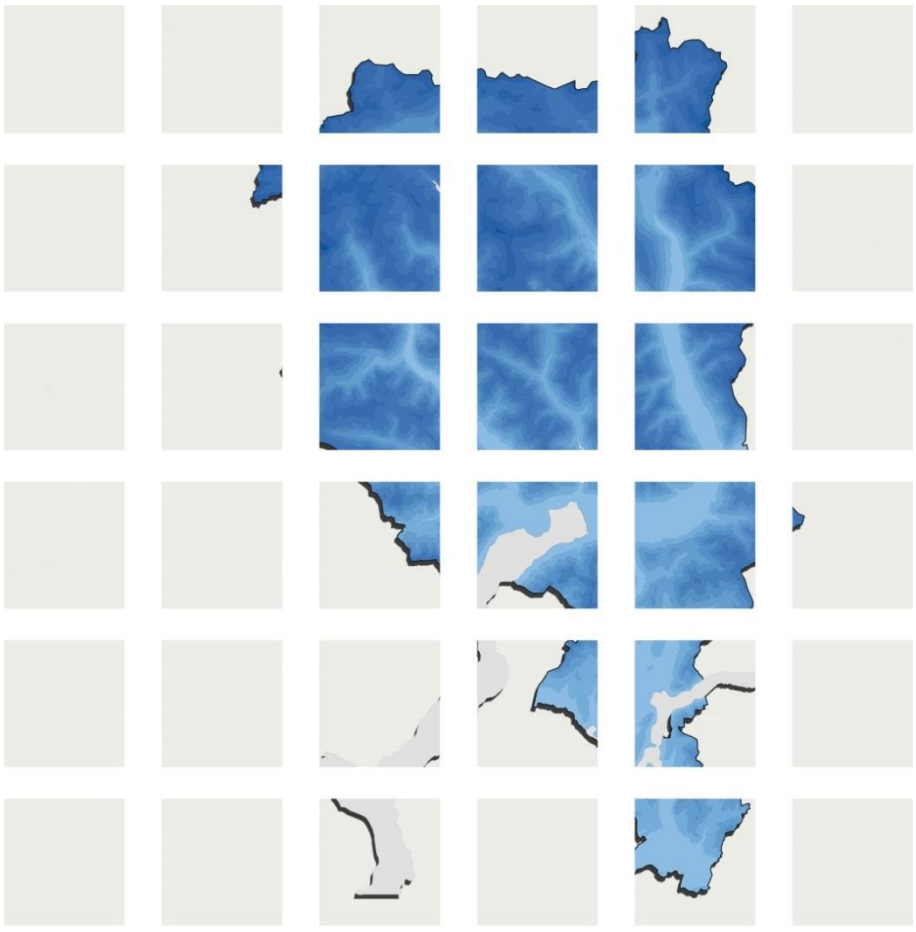
Analisi dei settori ticinesi: benchmarking internazionale e smart specialisation

Dicembre 2014



BAKBASEL
economic research & consultancy

Committente
Ufficio per lo sviluppo economico e Divisione dell'economia, Cantone e Repubblica del Ticino, Bellinzona

Editore
BAK Basel Economics AG

Direzione del progetto
Andrea Wagner, T +41 61 279 97 04
andrea.wagner@bakbasel.com

Redazione
Andreas Eberli
Simon Hilber
Reto Krummenacher
Rebekka Rufer
Andrea Wagner
Florian Zainhofer

Comunicazione
Marc Bros de Puechredon, T +41 61 279 97 25
marc.puechredon@bakbasel.com

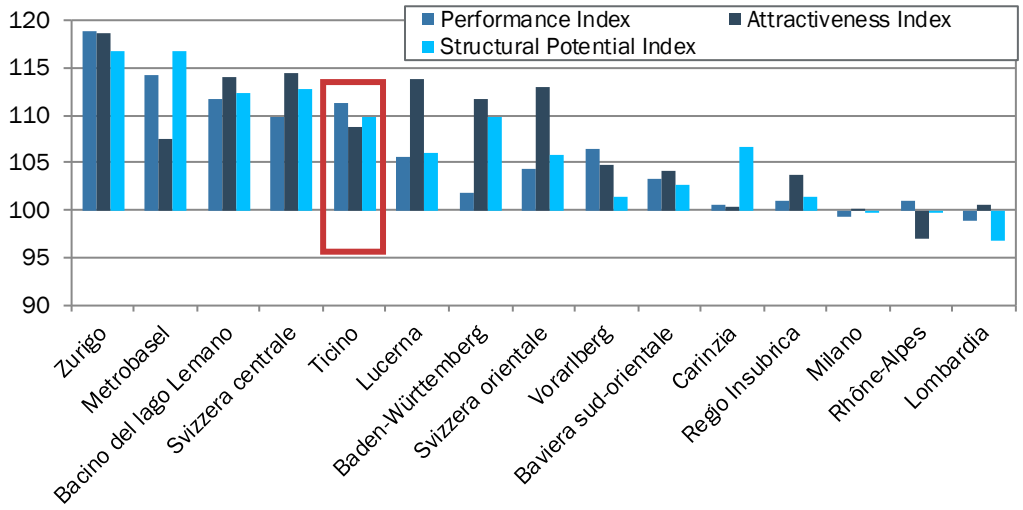
Executive summary

Il presente studio si propone di porre le basi per un'efficace pianificazione strategica delle priorità promozionali del Canton Ticino, in particolare in riferimento al nuovo periodo d'attuazione 2016-19 della politica economica regionale e all'introduzione della nuova Legge per l'innovazione economica. Al fine di poter stabilire le priorità di sviluppo economico è importante una conoscenza approfondita dell'economia ticinese e dei suoi settori. Scopo dello studio è dunque quello di analizzare in dettaglio l'economia ticinese e la sua struttura e identificare i settori chiave tenendo conto delle principali tendenze di fondo dell'economia mondiale (megatrend). Lo studio si focalizza sui settori industriali, ampliandone la visione in un'ottica di «specializzazione intelligente» (vengono per es. aggiunte ai settori chiave ampie sezioni del commercio all'ingrosso – tra i più eterogenei anche per la presenza di servizi estremamente specializzati quali il trading di materie prime – e parte dei servizi dedicati, tra cui la ricerca). Il settore finanziario e quello dei servizi di alloggio e ristorazione, oggetto di strategie cantonali specifiche, non vengono invece trattati in modo approfondito.

Competitività: il risultato del Ticino è positivo sulla base di un confronto internazionale

Osservando la sintesi degli indici di BAKBASEL («Performance», «Attractiveness» e «Structural Potential»), emerge che la competitività del Canton Ticino a livello internazionale è alta. In tutti i tre indici riportati nel grafico seguente il Ticino si attesta al di sopra della media dell'Europa occidentale.

Sintesi degli indici BAKBASEL



Indice (Regioni NUTS2 Europa occidentale: media = 100, deviazione standard = 10), regioni ripartite in base al valore medio dei tre indici, 2012
Fonte: BAKBASEL

A livello di «**Performance**» emerge come il Ticino sia una regione molto dinamica. Tra il 2002 e il 2012 il numero degli occupati e l'economia del Cantone sono cresciuti in modo importante, se paragonati alla media dell'Europa occidentale. Anche nel confronto con la media svizzera si nota come il numero degli occupati in Ticino sia aumentato più rapidamente, a fronte di un'analoga crescita economica, in particolare a seguito dell'importante crescita del numero di lavoratori frontalieri. Tuttavia, in Ticino la produttività del lavoro ha registrato un andamento sotto la media rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Con l'aiuto di una marcata diversificazione della struttura economica, la crescita economica degli ultimi 10 anni è stata sostenuta da diversi settori. Grazie a tassi di crescita elevati in alcuni settori ad alta intensità di ricerca, il settore secondario ha contribuito positivamente alla crescita economica. Con il commercio all'ingrosso e i servizi per le imprese è stato comunque il settore dei servizi quello che ha sospinto principalmente la crescita in questo periodo. A seguito del ridimensionamento del settore bancario dovuto alla crisi finanziaria, uno dei primi motori di crescita del Ticino ha subìto quasi una stagnazione.

In generale si può quindi dire che il Ticino ha registrato un andamento positivo negli ultimi 10 anni. Se il Ticino continuerà questo sviluppo positivo anche nei prossimi anni, dipende da una serie di fattori penalizzanti, come ad esempio:

- la produttività del lavoro sotto la media (rispetto alla Svizzera);
- la stagnazione del settore bancario;
- la quota relativamente elevata di settori industriali con una scarsa innovazione.

La marcata diversificazione dell'economia cantonale presenta sia vantaggi che svantaggi. Può essere considerata un fattore positivo l'assenza di un unico settore chiave, il che consente all'economia ticinese di reagire con più forza agli shock che colpiscono i singoli settori. Si può ritenere uno svantaggio correlato a una diversificazione settoriale troppo accentuata la mancanza di effetti di specializzazione e di dinamiche di cluster, il che può ridurre la capacità di innovazione complessiva. Grazie al settore finanziario, all'industria farmaceutica e al commercio all'ingrosso (che include il trading di materie prime) il Ticino presenta tuttavia una specializzazione in settori in grado di creare un forte valore aggiunto. Altri settori dei servizi a forte creazione di valore aggiunto, come i servizi per le imprese e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, in confronto, sono sottorappresentati. Se si tiene conto però che questi settori hanno registrato una crescita al di sopra della media, si suppone che in futuro diverranno sempre più importanti. Inoltre, il Ticino possiede tutti i presupposti per la creazione di un cluster nell'industria della moda. Il Ticino, in alcuni settori correlati ai beni di investimento (produzione di metalli e fabbricazione di prodotti in metallo, macchine, elettronica, meccanica di precisione e orologi, mezzi di trasporto), ha conseguito inoltre tassi di crescita elevati su base comparativa che lasciano presagire un potenziale di crescita anche per il futuro. In generale, il Ticino presenta pertanto una struttura economica favorevole.

Anche per quanto riguarda l'indice «**Attractiveness**», il Ticino si posiziona bene a livello internazionale. A livello nazionale, il Ticino si trova tuttavia tra gli ultimi posti. A questo risultato positivo sul piano internazionale contribuiscono, come per la maggior parte delle regioni elvetiche, la tassazione poco elevata sia delle imprese che dei lavoratori altamente qualificati. Tuttavia, sul piano della concorrenza fiscale naziona-

le, i cantoni della Svizzera centro-orientale a bassa imposizione fiscale sono più in alto nella classifica.

Con la posizione del Ticino sull'asse nord-sud, il cantone presenta una raggiungibilità continentale che si attesta leggermente sopra la media dell'Europa occidentale. Questa crescerà ulteriormente grazie alla prossima apertura delle gallerie di base del Gottardo e del Monte Ceneri. Per quanto riguarda la raggiungibilità a livello globale, il Ticino si attesta esattamente nella media dell'Europa occidentale. Grazie a un miglior collegamento con gli aeroporti di Zurigo e Milano Malpensa aumenterà anche la raggiungibilità a livello globale. Un contributo positivo all'attrattiva del Ticino è offerto infine dalle condizioni quadro svizzere.

Il risultato del Ticino dal punto di vista dell'indice «Structural Potential» è positivo e si attesta pure sopra la media dell'Europa occidentale in una posizione intermedia nel campione di riferimento. Per contro, il Ticino si classifica leggermente sotto la media elvetica per quanto riguarda il potenziale futuro.

Nell'ambito di questo indice, che misura il potenziale legato alla struttura economica, è positiva la presenza sopra la media del settore finanziario e del commercio all'ingrosso (compreso il trading di materie prime), per i quali è attesa un'elevata crescita economica. Tuttavia, considerando i servizi per le imprese e l'informatica, in Ticino diversi settori correlati ai servizi per i quali si ipotizza un'elevata crescita appaiono sottorappresentati. Nel settore manifatturiero, due branche a elevato potenziale di crescita (apparecchi elettrici e strumenti di precisione, meccanica di precisione), dovrebbero contribuire al positivo andamento economico. Appare determinante anche l'elevata produttività dei settori economici che concorrono sui mercati internazionali, in particolare il commercio all'ingrosso-trading e il settore manifatturiero, che, rispetto all'Europa occidentale, registrano evidenti vantaggi a livello di produttività. Il commercio all'ingrosso, con un quarto di tutte le esportazioni, è quello che offre il maggior contributo al differenziale di produttività. A livello nazionale, il livello di produttività di quasi tutti i settori economici si attesta al di sotto della media elvetica. È vistoso però lo svantaggio del Ticino sul piano della produttività nei comparti a elevata intensità di innovazione del settore secondario, nella chimica e industria farmaceutica, nella meccanica di precisione, nell'ottica e nell'orologeria. Il Ticino vanta per contro il principale vantaggio a livello di produttività rispetto alla media svizzera nell'industria tessile e nella fabbricazione di macchine.

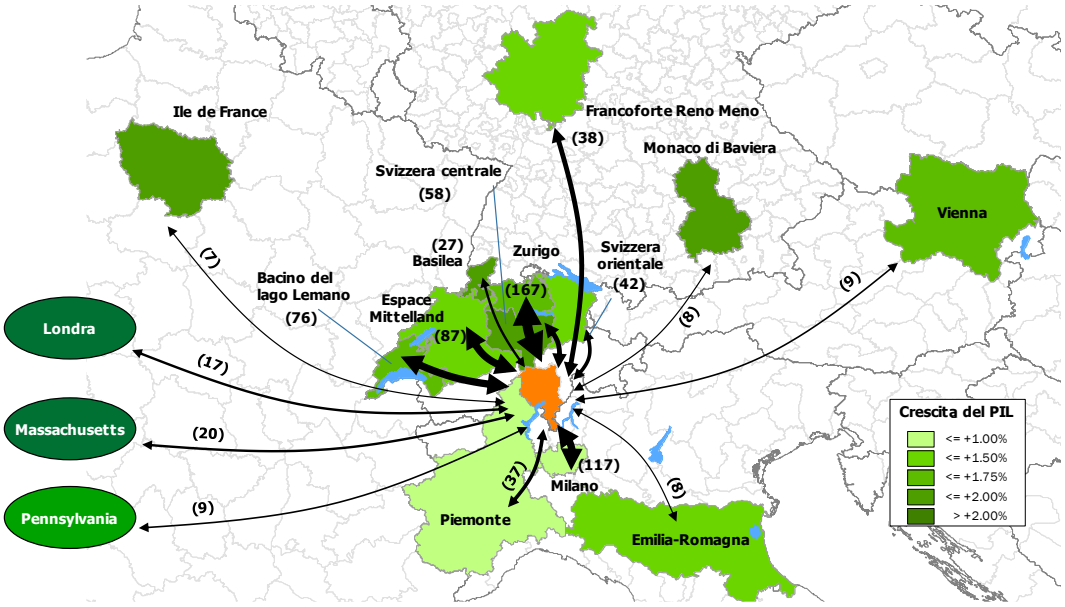
Innovazione: life sciences come futuro motore di crescita?

Per quanto riguarda l'innovazione, il Ticino si trova in una posizione un po' arretrata sia a livello nazionale sia internazionale. La bassa densità di pubblicazioni in Ticino è sintomatica di un'attrattiva sotto la media del campo della ricerca. La forza d'innovazione delle aziende, sulla base della densità di brevetti, pur attestandosi al di sopra della media dell'Europa occidentale, è comunque bassa in rapporto alle piazze concorrenti.

Da un'analisi approfondita dell'attività di brevettazione in Ticino emerge comunque una specializzazione dei brevetti in settori promettenti. Se si confronta l'attuale specializzazione nella creazione di valore aggiunto del Ticino con la specializzazione sul piano dei brevetti si deduce che la fabbricazione di apparecchi elettrici (elettronica, meccanica di precisione e orologi) e di prodotti in metallo in futuro dovrebbe perdere

d'importanza. Al contrario, la fabbricazione di macchine, di prodotti farmaceutici, di strumentazione medica e di sostanze chimiche dovrebbe diventare sempre più importante. In questo senso le specializzazioni sul piano dei brevetti nei settori a elevata intensità di valore aggiunto, in particolare nell'industria farmaceutica e nella fabbricazione di strumentazione medica (life sciences) e, in determinate circostanze, in quella delle macchine, potrebbero rivelarsi particolarmente preziose.

Reti di ricercatori che registrano brevetti in Ticino



Il grafico illustra le collaborazioni dei ricercatori ticinesi che registrano brevetti con i ricercatori di altre regioni. Tra parentesi è riportato, per ogni regione, il numero di collaborazioni per i brevetti tra i ricercatori della rispettiva regione e il Ticino nel periodo 1991-2011. In questo caso la collaborazione per i brevetti si riferisce a una domanda di brevetto presentata da almeno un ricercatore che lavora in Ticino e da uno che lavora in un'altra regione. Le regioni sono colorate in funzione della rispettiva crescita del PIL (PPA in USD): quanto maggiore è la crescita del PIL, tanto più scura è la sfumatura. Le collaborazioni con la regione di Bergamo (15) sono state aggiunte al numero di quelle con la regione di Milano (102).
Fonte: OCSE, database REGPAT, 2014, BAKBASEL.

Come si evince dalla figura riportata sopra, i ricercatori ticinesi che registrano brevetti sono ben collegati in rete con i ricercatori provenienti dalla Svizzera (in particolare dall'area Zurigo/Argovia), dalla vicina Milano e dall'area tedesca del Reno/Meno. Tuttavia la creazione di reti con centri di ricerca localizzati in regioni a forte innovazione potrebbe essere ulteriormente migliorata.

Occupazione: massima specializzazione nell'industria tessile e dell'abbigliamento

Analizzando la statistica strutturale delle imprese (STATENT) per il 2011 emerge che quasi tre quarti (73,8%) degli occupati in Ticino lavora nel settore dei servizi. Poco meno di un quarto (24,6%) è occupato nel settore secondario. Per quanto riguarda la ripartizione settoriale, il Canton Ticino si distingue quindi solo lievemente dall'economia elvetica nel suo complesso. Anche la specializzazione dei singoli settori dell'economia ticinese non è molto marcata se raffrontata alla Svizzera. Dal 2005 al 2011 il grado di specializzazione dell'economia ticinese si è ridotto, attestandosi al quartultimo posto tra tutti i cantoni.

Nel Cantone Ticino il maggior grado di specializzazione si registra nell'industria tessile e dell'abbigliamento. Tra i settori economici rappresentati sopra la media rientrano le attrezzature elettroniche, l'edilizia, il commercio all'ingrosso, l'industria metallurgica, i servizi di ristorazione e, seppur in calo, il settore alberghiero. Per contro, l'industria farmaceutica è cresciuta. Nel 2005 erano occupati in questo settore meno equivalenti a tempo pieno rispetto alla media elvetica, mentre la quota nel 2011 si è attestata leggermente sopra la media svizzera.

La crescita occupazionale in Ticino dal 2005 al 2011 è stata sospinta soprattutto dall'edilizia. Un elevato incremento dell'occupazione (equivalenti a tempo pieno) è stato registrato dai settori dell'industria chimica e farmaceutica, alimentare e metallurgica. L'occupazione ha evidenziato un andamento negativo nel settore tessile e dell'abbigliamento, oltre che nella costruzione di veicoli e, seppur in misura ridotta, anche nell'industria delle macchine. In Ticino si riscontra per contro un'elevata crescita occupazionale nel settore terziario. Soprattutto i settori dei servizi per le imprese e altri servizi hanno fornito un contributo significativo all'incremento occupazionale, così come il commercio all'ingrosso, la sanità e l'assistenza sociale.

