

L'INNOVAZIONE IN TICINO: LA SWISS INNOVATION SURVEY 2021

Vincenza Giancone
Ufficio di statistica (Ustat)

In questo articolo si presentano i risultati basati sulla Swiss Innovation Survey (SIS) 2021, un'indagine svolta dal centro di ricerca economica KOF del Politecnico di Zurigo, che permettono di analizzare il tema dell'innovazione delle imprese private in Svizzera. Oltre a definire un quadro a livello nazionale, partendo dall'indagine del 2013 fino a quella attuale, l'articolo include un primo trend anche a livello cantonale. Questo grazie ai dati delle ultime due indagini (2019 e 2021) rappresentative a livello regionale. Gli ultimi risultati illustrano che, nel Paese, riconosciuto a livello internazionale come "Innovation Leader", cresce la quota di aziende innovative. La crescita tocca sia le aziende che fanno innovazione di prodotto sia quelle che fanno innovazione di processo. Cresce anche la quota di aziende che esternalizzano l'attività di ricerca e sviluppo (R&S), così anche la quota di spesa impiegata per questo genere di mandati. In Ticino, il trend dell'innovazione si discosta leggermente da quello nazionale, seppur i risultati si confermano buoni. Secondo i dati SIS, la percentuale complessiva delle aziende innovative nel Cantone risulta leggermente inferiore rispetto a quella del Paese. Più allineato alla Svizzera è invece l'andamento, in crescita, della quota di aziende che esternalizzano l'attività di R&S, in linea con l'aumento di imprese principalmente attive in questo settore. L'analisi si completa di altri indicatori relativi al tema dell'innovazione e dei rispettivi input e output. Tranne qualche eccezione, i risultati regionali e nazionali rimangono grossomodo allineati.

Introduzione

Questo articolo presenta un aggiornamento dei risultati dell'indagine nazionale sull'innovazione, la Swiss Innovation Survey (SIS), per il triennio 2018-2020. L'indagine, condotta dal centro di ricerca congiunturale KOF del politecnico federale di Zurigo (ETH), rileva dati sull'attività di innovazione operata dalle imprese svizzere dal 1990. Questo studio campionario si concentra sulle aziende private con più di cinque addetti equivalenti al tempo pieno (ETP) situate in Svizzera. L'inchiesta copre praticamente tutte le divisioni economiche (NOGA 2008), al netto di quelle che generalmente non fanno innovazione. Essa copre quin-

di i settori dell'industria e dell'edilizia, nonché il settore dei servizi.

Le domande della SIS si riferiscono al triennio appena precedente l'anno in cui avviene l'inchiesta. La SIS 2021 presenta quindi i risultati del triennio 2018-2020. Inoltre, per quanto concerne le analisi complessive, si specifica che:

- per gli indicatori qualitativi (per esempio: "Hai fatto innovazione? Sì/No") i risultati riguardano l'intero triennio di riferimento;
- invece, per gli indicatori quantitativi (per esempio: "Quota del fatturato dei prodotti innovativi in percentuale sulle vendite totali"), i risultati riguardano l'ultimo anno del triennio di riferimento.¹

¹ Ad esempio, relativamente all'inchiesta 2021, i risultati degli indicatori qualitativi si riferiscono al triennio 2018-2020 e i risultati di quelli quantitativi si riferiscono all'anno 2020.

Nelle sue recenti pubblicazioni, le analisi dell'Ustat si sono concentrate sull'innovazione in Svizzera e nelle grandi regioni, distinguendo i risultati secondo il settore manifatturiero e quello dei servizi (Giancone e Stephani, 2022). Tra le stesse analisi è stato inoltre approfondito il tema della ricerca e sviluppo delle aziende innovative e l'importanza del ruolo della collaborazione in questo ambito (Giancone, 2023).

La novità di questo lavoro consiste nella possibilità – con i nuovi dati SIS 2021 – di poter analizzare la seconda serie dei dati (dopo la SIS 2019) rappresentativa a livello di grande regione. L'obiettivo sarà quindi osservare il *trend* nell'ambito dell'innovazione sia a livello nazionale, guardando al decennio appena concluso, sia a livello regionale, specificatamente per il Ticino, guardando invece all'evoluzione tra gli ultimi due periodi.

Questa analisi, volta a quantificare e qualificare le aziende innovative ticinesi, distingue per tipologia di innovazione (di prodotto o di processo) e misura alcuni fattori di input per l'innovazione (per esempio la quota di aziende che fanno ricerca e sviluppo (R&S)) e alcuni fattori di output (per esempio la quota di aziende che beneficiano di una riduzione dei costi di produzione grazie all'innovazione di processo). Gli indicatori presentati, che rappresentano solo un sottoinsieme di tutti gli indicatori finora analizzati e di quelli potenzialmente offerti dalla fonte, dimostrano come il Ticino si mantiene nella gran parte dei casi allineato alla media nazionale. Tuttavia, emergono (o si confermano) alcune particolarità: nell'ambito della R&S e delle aziende che esternalizzano tale attività il Ticino registra ancora una volta un risultato superiore alla media nazionale. D'altra parte, riguardo agli esiti delle innovazioni di prodotto e di processo, il Ticino dà prova di risultati sopra la media nazionale se consideriamo la quota del fatturato generata dalla vendita di prodotti innovativi. È invece sotto la media nazionale per quanto riguarda la quota di aziende che beneficiano di una riduzione dei costi indotta da innovazioni di processi.



