

Professionalità studi

*Trimestrale on-line di studi su
formazione, lavoro, transizioni occupazionali*

In questo numero

Formazione, apprendimento, innovazione

- *formazione e processi di innovazione*
- *apprendistato e quarta rivoluzione industriale*
- *certificazione delle competenze*
- *diritto soggettivo alla formazione*

N. 2 aprile/maggio/giugno 2020

Uno sguardo di prospettiva sui parchi scientifici e tecnologici italiani: innovazione, apprendimento condiviso, comunità

Elena Prodi*

Sommario: **1.** Introduzione. – **2.** Una prima analisi descrittiva dell'indagine condotta sui parchi scientifici e tecnologici italiani associati ad APSTI. – **3.** Conclusioni e alcuni spunti progettuali.

1. Introduzione

I parchi scientifici e tecnologici sono diventati nel corso degli ultimi decenni uno degli strumenti più diffusi e utilizzati dai Paesi sviluppati per favorire l'innovazione e lo sviluppo tecnologico nei contesti territoriali di riferimento ⁽¹⁾. Si tratta di esperienze relativamente recenti e in rapida evoluzione e devono spesso la loro origine all'iniziativa Ministeriale o degli Enti locali per rispondere ai problemi della competitività industriale attraverso la promozione del dialogo tra ricerca e industria. Si tratta perciò di “*policy-driven agglomerations*”, progettate con il fine di favorire nei territori il trasferimento dei risultati prodotti dalla ricerca accademica e la circolazione delle alte conoscenze ⁽²⁾.

* *PhD in Formazione della persona e mercato del lavoro, Assegnista di ricerca Emilia-Lab – La rete dei dipartimenti di economia delle università dell'Emilia-Romagna e ADAPT Fellow.*

⁽¹⁾ G. PETRONI, D. G. BIANCHI, *I parchi scientifici e tecnologici come strumenti d'innovazione territoriale*, in *Amministrare*, 3/2014.

⁽²⁾ K.F. HUANG, C.-M. J. YU, AND D.H. SEETOO, *Firm innovation in policy-driven parks and spontaneous clusters: the smaller firm the better?*, in *The Journal of Technology Transfer*, 37(5), 715–731, 2012; A. ALBAHARI, A. BARGE-GIL, S. PERÉZ-CANTO, A. MONDREGO, *The influence of Science and Technology Park*

I parchi scientifici e tecnologici rappresenterebbero perciò un modello di sviluppo dell'innovazione alimentato da un approccio collaborativo alla ricerca e di apprendimento situato, che vede le imprese coinvolte in relazioni di prossimità con organizzazioni e fonti di conoscenze (università e centri di ricerca su tutti) esogene all'azienda⁽³⁾. È questa nella sostanza l'identità dei parchi scientifici e tecnologici che emerge dalle definizioni offerte da una ampia fetta della letteratura scientifica. Infatti, *“proprio nella sua capacità di dar vita a efficaci collegamenti tra i diversi attori del processo innovativo locale, il Parco può assumere una grande importanza nello sviluppo delle economie regionali e locali”*⁽⁴⁾, grazie alla sua abilità di svolgere un'azione sistematica ed istituzionale di interfaccia tra governo locale, industria, università ed interessi della comunità. Viene così attribuito ai parchi il ruolo di *“driver dell'innovazione”* poiché sviluppando relazioni interorganizzative che coinvolgono le imprese, nonché i centri di ricerche, le università, gli enti e le istituzioni pubbliche, concorrono in modo determinante allo sviluppo dell'innovazione in contesti territoriali, coinvolgendo attori pubblici e privati.

I parchi scientifici e tecnologici sono stati per lungo tempo (e sono ancora) oggetto di indagine e studi internazionali e comparati. Eppure, nonostante la produzione di numerosi articoli scientifici e documenti di policy in materia, il dibattito accademico sui fattori che consentono a un parco di incidere sullo sviluppo delle economie regionali di riferimento è ancora insoluto. L'interesse degli studiosi e dei policymaker in relazione all'efficacia dei parchi è però cresciuto negli ultimi tempi anche in ragione degli ingenti investimenti che sono stati realizzati a favore della loro creazione. Il dibattito in corso circa l'efficacia di queste strutture intermedie si è rivelato però inconcludente poiché l'evidenza empirica raccolta è mista.

Tranne alcune virtuose eccezioni, anche in Italia il dibattito sui parchi scientifici e tecnologici è all'*impasse* e in alcuni casi queste esperienze

characteristics on firms' innovation results, Papers in Regional Science, vol. 97, 2, 2018.

⁽³⁾ H. W. CHESBROUGH, *Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 2003.

⁽⁴⁾ R. CAPPELLIN, A. TOSI, *Politiche innovative nel Mezzogiorno e parchi tecnologici*, Franco Angeli, Milano, 1993.

sembrano avere registrato risultati non all'altezza delle aspettative ⁽⁵⁾. Le ragioni di questa evidenza mista e della conseguente paralisi in termini di interventi che mettano i parchi nelle condizioni di operare con efficacia sembrano molteplici e sono state attribuite dalla dottrina a un ampio ventaglio di fattori, tra i quali la *governance*, la composizione dei soci o dei consorziati del parco, i meccanismi di finanziamento, la *leadership del parco*, la localizzazione fisica distante dai centri abitati, la multisettorialità del parco e altro ancora. La ragione principale per la quale questo nodo resta ancora insoluto dipende anche dal fatto che molti studi condotti hanno avuto come obiettivo principale la valutazione degli effetti esercitati dai parchi sulle imprese fisicamente collocate dentro di essi. Le evidenze empiriche emerse hanno fatto affidamento prevalentemente sull'utilizzo di indicatori quantitativi (crescita del fatturato delle imprese interne al parco, aumento del numero dei dipendenti delle imprese insediate nel parco...) che non consentono di cogliere puntualmente la dimensione qualitativa del fenomeno.

Non vi è pertanto accordo da parte della comunità scientifica rispetto agli elementi che concorrono a sancire il successo di un parco scientifico e tecnologico. Tuttavia, studi recenti hanno spostato la loro attenzione verso la dimensione qualitativa del fenomeno. I nuovi approcci misurano l'esito del lavoro dei parchi lungo la dimensione relazionale e della "rete" che, legando i centri di aggregazione agli *stakeholder*, beneficia non solo le imprese ospitate dal parco ma tutto il territorio di riferimento. Tra questi approcci, L. Lecluyse, M. Knockaert e A. Spithoven si sono interrogati se la difficoltà dei parchi scientifici e tecnologici di dispiegare a pieno il loro potenziale dipenda anche dalla incapacità di queste strutture di trovare una formula gestionale che metta in relazione l'operato del parco con il "sistema di innovazione" locale, ossia un sistema che si compone sia delle infrastrutture dedicate alle attività di ricerca scientifica e tecnologica e ai capitali, ma anche ai mercati del lavoro locali e della filiera

⁽⁵⁾ C. CANTÙ, *Innovazione e prossimità relazionale. Il contesto dei parchi scientifici tecnologici*, Franco Angeli, Milano, 2014; G. PETRONI, D. G. BIANCHI, *I parchi scientifici e tecnologici come strumenti d'innovazione territoriale*, in *Amministrare*, 3/2014

formativa ⁽⁶⁾. Infatti, secondo una parte minoritaria della dottrina, forti criticità, di origine soprattutto culturali, che potrebbero pregiudicare il buon funzionamento dei parchi sono legate proprio alla poca importanza attribuita in fase di progettazione degli stessi al fatto che le persone sono un importante veicolo per il trasferimento tecnologico: e in particolare le persone che lavorano all'interfaccia tra università e imprese, tra ricerca e produzione, ossia la popolazione dei ricercatori c.d. non accademici e industriali ⁽⁷⁾. Questo orientamento è in sintonia con il pensiero di B-Å. Lundvall, uno dei primi studiosi a coniare l'espressione "sistemi di innovazione". B-Å. Lundvall sostiene che sia possibile generare una spirale virtuosa tra innovazione e crescita solo a condizione a questo concetto venga data operatività in senso ampio, nella sua formulazione originale, intendendo l'innovazione sia nei termini di dotazione nazionale di infrastrutture per la ricerca, scienza e tecnologia, e capitali, ma anche in funzione della infrastruttura del mercato del lavoro, nonché la sua organizzazione attraverso la messa a punto di norme, istituzioni e dispositivi progettati per accrescere le competenze della persona che lavora in raccordo con il sistema di istruzione e formazione. ⁽⁸⁾.

Allo stato non ci sono studi che indagano la relazione tra parchi scientifici e tecnologici e mercati del lavoro nei territori di riferimento. Tutt'al più, alcuni recenti studi si sono concentrati sulle strategie e iniziative condotte dai parchi per attrarre al loro interno talenti e personale altamente qualificato per tramite dell'offerta di servizi legati ad attività di incubazione di nuove imprese e start-up, ad attività di

⁽⁶⁾ L. LECLUYSE, M. KNOCKAERT, A. SPITHOVEN, *The contribution of science parks: a literature review and future research agenda*, The Journal of Technology Transfer, Springer, vol. 44(2), 559-595, 2019

⁽⁷⁾ E.M. IMPOCO e M. TIRABOSCHI, *La ricerca ai tempi delle economie di rete e di Industry 4.0. Contratti di ricerca e lavoro in impresa e nel settore privato*, Giuffrè, 2016

⁽⁸⁾ B-Å. LUNDVALL, *National systems of innovation: toward a theory of innovation and interactive learning*. Pinter Publishers, London, 1992). D. ARCHIBUGI AND B-Å. LUNDVALL, (EDS.), *The Globalising Learning Economy: Major Socio-Economic Trends and European Innovation Policy*, Oxford: Oxford University Press, 2001; B-Å. LUNDVALL, C. CHAMINADE, K.J. JOSEPH AND J. VANG LAURIDSEN (EDS.), *Handbook on Innovation Systems in Developing Countries: Building Domestic Capabilities in a Global Setting*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing, 2009.

matching tra potenziali mentors e mentees, o alla semplificazione delle pratiche burocratiche e amministrative per giovani stranieri ⁽⁹⁾.