Megatrend: crescita e invecchiamento della popolazione aumentano la domanda di beni e servizi, mentre la globalizzazione schiude nuove opportunità

I megatrend sono dei processi di trasformazione che si estendono nell'arco di decenni e che hanno la facoltà di influenzare i mercati del futuro. Il rapporto ne analizza le conseguenze sulla struttura e la performance economica del Canton Ticino.

La popolazione mondiale crescerà entro il 2050 dagli attuali 7 miliardi a oltre 9 miliardi di persone. L'incremento della popolazione determinerà un aumento della domanda di risorse, beni e prestazioni. I paesi industrializzati dovrebbero trarre vantaggio dalle crescenti possibilità di esportazione. Parallelamente, il crescente invecchiamento della popolazione schiuderà nuovi mercati, con beni e prestazioni diretti allo strato di popolazione più anziana, generalmente più benestante. Per l'industria farmaceutica, diversi comparti della tecnologia medicinale, il settore delle prestazioni personali, oltre che il settore bancario legato alla previdenza, si può ipotizzare una crescita della domanda.

La globalizzazione genera una progressiva divisione della catena di creazione di valore aggiunto tra i diversi paesi. Fatta eccezione per i prodotti industriali altamente specializzati e i beni di lusso, non di rado parti della fabbricazione o la produzione nel suo complesso vengono delocalizzate nei paesi emergenti e in via di sviluppo. Ciò comporta il rischio di una deindustrializzazione. In Ticino ciò riguarda soprattutto i comparti caratterizzati da salari poco elevati, mentre per i settori industriali a elevata specializzazione, come ad esempio l'industria farmaceutica, si aprono nuovi mercati di sbocco.

I quattro settori chiave: life sciences, moda, meccanica ed elettronica, tecnologie dell'informazione e della comunicazione

La finalità dell'analisi di ricerca è l'identificazione di settori chiave per lo sviluppo economico del Canton Ticino. Le informazioni utilizzate per la selezione dei settori chiave sono state ricavate dalle conclusioni delle analisi precedenti. I principali risultati di queste analisi sono sintetizzati in forma qualitativa nella tabella riportata sotto. Emergono quattro settori chiave, tra i quali i settori correlati alle «Life sciences», l'industria della moda, l'industria meccanica ed elettronica, oltre che il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT).

Il cuore dei settori chiave è rappresentato dai comparti orientati alle esportazioni del settore manifatturiero, ma a questi si aggiungono ampie sezioni del commercio all'ingrosso e alcuni servizi dedicati (per es. la ricerca sperimentale), in un'ottica di «specializzazione intelligente». In questo senso, singoli comparti del commercio all'ingrosso (ad es. commercio all'ingrosso di articoli di abbigliamento) vengono aggiunti al relativo settore industriale (tessile e abbigliamento), per formare un aggregato più ampio (industria della moda). Lo stesso avviene per le attività di ricerca e sviluppo (ad es. nel campo della biotecnologia), che vengono addizionate al settore della produzione dell'industria chimica e farmaceutica («Life sciences»).

Sintesi dei settori chiave

Settore	Potenziale di crescita	Vantaggio sul piano della produttività	Attività di innovazione	Specializzazione
Life sciences	✓✓✓	(✓)	✓✓✓	✓
Moda	×	✓✓✓	✓	✓✓✓
Meccanica, elettronica	✓✓	✓✓	✓	✓
ICT	✓✓	-	-	×

Osservazione: ✓✓✓ = incidenza molto marcata. ✓✓ = incidenza marcata. ✓ = incidenza sopra la media. (✓) = incidenza sopra la media sulla base di un confronto con l'Europa occidentale, ma incidenza sotto la media sulla base di un confronto con la Svizzera. × = incidenza sotto la media. - = nessuna affermazione possibile.
Fonte: BAKBASEL

I quattro settori chiave contribuiscono complessivamente a circa due terzi delle esportazioni complessive. Questi settori rappresentano quindi il fulcro della base d'esportazione e sono un motore fondamentale per altri settori tra cui il commercio all'ingrosso e la ricerca.

Indice

1 Introduzione ... 14

2 Performance economica ... 16
2.1 Performance Index BAKBASEL 2012 ... 16
2.2 Componenti del Performance Index ... 18
2.2.1 PIL pro capite/PIL per occupato ... 18
2.2.2 Crescita del PIL e degli occupati ... 19
2.3 Focus struttura e andamento settoriale ... 21

3 «Attractiveness» delle regioni ... 37
3.1 BAKBASEL Attractiveness Index 2012 ... 37

4 «Structural Potential» per la crescita economica ... 39
4.1 BAKBASEL Structural Potential Index 2012 ... 39
4.2 Comparti dello Structural Potential Index ... 40
4.2.1 Industry Structure Potential ... 40
4.2.2 Capacity to Compete ... 43

5 Focus innovazione ... 48
5.1 Pubblicazioni e brevetti ... 48
5.2 Specializzazione a livello di brevetti e struttura settoriale ... 50
5.2.1 Focus sulla specializzazione dei settori ticinesi a livello di brevetti ... 52
5.2.2 Confronto con altre regioni ... 56
5.3 Reti di ricercatori ... 60
5.4 Conclusioni ... 62

6 Sintesi benchmarking internazionale ... 63

7 Occupazione e salari nel Canton Ticino ... 66
7.1 Occupazione ... 66
7.1.1 Volume e crescita occupazionale ... 66
7.1.2 Struttura settoriale ... 67
7.2 Salari ... 73

8 Megatrend ... 77
8.1 Cambiamento demografico ... 77
8.2 Globalizzazione ... 79
8.3 Scarsità di risorse e cambiamento climatico ... 82

9 Settori chiave del Canton Ticino ... 83
9.1 Sintesi ... 83
9.2 Life sciences ... 85
9.3 Moda ... 88
9.4 Meccanica ed elettronica ... 91
9.5 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione ... 93

10 Elementi principali dell'analisi SWOT ... 96

11 Appendice ... 101
11.1 Metodologia ... 101
11.1.1 BAKBASEL Performance Index ... 101
11.1.2 BAKBASEL Attractiveness Index ... 101
11.1.3 BAKBASEL Structural potential Index ... 103

11.1.4 Composizione della base d'esportazione 104
11.2 Definizione delle regioni benchmark 105
11.3 Delimitazione settoriale 107
11.4 Potenziale di crescita dei settori 112
11.5 STATENT: metodologia 113
12 Bibliografia 115

Indice tabella

Tab. 7-1 Salario lordo mensile (mediano) in CHF a seconda dei settori 2012 74
Tab. 9-1 Sintesi dei settori chiave 83
Tab. 9-2 Sintesi delle life sciences nel Canton Ticino 85
Tab. 9-3 Sintesi dell'industria della moda nel Canton Ticino: 88
Tab. 9-4 Sintesi dell'industria meccanica ed elettronica nel Cantone Ticino: 91
Tab. 9-5 Sintesi del settore ICT nel Cantone Ticino: 93
Tab. 11-1 Definizione delle regioni benchmark 106
Tab. 11-2 I diversi settori in base alla NOGA 2002 107
Tab. 11-3 I diversi settori in base alla NOGA 2008 109

Indice figurativo

Fig. 2-1 Performance Index 2012 16
Fig. 2-2 PIL pro capite e per occupato 2012 18
Fig. 2-3 Crescita del PIL e degli occupati 2002 - 2012 19
Fig. 2-4 Dimensioni settoriali secondo la creazione di valore aggiunto lordo 2012 21
Fig. 2-5 Contributo alla crescita dei singoli settori in Ticino 2002-2012 23
Fig. 2-6 Contributo alla crescita del settore bancario 2002-2012 24
Fig. 2-7 Contributo alla crescita servizi per le imprese 2002-2012 25
Fig. 2-8 Contributo alla crescita commercio all'ingrosso 2002-2012 26
Fig. 2-9 Contributo alla crescita trasporti e logistica 2002-2012 28
Fig. 2-10 Contributo alla crescita settore del tessile e abbigliamento 2002-2012 29
Fig. 2-11 Contributo alla crescita industria chimico-farmaceutica 2002-2012 30
Fig. 2-12 Contributo alla crescita industria alimentare 2002-2012 31
Fig. 2-13 Contributo alla crescita industria delle macchine 2002-2012 32
Fig. 2-14 Contributo alla crescita metalli e prodotti in metallo 2002-2012 33
Fig. 2-15 Contributo alla crescita elettronica, meccanica di precisione e ottica 2002-2012 34
Fig. 2-16 Contributo alla crescita ICT 2002-2012 35
Fig. 3-1 Attractiveness Index 2012 37
Fig. 4-1 Structural Potential Index 2012 39
Fig. 4-2 Industry Structure Potential 2012: sintesi settoriale per il Ticino 41
Fig. 4-3 Industry Structure Potential 2012: contributo alla crescita dei diversi settori 42
Fig. 4-4 Capacity to Compete 2012: base d'esportazione del Ticino 43
Fig. 4-5 Capacity to Compete 2012: contributi settoriali Ticino 45
Fig. 4-6 Capacity to Compete 2012: contributi settoriali Ticino rispetto alla Svizzera 46
Fig. 5-1 Densità dei brevetti e delle pubblicazioni 49
Fig. 5-2 Numero di domande di brevetto per 100‘000 abitanti 50
Fig. 5-3 Specializzazione a livello dei brevetti e settoriale in Ticino 51
Fig. 5-4 Specializzazione nella creazione di valore aggiunto di diversi settori in Ticino 53
Fig. 5-5 Specializzazione a livello dei brevetti di diversi settori in Ticino 53
Fig. 5-6 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori in Ticino e in Svizzera 57
Fig. 5-7 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori nelle regioni svizzere 57
Fig. 5-8 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori in Ticino e nelle regioni italiane oggetto del confronto 58
Fig. 5-9 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori in Ticino e nelle regioni internazionali oggetto del confronto (Germania, Austria, Francia) 59
Fig. 5-10 Reti di ricercatori che registrano brevetti in Ticino 60
Fig. 6-1 Sintesi degli indici BAKBASEL 63
Fig. 7-1 Crescita media annua degli equivalenti a tempo pieno 2005-2011 a seconda dei settori 67

Fig. 7-2 Indici di specializzazione di Krugman dei cantoni 2005, 2008 e 2011 ... 68
Fig. 7-3 Quote dell'occupazione di un settore rispetto all'economia complessiva 2011 ... 69
Fig. 7-4 Quozienti di localizzazione dei comparti nel Canton Ticino 2005, 2008, 2011 ... 71
Fig. 7-5 Settore secondario: contributi alla crescita rispetto alla crescita occupazionale del Canton Ticino dal 2005 al 2011 ... 72
Fig. 7-6 Settore terziario: contributi alla crescita occupazionale del Canton Ticino dal 2005 al 2011 ... 73
Fig. 7-7 Salario lordo mensile (mediano) in CHF per nazionalità 2012 ... 75
Fig. 7-8 Quota di frontalieri e livello salariale dei settori chiave 2012 ... 76
Fig. 9-1 Life sciences: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011 ... 86
Fig. 9-2 Life sciences: suddivisione regionale nel Canton Ticino ... 87
Fig. 9-3 Moda: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011 ... 89
Fig. 9-4 Moda: distribuzione regionale nel Cantone Ticino ... 90
Fig. 9-5 Meccanica ed elettronica: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011 ... 91
Fig. 9-6 Meccanica ed elettronica: distribuzione regionale nel Cantone Ticino ... 92
Fig. 9-7 ICT: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011 ... 94
Fig. 9-8 ICT: distribuzione regionale nel Cantone Ticino ... 95
Fig. 11-1 Mappa delle regioni benchmark ... 105
Fig. 11-2 Crescita media attesa del valore aggiunto 2012-2020 ... 112

1 Introduzione

Il Canton Ticino è attualmente alle prese con la nuova pianificazione delle priorità di sviluppo economico, in particolare in riferimento al periodo d'attuazione 2016-19 della politica economica regionale e all'introduzione della nuova Legge per l'innovazione economica.

Al fine di poter stabilire le priorità della promozione futura, è fondamentale una conoscenza precisa dell'economia ticinese e dei rispettivi settori, oltre che della loro competitività. Scopo dello studio è dunque quello di analizzare in dettaglio l'economia ticinese e la sua struttura e identificare i settori chiave tenendo conto delle principali tendenze di fondo dell'economia mondiale (megatrend). Lo studio si focalizza sui settori industriali, ampliandone la visione in un'ottica di «specializzazione intelligente» (vengono per es. aggiunte ai settori chiave ampie sezioni del commercio all'ingrosso – tra i più eterogenei anche per la presenza di servizi estremamente specializzati quali il trading di materie prime – e parte dei servizi dedicati, tra cui la ricerca). Il settore finanziario e quello dei servizi di alloggio e ristorazione, oggetto di strategie cantonali specifiche, non vengono invece trattati in modo approfondito.

Al centro dello studio vi sono dunque i settori industriali, inoltre, vengono presi in considerazione anche quei settori che, grazie ai loro collegamenti con altri settori, sono rilevanti per l'economia interna della regione. I settori chiave scelti vengono analizzati in modo più accurato sulla base degli occupati sia a livello intercantonale che intracantonale.

Hanno una rilevanza centrale in questo senso le seguenti domande:

- Quali sono i punti di forza e le debolezze dell'economia ticinese?
- Quali sono i settori di successo a livello internazionale e nazionale e i settori chiave?
- Come sono localizzati all'interno del Ticino?
- Come si possono combinare per accrescere la creazione di valore aggiunto del Ticino e la rispettiva competitività?

Il presente studio è stato commissionato dall'Ufficio per lo sviluppo economico e dalla Divisione dell'economia del Canton Ticino all'istituto di ricerca indipendente BAK Basel Economics AG (BAKBASEL).

Il rapporto è strutturato nel modo seguente: in primo luogo viene illustrato l'andamento economico del Ticino fino a questo momento sulla base del Performance Index (capitolo 2). In secondo luogo viene esaminata l'attrattività regionale con l'Attractiveness Index (capitolo 3) e, in terzo luogo, viene analizzato il potenziale futuro della struttura economica presente in Ticino attraverso lo Structural Potential Index (capitolo 4). La sostenibilità dei settori ticinesi sulla base di un confronto internazionale e nazionale, considerando i dati sui brevetti, viene esaminata nel capitolo 5. All'interno del capitolo 6 vengono riassunti i risultati dell'andamento economico, dell'attrattività e del potenziale futuro del Ticino. Nel capitolo 7 viene trattata la struttura occupazio-

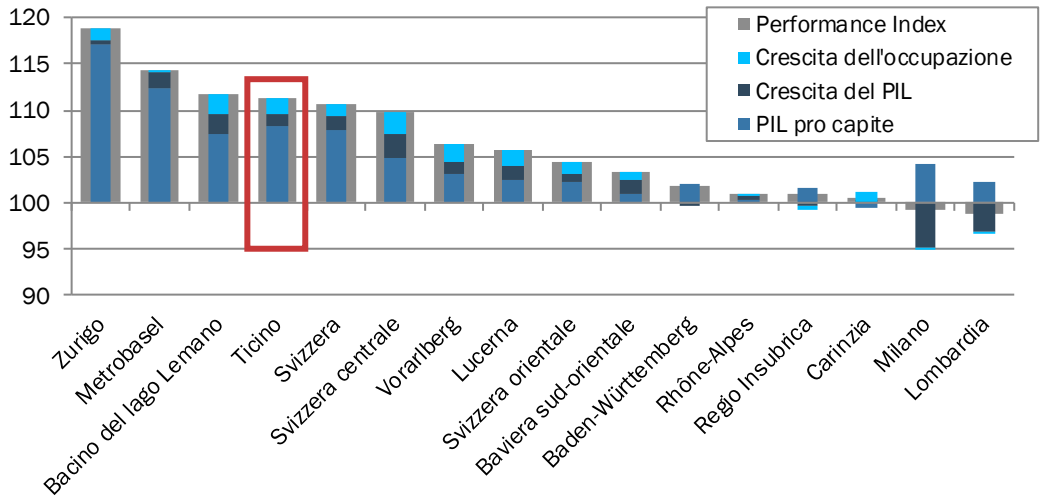
nale e salariale del Canton Ticino. Nel capitolo 8 vengono riportati i megatrend rilevanti per il futuro del Ticino. Lo studio si chiude con l'analisi intercantonale e intracantonale delle industrie chiave (capitolo 9) e con una sintesi dei risultati sulla base di un'analisi SWOT (punti di forza, debolezza, opportunità e minacce) dell'economia ticinese (capitolo 10) e con l'allegato (capitolo 11).

2 Performance economica

2.1 Performance Index BAKBASEL 2012

La performance considera la competitività passata (2002-2012) misurando l'andamento economico. L'analisi della performance è effettuata sia sulla base del livello (prodotto interno lordo (PIL) pro capite) che sulla base di una componente di crescita (incremento del PIL e degli occupati). Il livello mostra quanto benessere viene prodotto nella regione, mentre la crescita descrive la sua dinamica. Entrambe le componenti sono importanti per il benessere, poiché né un elevato livello di benessere, né un'espansione a un livello poco elevato, sono da soli soddisfacenti sul lungo termine.

Fig. 2-1 Performance Index 2012



Indicizzato, regioni NUTS2 Europa occidentale: media = 100, deviazione standard = 10
Fonte: BAKBASEL

- Nella figura 2-1 vengono riportati, oltre al Performance Index, che misura il successo economico di una regione, anche i singoli componenti e il rispettivo contributo.
- Il Ticino, per quanto riguarda il Performance Index 2012, registra un risultato nettamente migliore rispetto alla media dell'Europa occidentale (l'Europa occidentale rappresenta la base = 100, cfr. capitolo 11 «Metodologia»). Il Ticino consegue un valore di 111.2.
- Su base nazionale, il risultato economico del Ticino si attesta leggermente al di sopra della media della Svizzera (110.7). Rispetto alla Svizzera centrale (109.8) si classifica leggermente meglio, mentre rispetto alla Svizzera orientale (104.3) si posiziona nettamente meglio.
- Su base internazionale il Ticino si presenta come una regione di grande successo sul piano economico. Davanti al Ticino si classificano solo regioni svizzere: Zurigo (118.8), Metrobasel (114.3) e il bacino del lago Lemano (111.8).
- Questa performance positiva del Ticino è da attribuirsi soprattutto all'elevato PIL pro capite. Su base internazionale, tutte le regioni elvetiche sono favorite dall'alto

livello di benessere della Svizzera rispetto ad altri paesi. Effettuando un raffronto tra le regioni svizzere, il Ticino si attesta, per quanto riguarda il PIL pro capite, dietro Zurigo e Metrobasel, ottenendo un buon terzo posto.

