

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Culture, Politica e Società
Centro "Luigi Bobbio" per la ricerca sociale pubblica e applicata

Ri(bi)lanciare il Piemonte. Vecchie e nuove sfide per le politiche di sviluppo regionale.

**WORKING
PAPERS
CLB-CPS**

Alberto Gherardini



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Culture, Politica e Società
Centro "Luigi Bobbio" per la Ricerca sociale, pubblica e applicata

Working Paper
CLB-CPS

**Ri(bi)lanciare il Piemonte.
Vecchie e nuove sfide per le politiche
di sviluppo regionale.**

Alberto Gherardini
Università di Torino

2/2023



Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale.
Per leggere una copia della licenza visita <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ISBN - 9788875902964

Working Papers CLB-CPS 2/2023

Centro "Luigi Bobbio" per la ricerca sociale, pubblica e applicata
Dipartimento di Culture, Politica e Società
Università degli studi di Torino
Lungo Dora Siena, 100 - 10153
Turin, TO
<http://www.dcps.unito.it/>

INDICE

1	Introduzione	1
2	Uno sviluppo sbilanciato	4
3	Il caleidoscopio del sostegno pubblico alle imprese	9
3.1	Un'analisi quantitativa degli interventi regionali	12
4	Gli interventi 4.0	19
5	I progetti di riconversione e riqualificazione industriale	25
6	I poli d'innovazione	29
7	Uno sguardo d'insieme	31
	Riferimenti bibliografici	40

INTRODUZIONE

Sono passati ormai gli anni in cui si chiedeva alle politiche pubbliche – ovvero alla regolazione dello stato – di fare un passo indietro, di lasciare al mercato l’allocazione efficiente dei fattori produttivi riservando allo stato il compito di ovviare ai *market failure*. Nell’ultimo decennio economisti e political economist hanno invece mostrato che il ruolo dell’attore pubblico è sempre stato rilevante per la competitività economica e per la promozione della capacità innovative delle imprese, vero volano dello sviluppo. Oggi più che mai, le enormi sfide tecnologiche che i sistemi produttivi devono affrontare, sommate alla necessità di recupero dalla pandemia e dalle incertezze derivanti dalla guerra e da una possibile de-globalizzazione, fanno sembrare ancora più lontani i tempi in cui in sede europea e nelle principali cancellerie dei paesi avanzati si dibatteva della necessità di marginalizzare gli aiuti di stato e di accrescere la competitività economica attraverso l’esclusivo potenziamento della competizione di mercato.

Del resto, le imprese non avevano mai disdegnato l’intervento dello stato a proprio sostegno. Dall’indagine del Centro Luigi Bobbio condotta su un campione significativo di imprese piemontesi prima della pandemia risulta infatti che queste avessero già un atteggiamento pragmatico sul ruolo della regolazione pubblica: in favore di una riduzione della tassazione e della razionalizzazione della sfera pubblica ma anche dell’investimento in beni collettivi per la competitività (ricerca scientifica, formazione, infrastrutture, attività di networking) e, ovviamente, di un sostegno finanziario [Donatiello e Gherardini 2020].

Seppur nell’ambito di una profonda incertezza sul futuro, l’Italia è oggi nel bel mezzo di una giuntura critica per la propria traiettoria di sviluppo [Pessina e Ramella 2022, Gherardini e Ramella 2023]. Si tratta di un punto di svolta che si caratterizza per una ripresa degli investimenti delle imprese e, al contempo, per la straordinaria immissione nell’economia italiana di una quantità di risorse pubbliche precedentemente mai registrata, corrispondente a circa il 19% del PIL italiano.¹

¹ Alle risorse ordinarie della politica di coesione relative al nuovo ciclo 2021-2027 si aggiungeranno infatti quelle del Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza. Le ultime bozze dell’accordo di partenariato relativo alla programmazione della politica di coesione stimano un impegno

Tralasciando la riflessione sulle trasformazioni economiche in corso, che non sono oggetto di questo saggio, ci preme concentrare l'attenzione sul cambiamento nelle politiche a sostegno dello sviluppo. A questo fine è bene evitare una lettura condizionata dalla sbornia di risorse in arrivo dal PNRR. Preme invece sottolineare che l'eccezionale ritorno dello stato nell'economia a cui stiamo assistendo in questi mesi non costituisce la rinascita di un'araba fenice, ma un fantastico cambiamento nel volume e nelle modalità di erogazione delle politiche a sostegno dello sviluppo.² Anche quando il pendolo della political economy batteva sul versante del mercato più che dello stato, questo non si era infatti mai pienamente ritirato.

Sebbene le politiche italiane per lo sviluppo siano risultate sempre poco efficaci [Castronovo 2021, pp. 368-9, Burrioni et al. 2019] non è corretto sostenere che esse siano scomparse. È invece cresciuta la difficoltà di metterle a fuoco. Dagli anni '90 e per tutti gli anni 2000, abbiamo infatti avuto a che fare con una politica per lo sviluppo "a fari spenti": frammentata a livello regionale e ministeriale, irreggimentata nelle gabbie programmatiche dei fondi europei, dispersa nella stratificazione di interventi legislativi di incentivazione, meno intellegibile dell'eclatante azione incentrata sui campioni nazionali di vecchia memoria, in larga misura incardinata in organizzazioni al di fuori del perimetro dello stato, formalmente private ma sostanzialmente a guida pubblica, come Invitalia o Cassa Depositi e Prestiti.³

La difficoltà nell'interpretazione di questi interventi ha portato sulla scena del dibattito pubblico la diffusa percezione di un'assenza della politica industriale. Al contrario, gli interventi pubblici si sono moltiplicati generando un quadro estremamente articolato e difficile da ricomporre. La complessità delle politiche per lo sviluppo cresce ancor più quando l'osservazione passa dal livello nazionale a quello regionale. In questo caso, non è facile orientarsi tra i molteplici interventi della programmazione regionale dei fondi europei (FSE, FESR e FEASR) né tantomeno avere chiare le competenze su interventi multilivello quali, per esempio, il sostegno alla digitalizzazione o alla ricerca e sviluppo delle imprese.

comunitario e nazionale pari a circa 75 miliardi di euro. Il PNRR prevede invece investimenti per circa 220 miliardi di euro, se considerando anche le risorse provenienti dal Fondo complementare nazionale.

² Per quanto l'ammontare finanziario dei nuovi interventi raggiungerà una scala inaudita, si deve considerare che già in passato l'intervento pubblico a favore dello sviluppo era cospicuo. La sola programmazione dei fondi europei ha riversato nella nostra economia poco meno di 100 miliardi per ciascun ciclo settennale di programmazione.

³ Per una ricostruzione accurata della politica industriale italiana si veda Zecchini [2020].

Oggigiorno è molto accentuato il rischio che la promessa di nuove e moltiplicate risorse europee, nonché la necessità di spenderle in tempi relativamente brevi, conduca i decisori politici all'errore di non utilizzare l'esperienza pregressa ai fini dell'impegno delle nuove risorse o, tanto peggio, a considerare il NextGenerationEU come un evento taumaturgico che cambierà di per sé le prospettive dello sviluppo nazionale o regionale, qualsiasi sia la sua strategia. A questo fine risulta auspicabile che la riflessione sui nuovi interventi di politica di sviluppo tenga in considerazione sia l'esperienza maturata con gli interventi pregressi sia le peculiarità dei territori in cui gli interventi si riverseranno.

Questo saggio vuole contribuire a questo dibattito con riferimento a una delle regioni più industrializzate del paese che da anni affronta un'imponente ristrutturazione del proprio modello di sviluppo: il Piemonte. In particolare, gli obiettivi principali di questo testo sono tre: a) restituire un quadro semplificato, e non certamente esaustivo, delle politiche per lo sviluppo degli ultimi anni; b) approfondire alcuni tra gli interventi più rappresentativi a sostegno dell'economia piemontese; c) riflettere sull'adeguatezza di tali politiche, non con un approccio strettamente valutativo, ma con l'intento di contribuire al dibattito sullo sviluppo piemontese e sugli strumenti che potrebbero accompagnarlo, nella più ampia cornice del maggiore spazio allo stato rispetto alla regolazione di mercato.

Il saggio è così articolato. Nel capitolo successivo si propone una lettura comparata delle caratteristiche e delle fragilità dello sviluppo piemontese. Il capitolo 3 mira invece a censire e caratterizzare i principali interventi che la Regione Piemonte ha predisposto negli ultimi anni. I tre capitoli che seguono prenderanno in rassegna alcune politiche di sostegno allo sviluppo regionale. In primo luogo, un intervento di matrice nazionale che ha avuto ampie ricadute sul territorio piemontese: il piano Industria 4.0. In secondo luogo, la politica multi-livello per la riqualificazione industriale dell'area metropolitana torinese, definita area di crisi complessa. Infine, uno dei più noti interventi di matrice regionale: i poli d'innovazione. Le conclusioni finali prenderanno spunto dall'eterogeneità del materiale presentato per avanzare un'interpretazione dei limiti e punti di forza delle politiche di sviluppo. È bene precisare che lasceremo fuori dalla nostra analisi gli interventi legati al PNRR. La riflessione sulla governance del Piano e sull'efficienza ed efficacia degli interventi in esso contenuti mancherebbe oggi di elementi fattuali che invece saranno disponibili a valle del processo di attuazione.

UNO SVILUPPO SBILANCIATO

Società ed economia piemontese sono state profondamente segnate dal processo di industrializzazione sprigionatosi fin dagli albori del Novecento. La prima industrializzazione e l'applicazione massiva dell'organizzazione fordista al tessuto imprenditoriale non hanno soltanto condizionato le scelte economiche degli attori economici ma hanno plasmato profondamente il *genius loci* e le istituzioni regionali. Si potrebbe dire che il Piemonte ha così ben interpretato i canoni del fordismo che tuttora risulta piegato verso quella stagione. Si tratta di una lettura acquisita ma che, tuttavia, può trovare nuova originalità se ricollocata entro una cornice analitica estremamente semplificata, quella dello sviluppo squilibrato. In altre parole, l'approccio da cui muove questo saggio è che l'eredità del passato continua a influenzare il presente a partire da un duplice processo di sbilanciamento: uno geografico e l'altro strutturale. Per comprendere bene cosa si intende per sbilanciamento geografico è necessario guardare all'esterno e all'interno della regione. Sul primo versante, non è una novità che il Piemonte risulti oggi più periferico rispetto al passato. Per ragioni storico-economiche e geopolitiche, l'asse Genova-Torino, che ricordiamo tutti come perno del primo sviluppo industriale italiano, ha infatti perso rilevanza rispetto alla direttrice logistica del Brennero. Secondo la Fondazione Nord-Est [2019], da uno sviluppo incentrato sul triangolo industriale si passa a una piattaforma economica nazionale che coinvolge prevalentemente cinque regioni italiane (Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige) e lascia fuori il Piemonte. Lo sbilanciamento geografico interno è invece riconducibile alla polarizzazione dell'economia regionale verso il suo capoluogo. Laddove la prima industrializzazione, quella che aveva al centro l'industria tessile e la siderurgia, si era distribuita equamente nelle diverse aree geografiche piemontesi, l'industrializzazione manifatturiera incentrata sui beni di consumo durevoli – ovvero quella che ha preso corpo a partire dagli anni '50 – ha alimentato la concentrazione degli investimenti nell'area torinese [Barberis e Bottiglieri 1980]. Questo processo di polarizzazione si è parzialmente riassorbito a partire dagli anni '70, sia sotto la spinta delle politiche regionali che hanno cercato di riequilibrare tale disparità [ibidem], sia attraverso il successivo decollo di nuovi motori dello sviluppo capaci anche compensare, sebbene parzialmente, la crisi derivante dalla ristrutturazione del settore automobilistico [Crivello et

al. 2009, p. 23]. Negli anni recenti, il Piemonte assume così una struttura socio-economica più articolata. Essa è ben rappresentata dal modello dei quattro quadranti adottata dalla programmazione regionale: quello del capoluogo regionale in bilico tra sviluppo e decadenza; l'area sud-ovest caratterizzata da un tessuto produttivo diffuso e differenziato, in cui il settore agro-industriale assume un ruolo sempre più rilevante; il confine nord-est dinamico ma attirato dalla sfera di influenza della Lombardia; e, infine, l'area del sud-est, che presenta preoccupanti segnali di marginalità e fragilità. D'altra parte, il riconoscimento della presenza di più motori dello sviluppo non deve far sottovalutare il ruolo catalizzatore di Torino, che continua a costituire il principale volano per lo sviluppo regionale. A differenza delle altre regioni del Centro-Nord, più policentriche, nell'area metropolitana del capoluogo piemontese si concentra il 50,7% della popolazione regionale e circa il 55% del suo valore aggiunto prodotto nel 2020. Inoltre, tra il 1995 e il 2020 il peso relativo dell'area torinese è aumentato (+1,4%) più di quanto non sia avvenuto nelle aree più dinamiche della regione, come il cuneese (+0,33%) e l'astigiano (+0,28%) (Tab. 1).

Tabella 1: Incidenza regionale del valore aggiunto provinciale (%).

Provincia	1995	2005	2015	2017	2020	D% 2017-1995	D% 2020-1995
Alessandria	8,80	9,42	9,08	9,04	8,66	0,24	-0,14
Asti	4,00	4,22	4,20	4,06	4,28	0,06	0,28
Biella	4,69	4,07	3,67	3,55	3,56	-1,14	-1,13
Cuneo	13,64	14,10	14,10	14,08	13,97	0,45	0,33
Novara	8,19	8,30	8,09	8,09	8,15	-0,11	-0,05
Torino	53,64	52,96	54,28	54,76	55,05	1,12	1,40
Verbano C.O.	3,06	2,99	2,92	2,89	2,89	-0,17	-0,17
Vercelli	3,98	3,94	3,65	3,54	3,45	-0,44	-0,53
Piemonte	100	100	100	100	100		

Fonte: Unioncamere-Centro Studi delle Camere di Commercio Guglielmo Tagliacarne.