foto T. Press / Elia Bianchi

Le aziende innovative

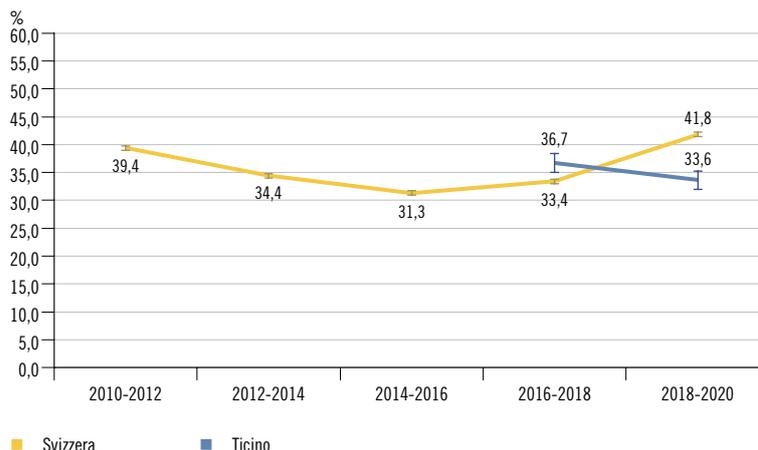
L'indicatore principale, quello che permette di quantificare le attività di innovazione, è la quota di aziende che nel triennio coperto dall'inchiesta hanno introdotto un'attività di innovazione. Secondo l'ultima indagine SIS, tra il 2018 e il 2020 il 41,8% delle aziende nazionali ha dichiarato di averlo fatto [F. 1]. L'evoluzione di questo risultato nell'arco del decennio mostra due *trend* diversi: uno in calo, che segna la prima metà del periodo, in cui il tasso di aziende innovative in Svizzera scende dal 39,4% del 2010-2012 al 31,3% del 2014-2016, e un *trend* in crescita, che caratterizza invece la seconda metà del decennio.

In Ticino, le aziende innovative durante il 2018-2020 sono state il 33,6%, una percentuale minore rispetto a quella del triennio precedente (36,7%), quando il valore dell'indicatore era leggermente superiore alla media nazionale. Visto che il *trend* regionale – in leggera flessione – non ha seguito quello nazionale, il Ticino risulta oggi sotto la media. Malgrado ciò, il risultato regionale resta positivo in un confronto internazionale in cui la Svizzera, secondo l'European Innovation Scorbord, si classifica come *Innovation Leader*².

Così, secondo l'inchiesta SIS 2021, in Svizzera poco più di quattro aziende su dieci fanno innovazione. Quasi sei su dieci dunque non la fanno. Secondo le imprese nazionali, tra gli ostacoli alle attività di innovazione, che hanno

² https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2022/ec_rtd_eis-country-profile-ch.pdf.

F.1
Quota delle aziende che fanno innovazione, in Svizzera e in Ticino, dal 2010-2012 al 2018-2020*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

determinato rinunce o interruzioni di progetti pianificati, si riscontrano prevalentemente i costi elevati dei progetti di innovazione. Tra i primi cinque ostacoli figurano anche l'elevato rischio rispetto alla prospettiva di mercato dell'innovazione, la mancanza di personale qualificato per produzione e commercializzazione, maggiori spese amministrative e periodi troppo lunghi di ammortamento.

In Ticino, tra i cinque maggiori ostacoli all'innovazione – oltre ai costi elevati, ai periodi troppo lunghi di ammortamento e all'elevato rischio rispetto alle prospettive di mercato dell'innovazione, in comune con le imprese svizzere – emergono anche la mancanza dei mezzi propri per i progetti di innovazione e la mancanza di personale qualificato per R&S.

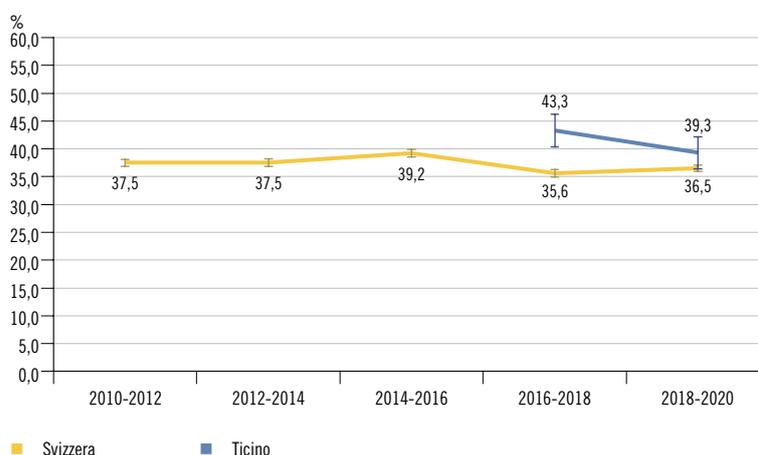
Ricerca e sviluppo

Un input fondamentale per l'innovazione è quello della ricerca e sviluppo (R&S), un'attività che comprende i lavori volti ad aumentare il patrimonio delle conoscenze e a ideare nuove applicazioni delle conoscenze disponibili. Il tema è stato argomento di approfondimento di una recente pubblicazione (Giancone, 2023) a cui si rimanda per le definizioni e per una lettura più approfondita.

Tra le aziende innovative svizzere, più di una su tre è impegnata in attività di R&S. Secondo gli ultimi dati, nel triennio 2018-2020, le imprese che hanno fatto R&S sono state il 36,5% [F. 2]. Osservando l'andamento di lungo periodo si evince una leggera crescita dell'indicatore tra il triennio 2010-2012 e quello 2014-2016 (da 37,5% a 39,2%), seguita da una decrescita nel periodo successivo (35,6% nel 2016-2018). Con l'ultima indagine la quota in lieve aumento si riavvicina al livello iniziale, determinando in questo modo una situazione apparentemente stabile lungo tutto il decennio.

