



REGIONE PUGLIA

Deliberazione della Giunta Regionale

N. **523** del 21/04/2023 del Registro delle Deliberazioni

Codice CIFRA: RII/DEL/2023/00005

OGGETTO: Legge regionale 7 febbraio 2018, n. 4 e DGR n. 839/2022. Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione. Nomina Commissario Straordinario e avvio iter per l'istituzione della "Agenzia Regionale per la Tecnologia, il Trasferimento tecnologico e l'Innovazione".

L'anno 2023 addì 21 del mese di Aprile, si è tenuta la Giunta Regionale, previo regolare invito nelle persone dei Signori:

Sono presenti:		Sono assenti:	
V.Presidente	Raffaele Piemontese	Presidente	Michele Emiliano
Assessore	Rosa Barone	Assessore	Anna G. Maraschio
Assessore	Alessandro Delli Noci		
Assessore	Sebastiano G. Leo		
Assessore	Gianfranco Lopane		
Assessore	Anna Maurodinoia		
Assessore	Rocco Palese		
Assessore	Donato Pentassuglia		
Assessore	Giovanni F. Stea		

Assiste alla seduta: Avv. Cristiana Corbo



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO SVILUPPO ECONOMICO
SEZIONE RICERCA E RELAZIONI INTERNAZIONALI

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Codice CIFRA: RII/DEL/2023/00005

OGGETTO: Legge regionale 7 febbraio 2018, n. 4 e DGR n. 839/2022. Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione. Nomina Commissario Straordinario e avvio iter per l'istituzione della *"Agenzia Regionale per la Tecnologia, il Trasferimento tecnologico e l'Innovazione"*.

Il Presidente della Regione Puglia, di concerto con l'Assessore allo Sviluppo economico, sulla base dell'istruttoria espletata dalla funzionaria P.O. del Dipartimento sviluppo Economico "Progetti strategici per lo sviluppo economico" e confermata dal Dirigente *ad interim* del Servizio Politiche di Sostegno all'Innovazione e dalla Dirigente della Sezione Ricerca e Relazioni Internazionali e di concerto con il Dirigente della Sezione Raccordo al Sistema Regionale, riferisce quanto segue.

Premesso che:

- Con legge regionale 7 gennaio 2004, n. 1 (Titolo IV, artt. 65-76) è stata istituita l'Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione (in sigla ARTI), dotata di personalità giuridica di diritto pubblico e sottoposta alla vigilanza regionale, al fine di offrire, nella qualità di ente tecnico-operativo, funzioni di supporto alla Regione per l'attuazione di interventi nell'ambito della ricerca e dell'innovazione, realizzando le attività di cui all'art. 66, comma 2, della sopra citata l.r. n. 1/2004.
- La DGR Puglia n. 1518 del 31 luglio 2015 ha introdotto il nuovo modello organizzativo MAIA , prevedendo la trasformazione di alcune Agenzie Regionali esistenti in altrettante Agenzie "strategiche", individuando espressamente fra queste oggetto di trasformazione anche la stessa ARTI.
- La successiva legge regionale 7 febbraio 2018, n. 4, abrogativa delle disposizioni relative all'Agenzia contenute nella l.r. n. 1/2004, ha provveduto al riordino delle sue funzioni, ridefinendone finalità, competenze ed organi, conformemente a quanto previsto dal MAIA, nonché sulla base dell'analisi effettuata per il tramite del Commissario Straordinario, nominato con DPGR 22 luglio 2016, n. 507 e successivi decreti di proroga dell'incarico.
- In particolare, la citata legge stabilisce che:
 - art. 3: sono organi dell'Agenzia a) il Presidente; b) il Comitato scientifico; c) il Collegio dei revisori contabili e gli stessi durano in carica tre anni e possono essere riconfermati una sola volta;
 - art. 4: il Presidente è nominato con deliberazione della Giunta regionale su proposta del Presidente della stessa ed è scelto, previa valutazione del relativo curriculum, tra personalità in possesso di documentata esperienza pluriennale a livello nazionale o internazionale nell'ambito dello sviluppo economico, dell'istruzione, della formazione, del lavoro e dell'innovazione;
 - art. 10: i compensi del Presidente, dei componenti del Collegio dei revisori e del Direttore Amministrativo sono stabiliti con deliberazione della Giunta regionale, mentre non sono previsti compensi per i componenti del Comitato scientifico, salvo eventuali indennità a titolo di rimborso spese.
- La DGR n. 614/2005 e la successiva DGR n. 749/2013 hanno stabilito che:
 - al Presidente dell'Agenzia spetta un compenso pari al 70% di quello dei Direttori Generali delle Aziende Sanitarie, fissato con l.r. 12 gennaio 2005, n. 1;
 - prendendo atto dell'avvenuta applicazione, da parte di ARTI, di quanto previsto dalla l.r. 4 gennaio 2011, n. 1, con conseguente riduzione del 10% degli importi dei compensi riconosciuti agli organi, sono confermati i livelli di remunerazione utilizzati per effetto di tali riduzioni.
- In attuazione delle previsioni recate dall'art. 9 della l.r. 4/2018, il Dipartimento Sviluppo economico, nella qualità di articolazione regionale competente *ratione materiae*, gestisce i rapporti con l'Agenzia ed esercita i poteri di integrazione tra l'attività di quest'ultima e la programmazione regionale. Allo stesso tempo, nell'ambito delle previsioni del Modello organizzativo MAIA 2.0, la Sezione Raccordo al Sistema Regionale - incardinata nella Segreteria Generale della Presidenza - svolge funzioni di vigilanza e controllo sulle Società partecipate e/o controllate della Regione, nonché sull'operato delle Agenzie Regionali.
- Con DGR n. 52 del 20 gennaio 2020 è stato approvato l'Atto aziendale di organizzazione e di funzionamento ed il Modello organizzativo di ARTI: in particolare, l'art. 6 dello stesso definisce i compiti e le funzioni del Presidente dell'Agenzia.

Considerato che:

- Con DGR n. 866 del 29 maggio 2018 la Giunta ha nominato Presidente di ARTI il Prof. Vito Albino, per un periodo di tre anni. Per effetto di tale nomina l'efficacia di tale incarico decorreva dal 10 giugno 2019 fino al 9 giugno 2022, in virtù di quanto comunicato con nota prot. AOO_002/29-07-2019/1266 dell'allora Direttore del Dipartimento Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro.
- Con deliberazione n. 839 del 6 giugno 2022 la Giunta ha inoltre stabilito:
 - di dare mandato al Presidente dell'ARTI di provvedere alla formulazione, nel termine di tre mesi ed in raccordo con le competenti strutture regionali che individueranno all'uopo dei propri referenti, di uno studio di fattibilità ai fini della istituzione di una nuova Agenzia regionale che integri le attuali finalità e competenze dell'ARTI con quelle di un centro regionale di trasferimento tecnologico, così come descritto nelle premesse, declinandone altresì il modello organizzativo e le modalità di funzionamento;
 - di confermare, ai sensi degli artt. 3 e 4 della l.r. n. 4/2018 e dall'art. 6 dell'Atto di Organizzazione e funzionamento dell'ARTI - di cui alla DGR n. 52/2020 -, quale Presidente dell'ARTI il Prof. Vito Albino fino alla nomina di un nuovo Presidente o di un Commissario Straordinario per la gestione della fase di trasformazione dell'Agenzia e, in ogni caso, per un termine non superiore a quattro mesi decorrenti dalla data di scadenza dell'incarico in essere, tempo ritenuto strettamente necessario per consentire la formulazione della proposta per la istituzione della suddetta nuova Agenzia regionale, declinandone altresì il modello organizzativo e le modalità di funzionamento, e l'avvio del conseguente iter legislativo e tecnico amministrativo.

Tenuto conto che:

- Con nota prot. ARTI/1479 del 30 novembre 2022, inviata a mezzo PEC al Dipartimento dello Sviluppo Economico, il Presidente di ARTI ha trasmesso lo Studio di Fattibilità per l'istituzione di una nuova Agenzia Regionale che ponga il Trasferimento Tecnologico a servizio del sistema innovativo pugliese.
- Il suddetto Studio è il risultato di un lavoro coordinato dall'ARTI, con il supporto della competente Sezione Ricerca e Relazioni Internazionali e del Servizio Politiche di Sostegno all'Innovazione, che ha visto altresì il contributo, per quanto di rispettiva competenza, della Sezione Politiche Giovanili, del Servizio Controlli Agenzie, Organismi e Società Partecipate e Certificazione Aziende Sanitarie della Sezione Raccordo al Sistema Regionale, del Dipartimento Bilancio, Affari Generali e Infrastrutture e di personale di PugliaSviluppo.
- Il prefato studio illustra le attività che la costituenda nuova Agenzia regionale per la Tecnologia, il Trasferimento Tecnologico e l'Innovazione potrà implementare a servizio del sistema innovativo regionale, ad integrazione e complemento delle attività di sviluppo di conoscenza, analisi, studio, monitoraggio, valutazione e gestione progetti già svolte dall'attuale ARTI.
- Partendo dalle attuali carenze del sistema dell'innovazione pugliese (da un lato un sistema di produzione della conoscenza che ancora non riesce - in maniera significativa - a valorizzare sul mercato ed a trasformare in ricchezza economica e in occupazione i propri risultati di ricerca e, dall'altro, un sistema di imprese che non riesce a valorizzare a pieno l'enorme potenziale di innovazione delle micro e piccole imprese), il documento delinea gli obiettivi della nuova Agenzia, come di seguito elencati:
 - a) rafforzare il sostegno ai processi di creazione di nuova impresa innovativa, con particolare attenzione alle fasi successive allo start-up, puntando sulla creazione di un ecosistema favorevole allo sviluppo del *business* e all'innovazione continua;
 - b) sostenere il ruolo ed il protagonismo dei giovani nello sviluppo della dimensione imprenditoriale dell'innovazione sociale;
 - c) rafforzare la capacità degli organismi di ricerca di individuare risultati di ricerca con elevato potenziale di trasferimento al mercato, attraverso la messa in rete degli uffici di

- trasferimento tecnologico ed azioni mirate all'emersione delle eccellenze ed alla loro validazione industriale;
- d) sostenere i processi di innovazione e trasferimento delle conoscenze a favore delle piccole e microimprese;
 - e) operare per una maggiore qualificazione dei fornitori di servizi di supporto all'innovazione ed al trasferimento tecnologico nelle MPMI, quali organizzazioni intermedie e consulenti, attraverso la definizione di standard comuni di qualità e la formazione.
- Inoltre il documento, oltre a definire nel dettaglio gli ambiti di intervento, anche a fronte di una lettura del sistema pugliese del trasferimento tecnologico e delle esperienze più significative registrate fino ad oggi, illustra il modello di sostegno al trasferimento di conoscenze che intende implementare la nuova Agenzia, dettagliandone l'articolazione in specifiche azioni di sistema (produrre e diffondere conoscenza, formare e qualificare gli operatori), rivolte al sistema delle imprese, al sistema della ricerca pubblica e per la creazione di nuove imprese innovative.
 - Infine il documento delinea anche un possibile modello organizzativo idoneo a rispondere alle esigenze espresse dalla Giunta regionale con la DGR n. 839/2022, fornendo una proiezione negli anni delle risorse finanziarie necessarie alla completa attuazione di tale modello.

Rilevato che:

- sulla base di una approfondita analisi dello stato dell'arte nonché della esperienza acquisita negli ultimi anni, lo studio conferma altresì la necessità, per il più ampio sviluppo economico della Regione Puglia, di potenziare i processi di trasferimento tecnologico, necessari a valorizzare i risultati della ricerca scientifica, ottenuti dalle Università e dai centri di ricerca presenti sul territorio regionale, e trasferirli verso il mondo delle imprese per rafforzarne la competitività e la capacità di operare in un mercato sempre più complesso, aumentandone altresì la dimensione internazionale.
- L'implementazione delle funzioni di centro di trasferimento tecnologico, come descritte nello studio, può essere realizzata in maniera efficace istituendo una nuova Agenzia che integri le suddette funzioni con quelle che la legge regionale n. 4/2018 assegna all'ARTI.
- Tale esigenza postula un percorso legislativo che culmini nella approvazione di una legge regionale istitutiva della nuova Agenzia che superi le previsioni della vigente legge n. 4/2018; tale iter deve prevedere anche una nuova *governance* per l'Agenzia che ne consenta una gestione al contempo più adatta a cogliere le dinamiche regionali, nazionali ed internazionali in materia di ricerca, tecnologia, innovazione e *start up* di impresa e che concentri maggiori energie nella gestione e nella attuazione dell'indirizzo impresso.
- Il modello di nuova *governance* che si intende proporre prevede che siano organi della nuova Agenzia:
 - a) il Presidente;
 - b) il Consiglio di Amministrazione;
 - c) il Direttore Generale;
 - d) il Revisore unico.
- Nelle more che si definisca l'iter volto all'istituzione dell'Agenzia nella sua nuova configurazione ed al fine di garantire la piena operatività della stessa, si rende necessario assicurare la continuità amministrativa dell'ARTI dopo la scadenza del mandato del Presidente.
- A tal fine si rende pertanto indifferibile nominare un Commissario Straordinario che assicuri la funzionalità e l'operatività dell'Agenzia assolvendo a tale ruolo con le competenze e le prerogative del Presidente di cui all'art. 4 della legge regionale n. 4/2018 e dell'art. 6 del Modello Organizzativo dell'ARTI, approvato con DGR n. 52 del 20 gennaio 2020.
- Al medesimo Commissario deve esser conferito il mandato affinché dia seguito e concretezza agli indirizzi, agli obiettivi ed alle proposte contenuti/e nel citato Studio di Fattibilità, oltre che alla definizione dell'iter di istituzione della nuova Agenzia, in conformità al modello MAIA 2.0, di concerto con le competenti strutture regionali.

Per tutto quanto premesso, si ritiene dunque che sussistano i presupposti in fatto ed in diritto per proporre alla Giunta regionale di:

- prendere atto dello Studio di Fattibilità redatto da ARTI per istituire una nuova Agenzia Regionale che ponga il Trasferimento Tecnologico a servizio del sistema innovativo pugliese, trasmesso dal Presidente di ARTI con PEC del 30 novembre 2022 ed aggiornato in data 7 marzo 2023 (allegato al presente provvedimento per costituirne parte integrante e sostanziale) e successivamente condiviso con i componenti del Gruppo di Lavoro, come da successive comunicazioni intercorse;
- nominare un Commissario Straordinario per dar seguito alle proposte contenute nel citato studio di fattibilità ed alla conseguente definizione dell'iter di istituzione della nuova Agenzia, in conformità al modello MAIA 2.0 e di concerto con le competenti strutture regionali nonché per l'esercizio delle funzioni di cui all'art. 4 della legge regionale n. 4/2018 e dell'art. 6 del Modello Organizzativo dell'ARTI approvato con DGR n. 52 del 20 gennaio 2020, nonché;
- stabilire che l'incarico del predetto Commissario perduri fino all'insediamento dei nuovi organi contemplati dalla legge di riforma dell'Agenzia.