Lo sbilanciamento geografico verso il capoluogo è stato poi oltremodo rafforzato dalle spinte polarizzanti tipiche dell'economia della conoscenza: i servizi avanzati più pregiati, i luoghi della produzione della conoscenza, le risorse umane più qualificate tendono a concentrarsi nelle città più grandi, producendo così una gerarchizzazione funzionale dei territori. Sul piano regionale, ciò significa che i territori e le città minori mostreranno maggiore difficoltà ad attrarre e trattenere la forza lavoro più qualificata e, di conseguenza, a crescere nelle attività economiche a maggior contenuto di conoscenze. Al contempo, se si riflette su scala sovra-regionale, apparirà scontato che anche Torino non è esente dalle spinte centripete di capitale umano e funzioni pregiate verso le

città globali. Il perenne confronto con Milano mostra la consapevolezza della progressiva ridefinizione delle gerarchie urbane.

Il secondo tipo di sbilanciamento al centro della nostra proposta analitica è di matrice strutturale. In questo caso è possibile riscontrare due eredità del passato fordista che rendono unico il Piemonte tra le regioni italiane: il peso della grande impresa rispetto alle PMI e il ruolo della manifattura rispetto ai servizi. Secondo dati Istat (2019), il Piemonte concentra nelle imprese con più di 250 addetti il 29% dell'occupazione manifatturiera regionale, ovvero il 6,1% in più rispetto alla media nazionale. Inoltre, non si deve sottovalutare che gli anni recenti si sono caratterizzati per un irrobustimento di tale processo: dal 2012 al 2019 il personale delle grandi imprese è cresciuto del 3,9%. Viceversa, l'occupazione nelle imprese di medie dimensioni (quelle tra 50 e 249 addetti) risulta più contenuta in Piemonte che non in altre regioni italiane. Si attesta infatti al 13,0% del totale, pressoché sulla media italiana (13,5%) ma al di sotto di quella del Nord-Ovest (14,6%). L'occupazione nelle imprese piccole e micro (tra 0 e 49 addetti) è invece diminuita del 3,8%, passando dal 61,8% del 2012 al 58,0% del 2019. Le trasformazioni nella composizione della struttura produttiva sono però ascrivibili più alla mortalità delle piccole che non al rafforzamento delle grandi imprese [Regione Piemonte 2021, p. 15]. Si deve tuttavia precisare che quando lo sbilanciamento strutturale è coniugato a quello geografico il mosaico si complica, delineando il profilo di tre Piemonti. Il primo è quello della città metropolitana torinese, ovvero una tra le province italiane caratterizzata dalla quota più alta di valore aggiunto imputabile alle sole grandi imprese (40,9%). Il secondo Piemonte è quello delle province di Cuneo, Biella, Alessandria, Vercelli e Novara, ovvero i territori che si distinguono per un maggiore equilibrio tra grandi, medie e piccole imprese. Infine, il terzo Piemonte è quello dell'astigiano e della provincia Verbano-Cusio-Ossola, in cui prevale l'azione delle PMI (Tab. 2).

La seconda forma di sbilanciamento strutturale riguarda il peso del settore manifatturiero. In Piemonte, l'industria in senso stretto contribuisce alla crescita economica più di quanto avvenga nelle altre regioni italiane [Regione Piemonte 2021]. Basti pensare che la quota di valore aggiunto piemontese imputabile al manifatturiero supera quella lombarda del 2,4%. Al contrario, nei servizi privati il valore aggiunto lombardo supera quello piemontese del 5,9% (Tab. 3). Secondo questi parametri, Torino (e il Piemonte) appaiono molto più simili a Bologna (e all'Emilia Romagna) che non a Milano e alla Lombardia. Inoltre, se si escludono le attività finanziarie, quelle legate alla salute e l'IT, il settore dei servizi è molto frammentato e ha livelli di produttività estremamente contenuti [ibidem]. A ciò si deve aggiungere che il deficit di produttività del Piemonte

Tabella 2: Valore aggiunto ai prezzi base e correnti per provincia e fascia dimensionale (2018,%).

Provincia	Industria		
	Fino a 49 addetti	50-249 addetti	250 addetti e oltre
Torino	41,4	17,7	40,9
Vercelli	40,3	22,8	36,9
Novara	44,4	29,8	25,8
Cuneo	49,0	21,9	29,2
Asti	54,7	24,6	20,7
Alessandria	50,9	24,0	25,1
Biella	49,8	24,2	26,0
Verbano-Cusio-Ossola	62,6	16,9	20,5
Piemonte	45,1	20,8	34,1
Italia	51,3	20,5	28,1

Fonte: Unioncamere-Centro Studi delle Camere di Commercio Guglielmo Tagliacarne.

Tabella 3: Valore aggiunto ai prezzi base e correnti per branca di attività economica (2018, %).

Regione	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Totale Industria	Totale servizi	Totale servizi pubblici	Totale servizi di mercato	Totale economia
Piemonte	1,7	29,2	69,1	13,9	55,3	100
Lombardia	1,1	26,7	72,2	11,0	61,2	100
Veneto	2,2	31,9	65,9	12,5	53,4	100
Emilia-Romagna	2,5	31,5	66,0	12,5	53,5	100
Toscana	2,4	25,1	72,6	15,1	57,4	100
Italia	2,2	23,9	73,9	16,6	57,3	100

Fonte: Istat

rispetto alle altre regioni italiane è prevalentemente legato al peggioramento, a partire dagli anni 2000, della *total factor productivity* dei servizi [Banca d'Italia 2018, p. 23].

Sappiamo inoltre che le eredità del passato hanno condizionato la struttura produttiva contemporanea. Da un lato, le imprese del terziario si sono in gran parte specializzate nelle attività di servizio alle imprese manifatturiere. Ciò si evince, per esempio, dagli investimenti delle imprese del settore IT rispetto a quelle delle omologhe italiane. Secondo le rilevazioni dell'indagine Istat sulle tecnologie ICT nelle imprese, tra le imprese piemontesi è più pronunciata la quota di quelle che hanno investito o programmato di investire nelle tecnologie della digitalizzazione manifatturiera (IoT, Stampa 3d, robotica, altre macchine interconnesse), mentre l'incidenza è più ridotta sul versante della digitalizzazione di servizio, ovvero quella legata, per esempio, all'e-commerce, ai big data o alla cyber-security [Gherardini e Ramella 2022, p. 40]. Dall'altro lato, le imprese manifatturiere sono evolute perseguendo l'efficientamento del

processo produttivo anziché la servitizzazione delle proprie attività [Gherardini e Ramella 2022, Pessina 2022].

IL CALEIDOSCOPIO DEL SOSTEGNO PUBBLICO ALLE IMPRESE.

Quando si affronta il tema delle politiche di sviluppo in Piemonte non può mancare una riflessione sul sostegno all'automotive. In questo ambito, il Trattato di Maastricht ha cambiato profondamente le regole del gioco. Il sostegno diretto a un settore o a un'impresa è stato sostituito con interventi indiretti - come gli incentivi generalizzati - o con interventi orizzontali, utili alla qualificazione dei contesti e alla costruzione di reti di relazione con gli enti di ricerca [Bailey e Driffeld 2007]. Al settore automotive sono state dedicate molte risorse nella forma di incentivi alla domanda, giustificati dal voler condizionare i consumatori ad ammodernare il loro parco macchine [Calabrese 2012, Germano 2009]. Infine, lo Stato è intervenuto ampiamente cercando di ammortizzare il formidabile declino della produzione di auto in Italia attraverso la cassa integrazione e i pre-pensionamenti. A livello regionale possiamo poi segnalare gli interventi in favore della piattaforma tecnologica dedicata alle *smart and clean technologies*, all'internazionalizzazione delle imprese, all'attrazione di imprese straniere tramite i contratti di insediamento, oltre che all'accesso al credito [Bubbico, 2013, pp. 187-8]. A una scala territoriale ancora più ridotta, si segnalano le iniziative di riqualificazione urbana delle aree dismesse dalla FIAT collocabili entro la più ampia cornice degli interventi per il rilancio della mobilità intelligente e sostenibile [Pacetti 2018]. Le politiche dedicate al settore automotive, su cui torneremo nei paragrafi successivi, sono però soltanto una parte del caleidoscopio delle iniziative regionali e nazionale. Un filone di interventi che si è affermato a partire dalla seconda metà degli anni '90 è quello basato sull'approccio di sviluppo locale [Trigilia 2005]. Fino al primo decennio del nuovo secolo, gran parte del territorio regionale è stato infatti oggetto di interventi *place-based*, finanziati da fonti comunitarie, nazionali e regionali. Il riferimento è ai Programmi Territoriali Integrati (PTI), ai Patti territoriali, all'iniziativa Comunitaria Leader, ai Progetti integrati d'area (PISL), ai Programmi integrati di sviluppo locale (PISL) o ai programmi di riqualificazione urbana (PRU-PRUSTT). Si tratta, in questo caso, di strumenti molto complessi la cui efficacia è basata sulla qualità dei processi istituzionali locali, sulla presenza di leadership spontanee e sul costo della concertazione [IRES 2013, Magnatti et al. 2015, Ceravolo e Garavaglia 2013]. In maniera simile,

anche se nell'ambito delle politiche per l'innovazione, a partire dal 1994 la Regione ha utilizzato i fondi europei per costituire 3 incubatori universitari e 6 Parchi scientifici e tecnologici.⁴ Si tratta di iniziative per il trasferimento tecnologico e per l'attrazione di imprese innovative che, come vedremo nelle pagine successive, avranno sviluppi rilevanti negli anni più recenti. Più in generale, volendo classificare le politiche per lo sviluppo in base alla provenienza dei fondi è possibile distinguere tra interventi strettamente nazionali e interventi governati dalla Regione. Sebbene sia difficile avere un quadro prospettico dei volumi e dello spettro degli interventi, sul primo versante si può enfatizzare il ruolo dello stato nel promuovere le ristrutturazioni aziendali e sostenere gli investimenti in macchinari. In questo ambito è noto l'impegno del governo attraverso lo strumento della cassa integrazione guadagni. Prima della pandemia, nel biennio 2017-2018, secondo i dati INPS, il Piemonte ha beneficiato dell'11,2% delle ore di cassa integrazione concesse a livello nazionale, configurandosi come la seconda regione in Italia, dopo la Lombardia. Quando tuttavia il calcolo delle ore è rapportato al numero dei lavoratori regionali, il confronto con la Lombardia e la media italiana è impietoso. Nel solo 2018, sono state autorizzate 20 ore di cassa integrazione per lavoratore attivo, mentre in Italia e in Lombardia ne sono state autorizzate rispettivamente 12,6 e 8,7. In altre parole, una quantità imponente di risorse pubbliche è stata utilizzata per accompagnare i lenti processi di ristrutturazioni delle imprese o, in taluni casi, per evitare crisi occupazionali. Parallelamente, il Piemonte è una delle regioni che beneficia di più anche degli incentivi alle imprese. Con riferimento alle politiche di agevolazione agli investimenti a sostegno delle attività economica, le imprese piemontesi hanno ottenuto il 4,3% delle erogazioni nazionali nel 2018 [MISE 2019], e il 7,2% del totale nazionale nel 2020 [MISE 2021]. Inoltre, le imprese piemontesi sono tra quelle che hanno usufruito maggiormente dei finanziamenti per investimenti in macchinari 4.0, almeno nella fase iniziale di avvio del programma [Confindustria 2019]. È infatti in questa regione che si trovano l'8,1% delle imprese nazionali che hanno ottenuto investimenti 4.0 a fronte di un'incidenza delle imprese piemontesi su quelle nazionali pari al 7,4% [Gherardini e Pessina 2020]. Quando si scende a livello regionale, la descrizione delle misure a sostegno dello sviluppo risulta particolarmente complessa. La tabella 4 propone una semplificazione del disegno strategico che il Piemonte ha

⁴ Si tratta del Parco Scientifico bio-industriale nel Canavese, dell'Environmental Park sulle tecnologie verdi, l'idrogeno e il plasma di Torino, del Parco per le Telecomunicazioni della Valle Scrivia, del Parco sull'innovazione tecnologia in ambito agroindustriale nel cuneese nonché del Parco Tecnologico del Lago Maggiore e a Polo sulla realtà virtuale e i multimedia di Torino. Questi ultimi due parchi sono stati chiusi tra il 2012 e il 2014 per difficoltà economico gestionali.

Tabella 4: Totale programmazione di spesa dei finanziamenti europei FESR 2014-2020 per tema (%).