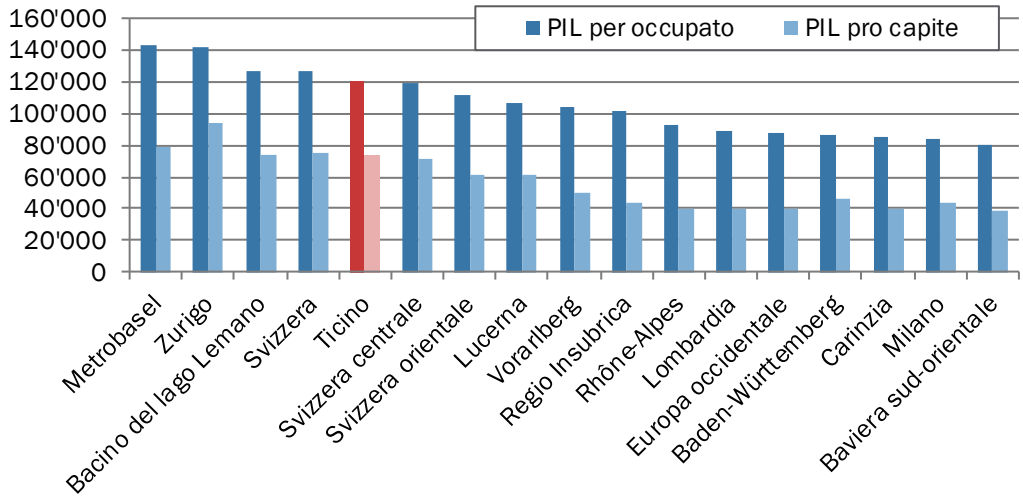
- Il PIL in Ticino è cresciuto, nel periodo di riferimento, nella media del campione. In particolare le regioni Svizzera centrale e bacino del lago Lemano hanno registrato una crescita del PIL molto più alta rispetto alle altre regioni. Anche la regione Metrobasel, la Baviera sud-orientale e Lucerna mostrano una crescita del PIL più elevata rispetto al Ticino.
- La terza componente del Performance Index, la crescita occupazionale, misura, come già la crescita del PIL, l'andamento di una regione. Per quanto riguarda la crescita occupazionale, il Ticino si trova, ancora una volta, nella fascia media superiore. Dalla crescita occupazionale, elevata su base comparativa, si evince che gran parte dell'aumento del PIL è da ricondursi all'alto numero di occupati e meno a una crescita della produttività. Altre regioni, come Metrobasel, hanno registrato un PIL elevato a fronte di una bassa crescita occupazionale, il che indica un'alta produttività del lavoro.
- L'elevata crescita occupazionale dell'economia ticinese è da ricondursi non da ultimo al forte afflusso di frontalieri. Dal 1999 il numero dei frontalieri è cresciuto da 26'500 alle oltre 60'000 unità attuali.

2.2 Componenti del Performance Index

In questo capitolo vengono considerate in dettaglio le componenti del Performance Index al fine di illustrare i fattori che favoriscono lo sviluppo economico in Ticino.

2.2.1 PIL pro capite/PIL per occupato

Fig. 2-2 PIL pro capite e per occupato 2012



PIL per occupato e pro capite2012 in USD nominali
Fonte: BAKBASEL

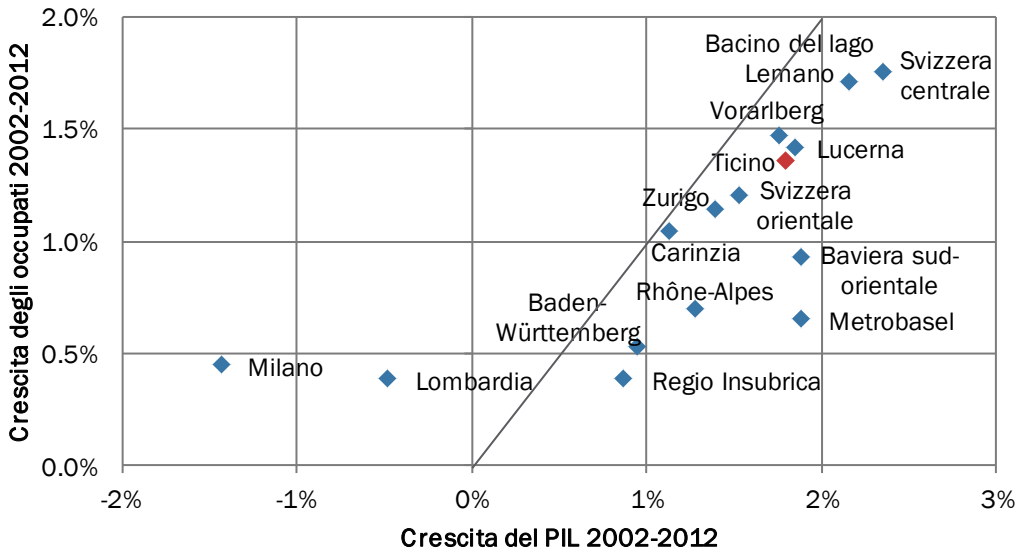
- La figura 2-2 riporta il parametro di benessere più considerato, ossia il PIL pro capite[1] (colonna chiara) e il PIL per occupato (colonna scura). Il PIL per occupato è, come previsto, più elevato, poiché, di norma, il numero di occupati in una regione è inferiore rispetto alla popolazione.
- Zurigo presenta un PIL pro capite nettamente più alto rispetto a tutte le altre regioni oggetto del confronto. È interessante notare anche che, tra le regioni svizzere e le altre regioni oggetto del confronto, sussiste una netta differenza in riferimento al PIL pro capite.
- Su base nazionale, si rileva che il PIL pro capite in Ticino è leggermente inferiore alla media elvetica, ma comunque più alto rispetto alla Svizzera centrale, alla Svizzera orientale e a Lucerna.
- Se si considera il PIL per occupato non si registrano variazioni significative dei risultati per il Ticino. Solamente il bacino del lago Lemano, per quanto riguarda il PIL pro capite, si attesta di poco sotto al Ticino e alla Svizzera, mentre li supera, se si impiega come parametro il PIL per occupato. In entrambi i casi, PIL pro capite e per occupato, il Ticino è molto vicino alla media elvetica.

[1] Il PIL è composto dalla somma dei valori di mercato di tutti i beni e servizi prodotti in un paese. Ciò non corrisponde necessariamente al reddito disponibile di un'economia nazionale, dal momento che non vengono presi in considerazione i flussi di redditi patrimoniali e da capitale. Inoltre, con il PIL, non viene misurato direttamente il livello di benessere di un paese o di una regione. Ciononostante,il PIL pro capite viene impiegato molto spesso come parametro per il benessere, poiché, per quasi tutti i paesi e le regioni, sussiste un'elevata correlazione tra il PIL e il benessere e, nel contempo, i dati relativi al PIL indicano un'elevata qualità, attendibilità, equiparabilità internazionale e disponibilità.

- Il PIL pro capite in Ticino è nettamente superiore alla media dell'Europa occidentale. Se si considera il PIL pro capite in dollari a parità dei poteri d'acquisto (PPA), il vantaggio rispetto all'Europa occidentale si riduce in maniera considerevole, dal momento che il livello dei prezzi in Ticino è superiore alla media internazionale.
- Tale osservazione vale per tutte le regioni svizzere in misura analoga. Tuttavia è interessante notare che il PIL pro capite PPA è più elevato in Ticino rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Al contrario, il PIL pro capite in assenza di un adeguamento alla parità del potere d'acquisto si attesta in Ticino al di sotto della media elvetica. Di conseguenza, il livello dei prezzi in Ticino è leggermente più basso della media svizzera.

2.2.2 Crescita del PIL e degli occupati

Fig. 2-3 Crescita del PIL e degli occupati 2002 - 2012



Crescita del PIL in USD (reale, adeguata al potere d'acquisto) e occupati, in % all'anno
Fonte: BAKBASEL

- La figura 2-3 riporta la crescita media reale del PIL su base annua (asse x) e l'incremento degli occupati (asse y) nel periodo 2002-2012.
- Il Ticino si attesta, in riferimento alla crescita del PIL, nella fascia media superiore, ma rispetto alle altre regioni elvetiche presenta un risultato nella media.
- Per quanto riguarda la crescita degli occupati, l'andamento del Ticino è leggermente migliore della media nazionale. I lavoratori provenienti dai paesi limitrofi costituiscono una quota elevata degli occupati in Ticino. Il loro numero è quasi raddoppiato tra il 2002 e il 2012, contribuendo di molto alla crescita degli occupati. In generale, le regioni elvetiche registrano una crescita molto solida degli occupati; la Svizzera centrale e il bacino del lago Lemano sono quelle con il maggior incremento.
- Dalla figura si possono anche ottenere informazioni relative all'andamento della produttività. Sulla bisettrice tracciata (retta a 45° nel mezzo del grafico), la crescita del PIL e l'incremento degli occupati si equivalgono, il che significa che la produttività degli occupati (creazione di valore aggiunto per occupato) è rimasta

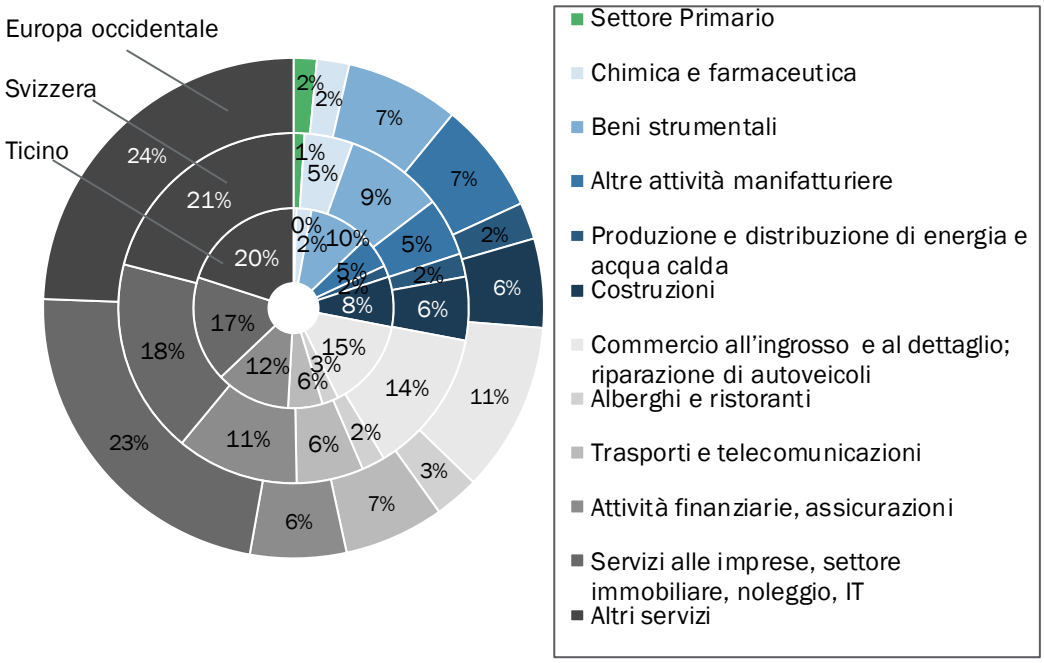
costante. La linea distingue quindi le regioni in cui il tasso di crescita degli occupati supera quello del PIL (a sinistra della linea), e che, di conseguenza, evidenziano una flessione della produttività degli occupati, a quelle che invece presentano una dinamica inversa (a destra della linea). La distanza (ortogonale) di una regione rispetto alla linea a 45° rispecchia l'andamento (positivo o negativo) della produttività.

- Nell'ultimo decennio il Ticino ha registrato un incremento della produttività. Tuttavia l'andamento è piuttosto lento rispetto ad altre regioni, come Metrobasel e Baviera sud-orientale. Se si considera la crescita della produttività, il Ticino si piazza in mezzo alle altre regioni oggetto del confronto.
- La figura riporta anche la situazione economica difficile delle regioni italiane. Nonostante la stagnazione sul fronte dell'impiego, il PIL è sceso nel corso del periodo in esame, il che segnala una flessione della produttività.

2.3 Focus struttura e andamento settoriale

In questo capitolo viene effettuato un confronto, sulla base della creazione di valore aggiunto, tra la struttura settoriale del Ticino, svizzera ed europea al fine di ricavare il modello di specializzazione del Ticino. Successivamente viene analizzato l'andamento di singoli settori, tra il 2002 e il 2012, e il rispettivo contributo alla crescita ticinese.

Fig. 2-4 Dimensioni settoriali secondo la creazione di valore aggiunto lordo 2012



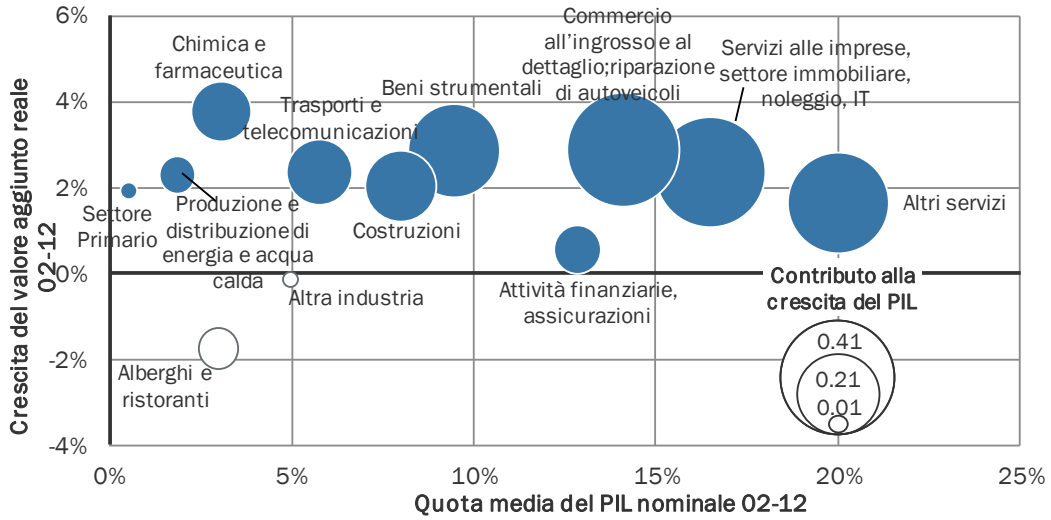
Quota rispetto alla creazione di valore aggiunto lordo nominale (adeguamento al potere d'acquisto)
Fonte: BAKBASEL

- La figura 2-4 illustra la struttura settoriale sulla base della ripartizione della creazione di valore aggiunto a livello economico generale, secondo i diversi aggregati e settori (cfr. 11.3. Delimitazione settoriale NOGA 2002).
- Il 73 per cento della creazione di valore aggiunto in Ticino viene conseguito dal settore dei servizi e il 27 per cento viene generato dal settore secondario. Ciò corrisponde grossomodo alla media della Svizzera e dell'Europa occidentale.
- La quota di creazione di valore aggiunto nel settore primario è decisamente bassa sia in Svizzera (1%) che nell'Europa occidentale (2%), mentre in Ticino è inferiore all'un per cento.
- La metà della creazione di valore aggiunto nel settore dei servizi è generata dai servizi per le imprese e dai restanti servizi. In Ticino, la quota di creazione di valore aggiunto correlata ai servizi per le imprese è decisamente inferiore rispetto all'Europa occidentale.
- Il settore finanziario genera in Ticino (come la Svizzera nel suo complesso) una creazione di valore aggiunto doppia rispetto all'Europa occidentale.

- Con il 15 per cento della creazione di valore aggiunto lordo complessiva, il commercio rappresenta un settore molto importante in Ticino (più che in Europa occidentale e in Svizzera). All'interno di questo aggregato (A5052 ai sensi del NOGA 2002, cfr. capoverso 11.3), è il commercio all'ingrosso (A51) con oltre la metà del valore aggiunto creato, il settore maggiormente rappresentativo, anche sulla base di un confronto nazionale e internazionale. Un motivo di ciò potrebbe essere il fatto che il Ticino è la terza piazza più importante in Svizzera per il commercio delle materie prime, dopo Zugo e Ginevra.[2] Inoltre, il Ticino potrebbe avere un ruolo chiave come piazza di scambi da e verso l'Italia.
- Nel settore dei trasporti e delle telecomunicazioni il Ticino si attesta, con una quota del 6 per cento della creazione di valore aggiunto complessiva, nella media svizzera, che a sua volta risulta leggermente al di sotto della media dell'Europa occidentale. Considerando i singoli comparti, si evince una grande importanza dei trasporti nell'Europa occidentale, mentre in Svizzera e in Ticino sono sottorappresentati.
- Con una quota del 3 per cento della creazione di valore aggiunto lorda complessiva, gli alberghi e i ristoranti in Ticino si posizionano leggermente al di sopra della media elvetica (2%), compatibilmente con la sua vocazione turistica. Tuttavia, da anni, gli alberghi e i ristoranti in Ticino risentono della concorrenza internazionale, in particolare a causa del franco forte.
- Circa la metà della creazione di valore del settore secondario in Ticino viene generata dall'industria dei beni di investimento e dall'edilizia. Tale dato è più alto sia rispetto alla Svizzera che rispetto all'Europa occidentale. La quota di creazione di valore aggiunto del settore chimico-farmaceutico corrisponde alla media dell'Europa occidentale. Tuttavia, è inferiore rispetto a quella della Svizzera nel suo complesso. Ciò viene influenzato in modo particolare dalla piazza di Basilea.

[2] L'attribuzione del commercio di materie prime alla classificazione NOGA non è univoca. Per questa ragione, i risultati relativi al commercio di materie prime nell'ambito del commercio all'ingrosso devono essere considerati con cautela.

Fig. 2-5 Contributo alla crescita dei singoli settori in Ticino 2002-2012



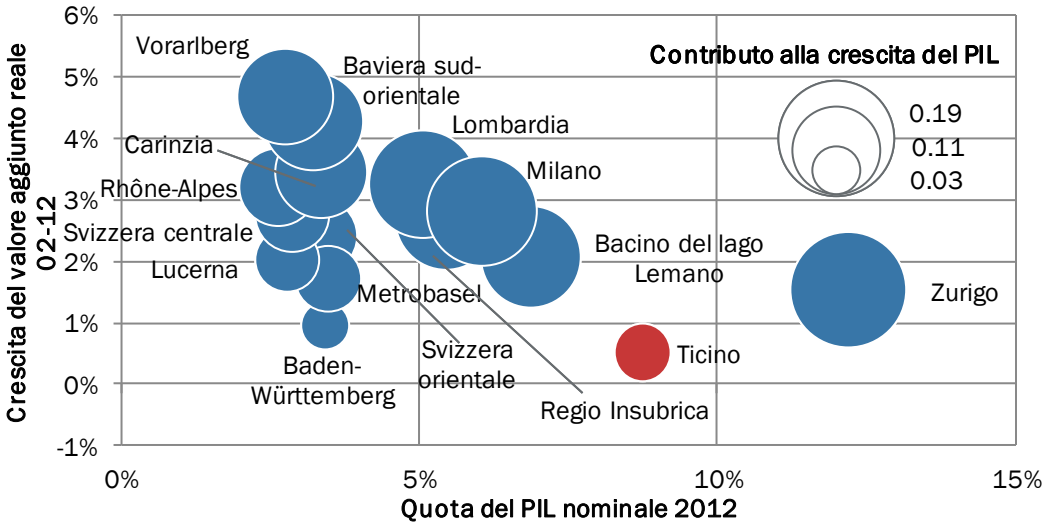
Orizzontale: percentuale media sull'economia complessiva (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto);
Verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lordo (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- Nella fig. 2-5 e nelle figure successive (Fig. 2-6 fino a 2-16) vengono di volta in volta riportate, sull'asse orizzontale, la quota del PIL (PIL nominale) e, sull'asse verticale, la crescita della creazione di valore aggiunto (andamento del PIL reale, crescita media percentuale nel periodo all'anno). La dimensione dei cerchi mostra il contributo alla crescita di un settore, o di un aggregato settoriale.
- Approssimativamente il contributo alla crescita può essere calcolato come il prodotto di crescita della creazione di valore aggiunto e quota del PIL. Nell'esempio del settore chimico-farmaceutico la quota corrisponde indicativamente al 3 per cento del PIL e la crescita al 3,8 per cento all'anno. Emerge così per l'economia ticinese, nel periodo 2002-2012, approssimativamente un contributo alla crescita dell'industria chimico-farmaceutica di poco al di sotto di 0,12 punti percentuali all'anno (su una crescita media annua del PIL cantonale di 1,8 punti percentuali).
- Questa rappresentazione consente un'analisi accurata dell'importanza dei diversi settori o aggregati settoriali sull'andamento economico di una regione. La rappresentazione fornisce un supporto all'identificazione dei comparti chiave e alla valutazione della loro importanza, consentendo al contempo già le prime analisi delle cause, oltre che l'identificazione di possibili potenziali.
- Questo grafico illustra la diversificazione dell'economia ticinese. Se rapportata ad altre regioni come Basilea (con l'industria farmaceutica) o Zurigo (con il settore finanziario), la crescita in Ticino viene sostenuta in misura equivalente da diversi comparti dei settori secondario e terziario. L'assenza di specializzazione in un singolo settore può comportare senza dubbio dei vantaggi, poiché, nel caso di un'improvvisa flessione della crescita di un settore, l'economia in generale può continuare a registrare un solido incremento.
- Gli aggregati settoriali del settore dei servizi si distinguono per una quota elevata di creazione di valore aggiunto, e ciò si verifica anche nella maggior parte delle regioni oggetto del confronto. Grazie a una crescita sostenuta, il contributo alla crescita dei settori dei servizi è il più grande in assoluto. Un'unica eccezione è rappresentata dal settore finanziario, che, a causa della crisi finanziaria e delle

sue conseguenze, ha evidenziato una crescita ridotta e ha contribuito solo marginalmente all'incremento del PIL.