Garanzie alla riservatezza

La pubblicazione sul BURP, nonché la pubblicazione all'Albo o sul sito istituzionale, salve le garanzie previste dalla legge 241/1990 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal Regolamento UE n. 679/2016 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal d.lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii., ed ai sensi del vigente Regolamento regionale 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, in quanto applicabile. Ai fini della pubblicità legale, il presente provvedimento è stato redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento alle particolari categorie di dati previste dagli articoli 9 e 10 del succitato Regolamento UE.

Copertura Finanziaria ai sensi del d.lgs. n. 118/2011 e smi

La presente delibera non comporta implicazioni, dirette e/o indirette, di natura economico-finanziaria e/o patrimoniale e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

VALUTAZIONE DI IMPATTO DI GENERE

La presente deliberazione è stata sottoposta a Valutazione di impatto di genere ai sensi della DGR n. 302 del 07/03/2022. L'impatto di genere stimato è:

diretto

indiretto

neutro

DISPOSITIVO DELLA PROPOSTA

Il Presidente della Regione Puglia, di concerto con l'Assessore allo Sviluppo economico, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate ai sensi dell'art. 4 comma 4 lettera g) della l.r. n. 7/1997, propone alla Giunta:

1. **di prendere atto** delle premesse che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
2. **Di prendere atto** dello Studio di Fattibilità per l'istituzione di una nuova Agenzia Regionale per il Trasferimento Tecnologico (Allegato A) trasmesso dal Presidente di ARTI in data 30 novembre 2022 e successivamente aggiornato il 7 marzo 2023 e condiviso con i componenti del Gruppo di lavoro, come da successive comunicazioni intercorse.
3. **Di nominare** _____ Commissario Straordinario per dare seguito alle proposte contenute nel citato studio di fattibilità ed alla conseguente definizione dell'iter di istituzione della nuova Agenzia, di concerto con le competenti strutture regionali e, nelle more, per lo svolgimento delle funzioni di cui all'art. 4 della legge regionale n. 4/2018 e dell'art. 6 del Modello Organizzativo dell'ARTI, approvato con DGR n. 52/2020.

4. **Di stabilire**, pertanto, che l'incarico del Commissario Straordinario perduri fino all'insediamento dei nuovi organi previsti dalla legge di riforma dell'Agenzia.
5. **Di dare atto** che l'efficacia della suddetta nomina è subordinata al successivo accertamento dell'assenza di cause di ineleggibilità, inconfiribilità ed incompatibilità previste dalla normativa vigente e recepite con la DGR n. 966 del 25 giugno 2020.
6. **Di stabilire** che il compenso da corrispondere al Commissario è determinato in misura corrispondente a quello riconosciuto al Presidente dell'Agenzia ed è posto a carico della stessa.
7. **Di trasmettere** il presente provvedimento, a cura del Dipartimento Sviluppo Economico, a tutti gli organi, uffici e soggetti interessati secondo le disposizioni vigenti.
8. **Di pubblicare** il presente provvedimento in versione integrale sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito ufficiale della Regione Puglia www.regione.puglia.it nella sezione "*Amministrazione Trasparente*", sottosezione "*Provvedimenti*" e "*Provvedimenti della Giunta Regionale*" del sito ufficiale della regione Puglia: www.regione.puglia.it.

I sottoscritti attestano che il procedimento istruttorio loro affidato è stato espletato nel rispetto della vigente normativa nazionale, regionale ed europea e che il presente schema di provvedimento, dagli stessi predisposto ai fini dell'adozione dell'atto finale da parte della Giunta, è conforme alle risultanze istruttorie.

Sottoscrizioni dei responsabili della struttura proponente


Il funzionario P.O. "Progetti strategici per lo sviluppo economico"
Giorgia Barbieri

 Giorgia Barbieri
17.04.2023
09:55:45
GMT+01:00


Il Dirigente *ad interim* del Servizio Politiche di Sostegno all'Innovazione
Vito Bavaro

Vito Bavaro
Regione Puglia
Dirigente
17.04.2023 10:02:30 GMT+01:00

La Dirigente della Sezione Ricerca e Relazioni internazionali
Silvia Visciano


 Silvia Visciano
17.04.2023 09:12:16 GMT+00:00

Il Dirigente della Sezione Raccordo al Sistema Regionale
Nicola Lopane

 Nicola Lopane
17.04.2023 11:37:02
GMT+01:00

*Il Segretario Generale della Presidenza e la Direttrice del Dipartimento Sviluppo Economico, in applicazione di quanto previsto dal decreto del Presidente della Giunta regionale n. 22/2021 e ss.mm.ii., **NON** ravvisano la necessità di esprimere sulla presente proposta di deliberazione alcuna osservazione.*

La Direttrice del Dipartimento Sviluppo Economico
Gianna Elisa Berlingiero

 Gianna Elisa
Berlingiero
17.04.2023
10:16:55
GMT+01:00

Il Segretario Generale della Presidenza
Roberto Venneri

 Roberto Venneri
17.04.2023
11:01:01
GMT+01:00

Sottoscrizione dei soggetti politici proponenti

L'Assessore allo Sviluppo economico
Alessandro Delli Noci

 Alessandro Delli Noci
17.04.2023 10:21:52
GMT+01:00

Il Presidente
Michele Emiliano

Emiliano
Michele
17.04.2023
12:49:20
UTC



LA GIUNTA REGIONALE

udita la relazione e la conseguente proposta del Presidente, di concerto con l'Assessore allo Sviluppo Economico;
viste le sottoscrizioni poste in calce alla presente proposta di deliberazione;
a voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

1. **di prendere atto** delle premesse che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
2. **Di prendere atto** dello Studio di Fattibilità per l'istituzione di una nuova Agenzia Regionale per il Trasferimento Tecnologico (Allegato A) trasmesso dal Presidente di ARTI in data 30 novembre 2022 e successivamente aggiornato il 7 marzo 2023 e condiviso con i componenti del Gruppo di lavoro, come da successive comunicazioni intercorse.
3. **Di nominare** P.F. Vito ALBINO Commissario Straordinario per dare seguito alle proposte contenute nel citato studio di fattibilità ed alla conseguente definizione dell'iter di istituzione della nuova Agenzia, di concerto con le competenti strutture regionali e, nelle more, per lo svolgimento delle funzioni di cui all'art. 4 della legge regionale n. 4/2018 e dell'art. 6 del Modello Organizzativo dell'ARTI, approvato con DGR n. 52/2020.
4. **Di stabilire**, pertanto, che l'incarico del Commissario Straordinario perduri fino all'insediamento dei nuovi organi, previsti dalla legge di riforma dell'Agenzia.
5. **Di dare atto** che l'efficacia della suddetta nomina è subordinata al successivo accertamento dell'assenza di cause di ineleggibilità, inconfiribilità ed incompatibilità previste dalla normativa vigente e recepite con la DGR n. 966 del 25 giugno 2020.
6. **Di stabilire** che il compenso da corrispondere al Commissario è determinato in misura corrispondente a quello riconosciuto al Presidente dell'Agenzia ed è posto a carico della stessa.
7. **Di trasmettere** il presente provvedimento, a cura del Dipartimento Sviluppo Economico, a tutti gli organi, uffici e soggetti interessati secondo le disposizioni vigenti.
8. **Di pubblicare** il presente provvedimento in versione integrale sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito ufficiale della Regione Puglia www.regione.puglia.it nella sezione "Amministrazione Trasparente", sottosezione "Provvedimenti" e "Provvedimenti della Giunta Regionale" del sito ufficiale della regione Puglia: www.regione.puglia.it.

Il Segretario della Giunta

Il Presidente della Giunta



Silvia
Visciano
17.04.2023
09:34:15
GMT+00:00

Allegato A

STUDIO DI FATTIBILITÀ
per l'istituzione di una nuova
Agenzia Regionale
che ponga il Trasferimento Tecnologico
a servizio del sistema innovativo
pugliese

Documento predisposto a cura del gruppo di lavoro:

dott.ssa Gianna Elisa Berlingiero

dott.ssa Antonella Bisceglia

ing. Vito Bavaro

dott.ssa Silvia Visciano

ing. Barbara Valenzano

dott. Giuseppe Savino

dott. Vito Trisciuzzi

dott. Andrea Vernaleone

dott. Alfredo Lobello

prof. Vito Albino

dott. Francesco Addante

INDICE

1. PREMESSA	5
1.1. Le attività svolte dall'ARTI	5
2. LE SFIDE DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN PUGLIA	8
2.1. Valorizzare il potenziale di crescita e innovazione	8
2.2. Sostenere la nuova impresa innovativa	9
2.3. Sostenere l'innovazione nei settori tradizionali e low-tech	11
2.4. Sostenere il TT nei settori ad alta intensità di conoscenza	13
3. GLI AMBITI DI INTERVENTO	15
3.1. Una pluralità di punti di vista e di soggetti	15
3.2. Il problema del match tra domanda e offerta di innovazione	16
3.3. Target e obiettivi	17
4. IL SISTEMA PUGLIESE DI TT	19
4.1. Il TT in Puglia	19
4.2. L'esperienza della rete ILO	20
4.3. Le misure di supporto all'imprenditoria giovanile e all'innovazione sociale	21
4.4. I limiti dei grandi investimenti in infrastrutture tecnologiche	22
5. PROPOSTE PER UN PIANO DI AZIONE	25
5.1. Un modello di sostegno al TT di tipo modulare	25
5.2. Azioni di sistema	26
5.2.1. Produrre e diffondere conoscenza	26
5.2.2. Formare e qualificare gli operatori	28
5.3. Azioni rivolte al sistema delle imprese	28
5.4. Azioni rivolte al sistema della ricerca pubblica	31
5.5. Azioni di accompagnamento di nuove imprese innovative	32
5.6. Fondi e strumenti	33
5.7. Obiettivi e target	33

6.	MODELLO ORGANIZZATIVO	35
7.	RISORSE FINANZIARIE A REGIME	37

Il Trasferimento Tecnologico a servizio del sistema innovativo pugliese

1. Premessa

Il presente documento illustra le attività che la costituenda nuova **Agenzia regionale per la Tecnologia, il Trasferimento Tecnologico e l'Innovazione** intende implementare a servizio del sistema innovativo regionale, a integrazione e complemento delle attività di sviluppo di conoscenza, analisi, studio, monitoraggio, valutazione e gestione progetti già svolte dall'ARTI e riassunte nel seguente paragrafo 1.1.

Le nuove funzioni ed attività individuate nel presente documento rispondono a quanto richiesto al punto 2 del deliberato della provvedimento n. 839 del 06/06/2022 della Giunta regionale con il quale si è dato mandato al Presidente dell'ARTI di provvedere alla formulazione, in raccordo con le competenti strutture regionali che individueranno all'uopo del propri referenti, uno studio di fattibilità per la Istituzione di una nuova Agenzia regionale, che integri le attuali finalità e competenze dell'ARTI con quelle di un **centro regionale di trasferimento tecnologico**, come descritto nelle premesse della stessa deliberazione.

In particolare, il capitolo 2 riassume i diversi ambiti in cui la nuova agenzia si troverà ad operare e a cercare di dare risposte ai bisogni del territorio, con particolare riferimento al sostegno ai processi di innovazione e trasferimento delle conoscenze nei settori tradizionali del Made in Italy così come in quelli ad alta intensità di conoscenza. Il capitolo 3 definisce con più precisione gli ambiti di intervento, i target e le specifiche problematiche che li caratterizzano, mentre nel successivo capitolo 4 si offre una lettura del sistema pugliese del trasferimento tecnologico e delle esperienze più significative. Il capitolo 5 infine illustra il modello di sostegno al trasferimento di conoscenze che intende implementare la nuova agenzia, dettagliandone l'articolazione in ambiti e azioni. Il documento si conclude con un capitolo dedicato al modello organizzativo e uno finale sulle risorse finanziarie.

1.1. Le attività svolte dall'ARTI

L'ARTI è un ente strumentale della Regione Puglia, pienamente operativo dall'autunno del 2005 a seguito delle Deliberazioni n. 1172 del 06/08/2005 e n. 1297 del 20/09/05. L'organizzazione e la struttura dell'ARTI, inizialmente disciplinate dalla legge istitutiva (L.R. n. 1 del 7 gennaio 2004) e dal "Modello organizzativo e dotazione organica", sono state parzialmente modificate a seguito dell'approvazione della L.R. 7 febbraio 2018, n. 4 "Legge di riordino dell'Agenzia regionale per la tecnologia e l'innovazione (ARTI)".

La legge di riordino ha elencato le seguenti finalità istituzionali dell'Agenzia:

- la **promozione della competitività e dell'innovazione** dei sistemi produttivi, dell'efficientamento energetico, dello sfruttamento delle fonti rinnovabili, delle politiche regionali di sviluppo economico;

- lo **sviluppo della conoscenza** e il sostegno alla ricerca scientifica, all'innovazione tecnologica, alla diffusione delle tecnologie digitali e al sistema di istruzione e universitario;
- il **supporto alle politiche regionali** di promozione e tutela del lavoro e della formazione professionale, alle politiche giovanili, a quelle di internazionalizzazione dei sistemi produttivi e di cooperazione interregionale.

Gli obiettivi strategici dell'Agenzia, tracciati nell'Art. 3 della Convenzione con la Regione Puglia per il triennio appena concluso (2020-2022) approvata con DGR n. 22/2020, sono stati i seguenti:

1. analisi, studio e sviluppo di visioni di dominio tecnologico e scientifico;
2. analisi, studio e sviluppo di strumenti innovativi per il rafforzamento degli asset regionali della ricerca e dell'innovazione;
3. analisi, studio e sviluppo di metodi e strumenti per il monitoraggio delle attività di ricerca e innovazione regionale.