Una riflessione sui legami che intrecciano l'operato degli intermediari dell'innovazione, quali sono i parchi scientifici e tecnologici, con le dinamiche dei mercati del lavoro (e in particolare di quelli di ricerca, che pure rappresentano un tassello importante dell'architettura dei sistemi regionali di innovazione) non sembra quindi esistere mentre si tratta di un tema importante dentro il complesso quadro delle ragioni e dei fattori che hanno compromesso la messa a regime sul territorio italiano di una rete di ecosistemi interconnessi popolati di progettisti e ricercatori ⁽¹⁰⁾. E ciò anche a discapito del fatto che diversi studi hanno sottolineato come uno dei più importanti servizi che un parco possa offrire alle sue aziende insediate sono proprio i contatti con le università, anche per ingaggiare e assumere professionisti, ricercatori e giovani di talento ⁽¹¹⁾. Professionalità che sono “*crucial for the growth and development of firms and their performance*” in forza del fatto che “*because of their skills, knowledge, creativity, professional competence, communication and leadership ability are capable of adding value to the companies and taking them to a higher level –high performers–, or even having the potential to become such agents of business transformation –high potentials–*” ⁽¹²⁾.

Il dialogo tra ricerca e impresa è dunque la cifra distintiva di quei sistemi di innovazione che contraddistinguono i Paesi nei quali economia e società godono di buona salute, o che su questa collaborazione giocano il rilancio della loro economia quando questa subisce battute di arresto o la concorrenza dei mercati emergenti. È nel solco di questa riflessione che è stata condotta la presente indagine sui

⁽⁹⁾ E. CADORIN, M. KLOFSTEN, A. ALBAHARI AND H. ETZKOWITZ, *Science Parks and the attraction of talents: activities and challenges*, NCBS, 2018

⁽¹⁰⁾ D. BARBERIS, *Innovazione e collaborazione come motori di sviluppo industriale del territorio: parchi scientifici e tecnologici e poli di innovazione*, in HROnLine, n. 7, 2014

⁽¹¹⁾ M. THUNNISSEN, P. BOSELIE AND B. FRUYTIER, *A review of talent management: “infancy or adolescence?”*, *International Journal of Human Resource Management*, 24(9), 1744–1761, 2013; A. MCDONNELL, D. G. COLLINGS, K. MELLAHI, R. SCHULER, *Talent management: a systematic review and future prospects*, *European J. International Management*, 11(1), 86–128, 2017

⁽¹²⁾ E. CADORIN, M. KLOFSTEN, A. ALBAHARI AND H. ETZKOWITZ, *Science Parks and the attraction of talents: activities and challenges*, NCBS, 2018, 2.

parchi scientifici e tecnologici italiani associati ad APSTI, i cui primi risultati sono presentati nel prossimo paragrafo.

2. Una prima analisi descrittiva dell'indagine condotta sui parchi scientifici e tecnologici associati ad APSTI

Allo stato, l'esperienza italiana dei parchi scientifici e tecnologici, “*si presenta notevolmente disomogenea, tanto che ogni parco scientifico e tecnologico presenta caratteristiche quasi uniche*”⁽¹³⁾. In effetti l'evidenza empirica⁽¹⁴⁾ indica la coesistenza, all'interno del panorama nazionale (vedi la tabella 1), di molteplici casistiche che si differenziano tra di loro in virtù di alcuni elementi strutturali e ambientali, come ad esempio la composizione della compagine che ha attivato l'iniziativa del parco, il ventaglio di servizi per l'innovazione offerti, la vocazione settoriale o multisettoriale, la solidità dei legami operativi con le università e le istituzioni che conducono ricerca e, non meno importante, le specificità del territorio in cui il parco è insediato. Esito della combinazione di questi fattori sono un novero di funzioni e modalità operative evidentemente differenti che consentono, semplificando la complessità della realtà, di suddividere i parchi in tre gruppi distinti. Da un lato, vi sono parchi di grandi dimensioni che rappresentano un punto di aggregazione spaziale e di co-localizzazione di soggetti eterogenei che conducono ricerca, come ad esempio imprese altamente innovative, laboratori di ricerca pubblici, spin-off e start up: è il caso dei due parchi italiani più antichi, Tecnopolis presso Valenzano (Bari) e l'Area Science Park a Trieste.

⁽¹³⁾ F. CESARONI E A. GAMBARDELLA, *Dai contenitori ai contenuti: i parchi scientifici e tecnologici in Italia*, in C. ANTONELLI (A CURA DI), *Conoscenza tecnologica. Nuovi paradigmi dell'innovazione e specificità italiana*, Edizioni Fondazione Giovanni Agnelli, 1999, 269.

⁽¹⁴⁾ Sia consentito di rimandare a E. PRODI, *I centri di competenza per Industria 4.0: la “lezione” dei parchi scientifici e tecnologici*, *Professionalità Studi*, n. 1/2017.

Tabella 1 - I parchi scientifici e tecnologici in Italia

	Parco scientifico e tecnologico	Località	Fondazione
1	Area Science Park*	Trieste	1978
2	Bioindustry Park Silvano Fumero*	Torino	1992
3	CalPark	Cosenza	1992
4	Centuria RIT	Cesena	1994
5	ComoNExT*	Como	2010
5	Consorzio Area Tech Coroglio*	Napoli	2008
7	Environment Park*	Torino	1997
8	Fondazione Novara Sviluppo*	Novara	2001
9	Friuli Innovazione*	Udine	1999
10	GREAT Campus*	Genova	2013
11	Kilometro Rosso*	Bergamo	2003
12	NOI Techpark Bolzano*	Bolzano	2017
13	OpenZone	Bresso (MI)	2012
14	Parco Scientifico Romano	Roma	1998
15	Parco Tecnologico Padano	Lodi	1999
16	Pa.L.Mer (PST del Lazio Meridionale)	Latina	1994
17	POINT – Bergamo sviluppo*	Dalmine	1996
18	Politec Valtellina	Sondrio	2006
19	Polo Meccatronica Rovereto	Rovereto	2013
20	Polo N.E.T.	Crotone	2013
21	Polo Tecnologico A. Galvani	Pordenone	2002
22	Polo Tecnologico Lucchese	Lucca	2012
23	Polo Tecnologico Magona	Cecina	1997
24	Polo Tecnologico di Navacchio	Pisa	1999
25	Polo Tecnologico di Pavia*	Pavia	2012
26	Pont – Tech	Pontedera	1996
27	PST Galileo*	Padova	1997
28	PST Luigi Danieli	Udine	2004
29	PST Magna Graecia	Crotone	-
30	PST Salerno	Salerno	1995
31	PST della Sicilia	Catania	1991
32	PST in Valle Scrivia	Tortona	1996
33	Parco Scientifico San Raffaele di Milano	Milano	1992
34	Parco Scientifico e Tecnologico della Sardegna*	Pula	2003
35	Sviluppo Campania	Napoli	2011
36	Tecnogrande Spa	Dronero	-
37	Tecnopolis*	Valenzano (Bari)	1984

38	Tecnopolo Spa	Roma	2005
39	Toscana Life Science*	Siena	2005
40	Trentino Sviluppo*	Rovereto	1985
41	VEGA Park	Venezia	- 1993
		Marghera	
42	3APTA*	Todi	1989
43	ART-ER* ⁽¹⁵⁾	Bologna	2002

Fonte: elaborazione dell'autore

*Parchi scientifici e tecnologici che aderiscono ad APSTI, l'Associazione Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani

Esistono poi parchi dalla struttura organizzativa più leggera, prevalentemente centrata sulle attività di trasferimento tecnologico e sulla fornitura di servizi ad alto valore aggiunto (consulenza specialistica in materia di innovazione, formazione, reperimento di risorse finanziarie, tra i principali) per soddisfare i fabbisogni di innovazione espressi dalle imprese, come nel caso del parco scientifico e tecnologico Luigi Danieli di Udine. Altri casi ancora, pochi invero, assumono una struttura a rete, che quasi sempre acquista una dimensione regionale: in questi casi, «la collocazione sul territorio è più diffusa, con una diversificazione spaziale degli insediamenti», anche distribuiti in più poli di innovazione ⁽¹⁶⁾ e nodi produttivi. Ne è un esempio la Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, articolata in 10 Tecnopoli diffusi nella Regione.

Di seguito riportiamo una primissima analisi descrittiva dei dati presentati attraverso l'utilizzo di grafici, che ci consentono di allargare la lente sulle caratteristiche distintive della rete dei parchi scientifici e tecnologici italiani. Si tratta di informazioni reperite per tramite di un

⁽¹⁵⁾ ART-ER non è propriamente un parco scientifico e tecnologico, sebbene sia membro di APSTI. Si tratta di una società consortile della Regione Emilia-Romagna per l'innovazione e il trasferimento tecnologico. ART-ER coordina la Rete Alta Tecnologia della Regione articolata in Laboratori di ricerca industriale e Centri per l'Innovazione, localizzati nei dieci Tecnopoli presenti sul territorio. ART-ER è sorta a maggio 2019, dalla fusione di ASTER, cui competeva la gestione della Rete Alta Tecnologia, con ERVET.