- Il settore chimico-farmaceutico, grazie a un incremento della creazione del valore aggiunto del 3,8 per cento all'anno, ha registrato il rialzo più consistente e ha garantito, nonostante la quota della creazione di valore aggiunto sia solo del 3 per cento, un significativo contributo alla crescita. In generale, nel settore secondario, la maggior parte dei comparti, nel corso del periodo in esame, ha evidenziato un rialzo di oltre il 2 per cento, attestandosi così al di sopra della crescita media del PIL del Ticino (1,8%).

Fig. 2-6 Contributo alla crescita del settore bancario 2002-2012

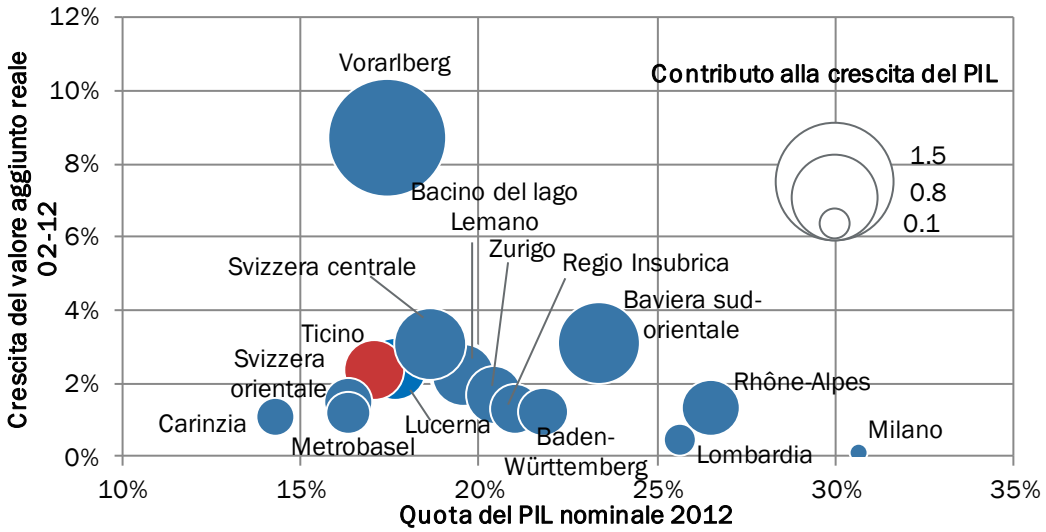


Orizzontale: percentuale media rispetto all'economia complessiva (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media della creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno
Fonte: BAKBASEL

- La Fig. 2-6 corrisponde alla figura precedente. Solamente, in questo caso, invece di diversi settori (aggregati settoriali) in una regione, vengono confrontati il contributo alla crescita di un settore nelle diverse regioni.
- Il Ticino è una piazza finanziaria ampiamente nota. Dal momento che le assicurazioni in Ticino, nell'ambito del settore finanziario, sono meno importanti, nella fig. 2-6 viene riportato solo il settore bancario (settore A65 secondo la NOGA 2002, cfr.11.3).
- Nel periodo 2002-2012 la crescita annuale del settore bancario in Ticino si è attestata allo 0,5 per cento. Così, con una ponderazione del PIL settoriale del 9 per cento, si ottiene approssimativamente un contributo della crescita leggermente inferiore a 0,05 punti percentuali all'anno. Confrontando il contributo alla crescita del settore con l'incremento medio annuo dell'economia ticinese nel suo complesso, nello stesso periodo di tempo (1,8%), emerge che il settore bancario ha generato all'incirca il 2,5 per cento della crescita. Effettuando un confronto con altre regioni, come ad es. Zurigo, con 13,4 per cento, ma anche con regioni che presentano un grado di specializzazione più basso, questo contributo appare modesto.

- In generale, nel periodo preso in esame, la crescita della creazione di valore aggiunto delle banche nelle regioni elvetiche è stata sotto la media del campione. Ripartendo la crescita settoriale in un periodo pre-crisi e post-crisi, emerge che la Svizzera ha risentito particolarmente della crisi quale piazza finanziaria internazionale. Mentre, tra il 2002 e il 2007, la crescita del valore aggiunto in tutte le regioni svizzere si è attestata al di sopra della media del campione, tutte le regioni svizzere hanno registrato tra il 2007 e il 2012, senza eccezione alcuna, una flessione della creazione di valore aggiunto.
- La debole crescita della creazione di valore aggiunto in Ticino ha diverse cause. Da una parte le banche straniere e la gestione patrimoniale, che sono caratteristiche della piazza bancaria ticinese, hanno risentito della crisi in maniera più forte rispetto alla media. Le banche straniere hanno lasciato sempre più il Ticino e la Svizzera in generale. Dall'altra le attività di gestione patrimoniale in Ticino sono da lungo tempo sotto pressione. Dopo l'introduzione dell'euro, moneta stabile, la piazza bancaria ha perso i suoi vantaggi competitivi rispetto al mercato italiano, da cui proviene la maggioranza del patrimonio gestito in Ticino. La perdita definitiva del segreto bancario per i clienti stranieri dovuta allo scambio automatico di informazioni, che probabilmente entrerà in vigore nel 2017, minaccia attualmente la sicurezza in termini di pianificazione per la gestione patrimoniale e dovrebbe determinare ulteriori sfide sulla piazza bancaria ticinese.

Fig. 2-7 Contributo alla crescita servizi per le imprese 2002-2012



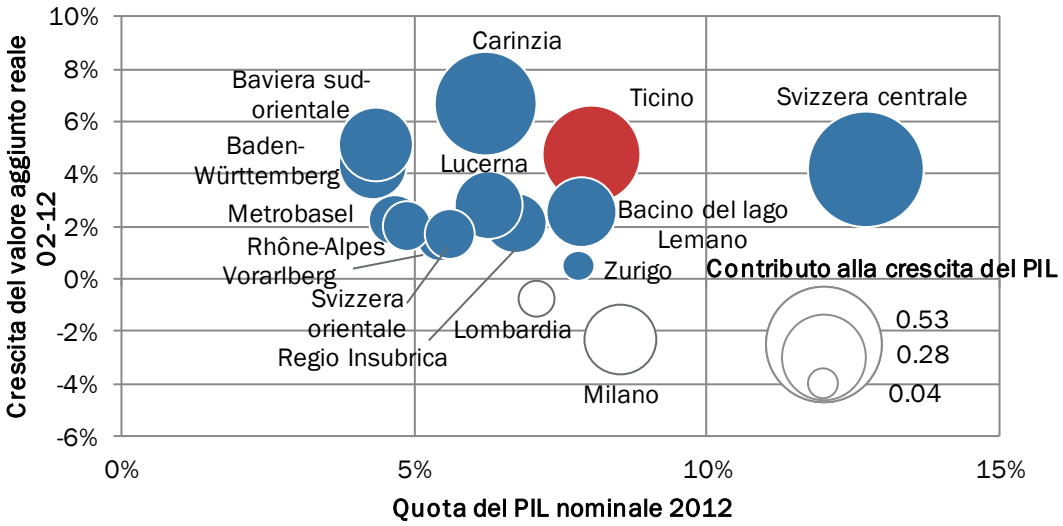
Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- I servizi per le imprese forniscono in ogni regione un contributo importante alla creazione di valore aggiunto e rappresentano un motore di crescita significativo (cfr. Fig. 2-7). Nell'ambito dei servizi per le imprese (settore A7074 secondo la denominazione NOGA 2002) il Cantone Ticino, con una quota del PIL pari al 17 per cento, si posiziona agli ultimi posti, però, con una crescita della creazione di valore aggiunto del 2,4 per cento, è rappresentato nella fascia media superiore. Complessivamente si ottiene quindi un contributo alla crescita di 0,4 punti per-

centuali. Detto altrimenti, all'incirca il 22,4 per cento della crescita media annua del PIL in Ticino (1,8%) è da ricondursi ai servizi per le imprese.

- I servizi per le imprese vengono di norma richiesti dalle aziende a forte innovazione e di dimensioni più grandi, oltre che dalle sedi centrali. Il Ticino, caratterizzato maggiormente da aziende di piccole dimensioni, evidenzia quindi, e ciò non sorprende, una percentuale di PIL bassa in questo settore. La crescita della creazione di valore aggiunto dei servizi per le imprese superiore alla media potrebbe dipendere da un aumento delle società di dimensioni più grandi o da trasferimenti delle sedi centrali in Ticino, che richiedono questi servizi.
- Milano presenta il contributo alla crescita più basso tra le regioni oggetto di confronto. Nonostante la quota del PIL correlata ai servizi per le imprese sia più alta, la crescita della creazione di valore aggiunto ha evidenziato una stagnazione.

Fig. 2-8 Contributo alla crescita commercio all'ingrosso 2002-2012



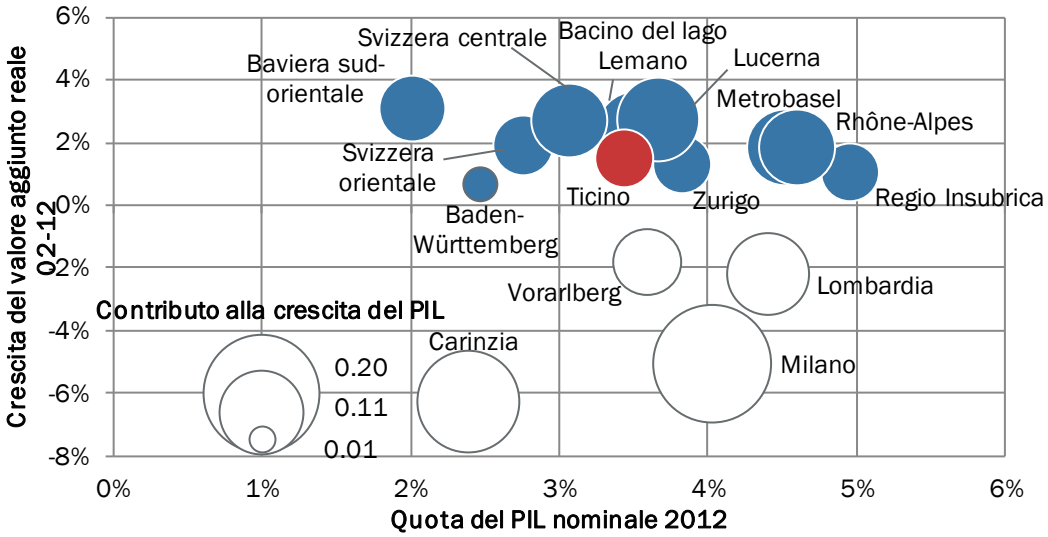
Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- La Fig. 2-8 mostra chiaramente la specializzazione del Ticino nel commercio all'ingrosso. Nel 2012 il commercio all'ingrosso ha generato circa l'8 per cento della creazione di valore aggiunto. Grazie a una crescita della creazione di valore aggiunto di quasi il 5 per cento tra il 2002 e il 2012, il contributo alla crescita del commercio all'ingrosso ammonta quasi a 0,4 punti percentuali. All'incirca il 21,2 per cento della crescita media annua del PIL in Ticino (1,8%) è dunque da ricondursi a questo settore.
- Su base internazionale, il Ticino, considerando tutti e tre i parametri (quota e crescita della creazione di valore aggiunto e contributo alla crescita), si piazza sempre al terzo posto. La quota di creazione di valore aggiunto a Milano, con un 8,5 per cento, è leggermente maggiore rispetto al Ticino, ma, nel periodo di riferimento, il settore ha conosciuto una diminuzione del valore aggiunto creato. Ciò ha determinato un contributo negativo di questo settore alla crescita.
- In generale, nelle regioni italiane si è registrata negli ultimi 10 anni una crescita negativa della creazione di valore nel commercio all'ingrosso. La regione austria-

ca della Carinzia presenta, con quasi il 7 per cento di crescita media annua, l'aumento del valore aggiunto più consistente. Se il periodo di riferimento viene suddiviso in una fase pre-crisi e post-crisi (2002-2007 e 2008-2012), in entrambe le regioni austriache (Carinzia e Vorarlberg) si riscontra chiaramente un effetto della crisi. Mentre, prima della crisi, le due regioni austriache erano in testa per quanto riguarda l'aumento della creazione di valore aggiunto nel campione di confronto (Carinzia 12% di crescita media annua, Vorarlberg 9%), esse hanno dovuto fare i conti con una forte flessione dei tassi di crescita a causa della crisi finanziaria. Dal 2008 al 2012 nella regione del Vorarlberg la creazione di valore aggiunto nel commercio all'ingrosso è calata addirittura del -5,2 per cento. Ciò spiega la crescita sotto la media della creazione di valore aggiunto nell'intero periodo di riferimento.

- Anche il Ticino, come le regioni austriache, ha risentito della crisi, seppur in modo meno forte. Dal 2002 al 2007 il commercio all'ingrosso ha registrato una crescita media della creazione di valore aggiunto del 6 per cento all'anno, però il tasso di crescita nel periodo post-crisi è calato al 3,5 per cento. Rispetto alle altre regioni svizzere il Ticino è la regione che ha risentito di più in questo senso, pur continuando a essere tra i cantoni a più rapida crescita. Ciò indica il grande potenziale del Ticino quale piazza commerciale.
- Su base nazionale, la fig. Fig. 2-8 mostra l'importanza del commercio all'ingrosso nella Svizzera centrale, che, tra l'altro, viene sostenuto dalla piazza commerciale di Zugo. Il bacino del lago Lemano e il Ticino vanno ad aggiungersi quali piazze per la negoziazione delle materie prime.
- Il commercio all'ingrosso è uno dei settori promettenti in Ticino. Questo dipende, da una parte, dal fatto che esso presenta in questo cantone solidi collegamenti con altri importanti settori industriali. Agli occupati dell'industria tessile e dell'abbigliamento vanno ad es. ad aggiungersi i lavoratori del commercio all'ingrosso di articoli di abbigliamento (cfr. cap. 9.3). Inoltre, nell'aggregato del commercio all'ingrosso, rientra anche il commercio di materie prime ad alta intensità di creazione di valore aggiunto, che promette ancora del potenziale di crescita e che è strettamente correlato alla piazza finanziaria ticinese.

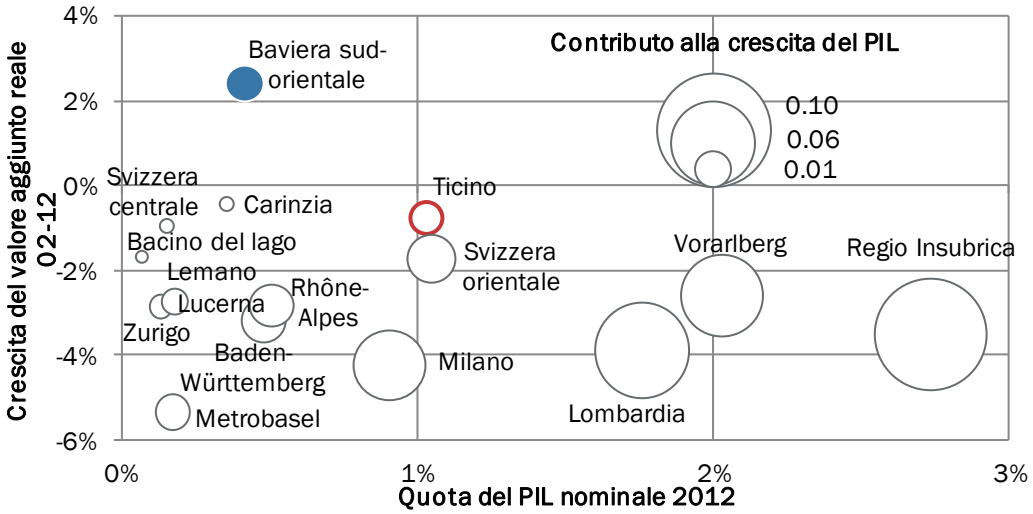
Fig. 2-9 Contributo alla crescita trasporti e logistica 2002-2012



Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- Un settore dei servizi altrettanto in crescita in Ticino è quello dei trasporti e della logistica cfr. Fig. 2-9). In Ticino la quota settoriale dei trasporti e della logistica (settore A6063 NOGA 2002, cfr.11.3) ammonta al 3,4 per cento del PIL e la crescita media della creazione di valore aggiunto è stata dell'1,5 per cento all'anno nel periodo di riferimento. Il contributo alla crescita di tale settore si è attestato quindi leggermente al di sopra degli 0,05 punti percentuali (contribuento per il 2,8 per cento alla crescita media annua del PIL in Ticino).
- Il Ticino si posiziona nella fascia media del campione di riferimento per quanto riguarda la quota del PIL e la crescita della creazione di valore aggiunto settoriale. Dalla Fig. 2-9 si evince che proprio in Italia (con Milano e la Lombardia) e in Austria (Carinzia e Vorarlberg) il settore dei trasporti e della logistica ha contribuito negativamente alla crescita.
- Effettuando un confronto a livello nazionale emerge una crescita positiva in tutte le regioni. Tuttavia, in Ticino e a Zurigo, la crescita nel settore è stata la più bassa.