Alla luce della missione dell'Agenzia, il suo corrente Modello organizzativo si fonda su due linee guida:

1. la **creazione di conoscenza** (l'ARTI come Knowledge Hub, che capitalizza, elabora e diffonde conoscenze) e
2. la **connettività** (intesa come le relazioni tra competenze interne e tra queste e strutture esterne all'ARTI)

e si caratterizza per la centralità attribuita sia ai processi e ai loro output, sia alle competenze (il capitale umano dell'Agenzia).

Per quanto riguarda lo sviluppo del Knowledge Hub (punto 1), l'Agenzia fornisce supporto alla Regione in termini di organizzazione ed elaborazione di conoscenza (suggerimenti di policy, ricerca pre-normativa, monitoraggio e valutazione di politiche e interventi). Sviluppare le competenze interne di gestione dei dati (strutturati e non) si è rivelata, per questa ragione, una priorità per molte delle aree strategiche dell'Agenzia.

Con riferimento alla connettività e le relazioni (punto 2), esse definiscono l'ecosistema di riferimento dell'ARTI. Il costante ascolto dell'ambiente esterno, la creazione e l'animazione di reti, le pratiche di innovazione sociale, i rapporti con stakeholder privilegiati e i processi partecipati di costruzione di visioni rappresentano l'altro asset dell'Agenzia, che verrà preservato e rafforzato nel nuovo modello.

La centralità del capitale umano dell'Arti e delle sue competenze appare chiaramente dall'analisi della struttura organizzativa, basata su un gruppo limitato di dipendenti, laureati e specializzati, con competenze che includono: elaborazione ed analisi dei dati; assistenza tecnica per progetti internazionali, nazionali e regionali; sistemi informativi; produzione di contenuti sociali e multimediali.

La Regione, in maniera sempre più costante, ha richiesto all'Agenzia un apporto di carattere "consulenziale", non più solo su singole iniziative o interventi, bensì anche con riferimento alla costruzione di pianificazioni e progettualità di medio-lungo periodo.

L'ARTI ha, ad esempio, supportato la Regione nella definizione di politiche di ampio respiro, come la Strategia di specializzazione intelligente (S3) per il periodo 2021-2027, la definizione del nuovo PEAR-Piano energetico ambientale regionale, il processo partecipativo di costruzione delle nuove politiche regionali "Puglia ti vorrei - Giovani protagonisti", la costruzione delle strategie regionali sulla economia del mare – Blue Vision 2030 (DGR 916 del 27 Giugno 2022) e sull'idrogeno (H2Puglia 20230).

Parallelamente, ARTI ha fornito e continuerà a offrire contributi di analisi e sviluppo nell'ambito di specifiche progettualità: a mero titolo di esempio, Luoghi comuni, che promuove l'utilizzo di spazi pubblici in disuso da parte di organizzazioni giovanili e del terzo settore, REFIN-Research fon Innovation, che mira a potenziare la R&I condotta da giovani ricercatori all'interno degli Atenei pugliesi, ORSIF-Osservatorio regionale sui sistemi di istruzione e formazione che prevede l'elaborazione di report, strumenti informativi e spunti di policy, su temi quali il dimensionamento scolastico, la qualità dell'offerta formativa regionale, gli ITS.

In un solo caso, con DGR n. 1279 del 2 agosto 2017, la Regione ha delegato all'Agenzia le funzioni di Organismo intermedio, con riferimento all'intervento Estrazione dei Talenti (a valere sul POR Puglia 2014-2020, Asse VIII), che finanzia percorsi personalizzati di accompagnamento e accelerazione erogati da Factory (raggruppamenti di soggetti esperti pubblici e privati) e rivolti a Team di aspiranti imprenditori innovativi.

2. Le sfide del trasferimento tecnologico in Puglia

2.1. Valorizzare il potenziale di crescita e innovazione

Nell'analisi dei punti di forza del **sistema innovativo regionale** (SIR), il documento di Strategia di Specializzazione Intelligente SmartPuglia2030 evidenzia, accanto alla presenza di un sistema diffuso di centri di formazione terziaria, di centri di ricerca e trasferimento tecnologico, di strutture di intermediazione e di aggregazioni pubblico-private, una certa vivacità nelle performance innovative del sistema delle imprese, che si esprime in una crescita di indicatori quali la spesa privata in R&S, il tasso di innovazione e il numero di start-up innovative.

D'altra parte, si registra una flessione della spesa in R&S del sistema universitario e del numero degli spin-off, che non si è più incrementato dal 2015, come pure la difficoltà delle start-up innovative a crescere e ad occupare significative posizioni di mercato. Un altro ambito di debolezza del SIR è la scarsa capacità di valorizzare e trattenere sul territorio i giovani talenti, con alti tassi di disoccupazione giovanile e di migrazione di giovani con titolo di istruzione terziaria e una crescita del numero dei diplomati che sceglie di iscriversi a università fuori regione.

Il quadro che ne emerge è dunque quello di un sistema di produzione della conoscenza che ancora non riesce in maniera significativa a valorizzare sul mercato e a trasformare in ricchezza economica e in occupazione i propri risultati di ricerca: un grande potenziale che ha bisogno di strumenti e politiche maggiormente in grado di mobilitarne appieno le risorse.

Sul fronte del sistema delle **imprese**, resta invece ampiamente non valorizzato e sfruttato l'enorme potenziale di innovazione delle micro e piccole imprese, che ne sono la parte in assoluto prevalente, soprattutto nei settori tradizionali e a più bassa intensità tecnologica. Le ragioni sono ben conosciute (basso livello di strutturazione aziendale, difficoltà ad utilizzare appieno le leve dell'innovazione e dell'internazionalizzazione, un generale ritardo nei processi di digitalizzazione dei processi aziendali e di adeguamento delle competenze alla doppia transizione verde e digitale) e rendono altrettanto urgente un ripensamento delle politiche di sostegno all'innovazione e al trasferimento tecnologico nelle MPMI.

Da questa breve riflessione emergono con chiarezza alcuni elementi che il disegno di una nuova agenzia votata alla realizzazione di interventi di supporto al trasferimento di conoscenze deve tenere in conto e che possono essere riassunti nei termini di obiettivi da perseguire:

- a) Rafforzare il sostegno ai processi di accompagnamento di **nuova impresa innovativa**, con particolare attenzione alle fasi successive allo start-up, puntando sulla creazione di un ecosistema favorevole allo sviluppo del business e all'innovazione continua.

- b) Sostenere il ruolo e il **protagonismo dei giovani** nello sviluppo della dimensione imprenditoriale dell'innovazione sociale, puntando sulla nascita di nuove idee (prodotti, servizi e modelli) che soddisfino dei bisogni sociali, sul rafforzamento delle competenze imprenditoriali e manageriali degli studenti universitari e dei giovani ricercatori, sulla creazione e promozione di reti e sulla messa a punto di forme di incentivo allo spin-off e start-up giovanile agili e a bassa soglia di accesso.
- c) Rafforzare la capacità degli organismi di ricerca di individuare e validare **soluzioni tecnologiche e risultati di ricerca** con elevato potenziale di trasferimento al mercato, attraverso un potenziamento delle capacità dei rispettivi uffici di trasferimento tecnologico e della loro dimensione di rete e azioni mirate all'emersione delle eccellenze e alla loro validazione industriale.
- d) Sostenere con forza i processi di innovazione e trasferimento delle conoscenze a favore delle **piccole e microimprese**, con particolare attenzione ai settori low-tech e tradizionali e ai processi di innovazione non guidati dalla R&S, stimolando la consapevolezza degli imprenditori e fornendo servizi di assistenza e consulenza tarati sui bisogni specifici.
- e) Operare per una maggiore **qualificazione dei fornitori di servizi** di supporto all'innovazione e al trasferimento tecnologico nelle MPMI, quali organizzazioni intermedie e consulenti, attraverso la definizione di standard comuni di qualità e la formazione.

2.2. Sostenere la nuova impresa innovativa

Il sistema delle PMI e delle start-up rappresenta un punto di forza per lo sviluppo di un territorio, non solo in termini economici ma anche per la capacità di rispondere alle sfide sociali e ambientali. Questo è particolarmente vero per un contesto come quello pugliese, il cui sistema produttivo è dominato da micro-imprese che rappresentano il 96% delle imprese.

Negli ultimi anni in Puglia si è assistito a un'importante crescita del numero delle start-up e delle PMI innovative. A partire dal 2016, il numero complessivo di imprese pugliesi registrate nella Sezione speciale delle PMI innovative è infatti cresciuto passando da 17 a 113, mentre per lo stesso periodo il numero delle start-up innovative è cresciuto da 286 a 680.

Vi è una forte presenza di start-up nel settore ICT, in particolare nella produzione di software, che rappresenta circa il 40% delle start-up pugliesi. Interessante, poi, il dato relativo alla filiera della salute che pone la Puglia, con un numero complessivo di 48, al sesto posto in Italia per numero di imprese innovative, preceduta dalla sola Campania tra le regioni del Mezzogiorno. Nell'ambito della salute, le start-up innovative sono attive principalmente nella R&S nel campo delle biotecnologie (29 tra start-up e PMI innovative) e nella produzione di dispositivi medici (16 tra start-up e PMI innovative).

Nonostante questi indicatori mostrino segnali promettenti, le startup sono tipicamente soggette a dinamiche di “up-or-out”, il che significa che alti tassi di crescita media coesistono con bassi tassi di sopravvivenza. Risulta pertanto necessario:

- a) rafforzare percorsi di accompagnamento a supporto delle PMI per accrescere la capacità innovativa delle stesse;
- b) favorire i processi di trasferimento della conoscenza, valorizzando i risultati della ricerca ottenuti dalle università e dai centri di ricerca;
- c) rafforzare gli interventi a favore della start-up per poterne cogliere a pieno le potenzialità, partendo dal sostegno alla nascita di nuove imprese innovative.

Riguardo al secondo punto, esiste negli atenei pugliesi un patrimonio di conoscenza largamente inespresso in termini di potenziale di innovazione, come evidenziato dai dati sui brevetti:

- l'Università di Foggia è intestataria di 17 brevetti (di cui il 44% non ancora scaduti);
- l'Università di Bari è intestataria di 98 brevetti (di cui il 76% non ancora scaduti);
- Politecnico di Bari è intestatario di 14 brevetti (di cui il 71% non ancora scaduti);
- l'Università del Salento è intestataria di 25 brevetti (di cui il 36% non ancora scaduti).

I benefici potenziali che la presenza di imprese innovative possono generare sul territorio sono molteplici, in primo luogo sul versante di un rafforzamento qualitativo dell'occupazione.

Le indagini condotte nei paesi OCSE mostrano, infatti, come siano proprio le imprese giovani - definite come imprese di età pari o inferiore a cinque anni – ad esercitare un impatto positivo sulla creazione di posti di lavoro. Si stima infatti che queste imprese, pur rappresentando in media il 20% dell'occupazione totale, siano in grado di creare la metà dei nuovi posti di lavoro, con un impatto notevole sull'occupazione complessiva (DynEmp, OCSE).

Sostenere la nascita e la crescita delle imprese innovative può rappresentare un canale attraverso il quale valorizzare le competenze presenti in Regione: un'indagine realizzata dall'Istat sul livello di istruzione degli startupper a livello nazionale mostra che il 72,8 per cento di essi ha conseguito almeno una laurea e il 15 per cento è titolare di un dottorato di ricerca. Un alto livello di formazione si riscontra anche tra i soci operativi che, nella maggioranza dei casi, risultano in possesso di un titolo post-diploma, si ha una prevalenza di titoli post-lauream (master o dottorato) nelle startup che svolgono attività di Ricerca e sviluppo.

I benefici potenziali derivanti dalla presenza di start-up si estendono indirettamente all'intero sistema produttivo, alla luce del fatto che si tratta di imprese fortemente dinamiche e caratterizzate da una maggiore propensione ad adottare e promuovere la diffusione di tecnologie emergenti.

Non meno importante, dal punto di vista sociale, il ruolo che le startup possono anche rappresentare come fattore di mobilità e di inclusione sociale, soprattutto per quelle

fasce di popolazione che sono maggiormente escluse dal mercato del lavoro. Come anche evidenziato nel documento di Strategia di Specializzazione Intelligente 2030 della Regione Puglia, la popolazione femminile e giovanile sono quelle a maggior rischio di perdita di lavoro di fronte a situazioni di crisi economica. Assicurare un maggiore coinvolgimento nell'imprenditorialità innovativa proprie di queste fasce di popolazione, laureandi e neolaureati, ricercatori e professionisti, con particolare attenzione alle giovani donne, rappresenta uno strumento per valorizzare quelle competenze non pienamente espresse nel territorio regionale.

Da rimarcare come la percentuale di start-up con prevalenza almeno maggioritaria femminile (poco meno del 14%), è in Puglia in linea con il dato italiano, mentre le start-up innovative di proprietà o gestite da persone di età inferiore ai 35 anni hanno un peso del 19%, quattro punti percentuali in più rispetto al dato nazionale.

Al di là dei benefici per l'economia, le start-up innovative possono giocare un ruolo estremamente importante nel raggiungimento di obiettivi sociali più ampi grazie alla loro capacità di offrire nuove soluzioni in risposta ai bisogni urgenti ed emergenti della società. Di recente, come emerso anche nel corso della pandemia da COVID-19, le start-up si sono dimostrate capaci di rispondere all'emergenza aumentando la disponibilità di dispositivi medici, sviluppando strumenti per la valutazione dei sintomi e la promozione della salute e del benessere durante l'isolamento.

2.3. Sostenere l'innovazione nei settori tradizionali e low-tech

Per definizione¹, le imprese con più del 5% del fatturato annuale investito in R&S sono classificate come "high-tech" e quelle con meno del 5% del fatturato annuale investito in R&S come "low to mid-tech". Sebbene questa classificazione sia alquanto rozza, è stata utilizzata dall'OCSE come misura per distinguere le industrie a bassa e media tecnologia (LMT) da quelle ad alta tecnologia (HT).

Semplificando un po' la realtà, visto che le specificità delle singole aziende contano molto, possiamo dire che i settori a più alta intensità di conoscenza (es. aerospazio, biotecnologie, nanotecnologie) vedono una forte presenza di imprese HT, i cui percorsi di innovazione sono prevalentemente guidati dalla ricerca e sviluppo, mentre nei settori a più bassa intensità di conoscenza, quali quelli tradizionalmente associati al Made in Italy, prevalgono le imprese LMT e forme di innovazione non necessariamente R&D-driven.