Tematica	Piemonte	Lombardia	Veneto	Emilia Romagna	Toscana
Ricerca e Innovazione	47,7	55,6	29,1	60,0	38,0
ICT	6,5	2,1	10,1	2,9	6,4
Competitività PMI	18,8	26,2	30,6	17,6	30,8
Economia a basse emissioni	19,6	10,1	15,4	11,7	14,5
Protezione ambientale ed efficienza energetica	3,4	2,0	0,0	3,8	2,4
Prevenzione del rischio e Cambiamento climatico	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0
Inclusione sociale	0,0	0,7	4,0	0,0	3,8
Assistenza tecnica	4,0	3,4	3,3	3,9	4,1
Totale	100	100	100	100	100
Totale (val. ass., milioni di euro)	482,9	485,2	310	240,9	389,5

Fonte: Commissione europea, ultimo accesso 7.03.2022. I valori si riferiscono ai soli finanziamenti programmati dal POR.

programmato ai fini del FESR 2014-2020.⁵ Il confronto con quanto avvenuto in altre regioni ci permette di comprendere le diverse sensibilità regionali. Una delle differenze più rilevanti riguarda lo scarso impegno del Piemonte a sostegno della competitività delle PMI, a cui è dedicato il 18,8% dei finanziamenti comunitari, a fronte del 26,2% della Lombardia e del 30,6 del Veneto. Su livelli simili, invece, l'Emilia Romagna. Il tipo di intervento a cui il Piemonte ha dedicato più risorse è il sostegno alle attività di ricerca e innovazione. Nell'ultima programmazione, tale impegno è avvenuto attraverso alcuni interventi bandiera: la politica dei cluster promossa con i Poli di innovazione; il sostegno di alcuni settori produttivi mediante il potenziamento delle loro imprese leader (le c.d. Piattaforme tecnologiche); la promozione dell'industrializzazione dei prodotti derivanti da attività di R&S (IR2) e, infine, la qualificazione delle infrastrutture di ricerca (INFRA-P). Altri interventi di minore portata hanno poi riguardato la promozione dell'internazionalizzazione (i Piani Integrati di Filiera) o il sostegno alle PMI (Manunet II e III, Incomera).

Uno dei progetti più originali del ciclo 2014-20 è senz'altro IR2, il quale

⁵ I dati riportati riguardano le risorse programmate. Si tratta di una buona approssimazione della strategia regionale. Dati sulle risorse impegnate o su quelle erogate avrebbero ben indicato la capacità decisionale o di spesa della Regione. Tra le regioni comparate, il Piemonte risulta quella che ha l'incidenza più bassa di risorse erogate su risorse programmate. Si tratta del 49% a fronte del 70% in Emilia-Romagna e Toscana, 61% in Veneto e 58% in Lombardia.

accompagna le imprese che già svolgono R&S nell'ultimo miglio dell'industrializzazione dei processi innovativi.⁶ Appare tuttavia utile ricordare che, in questo caso, si tratta di interventi destinati a imprese di grandi dimensioni, spesso multinazionali con sede in Piemonte, alle quali si garantisce un sostegno più come premio per l'ancoraggio al territorio che non un incentivo utile a svolgere attività che altrimenti non sarebbero svolte. L'azione degli enti strumentali regionali costituisce un ulteriore driver per il sostegno all'economia regionale. Tra le molte società partecipate dalla Regione - come per esempio i parchi scientifici e tecnologici o gli incubatori piemontesi - ci pare interessante approfondire l'azione di CSI Piemonte e da CEI Piemonte. La prima è un'impresa consortile prevalentemente dedicata alla fornitura di servizi informatici alle pubbliche amministrazioni. Si tratta di un attore centrale per il sistema regionale della digitalizzazione. Fondata nel 1977 da Regione, Politecnico e Università, oggi sviluppa e gestisce i sistemi informatici degli enti locali oltre a offrire servizi in regime di libero mercato. CEI Piemonte è invece il Centro Estero per l'Internazionalizzazione. Esso viene costituito nel 2006 raccogliendo l'eredità del Centro Estero delle Camere di Commercio piemontesi nell'offerta di servizi alle imprese per l'internazionalizzazione e, al contempo, dell'ITP, l'Agenzia per gli investimenti a Torino e in Piemonte, nata nel 1996 da enti locali e Camere di Commercio con la missione di attrarre investimenti dall'estero. Se CEI Piemonte è stata il perno delle strategie di internazionalizzazione degli anni 2000, negli anni recenti ha subito un progressivo ridimensionamento, anche in ragione di una riappropriazione della funzione di internazionalizzazione da parte delle singole Camere di Commercio e dei risultati non soddisfacenti ottenuti sul versante dell'attrazione degli investimenti. Nonostante abbia perso centralità nella governance regionale, rimane tuttavia un attore rilevante per la definizione di strategie comuni di sviluppo del territorio.

3.1 UN'ANALISI QUANTITATIVA DEGLI INTERVENTI REGIONALI

Al fine di compiere un'analisi più dettagliata degli interventi regionali si è provveduto a costruire un dataset delle erogazioni finanziarie che la Regione Piemonte ha elargito alle imprese tra il 2016 e il 2020. La fonte dei dati è l'archivio delle concessioni e attribuzioni regolarmente pubblicato da Finpiemonte,

⁶ IRES [2018] ha censito le 24 imprese che hanno partecipato al primo bando dell'iniziativa. Tra gli esempi di attività sostenute si possono richiamare i sistemi di monitoraggio avanzato della Comau, le innovazioni di prodotto negli pneumatici Michelin, lo sviluppo di mezzi di contrasto per la risonanza magnetica di Bracco, i sistemi frenanti intelligenti della Itt o lo sviluppo della piattaforma industriali per veicoli da lavoro a trazione ibrida della Merlo.

l'ente strumentale che si occupa di elargire le risorse regionali. In esso sono registrate le sovvenzioni, i contributi, i sussidi e i vantaggi economici di importo complessivo superiore ai mille euro elargiti dalla Regione Piemonte. Nel quinquennio considerato sono stati censiti 82.520 stanziamenti per un complesso di circa 1,7 miliardi di risorse erogate. Ai fini della nostra analisi, l'insieme degli stanziamenti regionali è stato circoscritto a quelli destinati alle imprese e, in particolare, a quelle imprese presenti anche sul database AIDA-Bureau Van Dijk, ovvero tutte le società italiane obbligate a depositare il bilancio. Omettendo i soggetti pubblici, le associazioni e i soggetti individuali, gli stanziamenti presi in considerazione si sono ridotti a 14.429, per un totale complessivo di circa 984 mila euro. L'insieme di iniziative censite è stato ulteriormente ritagliato per escludere dall'analisi gli intermediari delle politiche pubbliche, ovvero gli istituti di credito e i consorzi di garanzia collettiva (i c.d. Confidi). Inoltre, abbiamo depurato il dataset dalle compensazioni regionali per le difficoltà vissute dalle imprese durante la fase acuta della pandemia.⁷ Il ridimensionamento che ne è scaturito è stato rilevante, sia sul piano quantitativo sia su quello qualitativo. Dal primo punto di vista, il numero di iniziative prese in considerazione è sceso a 8.191 (-43,2%) mentre il valore complessivo degli stanziamenti si attesta ora a circa 762 milioni di euro (-22,5%). Sul piano qualitativo, quest'ultima riduzione della base dati esclude informazioni su un intervento regionale ampiamente utilizzato, quello del sostegno al credito attraverso la concessione di garanzie creditizie. D'altra parte, la base dati così costituita ha due vantaggi: avere come unica unità di analisi i destinatari finali delle politiche regionali;⁸ eliminare politiche congiunturali, come le compensazioni per le difficoltà legate alla pandemia. Un'analisi preliminare dei beneficiari ci permette, innanzi tutto, di identificare la geografia della distribuzione delle risorse regionali a partire dalla provincia in cui ha sede l'unità operativa dell'impresa che ha ricevuto il finanziamento. Da questo punto di vista, emerge che oltre la metà delle imprese beneficiarie delle politiche hanno sede nella provincia di Torino (Tab. 5). Si tratta, tuttavia, di una sperequazione relativamente proporzionata al numero delle imprese collocate in quel territorio. La provincia di Torino raccoglie circa il 53% delle imprese regionali e il 54,7% del valore aggiunto regionale, a fronte

⁷ Si pensi che le politiche imputabili a calmierare gli effetti del Covid rappresentano il 39,8% degli stanziamenti registrati nel nostro dataset corrispondenti al 3,9% del valore delle erogazioni, pari a circa 3 milioni di euro.

⁸ L'unità di analisi della base dati utilizzata riguarda i beneficiari degli interventi regionali. Dato che in alcuni casi le imprese risultano essere beneficiarie di più interventi, il numero delle imprese che hanno ricevuto aiuti regionali è inferiore a quello degli stanziamenti. I beneficiari delle risorse stanziare corrispondono infatti a 3.852 beneficiari, ovvero circa il 7,5% del totale delle imprese piemontesi.

delle quali assomma il 55,6% dei beneficiari e il 52,7% delle risorse erogate. In generale, le province che presentano il maggiore saldo positivo tra quanto ricevuto e il proprio peso nell'economie regionale - misurato come incidenza del proprio valore aggiunto - sono il cuneese (+5,1%) e l'astigiano (+1,3%). Al contrario, un saldo negativo si registra nel novarese (-4,2%) e, come abbiamo visto, per l'area torinese (-2,1%).⁹ Per quanto riguarda invece i settori produttivi più coinvolti, le politiche regionali hanno, innanzi tutto, premiato il settore manifatturiero (Tab. 6). Ciò non emerge tanto dai beneficiari coinvolti (53,7%) ma dal valore del sostegno ricevuto: nel quinquennio considerato alle imprese manifatturiere è stato attribuito il 68,1% delle risorse regionali benché queste esprimano il 29,2% del valore aggiunto complessivo. Viceversa, le imprese dei servizi sono decisamente più numerose tra i beneficiari (68,8%) ma destinatarie di circa la metà di quanto elargito a quelle industriali, a fronte di un valore aggiunto dei servizi di mercato che corrisponde al 55,3% del totale regionale. Maggiore equilibrio riguarda le imprese del settore primario a cui è stata destinata una quota risorse corrispondente all'incidenza del proprio valore aggiunto sull'economia regionale.¹⁰

In ultimo, appare interessante valutare la distribuzione delle risorse regionali per classe dimensionale delle imprese beneficiarie (Tab. 7). Risulta che gli interventi regionali sono maggiormente indirizzati verso le imprese piccole e micro, sia per numerosità (80,4%) che per valore dell'intervento (51,7%). Queste sono inoltre premiate in misura maggiore rispetto al valore aggiunto che riescono a produrre (45,1%). Sovrabbondanza di risorse rispetto al peso nella sfera economica riguarda anche le imprese di media dimensione, che hanno beneficiato del 30,4% delle risorse a fronte di un valore aggiunto espresso pari al 20,8% del totale regionale. Ne consegue un intervento meno sostanzioso a vantaggio delle imprese più grandi, che hanno ricevuto il 17,9% del budget a fronte del 34,1% del valore aggiunto prodotto.

Un ulteriore tassello che permette di delineare con maggiore precisione

⁹ Da non sottovalutare è la frazione di budget regionale destinata a imprese extra-regionali. Essa corrisponde a circa il 10,9% degli stanziamenti complessivi. Parte consistente di queste risorse è destinata ai grandi accordi con imprese extraregionali (es. Pirelli e DeTomaso), per lo sviluppo di progetti di efficientamento energetico, per le piattaforme tecnologiche e per i progetti di ricerca e innovazione.

¹⁰ Un'analisi più fine ci dice che i settori produttivi che hanno attirato più risorse sono quelli dell'ambito metalmeccanico (35,2% del valore degli incentivi), così suddivisi: metallurgia e prodotti in metallo (13,9%), mecatronica (13,5%), automotive (7,9%). Ad essi segue il settore del petrolio e della gomma (6,6%) e delle industrie alimentari (4,4%). Tra i servizi, spiccano le imprese che producono software o offrono consulenza informatica, alle quali è stato destinato il 6% delle politiche regionali e, in misura minore, le attività di ricerca e sviluppo (2,6%).

Tabella 5: *Distribuzione delle politiche regionali per provincia (2016-2020).*

Provincia	N. beneficiari	%	Valore erogazioni	%
Alessandria	295	8,2	60.495.173	8,9
Asti	156	4,3	36.256.531	5,3
Biella	186	5,1	25.527.885	3,8
Cuneo	543	15,0	130.372.288	19,2
Novara	215	5,9	26.334.973	3,9
Torino	2.011	55,6	357.997.309	52,7
VCO	98	2,7	23.345.397	3,4
Vercelli	111	3,1	19.207.913	2,8
Tot. reg.	3.615	100	679.537.470	100
Atre non piem.	237		82.981.689	
Totale	3.852		762.519.159	

Fonte: nostre elaborazioni su dati Finpiemonte.

Tabella 6: *Distribuzione delle politiche regionali per macro-settore economico (2016-2020).*

Macro-settori	N. beneficiari	%	Valore erogazioni	%
Settore primario	63	1,6	13.319.877	1,7
Industria (e costruzioni)	2.067	53,7	519.442.605	68,1
Servizi	1.720	44,7	229.571.501	30,1
N.c.	2	0,1	185.176	0,0
Totale	3.852	100	762.519.159	100

Fonte: nostre elaborazioni su dati Finpiemonte.

le caratteristiche della distribuzione delle risorse regionali riguarda il dinamismo delle imprese coinvolte dalle politiche regionali. A questo fine, abbiamo costruito un indice additivo di dinamismo per tutte le imprese piemontesi inserite nel registro AIDA. L'indice, che varia da 0 a 3, assume valore nullo qualora l'impresa non risulti dinamica in nessuna delle tre dimensioni in cui abbiamo declinato il dinamismo, assume invece valore crescente all'aumentare delle dimensioni per cui essa risulta dinamica. Ai fini della nostra analisi, un'impresa è stata considerata dinamica se nel biennio 2018-19 ha migliorato le proprie performance rispetto al biennio 2014-15 nelle seguenti dimensioni: a) risultato operativo, b) numero di dipendenti, c) investimenti effettuati.¹¹ Per ciascuna di esse, la soglia oltre la quale un'impresa è considerata dinamica è il quartile più alto della distribuzione. Affinché la dimensione aziendale non influenzasse l'indice di dinamismo, si è scelto di dividere le imprese in quattro

¹¹ Nello specifico, il dinamismo nei risultati operativi riguarda l'andamento del margine operativo lordo (calcolato come percentuale delle vendite); quello degli addetti è costruito come il saldo nelle unità di personale; mentre la variazione degli investimenti è approssimata dalla differenza nel valore delle immobilizzazioni materiali e immateriali non finanziarie.