⁽¹⁶⁾ F. BUTERA (ED.), *Bachi, crisalidi e farfalle. L'evoluzione dei parchi scientifici e tecnologici verso reti organizzative e autoregolate*, Franco Angeli, Milano, 1995.

questionario somministrato ai parchi scientifici e tecnologici membri di APSTI, l'Associazione Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani. La raccolta di questi dati descrittivi è stata realizzata nell'ambito del progetto *“Primo questionario dinamico sui parchi scientifici e tecnologici italiani soci di APSTI”* pensato e costruito da chi scrive proprio insieme ad APSTI. La prospettiva di sistema adottata nel questionario ha consentito di mettere in luce la capacità progettuale dei parchi di mobilitare e coordinare risorse, di entrare in relazione con i mercati del lavoro locali, nonché di interagire dentro al più ampio contesto nazionale in cui è collocata la rete di APSTI. Il questionario è stato somministrato a 21 membri aderenti ad APSTI. 15 parchi hanno risposto alle domande racchiuse nel questionario. Le risposte sono pervenute da 4 parchi della Lombardia, 3 parchi del Friuli-Venezia Giulia, 1 parco della Puglia, 1 parco della Sicilia, 1 parco dell'Umbria, 1 parco della Toscana, 1 parco della Liguria, 1 parco del Trentino, 1 parco della Sardegna, 1 parco del Piemonte.

Con riferimento alla *“mission”* che contraddistingue l'agire e l'operato dei parchi scientifici e tecnologici, tutti i parchi rispondenti tranne uno sostengono che il loro ruolo, nonché di conseguenza i compiti e le funzioni che svolgono, debba tendere a *“favorire la collaborazione tra grandi e medie imprese e piccole imprese innovative (start-up e spin-off)”*. È interessante notare come il supporto delle relazioni tra ricerca e imprese non sia al primo posto, sebbene sia complessivamente indicata come seconda risposta. In particolare, dalle risposte emerge che il trasferimento di conoscenze scientifiche e tecnologiche debba avvenire prioritariamente dal mondo della ricerca non accademica (13 risposte) verso le imprese, e pure da quella accademica, che però si colloca al terzo posto.

Tabella 2 – Mission dei parchi scientifici e tecnologici membri di APSTI

Quale tra queste affermazioni individua la "mission" del parco? (È possibile indicare più risposte)	%	N° di risposte
Favorire la collaborazione tra grandi e medie imprese e piccole imprese innovative (start-up, spin off)	93,33%	14
Trasferire le conoscenze scientifiche e tecnologiche da enti di ricerca pubblici e privati verso il sistema delle imprese del territorio	86,67%	13

Trasferire le conoscenze scientifiche e tecnologiche dall'università verso il sistema delle imprese del territorio	73,33%	11
Creare nuove imprese high-tech	66,67%	10
Diversificare l'economia del territorio verso settori e attività a più elevato valore aggiunto	60,00%	9
Favorire la co-locazione di imprese afferenti allo stesso settore per dare luogo a nuove tecnologie (<i>incremental or disruptive innovation</i>)	53,33%	8
Favorire la co-locazione di imprese afferenti a settori differenti per dare luogo a nuove tecnologie (<i>incremental or disruptive innovation</i>)	46,67%	7
Agganciare il territorio di riferimento e le aziende locali alle catene globali del valore	33,33%	5
Favorire la co-locazione di imprese coinvolte sulla stessa filiera produttiva (aziende acquirenti, fornitori, subfornitori)	33,33%	5
Consolidare i settori economici che storicamente contraddistinguono l'economia del territorio	26,67%	4
Altro (specificare)	26,67%	4

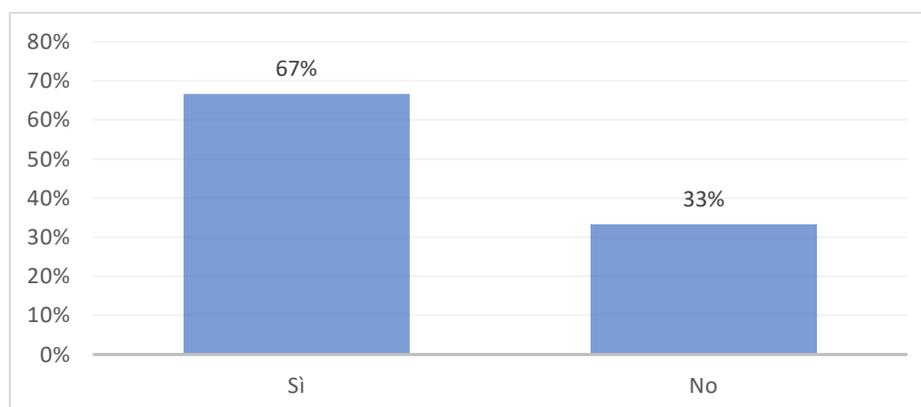
Fonte: *Elaborazioni dell'autore*
Hanno risposto 15 parchi su 15

Questo aspetto è interessante perché mette in luce come la ricerca condotta dentro le università e quella presso i centri di ricerca pubblici o privati non sembrerebbe essere la medesima cosa.

Chiaramente, non possiamo derivare da questa risposta una patente di nobiltà tra ricerca accademica e ricerca non accademica, e che pure non dovrebbe nemmeno esistere. Eppure, dalle risposte pervenute si evince come vi siano certamente delle differenze tra l'una e l'altra che meriterebbero di essere approfondite ed esplorate. Non è detto che la ricerca condotta dagli enti di ricerca sia puramente industriale e dunque finalizzata alla spendibilità e alla applicazione presso le imprese, così come non è detto che la ricerca condotta in accademia sia meramente speculativa e di base, distinzione che pure viene spesso fatta ma che a chi scrive sembra impropria e non ci consegna fedelmente quello che è il dato di realtà. Però vale la pena avviare una riflessione sulle differenze tra ricerca condotta in accademia e presso gli enti di ricerca perché differenze nel tipo di ricerca, nei processi, nelle modalità e nei

fini possono poi ripercuotersi sulla formazione e sui percorsi di carriera dei ricercatori che lavorano in accademia e di quelli “non accademici”. 10 rispondenti su 15 hanno poi risposto che il senso della loro presenza nel territorio di riferimento è anche legato alla creazione di nuove imprese ad alto contenuto tecnologico e conseguentemente accrescere la occupazione e la creazione di nuovi posti di lavoro (grafico 1). Infatti, i 10 parchi che si riconoscono in questa *mission* sono anche quelli che hanno risposto in senso affermativo alla domanda se anche “*accrescere l’occupazione qualificata sul territorio di riferimento rientra tra i principali scopi del parco*”. Ancora, 9 parchi su 15 ritengono che la loro presenza sul territorio sia funzionale a “*diversificare l’economia del territorio verso settori e attività a più elevato valore aggiunto*”. Tale risposta sembra coerente con il fatto che sono 4 parchi per contro individuano nel “*consolidamento dei settori economici che storicamente contraddistinguono l’economia del territorio*”, e non dunque nella diversificazione dell’economia, l’obiettivo del loro agire.

Grafico 1 – Accrescere l’occupazione qualificata sul territorio di riferimento rientra tra i principali scopi del parco?



Fonte: *Elaborazioni dell’autore*
Hanno risposto 15 parchi su 15

Diversificazione per tramite dell’innesco di processi di innovazione incrementale o disruptive che la maggior parte dei rispondenti persegue in primo luogo attraverso la co-locazione dentro il parco di imprese

afferenti sia a settori merceologici affini che settori apparentemente distanti sotto il profilo tecnologico, a seconda del profilo settoriale o multisettoriale del parco. E, in secondo luogo, per tramite della tessitura di una fitta trama di relazioni collaborative, come vedremo più avanti, con soggetti che non necessariamente sono fisicamente insediati presso il parco, ma che il parco stesso cerca di attrarre e di coinvolgerli su progetti e attività di reciproco interesse.

Con riferimento proprio a questa dimensione relazionale del parco, è interessante notare come due parchi abbiano evidenziato che tale dimensione non si esaurisce a beneficio delle imprese insediate o di quelle partner, ma il parco occupa un ruolo anche a tutela e consolidamento del bene comune della società, agendo per *“diffondere la cultura scientifica e tecnologica tra i giovani e gli studenti”*, nonché, in un caso specifico, per garantire la preservazione del territorio di riferimento, attraverso il *“miglioramento ed il mantenimento della qualità dei prodotti agricoli ed agroalimentari, salvaguardia della biodiversità vegetale, animale e microbiotiche”*.

In relazione al numero di persone che si fanno carico di adempiere questa *“mission”*, il personale impiegato presso la società che gestisce il parco varia notevolmente da struttura a struttura.

Tabella 3 – Quante persone sono impiegate presso la società di gestione del parco?

Numero delle persone	Numero dei parchi
1 – 10	7
11 – 20	1
20 – 30	3
30 – 50	1
50 – 100	1
100 – 150	2

Fonte: *Elaborazioni dell'autore*
Hanno risposto 15 parchi su 15

Infatti, per un verso vi sono parchi scientifici e tecnologici gestiti da un nucleo di persone piuttosto snello e operativo, che non supera le dieci unità in tutto. Si tratta di circa la metà dei parchi che hanno risposto al

questionario. L'altra metà presenta un profilo piuttosto variegato con unità gestionali più articolate, sia per compiti e funzioni, ma anche per il numero del personale coinvolto nelle attività di gestione del parco che in alcuni casi oscilla anche tra i 100 e i 100 impiegati. Occorre specificare che la dimensione del nucleo gestionale non sembra dipendere (solo) dal numero dei soggetti insediati presso il parco e dunque la dimensione dello stesso, come emerge dalla tabella 4. Certamente sembra esservi una correlazione tra le due variabili, ma in parte sembrerebbe dipendere anche dalla filosofia gestionale scelta dal direttore del parco, nonché dai soci fondatori (sul punto si rimanda allo studio di caso del parco scientifico e tecnologico Kilometro Rosso, vedi *infra* §3).