In Ticino, durante il triennio 2018-2020, le aziende innovative che fanno R&S sono state il 39,3%. Rispetto all'indagine precedente, il risultato cantonale rimane superiore a quello na-

F.2
Quota delle aziende innovative che fanno R&S, in Svizzera e in Ticino, dal 2010-2012 al 2018-2020*



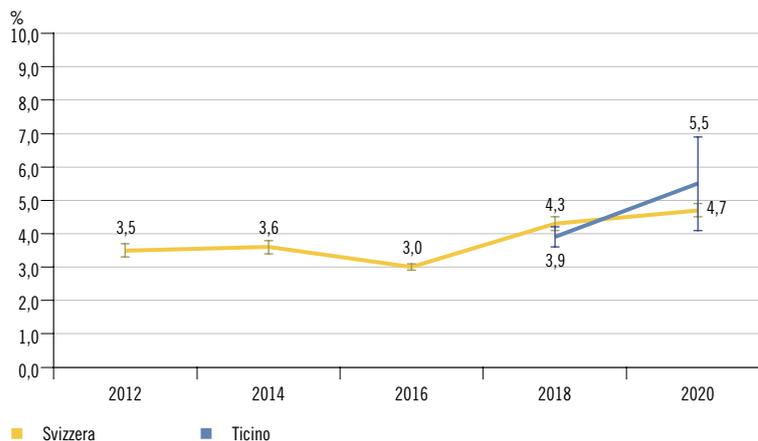
* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

zionale, anche se in leggera contrazione (era il 43,3% nel 2016-2018), riducendo così la distanza tra i valori nazionale e regionale.

Oltre a quantificare la quota di chi fa R&S, è importante capire anche quanto le aziende spendono per questa attività. Secondo i risultati dell'ultima indagine, nel 2020 un'azienda svizzera che ha fatto innovazione ha speso mediamente il 4,7% del proprio fatturato per la R&S [F. 3]. Dopo una prima fase di leggera decrescita, che ha visto questa quota passare dal 3,5% del 2012 al 3,0% del 2016, l'ammontare di spesa sul fatturato è poi aumentato nel 2018 fino al 4,3%. I risultati dell'ultima indagine confermano quindi il *trend* in aumento, determinando una crescita totale – dal 2012 al 2020 – di 1,2 punti percentuali.

In Ticino, nel 2020, la quota della spesa per R&S sul fatturato di un'azienda innovativa è stata del 5,5%. La regione mostra per la seconda volta consecutiva una percentuale simile a quella nazionale, con una tendenza anch'essa legger-

F.3
Quota della spesa per R&S sul fatturato, in Svizzera e in Ticino, dal 2012 al 2020*



Avvertenza: per il Ticino il valore è fondato su un numero limitato di osservazioni compreso tra 30 e 50.
* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

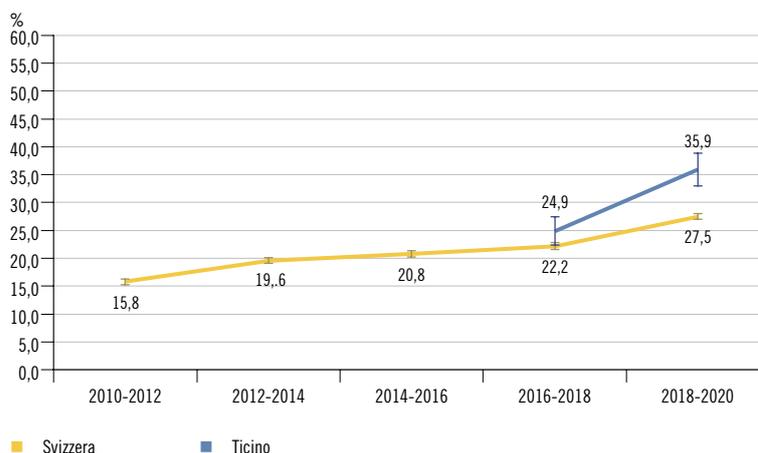
mente al rialzo. La pandemia del 2020 potrebbe aver spinto a maggiori investimenti nella R&S che potrebbero non essersi ancora tradotti in risultati concreti a livello di innovazione.

R&S esternalizzata

Uno degli aspetti rilevanti da considerare nell'ambito della R&S è la relazione con l'esterno, e più specificatamente l'*outsourcing*. Un'azienda può decidere di avviare un'attività di ricerca e sviluppo internamente oppure tramite un mandato a terzi. Così, anche le aziende piccole – che caratterizzano il tessuto economico cantonale – possono fare attività di R&S esternalizzando. La commissione all'esterno rappresenta un'opportunità per quelle realtà imprenditoriali che vogliono acquisire conoscenze, ma che magari non hanno il tempo o le possibilità di farlo per mancanza di personale specializzato o di una struttura adeguata. In questo caso, un fornitore esterno (un istituto di ricerca pubblico, un'altra impresa, ecc.) può condurre il progetto di ricerca su incarico dell'impresa interessata. Si ricorda che l'attività esternalizzata non è da considerare come un'attività dell'azienda mandataria, bensì di quella che riceve il mandato. Quindi fra le attività di R&S di un'azienda non sono considerate quelle esternalizzate. Dall'indagine SIS si osserva comunque che gran parte delle aziende innovative che danno incarichi esterni di R&S conducono anche attività di R&S internamente.