Tabella 7: *Distribuzione delle politiche regionali per classe dimensionale delle imprese beneficiarie (2016-2020).*

Classe dimensionale	N. beneficiari	%	Valore erogazioni	%	Erogazione media
0-9	1.548	40,9	160.316.463	21,2	103.564
10-49	1.497	39,5	231.381.496	30,5	154.563
50-249	587	15,5	230.685.901	30,4	392.991
250+	155	4,1	135.237.468	17,9	872.500
Totale	3.787	100	757.621.327	100	200.058

Fonte: nostre elaborazioni su dati Finpiemonte.

gruppi dimensionali (micro, piccole, medie e grandi aziende) e di individuare una soglia diversa per gruppo. Ogni impresa non risulterà dunque dinamica in termini assoluti ma in termini relativi alla propria classe dimensionale. L'indice così costruito ha il vantaggio di adottare una visione non strettamente schiacciata sui risultati del conto economico. Inoltre, l'additività lo rende capace di discriminare tra imprese eccellenti – ovvero quelle che hanno aumentato il margine di guadagno, il proprio personale e gli investimenti – e imprese che invece presentano gradi meno accentuati di dinamismo. Viceversa, è un indice estremamente esigente sul piano delle informazioni necessarie per essere costruito. Non soltanto devono essere disponibili dati su tutte le tre dimensioni di dinamismo ma, al contempo, le imprese a cui può essere applicato devono essere state costituite prima del 2014, ovvero il primo degli anni nella finestra temporale considerate per la costruzione della variazione diacronica delle variabili. L'impatto sul database dei beneficiari delle politiche è rilevante: delle 47.977 imprese beneficiarie di politiche regionali quelle per cui è stato possibile calcolare l'indice di dinamismo corrisponda al 46% del totale, per un totale di 22.304 imprese. Un primo risultato emerge dal confronto tra la popolazione regionale delle imprese e quelle che hanno ricevuto contributi regionali. Se nella popolazione regionale quelle che manifestano almeno un grado di dinamismo rappresentano il 55,8% del totale, nel secondo la quota di dinamiche scende al 36,4%. Nel complesso, risulta dunque che le politiche regionali sono in larga misura destinate alla compensazione del mancato dinamismo. D'altra parte, come prevedibile, l'incidenza delle beneficiarie-dinamiche varia a seconda del tipo di finanziamento. La policy che aggrega il maggior numero di queste imprese è quella della Piattaforme tecnologiche (64,5%), seguita dai Poli tecnologici (56,8%), dalle iniziative a favore della digitalizzazione (54,4%) e di quelle destinate al sostegno della ricerca e sviluppo (48,5%). Ciò ci fa anche capire come sia rilevante distinguere all'interno delle stesse politiche regionali. Nella tabella che segue si mettono a confronto 5 ambiti di policy che hanno

raccolto il 31% del valore degli interventi regionali e il 52% delle erogazioni. Sono raggruppamenti di iniziative tra loro molto diversi, sia per numero di imprese coinvolte che per risorse attratte.

Tabella 8: *Caratteristiche delle politiche regionali per ambito di intervento (2016-2020, % valore erogato).*

	ICT, digitalizzazione	Internaz.	Piattaf.	Poli	R&S&I
Piccole imprese	76,3	81,1	46,6	74,0	53,6
Capoluogo	78,8	44,8	84,4	65,2	54,2
Terziario	85,1	18,7	34,1	41,2	10,1
Imprese dinamiche	55,4	44,4	48,7	58,1	45,0
Imprese non più attive	15,5	7,5	7,4	6,4	9,1
Beneficiari	2,8	10,2	12,2	18,1	8,7
Tot. risorse stanziare	2,4	0,6	6,7	5,5	16,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati Finpiemonte.

A un estremo gli interventi a sostegno della ricerca e sviluppo e dell'innovazione, che assommano il 16,5% del budget regionale e l'8,7% delle erogazioni; all'altro gli interventi a sostegno dell'internazionalizzazione delle imprese, ovvero erogazioni numerose (10,2%) ma di modesta entità (0,6% del budget complessivo). In mezzo gli interventi a favore del settore ICT e per la digitalizzazione nonché quelli destinati alle Piattaforme tecnologiche e ai Poli d'innovazione. Le differenze tra le politiche non sono limitate alla diffusione e alla taglia degli interventi, quanto anche alle caratteristiche delle imprese che le ricevono. In primo luogo, alcune policy sono state prevalentemente destinate alle piccole imprese (digitalizzazione, internazionalizzazione) mentre in altri casi le erogazioni si sono concentrate su imprese medio-grandi (piattaforme e progetti di R&S&I). In secondo luogo, esiste una differenza anche per il territorio in cui ricadono. Per alcuni tipi di policy è del tutto evidente la sovra-rappresentazione dell'area torinese rispetto al resto del Piemonte. Il caso della Piattaforme tecnologiche è il più eclatante, anche se non il solo. In questo ambito le risorse risultano per l'84,4% destinate a imprese torinesi. Viceversa, gli interventi a favore dell'internazionalizzazione sono meno concentrati spazialmente. Terzo, appare chiaro lo sbilanciamento verso il settore manifatturiero per tutti gli ambiti di policy, fatta eccezione per gli interventi in favore della digitalizzazione. Infine, due indicatori di performance delle imprese beneficiari ci restituiscono un profilo, ancorché parziale, dei beneficiari dei tipi di policy. Le politiche per la digitalizzazione hanno un profilo di imprese polarizzato: sono quelle con l'incidenza maggiore di imprese dinamiche ma, al contempo, anche quelle in cui si concentra l'incidenza più alta di imprese cessate. All'estremo

opposto i Poli di innovazione che costituiscono la policy più selettiva: sono quelle con destinatari più dinamici e con il minor numero di imprese cessate. In mezzo gli altri tipi di intervento, i quali hanno una concentrazione di imprese non dinamiche sopra la media ma un numero di imprese cessate abbastanza contenuto. Infine, appare rilevante sottolineare che il 14,8% delle risorse regionali incluse nel nostro dataset, ovvero circa 113 milioni di euro, hanno finanziato imprese che, a distanza di pochi mesi, sono uscite dal mercato.

GLI INTERVENTI 4.0

Da poco meno di un decennio le imprese hanno acquisito consapevolezza della necessità di dotarsi delle cosiddette tecnologie 4.0, ovvero di macchine che possono dialogare con altre macchine, con i propri operatori o capaci di processare grandi quantità di dati. Una sfida di questo tipo è stata fin da subito percepita come estremamente rilevante, specialmente per quei paesi come Germania e Italia che vantano una considerevole base manifatturiera. Anche le imprese piemontesi hanno mostrato una spiccata sensibilità all'adeguamento tecnologico del proprio parco macchine: il Piemonte è la regione italiana con la più elevata incidenza di imprese in cui è presente almeno una tecnologia 4.0 (11,8%) [IRES 2018]. Nella filiera nazionale dell'automotive, che come sappiamo è in gran parte localizzata nell'area torinese, il 56,2% delle imprese aveva adottato soluzioni 4.0 già nel 2020, mentre il 26,2% intendeva adottarle [Cabigiosu 2021]. Non si deve infine sottovalutare che il Piemonte sia la principale regione, insieme alla Lombardia, per produzione di robot collaborativi e nella diffusione della manifattura additiva [Geuna et al 2021]. La pronta adesione delle imprese piemontesi alle sfide della quarta rivoluzione industriale può senz'altro essere spiegata dalla elevata specializzazione manifatturiera della regione. Già prima della crisi finanziaria del 2008, queste imprese avevano maturato la consapevolezza che la migliore garanzia per la tenuta sui mercati internazionali fosse l'investimento in attività innovative [Brancati 2022; Ramella e Pessina 2022]. Ad una consapevolezza diffusa è corrisposta poi la 'consapevolezza indotta' delle imprese meno lungimiranti. Esse sono state influenzate dalla pervasività del discorso pubblico attorno all'imminente rivoluzione 4.0 e, al contempo, dalle esigenze delle imprese capo-filiera che chiedono sempre più il rispetto di standard di produzione, l'interconnessione e lo scambio di dati. Infine, una parte dello slancio negli investimenti in 4.0 è sicuramente imputabile alle politiche pubbliche. Già dal 2015, nell'alveo della legittimazione derivante dall'esperienza tedesca, crebbe nel paese un dibattito sulla politica industriale orientata al 4.0. Il suo punto di caduta è stato il piano Industria 4.0 predisposto dall'allora Ministro dello Sviluppo economico Carlo Calenda, caratterizzato per l'introduzione di agili meccanismi di incen-

tivazione all'investimento in tecnologie che garantiscono l'interconnessione.¹² Recenti ricerche sulle imprese *early-adopters* degli incentivi 4.0 [Gherardini e Pessina 2020] sottolineano l'elevato grado di penetrazione di questa misura di policy in Piemonte, al pari di quanto è avvenuto nelle altre regioni dell'Italia settentrionale. In questo caso, le imprese piemontesi che hanno beneficiato della policy già dal primo anno dall'entrata in vigore sono l'8,1% delle imprese nazionali, al di sopra (+0,7%) rispetto al peso delle imprese piemontesi sulla popolazione nazionale (Tab. 9).

Tabella 9: *Imprese early-adopters di Industria 4.0 (2017).*

Regione	Incidenza %	Incidenza %	(a-b)
	imprese 4.0 (a)	Imprese (b)	
Piemonte	8,1	7,4	0,7
Lombardia	27,7	25,2	2,5
Veneto	18,5	13,6	4,9
Emilia-Romagna	11,0	10,9	0,1
Toscana	6,5	8,4	-1,9

Fonte: nostre elaborazioni su dati Aida.

Le *early adopters* del Piano 4.0 sono più concentrate nell'area metropolitana torinese (44,7%) che non nelle altre province, anche se in alcune di esse l'incidenza di utilizzo dell'iniziativa è ragguardevole (specialmente nel biellese). Più che nel resto del paese, gli investimenti piemontesi in 4.0 hanno riguardato il settore metalmeccanico (57%). Tra le imprese della manifattura leggera emerge soltanto la performance del settore tessile (7,9%). Tra i settori sotto-rappresentati troviamo il settore della plastica e dei prodotti petroliferi, quello chimico-farmaceutico e il comparto agro-alimentare (Tab. 10). Sul versante dimensionale, le imprese beneficiarie delle politiche 4.0 sono mediamente più grandi rispetto alla struttura produttiva ordinaria. Basti pensare che quelle che contano fino a 49 addetti rappresentano il 99,3% delle imprese regionali ma soltanto il 79% delle *early-adopters*. Al contrario, le imprese medie (50-249) incidono per il 18,4% delle imprese 4.0 pur costituendo il 5,4% della popolazione regionale. Il quadro si completa con una maggiore incidenza delle grandi imprese, che sebbene costituiscano lo 0,1% delle imprese regionali pesano il 2,6% delle imprese che hanno utilizzato gli incentivi 4.0. Inoltre, è interessante notare che per ciascuna

¹² La politica che eredita il Piano Industria 4.0, mai disconosciuto dai diversi governi che si sono succeduti in Italia, prende oggi il nome di Transizione 4.0. Con il susseguirsi dei governi, l'indirizzo è stato quello di estendere quanto possibile l'utilizzo di tale misura alle imprese più piccole, al settore dei servizi. Un'altra differenza sostanziale è la sostituzione degli ammortamenti con il più accessibile credito d'imposta.

classe dimensionale, fatta eccezione per le imprese grandi, le *early-adopters* corrispondono a quelle più dinamiche, sia per ricavi dalle vendite che per utile prima degli interessi, delle tasse e degli ammortamenti, il cosiddetto EBITDA (Tab. 11). Viceversa, appare utile mettere in luce che le imprese che hanno aderito per prime alle politiche 4.0 sono anche quelle che investono meno in attività di ricerca e sviluppo. Da ciò possiamo ipotizzare che degli incentivi in 4.0 abbiano beneficiato quelle imprese che per quanto dinamiche sono meno predisposte all'innovazione radicale di prodotto e più inclini all'innovazione di processo o, letta in altri termini, all'efficientamento del processo produttivo.

Tabella 10: Confronto della distribuzione settoriale delle imprese aderenti al Piano 4.0 rispetto alla media nazionale.

Settore	Incidenza % imprese 4.0 Piemonte (a)	Incidenza % imprese 4.0 Italia (b)	diff. % (a-b)
Agro alimentare	7,9	9,9	-2,0
Tessile, abbigliamento e pelle	9,2	10,7	-1,5
Mobili e legno	2,6	6,1	-3,5
Carta stampa e supporti registrati	4,6	5,0	-0,4
Plastica e petrolio	2,6	7,7	-5,1
Chimico farmaceutico	2,0	3,4	-1,5
Vetro e lapideo	3,9	3,1	0,9
Metalmecanico	57,2	46,4	10,8
Settore auto	4,6	2,6	2,0
Altre industrie manifatturiere	3,3	5,0	-1,7
Totale	100	100	0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Aida.

Tabella 11: Performance imprese per dimensione di impresa e adesione a Industria 4.0.