La rilevanza per la nostra regione di quest'ultimo gruppo di aziende, prevalentemente di piccola e piccolissima dimensione, è ben esemplificata dai dati riportati nel documento di Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) della Regione Puglia, da cui si evince che le filiere del Made in Italy (agroalimentare, sistema casa e sistema moda) assorbivano nel 2019 circa il 39% del totale degli occupati dalle dieci filiere considerate nella strategia S3, i servizi (servizi avanzati, industrie culturali, creative e del turismo e componente servizi della filiera industria della salute e servizi sanitari) un altro 50% e le filiere a più alto contenuto di tecnologia il residuo 11%.

¹ ISIC REV. 3 Technology Intensity Definition, OECD 2011

Se i valori del fatturato riequilibrano un po' il quadro, con le filiere *knowledge intensive* a coprire nel 2019 circa il 37% del fatturato delle dieci filiere, resta il dato generale di una economia regionale in cui il 99,6% è costituito da micro e piccole imprese², scarsamente in grado di attivare processi di innovazione R&D-driven.

Vista la rilevanza per l'economia regionale delle industrie LMT e più in generale nelle micro e piccole imprese, è di estremo interesse comprendere come si sviluppa e si propaga l'innovazione in questo tipo di aziende e quali politiche di sostegno possono meglio favorire questi processi. Una critica che viene spesso mossa alle politiche di innovazione tradizionali è infatti quella di considerare gli elevati investimenti in R&S e in tecnologie avanzate come il motore principale della crescita e della prosperità, non tenendo sufficientemente conto dell'**elevata e specifica capacità di innovazione delle imprese a bassa tecnologia** e del fatto che esse offrono maggiori prospettive per l'occupazione e la crescita economica nelle economie avanzate.

Come afferma il report finale di un progetto europeo dedicato ad esplorare il tema³ "Gli strumenti prevalenti di politica dell'innovazione incentrati sulla R&S non riescono a rispondere alle preoccupazioni e alle esigenze più profonde poste dalle attività di innovazione delle imprese LMT. Questo aspetto è ovviamente preoccupante per le imprese stesse che non trovano un sostegno sufficiente nel sistema di politiche per l'innovazione, ma è altrettanto grave per i responsabili delle politiche nei loro tentativi di aumentare il livello generale di attività innovativa nell'economia."

Nelle aziende LMT l'innovazione non inizia necessariamente con attività di R&S incentrate sulla conoscenza scientifica, ma è spesso determinata da problemi nel processo produttivo o dalle richieste del mercato. I processi formalizzati di generazione della conoscenza hanno dunque un ruolo molto limitato per queste imprese, mentre prevale una conoscenza di tipo pratico e orientata all'applicazione. Le imprese LMT possono compensare le limitate risorse di R&S semplicemente adattando le conoscenze generate dall'esterno e studi dimostrano che il contributo dei **clienti** gioca un ruolo importante nelle innovazioni di prodotto. Le informazioni e le conoscenze fornite dai **fornitori** sono in ogni caso ancora più importanti per le imprese del settore, a causa della maggiore rilevanza che per loro rivestono le innovazioni di processo.

Piuttosto che la spesa in R&S o la brevettazione, può dunque essere utile "misurare" l'innovatività di queste aziende guardando ad altri tipi di indicatori quali l'intensità di progettazione, l'intensità tecnologica, l'intensità delle competenze (orientamento al capitale umano), l'intensità dell'innovazione, l'innovatività organizzativa. Parallelamente, è su questi fattori che le politiche di innovazione dovrebbero puntare, oltre che sul sostegno alla R&S.

² Elaborazione su dati ISTAT 2019 "Numero di unità locali delle imprese attive per Ateco 2007, classe addetti e regione". In termini di addetti, circa il 79% risulta impiegato da micro e piccole imprese e il restante 21% da imprese medio-grandi.

³ "Policy and Innovation in Low-Tech - Knowledge Formation, Employment & Growth Contributions of the 'Old Economy' Industries in Europe", PILOT Final Report, DG Research, 2006

Un'ultima considerazione riguarda l'interrelazione tra i settori *low-tech* e quelli *high-tech*: essi sono inestricabilmente legati e in particolare le imprese LMT sono importanti clienti delle tecnologie sviluppate dalle imprese HT, con cui spesso sviluppano un rapporto simbiotico. Dunque, le politiche pubbliche dovrebbero anche incoraggiare la generazione di conoscenza e la sua diffusione tra i settori a bassa e ad alta tecnologia, oltre a promuovere interrelazioni più forti tra essi.

2.4. Sostenere il TT nei settori ad alta intensità di conoscenza

Mentre nei settori a più bassa intensità di conoscenza il trasferimento tecnologico è prevalentemente operato in maniera pragmatica all'interno della rete di relazioni di mercato che le imprese hanno con fornitori e clienti, nei settori high-tech la componente di ricerca e sviluppo tecnologico riveste un ruolo preminente nei processi di innovazione aziendale.

Tipicamente il TT nei settori high-tech può svilupparsi secondo diversi canali:

- a) il trasferimento di conoscenze e tecnologie attraverso brevetti, licenze e altri diritti di proprietà intellettuale;
- b) l'acquisizione da parte delle imprese di servizi di ricerca forniti da centri di ricerca pubblici e privati e da università;
- c) lo sviluppo di progetti collaborativi ricerca-impresa di ricerca industriale;
- d) la valorizzazione commerciale dei risultati della ricerca sviluppata da università e altri ODR, attraverso la creazione di imprese spin-off.

Quella del TT nei settori ad alta intensità di conoscenza è in ogni caso una problematica complessa, che si articola in maniera diversa a seconda dei settori coinvolti e dei contesti industriali di riferimento.

Ad esempio, laddove esiste una forte presenza di gruppi multinazionali che concentrano nelle loro sedi centrali le principali attività di ricerca industriale e sviluppo di nuovi prodotti, lo spazio per attivare efficaci processi di TT e innovazione a livello locale può essere molto ridotto, in quanto le tecnologie di processo e di prodotto vengono trasferite direttamente dalla casa madre alle sedi periferiche, impegnate per lo più in attività di produzione, test e collaudo. È il caso in Puglia dell'automotive, dell'aerospazio e del farmaceutico, settori in cui le strategie di sviluppo tecnologico sono definite fuori dei confini regionali, lasciando uno spazio molto limitato a processi di innovazione endogeni, per lo più limitati ad adeguamenti tecnologici della subfornitura locale.

Un maggiore spazio per percorsi virtuosi di innovazione basati sulla valorizzazione di conoscenze e tecnologie sviluppate localmente si dà in **settori a struttura più orizzontale, in cui le imprese di medio-piccola dimensione svolgono un ruolo di maggiore protagonismo**, come ad esempio l'ICT, le biotecnologie, le scienze della vita, le tecnologie energetiche e ambientali e i servizi.

A conferma di questo fatto, su un totale di 1.254 imprese spin-off della ricerca pubblica attive in Italia, censite da Netval nel 2015⁴, il 23,9% operava nell'ICT, il 22,9% nei servizi per l'innovazione, il 16,3% in energia e ambiente, il 15,6% nelle scienze della vita, il 7,2% nel biomedicale: questi cinque settori assommavano dunque circa l'86% degli spin-off. Il residuo delle imprese si distribuiva nell'elettronica (5,5%), nell'automazione industriale (3,6%), nei beni culturali (1,8%) e nell'aerospazio (0,4%). Una analoga ripartizione settoriale si dà nelle imprese spin-off pugliesi beneficiarie dell'erogazione degli uffici di TT delle università e centri di ricerca pubblici della regione⁵.

Quello della creazione di spin-off di ricerca e, più in generale, di nuove imprese *deep tech*, resta una delle migliori opportunità per rivitalizzare e innovare un tessuto produttivo e di servizio caratterizzato, in molti dei settori chiave dell'economia regionale, dalla prevalenza delle piccole e medie imprese. Se la creazione degli uffici ILO presso gli ODR pugliesi ha permesso a questi ultimi di meglio posizionarsi su questo terreno estremamente sfidante, molto resta ancora da fare, sia sul fronte della capacità e motivazione degli ODR a investire in questa direzione, sia in quella della cultura imprenditoriale e delle condizioni di contesto, in particolare riguardo il tema della finanza di rischio.

⁴ <https://netval.it/doc/rapporto-netval-2018-pdf-2/>

⁵ Dati 2015: <https://www.arti.puglia.it/scenari/altre-pubblicazioni/report/arti-report-analisi-aggregata-delle-spin-off-beneficiarie-delle-misure-arti-2015>

3. Gli ambiti di intervento

3.1. Una pluralità di punti di vista e di soggetti

Rispetto al Trasferimento Tecnologico (TT) esiste una eterogeneità di punti di vista che spesso conducono a definizioni e interpretazioni differenti di ciò che il TT è e di come esso si articola in processi e attività, rendendo talvolta non immediato il dialogo tra i soggetti che a vario titolo se ne occupano.

La locuzione stessa di “trasferimento tecnologico” è talvolta considerata non completamente rappresentativa del complesso di attività che caratterizzano i processi di innovazione guidati dalla conoscenza, spesso caratterizzati non solo dall’immaterialità ma anche dall’informalità e dalla multi direzionalità dei flussi di conoscenza. Espressioni come “trasferimento/scambio di conoscenza” o “produzione condivisa di conoscenza” potrebbero cogliere meglio questi aspetti ma, per semplicità preferiamo mantenere l’originaria espressione di TT, sottintendendo questi altri significati più ampi.

Dal punto di vista dell’**impresa**, soprattutto piccola e media, il TT è l’insieme delle attività che consentono alla stessa di acquisire nuove tecnologie, adattarle alle proprie esigenze e metterle a valore. Si tratta di processi pragmatici che non vedono nelle università e nei centri di ricerca i “produttori” privilegiati di tecnologia e conoscenza da cui attingere in modo unidirezionale e che invece si caratterizzano per un mix di attività multidirezionali che coinvolgono una molteplicità di soggetti, incluse altre aziende collocate a monte e a valle della filiera, aziende che operano nello stesso segmento di mercato, fornitori di macchinari, clienti, società di consulenza, liberi professionisti e ovviamente anche le organizzazioni intermedie e quelle della ricerca pubbliche e private.

Dal punto di vista delle **università e dei centri di ricerca pubblici**, invece, il TT rappresenta il meccanismo con cui valorizzare commercialmente i risultati della ricerca, trasferendoli al mercato. In questo ambito il focus si sposta dalla conoscenza pragmatica e spesso non formalizzata che si innesta direttamente nei processi aziendali a quella formalizzata e codificata (pubblicazioni scientifiche, brevetti, prototipi di laboratorio...) che necessita di ulteriori passaggi di “traduzione” per essere veicolata sul mercato, attraverso partnership con soggetti industriali o con la creazione di spin-off.

Dal punto di vista dei **soggetti intermediari**, che includono organizzazioni tipicamente di natura pubblica o pubblico-privata, oltre alle società private di consulenza e ai liberi professionisti, il TT rappresenta la missione principale intorno a cui articolare il proprio set di servizi e attività, quest’ultimo caratteristico di ogni specifica organizzazione e legato al modello di TT prescelto e al settore o ai settori di intervento.

Dal punto di vista infine delle **politiche pubbliche**, il TT è usualmente visto come una opportunità di creare valore e innovazione nel sistema locale delle imprese,

valorizzando il know-how sviluppato dalle università e dai centri di ricerca (ODR) localizzati sul territorio. Di qui le politiche tese a facilitare l'incontro ricerca-impresa e a valorizzare i risultati della ricerca (sostegno ai processi di intermediazione domanda-offerta di innovazione, alla ricerca cooperativa, alle start-up innovative, all'acquisizione di servizi ad alto valore aggiunto, al secondment di ricercatori presso le aziende, ecc.).

3.2. Il problema del match tra domanda e offerta di innovazione

Nonostante il fatto che per le piccole e medie imprese il TT sia prevalentemente una questione di aggiornamento delle conoscenze tecniche e di aggiustamento tecnologico in risposta alle domande di mercato, che si attua attraverso processi di innovazione spesso non formalizzati che coinvolgono con geometrie sempre variabili i diversi attori dell'ecosistema (industriale, sociale, tecnologico) in cui le PMI sono immerse, l'approccio al TT più ampiamente sostenuto e perseguito è quello in qualche modo lineare del trasferimento di conoscenze dal produttore accademico all'utilizzatore industriale, con il rischio di enfatizzare una logica **"technology-push"** che, se pure contribuisce a creare casi di successo di particolare eccellenza, mal si lega con le esigenze più comuni delle imprese di piccola dimensione, essenzialmente caratterizzate da logiche **demand-driven** e di "opportunità tecnologico".

Il fatto è che le imprese non ragionano prevalentemente in termini di "key enabling technologies", il loro focus sono piuttosto le soluzioni che possono sviluppare partendo da tecnologie già consolidate e disponibili e le proprie scelte di orientamento/adattamento tecnologico si compiono in relazione a un mix complesso di fattori che, oltre ai trend tecnologici e alle relative opportunità e minacce, includono anche l'evoluzione dei mercati e le scelte degli attori (partner, concorrenti, capifiliera) delle catene del valore in cui sono inserite.

È un dato di fatto che strumenti validissimi di TT quali la ricerca a contratto (o "conto terzi", in cui l'impresa si interfaccia direttamente con un organismo di ricerca (ODR) per commissionare l'attività di ricerca di interesse) o i progetti di ricerca collaborativi in cui ODR e imprese collaborano a sviluppare le attività di R&S, restano appannaggio di un numero limitato di imprese, prevalentemente di settori avanzati e meglio strutturate, mentre restano "fuori dal radar" soprattutto da parte delle imprese di più piccola dimensione e, più in generale, di quelle che appartengono a settori a più bassa intensità di conoscenza.

A queste difficoltà, che a volte si traducono in storture nei meccanismi stessi di incentivazione pubblica, si è cercato di porre rimedio promuovendo tutta una serie di **iniziative di intermediazione**, volte a facilitare l'incontro e il match tra domanda e offerta di tecnologie e competenze, il cui elenco non ha fatto altro che allungarsi nel corso del tempo, testimoniando in tal modo la difficoltà dell'impresa:

- Uffici di trasferimento tecnologico universitari - ILO (Industrial Liaison Office) o UTT (Uffici di Trasferimento Tecnologico);
- Incubatori;
- Business innovation center (BIC);
- Parchi scientifici e tecnologici (PST);

- Poli di Innovazione;
- Aziende speciali, i laboratori di analisi e PID delle Camere di Commercio;
- Centri servizi settoriali/tematici;
- Centri multisettoriali;
- Centri per l'innovazione e l'imprenditorialità (EIC);
- PoCC – Proof of Concept Center;
- Living Lab;
- Sharing platform;
- Rete di Competence Center e di Digital Innovation Hub;
- Centri di Coworking;
- PID – Punti Impresa Digitale;
- Acceleratori;
- Innovation ecosystem,

I modelli operativi di queste iniziative, così come gli obiettivi che perseguono, gli utenti a cui si rivolgono e i servizi che offrono, variano molto tra loro, configurando sia situazioni di complementarietà che di sovrapposizione, meritando una analisi contestualizzata allo specifico territorio in cui esse insistono.