Fig. 2-10 Contributo alla crescita settore del tessile e abbigliamento 2002-2012

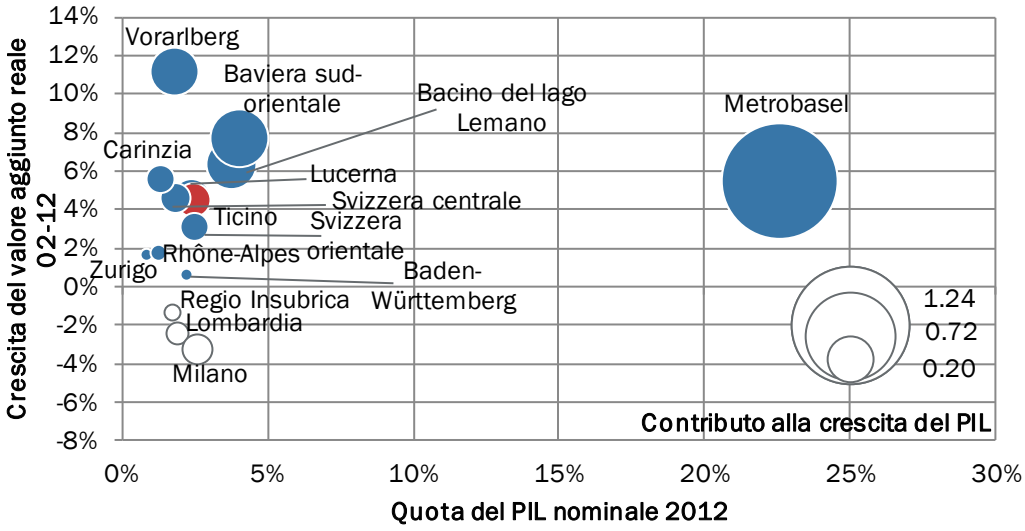


Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo alla crescita negativo
Fonte: BAKBASEL

- La creazione di valore aggiunto nel settore tessile, compresi abbigliamento, calzature, pellicce e prodotti in pelle (settore A1719 ai sensi della NOGA 2002), è calata praticamente in quasi tutte le regioni oggetto del confronto (cfr. Fig. 2-10). Questo trend è da ricondursi allo spostamento della produzione tessile, ad alta intensità di manodopera, nei paesi con salari bassi, soprattutto nel Sud-Est asiatico.
- In Ticino il contributo negativo alla crescita, di neanche -0,01 punti percentuali, risulta modesto. Dalla Fig. 2-10 si evince che le confinanti regioni italiane hanno registrato una chiara flessione della creazione di valore aggiunto, mentre in Ticino, nel periodo di riferimento, si è avuta una stagnazione.
- L'industria tessile e dell'abbigliamento è uno dei settori chiave identificati dallo studio. Rinomate case di moda hanno stabilito il loro quartier generale in Ticino. I siti produttivi esistenti presentano una produttività elevata (cfr. fig. 4-5). Sono inoltre motori importanti per i settori a valle, come i servizi per le imprese, il commercio all'ingrosso e la logistica. Nel settore dell'abbigliamento è importante che le nuove collezioni possano essere distribuite rapidamente in tutto il mondo. Inoltre, il Ticino dispone di manodopera qualificata e delle esperienze necessarie in questo settore. Grazie a fattori attraenti legati alla piazza (ad es. imposte basse, stabilità politica, efficienti servizi pubblici e privati), alla sua affinità linguistica e alla vicinanza geografica con la Lombardia e Milano - hub internazionale della moda - offre le condizioni quadro ideali per un cluster nell'industria tessile e dell'abbigliamento[3].

[3]USI (2013): La catena di valore transfrontaliera: il potenziale dei sistemi integrati di produzione.

Fig. 2-11 Contributo alla crescita industria chimico-farmaceutica 2002-2012



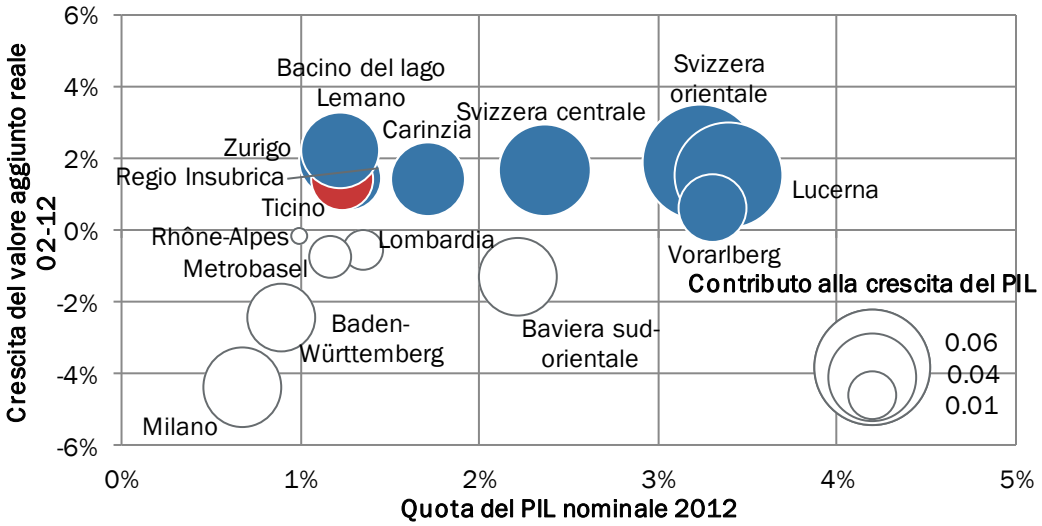
Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- Nell'industria chimico-farmaceutica (settore A24 ai sensi della NOGA 2002) il Ticino evidenzia, con una crescita della creazione di valore aggiunto del 4,5 per cento nel periodo di riferimento e con una quota di creazione di valore aggiunto del 2,5 per cento, un contributo alla crescita di questo settore corrispondente a 0,1 punti percentuali (ossia il 6,1 per cento della crescita media annua del PIL cantonale).
- Rispetto alle altre regioni nel campione il Ticino si posiziona nella fascia mediana. Grazie a una quota di creazione di valore aggiunto del 22,5 per cento e a una crescita della creazione di valore aggiunto del 5,5 per cento emerge la chiara specializzazione di Metrobasel in questo settore. Per quanto riguarda la crescita della creazione di valore aggiunto, Vorarlberg (11%), Baviera sud-orientale (7,5%) e bacino del lago Lemano (6,5%) si attestano ai vertici delle regioni oggetto di confronto.
- Come per il settore tessile e dell'abbigliamento, anche in questo caso il Ticino potrebbe trarre vantaggio dal trasferimento delle aziende dalle confinanti regioni italiane (in evidente difficoltà, visto anche il ridimensionamento di questo settore nel periodo 2002-2012). In questo senso il Ticino può avvalersi, rispetto all'Italia, di condizioni quadro estremamente attraenti.
- L'andamento dell'industria chimico-farmaceutica, nei paesi di piccole dimensioni, dipende maggiormente dal mercato mondiale. Quasi tutte le regioni prese in considerazione nel periodo di riferimento mostrano tassi di crescita elevati. L'incremento della popolazione mondiale e l'invecchiamento della società, soprattutto nei paesi industrializzati, dovrebbero garantire una domanda crescente anche per il futuro.
- Su base nazionale, in riferimento alla quota della creazione di valore aggiunto, il Ticino si posiziona al quarto posto, dietro Metrobasel, il bacino del lago Lemano e la Svizzera orientale.
- Dalla Fig. 2-11 si evince anche che l'industria chimico-farmaceutica, nel periodo di riferimento, ha registrato una crescita di oltre 4 punti percentuali. Quest'incre-

mento della creazione di valore aggiunto si attesta decisamente al di sopra della crescita media del PIL della Svizzera, il che segnala un considerevole potenziale di crescita di questo settore in Ticino.

- L'industria chimica, e in particolare quella farmaceutica, evidenziano un'elevata produttività favorita dalle innovazioni. Grazie all'Istituto di Ricerca in Biomedicina di Bellinzona, un ente di fama internazionale per l'immunologia, il Ticino offre un quadro attraente per la ricerca in questo settore. A questo si aggiungono altri istituti, come il Cardiocentro Ticino o l'Istituto Oncologico della Svizzera Italiana.[4]

Fig. 2-12 Contributo alla crescita industria alimentare 2002-2012



Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- L'industria alimentare, riportata nella Fig. 2-12, fa riferimento al settore A1516 secondo la classificazione settoriale NOGA 2002. Appartengono a questo settore la produzione di alimenti, bevande e tabacchi ma non l'agricoltura.
- Da un confronto internazionale si evince una chiara differenziazione delle regioni svizzere e austriache rispetto alle restanti regioni. Mentre in Svizzera e in Austria l'industria alimentare ha registrato un incremento della creazione di valore aggiunto, la crescita della creazione di valore aggiunto nelle restanti regioni è stata negativa. Metrobasel costituisce un'eccezione in questo senso.
- Grazie a una quota di creazione di valore aggiunto dell'1,2 per cento, l'industria alimentare in Ticino si posiziona nella fascia media delle regioni elvetiche oggetto del confronto. Su base svizzera si riscontra un chiaro divario tra le regioni agricole della Svizzera centrale, Svizzera orientale e Lucerna e le regioni più urbane del bacino del lago Lemano, Zurigo e Metrobasel. Tuttavia, l'industria alimentare nelle regioni agricole registra, nella maggior parte dei casi, una quota di creazione di valore aggiunto più consistente.
- In riferimento alla quota della creazione di valore aggiunto dell'industria alimentare, il Ticino si classifica tra le regioni svizzere urbane. Ciò potrebbe essere dovu-

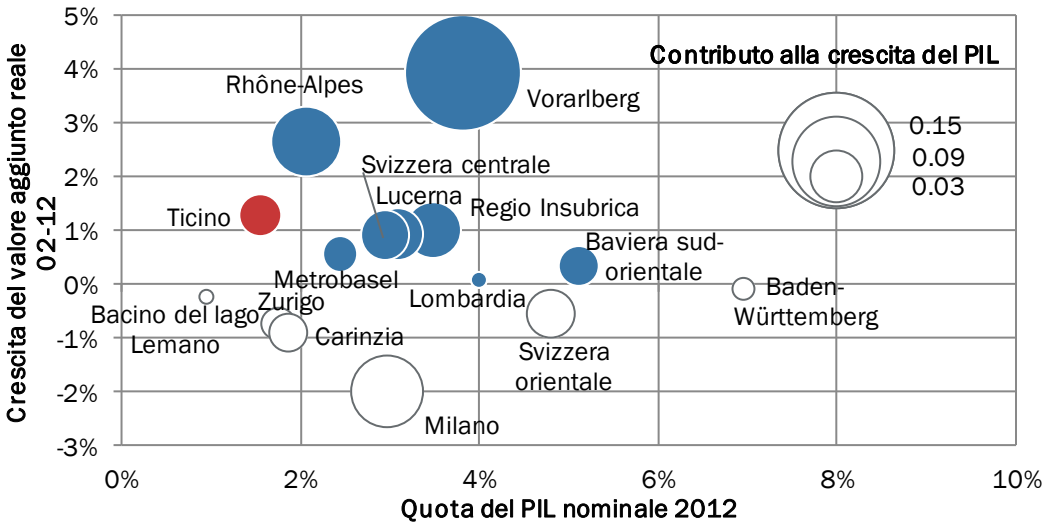
[4] http://www.handelskammerjournal.ch/de/life-sciences-im-tessin.

to alla scarsa importanza dell'agricoltura (cfr. Fig. 2-4) in Ticino. Sebbene l'agricoltura non rientri nell'industria alimentare, è probabile che l'industria manifatturiera sia insediata in prossimità dei produttori. Ciò chiarirebbe anche il perché, nelle regioni di campagna che svolgono un'attività maggiormente agricola, l'industria alimentare genera più creazione di valore aggiunto.

- Tuttavia, settori specifici dell'industria alimentare rivestono in Ticino un ruolo importante ed evidenziano una produttività elevata. A titolo di esempio, una delle aziende leader in Svizzera nella lavorazione delle carni è insediata in Ticino.

Dopo che è stata riportata nella Fig. 2-4 una specializzazione del Ticino nell'industria dei beni d'investimento, nei 3 grafici qui di seguito vengono considerati con più attenzione singoli settori dell'industria dei beni d'investimento. Gli aggregati settoriali metalli e prodotti in metallo (A2728), macchine (A29) ed elettronica, meccanica di precisione, ottica (secondo la classificazione NOGA 08) rappresentano la quasi totalità dell'industria dei beni d'investimento. Solo il settore della costruzione di veicoli non rientra nell'analisi, dal momento che essa, in Ticino e nella Svizzera nel suo complesso, rappresenta una quota marginale della creazione di valore aggiunto dell'industria dei beni d'investimento.

Fig. 2-13 Contributo alla crescita industria delle macchine 2002-2012

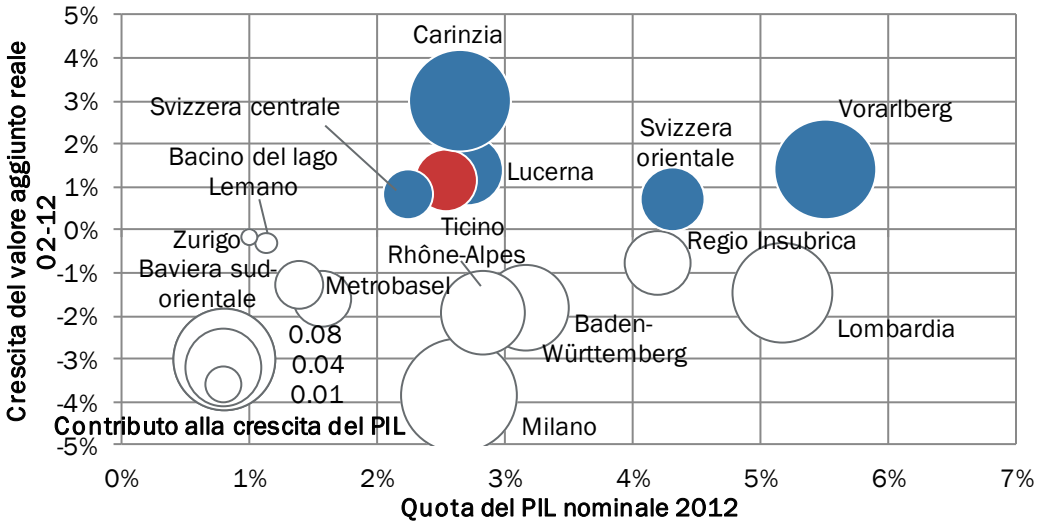


Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- Con una percentuale di creazione di valore aggiunto dell'1,6 per cento, l'importanza dell'industria delle macchine (settore A29 ai sensi della NOGA 2002) è, in Ticino, la più bassa, insieme al bacino del lago Lemano. A fronte di un incremento della creazione di valore aggiunto di poco inferiore all'1,3 per cento, il contributo alla crescita di questo settore ammonta in Ticino a 0,02 punti percentuali (dunque il 1,1 per cento della crescita media annua del PIL cantonale), per cui, per quanto riguarda il contributo alla crescita, il cantone si posiziona nella fascia media del campione.

- Su base internazionale, le due regioni di Vorarlberg e Rhône-Alpes, rispettivamente con un 3,9, e un 2,7 per cento di aumento della creazione di valore aggiunto all'anno in questo settore, sono quelle che sono cresciute più rapidamente. Al contrario, a Milano la quota di creazione di valore aggiunto dell'industria delle macchine si è ridotta di quasi il 2 per cento all'anno.
- Facendo una distinzione tra periodo pre-crisi e post-crisi (2002-2007, risp. 2008-2012), l'effetto della crisi finanziaria è chiaramente riscontrabile. Se, nella prima metà del periodo di riferimento, tutte le regioni mostrano ancora una positiva crescita della creazione di valore aggiunto (ad es. Ticino 4,4% o Milano 2,56%), nella seconda metà solo due regioni (Metrobasel con lo 0,39% e Rhône-Alpes con l'1,74%) non hanno mostrato una crescita negativa della creazione di valore aggiunto. Nel periodo post-crisi il Ticino ha registrato ancora, con un -1,7%, una leggera flessione della crescita relativa.
- L'andamento tra il periodo 2002-2007 e 2008-2012 mostra l'incisività delle esportazioni e del carattere d'investimento di questo settore. Mentre nei periodi di boom vengono effettuati investimenti in nuove capacità produttive o nel miglioramento di quelle esistenti, in una fase di rallentamento dell'economia mondiale si osserva una flessione della domanda di investimenti nelle capacità produttive.

Fig. 2-14 Contributo alla crescita metalli e prodotti in metallo 2002-2012



Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

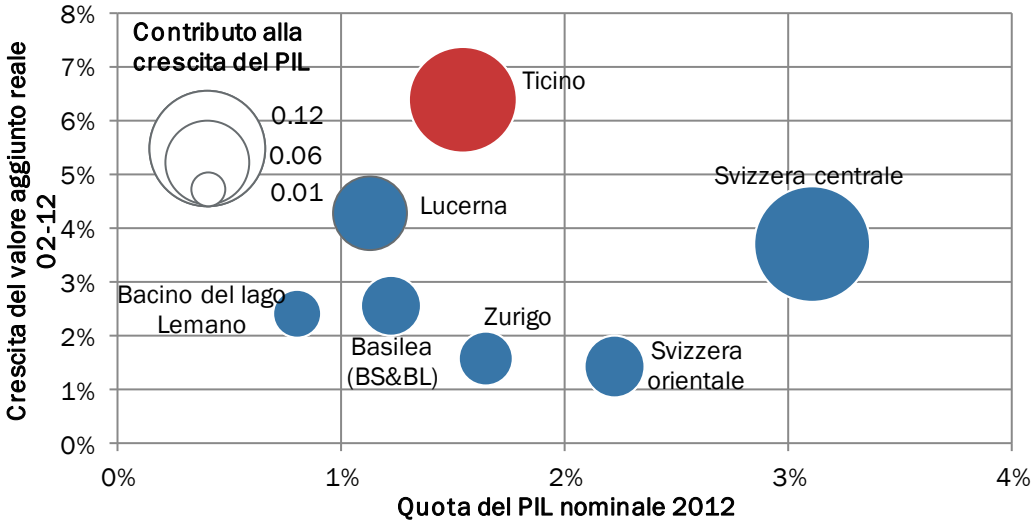
- Fig. 2-14 La Fig. 2-14 raffigura il secondo sottosettore dell'industria dei beni d'investimento, ossia quello dei metalli e dei prodotti in metallo (settore A2728 ai sensi della NOGA 2002). Grazie a una quota del settore sulla creazione di valore aggiunto del 2,5 per cento e a una crescita media della creazione di valore aggiunto dell'1,1 per cento all'anno, il Ticino si posiziona, in riferimento al contributo alla crescita (0,03 punti percentuali, ossia il 1,6 per cento della crescita media annua del PIL cantonale), nella fascia media superiore tra le regioni oggetto del confronto.
- Su base internazionale, le due regioni austriache di Vorarlberg e Carinzia mostrano i maggiori contributi alla crescita. A questo proposito, il Vorarlberg trae van-

taggio da un'elevata quota di creazione di valore aggiunto del settore, mentre la Carinzia beneficia di un'alta crescita. Oltre la metà delle regioni oggetto del confronto evidenzia comunque una flessione della crescita, o perlomeno una stagnazione.

- Considerando le spese per ricerca e sviluppo, il settore dei metalli e dei prodotti in metallo non viene ritenuto particolarmente ad alta intensità di innovazione. Pertanto una specializzazione in questo settore, per una regione potrebbe essere associata a degli svantaggi.
- L'industria metallurgica ticinese dispone, con tre delle più grandi raffinerie d'oro al mondo, di un fiore all'occhiello del settore. Queste aziende, che hanno la loro sede in Ticino, hanno buone prospettive, anche grazie alla loro vicinanza con l'Italia del Nord, un centro importante dell'industria gioielliera.