Classe dimensionale	Ricavi dalle vendite		EBITDA		Investimenti in R&S	
	4.0	No 4.0	4.0	No 4.0	4.0	No 4.0
0-9	1,42	0,88	0,16	0,08	4,1	5,6
10-49	6,30	5,32	0,68	0,57	2,9	22,1
50-249	32,27	30,08	3,03	2,98	28,0	91,0
250+	209,10	478,79	13,81	24,57	182,0	5.400

Fonte: nostre elaborazioni su dati Aida. I ricavi dalle vendite e l'EBITDA sono espressi in milioni di euro e sono relativi al 2017. Gli investimenti in R&S sono invece espressi in migliaia di euro e rappresentano il valore medio dell'investimento effettuato nel periodo 2013-2017.

Oltre alle misure automatiche appena richiamate, Il Piano Industria 4.0 ha previsto anche interventi sistemici: la costruzione dei centri di competenza, l'investimento negli ITS, la spinta alla costituzione di una rete di Digital Innovation Hub, fino al coinvolgimento delle Camere di Commercio nell'evangelizzazione delle micro imprese in merito alla digitalizzazione. A questi interventi si sono poi aggiunte le iniziative regionali e camerali, secondo un approccio multilivello. Nel caso del Piemonte il riferimento è alla Piattaforma Tecnologia 'Fabbrica intelligente', ai voucher per l'acquisto di servizi presso le università e i centri di ricerca e ai percorsi di apprendistato declinati sui temi 4.0. Entro questa cornice multilivello, a partire dal 2015 in Piemonte è sbocciata una costellazione di attori che hanno promosso la transizione delle imprese verso la digitalizzazione della manifattura. Il censimento ufficiale da parte del MISE ne conta davvero molti: 14 Digital Innovation Hub, promossi e finanziati dalle associazioni di categoria (come Confindustria, Confartigianato, CNA, API, Confcommercio, Confesercenti); 7 Punti Impresa Digitale promossi dalle Camere di Commercio provinciali e il Centro di Competenza CIM 4.0 fondato con le risorse del Piano Industria 4.0. A questi attori si aggiungono altri soggetti preesistenti al Piano ma che giocano un ruolo attivo anche nella promozione della digitalizzazione manifatturiera: il centro di trasferimento tecnologico Torino Wireless, i 6 incubatori d'impresa regionali, gli 11 fablab e i 7 ITS presenti sul tessuto regionale. Al confronto con le altre regioni del Centro-Nord, quella che poteva sembrare un'alta densità relazionale viene ridimensionata: il numero dei soggetti attivi è meno numeroso in Piemonte che non altrove (Tab. 12). Al contempo è possibile rilevare una spiccata concentrazione di queste attività entro i confini del capoluogo regionale che non ha pari nelle altre regioni considerate.

Tabella 12: Numero di organizzazioni intermedie nell'ambito delle tecnologie 4.0 (2022).

Regioni	N. organizzazioni (a)	% Italia	N. organizzazioni nel capoluogo (b)	(b/a)
Piemonte	47	6,7	21	0,45
Lombardia	115	16,3	35	0,30
Veneto	62	8,8	15	0,24
Emilia-Romagna	74	10,5	22	0,30
Toscana	50	7,1	14	0,28

Fonte: Atlante i4.0.

Dalla lettura complessiva delle politiche per il 4.0 in Piemonte emergono sostanzialmente quattro elementi di rilievo. Il primo riguarda l'ottima accoglienza da parte delle imprese della policy nazionale, sia in termini di adesione sia di soddisfazione. Si è trattato infatti di strumenti automatici, snelli e facilmente

accessibili. D'altra parte, come mostrano i risultati di interviste condotte a testimoni privilegiati del policy-making piemontese, ciò ha senz'altro favorito le imprese che avevano già le idee chiare sugli investimenti da portare a termine, quelle inserite in catene del valore maggiormente integrate attorno alle esigenze del capofila, oppure le imprese più vicine alle associazioni di categoria che, specialmente in questa fase, hanno svolto una significativa azione di brokeraggio. Rimane tuttavia qualche dubbio sui destinatari di questa politica che, almeno nella prima fase, sono state le imprese più grandi e dinamiche. La diffusione sul territorio dei soggetti intermediari dei processi di adozione delle tecnologie 4.0, utili per diffondere l'adozione tra le imprese meno pronte al balzo tecnologico, sono stati istituiti dopo l'avvio degli incentivi.

Il piano Calenda è stato un piano che ha avuto una sua ragion d'essere; ma ovviamente questi sussidi vanno declinati e dovrebbero essere indirizzati a quelle realtà che davvero hanno bisogno: la multinazionale evidentemente non ha bisogno del piano Calenda, mentre la piccola impresa del biellese sì. (Interv. 7).

Il piano di Industria 4.0, che doveva portare alla digitalizzazione estesa, è partito in maniera non corretta: hanno prima privilegiato i finanziamenti e poi attivato i Competence Center. Andava fatto esattamente il contrario. Anche perché se le PMI non sono guidate ovviamente rischiano di fare investimenti che alla fine o non vengono utilizzati o vengono utilizzati parzialmente. (Interv. 6).

In ogni caso, come abbiamo visto, a distanza di alcuni anni dall'entrata in vigore del Piano, anche il Piemonte si è dotato di un reticolo di attori territorialmente diffusi e funzionalmente specializzati nell'offrire servizi a imprese con esigenze differenti, da quella di valutazione del proprio livello di digitalizzazione fino a progetti di filiera dedicati a tecnologie 4.0 avanzate. I Digitali Innovation Hub promossi dalle associazioni di categoria, i Punti Impresa Digitale di matrice camerale, il centro di competenza CIM 4.0 costruito proprio con risorse di Industria 4.0 e, infine, gli altri centri di trasferimento tecnologico già attivi sul territorio rappresentano un'infrastruttura di servizi capace di offrire opportunità sia alle imprese più preparate che a quelle meno predisposte ma curiose.

In generale il sistema si sta muovendo in modo integrato, coordinato, evitando sovrapposizioni, e questo è un aspetto positivo. (Interv. 6). Dal punto di vista di entry point qualche azienda può essere un po' confusa. Anche lì spiega cos'è il DIH, spiega cos'è il PID, spiega cos'è il CIM.

Un'azienda può un attimo dire che 'burdell' però poi fundamentalmente le attività sono sinergiche. (Interv. 8).

Ciò significa che gli attori del territorio sono stati capaci di costruire uno spazio di governance sul tema della digitalizzazione manifatturiera. Un'impalcatura istituzionale che, secondo gli intervistati, ha permesso di riequilibrare lo sbilanciamento della politica verso le imprese più grandi e precoci nel riconoscere le opportunità della sfida tecnologica 4.0.

I PROGETTI DI RICONVERSIONE E RIQUALIFICAZIONE INDUSTRIALE

Un intervento su cui si è molto discusso negli ultimi anni è il Progetto di Riconversione e Riqualificazione Industriale (PRRI) dell'area torinese. Nel 2017, la giunta cinquestelle della città di Torino decise di appellarsi al Ministero dello sviluppo economico presieduto dal Ministro Luigi Di Maio per poter accedere alle risorse destinate alle aree di crisi complessa ai sensi della legge 83/2012. L'iter del PRRI prende formalmente avvio nel dicembre di quell'anno, quando enti locali e stakeholders privati predisposero un piano di sviluppo che avrebbe costituito la base dell'Accordo di programma con il Governo centrale. Il piano richiedeva circa 158 milioni di euro da destinarsi al rilancio della ricerca industriale, specialmente nel settore automotive ma anche in altri ambiti, tra cui l'aerospazio. Il piano ricade su 122 comuni che costituiscono il sistema locale del lavoro di Torino, ovvero circa il 77% della popolazione residente nel territorio provinciale. La proposta di Accordo di programma è stata il risultato di un percorso di ascolto e di co-decisione con le forze sociali ed economiche, tra le amministrazioni pubbliche locali e nazionali, che, è stato formalmente presentato e deliberato dalla Giunta regionale nel dicembre 2018. Nel testo si dipinge per l'area torinese uno scenario di crisi strutturale che configura notevoli criticità difficilmente superabili dalle sole forze di mercato. Il riferimento è alla tenuta occupazionale della manifattura locale a fronte della crisi dell'automotive italiano e, più in generale, dei cambiamenti tecnologici in corso – come la digitalizzazione e la transizione ecologica. Il testo richiede la possibilità di usare gli incentivi nazionali per investimenti produttivi nell'area torinese (ex l. 181/1989) nonché il finanziamento di strategie locali di sviluppo già presenti nella programmazione degli interventi regionali e sub-regionali. Tra questi i principali sono il Manufacturing Technology Center (MTC), il parco della salute, la reindustrializzazione di alcune aree dismesse (Thyssen, Alenia, TNE), i progetti per la transizione alla mobilità elettrica, tra cui il Torino City Lab. A distanza di 5 mesi da quella iniziativa, nell'aprile 2019, il MISE riconobbe Torino come Area di Crisi complessa, nominando un gruppo di coordinamento e controllo che, secondo le previsioni di legge, aveva il compito di perfezionare, insieme ad Invitalia, la proposta progettuale che avrebbe portato all'Accordo di programma vero e proprio. Complice l'alternarsi dei governi, l'Accordo di

programma è stato sottoscritto soltanto nel marzo 2021. Nel frattempo il piano si è arricchito di altri interventi e risorse. In primo luogo, nel maggio 2020 il MISE ha stanziato 20 milioni di euro affinché il Politecnico di Torino potesse avviare la costruzione nell'area ex-Fiat di Mirafiori del Polo della Mobilità Sostenibile e delle Manifattura (altro nome per il MTC). In questo caso, la governance del Polo è affidata, oltre che al Politecnico, che assume il ruolo di guida, anche al CIM 4.0, il cui compito è di offrire e coordinare l'offerta di servizi alle imprese. Università di Torino, Comune di Torino, Camera di Commercio, Unione Industriali e API locale completano la struttura di governance. Il Polo prevede la realizzazione negli spazi TNE di corso Settembrini a Mirafiori di un centro servizi avanzato. L'obiettivo è di costruire un centro in cui le imprese possano sperimentare nuove tecnologie, formare la forza lavoro e stabilire relazioni tra mondo dell'industria, imprese ed enti di ricerca. La realizzazione del Polo ha trovato un secondo importante sponsor economico nella Regione Piemonte, la quale ha stanziato 15 milioni di euro. Risorse sono poi provenute dallo stesso Politecnico, che ha cofinanziato l'iniziativa con 7,5 milioni di euro, e dalla Camera di Commercio, intervenuta con 500mila euro destinati alla formazione professionale (la *makers' school*). Inoltre, con il PRRI, la Regione si è assunta l'impegno programmatico di destinare 60 milioni di euro a valere sui fondi strutturali della programmazione 2021-2027 per la riqualificazione delle competenze e il sostegno alle R&S private. Il PRRI prevede inoltre uno stanziamento di 50 milioni di parte del MISE da destinare alla creazione di occupazione attraverso la riqualificazione industriale e a promuovere Contratti di Sviluppo o Accordi di Innovazione con alcune grandi imprese. L'intervento a sostegno del settore automotive ha un gemello nel settore aerospaziale. La realizzazione della Città dell'Aerospazio prevede la costruzione di laboratori di ricerca pubblico-privata, spazi formativi di Politecnico e ITS, aree attrezzate per l'insediamento di piccole e medie imprese, oltre alla divisione aerospazio della stessa Leonardo, di Thales Alenia Space e Altec. Le somiglianze con il Polo automotive sono molte. In primis, omogeneità nella provenienza dei fondi di finanziamento e sulla compagine della governance. In secondo luogo, come nel caso del Polo dedicato alla mobilità, si tratta di un'operazione di potenziamento di un settore economico attraverso un processo di riqualificazione urbana che è incentrato sull'offerta di servizi avanzati alle imprese e che fa perno sulle capacità organizzative e di ricerca del Politecnico di Torino. Anche in questo caso, il processo decisionale e la realizzazione delle opere seguono iter molto lunghi, con tempi di attuazione che trascendono dalle pressanti necessità di cambiamento tecnologico. L'operazione di riqualificazione dell'area di Mirafiori nasce addirittura nel 2005 con la costituzione di Torino Nuova Economia (TNE)

(Bagnasco et al. 2020, Pacetti 2018). L'insediamento del CIM 4.0 nell'area la progettualità del Polo sulla mobilità è sicuramente un segnale rilevante delle politiche di rivitalizzazione dell'area. Ma il freddo interesse per l'iniziativa da parte di Stellantis, reso esplicito dalla mancata adesione al progetto del Centro Ricerche Fiat, fanno capire che alla governance locale manca una leva importante per il rilancio del settore. Proprio su questo aspetto la principale differenza tra il Polo dell'automotive e quello dell'aerospazio. Leonardo esercita infatti un ruolo di traino per le iniziative torinesi.

Questo polo dell'aerospazio nasce grazie un 'azienda leader che è Leonardo che fan grande pressing, che spinge a che tutto avvenga. Sul polo dell'auto, devo dire che in questi ultimi tempi FCA ci ha posto un po' tutti con qualche punto di domanda, se non c'è Fiat a sostegno del polo dell'automotive... si può anche chiudere... questi dubbi si sono però attenutati moltissimi negli ultimi chiarimenti che ci sono stati. Nei chiarimenti tra rettore, Unione Industriali e Stellantis è emerso un nuovo interesse di quest'ultima. (Interv. 9).

Inoltre, i fondi del PRRI veicolati dai bandi di Invitalia, così come le risorse destinate alla promozione delle attività di ricerca e sviluppo da parte della Regione, saranno prevalentemente destinati alle imprese più grandi, per attrarle o trattenerle o per far loro svolgere sul territorio attività di ricerca e sviluppo.