3.3. Target e obiettivi

La rete dei soggetti che operano nell'ambito del TT in un dato territorio, dai fornitori di conoscenza agli intermediari, dalle imprese ai policy maker agli utenti finali, costituisce di fatto il **"sistema territoriale di TT"**, di cui è possibile in linea di principio esaminare punti di forza e debolezza. Una analisi del sistema pugliese di TT, formulata **dal punto di vista del policy maker pubblico che intende definire il profilo di una nuova iniziativa** volta a migliorarne l'efficacia, per non essere astratta necessita di assumere alcuni elementi che aiutino a meglio definirne il campo di azione. Parlare di TT avendo in mente prioritariamente i settori ad alta tecnologia e le eccellenze della ricerca regionale è infatti cosa ben diversa che farlo a partire dai bisogni di TT delle micro, piccole e medie imprese dei settori tradizionali (meccanica, TAC, agroalimentare, edilizia, legno e arredo), asset portanti dell'economia regionale.

La riflessione che segue è dunque differentemente articolata per i due ambiti delle **M PMI dei settori a medio-bassa tecnologia** e delle **PMI dei settori ad alta intensità di conoscenza** sopra delineati, che presentano problematiche diverse e richiedono approcci differenti:

- le aziende più strutturate e di maggiore dimensione nei settori a più alta intensità di conoscenza (aerospazio, energia, automotive, biotech, produzione di software...) hanno una relativa facilità ad accedere agli strumenti di sostegno pubblico all'innovazione e ad interfacciarsi con i fornitori di conoscenza e tecnologia, essendo maggiormente in grado di riconoscere e formalizzare i propri bisogni di innovazione e di attivare autonomamente processi di crescita delle competenze e di miglioramento tecnologico; in questi casi si tratta dunque di migliorare la capacità degli ODR di creare valore a partire dalle proprie attività di ricerca e di rafforzare la capacità e l'attitudine delle imprese

ad attivare progetti di TT e di R&S&I collaborativi, rimuovendo le barriere alla libera circolazione della conoscenza nell'ecosistema innovativo regionale;

- le aziende di piccola dimensione, e le micro-aziende in particolare, soprattutto nei settori tradizionali a più bassa intensità di conoscenza, sono clienti poco "appetibili" per gli ODR, in quanto portatrici di bisogni di innovazione di natura incrementale e spesso radicati in processi produttivi puntuali e difficilmente scalabili; i loro problemi tecnologici sono troppo "piccoli" per giustificare e motivare l'impegno dei ricercatori e degli ODR, i cui ritorni economici e di visibilità scientifica sarebbero molto limitati; gli strumenti da attivare sono in questo caso diversi, dovendo più direttamente impattare, in una logica di filiera/settore produttivo, su sistemi di impresa di cui è necessario far emergere opportunità e bisogni di innovazione, sia tecnologica che organizzativa, e per cui è necessario promuovere un più facile accesso a servizi di qualità e una più agevole interazione con i fornitori di tecnologie e conoscenze.

4. Il sistema pugliese di TT

4.1. Il TT in Puglia

Nel nostro stesso territorio regionale sono attivi una molteplicità di soggetti che in modi diversi operano nell'ambito della facilitazione dei processi TT, dagli uffici ILO delle Università e dei centri di ricerca pubblici (ENEA, CNR), fino a Tecnopolis e BINP, ad alcuni incubatori e spazi di coworking (The Qube a Lecce, Impact Hub a Bari, IC 406 di Auriga a Bari, incubatori di PugliaSviluppo a Mesagne e Casarano), ai nuovi Digital Innovation Hub, alla rete dei consulenti. È un sistema con ampi margini di miglioramento, soprattutto rispetto alla sua capacità di:

- a) portare alla luce domande di innovazione di tipo aggregato (es. filiera, settore, comparto) e raggiungere le imprese meno strutturate e di più piccola dimensione;
- b) individuare all'interno delle università e dei centri di ricerca quelle conoscenze e risultati di ricerca che hanno le maggiori potenzialità per trasformarsi in nuovi prodotti, servizi e processi, accompagnandone le fasi di industrializzazione e trasferimento al mercato.

Riguardo al primo punto, considerata la prevalenza delle imprese di piccola e piccolissima dimensione, si registra nella regione, soprattutto nei settori più tradizionali, una **scarsa consapevolezza diffusa delle opportunità offerte dall'innovazione** di prodotti, processi e modelli organizzativi e di business. Laddove questa consapevolezza esiste, sono comunque alte le barriere all'innovazione, sia sul piano economico-finanziario che su quelli organizzativo, logistico, tecnologico e delle competenze. D'altra parte, molti di questi bisogni/opportunità di innovazione sono comuni a più imprese, accomunate dalla collocazione su medesimi segmenti di mercato (prodotti, servizi), dalla condivisione dei processi produttivi e aziendali o dalla necessità di adeguarsi ad analoghe richieste da parte delle imprese clienti (standard, tecnologie, certificazioni...).

In questi casi, piuttosto che affrontare su base individuale il tema dell'introduzione in azienda di specifiche innovazioni, strada spesso non facilmente percorribile stante le note limitazioni dimensionali e strutturali delle micro e piccole imprese, sarebbe opportuno mirare ad **aggregare e sistematizzare i bisogni comuni di innovazione**, contribuendo in questo modo anche a generare una domanda sufficientemente robusta a motivare i fornitori di conoscenza e servizi ad alto valore aggiunto, ovviando al problema della scarsa visibilità e "appetibilità" delle problematiche di innovazione delle singole aziende.

Rispetto alla valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica, attraverso attività di licensing e creazione di aziende spin-off, la creazione in Puglia degli uffici di trasferimento tecnologico (UTT) denominati ILO ha certamente contribuito a sensibilizzare gli ODR regionali sul tema del TT e a formare il personale che opera negli uffici preposti. Per una analisi più puntuale di questa esperienza rimandiamo a un

paragrafo successivo, qui rimarchiamo la necessità di rendere questo sistema più efficiente e strutturato, anche attraverso una sua **evoluzione in una logica di professionalizzazione delle competenze e di aggregazione/collaborazione tra UTT**⁶.

Il tema delle competenze resta fondamentale, a tutti i livelli, sia nelle imprese (innovation management) che nel mondo della ricerca, che spesso fatica a dotarsi di ruoli e competenze specifiche per il TT, che devono per loro natura essere multidisciplinari e multisettoriali, con una forte connotazione tecnologica.

4.2. L'esperienza della rete ILO

Il Progetto Industrial Liaison Office (ILO) Puglia è stato avviato nel luglio del 2007 con l'obiettivo di dotare la rete degli Atenei pugliesi di un complesso di strumenti e risorse di carattere stabile per l'attuazione di buone pratiche del trasferimento di conoscenza e di valorizzazione dei risultati della ricerca. Una prima fase del progetto, che ha consentito alle cinque università pugliesi di dotarsi di uffici stabili per la valorizzazione del proprio patrimonio scientifico (ILO - Industrial Liaison Office) si è conclusa nel dicembre 2009 e a questa è seguita una seconda fase (ILO2), che ha allargato gli obiettivi delle attività di sostegno e ha portato alla creazione degli uffici ILO presso il CNR e l'ENEA.

L'Agenzia ARTI ha avuto un ruolo essenziale nel progetto, avendone curato tutte le fasi di progettazione, coordinamento e gestione; diversi progetti significativi sono stati implementati in questo ambito, dall'accompagnamento delle spin-off verso il mercato, attraverso attività di auditing, analisi e screening delle giovani imprese innovative, a percorsi di accompagnamento personalizzati (PAP), ad attività di accompagnamento dei brevetti pubblici verso il mercato (Prototipando), a percorsi di divulgazione per i giovani (A Scuola di Ricerca & Innovazione, Start Cup Puglia Under 18). La valenza di questo ruolo di indirizzo e coordinamento svolto dall'Agenzia è stato peraltro riconosciuto nel rapporto finale di valutazione del progetto redatto da esperti esterni⁷, che auspicava una evoluzione del sistema in cui l'ARTI "oltre a favorire e a sostenere i processi attraverso l'erogazione di servizi, la definizione di procedure, la formazione e gli strumenti, eserciti in proprio alcune azioni di coordinamento, rappresentanza ed indirizzo, volte a rendere più identificabile la strategia regionale".

Questo ruolo "forte" dell'Agenzia voleva essere una risposta alle persistenti debolezze degli uffici ILO, in cui "la dimensione delle strutture e le professionalità coinvolte (corrispondenti alle attività coperte) si collocano mediamente nella fascia bassa degli standard nazionali e internazionali di riferimento", "strutture ancora poco specializzate e con una dimensione (non solo numerica) sottocritica".

Rispetto all'impatto del progetto, il rapporto citato evidenziava la prevalenza di "un impatto "interno" in cui i beneficiari individuati sono i docenti nella loro natura di

⁶ Nel Rapporto NETVAL 2021 si suggerisce la sperimentazione della soluzione di creare degli UTT congiunti, per esempio su base regionale, o anche la creazione di società controllate al 100% che si occupano di Trasferimento tecnologico. <https://netval.it/doc/rapporto-netval-2021/>

⁷ "Certificato di collaudo e monitoraggio del Progetto ILO 2 Seconda Fase e Fase conclusiva", febbraio 2016

inventori (di IPR) e di potenziali imprenditori (spin off)", lamentando una scarsa collaborazione tra gli uffici ILO e una loro scarsa proiezione esterna.

Negli anni intercorsi, l'enfasi sulla "terza missione" delle università è certamente cresciuta, così come si sono recentemente rese disponibili nuove risorse nazionali per il potenziamento degli uffici di trasferimento tecnologico degli EPR, per cui è lecito aspettarsi un maggiore commitment delle università per una migliore strutturazione degli uffici, sia organizzativa che di competenze e risorse. In questo quadro evolutivo, l'Agenzia dovrà consolidare il suo ruolo di indirizzo, anche dotandosi di risorse umane e competenze adeguate a sostenere in maniera efficace la rete regionale del TT.

4.3. Le misure di supporto all'imprenditoria giovanile e all'innovazione sociale

Pur non rientrando nelle misure classiche di sostegno al TT e all'imprenditorialità innovativa, l'insieme di iniziative che la Regione Puglia ha promosso nell'ambito dei programmi di politiche giovanili che si sono succeduti nel corso degli ultimi quindici anni ("Bollenti Spiriti", "Tutti i giovani sono una risorsa", "Giovani Protagonisti" e "Puglia Ti Vorrei") rappresenta un'interessante esperienza di innovazione delle politiche volte alla creazione di impresa e all'emersione delle competenze dei giovani a favore dello sviluppo del territorio, che può essere ulteriormente sviluppata nella direzione contemplata in questo documento.

Gli elementi rilevanti di queste iniziative (principalmente Principi Attivi, Laboratori Urbani, PIN – Pugliesi Innovativi e Luoghi Comuni) sono così riassumibili:

- focus maggiormente orientato all'empowerment giovanile e alla creazione di competenze imprenditoriali "on the job" che alla creazione di impresa;
- meccanismo di supporto a bassa soglia di accesso, leggero e flessibile, privo delle usuali rigidità e complicazioni amministrative, basato su:
 - contributo a fondo perduto di piccola entità;
 - servizi di accompagnamento e rafforzamento delle competenze;
- buon impatto sulle dimensioni delle competenze e dell'occupazione;
- scarso impatto sulla dimensione del business.

Accanto a queste misure più specificamente dedicate all'imprenditoria e all'empowerment giovanile, sono da citare interventi come **Estrazione dei Talenti**, con cui la Regione Puglia, attraverso ARTI, finanzia percorsi personalizzati di accompagnamento e accelerazione rivolti a Team di aspiranti imprenditori innovativi nell'ambito delle aree prioritarie di innovazione indicate dalla Strategia regionale per la Ricerca e l'Innovazione, e le misure a sostegno della creazione di impresa NIDI e TECNONIDI. In particolare, **NIDI** è il fondo attraverso cui la Regione Puglia sostiene, con contributi a fondo perduto e prestiti rimborsabili, persone che hanno perso il lavoro, giovani e donne che vogliono avviare studi professionali associati o microimprese, costituite da meno di 6 mesi o non ancora costituite, micro e piccole imprese esistenti che vogliono realizzare un subentro generazionale nella propria gestione, dipendenti che intendono salvaguardare la propria occupazione rilevando le

imprese in crisi o le imprese confiscate per cui lavorano. **TecnoNidi**, d'altro canto, è l'intervento con cui la Regione Puglia offre un pacchetto di aiuti per l'avvio o lo sviluppo di start up tecnologiche mediante un prestito rimborsabile ed una sovvenzione sia per gli investimenti che per i costi di funzionamento, e si rivolge alle piccole imprese iscritte al registro camerale al massimo da cinque anni che, nel territorio della Regione Puglia, intendano avviare o sviluppare piani di investimento a contenuto tecnologico

In un contesto territoriale e sociale caratterizzato da una consistente emigrazione di forza lavoro qualificata verso aree che offrono maggiori opportunità occupazionali e in cui è forte la necessità di promuovere lo sviluppo di una più diffusa cultura imprenditoriale, in un contesto in cui risulta parimenti avvertita la necessità di un supporto alla creazione di imprese sociali intese tanto nella forma di cooperative sociali di cui al decreto legislativo n. 117/2017 quanto in quella di cui al decreto legislativo n. 112/2017, mentre molto limitate sono le opportunità di realizzazione di percorsi di autodeterminazione e indipendenza, misure come quelle descritte possono svolgere un importante ruolo di mobilitazione delle energie presenti nel territorio intorno a nuove progettualità di impresa. Una maggiore focalizzazione verso gli ambiti di innovazione e le traiettorie tecnologiche individuate dalla Strategia di Specializzazione Intelligente SmartPuglia 2030, l'intensificazione delle azioni di accompagnamento allo sviluppo delle idee e delle competenze imprenditoriali e il coinvolgimento delle imprese e del sistema della ricerca per la costruzione di partnership strategiche per la crescita delle nuove progettualità rappresentano un'interessante e promettente evoluzione di questi strumenti di policy su cui l'Arti potrà svolgere un ruolo di indirizzo e gestione.