Nel triennio 2018-2020, in Svizzera, la quota di aziende innovative che hanno commissionato l'attività di R&S a terzi è stata del 27,5%. Rispetto al 2016-2018 (22,2%), si osserva così un aumento della pratica di *outsourcing*. La tendenza in crescita appare comunque costante lungo tutto il periodo analizzato. Dal primo triennio (2010-2012) durante il quale le aziende che esternalizzavano erano il 15,8%, il valore di questo indicatore è infatti aumentato di 11,7 punti percentuali. Così, mentre da una parte si vede una relativa stabilità nella quota di aziende che investono in R&S, dall'altro si osserva un aumento di quel-

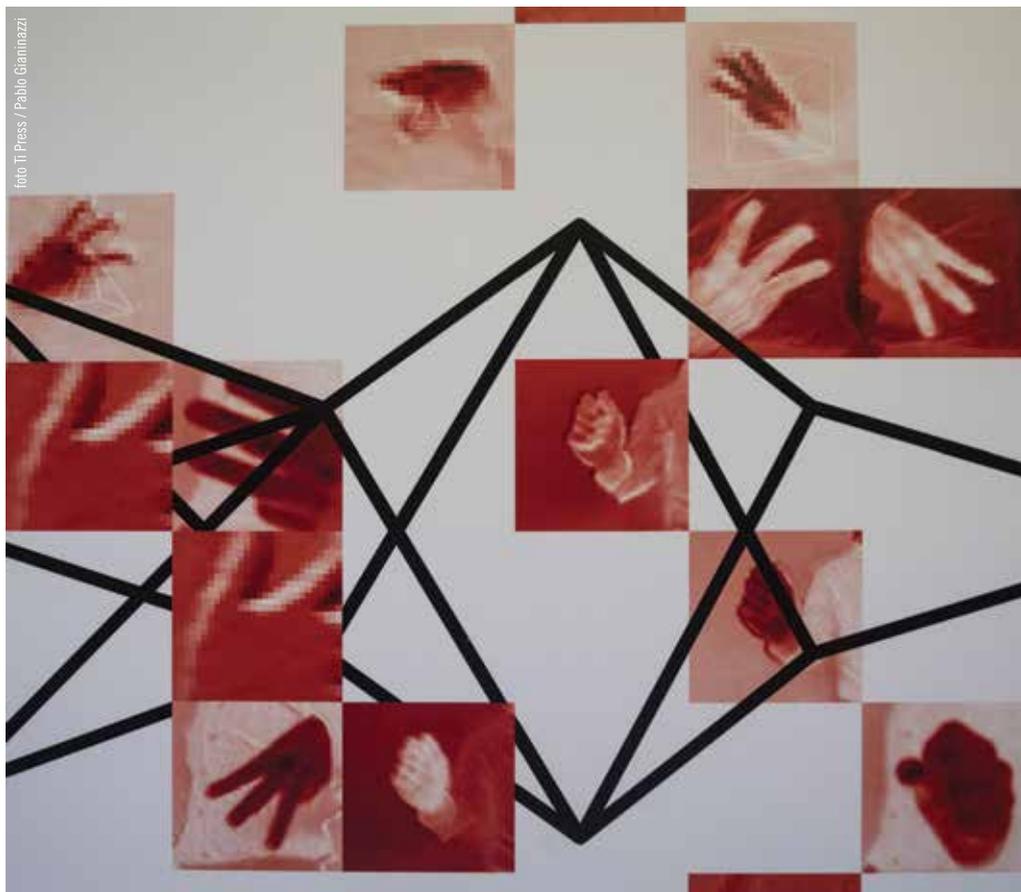
F.4
Quota delle aziende innovative che commissionano attività di R&S a terzi, in Svizzera e in Ticino, dal 2010-2012 al 2018-2020*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

le che decidono di assegnare all'esterno questo tipo di attività, che – è utile ricordarlo – è spesso necessaria alla sopravvivenza delle imprese in un mercato che diventa sempre più dinamico e complesso. Nel precedente contributo sulla R&S (Giancone, 2023), si è visto come a supportare la crescente importanza delle esternalizzazioni è la statistica strutturale delle imprese (STATENT), secondo la quale, dal 2011 al 2020, le aziende nazionali che fanno principalmente R&S sono aumentate del 43,6%.

Non sorprende come anche in Ticino, regione che si contraddistingue per la presenza importante di piccole aziende, la tendenza segue quella nazionale. Nel 2018-2020, le aziende innovative della Grande Regione che hanno commissionato l'attività di R&S a terzi sono state il 35,9%, una percentuale – oltre che superiore a quella nazionale – in aumento di 11 p.p. rispetto alla quota del triennio appena precedente (24,9% del 2016-2018).



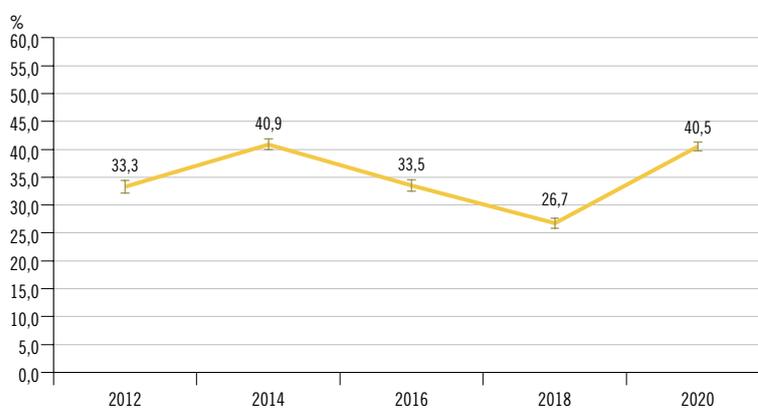
Quando si parla di esternalizzazione delle attività di ricerca e sviluppo si conferma, in Svizzera, la tendenza delle aziende a rivolgersi prevalentemente verso partner nazionali piuttosto che esteri. Dai risultati dell'indagine SIS 2021, circa il 78% delle aziende che esternalizzano lo fa in patria. Vista la crescita di aziende principalmente attive nella R&S, testimoniata dalla STATENT, non sorprende come, rispetto all'indagine precedente, tra i tipi di partner nazionali tornano a prevalere le "altre imprese" agli "istituti di alta formazione" o agli "altri istituti di ricerca". L'*outsourcing* verso gli istituti di alta formazione nazionali rappresenta comunque una quota importante.