Questo accordo di programma definito in queste ore, approvato da delibere di Comune e Regione, prevede [...] che ci sia un fast track per gli accordi di sviluppo e di innovazione che riguardano le grandi imprese, con corsie più rapide rispetto alle norme vigenti, perché l'impresa grande che vuole investire a Torino deve essere agevolata diversamente [...]. E quindi grandissime imprese come Stellantis, CNH, Punch, Iveco, Michelin, saranno quelle che potranno beneficiare delle agevolazioni. (Interv. 9).

Probabilmente il settore aerospaziale risulta da questo punto di vista avvantaggiato. Non soltanto perché è un settore in forte sviluppo, ma anche per il fatto che le piccole imprese che vi aderiscono sono mediamente più innovative di quelle del settore automotive. Proprio per caratteristiche del settore, le attività procedono per grandi progetti di lungo periodo con partenariati altamente selettivi. Per questo, anche se le PMI non sempre riescono a partecipare ai progetti europei di ricerca, possono beneficiare della spinta all'innovazione e all'investimento che viene dai capo-filiera. Inoltre, l'associazione Distretto Aerospaziale Piemontese, uno dei player rilevanti della governance locale delle

politiche sull'aerospazio, esercita un ruolo di animazione e di coinvolgimento delle PMI nei progetti di sviluppo. In ogni caso, si deve apprezzare la meritoria azione da parte della governance locale per lo sviluppo nel dotare il territorio di beni collettivi per la competitività come il Manufacturing Technology Center nonché la capacità di costruire coalizioni multilivello capaci di riversare sul territorio risorse rilevanti nell'ottica del rilancio del settore automotive. Resta il problema del difficile coinvolgimento di Stellantis nel rilancio della città che era già stato raccontato da Enrietti e Whitford [2006], i quali descrivevano il difficile superamento di quella che avevano chiamato "governance monarchica" sia nella direzione di un settore guidato da un'oligarchia di imprese leader sia in quella di una guida più "repubblicana", basata sugli interessi di tutte le imprese, indipendentemente dalla taglia. Si deve inoltre sottolineare la capacità degli enti locali di attirare risorse economiche e funzioni pregiate dal centro (come per esempio il Centro Italiano per l'Intelligenza Artificiale assegnato, almeno formalmente, dal governo Conte bis alla città di Torino). Anche se è doveroso aggiungere che le politiche pubbliche non sono affiancate da altrettanti investimenti privati intenzionati a scommettere in maniera indipendente sulle potenzialità di Torino. Maggiore lungimiranza sembra riguardare le iniziative che cercano di riorientare le imprese della filiera automotive verso la più ampia filiera della mobilità. Sia nella ricerca di sinergie con il settore aerospaziale - il quale presenta molti punti di contatto con l'automotive - sia nella promozione di attività di ricerca e sviluppo su intelligenza artificiale e idrogeone come fonte energetica alternativa.

Abbiamo lanciato l'idea del "Torino City Lab" - idea di città - laboratorio - basata sul partenariato pubblico privato. Il pubblico da solo non ha il tempo, le forze e le competenze per innovare. La PA ha però un grande ruolo, quello di creare un ambiente più idoneo e più vantaggioso in modo tale che, quelli che hanno la volontà e possibilità di fare innovazione la facciano su questo territorio ed in maniera più semplice. [...] La PA deve portare l'istanza di chi fa l'innovazione a chi fa le leggi; e questo lo può fare solo l'amministrazione locale, le città. [...] Mi viene in mente il progetto sulla "smart road" cioè sulla guida autonoma. (Interv. 10).

I POLI D'INNOVAZIONE

I Poli di innovazione sono una delle misure più conosciute delle politiche di sviluppo regionale. Sulla scorta di quanto stava avvenendo nella vicina Francia con l'esperienza dei *pôle de compétitivité*, nel 2008 il Piemonte introdusse i cluster tecnologici immateriali, ovvero partenariati di imprese e università che condividono specifici domini tecnologici (es. agroalimentare, mecatronica, ICT, ecc). Tali aggregazioni trovavano una forma di coordinamento nell'azione di un soggetto gestore che, almeno nella visione iniziale, avrebbe avuto l'obiettivo di "diffondere l'innovazione presso le PMI" attraverso la costruzione di relazioni con le imprese più grandi e, al contempo, con le organizzazioni che svolgono la ricerca. Il meccanismo di finanziamento regionale prevedeva che i fondi fossero destinati a progetti di ricerca e sviluppo delle aziende partner o alla promozione di servizi da parte dell'ente gestore secondo agende di ricerca definite dallo stesso Polo. La scelta delle vocazioni da sostenere si era inizialmente incentrata sulle specializzazioni regionali più promettenti ma, in un secondo momento, è subentrata una logica maggiormente spartitoria per la quale ogni territorio doveva poter beneficiare di un proprio Polo di riferimento [Ravazzi 2014]. Nel passaggio da un ciclo di fondi europei all'altro il numero dei poli si è ridotto da 12 a 7¹³. Anche le risorse sono diminuite, passando da circa 110 milioni nel ciclo 2007-2013 [RTI et al. 2013], ai circa 56 milioni previsti per quello 2014-2020 [IRES 2020]. Questa iniziativa regionale è stata valutata positivamente da molti analisti regionali. Una valutazione d'impatto effettuata da IRES Piemonte [2019], per esempio, ha mostrato che l'adesione ai Poli nel ciclo 2007-2013 ha avuto un effetto positivo sul fatturato delle imprese aderenti pari a un aumento medio del 6,2% nei tre anni successivi all'adesione, a cui si aggiungono anche effetti positivi su occupazione e produttività totale dei fattori. Inoltre, dal dataset sulle erogazioni regionali sopra presentato risulta che, tra il 2015 e il 2019, il valore medio del margine operativo lordo delle imprese che hanno beneficiato dei finanziamenti dedicati ai Poli è cresciuto del 41,8% e che questa crescita è stata più pronunciata tra le piccole imprese aderenti (+107,2%). Lo stesso indicatore segnala un maggiore dinamismo per

¹³ Quelli attualmente in attività riguardano il dominio tecnologico agroalimentare, la chimica verde/materiali avanzati (Cgreen), l'energia e tecnologie pulite (CLEVER), l'ICT, la manifattura e i prodotti 'smart', il tessile "Made in" (POINTEX) e le scienze della vita (BioPmed).

le imprese manifatturiere (45,4%) o, comunque, per quelle attive in settori riconducibili all'alta tecnologia o ai servizi ad alta intensità di conoscenze (+72,3%). Con tutta probabilità ciò deriva anche dal fatto che, a differenza di altre esperienze di parchi tecnologici, il finanziamento non ha riguardato la costruzione di immobili e strutture di intermediazione pesanti. Esso è stato invece indirizzato a creare dei canali di finanziamento per progettualità definite dagli stessi interpreti del settore (Ravazzi 2014). D'altra parte, si deve anche considerare che l'effetto positivo di questa iniziativa ha riguardato un numero molto limitato di imprese (1.173) e alcuni poli più di altri [OCSE 2021]. Infine, alcuni osservatori hanno segnalato la "stagnazione della base associativa e la mancanza di coinvolgimento di piccole e micro-imprese" [Nepote e Berardi, 2021, p. 41]. Ciò sembra averli resi dei club chiusi, molto distanti dalle imprese più fragili [Ocse 2021]. Si deve inoltre considerare anche la distribuzione geografica dei beneficiari dei bandi regionali dei Poli d'innovazione [IRES 2019]. Dei 284 beneficiari collocati nella regione il 65,5% hanno sede nella provincia di Torino, il 16,1% in quella di Cuneo, il 6,0% in quella di Biella, il 5,2% in quella di Alessandria e il 3,2% nell'astigiano, mentre le altre province hanno quote attorno all'1% dei beneficiari. Anche sul versante del settore produttivo dei beneficiari dei finanziamenti destinati ai Poli si nota uno sbilanciamento verso le attività manifatturiere, nelle quali si concentra il 53,7% dei beneficiari. Singolare anche l'assenza di imprese afferenti al settore primario, quello che ha all'interno anche l'agricoltura [ibidem]. Infine, altre criticità hanno riguardato la modalità di attuazione della policy e, in particolare, la difficoltà delle imprese a sottostare ai formalismi dell'ente pubblico e all'incertezza dell'azione politica.

La Regione stanZIA dei fondi per bandi per progetti di ricerca insieme ai Poli di ricerca con grande discontinuità. Sono pochi soldi, farraginosi, discontinui, però ogni tanto questi bandi e stanziamenti vengono fatti [...]. La struttura e il meccanismo teorico funzionano, gli intoppi sono stati enormi. Sugli ultimi due bandi che arrivavano a distanza di molti anni [...] ci sono poi stati una serie di intoppi anche congiunturali e connaturali a un atteggiamento iper-burocratico degli assessorati. I colleghi che stanno gestendo i bandi sono in difficoltà le aziende stanno lavorando su bandi concepiti 3-4 anni fa. [...] Teoricamente partecipare a un bando Horizon dovrebbe essere più complicato, ma in realtà lo è soltanto nominalmente, Horizon è più prevedibile, le regole sono certe, con la Regione è tutto molto più aleatorio, abbiamo raccomandato di fare dei work program, come in Europa, ma in Regione, non si sa mai quando verranno emessi i bandi. 3 anni passano così! (Interv. 11).

UNO SGUARDO D'INSIEME

Il principale cruccio dei piemontesi è che il Piemonte trova difficoltà a tornare ai fasti del passato. Al confronto con le altre regioni del Nord ha una ricchezza pro-capite più bassa e una disoccupazione più alta, le famiglie a rischio povertà sono numerose e la popolazione sta invecchiando a ritmi più elevati. È dunque in una situazione di scivolamento verso il basso che, secondo molti interlocutori regionali, necessita di essere arrestata. D'altra parte, sarebbe un errore enfatizzare troppo il declino. Correremmo il rischio di non vedere che alcuni settori produttivi e numerose imprese hanno elevati ritmi di crescita. Questi tuttavia non riescono a compensare la ristrutturazione complessiva dell'economia piemontese e, in particolare, del settore automotive. Emerge con chiarezza una difficile transizione dal passato a vocazione manifatturiera a una economia pluri-specializzata. La difficoltà nel rinnovare il sentiero di sviluppo è essa stessa il frutto del grande successo del passato. Il Piemonte ha così ben interpretato i canoni del fordismo che tuttora risulta piegato verso quella stagione. Come abbiamo visto, la postura ancora condizionata dal passato produce uno sviluppo squilibrato sia sul piano geografico che produttivo. Lo sbilanciamento geografico è frutto, innanzi tutto, dello spostamento del baricentro produttivo e logistico italiano verso l'asse del Brennero. In secondo luogo, riguarda la concentrazione di risorse e opportunità nel capoluogo regionale a fronte delle difficoltà dei quadranti orientali, seppur in un quadro di crescita del dinamismo di cuneese e astigiano. Al Piemonte si pone dunque la sfida di ridurre la propria marginalizzazione geografica. A questo fine risulta inevitabile un maggiore investimento nella connessione (fisica e digitale) di Torino con il resto dell'Italia (e del mondo) e delle altre città del Piemonte con il capoluogo. Ne va della possibilità stessa di promuovere le esportazioni, ma anche la transizione digitale delle attività produttive e commerciali presenti nelle zone meno urbanizzate del Piemonte, qui compresi centri dinamici come l'astigiano e il cuneese.

Se dovessimo individuare dei fattori chiave di criticità, per quanto riguarda la provincia di Cuneo, ma un po' per tutto il Piemonte, è il problema del divide digitale. [...] È facile parlare di big data, di analytics, di Cloud, IoT, trasferimento dati, eccetera, se poi manca la possibilità di poter accedere a parte di questi servizi. Un paio di anni fa ero in un'azienda che

ha implementato un sistema di additive manufacturing. Ha preso una stampante 3D di livello professionale di qualche centinaio di migliaia di euro di investimento e mi diceva che tutta la parte di progettazione che veniva fatta, quando poi veniva inviata sulla stampante 3D, andava a finire nella nuvola con un servizio cloud che poi trasferiva sulla stampante i parametri per le attività. Il suo problema di fondo era un problema di connettività e quindi abbiamo dovuto organizzarci per poter implementare quella nuova funzione aziendale con un sistema a banda ultra larga, perché la connettività standard non era sufficiente. (Interv. 5).

Sicuramente un problema che noi riscontriamo dal punto di vista piemontese è la carenza infrastrutturale viaria. È un problema che ci stiamo portando dietro da tempo sulla rete autostradale e ferroviaria e ci allontana dai mercati. La Provincia di Cuneo è scarsamente collegata con la Francia (vedi Colle del Tenda), abbiamo delle autostrade che sono vecchie (esempio: Torino-Savona), abbiamo un passaggio verso Imperia con la strada statale che da anni si parla di migliorare ma rimane sempre una terra promessa, abbiamo la Asti-Cuneo a cui mancano questi 8 chilometri e non si capisce quando verranno fatti. Quindi centrale è la carenza di infrastrutture fisiche che rallenta le esportazioni e il passaggio di materie prime e di prodotti finiti. Alla nostra provincia servirebbe un sistema infrastrutturale integrato. (Interv. 12).

Una storica criticità è la diffusione della banda larga sul territorio. Noi abbiamo una metà scarsa del territorio piemontese che non è coperto dalla larga banda, non sto parlando di abitanti ma di chilometri quadrati. Questo significa che ci sono parecchi distretti industriali che hanno difficoltà ad avere una connessione adeguata. Senza arrivare alle zone montane, ci sono frazioni di Asti che hanno zone industriali che hanno bisogno di costruirsi ponti radio e dei collegamenti satellitari perché non ci arriva la larga banda. La Regione si era mossa anni fa con una serie di progetti finanziati per aumentare la copertura di larga banda di zone periferiche ma questo impegno è andato a singhiozzi e negli anni non è mai riuscito a risolvere il gap. (Interv. 13).