4.4. I limiti dei grandi investimenti in infrastrutture tecnologiche

La Puglia è stata testimone di alcune importanti operazioni di infrastrutturazione di centri di sviluppo e trasferimento tecnologico, di cui la più rilevante è stata il parco scientifico Tecnopolis CSATA Novus Ortus (nel suo assetto operativo precedente alla trasformazione in InnovaPuglia SpA), ma che comprende anche il Centro Laser e il CETMA, l'unica struttura di questo tipo ancora operativa.

Al di là dei benefici che queste esperienze hanno apportato al territorio regionale, soprattutto in termini di diffusione di cultura tecnica, è innegabile che esse abbiano riscontrato grandi problemi ad affermarsi come modelli sostenibili di intervento sul territorio mostrando, in misura certamente diversa, un basso livello di efficienza costi/benefici e una scarsa capacità di mobilitare il sistema delle PMI locali.

Il Centro Laser, poi trasformatosi in L.a.ser.inn. "Laboratori per l'accelerazione dei servizi di innovazione" ha terminato di operare nel 2016 e la trasformazione di Tecnopolis CSATA nel 2008 in InnovaPuglia SpA ha suggellato la liquidazione dell'anima più tecnologica del parco, con la dismissione degli importanti investimenti in competenze e laboratori nei settori della microelettronica, della robotica e dell'automazione industriale. Lo stesso CETMA è da poco emerso da una grave crisi economico-finanziaria solo grazie a un accordo con il MISE di 6 milioni di euro per un

progetto di sviluppo di una piattaforma informativa per la gestione delle attività di manutenzione dei macchinari e degli impianti di produzione.

Le “lezioni” che possono essere apprese da queste esperienze sono così sintetizzabili:

- A. La concentrazione di significativi investimenti tecnologici e di risorse umane qualificate in un dato territorio non è condizione sufficiente a generare processi duraturi di trasferimento tecnologico verso il sistema locale delle imprese, soprattutto se gli ambiti tecnologici su cui si concentra l’investimento sono sostanzialmente disallineati dai bisogni della grande maggioranza delle imprese locali.
- B. Un modello di business di tipo privatistico, che prevede la capacità del centro di TT di generare un volume di servizi al territorio tale da coprire una percentuale significativa del proprio bilancio, è irrealistico nel contesto regionale attuale, caratterizzato al 99,6% da micro e piccole imprese, con scarse capacità di investimento e spesso non in grado di qualificare e quantificare i propri bisogni di innovazione.
- C. La focalizzazione su processi di ricerca applicata di tipo collaborativo e sull’erogazione di servizi ad alto valore aggiunto quali test, misure e analisi di laboratorio non è sufficiente a coprire i bisogni delle imprese locali, che spesso richiedono servizi di consulenza tecnica molto più prossimi alla specifica realtà produttiva e di mercato in cui operano; d’altra parte, la capacità del centro di TT di coprire “l’ultimo miglio” del processo di TT, e cioè di mettere a punto un prototipo funzionante e di dimostrarlo in ambiente industriale operativo (TRL6-TRL7), è essenziale per l’attrattività ed efficacia dei servizi offerti.

Rispetto ai punti A e B, il “problema” è spesso quello che l’implementazione di un grosso investimento tecnologico sul territorio è visto come una grande opportunità “a prescindere”:

- dai policy maker che possono spendere in termini di consenso politico-elettorale il proprio successo nell’essere riusciti ad attrarre l’investimento nel comune/provincia/regione di riferimento;
- dal mondo accademico, che vede nell’investimento una possibilità di espandere e rafforzare le proprie capacità di ricerca, di promuovere la visibilità dei propri ricercatori, di beneficiare di nuovi finanziamenti pubblici e di creare uno sbocco occupazionale (se pure precario/temporaneo) ai giovani laureati aspiranti ricercatori;
- dall’opinione pubblica, che vede con favore investimenti in infrastrutture tecnologiche e di tipo immateriale in ambiti/settori ad alta tecnologica, come opportunità di sviluppo locale e crescita occupazionale qualificata.

Quello che spesso viene a mancare o a essere deficiente in queste operazioni è una attenta analisi delle reali capacità del territorio di assorbire l’offerta di servizi tecnologici che il centro intende offrire, spesso sovrastimata e comunque non basata su dati rilevati direttamente attraverso analisi di mercato.

In definitiva, la sostenibilità e l’efficacia di un intervento importante di infrastrutturazione tecnologica che si presuma essere al servizio dell’economia locale

dovrebbe essere perseguita attraverso una progettazione che sin dalle sue prime fasi coinvolga attivamente, oltre ai policy maker e al sistema della ricerca pubblica, il sistema delle imprese e la società civile, in una logica di quadrupla elica e in una prospettiva di *open innovation*. È questo un punto da sottolineare con decisione, soprattutto in una fase come quella attuale, che vede con il PNRR aprirsi nuove opportunità per i territori di accedere a ingenti risorse pubbliche.

Riguardo il punto C, si aprono due questioni, una relativa al profilo professionale degli operatori del centro di TT e una che riguarda il suo modello operativo. Per lavorare efficacemente a ridosso delle necessità e realtà aziendali è necessario avere competenze/esperienze diverse da quelle tipiche del ricercatore e maggiormente assimilabili a quelle di un tecnologo con esperienza specifica nel dominio applicativo e buona conoscenza del settore industriale di riferimento. La figura ideale è quella di chi ha potuto operare sia negli ambienti della ricerca che in quelli aziendali e per questo sono particolarmente opportune tutte quelle modalità di formazione ibrida e sul campo, quali il *secondment* di ricercatori presso le aziende e di personale aziendale presso i centri di ricerca. È inoltre fondamentale perseguire approcci di coprogettazione, ad esempio nell'ambito di progetti collaborativi ricerca-impresa, in cui il personale tecnico delle aziende è direttamente coinvolto nelle attività di ricerca industriale, adattamento di tecnologie, prototipazione e test, con utilizzo congiunto delle *facility* laboratoriali.

5. Proposte per un piano di azione

5.1. Un modello di sostegno al TT di tipo modulare

I processi di innovazione condivisa e di trasferimento tecnologico che si attuano sul territorio avvengono secondo dinamiche e geometrie complesse, spesso di natura informale e pertanto difficilmente monitorabili e modellizzabili.

Piuttosto che definire un modello top-down di governance del TT in Puglia, che rischierebbe di non valorizzare la ricchezza esistente e di generare inutili rigidità, sembra più opportuno delineare un **modello flessibile di sostegno e rafforzamento delle capacità, basato sull'erogazione di servizi**.

In relazione, dunque, alla complessità del quadro di relazioni esistente tra i soggetti potenzialmente interessati e alla diversificazione delle loro esigenze, le azioni di sostegno al TT nel sistema innovativo regionale potranno agevolmente articolarsi secondo tre dimensioni:

1. azioni di sistema;
2. azioni a favore del sistema delle imprese;
3. azioni a sostegno degli ODR.

Nell'ambito delle **azioni di sistema** rientrano:

- a) Miglioramento delle capacità di **"intelligence"** delle dinamiche innovative territoriali (ad es. mappatura dell'offerta di ricerca a livello regionale, analisi settoriali, analisi dei trend tecnologici, monitoraggio indicatori significativi);
- b) Diffusione e **comunicazione** (ad es. gestione piattaforma informativa, forum annuale/biennale sull'innovazione, workshop e meeting);
- c) **Formazione e qualificazione** di operatori del TT;
- d) Promozione di **progetti collaborativi** ricerca-impresa (ad es. organizzazione di incontri bilaterali e di gruppo impresa-ricerca, workshop, business meeting per l'innovazione collaborativa, supporto nella definizione di idee progettuali, ricerca di partner, ricerca opportunità finanziarie).

Nell'ambito delle **azioni a favore del sistema delle imprese**:

- e) Azioni a livello di **filiere/settore** (ad es. tavoli settoriali per l'emersione di bisogni di innovazione condivisi, living labs in collaborazione con InnovaPuglia, focus group, open innovation camp);
- f) Rafforzamento dei percorsi di accompagnamento a supporto delle imprese e delle nuove imprese innovative (ad es. trasferimento e valorizzazione della conoscenza, networking).

Nell'ambito delle **azioni a favore del sistema della ricerca pubblica**:

- g) Servizi a sostegno dell'**offerta di innovazione** (ad es. redazione di piani di trasferimento dei risultati della ricerca, valorizzazione e tutela della proprietà intellettuale, networking).

5.2. Azioni di sistema

5.2.1. *Produrre e diffondere conoscenza*

Produrre, mantenere aggiornata e diffondere conoscenza, sull'offerta regionale di competenze, innovazioni e soluzioni tecnologiche, sui bisogni di innovazione dei sistemi di impresa nelle varie filiere produttive e dei servizi e sui processi di trasferimento tecnologico attuati nella regione, è un elemento di fondamentale importanza per:

- **facilitare il raccordo** tra produttori di conoscenza e imprese;
- **orientare le attività di ricerca applicata** degli ODR verso ambiti tecnologici con alto potenziale di valorizzazione commerciale;
- **sensibilizzare imprese e investitori** pubblici e privati su risultati di ricerca potenzialmente trasferibili al mercato;
- **valutare l'efficacia delle policy** pubbliche di sostegno al TT.

A questo scopo, si propone di implementare i seguenti servizi e attività:

A. **Analisi di settore/filiera**

Come già evidenziato, le micro e piccole imprese dei settori a bassa e media tecnologia raramente hanno la capacità di esprimere una domanda di innovazione sufficientemente robusta per giustificare e alimentare un mercato dell'offerta di soluzioni e servizi. D'altro canto, comparti, settori e filiere produttive e dei servizi vedono le loro prospettive di crescita, se non di sopravvivenza, compromesse dalla scarsa capacità di innovare processi e prodotti e di proiettarsi alla frontiera dei propri mercati di riferimento. Di qui nasce l'esigenza strategica di affrontare le sfide dell'innovazione a un livello aggregato, sostenendo processi di acquisizione di competenze, trasferimento tecnologico e innovazione che possano dare risposte a bisogni condivisi e diffusi.

Andranno dunque sviluppati e periodicamente aggiornati, in continuità con quanto l'Agenzia ha fatto negli ultimi anni, e coerentemente con quanto richiesto dall'attuazione della Strategia S3 regionale e dei suoi meccanismi di monitoraggio, analisi e studi di settore/filiera finalizzati ad individuare, tra l'altro, le opportunità di sviluppo legate a specifiche aree di innovazione, tecnologie e classi di soluzioni. Questa conoscenza potrà alimentare una migliore comprensione dei bisogni di innovazione dei sistemi regionali di impresa ed auspicabilmente orientare sia l'offerta di ricerca che di servizi ad alto valore aggiunto.

Tale attività avrà lo scopo di:

- a) far emergere e sistematizzare bisogni di innovazione comuni a specifici comparti, settori e filiere;
- b) stimolare e sostenere lo sviluppo di attività di ricerca e fornitura di servizi ad alto valore aggiunto in grado di soddisfare i bisogni emersi.

A tal fine potranno essere organizzati:

- tavoli settoriali per l'emersione di bisogni di innovazione condivisi;
- consultazioni con esperti, focus group, studi di fattibilità e altre iniziative finalizzate alla sistematizzazione delle domande di innovazione.

Questo tipo di attività si alimenterà delle analisi dei trend tecnologici di cui al successivo punto C e si integrerà con il processo di scoperta imprenditoriale di cui alla S3 regionale, di cui costituirà parte integrante.

Specifiche policy e misure di sostegno potranno essere messe a punto per sostenere il processo descritto.

B. Analisi dei trend tecnologici

In un contesto di evoluzione tecnologica estremamente rapida e caratterizzata da frequenti accelerazioni e discontinuità dirompenti, che a loro volta si riflettono in profondi cambiamenti sociali e di mercato, è essenziale monitorare con attenzione le tendenze evolutive di specifiche tecnologie e ambiti applicativi. Questo è tanto più necessario per le imprese di medio-piccola dimensione, che raramente hanno le competenze, le risorse e/o il tempo per dedicarsi a questo tipo di analisi ma che hanno la fondamentale necessità di comprendere gli scenari di evoluzione tecnologica e di mercato rispetto ai quali orientare i loro percorsi di sviluppo e innovazione.

Si propone dunque di sviluppare una attività di analisi di scenari e foresight tecnologico, agganciata alle filiere di innovazione della S3 regionale.

C. Monitoraggio attività di TT

Questa attività ha lo scopo di monitorare, analizzare e comunicare le azioni e i processi di trasferimento tecnologico realizzati nella regione, a beneficio:

- dei policy maker regionali, per eventuale aggiustamento/revisione di politiche, misure e bandi di sostegno al TT;
- della stessa Agenzia, per valutare l'efficacia dei servizi offerti al territorio, in un'ottica di apprendimento e miglioramento continuo;
- del sistema innovativo regionale, che ne trae visibilità e motivazione;
- dei cittadini e degli altri stakeholder, in una logica di trasparenza e presa collettiva di consapevolezza dei trend di sviluppo regionali.

Il sistema di monitoraggio richiederà la definizione di un set di (pochi) indicatori e delle loro modalità di rilevazione e costituirà una "specializzazione" del sistema di monitoraggio della S3 regionale.

5.2.2. Formare e qualificare gli operatori

La capacità degli organismi di ricerca di valorizzare attraverso i propri uffici di trasferimento tecnologico i risultati delle attività di ricerca dipende, tra tanti altri fattori di natura organizzativa e amministrativa, anche dalla presenza di personale con le giuste competenze, come già sottolineato in questo documento. Personale che idealmente deve conoscere sia le problematiche tipiche di un ente di ricerca che quelle legate alla produzione industriale, in modo da poter fungere da anello di congiunzione tra i due ambiti⁸.

Competenze simili sono anche richieste a chi opera nell'ambito dell'intermediazione tecnologica e della consulenza; in questo caso la conoscenza delle problematiche di impresa è spesso più facilmente presente, mentre risulta necessario una adeguata formazione sulle metodologie di TT e la gestione degli IPR.

Al fine di rafforzare una massa critica di operatori del TT, che agiscono all'interno degli ODR, delle imprese o delle organizzazioni intermediarie o anche come liberi professionisti della consulenza aziendale, si propone la costituzione di un "Albo regionale degli operatori di TT", legato a un percorso di qualificazione e certificazione professionale, ad esempio legato al sistema internazionale Registered Technology Transfer Professional (RTTP) creato e promosso dalla Alliance of Technology Transfer Professionals (ATTP)⁹, di cui la rete italiana NETVAL è partner¹⁰.