Anche la dimensione dei parchi, come si nota nella tabella 4, presenta una elevata varietà. Nessun parco conta meno di 50 persone impiegate presso gli spazi del parco (complessive di personale impiegato presso la società di servizio e dipendenti e collaboratori dei soggetti *tenants*) e in tre casi si superano le 1.500 persone, in un caso quasi 3.000. La metà dei parchi rispondenti si attesta tra le 250 e le 750 unità che ogni giorno entrano ed escono dal parco.

Tabella 4 – Quante persone sono impiegate presso il parco? (società di gestione e soggetti insediati dentro il parco)

Numero delle persone	Numero dei parchi
1 – 50	
50 – 100	2
100 – 150	1
150 – 250	1
250 - 350	2
350 - 500	2
500 – 750	3
750 -1000	1
1000 – 1500	
1500 – 2000	2
2000 - 3000	1

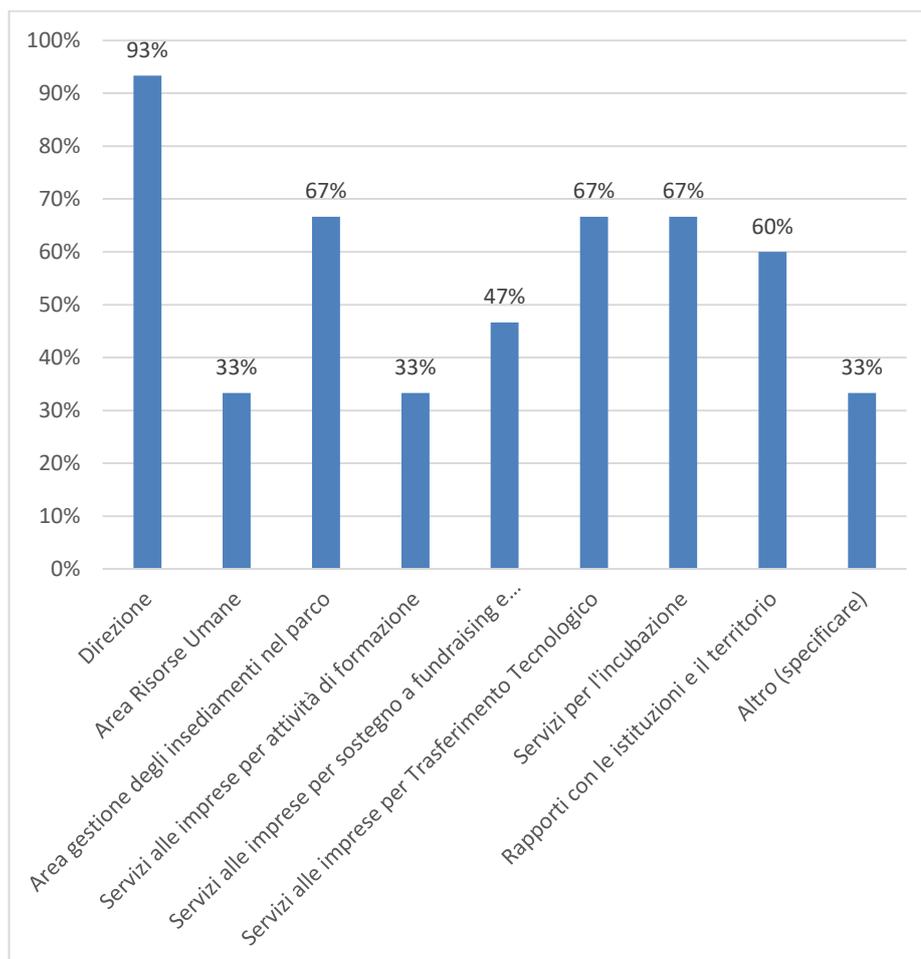
Fonte: *Elaborazioni dell'autore*

Hanno risposto 15 parchi su 15

Per dare adempimento all'ampio ventaglio di “*mission*” di cui sopra, i

parchi scientifici e tecnologici organizzano le proprie società gestionali in unità operative (grafico 2).

Grafico 2 – Principali unità operative di cui si compone la società di gestione del parco



Fonte: *Elaborazioni dell'autore*
Hanno risposto 15 parchi su 15

Anche in questo caso, vi sono parchi che presentano una struttura piuttosto semplice, dotandosi di una unità direzionale / amministrativa, di una seconda che si occupa di supporto alle imprese per attività di

fundraising e progettazione e una terza per le relazioni con il territorio e i soggetti istituzionali, mentre la maggior parte di essi presenta un profilo più organico e strutturato, composto da diversi uffici cui competono un ampio spettro di attività. Tra le più frequenti, il questionario ha rilevato che 10 parchi sono dotati di una area che si occupa degli insediamenti nel parco, unità dedicate alle attività di trasferimento tecnologici e servizi di incubazioni, nonché rapporti con le istituzioni e il territorio.

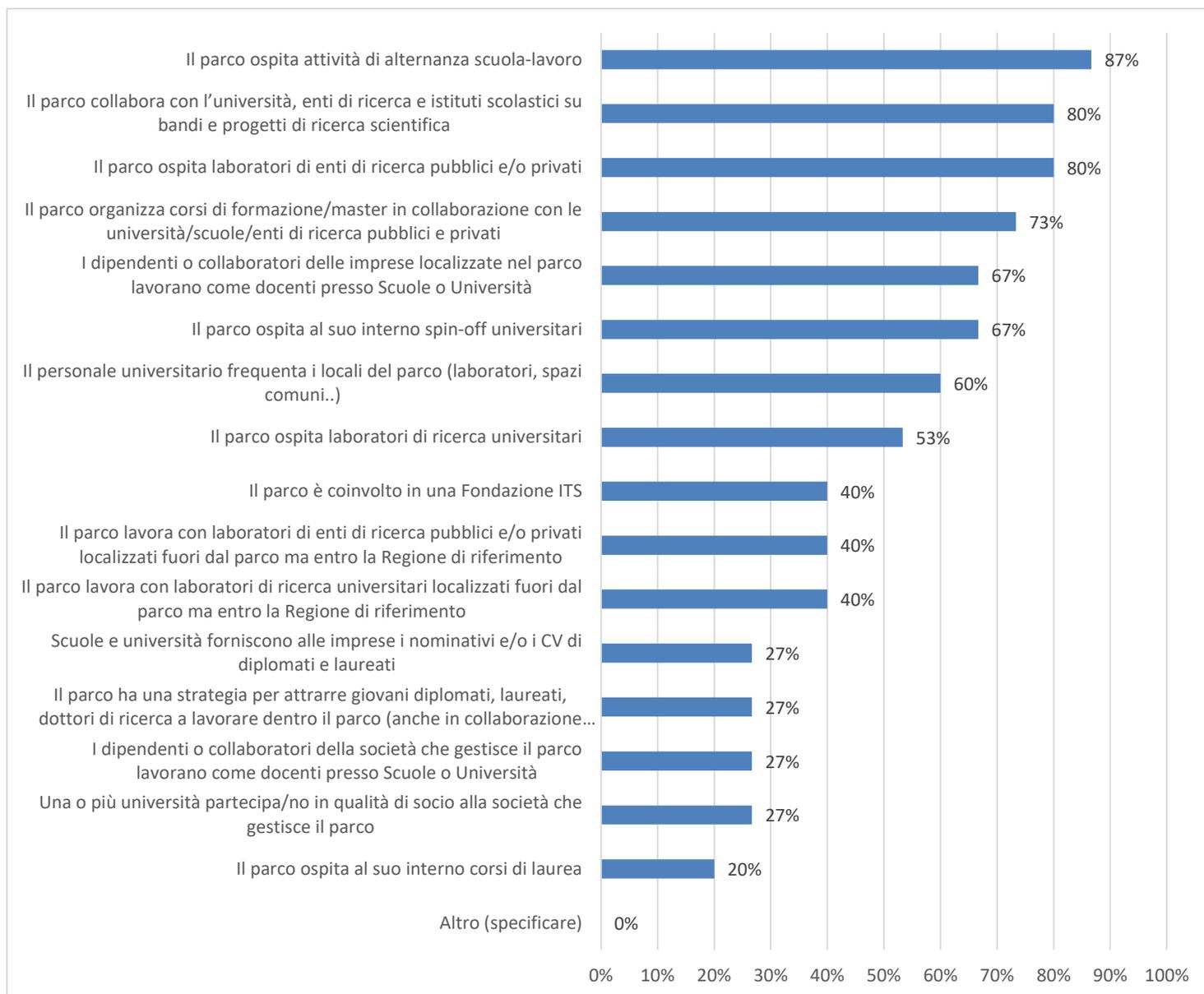
Sembrano rivestire un minore peso le aree specificamente dedicate alla gestione degli insediamenti nel parco, che in alcuni casi sono assorbite tra i compiti amministrativi, i servizi alle imprese, insediate e non, per attività di formazione e i servizi alle imprese per il sostegno al *fundraising*, all'accesso a finanza agevolata e alla partecipazione ai bandi/progettazione. Non solo. Cinque tra i rispondenti hanno rivelato di avere aree specifiche dedicate a ricerca e innovazione, una area certificazione, una area dedicata alla internazionalizzazione e ai progetti internazionali, nonché aree dedicate alle relazioni interne del parco, al marketing e alla comunicazione legata al *brand* del parco scientifico e tecnologico. In un caso, il parco riveste anche un ruolo istituzionale di manager nell'ambito della animazione di un Cluster regionale di soggetti dedicati alle attività di ricerca e sviluppo nell'ambito delle scienze della vita. Le attività di gestione dei soggetti fisicamente insediati nel parco, si intrecciano inevitabilmente e strettamente ad attività di *networking* e collaborazione con altri attori economici e istituzionali localizzati principalmente sul territorio, ma anche all'esterno.