Le carenze di investimenti in infrastrutture fisiche e digitali è l'inevitabile frutto della contrazione significativa degli investimenti da parte del settore pubblico allargato piemontese e delle difficoltà di bilancio dei principali enti locali, tra cui, non ultimo, la città di Torino. Elaborazioni di Confindustria Piemonte sui Conti

pubblici territoriali registrano infatti una contrazione della spesa pubblica di circa 3,9 miliardi di euro tra il 2009 e il 2018. D'altra parte le infrastrutture fisiche non solo l'unico asset su cui investire per colmare il gap con le altre regioni. Molti testimoni privilegiati segnalano la necessità di mantenere un'appetibilità per la forza lavoro più qualificata, poco presente e molto attirata dai centri urbani delle regioni più vicine.

Pensate che noi in Italia formiamo 20.000 persone sugli ITS e la Germania ne sforna all'anno 800.000. C'è veramente da ripensare le modalità con cui introdurre nel mercato delle competenze intermedie che non vuol dire l'ingegnere che si laurea da me in informatica, vuol dire delle competenze a livelli più bassi. (Interv. 2).

Per utilizzare queste tecnologie e per massimizzare gli investimenti che l'azienda fa, bisogna conoscerle. Ad esempio, il fatto di raccogliere tanti dati - al di là di raccogliarli, di saperli raccogliere e di saperli aggregare - poi bisogna anche saperli analizzare, leggere e, sulla base di quello, fare anche delle scelte, dei report decisionali per la direzione e quant'altro. Il rischio oggi è quello di trovarsi con dei macchinari, degli impianti, dei sistemi integrati e interconnessi ma con poca capacità di poter sfruttare al massimo questa possibilità. (Interv. 5).

I principali atenei del nostro territorio hanno una buona base formativa. L'elemento di rischio è che questa forza lavoro - che comunque viene da lontano - potrebbe essere tentata di non restare. [...] Ci vorrebbe una capacità maggiore del nostro territorio di trattenerli. (Interv. 13).

Il secondo tipo di sbilanciamento, quello che riguarda il sistema produttivo, concerne invece l'eredità di una struttura economica maturata nel passato glorioso e perpetuata nel presente. Il riferimento non è tanto al ruolo preminente della grande impresa quanto invece allo scarso dinamismo delle imprese medie e piccole. Allo stesso tempo, si è evidenziata una pronunciata focalizzazione degli sforzi collettivi a sostegno della produzione manifatturiera rispetto a quanto invece avviene sul versante della produzione dei beni immateriali, i servizi. Quanto presentato in questo saggio ci porta ad affermare che l'azione di riequilibrio rispetto allo sbilanciamento strutturale è stata ambivalente. Se i dati sulle erogazioni regionali nel loro complesso ci raccontano che le imprese piccole e le micro attività ricevono una proporzione maggiore di risorse rispetto al proprio contributo alla produzione regionale, i dati sull'allocazione delle risorse all'interno della programmazione comunitaria mostrano invece che la

Regione Piemonte è meno sensibile delle altre del Centro-Nord relativamente alla competitività delle PMI. A questo obiettivo il Piemonte ha dedicato soltanto il 18,6% dei fondi stanziati nel ciclo 2014-20, a fronte del 26,2% in Lombardia e del 30,6% in Veneto. Maggiore attenzione è invece destinata ai progetti di ricerca, sviluppo e innovazione che, per definizione, hanno minori ricadute sulle imprese di taglia più piccola. L'azione di sostegno alle imprese più piccole emerge poco anche negli altri tipi di policy analizzati in questo saggio. In primo luogo, le imprese beneficiarie delle politiche 4.0 sono mediamente più grandi rispetto alla struttura produttiva ordinaria. In secondo luogo, gli interventi orizzontali previsti dallo stesso Piano 4.0, come i centri di competenza, hanno avuto come principale target le imprese di dimensioni maggiori o, eventualmente, la prima cerchia della loro rete di subfornitura. Inoltre, i fondi del PRRI veicolati dai bandi di Invitalia, così come le Risorse destinate alla promozione delle attività di R&S da parte della Regione, sono destinati in prevalenza all'attrazione o al trattenimento di grandi imprese. A ciò si aggiunge il fatto che le politiche regionali rafforzano lo sbilanciamento del sistema produttivo sul piano settoriale, con la manifattura che costituisce la principale beneficiaria degli interventi. Ad essa è infatti dedicato il 68,1% delle risorse regionali censite benché questo settore produca 'soltanto' il 29,2% del valore aggiunto regionale. Dalle 14 interviste somministrate ai testimoni privilegiati emerge chiaramente una consapevolezza di questo sbilanciamento strutturale e dei relativi effetti per le prospettive di sviluppo economico. In proposito, abbiamo riscontrato un complesso coerente di narrazioni. In primo luogo, quello relativo alla presenza di filiere ben gerarchizzate attorno a capofila estremamente visibili (Fiat, Olivetti, Officine Savigliano, Loro Piana, Ferrero, Zegna, ecc.), dalle quali le piccole imprese riescono con difficoltà a emanciparsi. A partire da questa visione, un nucleo qualificato di testimoni privilegiati delinea un modello di sviluppo peculiare del Piemonte, in netta contrapposizione con quello emiliano, che invece è caratterizzato da una regolazione meno gerarchizzata e più reticolare.

Tutto quello che ruotava attorno all'automotive ha fatto crescere, ma anche depotenziato, la classe imprenditoriale. Se faccio i grandi i nomi della storia dell'automotive torinese non ce n'è più uno ancora in vita, solo Giugiaro. Questo è il fatto. Mentre in altre realtà, come l'Emilia, non c'era una classe industriale così monolitica come quella dell'impero Fiat e sono cresciuti imprenditori più piccoli. Il problema di fondo è che c'è stata difficoltà a svezzarsi dalla impresa madre [...]. Le grandi imprese hanno lasciato un know-how nel territorio, ma hanno reso più complesso lo svezzamento del sistema di imprenditoria abituato a lavorare lì. (Interv. 1).

Le storie del passato facevano sì che l'innovazione la calasse e la imponesse la grande azienda. Le industrie medie che ruotavano intorno alla Fiat piuttosto che alla Olivetti, erano industrie che non avevano una capacità, o ancor meglio una volontà, autonoma di innovazione. L'innovazione gli veniva determinata dalle condizioni che venivano forzate dal riferimento forte, dal sistema a cui loro appartenevano. Questo è un elemento di differenza tra il contesto piemontese e il contesto emiliano. Nel contesto emiliano non c'è mai stata una grande azienda e quindi c'è sempre stata la capacità delle singole realtà, dei singoli imprenditori di costruirsi autonomamente le condizioni di innovazione e di mercato. Nel nostro contesto era molto più elevata l'abitudine ad appoggiarsi e aspettare che la mamma Fiat decidesse in quale direzione andare. (Interv. 2).

In Piemonte non è vero che non c'è il denaro. In Piemonte c'è tutto il capitale che serve. Quello che manca [...] è la propensione al rischio. In Emilia c'è una maggiore propensione al rischio. Il fatto di aver avuto, per tutta una serie di fattori storici, la non necessità di dover rischiare, ha fatto sì che questo stimolo venisse meno coltivato. (Interv.3).

Qui secondo me bisogna scardinare un tipo di mentalità che qui in Piemonte è molto forte che è quella individualistica. [...] Però non è facile perché il Piemonte non è il Veneto e non è l'Emilia. Credo sia una questione di mentalità. (Interv. 4).

È chiaro dunque che le caratteristiche della struttura piemontese sono uniche, difficilmente contaminabili con quelle di altri modelli di sviluppo regionale. È una lettura condivisa tra i principali stakeholders regionali che fa da base epistemica alla definizione degli interventi pubblici e delle iniziative associative. Inoltre, essa esprime una certa rassegnazione rispetto alla possibilità di modificare lo status quo. In altre parole, la leva dello sviluppo su cui si deve intervenire sembra, per questi attori, segnata: deve necessariamente fare perno sulla manifattura e, soprattutto, sull'azione rinnovata delle imprese capo-filiera. D'altra parte, questa visione riduce i gradi di libertà delle prospettive di sviluppo, restringendo l'orizzonte soltanto a quanto è già noto. Così, la crisi del settore automotive, e della sua impresa principale, non ha messo in discussione il modello di sviluppo basato sulle reti gerarchizzate, ma è per lo più interpretata come una fase della storia economica regionale che potrebbe essere superata con l'emergere di altre imprese leader (come Ferrero, Lavazza o Leonardo).

Un elemento di forza è dato dalla presenza di aziende medio-grandi che impongono degli standard di sviluppo anche ai loro fornitori. Penso alla

Ferrero, che ha definito delle modalità di fornitura presso i loro fornitori, un'azienda che privilegia molto le aziende del territorio. La grande impresa molto spesso è un elemento che tira tutta la catena del valore, in particolare la catena di fornitura. (Interv. 5).

Entro questa narrazione le imprese medie e piccole trovano poco spazio. Ciò è sicuramente dovuto anche al fatto che le PMI sono effettivamente meno innovative, collaborative e più arretrate delle grandi capofila.¹⁴ Ma tale maggiore arretratezza potrebbe non essere la causa ultima dello scarso dinamismo regionale quando l'effetto stesso della peculiarità piemontese, caratterizzata da arcipelaghi di *supply chains* gerarchizzate che producono, nel lungo periodo, dipendenza dei subfornitori dai committenti. Come si legge in un recente rapporto dell'OCSE dedicato al Piemonte [2021, p. 81]: *"In recent years, the automotive sector [...] has focused on costcutting and making supply chains leaner, which means that suppliers have not been actively encouraged to innovate or focus on developing unique knowledge skills. This may explain why it appears that Piedmont's micro and small firms may be appropriating only a small share of the value in the value chains to which they belong: they are choosing to remain in a lower tier and avoid taking on too much risk. This may be coherent as a strategy for an individual company. Yet, if too many firms adopt such a strategy, it could negatively affect aggregate productivity within a region or a country"*. Come già detto, i due tipi di sbilanciamento sopra delineati – geografico e strutturale – rappresentano nel parere di chi scrive un'eredità istituzionale della regolazione fordista. È un tratto caratterizzante del Piemonte che può costituire uno punto di forza, e allo stesso tempo, una criticità. Dalle politiche nazionali e regionale per lo sviluppo ci saremmo aspettati un intervento capace sostenere le peculiarità virtuose del contesto regionale senza allo stesso tempo dimenticare di intervenire per riequilibrare gli sbilanciamenti. In primo luogo, una mole estremamente consistente di risorse è stata invece destinata alla difesa della struttura produttiva fordista. Il riferimento è agli ammortizzatori sociali nazionali e ai numerosi stanziamenti regionali (circa li 15%) a imprese che a breve poi sarebbero fallite. In secondo luogo, scarsa attenzione è stata posta alla servitizzazione della manifattura e, in generale, dell'economia regionale. Quando ci sono stati i tentativi di ricalibratura post-fordista hanno avuto una matrice prevalentemente sub-regionale, ovvero a una scala spesso

¹⁴ L'indagine ISTAT sull'attività innovativa delle imprese relativa al periodo 2016-2018, segnala che l'incidenza delle PMI piemontesi che svolgono attività innovative (54,8%) è al di sotto della media italiana (55,7%) con un divario che si accentua rispetto ad altre regioni comparabili come il Veneto (62,4%), l'Emilia Romagna (61,4%) e la Lombardia (60,5%). Un andamento simile si riscontra anche in merito alle imprese che hanno introdotto innovazioni di processo o di prodotto [Regione Piemonte 2021].