5.3. Azioni rivolte al sistema delle imprese

L'azione dell'Agenzia a supporto dell'innovazione dei sistemi di impresa sarà rivolta a sensibilizzare le imprese e promuovere la domanda di servizi di innovazione e trasferimento tecnologico, qualificare e orientare l'offerta di servizi, definire standard qualitativi per i servizi ad alto valore aggiunto, promuovere buone pratiche e sperimentare nuovi approcci e soluzioni. Si tratta dunque di attività di sensibilizzazione e accompagnamento che non configurano l'erogazione di servizi alle imprese e che per questo non si sovrappongono in alcun modo ai servizi forniti dal mercato, costituendo invece un volano per consentire al mercato dei servizi ad alto valore aggiunto di operare con maggiore efficacia.

A tal fine, si propone di implementare le seguenti attività:

A. Innovation awareness raising

Organizzazione di eventi, incontri e visite aziendali mirati a gruppi di imprese appartenenti a specifici settori, filiere o comparti, identificati alla luce delle analisi di settore/filiera, con l'obiettivo di promuovere tra le imprese partecipanti una maggiore consapevolezza sulle opportunità di innovazione

⁸ Il recente Bando del MISE per gli Uffici di trasferimento tecnologico (30 agosto 2022) individua due figure, quella del Knowledge Transfer Manager e quella dell'Innovation Promoter, assegnando risorse per il potenziamento degli UTT con questi profili.
https://uibm.mise.gov.it/images/bandi/Bando_UTT_2022.pdf

⁹ <https://attp.global/>

¹⁰ <https://netval.it/>

(organizzativa, di processo/prodotto e di mercato) e sui possibili percorsi attivabili.

B. Supporto all’Innovation Management

Attivazione di percorsi finalizzati a migliorare la gestione dell’innovazione delle imprese attraverso:

- Analisi delle problematiche di innovazione legate ai modelli di business, ai processi aziendali e alle linee di prodotto/servizio in specifiche filiere, comparti, distretti produttivi.
- Redazione di rapporti di benchmarking, che analizzano il posizionamento competitivo di specifici segmenti di imprese, con particolare attenzione alle imprese che manifestano tassi di crescita elevati.
- Promozione di iniziative volte a favorire la capacità delle imprese di redigere e successivamente implementare, con il supporto di soggetti dotati delle opportune professionalità, “Piani di innovazione aziendale” che contengano:
 - Analisi volte a esplicitare e formalizzare specifici bisogni di innovazione;
 - Individuazione di possibili approcci per soddisfare il bisogno di innovazione (es. acquisizione/integrazione/adattamento di soluzioni/tecnologie già disponibili, acquisizione di brevetti/licenze, sviluppo interno, acquisizione di servizi di ricerca, sviluppo di progetto collaborativo);
 - Definizione delle aree di sviluppo delle competenze;
 - Individuazione di possibili partner industriali, tecnologici, di ricerca, a livello sia locale che nazionale ed europeo/internazionale;
 - Individuazione di possibili canali di cofinanziamento.

In tale ruolo, l’Agenzia potrà: supportare la Regione nella definizione di un opportuno strumento di sostegno; facilitare il raccordo tra domanda e offerta di servizi per l’innovazione; monitorare le fasi di redazione e implementazione dei Piani.

C. Azioni e strumenti per l’open innovation

Tale azione prende avvio dalla lettura e sistematizzazione delle esigenze manifestate dalle imprese e delle sfide che emergono dalle analisi di settore/filiera e all’analisi dei trend tecnologici (par. 6.2.1, punti B e C).

L’ARTI ha tradizionalmente svolto un importante ruolo di animazione territoriale volto a stimolare la dimensione di rete del sistema innovativo regionale, un ruolo che andrà rafforzato, soprattutto sviluppando una capacità di intermediazione informativa che sia in grado di mettere in comunicazione tra loro i soggetti giusti, stimolando partenariati e collaborazioni e connettendo domanda e offerta di assistenza e servizi.

Un ruolo centrale in questo potranno averlo attività di accompagnamento, quali:

- Attivazione di momenti di confronto e collegamento tra aziende, istituzioni, università, centri di ricerca, intermediari della conoscenza e organizzazioni della società civile, finalizzate a creare connessione intersettoriali e tra differenti catene del valore;
- Organizzazione di workshop, incontri tematici e altri eventi quali open innovation camp, living lab e hackathon su specifici temi di innovazione tecnologica di comune interesse, con la finalità di favorire l'incontro e lo scambio di idee e conoscenze tra le imprese e i centri di ricerca regionali, la nascita di idee di innovazione radicale e lo sviluppo di progettualità congiunte finalizzate a strutturare e avviare percorsi di sviluppo industriale;
- Organizzazione di azioni di open innovation su temi non tecnologici ma focalizzati sulla gestione di cambiamenti strategici in azienda legati alle persone, ai processi e alle attività di ricerca.
- Organizzazione di eventi Research-to-Business e di forum di investitori.

D. Azioni di supporto alla partecipazione ad iniziative europee e rafforzamento delle reti internazionali

- Predisposizione/organizzazione di eventi e strumenti informativi su bandi e opportunità europee e internazionali di sostegno all'innovazione di interesse per le PMI;
- Organizzazione di eventi formativi legati a specifiche esigenze delle imprese e/o a programmi, bandi e strumenti europei/internazionali;
- Supporto all'identificazione di possibili partner internazionali.

Riguardo a temi quali il supporto nella definizione di idee progettuali, la ricerca di partner e di opportunità finanziarie, l'Agenzia potrà di volta in volta svolgere un ruolo di orientamento, veicolando queste domande di assistenza verso soggetti in grado di soddisfarli o fornendo direttamente l'assistenza richiesta. In queste attività di supporto l'Agenzia si coordinerà con l'Ufficio regionale di Bruxelles.

Fornire servizi di questo tipo richiede in ogni caso, oltre a competenze di tipo metodologico tipiche di un innovation manager e/o di un knowledge transfer manager, competenze di tipo tecnologico specifiche per ciascun ambito settoriale/tecnologico. Nella progettazione del servizio andrà dunque considerato con attenzione questo aspetto, prevedendo il coinvolgimento di personale opportunamente qualificato, anche attraverso accordi tra l'Agenzia e altre organizzazioni e/o professionisti esterni.

5.4. Azioni rivolte al sistema della ricerca pubblica

Le azioni rivolte al sistema della ricerca pubblica hanno lo scopo di supportare i processi di trasferimento al mercato dei risultati di ricerca, anche attraverso il rafforzamento delle capacità degli uffici di trasferimento tecnologico degli organismi di ricerca e della loro dimensione di rete.

Le azioni rivolte al sistema della ricerca pubblica dovranno essere messe a punto di concerto con la rete regionale degli UTT delle università e dei centri pubblici di ricerca e saranno finalizzate a:

- rafforzare la dimensione di rete e la cooperazione tra UTT;
- supportare gli UTT nelle attività di gestione e tutela della proprietà intellettuale;
- supportare i singoli gruppi di ricerca nel processo di trasferimento al mercato di specifici risultati che ne abbiano la potenzialità.

A questo scopo si attueranno attività di:

A. Scouting delle opportunità di valorizzazione risultati di ricerca

Le università e i centri di ricerca regionali producono una grande quantità di output di ricerca, che si oggettivano in pubblicazioni scientifiche, brevetti e progetti. Periodiche mappature finalizzate a costruire “cataloghi” dei risultati di ricerca (e delle competenze) sono state effettuate nel passato più o meno recente e sono disponibili sistemi che consentono di effettuare ricerche su archivi di pubblicazioni e altre tipologie documentali (ad es. banca dati IRIS del Cineca per le Università, sistema sperimentale ARG dell’ARTI).

Tuttavia, resta difficile individuare, in questo mare magnum di informazioni, non sempre tempestivamente aggiornate, quei risultati di ricerca che:

- sono congruenti con le aree di innovazione e le traiettorie tecnologiche di interesse regionale, come definite nella Strategia SmartPuglia2030;
- hanno un livello di maturità tecnologica (TRL) sufficientemente elevato;
- hanno un interessante potenziale di valorizzazione commerciale.

Si propone dunque di implementare un servizio di assistenza agli UTT degli ODR regionali, finalizzato a costruire una “vetrina” aggiornata dei più significativi risultati di ricerca, classificati per area tecnologica, filiera S3 e TRL, che potrà trovare implementazione in una piattaforma ICT pubblicamente consultabile. Tale sistema andrà adattato alle esigenze dei diversi UTT regionali e sarà dunque fondamentale il loro coinvolgimento attivo nella sua progettazione, sviluppo e gestione/aggiornamento.

B. Redazione di “Piani di trasferimento dei risultati della ricerca”

Un punto cruciale del processo di valorizzazione dei risultati della ricerca concerne la valutazione delle potenzialità di trasferimento al mercato delle conoscenze sviluppate, finalizzata all’individuazione delle azioni più opportune da implementare (es. brevettazione, prototipazione, validazione in ambiente

industriale...), delle risorse necessarie e dei tempi di realizzazione. A questo scopo si potrà fornire assistenza agli ODR per la redazione di “Piani di trasferimento dei risultati della ricerca” che:

- analizzino le soluzioni/trovati di ricerca valutandone lo stato di maturità tecnologica (TRL);
- definiscano obiettivi e azioni da realizzare per portare il risultato/tecnologia a un livello di TRL pari almeno a sette (dimostrazione di un prototipo di sistema in ambiente operativo);
- individuino possibili clienti o partner industriali, tecnologici, di ricerca;
- individuino possibili canali di cofinanziamento.

5.5. Azioni di accompagnamento di nuove imprese innovative

Nel percorso di creazione di nuova impresa, è utile distinguere due fasi, la prima delle quali è quella che porta l’aspirante imprenditore a verificare se la propria soluzione/tecnologia ha potenzialità di mercato particolarmente promettenti o risponde in modo efficace a bisogni sociali e quindi a mettere meglio a punto l’idea imprenditoriale, mentre nella fase successiva di start-up il focus si sposta sullo sviluppo o sull’industrializzazione della soluzione (ulteriori fasi di ricerca applicata, prototipizzazione, test tecnologici e commerciali) e sulla pianificazione degli investimenti e delle azioni commerciali necessarie.

Alcune azioni trasversali che propongono un’evoluzione delle pratiche sperimentate dall’Agenzia con l’intervento Estrazione dei Talenti sono dedicate allo scouting nel sistema scientifico, scolastico e nel territorio di nuovi progetti imprenditoriali ad elevato contenuto tecnologico e di conoscenza scientifica, al networking tra startup e potenziali partner commerciali, industriali e finanziari e alla contaminazione tra i progetti imprenditoriali intercettati in ottica di open innovation.

Anche le pratiche di stimolo all’imprenditorialità dal basso messe a punto con gli interventi delle politiche giovanili realizzati dall’Agenzia forniscono una traccia al piano di azione che porta ad individuare la scelta di lavorare nelle direttrici dell’accompagnamento alla crescita delle competenze trasversali e imprenditoriali dei giovani e dell’abbassamento della soglia di accesso all’imprenditorialità per stimolare il contributo originale dei giovani nello sviluppo di nuove progettualità d’impresa e di innovazione sociale. A ciò s’aggiunga una riflessione di contesto, giacché parimenti avvertita risulta la necessità di un supporto alla creazione di imprese sociali intese tanto nella forma di cooperative sociali di cui al decreto legislativo n. 117/2017 quanto in quella di cui al decreto legislativo n. 112/2017.

A. Azioni per l’emersione di nuove idee imprenditoriali

Particolare attenzione va dedicata al sostegno alle prime fasi di vita delle nuove imprese, con azioni e strumenti declinati in base agli ambiti e alla tipologia delle idee, orientati a creare ambienti di validazione e sviluppo delle idee, rafforzare le competenze imprenditoriali delle compagini e ampliare le opportunità di networking.

Per sostenere la fase di selezione delle idee imprenditoriali potranno essere svolte attività di formazione e accompagnamento finalizzate a:

- scouting di potenziali progetti imprenditoriali innovativi ad elevato contenuto di conoscenza;
- indagini di mercato che permettano di comprendere in maggiore dettaglio i bisogni del target individuato;
- analisi di marketing per predisporre i canali commerciali;
- test per la validazione delle idee imprenditoriali;
- stime per la valutazione della profittabilità;
- definizione dei modelli di business
- sostegno alle fasi di validazione di idee imprenditoriali (Proof of Concept).

A sostegno di questo processo, sarebbe opportuna l'istituzione di uno strumento di finanziamento a bassa soglia di accesso e dalle istruttorie leggere, finalizzato a sostenere la nuova imprenditoria innovativa giovanile e ad alimentare i processi di spin-off di ricerca promossi da studenti e neolaureati, capitalizzando le esperienze maturate nell'ambito delle Politiche Giovanili (PIN).

B. Azioni a supporto delle nuove imprese

Nella seconda fase di start-up, l'Agenzia potrà sostenere le nuove imprese nell'allargamento della propria rete di relazioni industriali e tecnico-scientifiche. Tuttavia, in un contesto regionale in cui è ancora debole la presenza di *venture capitalist* e investitori istituzionali in grado di intervenire efficacemente a sostegno delle start-up, sarà fondamentale l'istituzione di un fondo misto di *private equity* in partnership pubblico-privati, per investimenti destinati a determinati settori che si ritengono importanti per lo sviluppo regionale.

In questo ambito potranno essere realizzate le seguenti attività:

- organizzazione di eventi di business matching e di cross-contamination;
- organizzazione di forum di investitori;
- promozione della creazione di una "Casa degli Investitori per la Puglia".

5.6. Fondi e strumenti

Per l'implementazione delle azioni e dei servizi sopra elencati, si potrà fare ricorso alla strumentazione esistente (ad es. nell'ambito dei fondi FESR e FSE), predisponendo, laddove necessario, nuove misure e modalità di finanziamento e raccordando nella maniera più opportuna l'azione dell'Agenzia con quella di Puglia Sviluppo.

5.7. Obiettivi e target

Il dimensionamento della nuova Agenzia dovrà essere funzionale al raggiungimento di obiettivi di impatto sul territorio al tempo stesso **significativi, sostenibili e realistici**. Le ipotesi di quantificazione che seguono sono esemplificative e si riferiscono a una **situazione di regime**, con l'organico saturato e il personale completamente operativo

e formato. Dal momento dell'istituzione della nuova Agenzia, tale livello di regime potrà essere raggiunto presumibilmente in un periodo di cinque anni, secondo una roadmap da definire.