Le aziende innovative che si rivolgono invece a partner esteri per esternalizzare l'R&S sono più di un terzo (37,4%). Anche in questo caso si conferma quanto già emerso nelle precedenti *surveys*, secondo le quali tra i tipi di partner esteri scelti prevalgono le altre imprese.

Infine, esiste un sottogruppo di imprese che in caso di esternalizzazione di R&S si rivolge sia a partner nazionali che esteri. Quest'ultimo, incluso nei primi due gruppi, rappresenta una parte più circoscritta di imprese (circa il 16% nell'ultimo triennio).

Anche nel contesto della R&S esternalizzata, è possibile approfondire il tema. A questo titolo è interessante osservare – espressamente per le aziende innovative che assegnano incarichi esterni di R&S – il *trend* della percentuale di spesa commissionata in rapporto alle spese com-

F. 5
Quota della spesa per R&S commissionata a terzi rispetto alle spese complessive di R&S, in Svizzera, dal 2012 al 2020*



Avvertenza: per il Ticino il valore non è pubblicabile.

* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.

Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

plessive per R&S. Nel 2020, in Svizzera tale rapporto è stato del 40,5% [F. 5]. L'indicatore si è mostrato piuttosto volatile nell'arco del tempo: dopo una prima fase di crescita dal 33,3% del 2012 al 40,9% del 2014 (picco massimo), il valore si è poi abbassato, toccando il punto più basso nel 2018 (26,7%). Il risultato del 2020 segna quindi una ripresa che raggiunge di nuovo la quota di spesa del 2014. L'andamento del dato ticinese negli ultimi due periodi ha seguito quello della Svizzera³. Come emerso nel precedente contributo, i risultati regionali supportano l'ipotesi secondo cui in un contesto caratterizzato maggiormente

³ I risultati della quota della spesa per R&S esternalizzata rispetto alle spese complessive di R&S relativi al Ticino non sono pubblicabili.

da realtà aziendali più piccole e dal costo del lavoro generalmente più basso, esternalizzare rappresenta sì un'opportunità, ma a un prezzo che potrebbe essere proporzionalmente più alto.

Nella prima metà di questo lavoro ci si è concentrati a quantificare l'innovazione e a descriverne uno degli input fondamentali: la ricerca e sviluppo. Nel contesto ampio dell'innovazione diventa però fondamentale anche concentrarsi sugli effetti che questa ha. Per questo, da qui in avanti l'articolo si focalizza su alcuni degli output di un progetto di innovazione, facendo prima una distinzione tra due principali forme di innovazione: quella di prodotto e quella di processo. Ma, cosa si intende con "output" dell'innovazione?

Innovazioni di prodotto e quota di fatturato generato dalla vendita di prodotti e servizi innovativi

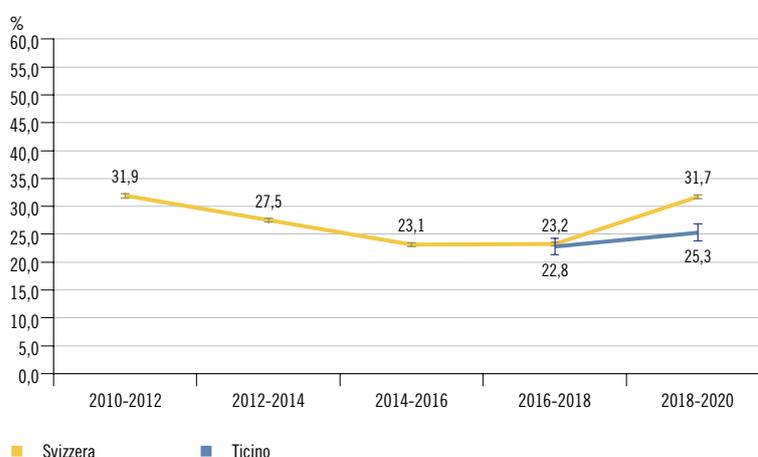
Le aziende che fanno innovazione si possono distinguere principalmente in due gruppi: chi fa innovazione di prodotto e chi fa innovazione di processo⁴. Tra i due gruppi è compreso un sottogruppo più piccolo di imprese che realizza sia innovazione di prodotto sia di processo.

In questo paragrafo ci soffermiamo sulle innovazioni di prodotto, il cui obiettivo è quello di creare o migliorare un bene o servizio, visibili quindi ai consumatori del prodotto stesso. In questo caso, l'output per un'azienda che fa innovazione di prodotto può essere rappresentato per esempio dalla quota di fatturato generata dalla vendita di quel prodotto, sia esso un bene o un servizio.

All'inizio di questo lavoro si è osservato che complessivamente, nel triennio 2018-2020, la quota di aziende innovative in Svizzera è stata del 41,8%, in aumento rispetto al triennio precedente [F. 1]. Distinguendo per tipo di innovazione vedremo come questo aumento ha interessato tutti e due i tipi di innovazione. Ma, rispetto alle innovazioni di processo, quelle di prodotto rimangono maggiormente diffuse: infatti le aziende nazionali che tra il 2018-2020 hanno condotto un'innovazione di prodotto sono state il 31,7% [F. 6].

