimento tecnologico e supporto all'innovazione; animazione tecnologica e scouting di impresa; technological scanning and assessment; technology forecasting; attività di incubazione, pre-incubazione e promozione di spin-off e start-up; ecc.

I percorsi finanziati si compongono di un periodo di alta formazione all'estero seguito da un periodo di ricerca applicata ed esperienza on the job all'interno dei liaison office, degli uffici ricerca e degli uffici placement delle università e dei centri di ricerca e all'interno dei poli di innovazione e dei distretti tecnologici regionali. Il periodo di esperienza all'interno di poli e distretti tecnologici è stato considerato come un elemento di premialità in fase di valutazione delle proposte progettuali.

5.2 Creazione di nuove imprese

Il rinnovamento del tessuto imprenditoriale della Toscana può basarsi sull'upgrading tecnologico, organizzativo e di prodotto delle imprese esistenti, ma anche sulla nascita di nuove imprese innovative, sia perché tecnologicamente avanzate sia perché ad alta intensità di conoscenza. Inoltre, la progressiva riduzione del finanziamento nazionale delle università e dei centri di ricerca limitano le opportunità di carriera puramente accademiche, mentre l'esperienza dei paesi più avanzati sul fronte della ricerca e delle capacità innovative evidenziano con sempre maggior chiarezza quanto sia importante che i giovani ricercatori abbiano uno sbocco occupazionale nel settore produttivo, all'interno del quale possono trasferire il proprio bagaglio di competenze e relazioni.

A tal fine è stato recentemente adottato (DD n. 4933 del 31/10/2013) un bando a supporto dei processi di creazione di nuove imprese da parte di giovani laureati, dottori di ricerca e ricercatori portatori di idee e competenze innovative. Lo strumento scelto è stato quello di attivare appositi corsi di formazione non formale sul tema dell'imprenditorialità accademica da affiancare ai corsi di laurea specialistica ed ai percorsi di dottorato, per far acquisire agli studenti/ricercatori le competenze necessarie ad attivare spin-off, start-up di imprese ed altre iniziative imprenditoriali connesse al mondo della ricerca. Anche in questo caso si è promosso un coordinamento fra gli atenei richiedendo che i corsi siano realizzati da reti composte di Università pubbliche, Istituti di istruzione universitaria ed enti pubblici di ricerca operanti in Toscana. I progetti formativi sono articolati in lezioni frontali e attività individuali di accompagnamento (con esercitazioni), attività di tutoraggio e *mentoring* per la redazione di *business plan*.

6. Analisi, valutazione e modellizzazione delle attività dei Poli

Le attività dei Poli di innovazione/DT si concluderanno nel giugno del 2014, e – oltre alla verifica formale delle attività svolte – saranno oggetto di una serie di valutazioni e analisi:

- l'Università degli Studi di Modena sta operando uno studio su tale esperienza per procedere ad una analisi sul modello di trasferimento anche in una prospettiva comparata;
- Irpet ha avviato una analisi sul grado di soddisfacimento da parte delle imprese aderenti delle attività dei Poli;
- il valutatore indipendente del POR CREO Fesr ha consegnato il rapporto finale di valutazione e le relative raccomandazioni nel mese di giugno sull'attività dei Poli/DT.

Una prima valutazione di merito è stata effettuata dagli esperti esterni indipendenti che hanno esaminato i contenuti dell'attività effettuata dai Poli per la elaborazione della strategia regionale sulla *smart specialisation*, per la parte relativa alla *road map*.

In attesa che il ciclo di realizzazione delle attività finanziate si completi e che siano svolte le analisi e le valutazioni avviate ed in programma, è comunque possibile rappresentare alcuni nodi che mettono in luce le criticità di questa esperienza, e che inducono il decisore pubblico regionale ad avviare una riflessione ed un confronto con gli attori del sistema regionale di innovazione, in modo da poter elaborare modifiche e correttivi, senza comunque mettere in discussione il disegno strategico e le motivazioni che ne stanno alla base:

- si registrano difficoltà riguardanti la sostenibilità finanziaria da parte di alcuni dei soggetti destinatari dei finanziamenti⁴ per effettuare compiti e funzioni che dovrebbero fare parte delle attività fondanti la loro costituzione: non sono ancora molti i soggetti che svolgono attività di trasferimento tecnologico in modo attivo, con sostenuta attività di divulgazione e di scouting;
- permane ancora un livello di criticità del sistema regionale della ricerca nel trasferire innovazione soprattutto alle PMI: la complessità del rapporto con il mondo dell'impresa del segmento di minore dimensione, che comunque rappresenta il *core* del sistema produttivo, costituisce la principale dei motivi di una politica a sostegno del trasferimento tecnologico;
- il sistema della ricerca ha ancora difficoltà e in alcuni casi un limitato orientamento ad operare con imprese che non siano di dimensione significative ed intraprendenti e innovative di per sé, e quindi ad attivare una vera e propria azione di scouting là dove si registra maggiore l'effettivo fallimento di mercato; e quindi dove si giustifica l'intervento pubblico;
- il sistema pubblico/privato del trasferimento (centri servizi alle imprese) risulta ancora troppo frammentato con evidenti ricadute sulla efficienza di scala nelle attività di trasferimento tecnologico, dove maggiori sono i costi e le soglie di efficienza;

⁴ Si registra in questo triennio la chiusura di 3 soggetti aderenti alla Tecnorete (Etruria Innovazione, Consorzio Pisa Ricerche, Ceseca), e le difficoltà finanziarie evidenziate da alcuni soggetti..

- spesso si è in presenza di soggetti con sovrapposizione di campi di attività: da qui la necessità di una maggiore specializzazione nell'azione rispetto alla domanda delle imprese e una maggiore aggregazione, sia in termini di cooperazione operativa sia in termini di estensione della capacità operativa di raggiungere un numero crescente di imprese;
- deve migliorare, se non costituirsi in alcuni settori, l'integrazione tra i vari soggetti coinvolti (Università, Centri di competenza, Centri servizi) superando la tendenza all'autoreferenzialità rispetto al mondo, complesso e difficile, dell'impresa.

Infine permane, in alcuni casi, la difficoltà di un rapporto di maggiore collaborazione con il mondo della rappresentanza delle imprese, come soggetto di mediazione con il sistema produttivo, per quanto

- nei DT vi sia una governance espressione di tale rappresentanza e in alcuni casi tra i soggetti della Tecnorete vi siano strutture in cui tale rappresentanza ha un ruolo;
- i territorio abbiano prodotto *Documenti di Orientamento strategico sui sistemi locali di trasferimento tecnologico* che sono stati oggetto di confronto e di concertazione con la rappresentanza delle imprese.

7. Uno sguardo d'insieme

Da queste considerazioni generali, emerge la necessità di procedere ad una lettura complessiva dell'esperienza, basata oltre che sulle verifiche formali, anche dagli elementi di carattere relazionale. La collaborazione dovrebbe autonomamente e spontaneamente svolgersi all'interno di una struttura di cooperazione, e non può che protendere – a meno di evidenti fallimenti - alla dimensione e caratteristica di ecosistema. Si parte dalla convinzione, infatti, che l'innovazione, ancor più della fase e dei relativi processi di trasferimento tecnologico, costituisca una delle componenti fondamentali della strategia regionale per la crescita e l'occupazione, e che debba essere pertanto interpretata e realizzata come una *proprietà emergente – solo parzialmente intenzionale – di un sistema di elementi e di relazioni*, con esiti che possono essere voluti o non voluti, positivi o anche negativi per gli attori interessati.⁵

Da queste premesse si parte per potere rivedere e ridefinire il sistema di organizzazione degli attori e dei processi del sistema regionale di innovazione, *per la fase del trasferimento*, comprese le forme e le modalità di sostegno, atteso che se ne registri con la medesima intenzionalità la necessità, per tutti gli attori, e permanendo comunque sullo sfondo i principi ispiratori della nuova fase di politica dell'offerta avviata negli anni scorsi.

Tale analisi parte anche da elementi di positività che sono chiaramente rintracciabili, che vanno adeguatamente letti ed interpretati, e alla cui luce è possibile avviare un confronto su alcuni assunti e proposte di base.

Vi sono ambiti tecnologici che hanno trovato copertura operativa ed azioni di cooperazione tra attori del sistema che, in alcuni casi, sono al livello embrionale, in altri sono invece ancora da migliorare e da consolidare facendoli convergere verso forme più efficaci di raccordo all'interno della piattaforma del Polo/DT ma soprattutto nei confronti del sistema dell'impresa.

⁵ Ramella, *Sociologia dell'innovazione economica*, 2013

1.1.Natura delle aggregazioni: convergenza verso la configurazione di Distretto tecnologico

Viene confermata la natura dei poli/DT: piattaforme di cooperazione - di carattere volontario - tra gli attori del sistema del trasferimento, con una funzione di diffusione e divulgazione tecnologica.