Riassumiamo gli obiettivi e i target numerici nella tabella seguente, che considera unicamente le attività dell'Agenzia "nuove" rispetto a quelle già implementate dall'ARTI, come illustrato in questo capitolo 5 e raggruppate per ambito.

AMBITO	ATTIVITÀ	INDICATORE	TARGET
Gestione e sviluppo della conoscenza	Analisi di settore/filiera	# Studi di filiera realizzati/aggiornati	2/anno
	Analisi di trend tecnologici	# Analisi di foresight tecnologico	2/anno
	Monitoraggio attività di TT	# Report di monitoraggio	1/anno
Innovazione e Trasferimento Tecnologico	Formazione operatori di TT	# Operatori formati/qualificati	10/anno
	Innovation awareness raising	# Imprese coinvolte	100/anno
	Supporto all'Innovation Management	# Audit di impresa # Rapporti di benchmarking	20/anno 20/anno
	Azioni e strumenti per l'open innovation	# Stakeholder coinvolti # Eventi R2B organizzati	100/anno 1/biennio
	Internazionalizzazione sistema innovativo	# PMI coinvolte in eventi info/formativi	100/anno
	Scouting risultati di ricerca	# Audit ODR	20/anno
	Trasferimento risultati della ricerca	# Piani di trasferimento risultati ricerca	10/anno
Accompagnamento e supporto nuove imprese	Emersione di nuove idee imprenditoriali	# Progettualità assistite	20/anno
	Supporto dello start-up di impresa	# Start-up assistite # Eventi business matching	20/anno 1/anno

6. Modello organizzativo

La legge n. 4/2018 di riordino dell'ARTI prevede che siano Organi dell'Agenzia:

- a) il presidente;
 - b) il comitato scientifico;
 - c) il collegio dei revisori contabili
- a cui si affianca un direttore amministrativo.

Un nuovo modello di governance, per come ipotizzabile in sede di legge regionale, potrebbe invece prevedere il seguente assetto, del resto non dissimile rispetto all'assetto ultimamente previsto nei casi di riforma di agenzie regionali:

- a) il presidente;
- b) il consiglio di amministrazione;
- c) il direttore;
- d) il revisore unico

A tal proposito si richiama l'attenzione sull'opportunità di prevedere, eventualmente mediante specifiche disposizioni normative di carattere transitorio, delle soluzioni di governance che consentano un'adeguata gestione della delicata fase di transizione tra l'Agenzia in fase di cessazione e quella in via di istituzione, tenuto conto che quest'ultima subentrerà in tutti i rapporti attivi e passivi della prima, oltre ad assorbirne il personale, e dovrà essere pienamente operativa senza soluzione di continuità.

La dotazione organica che si ritiene possa assicurare il pieno funzionamento dell'Agenzia per tutte le nuove incombenze relative al tema del trasferimento tecnologico, è individuata complessivamente in 45 unità, delle quali 10 (n. 2 funzionari D5, n. 5 funzionari D3 e n. 3 funzionari D1) provenienti da ARTI, inquadrare come segue (le categorie vengono indicate con la nuova classificazione introdotta dal CCNL funzioni locali 2019/2021 sottoscritto definitivamente il 16 novembre 2022):

- N. 3 dirigenti;
- N. 35 dipendenti inquadrati nell'Area dei funzionari e dell'elevata qualificazione (già cat. D);
- N. 2 dipendenti inquadrati nell'Area degli istruttori (già cat. C).

Lo schema di seguito riportato suddivide gli addetti per ambiti, come da tabella che segue:

AMBITI	ADDETTI
Trasferimento tecnologico e accompagnamento e supporto nuove imprese	20

Gestione e sviluppo della conoscenza	8
Funzioni interne trasversali dell’Agenzia (amministrazione, comunicazione, gestione sistemi informativi)	14
Dirigenza	3
TOTALE	45

Riguardo alla dotazione del personale, si evidenzia quanto segue:

- Le risorse assegnate all’ambito **“Trasferimento Tecnologico, Accompagnamento e Supporto nuove imprese”** sono prevalentemente dedicate ad attività di tipo frontale e sul campo e dovranno garantire una elevata mobilità sul territorio regionale. Le loro competenze sono di tipo metodologico e trasversale e includono aspetti quali la gestione dell’innovazione, la gestione della proprietà intellettuale, il project management, l’organizzazione aziendale ecc. Si tratta dell’ambito che dovrà produrre la maggiore mole di risultati in termini di coinvolgimento e impatto sul territorio, come delineato nella tabella al Par. 4.7.
- Le risorse impegnate nell’ambito **“Gestione e Sviluppo della Conoscenza”** sono prevalentemente impegnate in attività di analisi e studio, monitoraggio e valutazione. Le loro competenze sono di tipo specialistico e includono aspetti quali l’economia dell’innovazione, l’economia industriale, la statistica, l’ingegneria industriale, il technological & future foresight ecc. Il loro compito prevalente è quello di mantenere aggiornato il quadro conoscitivo sulle dinamiche del sistema innovativo regionale e delle filiere produttive e dei servizi incluse nella S3 SmartPuglia2030, nonché di monitorare l’attuazione e analizzare e valutare l’impatto delle politiche regionali di sostegno all’innovazione al trasferimento tecnologico.
- Le risorse assegnate all’ambito **“Funzioni interne trasversali dell’Agenzia”** garantiscono infine il funzionamento complessivo dell’Agenzia, sviluppando tutte le necessarie attività di gestione amministrativa, di comunicazione a supporto dei compiti dell’Agenzia e di gestione delle infrastrutture e piattaforme digitali dell’ente.

7. Risorse finanziarie a regime

Le fonti di finanziamento dell’Agenzia rientrano sostanzialmente in due tipologie:

- dotazione annuale;
- proventi per attività specifiche, rappresentati dai ricavi relativi ad attività, interventi e progetti affidati all’Agenzia; tali attività/interventi/progetti possono essere finanziati da Regione Puglia e Unione Europea, e, in misura residuale, da altri organismi pubblici.

La dotazione ordinaria annuale è destinata alla copertura delle spese di funzionamento e, in particolare:

- Spese per retribuzioni del personale e relativi oneri;
- Spese per emolumenti organi;
- Spese generali;
- Imposte e tasse.

Per quanto concerne l’ammontare della dotazione annuale, vengono riportati di seguito, quale elemento di raffronto, i trasferimenti correnti ad ARTI, previsti per il triennio in corso, come risultanti in esito all’approvazione della legge di bilancio regionale (n. 33/2022) e dal bilancio gestionale di cui alla DGR n. 27 del 24 gennaio 2023:

Capitolo	Descrizione	Anno 2023	Anno 2024	Anno 2025
1081005	Spese per il funzionamento dell’Agenzia Regionale per la Tecnologia e l’Innovazione – ARTI	1.200.000,00	1.500.000,00	2.000.000,00
1403002	Trasferimenti correnti ad ARTI per finanziare eventi di disseminazione politiche di ricerca e innovazione	80.000,00	80.000,00	80.000,00
1503022	Trasferimenti correnti ad ARTI - Attuazione Agenda per il lavoro	200.000,00	200.000,00	200.000,00
1503033	Trasferimenti correnti ad ARTI - Promozione e sostegno al coworking e markerspace/Fablab	100.000,00	100.000,00	100.000,00
	TOTALE STANZIAMENTI	1.580.000,00	1.880.000,00	2.380.000,00

Tabella 1– Stanziamenti a favore di ARTI per il triennio 2023/2025

Quanto alla dotazione organica, attualmente il personale dipendente di ARTI consta di:

- n. 1 Direttore amministrativo;

- n. 10 dipendenti dell'Area dei funzionari e dell'elevata qualificazione (già cat. D),
per un costo pari a euro 729.568, comprensivo degli oneri riflessi e dell'IRAP.

Al costo del personale vanno poi aggiunti i seguenti costi:

- spese per emolumenti degli organi: Presidente (97.608), Collegio Revisori (34.380), Comitato Scientifico (opera a titolo gratuito), per un totale, comprensivo di oneri e IRAP, di euro 160.685;
- spese generali: 153.586.

Il funzionamento dell'Agenzia ammonta dunque oggi a complessivi euro 1.043.839,00.

Per quanto concerne, invece, la nuova Agenzia, occorre tenere conto in via preliminare che, in tema di capacità assunzionale per un'Agenzia di nuova costituzione, l'art. 9, comma 36, della L. n. 122/2010, dispone quanto segue: *“Per gli enti di nuova istituzione non derivanti da processi di accorpamento o fusione di precedenti organismi, limitatamente al quinquennio decorrente dall'istituzione, le nuove assunzioni, previo esperimento delle procedure di mobilità, fatte salve le maggiori facoltà assunzionali eventualmente previste dalla legge istitutiva, possono essere effettuate nel limite del 50% delle entrate correnti ordinarie aventi carattere certo e continuativo e, comunque nel limite complessivo del 60% della dotazione organica”*.

Alla luce di tale disposto normativo, il limite complessivo del 60% della dotazione organica consente di incrementare, nel prossimo quinquennio, le risorse umane della dotazione organica **fino a 24 unità**.

Il presente scenario, che si traduce nelle su indicate unità di personale, considera un calcolo, in valori finanziari di spesa massima potenziale, che esprime un costo a regime (cioè sul costo di 45 unità di personale, per come espresse nel par. 6 del presente studio, e del direttore generale) pari a euro 2.920.547, 84 (il cui 60% esprime un importo pari a euro 1.752.328,71).

La sostenibilità finanziaria dello scenario sussiste nella misura in cui il costo complessivo della dotazione organica in questione (**24 unità complessive**, per l'appunto) viene stimato in euro 1.730.000,00; tale importo tiene conto delle unità di personale già contemplate in pianta organica, pari ad 11 unità, nonché del costo di ulteriori 13 unità -- di cui n. 1 dirigente, n. 10 unità di cui all'Area dei funzionari e dell'elevata qualificazione (già cat. D) e n. 2 unità di cui all'Area degli istruttori (già cat. C; rif. CCNL Funzioni locali 2019-2021 del 16/11/2022) – e del costo del direttore generale. Il costo qui riferito tiene altresì conto degli oneri riflessi e dell'IRAP di tutto il personale in questione.

Una capacità assunzionale per 24 unità, e l'introduzione della figura del direttore generale, richiederebbe dunque uno stanziamento annuo, a titolo di “entrate correnti ordinarie aventi carattere certo e continuativo” (cfr. art. 9, comma 36, della L. n. 122/2010), **pari a euro 3.460.000,00**.

Se si considera il succitato ammontare della dotazione annuale dell'Agenzia (per come risultante in esito all'approvazione della legge di bilancio regionale (n. 33/2022) e dal

bilancio gestionale di cui alla DGR n. 27 del 24 gennaio 2023), **occorrerebbero risorse aggiuntive per euro 1.880.000,00 nell'anno 2023, di euro 1.580.000,00 nell'anno 2024, di euro 1.080.000,00 nell'anno 2025.**

Come già chiarito nel paragrafo n. 6 del presente studio, denominato “modello organizzativo”, è evincibile che il personale stimato in più rispetto all'esistente sarebbe individuato e reso operativo per tutte quelle attività, e tutti quei correlati adempimenti, ancora non previsti oggi da legge regionale vigente, relativi al tema del trasferimento tecnologico. La valorizzazione del potenziale di crescita e innovazione, il sostegno alla nuova impresa innovativa, le forme di accompagnamento anche nei settori tradizionali e low-tech dovrebbero quindi andare a costituire la nuova Agenzia e i suoi compiti ulteriori.

Nella tabella che segue viene riportato in sintesi il dato contabile attuale; quest'ultimo viene poi specularmente confrontato rispetto alle uscite che si stima interverrebbero a regime (entro il 2025):

Uscite all'attualità	Ammontare	Uscite previste entro il 2025	Ammontare
Personale (11 risorse inclusi oneri riflessi e IRAP)	€ 729.568,00	Personale (24 risorse) e Direttore generale (inclusi oneri riflessi e IRAP)	€ 1.730.000,00
Emolumenti organi / Spese generali / Imposte e tasse relative agli organi	€ 314.271,00	Emolumenti organi (importi di competenza della Giunta regionale) / Spese generali / Imposte e tasse relative agli organi	€ 316.000,00
Totale alla data presente	€ 1.043.839,00	Totale uscite entro il 2025	€ 2.046.000,00¹¹

Tutto quanto su riferito, giova alla valutazione chiarire che l'ARTI opera con costanza, in via continuativa e da tempo su risorse che, pur non strutturali in senso stretto, lo sono nella sostanza: a titolo di mero esempio, si considerino le risorse FSC/PSC, quelle relative al POR/PR o, ancora, quelle di cui all'art. 53, co. 3, del Codice del Terzo Settore relative al funzionamento ordinario del RUNTS.

¹¹ Il calcolo tiene in considerazione il costo dell'organico ipotizzato al paragrafo n. 6 del presente studio, eventualmente composto da Presidente (il cui costo viene ipotizzato in euro 30mila), n. 2 componenti del Consiglio di Amministrazione (il cui costo complessivo viene ipotizzato in euro 30mila), Revisore unico (il cui costo viene ipotizzato in euro 15mila), Comitato scientifico (che opera a titolo gratuito). Il costo del Direttore generale viene invece accluso a quello del personale.

Ove mai uno stanziamento ulteriore (cfr. nota 11 del presente studio), rispetto all'attuale, non risultasse possibile, potrebbe immaginarsi un percorso di ampliamento dell'organico che, nel triennio 2023/2025, consenta comunque il reclutamento di ulteriori n. 6 addetti.

La tabella sottostante propone in via sintetica il calcolo ipotizzato, dimostrando altresì l'incidenza percentuale del costo del personale rispetto alla dotazione annua (dunque, l'ossequio ai limiti posti da normativa vigente):

TOTALE STANZIAMENTI EE.FF. 2023 / 2024 / 2025	1.580.000,00	1.880.000,00	2.380.000,00
Spese per il personale (inclusi oneri riflessi ed IRAP con esclusione degli emolumenti del Direttore Generale)	729.568,00	848.211,00	1.068.884,00
Nuovi assunti	0	2	4
% incidenza del costo del personale rispetto alla dotazione annuale	60,80%	56,55%	53,44%
% incidenza del costo del personale rispetto al totale degli stanziamenti	46,18%	45,12%	44,91%