Con specifico riferimento agli attori della filiera formativa e della ricerca, alla domanda “*il parco ha rapporti con istituti scolastici, università o enti di ricerca pubblici e privati?*”, tutti parchi coinvolti hanno risposto in senso affermativo. Nello specifico, abbiamo voluto indagare la tipologia dei legami che contraddistinguono le relazioni tra parchi e attori del sistema della ricerca e formativo. Il grafico 3 mette in mostra le varie tipologie di legami collaborativi che un parco potrebbe allacciare con questi attori e la frequenza con la quale alcuni di essi sono preferiti ad altri.

Con riferimento alla collaborazione tra i parchi e il mondo della ricerca non accademica, i cui principali esponenti sono gli enti di ricerca, sono 12 i parchi che dichiarano di ospitare al loro interno laboratori di enti di ricerca pubblici e/o privati. La relazione tra i parchi con gli enti di

ricerca pubblici e privati non si esaurisce, non almeno nel caso di tutti i 12 rispondenti, nella destinazione a quest'ultimi di spazi e luoghi dedicati al mero insediamento fisico. Infatti, almeno la metà, 6 per la precisione, affermano di lavorare anche con laboratori ed enti di ricerca pubblici e/o privati localizzati fuori dal parco, sia dentro la Regione di riferimento che fuori Regione. Sempre con riferimento alle collaborazioni in ambito della ricerca, ma focalizzandoci sul versante accademico e della ricerca condotta da ricercatori universitari, 8 parchi dichiarano di ospitare al loro interno laboratori di ricerca universitari, mentre 10 parchi dichiarano di ospitare e incubare al loro interno una varietà di spin-off di derivazione universitaria. Nel complesso, dunque, troviamo che 12 parchi su 15 affermano di *“collaborare con l'università, gli enti di ricerca e gli istituti scolastici su bandi e progetti di ricerca scientifica”*. Una collaborazione attivata su progetti e perciò a geometrie variabili, in quanto sicuramente dipendente dalla durata a termine del progetto, seppure la letteratura scientifica dimostri come la partecipazione a progetti e bandi di ricerca rafforzi la cooperazione tra i partner che ne hanno avuto buona esperienza e la probabilità che gli stessi partner presentino nuovamente altri progetti insieme. Il segmento della formazione, oltre ad occupare la prima posizione grazie alla diffusa pratica da parte dei parchi di attività di alternanza scuola-lavoro, ritorna al quarto posto dove 10 parchi su 15 dichiarano di organizzare corsi di formazione, master e offerta formativa in collaborazione con università, scuole, ed enti di ricerca sia pubblici che privati.

Grafico 3 – Tipologia di collaborazione tra parco e istituti scolastici, università o enti di ricerca pubblici e privati



Fonte: *Elaborazioni dell'autore*
Hanno risposto 15 parchi su 15

Inoltre, 3 parchi su 15 dichiarano di ospitare fisicamente al loro interno dei corsi di laurea. È interessante notare come a fronte della registrazione di una frequenza piuttosto elevata nella organizzazione di attività formative rivolte alle imprese insediate e più in generale ai soggetti, anche persone fisiche, del territorio e oltre, solo 5 parchi avevano dichiarato di possedere uffici gestionali specificamente dedicati alla progettazione dell'offerta formativa e della collaborazione con le università e gli enti di ricerca su questo fronte.

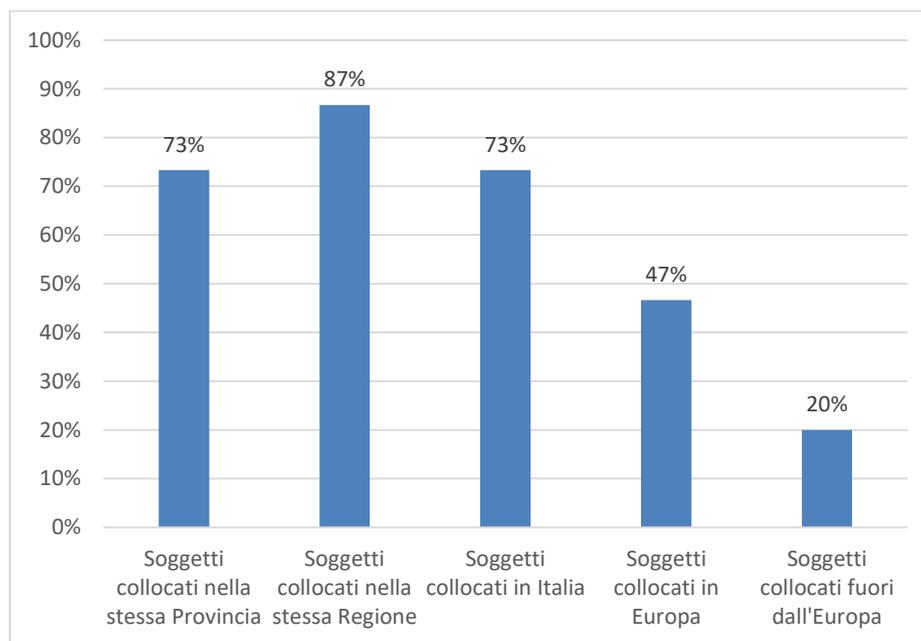
Ancora, 10 parchi sostengono che i dipendenti e i collaboratori delle imprese e delle start-up/spin-off localizzati nel parco ricoprono anche il ruolo di docenti presso Università del territorio ma non solo. Inoltre, 4 parchi su 15 dichiarano che è il proprio direttore o personale impiegato presso la società di gestione del parco a ricoprire incarichi di ricerca e /o docenza presso un'università. Il flusso sembra essere invero bidirezionale poiché anche i docenti e i professori universitari frequentano i laboratori di ricerca universitari ospitati dai parchi così come i locali comuni messi a disposizione da parte del parco. Sul fronte della collaborazione tra parchi e altre istituzioni formative, 6 parchi dichiarano di essere coinvolti all'interno di una o più fondazioni ITS del territorio.

Una ulteriore forma di collaborazione con il mondo universitario si sostanzia nel coinvolgimento, in qualità di socio, dell'università (o più di una) nella società che gestisce il parco, situazione rilevata nel caso di 3 parchi scientifici e tecnologici.

In ultimo, ma non meno importante, i parchi scientifici interagiscono con le università e la filiera formativa in senso ampio per attrarre giovani studenti e lavoratori di talento verso il parco e le aziende in esso insediate. Sembrerebbe essere il caso di 4 parchi che sostengono di possedere una strategia per attrarre giovani diplomati, laureati, dottori di ricerca a lavorare dentro il parco (anche in collaborazione con le istituzioni formative e gli enti di ricerca) e di interagire con scuole e università anche in vista di intercettare *curriculum vitae* di giovani di valore diplomati e laureati a beneficio della rete delle aziende insediate nel parco e di quelle partner. Nell'ambito di queste strategie, sembrerebbero rientrare le già citate attività a favore dell'imprenditorialità dei giovani, per tramite dei servizi di incubazione di start-up e spin-off, anche di derivazione universitaria. Non solo. Sorprende piacevolmente rilevare che i progetti di alternanza scuola-lavoro organizzati tra i parchi e gli istituti scolastici si collocano in testa

all'elenco di attività collaborative tra parchi e filiera formativa e della ricerca per numero di risposte in senso affermativo.

Grafico 4 – Collocazione geografica degli istituti scolastici, università o enti di ricerca pubblici e privati con cui collaborano i parchi scientifici e tecnologici