Qui di seguito vengono riportati due grafici, che esaminano gli aggregati settoriali che possono essere raffigurati solo per le regioni elvetiche. La classificazione di questi settori viene eseguita ai sensi della classificazione NOGA 2008 (cfr. sezione 11.3), consentendo una rappresentazione più vicina alla realtà dell'attuale struttura economica. Tuttavia, viste le novità nella classificazione settoriale, con i dati attualmente disponibili il confronto internazionale diventa più complicato, e pertanto vengono prese in considerazione solo le regioni svizzere.

Fig. 2-15 Contributo alla crescita elettronica, meccanica di precisione e ottica 2002-2012



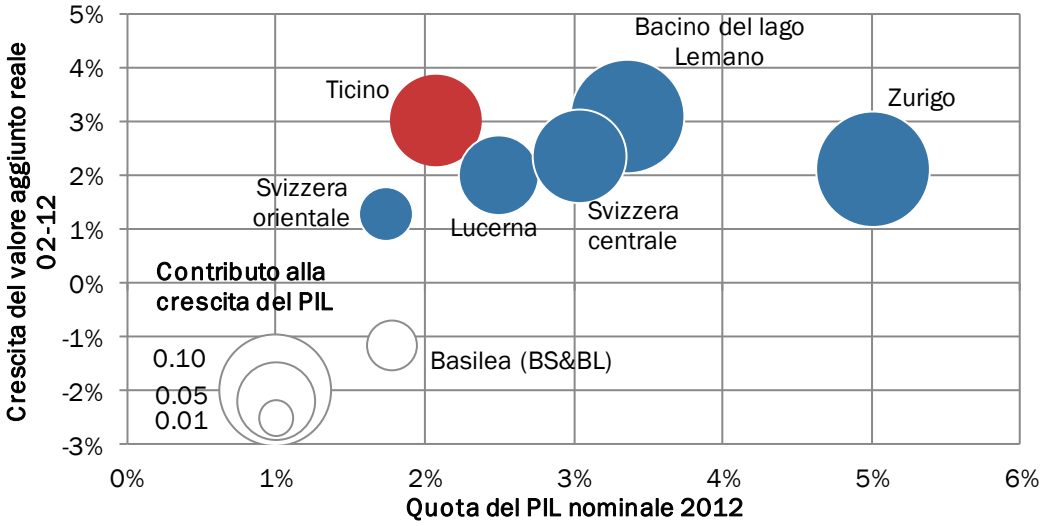
Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- La fig. 2-15 riporta l'aggregato settoriale elettronica, meccanica di precisione e ottica, in cui rientra anche la tecnologia medica (settori 26 senza sottosettore 2652 (orologeria) ai sensi della classificazione NOGA 2008) quale ultimo sottosettore dell'industria dei beni d'investimento.
- Con una quota di creazione di valore aggiunto dell'1,5 per cento e una crescita media della creazione di valore aggiunto settoriale del 6,4 per cento all'anno, si

ottiene per il Ticino un contributo alla crescita di 0,99 punti percentuali su base annua. Effettuando un confronto con la crescita media del PIL in questo periodo, questo settore ha generato un valore di poco inferiore al 7 per cento della crescita economica del Ticino.

- Per quanto riguarda la crescita, il Ticino si piazza ai vertici e, in riferimento al contributo alla crescita, si attesta, dietro la Svizzera centrale, al secondo posto tra le regioni oggetto del confronto.

Fig. 2-16 Contributo alla crescita ICT 2002-2012



Orizzontale: quota media rispetto all'economia complessiva in % (PIL nominale, adeg. al potere d'acquisto); verticale: crescita media creazione di valore aggiunto lorda (reale, adeg. al potere d'acquisto) in % all'anno; in bianco: contributo negativo alla crescita
Fonte: BAKBASEL

- Grazie a una quota del PIL del 2 per cento e a una crescita della creazione di valore aggiunto del 3 per cento, il contributo alla crescita del settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in Ticino è pari a 0,06 punti percentuali, ciò corrisponde a una quota del 4,2 per cento della crescita dell'economia nel suo complesso (1,51%[5]).
- In questa sede occorre sottolineare che, per quando riguarda il settore qui illustrato delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, esso equivale ai settori da 61 a 63 della classificazione NOGA 08[6]. Oltre all'«erogazione di servizi IT» e di «servizi informativi», anche le «telecomunicazioni» fanno parte di questo settore.
- Dalla Fig. 2-16 si evince che, su base nazionale, il settore ICT in Ticino, in riferimento alla quota del PIL, è sottorappresentato. Con la seconda più alta crescita di creazione di valore aggiunto nel campione oggetto del confronto si spiega co-

[5] Tramite la conversione settoriale alla classificazione NOGA 08 sono stati creati nuovi settori e aggregati settoriali. Dal momento che la creazione di valore aggiunto nominale viene depurata sulla base di deflatori specifici ai singoli settori al fine di computare la crescita dell'economia complessiva nel corso del tempo, si possono determinare degli scostamenti tra i tassi di crescita ai sensi della nuova classificazione NOGA e quella vecchia.
[6] Per la definizione esatta dei settori cfr. 11.3.

munque la crescente importanza di questo settore. In particolare, dall'inizio del nuovo secolo, il settore ICT ticinese è fortemente cresciuto.[7]

- I principali contributi alla crescita del settore ICT vengono conseguiti da Zurigo e dal bacino del lago Lemano. Inoltre, la quota del PIL del settore, a Zurigo, è del 5 per cento (rispetto al 3,4% nel bacino del lago Lemano), risultando così più elevata, ma il bacino del lago Lemano, con un 3,1 per cento, mostra una maggiore crescita della creazione di valore aggiunto rispetto a Zurigo (2,1%).
- La performance peggiore nel periodo di riferimento viene registrata dalla regione dei due cantoni di Basilea. Con una quota del PIL dell'1,8 per cento, la creazione di valore aggiunto è calata in media ogni anno dell'1,2 per cento, ciò corrisponde a un contributo negativo per la crescita di -0,02 punti percentuali.
- Il settore ICT rientra tra le industrie chiave del futuro, non solo per la sua quota o crescita di creazione di valore aggiunto, ma soprattutto anche per la sua importanza per altri settori. Esso ha un ruolo fondamentale nella costituzione generale di reti per la creazione di valore aggiunto. Grazie alle tecnologie basate su Internet è possibile conseguire enormi guadagni in termini di produttività. Sussiste ancora un grande potenziale di mercato nella creazione di reti tra «prodotti offline», come ad es. l'elettronica o l'abbigliamento.[8] Oggi, ad esempio, in Svizzera, gli articoli di moda e di abbigliamento sono quelli più acquistati in internet.[9]
- Il settore ICT ha un ruolo importante anche in riferimento ai volumi delle esportazioni di servizi . Se lo si confronta con altri gruppi di esportazione, il settore ICT si classifica al decimo posto all'interno dell'economia svizzera nel suo complesso. La quota di esportazioni del settore ICT in Ticino, su base nazionale si attesta sopra la media.[10]

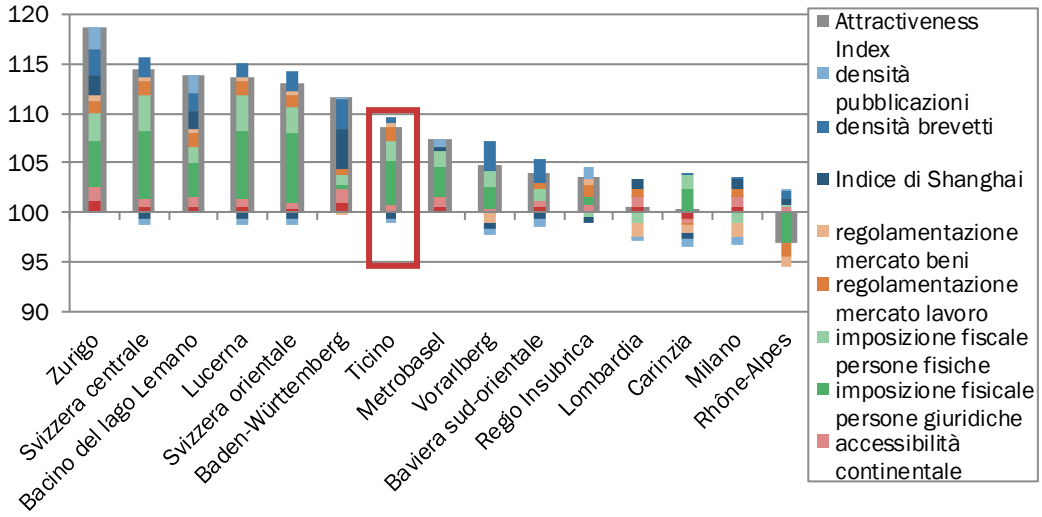
[7] SUPSI (2007): Indagine sul settore dell'Information and Communication Technology nel Canton Ticino.
[8] Gregosz, D. (2012): megatrend di politica economica fino al 2020. Analisi & argomentazioni.
[9] observatorynetcommsuisse 2014, pag. 100.
[10] Econlab (2014): statistica sulle esportazioni ICT2010-2011. Rapporto chiave. ICTswitzerland, Berna.

3 «Attractiveness» delle regioni

3.1 BAKBASEL Attractiveness Index 2012

L'Attractiveness Index misura l'attrattività di una regione nei confronti di società e dipendenti altamente qualificati. L'attrattività di una piazza costituisce una componente centrale della competitività di una regione. La selezione dei comparti e dei singoli indicatori rilevanti ai fini dell'attractiveness è stata eseguita sulla base di un'indagine tra le aziende condotta da BAKBASEL. L'Attractiveness Index viene ricavato da quattro sottoindici - tassazione, raggiungibilità, innovazione e regolamentazione - composti a loro volta da due-tre indicatori.

Fig. 3-1 Attractiveness Index 2012



Indicizzato, regioni NUTS2 Europa occidentale: media = 100, deviazione standard = 10
Fonte: BAKBASEL

- La fig. 3-1 riporta l'Attractiveness Index 2012 nel suo complesso (colonna grigia in secondo piano) e suddiviso in base alle diverse componenti. In questo senso, le componenti al di sotto della linea del 100 registrano un risultato peggiore rispetto all'Europa occidentale, contribuendo quindi negativamente al risultato complessivo, e viceversa (l'Europa occidentale rappresenta la base = 100).
- Dalla fig. 3-1 si evince che il Ticino si piazza al di sopra della media dell'Europa occidentale, ma, nel campione oggetto del confronto, si attesta comunque solo nella fascia media.
- Considerando i singoli indicatori, emerge che l'attrattività del Ticino è sostenuta principalmente dai vantaggi fiscali per i lavoratori altamente qualificati e le aziende. Ciò non vale solo per il Ticino. Molte delle regioni svizzere oggetto del confronto ottengono buoni risultati grazie a una bassa imposizione fiscale.

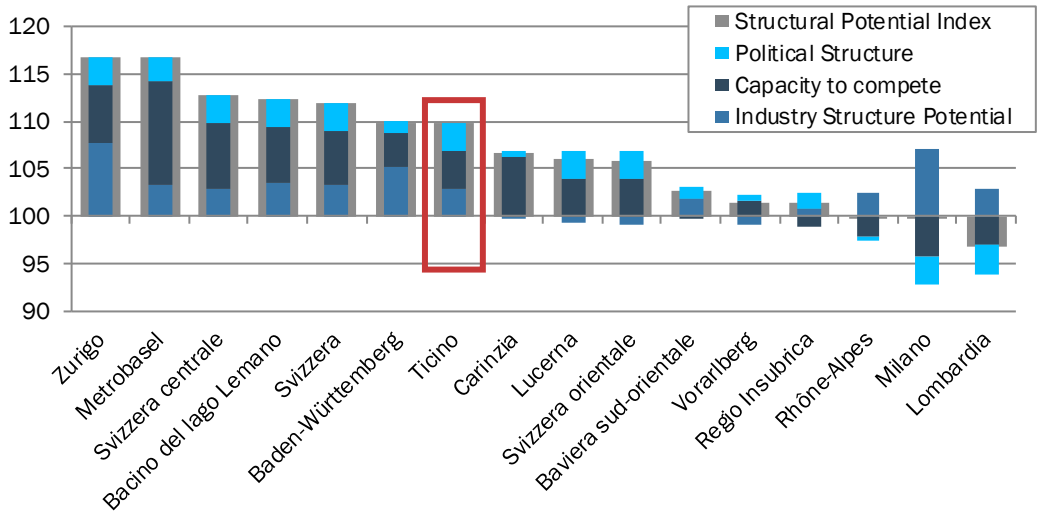
- Per quanto riguarda la capacità d'innovazione, il Ticino si attesta leggermente sotto la media dell'Europa occidentale. Ciò è dovuto principalmente al settore delle scuole universitarie. In base all'Academic Ranking of World Universities (Shanghai Index) il Ticino non ha università che rientrano tra le Top 500 al mondo. Ciò comporta anche un numero di pubblicazioni sotto la media. Tuttavia, questo deficit può essere leggermente compensato dalla capacità di innovazione delle aziende private, come dimostrato dalla densità di brevetti (cfr. capitolo 5).
- Nel settore delle regolamentazioni tutte le regioni svizzere traggono vantaggio in misura analoga dalla flessibilità del mercato del lavoro elvetico.
- La raggiungibilità continentale, che misura il tempo di percorrenza per raggiungere le regioni europee oggetto del confronto, ponderato sulla base del volume del PIL, in Ticino è leggermente sopra la media dell'Europa occidentale. Questo dipende perlopiù dalla vicinanza con le regioni di Milano e Zurigo, oltre che dalla posizione del Ticino sull'asse nord-sud, che è importante per i trasporti.
- Per quanto riguarda la raggiungibilità globale, che a differenza della raggiungibilità continentale, misura il tempo di percorrenza per raggiungere le destinazioni non europee ponderato sulla base del volume del PIL, il Ticino si attesta nella media europea. Gli aeroporti internazionali che si trovano più vicini al Ticino, ossia quelli di Zurigo e Milano Malpensa, e che rappresentano un fattore importante per la raggiungibilità globale, sembrano non essere abbastanza vicini per influenzare su base duratura la raggiungibilità del Ticino rispetto all'Europa occidentale.
- Tuttavia ciò dovrebbe cambiare nei prossimi anni. I tempi di percorrenza nella Svizzera tedesca diminuiranno nettamente grazie all'entrata in funzione delle gallerie di base del Gottardo e del Monte Ceneri. Attualmente il collegamento più rapido da Zurigo a Lugano prevede un tragitto pari a poco meno di 2 ore e 40 minuti. Dal 2020 i treni ridurranno il tempo di percorrenza a meno di due ore.
- Inoltre è in fase di costruzione la tratta ferroviaria internazionale Mendrisio-Varese, che consentirà tempi di percorrenza nettamente più brevi verso la Romandia e verso Malpensa. In futuro il viaggio da Lugano all'aeroporto di Milano Malpensa potrebbe venir ridotto a poco più di un'ora.

4 «Structural Potential» per la crescita economica

4.1 BAKBASEL Structural Potential Index 2012

Lo Structural Potential Index valuta il potenziale futuro di crescita dell'attuale struttura economica regionale rispetto all'Europa occidentale. Esso può essere ripartito a sua volta nei tre comparti Industry Structure Potential, Capacity to Compete e Political Structure Potential. Gli indici parziali Industry Structure Potential e Capacity to Compete registrano in modo diverso le prospettive future di un'area economica avvalendosi della struttura economica regionale. Mentre il comparto Capacity to Compete registra il potenziale economico futuro considerando la produttività dei settori orientati alle esportazioni e quindi la rispettiva competitività, il comparto Industry Structure Potential misura le prospettive di crescita di una regione sulla base della crescita attesa di tutti i settori presenti in un determinato spazio economico. Il Political Structure Index illustra infine le condizioni quadro a livello politico.

Fig. 4-1 Structural Potential Index 2012



Indicizzato, regioni NUTS2 Europa occidentale: media = 100, deviazione standard = 10
Fonte: BAKBASEL

- La fig. 4-1 illustra lo Structural Potential Index 2012 nel suo complesso (colonna grigia in secondo piano) e suddiviso in base alle diverse componenti parziali.
- Il Ticino, nell'ambito dello Structural Potential Index 2012, si attesta nella fascia media rispetto alle regioni oggetto del confronto. Nonostante il buon risultato, pari a 109.8 (l'Europa occidentale costituisce la base = 100, cfr. capitolo 11), conseguito dal Ticino, il piazzamento nella fascia mediana è sintomatico del fatto che le regioni selezionate per il confronto mostrano strutture economiche nettamente più vantaggiose rispetto alla media dell'Europa occidentale.
- Considerando gli indici parziali che compongono lo Structural Potential Index emerge che, in Ticino, sia le condizioni quadro a livello politico che la struttura

economica e la competitività dei suoi settori di esportazione sono determinanti in egual misura per il potenziale di crescita.

- Se si fa un confronto su base nazionale, il Ticino si piazza agli ultimi posti per quanto riguarda il potenziale di crescita. Lucerna e la Svizzera orientale sono le due uniche regioni a presentare un potenziale di crescita più basso. Sia la produttività che le prospettive di crescita dei settori presenti in Ticino si attestano al di sotto del valore medio della Svizzera.

4.2 Comparti dello Structural Potential Index

4.2.1 Industry Structure Potential

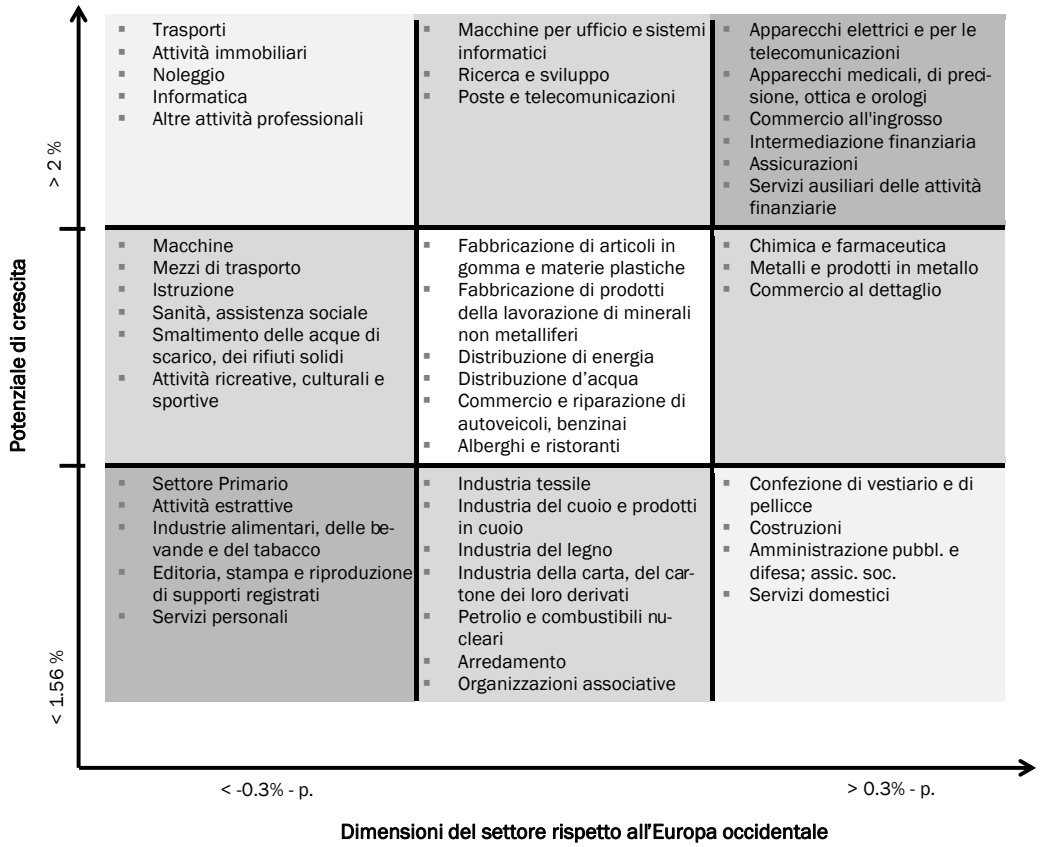
L'indice parziale Industry Structure Potential considera il potenziale di crescita dei settori presenti in una regione. In questo senso viene dapprima rilevata la crescita media attesa per il periodo 2012-2020 a livello settoriale. Ci si basa sul potenziale di crescita nelle regioni dell'Europa occidentale, cosicché nelle previsioni si tiene conto ad esempio delle tendenze di delocalizzazione verso paesi emergenti. I tassi di crescita attesi vengono rilevati tramite una meta-analisi di tutte le previsioni disponibili, e corrispondenti ai requisiti[11], di rinomati istituti.[12] Insieme alla struttura economica regionale può quindi essere rilevato il potenziale di crescita delle regioni calcolato sulla base dell'attuale struttura settoriale, indipendentemente dalla competitività individuale o dalla dinamica settoriale specifica delle singole regioni. In questa sede occorre mettere in evidenza che l'analisi qui eseguita si fonda sulla valutazione futura dei singoli settori nell'ambito della media dell'Europa occidentale. Questa stima media non considera le particolari condizioni strutturali delle regioni e quindi la previsione di crescita regionale di un settore può anche risultare nettamente differente. Si tratta di un'analisi standardizzata del potenziale e non di una previsione specifica.