In tal senso, si rappresenta la scelta per una **opzione strategica** convergente verso la configurazione unica di queste piattaforme quale **Distretto tecnologico**, che superi anche dal punto di vista concettuale la compresenza funzionale del Polo di innovazione, che permane come riferimento giuridico per quanto riguarda l'inquadramento a giustificazione del cofinanziamento regionale rispetto alla caratterizzazione della forma di aiuto di stato.

Nel contesto dei processi di trasferimento tecnologico, operando sul lato dell'offerta, **la soggettività dei singoli attori del sistema dell'offerta e della mediazione nel processo di trasferimento** (università, organismi di ricerca, centri di competenza, centri servizi alle imprese, associazioni di categoria) **è riconosciuta dalla Regione solo ed esclusivamente nella misura in cui opera in una ottica di (eco)sistema ed in forma cooperativa.**

La previsione di tali entità, che promuovono e sviluppano reti di conoscenza e scambio, variamente strutturate e denominate, fanno parte di una strategia nazionale (*Piani nazionali della ricerca*) come di quella comunitaria (*European Technology Platforms*).

7.2 Cooperazione

Ognuno dei soggetti del sistema del trasferimento ha una propria *mission* negli ambiti operativi che gli sono propri e in modo autonomo: **nell'ambito dei processi e delle attività di trasferimento tecnologico, intesi come modalità di organizzazione dell'offerta, la Regione riconosce e finanzia solo le azioni effettuate sotto forme sistemiche di cooperazione, quali sono i Distretti Tecnologici.**

7.3 Addizionalità

Il tema della sostenibilità finanziaria e gestionale di ciascuno di tali soggetti deve trovare primariamente risposta nel quadro delle attività connesse alle proprie competenze istituzionali e/o fondanti, e può trovare naturale risposta

- nell'attività di mercato (compreso il sistema di opportunità dei finanziamenti delle istituzioni pubbliche),
- in relazione ai soggetti proprietari,
- alle forme di finanziamento istituzionale ordinario,

e laddove queste modalità non garantiscano la sostenibilità gestionale, è opportuno iniziare ad attivare – ed anche in tempo utili - inevitabili processi di razionalizzazione e/o riconversione.

Il finanziamento regionale può operare solo in una ottica di addizionalità, vale a dire per attività aggiuntive rispetto a quelle ordinarie, e non in una funzione di mera riduzione dei costi ordinari di gestione: il metodo del finanziamento connesso a performance potrà, nel quadro di una valutazione non solo quantitativa ma anche qualitativa, prevedere specifiche premialità rispetto ad una verifica dell'attività con effettive ricadute sull'economia del territorio e sul sistema delle

imprese, laddove, come precedentemente richiamato, si è in presenza di funzioni/attività per le quali si registra un fallimento di mercato.

In tal senso, la fase di start-up che la Regione ha accompagnato non può che venire meno e, in una ottica di sostenibilità, si deve realizzare la condizione di quasi-mercato, secondo la il percorso e la motivazione che ha prospettato l'intervento pubblico regionale a sostegno dell'offerta nel periodo 2011-2014. Occorre pertanto che, da un lato, si sedimenti una capacità di tenuta finanziaria dell'attività dei soggetti della Tecnorete nei confronti del sistema delle imprese, in una ottica di mercato di servizi, e dall'altro lato, si definiscano azioni che potranno essere cofinanziate dalla Regione a sostegno di segmenti della domanda in cui maggiore ed evidente è il fallimento di mercato,.

Il finanziamento da parte della Regione deve essere pertanto destinato alla **produzione di una addizionalità funzionale ed operativa** rispetto alle attività che *ordinariamente* dovrebbero essere svolte dai soggetti del trasferimento. In tal senso, è evidente che la questione, se tale si pone, dei costi di gestione ordinaria di tali soggetti deve essere affrontata dai soci proprietari o dagli organi di governo (nel caso di istituzioni), i quali dovranno adottare precisi indirizzi per orientare l'attività verso una sostenibilità finanziaria ed economica di mercato, ivi compreso le varie ed ulteriori opportunità dei finanziamenti pubblici, e non solo regionali; oppure verso scelte di razionalizzazione e/o riconversione delle funzioni e delle attività.

7.4 Distribuzione settoriale e territoriale

Il Consiglio regionale,⁶ ha richiesto una riflessione sulla **geografia settoriale e/o tecnologica** dei Poli/DT, in modo da assicurare una migliore articolazione, funzionale ed operativa, rispetto sia agli ambiti tecnologici sia alle filiere produttive presenti sul territorio regionale, per meglio riuscire a cogliere i vantaggi della integrazione e l'opportunità di forme di *fertilizzazione incrociata*, incentivando e sostenendo in tal modo lo sviluppo di forme di collaborazione e coordinamento oltre che a livello regionale anche a livello nazionale e europeo. In alcuni casi dovrà essere rivista anche la *mission* di alcune di tali piattaforme di cooperazione.