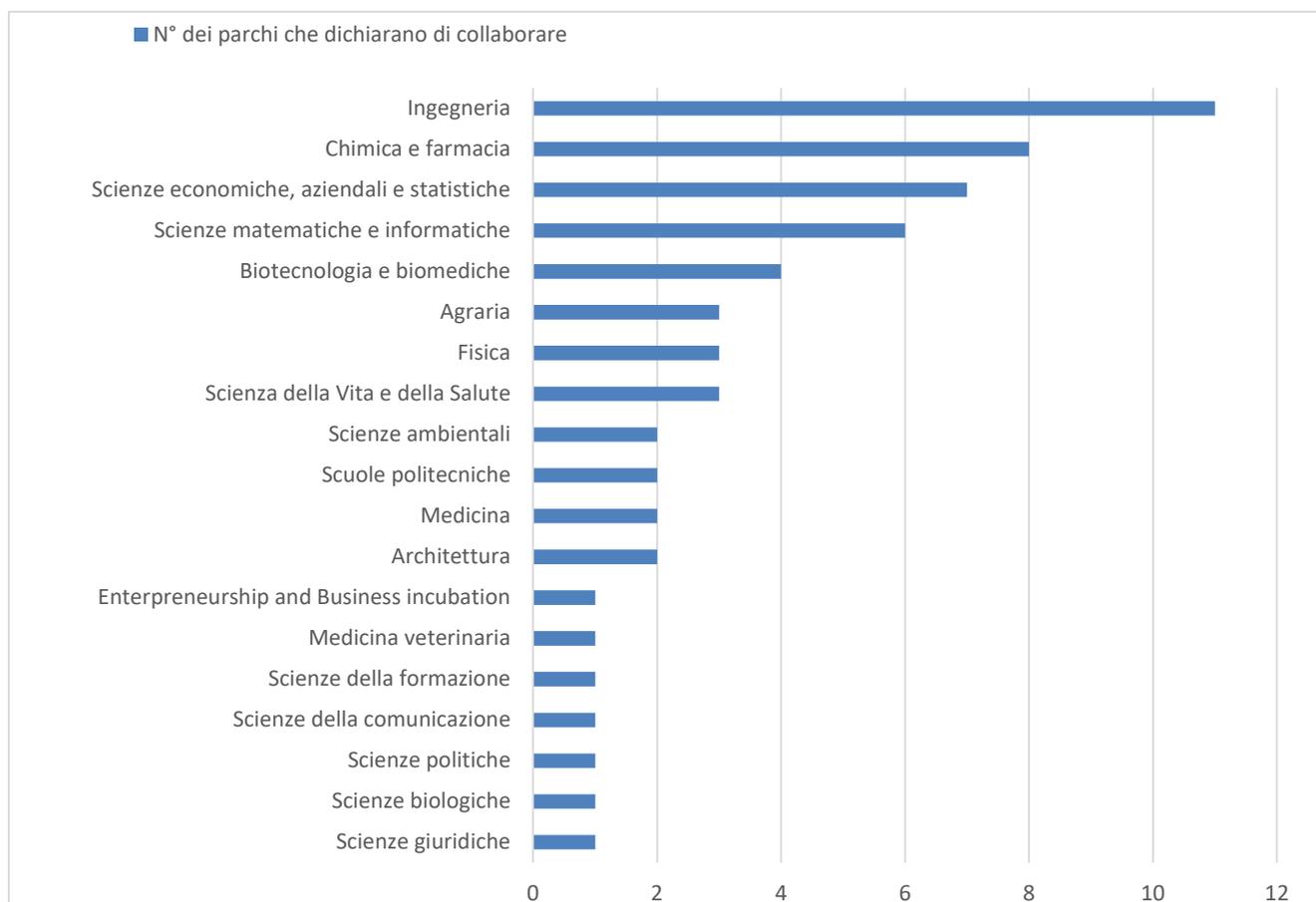
Fonte: *Elaborazioni dell'autore*
Hanno risposto 15 parchi su 15

Sono infatti ben 13 i parchi che hanno rivelato di ospitare al loro interno attività di alternanza scuola-lavoro a beneficio dei giovani dei licei e degli istituti delle Scuole superiori che possono in questo modo fare esperienza della realtà del parco e delle sue dinamiche. Nel complesso, se guardiamo a questi dati attraverso il prisma della geografia, sembrerebbe emergere che i parchi tendono a collaborare prevalentemente con soggetti localizzati entro la stessa provincia o entro i confini della Regione (rispettivamente 11 e 13 parchi hanno risposto in questo senso), sebbene ciò non precluda a 11 parchi di attivare collaborazioni anche con altri soggetti diffusi in tutta Italia, e pure in Europa e in paesi extracomunitari (grafico 4).

Allargando la lente di investigazione sulle collaborazioni tra i parchi e

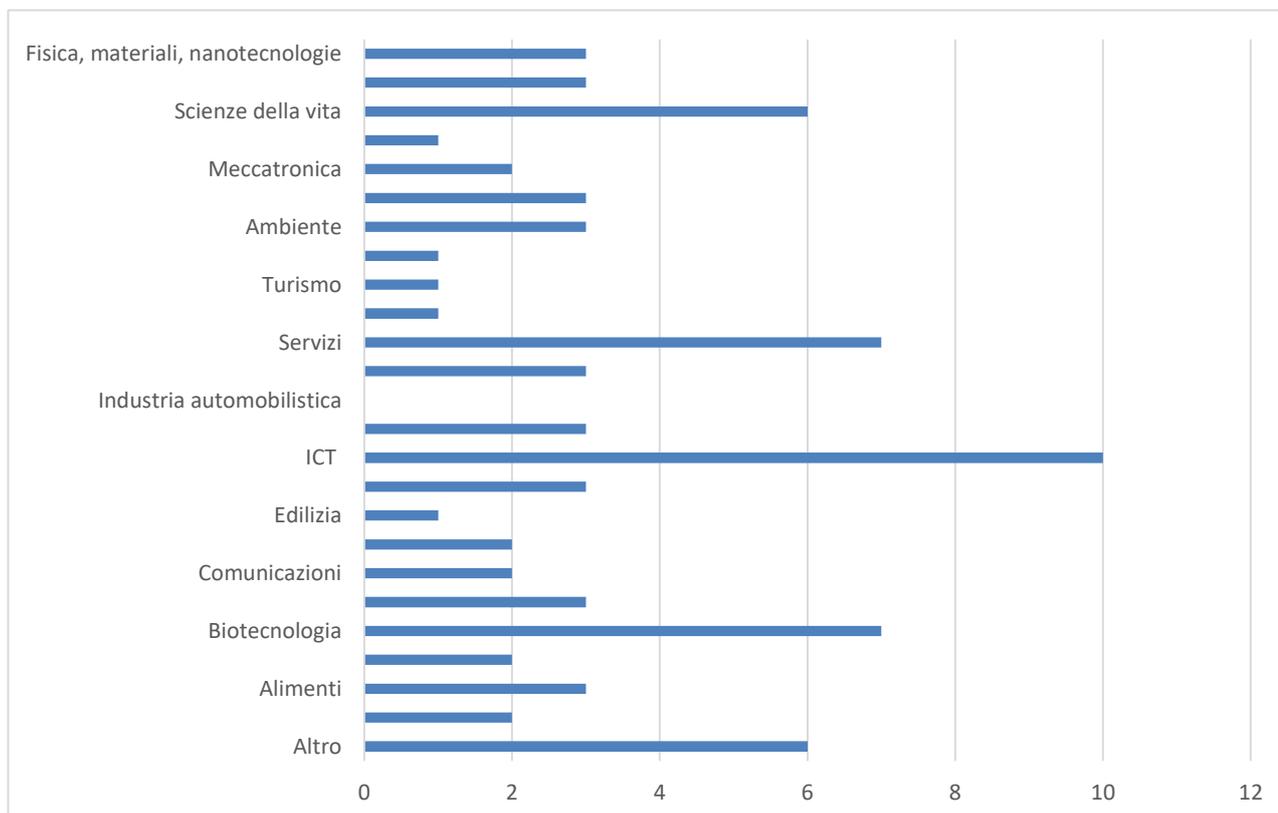
le università, è interessante disaggregare il dato e osservare le collaborazioni a livello di singoli dipartimenti. Il grafico 5 mostra come le collaborazioni più frequenti avvengano con i dipartimenti di ingegneria, e nello specifico con i dipartimenti di ingegneria industriale, ingegneria elettrica ed elettronica, ma anche civile e ambientale. Infatti, 11 parchi vantano una collaborazione con i dipartimenti di ingegneria di varie università, ma più di frequente con quelle localizzate sul territorio a livello provinciale e regionale. Seguono le collaborazioni con i dipartimenti di chimica e scienze del farmaco e quelle con i dipartimenti di scienze economiche, commerciali e statistiche e quelle con i dipartimenti di matematica e informatica. Meno frequenti sembrano essere le collaborazioni con i dipartimenti di biotecnologie e scienze biomediche, scienze della salute che però sono relazioni di lunga data concentrate a livello geografico soprattutto nella Regione Toscana e nel canavese, dove sono localizzati due importanti poli sulle scienze della vita. Anche i dipartimenti di agraria e scienze ambientali sembrano registrare una frequenza piuttosto contenuta, ma vale la pena menzionare anche in questo caso che si tratta di specializzazioni tematiche le cui competenze tendono ad aggregarsi a livello spaziale e concentrarsi sotto il profilo geografico, ed è dunque possibile reperire solo in alcune zone, come ad esempio in Umbria dove c'è un parco a questi temi dedicato, e non invece in maniera diffusa.

Grafico 5 – Distribuzione delle relazioni di collaborazioni tra parchi scientifici e tecnologici e dipartimenti universitari



Fonte: *Elaborazioni dell'autore*
 Hanno risposto 15 parchi su 15

Marginali sembrano poi le collaborazioni con le lauree umanistiche e di scienze sociali e segnatamente con i dipartimenti di scienze della comunicazione, scienze politiche, scienze giuridiche, scienze della formazione. Il criterio di scelta di queste collaborazioni sembrerebbe influenzato dalla specializzazione del parco (grafico 6).