- Nella fig. 4-2, i singoli settori ticinesi vengono suddivisi in nove diverse aree, che rappresentano l'economia nel suo complesso. Questa suddivisione avviene sulla base dei criteri: potenziale di crescita e dimensioni del settore rispetto all'Europa occidentale. In questo senso occorre innanzitutto rilevare che quanto più positive si presentano le prospettive future, e quindi il potenziale di crescita stimato di un settore, tanto più in alto esso si posiziona. Nella fascia più alta sono presenti i settori che presentano, nell'ambito della media dell'Europa occidentale, un elevato potenziale di crescita pari a oltre il 2 per cento. Nella fascia centrale si trovano i settori con prospettive di crescita medie e, in quella più bassa, sono riportati i settori con prospettive di crescita inferiori alla media (<1,56 per cento). In secondo luogo, tanto più grande è un settore nella regione – in relazione alla sua importanza nell'ambito della media dell'Europa occidentale – tanto più a destra lo si può rilevare nella figura.

[11] Requisiti: previsioni quantificate e specifiche ai singoli settori per l'andamento della creazione di valore aggiunto, in un periodo di tempo analogo (ca. 2012-2020), Europa occidentale o perlomeno diversi paesi dell'Europa occidentale, meno di 24 mesi.

[12] I risultati della meta-analisi per il potenziale di crescita dei 45 settori sono riportati nell'allegato 11.4.

Fig. 4-2 Industry Structure Potential 2012: sintesi settoriale per il Ticino



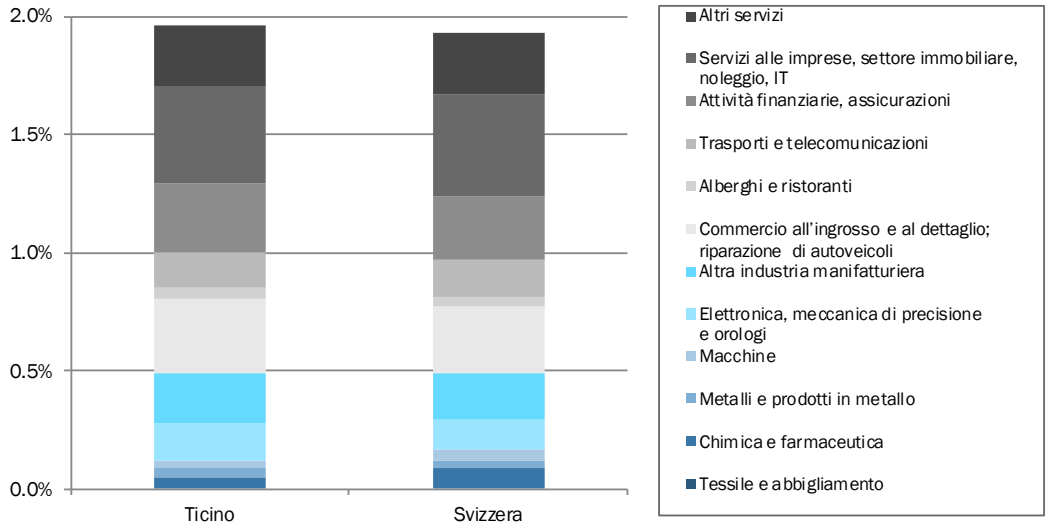
Verticale: crescita media attesa del comparto all'anno in %, Europa occidentale, 2012-2020;
orizzontale: dimensioni del settore in base alla quota di creazione di valore aggiunto lordo nominale rispetto all'Europa occidentale, 2010-2012
Fonte: BAKBASEL

- Rispetto all'Europa occidentale il Ticino presenta un settore finanziario nettamente più grande. Grazie al settore bancario, la cui quota sull'economia complessiva supera di 5 punti percentuali la media dell'Europa occidentale, anche il settore delle assicurazioni e degli altri servizi finanziari si attesta al di sopra della media europea. Il settore finanziario è uno dei settori a cui viene attribuito un elevato potenziale di crescita.
- Dalla figura emerge che, nei settori a crescita elevata, se si considerano trasporti, attività immobiliari, noleggio, informatica e servizi per le imprese, cinque comparti del settore dei servizi sono sottorappresentati rispetto alla media dell'Europa occidentale.
- Se si prende in considerazione il settore primario, le attività estrattive, le industrie alimentari, le bevande e il tabacco, l'editoria e altri servizi, in Ticino vi sono già alcuni settori rappresentati sotto la media rispetto all'Europa. Si tratta di settori con basse prospettive di crescita. Questo aspetto potrebbe essere piuttosto positivo per l'andamento economico futuro (bassa specializzazione in settori con bassi potenziali di sviluppo). Tuttavia, rientra nella media anche un gran numero di settori a cui viene attribuito un basso potenziale di crescita. In particolare i settori industria dell'abbigliamento, economia edilizia e servizi pubblici e privati mostra-

no una quota sopra la media rispetto all'Europa occidentale. A questi settori viene attribuito un potenziale di crescita piuttosto basso. Ciò non significa che il potenziale di singoli settori economici, essendo stimato su scala europea, non possa rivelarsi superiore in Ticino, come ad es. nell'ambito dell'industria tessile e dell'abbigliamento o dell'industria alimentare, che presentano dinamiche particolarmente positive in termini di produttività (vedi fig. 4-5).

- In generale occorre dire che il Ticino presenta una struttura economica relativamente nella media. Come si evince dalla fig. 2-4, molti settori ticinesi si attestano nella media europea in riferimento alla quota di creazione di valore aggiunto.

Fig. 4-3 Industry Structure Potential 2012: contributo alla crescita dei diversi settori



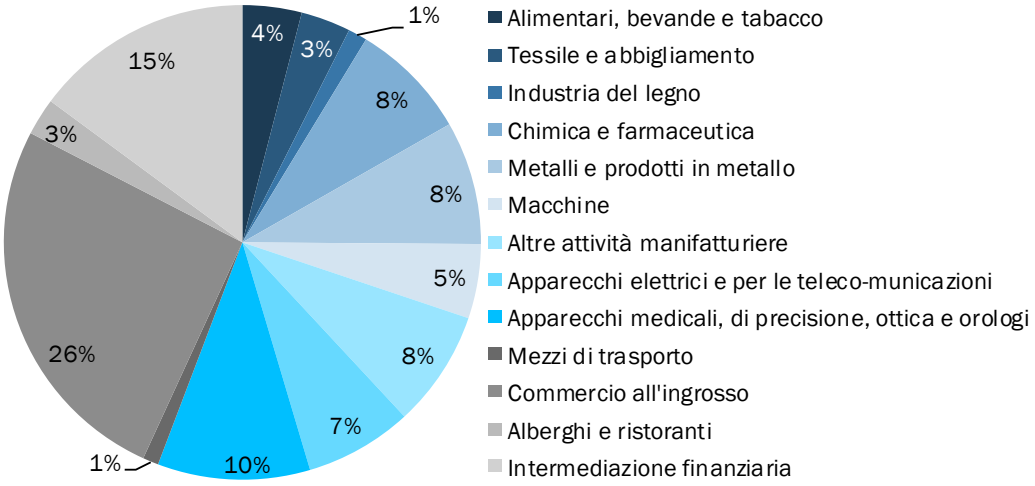
Contributo alla crescita inteso come prodotto del potenziale di crescita (crescita media attesa all'anno in %, Europa occidentale, 2012-2020) e delle dimensioni settoriali (creazione di valore aggiunto lorda nominale risp. all'Europa occidentale 2008-2011)
Fonte: BAKBASEL

- Sulla base delle prospettive di crescita, i tre comparti economici settore finanziario, servizi per le imprese e commercio all'ingrosso e al dettaglio ricoprono quasi il 52 per cento della crescita potenziale del Ticino. Considerando il settore dei servizi nel suo complesso, si raggiunge addirittura il 75 per cento della crescita potenziale.
- In Ticino, secondo l'indice, il maggiore contributo alla crescita atteso per il futuro si riscontra nei servizi per le imprese (0,41 punti percentuali). Con l'Industry Structure Potential Index si ottiene per la maggior parte delle altre regioni considerate un risultato analogo.
- Nel settore secondario il maggior contributo alla crescita potenziale si registra, con 0,16 punti percentuali, nell'industria elettronica, nella meccanica di precisione, nell'ottica e nell'orologeria.
- Sottolineiamo ancora una volta che il contributo alla crescita effettivamente realizzato in futuro dipende altresì dal successo relativo del settore nella regione. Si tratta quindi di un'analisi del potenziale, non di una previsione.

4.2.2 Capacity to Compete

Il comparto Capacity to Compete valuta la competitività dei settori in concorrenza a livello interregionale e internazionale. Il complesso di tutti i settori esposti alla concorrenza internazionale viene definito quale parte dell'economia orientata alle esportazioni o come base d'esportazione. Al fine di quantificare la base d'esportazioni viene sommata la creazione di valore aggiunto dei settori orientati alle esportazioni. In questo senso viene dapprima stabilito quale è la parte di un'economia regionale (potenzialmente) esposta alla concorrenza internazionale. I beni prodotti nel settore industriale vengono per la maggior parte trasferiti in altre aree a costi relativamente vantaggiosi e la componente locale della domanda ha un ruolo secondario nella scelta del sito produttivo. Per questo motivo la creazione di valore aggiunto complessiva di tutti i settori industriali viene contemplata nella parte di economia orientata alle esportazioni.[13] L'output del settore dei servizi, al contrario, soddisfa spesso la domanda locale e non può essere esportato, o ciò può avvenire solo a fronte di spese ingenti. Tuttavia, ciò non vale per tutti i servizi. Anzi, alcuni di questi sono sempre più forniti a livello internazionale o interregionale (ad es. nel settore finanziario). La concorrenza internazionale, nell'ambito di alcuni servizi, è addirittura più marcata rispetto ai beni industriali (ad es. servizi per le comunicazioni o commercio all'ingrosso). Per questo motivo singoli settori dei servizi vengono contemplati, in tutto o in parte[14], nella base d'esportazione.

Fig. 4-4 Capacity to Compete 2012: base d'esportazione del Ticino



Quota delle esportazioni di singoli settori e aggregati in rapporto alla base d'esportazione complessiva, considerando le quote nominali di creazione di valore aggiunto, 2010-2012
Fonte: BAKBASEL

- La Fig. 4-4 analizza i settori ticinesi esposti alla concorrenza interregionale e riporta la composizione settoriale di questa parte dell'economia del Cantone Tici-

[13] La parte dell'economia orientata alle esportazioni può essere definita, ai fini di questo documento, non tramite le quote di esportazione della produzione. Anche i settori regionali che si affermano con successo contro una concorrenza sul piano delle importazioni rientrano in questa sede nella parte dell'economia orientata alle esportazioni.

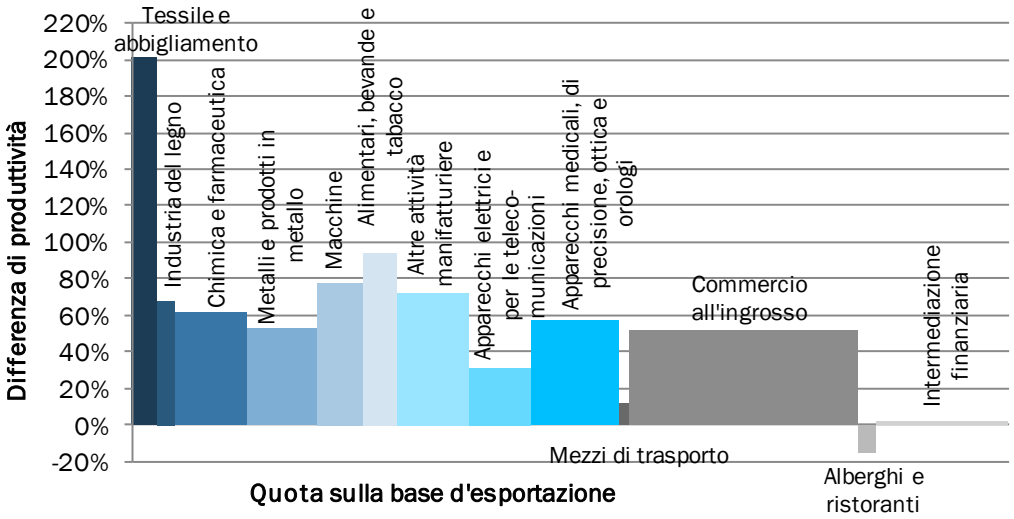
[14] Nell'ambito di alcuni settori dei servizi, come ad es. il settore finanziario, viene effettuata una ripartizione del settore in una parte orientata internamente e in una orientata alle esportazioni. Pertanto la parte orientata alle esportazioni di questi settori associati ai servizi viene anch'essa contemplata, ove presente, nella base d'esportazione regionale.

no. Nella voce «altre attività manifatturiere» rientrano i seguenti settori classificati secondo la NOGA 2002: industria della carta, del cartone dei loro derivati (A21), editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati (A22), fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (A25), fabbricazione di vetro e prodotti in vetro e in ceramica (A26), macchine per ufficio (A30) e arredamento (A3637).

- Il comparto produttivo, in Ticino, considerando il PIL nominale, possiede una quota relativamente grande rispetto ad altre regioni (cfr. Fig. 2-4). Come già accennato, tutti i settori industriali vengono classificati quali settori orientati alle esportazioni. La base d'esportazione del Ticino è composta per quasi il 60 per cento da settori industriali. In questo senso a essere soprattutto importanti per il Ticino sono l'industria orologiera, ottica e dei prodotti di precisione, l'industria chimico-farmaceutica e l'industria metallurgica.
- Oltre il 40 per cento delle esportazioni è generato dal commercio all'ingrosso e dal settore finanziario. Emerge quindi che, in Ticino, molti di questi servizi non soddisfano solamente la domanda locale. Oltre alla produzione di beni, in Ticino anche la piazza finanziaria e commerciale hanno un ruolo importante.

Come parametro di riferimento per la competitività internazionale della base d'esportazione viene utilizzata la produttività dei settori orientati alle esportazioni – rispetto al livello di produttività di tali settori nell'Europa occidentale. Al fine di ottenere il contributo settoriale all'indice Capacity to Compete, questa differenza di produttività viene moltiplicata per la rispettiva quota settoriale della base d'esportazione. In seguito, tutti i contributi settoriali vengono sommati. Il valore dell'indice viene quindi determinato soprattutto da settori con una produttività significativamente differente rispetto all'Europa occidentale e una quota significativa della base d'esportazione. Nella Fig. 4-5 viene riportato il contributo dei singoli settori ticinesi che concorrono al risultato complessivo del Capacity to Compete nei confronti della media dell'Europa occidentale. Nella Fig. 4-6 segue lo stesso confronto, ma in questo caso viene assunto il valore medio della Svizzera quale parametro di riferimento per la produttività.

Fig. 4-5 Capacity to Compete 2012: contributi settoriali Ticino

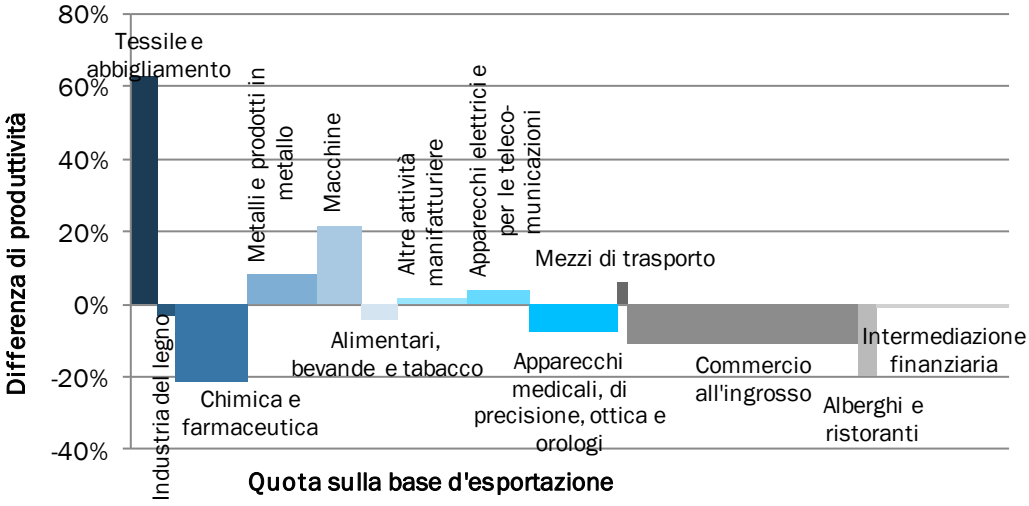


Contributo settoriale come prodotto dalla quota di esportazioni e vantaggio sul piano della produttività in % rispetto all'Europa occidentale, tutti gli importi sono i valori medi 2010-2012
Fonte: BAKBASEL

- La Fig. 4-5 suddivide il valore complessivo dell'indice Capacity to Compete tra i singoli settori. Il valore settoriale dell'indice Capacity to Compete corrisponde al prodotto della rispettiva quota di esportazioni (asse x) e della differenza di produttività specifica dei singoli settori rispetto alla media dell'Europa occidentale (asse y). Le dimensioni della superficie riportata nella figura mostrano il contributo specifico dei singoli settori al valore complessivo dell'indice Capacity to Compete.
- Dal grafico emerge che la produttività in tutti i settori orientati alle esportazioni – fatta eccezione per il settore alberghiero e della ristorazione –si attesta in Ticino nettamente al di sopra della media dell'Europa occidentale. Se si considera la media della differenza di produttività, si rileva che i settori orientati alle esportazioni sono più produttivi di quasi il 52 per cento rispetto alla media dell'Europa occidentale.
- Con una produttività superiore di oltre tre volte alla media dell'Europa occidentale, il settore tessile e dell'abbigliamento è quello più competitivo in Ticino.