In questi giorni sono stati promossi i tavoli tecnici tra MIUR, Ministeri e Regioni per la elaborazione del nuovo Piano Nazionale della Ricerca, uno dei quali è dedicato ai cluster (da cui discende la costituzione dei Distretti Tecnologici regionali). Si ritiene pertanto, accogliendo l'indicazione del Consiglio di tenere conto degli ambiti tecnologici dei nuovi materiali estendendo la "competenza" del DT sulle nanotecnologie, di poter al momento confermare l'attuale articolazione settoriale e/o tecnologica, valutando in un secondo momento, nel quadro delle politiche nazionali, eventuali razionalizzazioni

7.5 Governance

La **governance** sperimentata per il Distretti tecnologici (comitato di indirizzo, composizione mista università/imprese, designazione associazioni, presidenza designato dalla RT) viene confermata.

Il consolidamento della struttura giuridica è un tema da più soggetti posto come problematica organizzativo-gestionale: alternativa all'attuale forma dell ATI potrebbe essere valutata la forma giuridica del contratto di rete, che potrebbe divenire anche una forma vincolata. La posizione della Regione è quella di evitare

⁶ Consiglio Regionale, risoluzione n.143/2012, risoluzione n.213/2013.

la proliferazione di strutture giuridiche permanenti che si sommano già a quelle esistenti. Il vincolo che a livello nazionale e comunitario viene posto per i progetti di cooperazione di dimensione significativa così come per il caso dei cluster nazionali o è connesso alle specificità dell'ordinamento giuridico, come nel caso dell'Unione europea (che non riconosce soggettività giuridica alle forme di cooperazione temporanea quali ATI e ATS), o a scelte legittime ma le cui conseguenze, in termini di costi di gestione ed operativi, non possono che ricadere sul soggetto giuridico.

Pertanto è opportuno che siano i soggetti gestori a scegliere la forma ritenuta più valida ed opportuna secondo il modello di organizzazione, di funzioni e di attività che ritengono di porre in essere anche oltre il momento del finanziamento regionale, laddove ve ne fosse la necessità.

In tal senso la Regione intende semplificare ulteriormente le procedure, e prevede di individuare un solo soggetto quale **gestore del polo** [rectius: *del distretto tecnologico*] (secondo la definizione degli orientamenti comunitari in materia di aiuti RS&I) il quale dovrà operare in cooperazione con altri soggetti mediante contrattualizzazione delle funzioni e/o attività oggetto del finanziamento regionale, e sulla base di un preliminare accordo di cooperazione (accordo di candidatura) vincolante per la presentazione della candidature.

Il Distretto potrà essere articolato in sezioni tecnologiche e/o settoriali, secondo le specificità di ciascun ambito di riferimento, in modo da garantire da un lato la massima flessibilità nell'evidenziare peculiarità distintive in presenza di significative aggregazioni e/o eccellenze produttive, dall'altro la possibilità di aderire a piattaforme di cooperazione o consorzi di ricerca che richiedano specificità tecnologico/produttive.

Tale articolazione dovrà essere garantita all'interno di un quadro unitario di azione del DT, delle strutture di *governance* così come delle attività operative cofinanziate dalla Regione.

La gestione del DT è estesa (nella forma cooperativa) a specifici soggetti privati (fondazioni, organismi di ricerca privati, istituti di credito, centri di assistenza tecnica delle associazioni di categoria o società di servizi da loro controllate), così come – ma non in forme maggioritarie e/o di controllo – a singole imprese.

7.6. Finanziamento: condizioni

Per quanto attiene al finanziamento dei Distretti tecnologici, conclusa la fase dello start-up che ha consentito l'avvio dell'esperienza secondo il nuovo disegno di cooperazione collaborativa tra attori, la nuova fase (2015-2017-2018) vede definire modalità alcune delle quali nuove rispetto a quelle attuali parte delle quali sono confermate:

- finanziamento destinato a 3 tipi di attività: a) divulgazione tecnologica, b) informazioni strategiche (intelligenza economica) con riferimento al foresight tecnologico, c) matchmaking (relazione tra imprese e tra imprese e sistema della ricerca e dell'innovazione), secondo linee guida regionali ⁷
- finanziamento sulla base di indicatori di performance
- criteri di valutazione: revisione mediante applicazione di una metodologia multicriteri con inserimento di indicatori qualitativi;