Grafico 6 – Dettaglio delle aree di specializzazione dei parchi scientifici e tecnologici

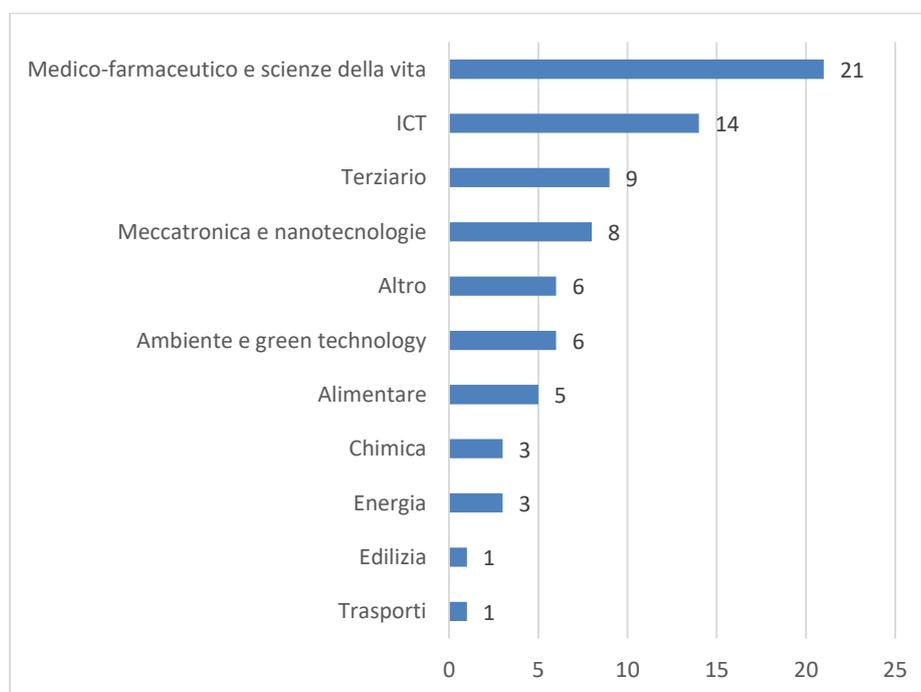
Fonte: elaborazioni dati APSTI
Hanno risposto 14 parchi su 15

Infatti, 11 parchi sostengono di essere multisetoriali, ossia di non concentrarsi su uno specifico settore o tecnologia, ma di essere piattaforme che catalizzano più esperienze e tecnologie al contempo. Tre parchi affermano di possedere una vocazione settoriale, soprattutto con riferimento ai temi delle scienze della vita, della salute e dell'ambiente.

Se ci addentriamo nel dettaglio delle aree di specializzazione, emerge con forza che il settore di cui i parchi si occupano prevalentemente sono l'ICT, le biotecnologie e le scienze della salute, il terziario avanzato, inclusi i servizi per l'innovazione come ad esempio i servizi

ad alto valore aggiunto, tra i quali annoveriamo i servizi di consulenza, ad esempio nell'ambito di brevetti, legale e marketing. Le aree delle tecnologie verdi, dell'energia pulita, dell'ambiente e degli alimenti e dell'agricoltura presentano un grado di diffusione medio, al pari dell'elettronica, della meccatronica, della fisica, dei materiali e delle nanotecnologie. Se aggregiamo il dettaglio dei dati in macro-aree di specializzazione, si collocano al primo posto tutte le specializzazioni riconducibili sotto al più ampio cappello dell'ambito medico-farmaceutico e delle scienze della vita (grafico 7).

Grafico 7 – Aree di specializzazione dei parchi scientifici e tecnologici, dati aggregati



*Fonte: elaborazioni dati APSTI
Hanno risposto 14 parchi su 15*

Si tratta peraltro di una area piuttosto specialistica e concentrata in alcuni parchi scientifici e tecnologici italiani e non è invece distribuita più omogeneamente e in maniera diffusa come il settore dell'ICT che anche nel grafico aggregato si colloca sempre ai vertici delle

specializzazioni dei parchi. Come pure il settore terziario in senso lato, dunque comprensivo del turismo, i servizi e le imprese creative e culturali. Seguono gli ambiti della meccatronica e delle nanotecnologie, e, coerentemente con il dettaglio del grafico 6, le aree legate ad ambiente e *green technology*, alimentare, chimica, energia ed edilizia, che pure sono ambiti che, del pari delle scienze della vita e della salute, sembrano presentare un profilo altamente concentrato a livello geografico, che segue la localizzazione delle competenze, contrariamente alle tecnologie ICT o ai servizi del terziario che sono invece più trasversali come ambiti e dunque diffusi a livello di rete nazionale di parchi scientifici e tecnologici.

Alla domanda “*nell’arco degli ultimi 5 anni il parco ha esteso il novero dei settori e delle piattaforme tecnologiche di competenza?*”, 7 parchi hanno risposto in senso affermativo, 6 dei quali affermano di essere multisettoriali. Nello specifico, 2 parchi, entrambi peraltro localizzati nella regione Friuli-Venezia Giulia, sostengono di avere ampliato la propria specializzazione anche nel senso delle tecnologie abilitanti di Industria 4.0, dell’additive manufacturing, dell’artificial intelligence, della servitizzazione della manifattura. Gli altri parchi hanno esteso le loro competenze nella direzione di tecnologie moderne e di frontiera, tra cui le *green technology*, *sportech*, la domotica, il settore biomedicale, la stampa 3D e le tecnologie di volo, ma anche i materiali innovativi legati alla biologia strutturale, alla genomica e alla epigenomica. È interessante quindi notare che almeno la metà dei rispondenti al questionario hanno dichiarato di avere compiuto uno sforzo nel senso di mantenersi alla frontiera tecnologica e di tentare di incamerare competenze all’avanguardia rispetto al passato e che, in ambito tecnologico, richiedono un costante aggiornamento e forte connessione con i fabbisogni delle imprese con cui il parco si relaziona.

In forza della estensione dei domini tecnologici e degli ambiti di competenza dei parchi, è stata di conseguenza ampliata anche l’offerta dei servizi, con particolare riferimento all’arco di tempo corrispondente agli ultimi tre anni.

Nello specifico, gli otto parchi che hanno dichiarato che aver diversificato il loro portafoglio di servizi sotto il profilo qualitativo, ossia di offrire nuovi servizi legati alla formazione per le start-up e di *education* per studenti e professionisti che vogliano aggiornare le proprie conoscenze e competenze, anche per tramite di seminari tenuti da remoto e via piattaforma digitale. E poi ancora servizi legati al

reperimento di capitali per tramite di investitori e piattaforme digitali e crowdfunding, alla protipazione delle nuove tecnologie (stampa 3d, IoT, progettazione elettronica e meccanica, laboratori LEAN). I parchi hanno poi puntato anche a curare maggiormente le relazioni con gli insediati per tramite della creazione di un ambiente parco più gradevole e inclusivo, a misura dei dipendenti delle aziende insediate. Ciò è stato fatto offrendo servizi di *welfare* legati, ad esempio, a servizi di mobilità sostenibile (*carsharing*, *carpooling*, stazioni di ricarica veicoli elettrici), app mobile di supporto per gli utenti del Parco, servizi medico-sanitari (presidio medico all'interno del PST), asili nido, Wifi gratuito su tutte le aree comuni, aree verdi attrezzate con giochi per bambini. In generale, sembrerebbe che il processo di digitalizzazione dei servizi abbia raggiunto anche i parchi scientifici e tecnologici che oltre ad aprirsi a nuove piattaforme tecnologiche e ambiti settoriali hanno ampliato il loro portafoglio di servizi beneficiando delle opportunità collaborative virtuali offerte dal digitale.

Sul versante della digitalizzazione dei servizi e dell'impiego delle tecnologie digitali nei luoghi della produzione, rileva che 8 parchi sono coinvolti nel network dei centri di competenza e digital innovation hub messo a punto dal Piano Nazionale Industria 4.0 che pure sembrano ancora versare allo stato embrionale. Nello specifico, 8 parchi scientifici e tecnologici dichiarano di essere coinvolti nelle attività dei nascenti centri di competenza e dei digital innovation hub, con particolare riferimento ai centri SMACT scpa, ARTES 4.0 e MADE, mentre nel caso dei Digital Innovation Hub sono stati menzionate collaborazioni, a livello territoriale con DItext San Vito Tagliamento, Digital Innovation Hub Liguria, Digital Innovation Hub Sardegna, a livello nazionale con Piattaforma nazionale DIH Confindustria, mentre a livello europeo con Digitising European Industry Initiative, DIH Network, DIHNet.eu, AI-DIH Network.

Rivolgendo ora l'attenzione alle relazioni collaborative che i parchi scientifici e tecnologici intrattengono con le imprese, il questionario ha tentato di investigare le tipologie di aziende con le quali i parchi si relazionano, sia sotto profilo della classe dimensionale, sia della posizione che le aziende occupano nella filiera, che in relazione al settore merceologico al quale appartengono. In relazione alla classe dimensionale, tutti i parchi hanno affermato di relazionarsi con piccole aziende, start-up e spin-off che contano al loro interno un numero di dipendenti inferiore alle 10 unità. 13 parchi, dunque quasi tutti i

rispondenti, dichiarano di interagire anche con aziende che contano fino a 50 dipendenti e 11 con imprese che impiegano fino a 100 dipendenti. Calano a quasi due terzi i parchi che collaborano con aziende che annoverano tra i 100 e il 250 dipendenti. Infine, sono sole 7 i parchi che dichiarano di interagire con aziende che impiegano oltre 250 dipendenti, dei quali ben 6 parchi anche con grandi aziende a tutti gli effetti che contano oltre 500 dipendenti.