F. 6

Quota delle aziende che fanno innovazione di prodotto, in Svizzera e in Ticino, dal 2010-2012 al 2018-2020*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

Guardandone l'evoluzione si nota una ripresa nell'ultimo periodo dopo una fase di decrescita che ha caratterizzato la prima metà del decennio: dal triennio 2010-2012 al 2014-2016 la quota era calata dal 31,9% al 23,1%. Dopo un successivo e breve periodo di stabilità, che nel triennio 2016-2018 ha visto questa quota rimanere attorno al 23%, la percentuale di aziende che conducono innovazioni di prodotto nel 2018-2020 è nuovamente salita a oltre il 30%. Riflettendo sui fenomeni che hanno caratterizzato in particolare l'ultimo periodo, si ricorda inevitabilmente l'ondata Covid-19 del 2020. In tale contesto, la pandemia ha rappresentato da un lato una serie di sfide da affrontare, quali per esempio il rallentamento o blocco totale delle attività, con problemi notevoli relativamente alle vendite verso i clienti, alla fornitura di produzione e servizi, e quindi al calo del fatturato e al carico dei costi; dall'altro lato, parte di queste sfide hanno aperto ad alcune aziende una finestra di opportunità. Si pensi per esempio alle attività o ai prodotti maggiormente legati alla pandemia, come le mascherine trasparenti che permettono di leggere il labiale, la sperimentazione e approvazione del

⁴ Per le definizioni complete di innovazione di prodotto e innovazione di processo si raccomanda di consultare l'ultima e quarta edizione del Manuale di Oslo, 2018 (v. [link](#))

nuovo vaccino anti-Covid, i disinfettanti, ecc. In generale, il cambiamento delle abitudini quotidiane con le parziali interruzioni di attività ha anche permesso alle aziende di trovare nuove idee, implementare nuovi sviluppi e promuovere l'innovazione⁵. Questo potrebbe quindi giustificare la crescita delle innovazioni di prodotto.

Anche a livello ticinese le innovazioni di prodotto sono tendenzialmente aumentate, seppure in modo più moderato rispetto alla Svizzera. La quota di aziende che hanno fatto innovazione di prodotto segna infatti un leggero aumento, di 2,5 punti percentuali: in Ticino un'azienda su quattro ha fatto innovazione di prodotto nell'ultimo triennio analizzato (25,3%). Una proporzione minore rispetto a quella del Paese, dove invece a fare innovazione di prodotto è quasi un'azienda su tre (31,7%).

Si osserva ora l'indicatore di output per le innovazioni di prodotto, ossia la quota del fatturato generata dalla vendita dei prodotti innovativi, che nel 2020 in Svizzera equivaleva a circa il 30% delle vendite [F. 7]. L'indicatore risulta comunque in calo rispetto ai risultati delle prime tre inchieste analizzate: dal 2012 al 2016 infatti, a livello nazionale la vendita dei prodotti innovativi generava mediamente circa il 34% del fatturato delle aziende. Nel 2018 e nel 2020 la quota si aggirava a circa il 30%. In Ticino il trend dello stesso indicatore è positivo e superiore al 30%: dal 33,3% del 2018, le aziende attive in Ticino, nel 2020, sono riuscite a generare il 37,7% del fatturato grazie ai loro prodotti innovativi, piazzandosi sopra la media nazionale.

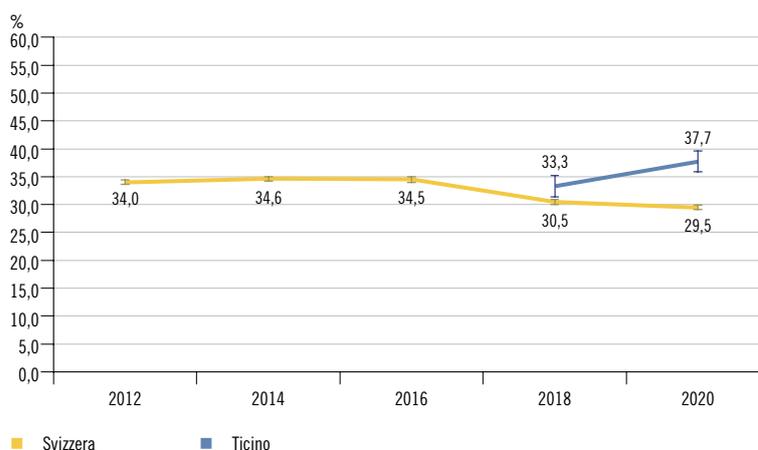
Innovazioni di processo e ottimizzazione dei costi

Dalle innovazioni di prodotto si passa ora alle innovazioni di processo. Se l'obiettivo delle prime è creare o migliorare un prodotto, quello delle innovazioni di processo è migliorare e ottimizzare un processo (produttivo, logistico, di marketing, ecc.). Uno dei principali output dell'innovazione di processo consiste quindi in una riduzione dei costi medi di produzione. In



foto T. Press / Massimo Piccoli

F. 7
Quota del fatturato generato dalla vendita di prodotti e servizi innovativi, in Svizzera e in Ticino, dal 2012 al 2020*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

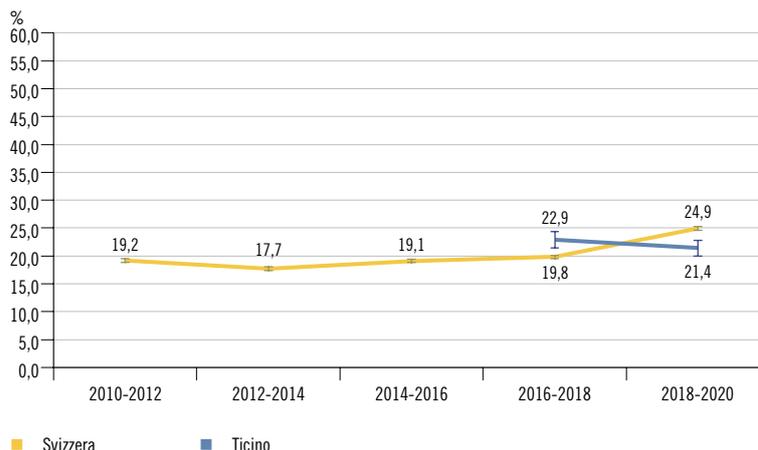
questo paragrafo si andrà così a monitorare la quota di aziende che fanno innovazione di processo, e tra queste la quota di quelle che beneficiano di una riduzione dei costi grazie a questa tipologia di innovazione. Inoltre, si analizzerà nel dettaglio l'ammontare – in percentuale – di questa riduzione.