sub-ottimale rispetto alla portata delle sfide che i territori dovevano affrontare. È ipotizzabile che la struttura produttiva del Piemonte, estremamente concentrata in pochi luoghi e grandemente identificabile con alcuni attori economici, possa aver influenzato la diffusione di interventi di policy poco integrativi. Da un lato, sono stati premiati i grandi player economici e, dall'altro, le misure che avrebbero dovuto compensare gli squilibri geografici e strutturali si sono caratterizzate per uno stile distributivo. Ciò potrebbe essere il frutto di un policy making condizionato eccessivamente dalle caratteristiche della propria struttura economica - imprese grandi e manifatturiere - e, di conseguenza, meno autonomo rispetto agli interessi organizzati dal territorio e ai grandi player economici regionali. A differenza di quanto avvenuto in regioni connotate da sviluppo diffuso [Messina 2001, Burrone 2001, Ramella 2005], l'eterogeneità del tessuto socio-economico piemontese (i diversi Piemonti) e la prevalenza delle formazioni centrali - grande imprese collocata nell'area torinese - rispetto a quelle periferiche potrebbe così aver impedito l'adozione di interventi integrativi, facendo invece prevalere la logica aggregativa dello scambio politico [Scamuzzi 1987]. L'aggregazione della domanda di politiche è stata così particolarmente complicata e squilibrata verso gli attori con maggiori risorse di potere. Da un lato, le grandi imprese hanno esercitato un'influenza diretta sul policy-maker regionale fin dalla costituzione dell'ente regionale [Barberis e Bottiglieri 1980, p.177], utilizzando, tra l'altro, la Regione come uno dei possibili forni (l'altro è lo stato centrale) a cui attingere per risolvere problemi di ristrutturazione e sostegno alla competitività. Dall'altro, le rappresentanze degli interessi datoriali e sindacali hanno rafforzato le istanze delle imprese più grandi, riducendo invece la spinta alla difesa e al consolidamento e all'autonomizzazione delle imprese più piccole. Infine, l'alternanza al governo di coalizioni di diverso colore politico ha ridotto la coerenza degli interventi regionali a sostegno dello sviluppo. Come in altre regioni, alla logica programmatica e integrativa è stata preferita una logica compensativa, spesso basata sulla distribuzione delle risorse su un numero eccessivo di interventi [Ravazzi 2014]. A questo punto è tuttavia necessario sgombrare il campo da un equivoco. Come si è visto, gli attori del territorio hanno mostrato versatilità e prontezza nel costruire molteplici spazi di governance. Uno di questi è senz'altro quello dedicato alla digitalizzazione manifatturiera. In questo caso, se il cuore dell'intervento ha portato benefici alle imprese grandi, generalmente manifatturiere e prevalentemente torinesi, una maglia più estesa di attori ha completato l'offerta di servizi di supporto alle imprese più piccole. Un altro esempio di capacità di governance integrata tra imprese grandi e piccole e tra imprese e centri di ricerca è quello che riguarda il settore aerospaziale. Più articolato, e per certi versi meno innovativo, lo spazio

della governance dedicato alla mobilità sostenibile. Si deve inoltre sottolineare la capacità degli enti locali di attirare risorse economiche e funzioni pregiate dal centro (la crisi di area complessa, il Centro Italiano per l'Intelligenza Artificiale e così via), sebbene in molti casi il tempo che passa dagli annunci alla effettiva realizzazione è tale da trasformare legittime aspettative positive in sfiducia nelle istituzioni. Nel complesso, l'azione delle governance locali sono dunque meritorie, sia nella volontà di costruire beni collettivi per la competitività (come, per esempio, il Manufacturing Technology Center o la città dell'aerospazio) sia nell'organizzazione di complesse coalizioni multilivello capaci di riversare sul territorio risorse rilevanti. È tuttavia doveroso aggiungere che le politiche pubbliche non sono state spesso affiancate da altrettanti investimenti privati intenzionati a scommettere in maniera indipendente nello sviluppo del territorio. Un'altra lezione viene dall'esperienza dei Poli d'Innovazione e delle Piattaforme tecnologiche. Nel primo caso l'obiettivo era quello di costruire reti tra imprese e centri di ricerca nei settori di punta per la regione. Nel secondo invece la Regione si era posta l'obiettivo di rafforzare alcune filiere produttive in particolare. In entrambi i casi le iniziative sono state valutate positivamente e hanno riscontrato ampio gradimento tra i beneficiari. Del resto si deve sottolineare che questi strumenti hanno bisogno di una messa a fuoco. È stato mostrato come le organizzazioni intermedie che avrebbero dovuto costruire un sistema di ampie relazioni hanno invece limitato le attività a un numero definito di insiders. Ciò rafforza la visione di un Piemonte che costituisce un ambiente innovativo ma che, tuttavia, non ha ancora le caratteristiche di un ecosistema dell'innovazione [OCSE 2021]. Se la difficoltà di costruire nuove collaborazioni è uno dei limiti culturali dell'imprenditorialità locale, una parte delle responsabilità può essere imputata anche alle politiche regionali. Nell'ambito dei Poli, per esempio, essa ha infatti mostrato i limiti di una progettualità sincopata e connotata da formalismo burocratico. Più in generale ha scontato un difetto nella guida dello sviluppo.

La Regione è debole, almeno da tre o quattro legislature, è una Regione che ha un bilancio particolarmente dissestato [...]. Dal punto di vista della concezione di progettualità, io sono anni che non vedo idee forti... siamo in un ciclo in cui c'è molta attenzione al territorio minuto della provincia, per dare voce al territorio rispetto alla centralità di Torino [...]. La politica è orientata così, non vedo capacità di creare una visione di guida. In vista del PNRR, la regione Piemonte ha lanciato una call a tutti i comuni perché proponessero dei progetti [...] comunque sono arrivate migliaia di proposte di progetti, da idee a canteri a progetti nati la sera prima: non la Regione

che lancia delle linee di strategia forte, ma che segue gli enti locali. Sta per uscire un documento strategico unitario, ma anche in questo ci sta tutto dentro. C'è l'idea del territorio che vuole fare contenti un po' tutti, ma quando si fanno contenti tutti non si fa niente di rilevante. Ci manca in questo momento un'idea di vocazione del 21° secolo. (Interv. 14).

La stagione che l'economia piemontese ha di fronte a sé è più incerta oggi che nel passato recente. La crescita delle imprese dovrà confrontarsi contemporaneamente con profondi e concomitanti mutamenti nella sfera tecnologica, geopolitica e commerciale. I governi - da quello europeo a quello comunale - si sono mostrati consapevoli di dover affrontare una fase così delicata del ciclo economico con strumenti straordinari. Si può invece nutrire qualche dubbio sul fatto che i policy maker e le associazioni di rappresentanza degli interessi siano consapevoli che le risorse straordinarie che saranno utilizzate in questi anni (il PNRR, il PRRI, lo stanziamento per la città di Torino, ecc.) debbano essere impiegate per gettare nuovi basi per lo sviluppo, che sarà sicuramente più digitale, più verde, ma anche necessariamente più immateriale. La Regione, gli enti locali e gli altri portatori di interesse, nazionali o regionali, necessitano di una riflessione profonda sul futuro della manifattura, sull'opportunità di promuoverne la servitizzazione, così sulla definizione di una strategia di promozione dei settori non manifatturieri. L'idea è che il nuovo propellente da destinare ai diversi motori dello sviluppo regionale debba rispondere a una cornice epistemica rinnovata. In altre parole, le coalizioni regionali e locali per lo sviluppo dovrebbero riconsiderare i presupposti dello sviluppo su cui si è innervato lo sviluppo glorioso del Piemonte. L'ammirazione per la capacità collaborativa e l'imprenditorialità delle imprese emiliane che abbiamo raccolto nella narrazione convergente dei testimoni privilegiati dovrebbe probabilmente essere reinterpretata con minore rassegnazione. La matrice dello sviluppo piemontese, quella che passa dalle filiere trainate dalle grandi imprese leader, costituisce un innegabile punto di forza dello sviluppo regionale, che deve essere sostenuto, ma non dovrebbe rappresentare l'unica opzione. Le grandi trasformazioni che caratterizzeranno gli anni a venire suggeriscono un'accelerazione dei processi di distruzione creatrice. Ancor più che in passato appare necessario liberare le energie, sostenere la nuova imprenditorialità e rinnovare le basi dello sviluppo. Una maggiore attenzione alle imprese medie e piccole, una focalizzazione sul ruolo dei servizi e sulla servitizzazione della manifattura, un'attenzione alle diversità nei modelli di sviluppo sub-regionale potrebbero essere solo alcuni dei volani per una visione aggiornata della traiettoria di sviluppo del Piemonte.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bagnasco, A., Berta, G. e Pichierri, A. (2020), *Chi ha fermato Torino? Una metafora per l'Italia*, Einaudi: Torino.
- Bailey, D. e Driffield, N. (2007), Industrial policy, FDI and employment: still 'missing a strategy', *Journal of industry, competition and trade*, 7(3), 189–211.
- Banca d'Italia. (2018), L'economia del Piemonte, *Economie Regionali*, 1, 1–148.
- Barberis, G. e Bottiglieri, B. (1980), *Crisi industriale e governo regionale. Il caso del Piemonte*, EDA: Torino.
- Brancati, R. (2022), *Ripresa e resilienza? Opportunità e insidie delle nuove politiche industriali*, Donzelli: Roma.
- Bubbico, D. (2013), "Local industrial policy for the automotive industry in Italy: Innovation, export support and the crisis of the Fiat Group", in A. Stocchetti, G. Trombini e F. Zirpoli (a cura di), *Automotive in transition. Challenges for strategy and policy*, Edizioni Ca' Foscari: Venezia.
- Burrioni, L. (2001), *Allontanarsi crescendo. Politica e sviluppo locale in Veneto e Toscana*, Rosenberg & Sellier: Torino.
- Burrioni, L., Gherardini, A. e Scalise, G. (2019), Policy Failure in the Triangle of Growth: Labour Market, Human Capital and Innovation in Spain and Italy, *South European Society and Politics*, 24, 1.
- Cabigiosu, A. (2021), "Industria 4.0 nella filiera automotive italiana", in A. Moretti e F. Zirpoli (a cura di), *Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2021*, Edizioni Ca' Foscari: Venezia.
- Calabrese, G. (a cura di) (2012), *The greening of the automotive industry*, Palgrave Macmillan: London.
- Castronovo, V. (2021), *Storia economica d'Italia. Dall'Ottocento al 2020*, Torino: Einaudi.

- Ceravolo, F. A. e Garavaglia, L. (2013), Attori pubblici e imprese nella governance delle filiere transterritoriali: il caso dell'agroalimentare cuneese, *Stato e mercato*, 33(2), 301–330.
- Confindustria (2019), *Dove va l'industria italiana. Rapporto 2019*, Confindustria Servizi: Roma.
- Crivello, S., Davico, L. e Staricco, L. (2009), *Studiare il Piemonte, quindici anni dopo: 1995-2008*, Quaderni di Ricerca Ires Piemonte.
- Donatiello, D. e Gherardini, A. (2020), "Le rappresentazioni dello sviluppo", in F. Ramella e R. Sciarrone (a cura di), *Lo sviluppo possibile. Il ruolo delle PMI nella società e nell'economia del Piemonte*", Blue Paper CLB-CPS, n. 1.
- Enrietti, A. e Whitford, J. (2006), Quale governance dopo una monarchia? Le implicazioni della crisi Fiat a livello locale, in *Stato e mercato*, 26(1), 23–54.
- Fondazione Nord Est (2019), Il Pentagono dello Sviluppo, www.fnordest.it.
- Germano L., (2009), *Governo e grandi imprese. La Fiat da azienda protetta a global player*, il Mulino: Bologna.
- Geuna, A., Guerzoni, M., Nuccio, M., Pammolli, F. e Rungi, A. (2021), *Resilience and Digital Disruption: Regional Competition in the Age of Industry 4.0*, Springer Nature: Berlin.
- Gherardini, A. e Pessina, G.L. (2020), Cavalcare l'onda del cambiamento. Il Piano Impresa 4.0 alla prova dei distretti, *l'Industria*, 41(2), 191–214.
- Gherardini, A., e Ramella F. (a cura di)(2022), *Digitalizzazione e PMI. La mappatura del processo di digitalizzazione delle imprese piemontesi, Primo Rapporto*, Working Papers CLB-CPS, n.1/2022.
- Gherardini, A. e Ramella, F. (2023), The generative effects of economic crises: the case of the Italian innovation system, in *Sociologias*, 25, pp. 1-27.
- IRES (2013), *Le politiche per lo sviluppo Locale della Regione Piemonte (1994 - 2006)*, Ires Piemonte: Torino.
- IRES (2018), *La Strategia di specializzazione intelligente del Piemonte: elementi di monitoraggio e valutazione al 2018*, Ires Piemonte: Torino.
- IRES (2019), *I Poli di Innovazione in Piemonte: effetti sulla performance d'impresa Prime evidenze dal ciclo di programmazione 2007-2013*, Ires Piemonte: Torino.

- IRES (2020), *I Poli di Innovazione in Piemonte*, Ires Piemonte: Torino.
- Magnatti, P., Ramella, F., Trigilia, C. e Viesti, G. (2005), *Patti territoriali. Lezioni per lo sviluppo*, Il Mulino: Bologna.
- Messina, P. (2001), *Regolazione politica dello sviluppo locale: Veneto ed Emilia Romagna a confronto*. UTET libreria: Torino.
- MISE (2019), *Relazione sugli interventi di sostegno alle attività economiche e produttive*, Settembre 2019, www.mise.gov.it.
- MISE (2021), *Relazione sugli interventi di sostegno alle attività economiche e produttive*, Settembre 2021, www.mise.gov.it.
- Nepote, D. e Berardin, F. (2021), Next Generation' Policies: prospettive e sfide per le politiche per l'innovazione in Piemonte, intervista a Varinia Michalune e Sandra Hanning, *Politiche Piemonte*, 66.
- OCSE (2021), *Regional Innovation in Piedmont, Italy. From innovation environment to innovation ecosystem*, OECD: Paris.
- Pacetti, V. (2018), Mirafiori: dalla grande impresa al sistema delle PMI (andata e ritorno?), *Quaderni di ricerca sull'artigianato*, 6(1), 15–38.
- Pessina, G.L. (2022), *Industrial districts and the fourth industrial revolution. Recent changes and the Industry 4.0 challenge*, Tesi di Dottorato Università degli Studi di Milano.
- Pessina G.L. e Ramella, F. (2022), Game changing crises for the innovation system: Italy at a critical juncture, *Stato e Mercato*, 124, (1).
- Ramella, F. (2005), *Cuore rosso? Viaggio politico nell'Italia di mezzo*, Donzelli: Roma.
- Ravazzi, S. (2014), "Il Piemonte" in Istituto Cattaneo, *Alla scoperta del «capitale territoriale» dopo la grande crisi: rapporto finale*, mimeo.
- Regione Piemonte (2021), *Strategia per la specializzazione intelligente del Piemonte*, www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-10/s3piemonte.pdf.
- RTI, Cles, PwC, DTM e Poliedra. (2013), *Rapporto di valutazione tematica sui poli di innovazione*.

- Scamuzzi, S. (1987), *Modernizzazione ed eterogeneità sociale: il caso piemontese*, Franco Angeli: Milano.
- Trigilia, C. (2005), *Sviluppo locale. Un progetto per l'Italia*, Laterza: Bari.
- Zecchini, S. (2020), *Politica industriale nell'Italia dell'Euro*, Donzelli: Roma.