Nel complesso, la maggior parte dei parchi che hanno partecipato alla indagine si relazionano con piccole e medie imprese del panorama italiano. Anche in questo caso sarebbe interessante potere approfondire se la relazione dei parchi con le grandi aziende dipenda dalla collocazione territoriale dei primi. E ciò soprattutto per il fatto che la quasi totalità dei parchi scientifici ha sostenuto, nella prima domanda rivolta a loro sulla *mission* del parco, che uno degli scopi principali dell'agire del parco è proprio mettere in connessione le piccole imprese, le start-up e gli spin-off con le grandi aziende, ma solo 9 parchi dichiarano di interagire con aziende di classe dimensionale maggiore ai 100 dipendenti. Se andiamo a guardare poi la posizione delle aziende lungo la filiera produttiva, l'esito del questionario non ci consegna dati molto chiari poiché almeno 12 parchi hanno dichiarato di interagire, sia con Aziende che si relazionano direttamente con il consumatore/mercato finale (relazioni B2C), Aziende subfornitrici di primo livello (relazioni di natura B2B con le aziende posizionate sui mercati finali sopra menzionate) – in questo caso tutte le rispondenti hanno risposto in senso affermativo –, Aziende che si relazionano direttamente con il consumatore/mercato finale (relazioni B2C), start-up che forniscono sia prodotti che servizi alle aziende. Non solo. Alcuni parchi hanno specificato che i propri servizi non sono solamente diretti alle imprese ma anche agli aspiranti imprenditori, ai liberi professionisti e pure agli studenti che possono avere una idea imprenditoriale o anche solo per infondere loro la cultura scientifica e tecnologica del territorio di riferimento, attraverso, per esempio, la adesione a programmi di alternanza-scuola lavoro.

3. Conclusioni e alcuni spunti progettuali

Non ci sono dubbi che il lavoro di produzione di nuova conoscenza realizzato dai parchi scientifici e tecnologici e dagli attori della ricerca

rappresenti il cuore dei moderni modelli di produzione e sviluppo dei territori. L'obiettivo a tendere dell'indagine condotta è offrire uno sguardo di prospettiva rispetto alle attuali dinamiche e relazioni che governano una rete di soggetti variegata ed eterogenea per compiti e funzioni. Operativamente, l'intento è consentire alla rete dei parchi di farsi comunità, condividendo risorse, problematiche, buone pratiche e progettualità, nonché di coordinare maggiormente le proprie iniziative, generando ricadute positive sui territori di riferimento.

Per questa ragione, il questionario ha tentato di indagare anche un aspetto talvolta sottovalutato per la messa in moto di processi di innovazione e apprendimento che coinvolgano tutti i nodi della rete nazionale, ma che invero è stato reputato centrale nei più recenti studi sui parchi scientifici e tecnologici ⁽¹⁷⁾: si tratta delle relazioni tra parchi e l'Associazione nazionale di riferimento, nonché la rete di relazioni e di collaborazioni tra i parchi dentro l'Associazione. Alla domanda "Il parco collabora con altri parchi scientifici e tecnologici dentro la rete APSTI?", 10 parchi hanno risposto in senso affermativo mentre 5 parchi dichiarano che no, non hanno legami di collaborazione con altri soci come loro. 6 dei primi sostengono di collaborare con gli altri parchi dell'associazione dal almeno 10 anni (3 da 10 anni, uno da 12, uno da 15 e in un caso si arriva anche fino a 17 anni,) mentre le collaborazioni più "giovani" rientrano nell'arco dei 3 e dei 7 anni nel caso di due parchi.

La scelta dei partner non avviene, o almeno non solo sulla base della prossimità geografica, come avviene nel caso dei parchi lombardi e friulano (anche forse in ragione della elevata concentrazione di parchi nelle suddette regioni), poiché i parchi intervistati hanno dichiarato di

⁽¹⁷⁾ Cfr. A. ALBAHARI, G. CATALANO E P. LANDONI, *Evaluation of national science parks systems: a theoretical framework and its application to the Italian and Spanish system*, Technology Analysis and Strategic Management, vol. 25, No. 5, 599-614, 2013, in cui gli autori sostengono "particularly beneficial for the SPS are believed to be the national science park associations, especially when exerting a lobbyist action toward policymakers. They could also play an important role in enhancing the visibility of the whole system, for example ensuring that the 'science park' label can only be used by 'proper' initiatives". Inoltre, viene messo in luce nel contributo come una associazione nazionale possa operare anche nel senso di favorire il *networking* tra gli associati e la collaborazione tra di essi pur dentro logiche, talvolta, di competizione che possono insorgere tra i parchi.

collaborare anche con strutture localizzate fisicamente lontano, anche in Regioni non adiacenti alla propria. Nello specifico, almeno 6 parchi che hanno dichiarato di collaborare con i “colleghi” dell’associazione, hanno affermato di lavorare insieme a 4 o 5 parchi, mentre 4 parchi contano sulla collaborazione di un paio di parchi ciascuno.

Nel complesso, la collaborazione progettuale tra i parchi dentro l’Associazione sembra essere ancora un processo in lento divenire e che pure parrebbe auspicabile rafforzare, anche in ragione della complessità delle sfide economiche e tecnologiche che incedono sui mercati internazionali. E infatti, questa necessità di accrescere la collaborazione tra associati, di allargare la partecipazione anche ad altri parchi e operatori del trasferimento tecnologico e dei servizi per l’innovazione, di condividere maggiormente risorse, problematiche, buone pratiche e progettualità, nonché di coordinare maggiormente le proprie iniziative, rappresenta oggi un sentire comune tra i Presidenti dei parchi associati e del nucleo dell’Associazione che ha promosso il presente questionario. Infatti, tutti i parchi hanno espresso interesse condiviso a che APSTI eserciti un ruolo di coordinamento della rete nazionale dei parchi scientifici e tecnologici, per tramite del supporto alla nascita di collaborazioni progettuali e della promozione e diffusione, anche in termini di immagine e visibilità, delle attività realizzate dai parchi. A tal fine sono i rispondenti al questionario ad affermare che affinché APSTI rivesta questo ruolo serve in primo luogo realizzare una mappatura delle competenze distintive di ciascun parco e la creazione di un catalogo che racchiuda informazioni sulle aziende e i centri di ricerca e in generale i *tenants* insediati presso i parchi associati. Ciò sembrerebbe possibile per il tramite della creazione di una piattaforma di condivisione che consenta ai parchi di interagire tra di loro scambiando informazioni legate alle attività in essere, ai processi di insediamento, alle opportunità di collaborazione e di condividere risorse e finanziamenti su specifici ambiti tematici o piattaforme tecnologiche. Alcuni dei parchi rispondenti propongono la creazione di nuove iniziative e azioni proattive per rilanciare il modello del parco scientifico e riflettere sulle criticità che questo modello può incontrare nelle economie odierne, profondamente differenti e in costante trasformazione rispetto al secolo scorso. Ad esempio, un parco suggerisce di organizzare corsi di formazione e aggiornamento professionale nell’ambito della gestione, del management e promozione di un parco scientifico e tecnologico, a beneficio dei direttori e dei

collaboratori della società di gestione del parco. Sempre con riferimento al segmento della formazione, un parco suggerisce la co-progettazione e la condivisione di risorse per realizzare corsi di formazione e aggiornamento professionale a beneficio delle aziende e/o dei soggetti di ricerca insediati presso il parco, eventualmente anche on-line e da remoto tramite le piattaforme digitali per poter raggiungere una elevata massa critica di partecipanti. Un altro parco ancora avanza una riflessione legata alla opportunità di pensare una strategia comune per ingaggiare maggiormente le aziende esterne ma anche la società civile per far conoscere il più possibile al grande pubblico il ruolo anche sociale, oltreché economico, che i parchi ricoprono nei territori di riferimento. L'impressione è che a volte vi sia una cesura, una assenza di dialogo, tra i parchi e la società civile dei territori e delle città nelle quali questi parchi sono localizzati, mentre invece molto potrebbe ancora essere fatto per integrare i parchi nel tessuto urbano e sociale, e con esso moltiplicare e intensificare i canali di comunicazione e ingaggio verso le comunità di riferimento.

Abstract

Uno sguardo di prospettiva sui parchi scientifici e tecnologici italiani: innovazione, apprendimento condiviso, comunità

***Obiettivi:** Il dialogo tra ricerca e impresa è la cifra distintiva di quei sistemi di innovazione che contraddistinguono i Paesi nei quali economia e società godono di buona salute, o che su questa collaborazione giocano il rilancio della loro economia quando questa subisce battute di arresto o la concorrenza dei mercati emergenti. È nel solco di questa riflessione che si colloca la presente indagine sui parchi scientifici e tecnologici italiani associati ad APSTI. **Metodologia:** L'indagine è stata realizzata per tramite di un questionario somministrato ai parchi associati ad APSTI, l'associazione parchi scientifici e tecnologici italiani. **Risultati:** Il contributo offre uno sguardo di prospettiva sui parchi scientifici e tecnologici che hanno preso attivamente parte alla presente ricerca in funzione del ripensamento del loro ruolo dentro logiche di innovazione, apprendimento condiviso e costruzione di una comunità di riferimento. **Limiti e implicazioni:** Al presente questionario hanno risposto 15 parchi su un totale di 21 associati. **Originalità:** Si tratta della prima indagine sistematica sui parchi associati ad APSTI nel tentativo di cogliere le relazioni che legano questi ultimi con i territori di riferimento.*

***Parole chiave:** parchi scientifici e tecnologici, innovazione, apprendimento, comunità.*

A close look to Italian science and technology parks: innovation, shared learning, community-building

***Aims:** Collaboration between research and business represents the hallmark either of those countries in which the economy and society are prosperous, or of those ones that quickly react to downturns or to the harsh competition from emerging markets. Following this thinking, this survey offers a close look at the Italian science and technology parks associated to APSTI. **Methodology:** The research has been conducted by means of a survey administered to the parks associated to APSTI, the association of the Italian Science and Technology Parks. **Results:** The research has provided the parks with the opportunity to rethink their role and activities within the conceptual framework of innovation-creation, shared learning and community-building. **Limits and implications:** 15 out of 21 members have completed the survey administered. **Originality/Value:** This is the first attempt to systematically look at the Italian science and technology parks through the prism of collaborative relationships, both at local level as well as within the Association itself.*

Keywords: science and technology parks, innovation, learning, community.