⁷ Regione Toscana, *Linee guida. La divulgazione tecnologica nel trasferimento tecnologico*, 2013; Regione Toscana, *Linee guida alle attività di business matching/Matchmaking*, 2013

- valutazione annuale o a metà periodo di *finanziamento* (non superiore a 3 anni) da parte di comitato di esperti esterni (sullo schema adottato per gli incentivi alle imprese), con verifica in itinere (18 mesi: metà periodo) ed ex post;
- finanziamento all'attività sulla base di specifici progetti;

con almeno due condizionalità da monitorare e verificare:

- criterio di efficienza operativa: il soggetto gestore dovrà operare per l'attività specifica di divulgazione tecnologica, con personale specializzato;
- criterio di efficienza finanziaria: i soggetti che non hanno mantenuto il pareggio di bilancio per due anni consecutivi, nel biennio precedente al nuovo bando di cofinanziamento, e nel corso del periodo di finanziamento, non potranno accedere alla sovvenzione regionale per la gestione del Polo, sia direttamente (come coordinatore) sia indirettamente (come soggetto contrattualizzato nell'accordo di candidatura per la gestione).

7.7 Incubatori e start-up house

Per gli **incubatori**, si confermare parzialmente l'attuale forma di finanziamento alle attività, connessa a specifiche *performance*, limitandola alla sola fase di preincubazione e finalizzata alla utilizzazione integrale dei moduli disponibili. La Regione attiverà forme di incentivazione/sostegno diretto alle imprese insediate per poter garantire loro l'accesso ai servizi di incubazione e post incubazione (mediante la forma di voucher, allo studio) oltre che di sostegno alla formazione orientata alla imprenditorialità.

Non saranno finanziate ulteriori strutture (sia pubbliche sia private) se non sulla base di una progettualità organica da parte dei proponenti, vincolandone la realizzazione alla adesione/constituzione a parametri dimensionali minimi, e previo accordo con il sistema della ricerca e del trasferimento tecnologico e della rappresentanza del mondo dell'impresa.

In tal senso, sarà promossa la realizzazione di un progetto-pilota (*start-up house*) per favorire l'inserimento negli spazi degli incubatori, dei centri servizi e dei poli tecnologici, anche di carattere privato, di neo-imprese, mediante –da un lato - il sostegno diretto alle imprese mediante voucher per acquisizione di servizi di incubazione e di avviamento di impresa – dall'altro – attraverso finanziamenti per la qualificazione degli spazi delle infrastrutture di accoglienza delle imprese.

Le *start up house* si configurano in tal senso sia come spazi fisici messi a disposizione dai soggetti del trasferimento tecnologico, anche come luoghi di fruizione condivisa di servizi di base (informativi e relazionali) e a valore aggiunto.

7.8 Infrastrutture per il trasferimento tecnologico

Per quanto attiene alle **infrastrutture per il trasferimento tecnologico**, secondo gli indirizzi del Consiglio regionale e nel quadro della Strategia regionale sulla *Smart specialisation*, l'azione della Regione si concentra su tali linee di intervento:

- monitoraggio della realizzazione e l'avvio operativo delle infrastrutture il cui finanziamento è stato già individuato con atti di programmazione e/o

negoziali. Eventuali nuovi interventi, si dovranno inserire nel quadro di contesti gestionali unitari e in una logica sistemica;

- realizzazione del censimento dei laboratori di ricerca industriale e applicata e dei dimostratori tecnologici, presenti sul territorio regionale, promuovendo forme di cooperazione e la costituzione di una Rete regionale o di reti tematiche e/o specialistiche,
- finanziamento della realizzazione di nuovi e/o del completamento di esistenti solo a condizione che non ve ne siano di eguali o analoghi nel sistema regionale, che siano ad accesso aperto, e che il loro utilizzo sia orientato prevalentemente verso il sistema delle imprese.

Distretti tecnologici regionali
piattaforme di cooperazione
per il trasferimento e l'innovazione tecnologica

1. Distretto tecnologico regionale Moda
2. Distretto tecnologico Interni e Design
3. Distretto tecnologico marmo e pietre ornamentali
4. Distretto tecnologico regionale Scienze della vita
5. Distretto tecnologico regionale Nuovi materiali
6. Distretto tecnologico regionale Automotive e meccanica
7. Distretto tecnologico per la nautica e la portualità⁸
8. Distretto tecnologico ferroviario
9. Distretto tecnologico regionale Energia/Economia verde
10. Distretto tecnologico regionale FORTIS
11. Distretto tecnologico regionale Smart city/turismo/beni culturali
12. Distretto tecnologico cartario

⁸ Tale Distretto avrà anche una governance territoriale