Le aziende nazionali che nel triennio 2018-2020 hanno fatto innovazione di processo sono state il 24,9% [F. 8]. La loro evoluzione, rispetto alle innovazioni di prodotto, è stata differente. In particolare, dopo una lieve flessione tra i primi due trienni analizzati (dal 19,2% del 2010-2012 al 17,7% del 2012-2014), le imprese svizzere che hanno condotto innovazioni di processo sono andate man mano aumentando fino all'ultima inchiesta. Mentre nel 2016-2018 le azien-

⁵ Per maggiori informazioni si rimanda al documento DOSSIERPOLITICA #7/21 di economiesuisse (v. [link](#))

F. 8

Quota delle aziende che fanno innovazione di processo, in Svizzera e in Ticino, dal 2010-2012 al 2018-2020*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.

Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

de di questo tipo erano circa una su cinque, nel 2018-2020 si è arrivati a quasi una su quattro. Questa tipologia di innovazione rimane comunque meno diffusa in Svizzera rispetto all'innovazione di prodotto.

Anche passando all'analisi regionale, quella del Ticino, il trend dell'indicatore risulta diverso rispetto a quello delle innovazioni di prodotto: se queste ultime mostravano un timido aumento, le innovazioni di processo regionali risultano in leggero calo, passando dal 22,9% del 2016-2018 al 21,4% del 2018-2020. Lo stesso trend si differenzia inoltre da quello nazionale, illustrando un Ticino che, nell'ambito delle innovazioni di processo, passa da un livello leggermente superiore a uno leggermente inferiore a quello nazionale, seppure con un distacco più moderato rispetto a quello osservato per le innovazioni di prodotto.

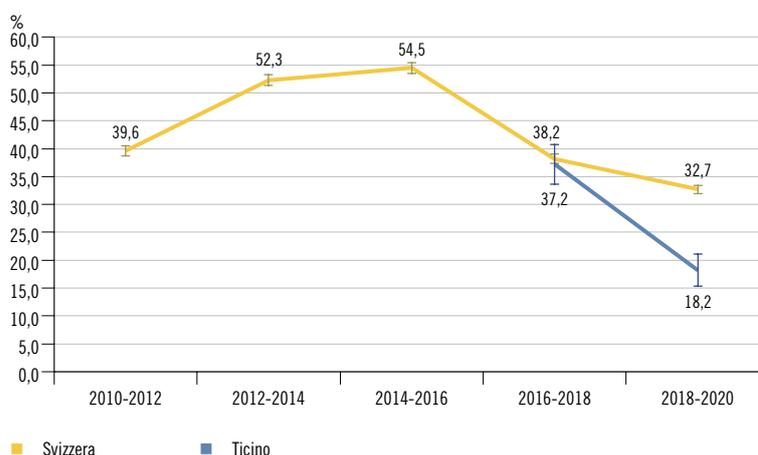
Analizzando ora gli esiti delle innovazioni di processo, si osserva quante di queste ultime hanno determinato una sostanziale riduzione dei costi medi di produzione. Secondo la SIS 2021 le aziende nazionali che grazie alle innovazioni di processo sono riuscite ad attenuare i costi sono state il 32,7% [F. 9].

L'evoluzione di questo indicatore risulta abbastanza volatile nell'arco del decennio. Durante le inchieste intermedie – periodo caratterizzato anche dall'apprezzamento del franco e probabilmente da un maggiore sforzo nel tentativo di produrre a costi minori – la maggioranza delle aziende con innovazioni di processo avvisavano una riduzione dei costi (il 52,3% tra il 2012-2014 e il 54,5% tra il 2014-2016). Già con l'inchiesta successiva, relativa al triennio 2016-2018, la percentuale si è ridotta al 38,2%, segnando un nuovo valore minimo dopo quello del primo triennio (39,6%). Con l'ultima inchiesta l'indicatore ha quindi continuato la sua discesa, determinando un calo complessivo nel lungo periodo di 6,9 punti percentuali.

Il trend in Ticino segue quello nazionale. La quota delle aziende con una riduzione dei costi determinata dalle innovazioni di processo si è praticamente dimezzata nell'arco delle ultime due indagini, dal 37,2% del 2016-2018 al 18,2%

F. 9

Quota delle aziende con una riduzione dei costi, in Svizzera e in Ticino, dal 2010-2012 al 2018-2020*



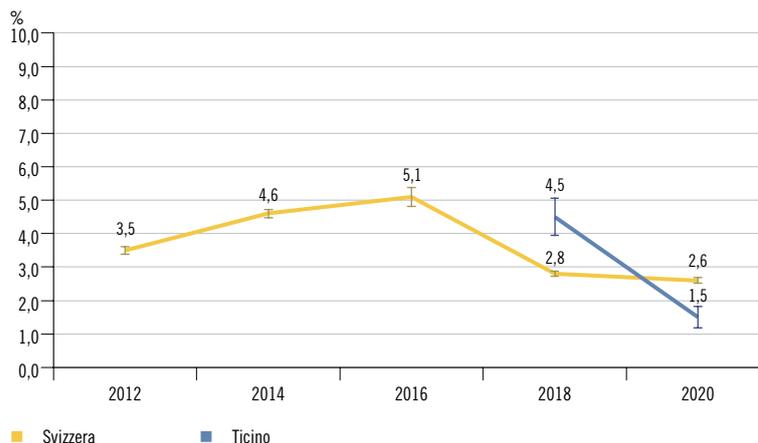
* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.

Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

del 2018-2020. Il dato più recente posiziona il Ticino a un livello nettamente inferiore rispetto a quello nazionale. Tuttavia, interpretare l'andamento dei costi potrebbe essere delicato. Un momento difficile come quello vissuto nel 2020 potrebbe aver spinto le aziende a introdurre delle innovazioni di processo, magari anche a seguito di innovazioni di prodotto, con l'obiettivo di rimanere su un mercato che stava rapidamente cambiando piuttosto che di ottimizzare i propri costi. Così, se da una parte il livello delle spese potrebbe diminuire grazie alle innovazioni di processo, dall'altra le stesse potrebbero aumentare per un bisogno di manodopera maggiore o per l'acquisto necessario di un nuovo macchinario a seguito di un cambio di strategia aziendale.

In termini più quantitativi si osserva a quanto ammonta la riduzione dei costi in percentuale tra le aziende con un'innovazione di processo. In Svizzera, la quota media nel 2020 corrispondeva al 2,6% [F. 10]. L'andamento di questo indicatore segue quasi perfettamente quello appena pre-

F. 10
Quota di riduzione dei costi, in Svizzera e in Ticino, dal 2012 al 2020*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: Swiss Innovation Survey (SIS), KOF; elaborazione Ustat

cedente. Le percentuali più alte si sono quindi registrate nel 2014 e nel 2016, con quote rispettivamente del 4,6% e del 5,1%. Il risparmio già nel 2018 si era abbassato al 2,8%, mantenendo un livello simile anche con l'ultima inchiesta.

L'evoluzione del Ticino risulta invece più marcata rispetto a quella nazionale, ma anch'essa in linea con l'evoluzione dell'indicatore precedente. Più precisamente, si scende dal 4,5% del 2018 – un valore nettamente superiore a quello nazionale – all'1,5% del 2020. L'indicatore più recente per il Ticino appare inferiore a quello della Svizzera.

Questo andamento, in calo, non è da ricondurre a una diminuzione effettiva della percentuale di riduzione dei costi, bensì a un calo delle aziende che – grazie all'innovazione di processo – sono riuscite a ridurre le loro spese di produzione (F.9). Infatti, tra quelle che invece ci sono riuscite la percentuale di riduzione è rimasta relativamente stabile (8,1% nel 2020). Il fenomeno della pandemia potrebbe aver influito su queste tendenze, in particolare in Ticino, dove rispetto ad altre grandi regioni le misure adottate sono state a volte più restrittive a causa dell'evoluzione degli effetti della pandemia, forse più allineati all'Italia che al resto della Svizzera.

Conclusioni

L'approccio seguito in questo lavoro è servito a fornire un'immagine aggiornata in ottica di innovazione, in Svizzera ma soprattutto in Ticino, rispetto a quanto emerso nei risultati precedenti. Grazie alla SIS 2021, seconda serie di dati rappresentativa a livello di grande regione dopo la SIS 2019, è stato così possibile osservare un primo *trend* anche per il Ticino.

In termini generali, e tranne poche eccezioni, i nuovi dati mostrano come il Cantone si mantiene vicino alla media nazionale. In alcuni casi è però emerso un cambiamento di tendenza tra i due livelli geografici. Secondo la SIS 2021 cresce l'innovazione in Svizzera, mentre il *trend* regionale, che non ha seguito quello nazionale, ha fatto sì che il Ticino, prima sopra la media svizzera, si posizionasse – con l'ultima indagi-

ne – a un livello inferiore. Ad ogni modo, distinguendo per tipo di innovazione, sembrano essere cresciute le innovazioni di prodotto, anche se l'aumento è risultato più marcato a livello nazionale. In Ticino, comunque, sembrano più evidenti gli effetti generati dalla vendita di prodotti innovativi, in termini di quota del fatturato.

Il triennio analizzato dalla SIS 2021 è quello del 2018-2020, caratterizzato almeno in parte dall'ondata pandemica del Covid-19. Questo fenomeno, che nel 2020 ha portato a un cambiamento delle abitudini e delle esigenze di mercato, potrebbe aver spinto le imprese a ripensare al loro *business*, sia in termini di prodotti sia in termini di processi, giustificando in parte l'aumento delle innovazioni di prodotto rispetto ai risultati dell'indagine precedente. Per contro, lo stesso fenomeno potrebbe in parte spiegare il calo delle aziende che segnalano un risparmio dei costi grazie alle innovazioni di processo, il cui primo obiettivo nello stesso periodo potrebbe essere stato quello di sopravvivere nel mercato e non di ottimizzare.

In un'era complessa e mutevole come quella che si sta vivendo, sia in Svizzera sia in Ticino, si assiste inoltre a una crescente quota di aziende che per lo svolgimento di R&S ricorrono all'*outsourcing*, e che si riflette più evidentemente anche in un aumento della parte di spesa esternalizzata. In Ticino, la pandemia potrebbe aver spinto anche a una maggiore ricerca e sviluppo, interna ed esterna, che però ancora fatica a mostrare risultati concreti a livello di innovazione.

Bibliografia

Giancone, V. e Stephani, E. (2022). L'innovazione in Ticino. Extra dati, A. XXII, n. 1, gennaio 2022, Ufficio di statistica, Bellinzona.

Giancone, V. (2023). Ricerca e sviluppo: un input determinante per l'innovazione. Extra dati, A. XXIII, n. 2, marzo 2023, Ufficio di statistica, Bellinzona.