- Il commercio all'ingrosso è il settore orientato alle esportazioni più grande e, con una quota di esportazioni del 26 per cento, evidenzia un vantaggio di produttività del 52 per cento rispetto all'Europa occidentale ricoprendo così un ruolo chiave nell'economia delle esportazioni ticinese. Anche l'industria alimentare ticinese mostra un netto vantaggio sul piano della produttività rispetto all'Europa occidentale.
- Il settore alberghiero e della ristorazione è l'unico settore ad essere meno produttivo rispetto alla media dell'Europa occidentale (-16 per cento). Considerata la bassa quota delle esportazioni (3 per cento), questo settore influenza poco la competitività del Ticino.
- Il settore finanziario, uno dei più importanti settori delle esportazioni, mostra un esiguo vantaggio a livello di produttività (2 per cento). In Svizzera, negli ultimi 10 anni il settore finanziario ha perso molto del suo vantaggio in termini di produttività rispetto all'Europa occidentale. Se nel 2002 il settore finanziario della Svizzera e quello del Ticino erano più produttivi, rispettivamente del 70 e del 60 per cento, nel giro di 10 anni questo vantaggio è scomparso quasi completamente.

Fig. 4-6 Capacity to Compete 2012: contributi settoriali Ticino rispetto alla Svizzera



Contributo settoriale come prodotto della quota delle esportazioni e del vantaggio di produttività in % rispetto alla Svizzera, tutti gli importi sono i valori medi 2010-2012
Fonte: BAKBASEL

- La Fig. 4-6 corrisponde alla figura precedente. Soltanto che questa volta, invece dell'Europa occidentale, viene presa in considerazione la Svizzera quale regione di riferimento per la divergenza di produttività. Ciò consente di posizionare il Ticino nell'ambito di un confronto nazionale e di evidenziare i suoi punti di forza e di debolezza nei settori orientati alle esportazioni rispetto alla media nazionale.
- Confrontando con la Fig. 4-5 viene significativamente meno il vantaggio del Ticino sul piano della produttività. Il Ticino, per quanto riguarda la produttività dei settori orientati alle esportazioni, è vicino alla media elvetica. La differenza di produttività media, ponderata in base alla quota di esportazioni, ammonta a quasi -2 per cento rispetto alla media elvetica.

- Il maggiore vantaggio sul piano della produttività viene registrato dal settore tessile e dell'abbigliamento (63%). L'industria delle macchine segna il secondo vantaggio in termini di produttività. Fatta eccezione per la chimica e la meccanica di precisione, il Ticino presenta un leggero vantaggio rispetto alla Svizzera sul piano della produttività nel settore secondario.
- Il Ticino registra il principale svantaggio a livello di produttività nel settore chimico-farmaceutico (-21%), che invece in Svizzera è molto efficiente.[15]
- A evidenziare un piccolo svantaggio sul piano della produttività rispetto alla media elvetica è anche l'industria alimentare, che in Svizzera è in parte rappresentata da aziende altamente produttive che ne elevano la media.
- Tuttavia, con una quota di esportazioni del 26 per cento e uno svantaggio sul piano della produttività dell'11 per cento, il commercio all'ingrosso è quello che incide maggiormente in negativo sulla competitività del Ticino rispetto alla Svizzera. Peraltro, in Svizzera oltre la metà della creazione di valore aggiunto del commercio all'ingrosso viene generata nelle regioni: bacino del lago Lemano, Zugo e Zurigo. Esse influenzano fortemente il livello di produttività nazionale, in quanto la loro produttività in questo settore si attesta sopra la media, e contribuiscono di conseguenza al risultato inferiore alla media del Ticino.
- Nel complesso si rileva un chiaro svantaggio a livello di produttività nel settore dei servizi. In Ticino la produttività in tutti e tre i settori dei servizi orientati alle esportazioni – settore alberghiero e della ristorazione, commercio all'ingrosso e settore finanziario – si attesta al di sotto della media elvetica.

[15] Il dato nazionale è influenzato fortemente dai risultati conseguiti dal settore nella regione di Basilea.

5 Focus innovazione

5.1 Pubblicazioni e brevetti

In questa sezione viene illustrata la posizione del Ticino, nell'ambito della concorrenza nella localizzazione internazionale, dal punto di vista dell'innovazione. Come si è visto nella sezione 3.1, la capacità di innovazione di una regione contribuisce all'attrattività della sua piazza economica. Se da una parte reti solide sul piano della ricerca e dello sviluppo possono attirare nuove aziende innovative, dall'altra, un'analisi degli elementi di solidità di una regione sul piano dell'innovazione può mettere in luce i possibili punti di forza e le debolezze della struttura economica regionale per il futuro. A fronte della crescente concorrenza, per le aziende è importante assicurarsi un vantaggio grazie alle innovazioni, così da poter restare sul mercato. Un'analisi dei punti di forza sul piano delle innovazioni nell'ambito delle imprese appare quindi sensato per poter valutare le prospettive future dei singoli settori.

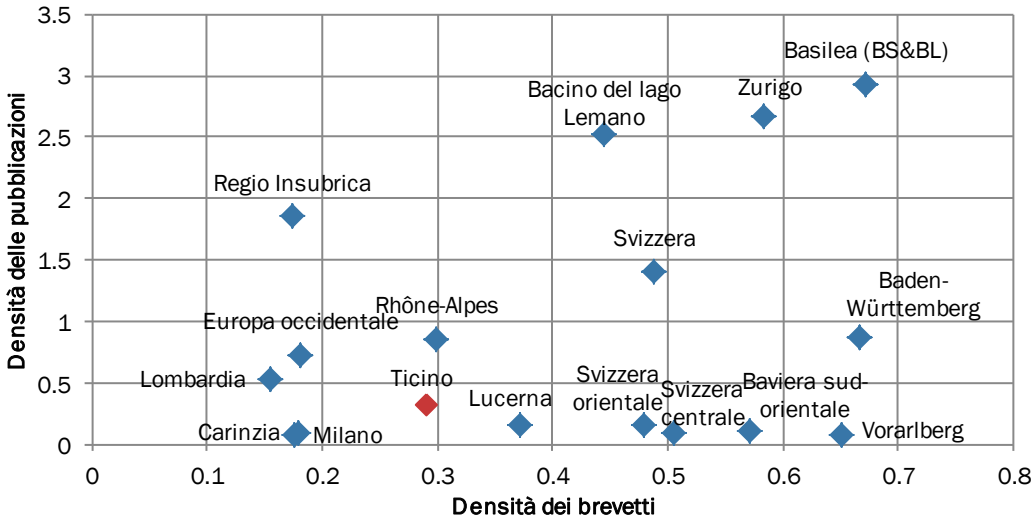
Come indicatore dell'innovazione si considerano di seguito i brevetti estratti da un'estesa banca dati dell'OCSE. I brevetti sono solo uno dei diversi parametri possibili per le attività intellettuali. Come tutti gli indicatori, mostrano vantaggi e svantaggi. Non tutte le invenzioni vengono commercializzate, ma dalla ricerca empirica è comunque emerso che i brevetti consentono spesso una buona previsione della prestazione economica (OCSE, 2009).[16] Sono adatti prevalentemente per analizzare la capacità di innovazione nel settore industriale, ecco perché di seguito vengono considerati esclusivamente i settori industriali.

La banca dati qui utilizzata è la *«OECD REGPAT database di luglio 2014»*. Contiene microdati relativi ai brevetti che sono stati presentati tra il 1977 e il 2011 presso l'European Patent Office (EPO) e nell'ambito del Patent Cooperation Treaty (PCT) e comprende brevetti provenienti da 5500 regioni dei paesi OCSE.

I brevetti di questo record di dati sono stati regionalizzati in base agli indirizzi dei ricercatori riportati nelle richieste di brevetto. Inoltre, sono stati ripartiti secondo i settori indicati dagli standard NOGA. La regionalizzazione dei brevetti ha avuto luogo ricorrendo al cosiddetto metodo del *«fractional count»*. Ciò significa che un brevetto viene suddiviso proporzionalmente su più regioni, nel caso in cui uno o più ricercatori che hanno partecipato al brevetto abbiano indirizzi di lavoro appartenenti a regioni diverse. Questo metodo permette di conteggiare il brevetto un'unica volta, pur venendo assegnato proporzionalmente a diverse regioni. I dati sui brevetti così rielaborati arrivano attualmente fino al 2011.

[16] Una discussione completa relativa all'idoneità dei dati sui brevetti quale indicatore dell'innovazione andrebbe oltre l'ambito di questo lavoro.

Fig. 5-1 Densità dei brevetti e delle pubblicazioni

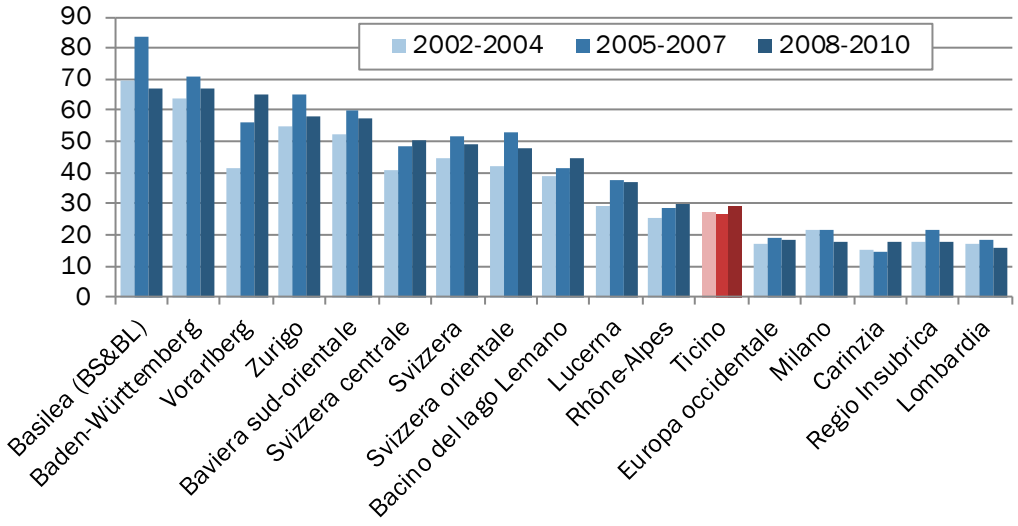


Numero medio dei brevetti (2008-2010) presentati presso lo European Patent Office (EPO) o tramite la procedura correlata al Patent Cooperation Treaty (PCT) e numero medio delle pubblicazioni scientifiche (2005-2007), entrambi ogni 1000 abitanti
Fonte: OECD RegPat Database, BAKBASEL

- Nella Fig. 5-1viene indicato il numero delle richieste di brevetto transnazionali[17] e delle pubblicazioni scientifiche. I dati vengono riportati ogni 1000 abitanti al fine di tener conto delle diverse dimensioni delle varie regioni. Le pubblicazioni rappresentano un parametro adeguato per ottenere risultati nell'ambito della ricerca di base. Esse di norma non si traducono direttamente in progetti o prodotti redditizi, ma costituiscono la base per invenzioni concrete. I brevetti misurano il numero delle invenzioni che le aziende ritengono possano essere sfruttate. In questo modo è possibile sapere il numero delle novità a forte crescita di produttività prodotte dalle aziende in una regione.
- Osservando la densità delle pubblicazioni emerge per il Ticino, come già discusso alla Fig. 3-1, ancora un certo ritardo. L'Università della Svizzera Italiana è stata fondata nel 1996 e, rispetto alle altre università elvetiche e internazionali, è estremamente giovane e ancora relativamente di piccole dimensioni. Lo stesso discorso vale per la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) che, benché fondata su scuole di specializzazione e istituti di ricerca preesistenti, è stata formalmente istituita solo nel 1997. La giovane età del polo universitario della Svizzera italiana si riflette nella densità delle pubblicazioni, attualmente ancora poco elevata.
- Nell'ambito dei brevetti il Ticino si attesta al di sopra della media europea. Nel campione oggetto del confronto si posiziona comunque nella fascia media inferiore.

[17] Le domande di brevetto transnazionali comprendono i brevetti che sono stati presentati dai ricercatori presso l'European Patent Office (EPO) o tramite la procedura prevista dal Patent Cooperation Treaty (PCT) (domanda di brevetto contemporaneamente presso diversi uffici brevetti nazionali). Le domande di brevetto che giungono presso l'EPO tramite la procedura prevista dal PCT vengono conteggiate una sola volta.

Fig. 5-2 Numero di domande di brevetto per 100‘000 abitanti



Numero di domande di brevetto per 100‘000 abitanti, media annua
Fonte: OECD RegPat Database, BAKBASEL

- La Fig. 5-2 riporta il numero medio di domande di brevetto per abitante nelle regioni oggetto del confronto, nel corso del tempo. Facendo riferimento a questo indicatore il Ticino si piazza nella fascia media inferiore. Se venisse riportato il numero di brevetti in cifre assolute, il Ticino si ritroverebbe al penultimo posto.[18]
- In molte regioni si è registrata una densità più alta di domande di brevetto nel periodo pre-crisi 2005—2007 che non durante la crisi. Quest'andamento non è insolito, dal momento che, in periodi di crisi, si punta di più sui prodotti esistenti e gli investimenti in ricerca e sviluppo vengono rinviati al fine di risparmiare sui costi. Anche la maggior parte delle regioni elvetiche sembra essere interessata da quest'effetto. Al contrario, in Ticino il numero delle richieste di brevetto per abitante nei tre periodi ha registrato una variazione solo minima.

5.2 Specializzazione a livello di brevetti e struttura settoriale

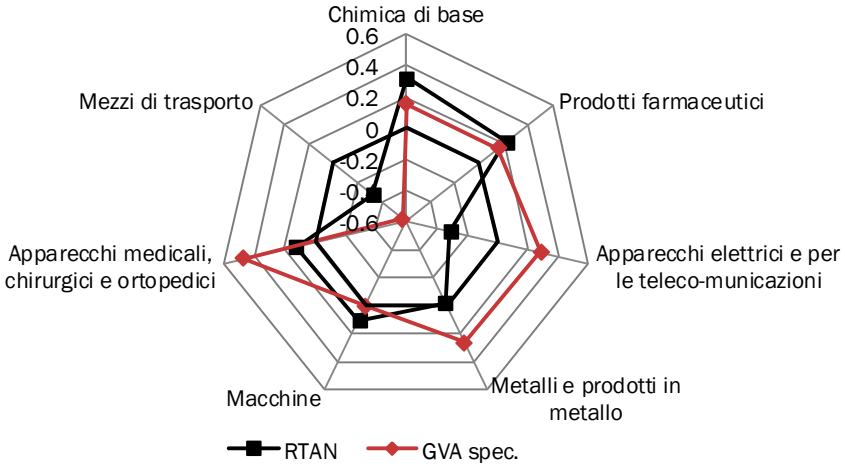
Di seguito viene dato rilievo al portafoglio settoriale della regione e ci si interroga se esso sia in grado di garantire una prospettiva futura e se i poli di innovazione del Ticino siano adeguati a questo portafoglio settoriale. Inoltre, viene analizzata più approfonditamente la specializzazione del Ticino sul piano dei brevetti dal punto di vista della struttura settoriale, rapportandola con la specializzazione di diverse regioni.

La fig. 5-3 confronta la specializzazione dell'economia ticinese con la sua specializzazione a livello dei brevetti. In questo modo emerge in un colpo d'occhio in quali settori i poli di innovazione coincidono con i poli della creazione di valore aggiunto ticinese e in quali settori ciò non avviene.

[18]Dai dati sui brevetti sono state sottratte le domande di brevetto di un’azienda, attiva nel settore delle biotecnologie, specializzata nella ricerca di brevetti, concessioni di licenze e interconnessioni dei principi attivi biomedici contro le malattie rare. I brevetti depositati si riferiscono per la maggior parte a principi attivi già studiati, che, per svariate ragioni, non vengono ulteriormente analizzati dai ricercatori o dalle aziende. Per questo l’analisi non ne tiene conto.

Per misurare la specializzazione viene impiegato il cosiddetto RTA Index (Relative Technological Advantage). Quest'indicatore è standardizzato su valori compresi tra -1 e +1, dove -1 indica una completa «assenza di specializzazione» e +1 una specializzazione completa della creazione di valore aggiunto o della prestazione della regione sul piano dei brevetti nel rispettivo settore.[19]

Fig. 5-3 Specializzazione a livello dei brevetti e settoriale in Ticino



La figura riporta l'indice RTA-Index relativo alla specializzazione sul piano della creazione di valore aggiunto («GVA spec.»), oltre che l'indice RTA-Index sulla specializzazione a livello di brevetti (RTAN). Gli indicatori sono standardizzati tra -1 e +1 , dove -1 indica una completa «assenza di specializzazione» e +1 una specializzazione completa nel relativo settore. Vengono riportati solo i settori che, negli ultimi tre anni disponibili (2009, 2010, 2011), hanno presentato in media almeno quattro brevetti.[20] Come regione di riferimento vale di volta in volta l'aggregato «Western Europe (17)» (WE17), composto da diciassette paesi dell'Europa occidentale. La creazione di valore aggiunto (GVA) viene misurata sotto forma di prodotto interno lordo reale in USD a parità di potere d'acquisto del 1997, in prezzi del 2000.
Fonte: OCSE, database REGPAT, luglio 2014, BAKBASEL

- L'economia ticinese è specializzata in tutti i settori riportati, fatta eccezione per la fabbricazione di macchine (specializzazione media) e di mezzi di trasporto (nessuna specializzazione).
- Nell'ambito dei prodotti chimici di base, dei prodotti farmaceutici e nella fabbricazione di macchine, la specializzazione a livello di brevetti corrisponde fondamentalmente all'effettiva struttura settoriale; il risultato in termini di brevetti in questi settori, è addirittura leggermente più specializzato rispetto alla creazione di valore aggiunto.
- Nei settori tecnologia medica e metalli, la specializzazione a livello di brevetti rimane indietro rispetto all'effettiva specializzazione settoriale, pur posizionando-

[19] L'indice RTA, che misura la specializzazione nella creazione di valore aggiunto, viene calcolato come percentuale di un settore nella creazione di valore aggiunto complessiva di una regione in rapporto alla quota di tale settore sulla creazione di valore aggiunto della regione di riferimento. Quale regione di riferimento si impiega di volta in volta l'aggregato «Western Europe (17)» (WE17), composto da diciassette paesi dell'Europa occidentale. La specializzazione a livello dei brevetti, viene calcolata come quota del numero di brevetti di un settore nel totale della rispettiva regione in rapporto alla quota del settore sul totale dei brevetti nella regione di riferimento. Quanto più elevato è il valore, tanto più specializzata è la prestazione della regione sul piano dei brevetti nel rispettivo settore.

[20] Questa soglia comparativamente bassa di quattro brevetti, se considerata su base assoluta, si giustifica in questo caso con il fatto che, in passato, i settori ticinesi hanno presentato comparativamente poche domande di brevetto in termini assoluti. Tuttavia le cifre hanno evidenziato un andamento costante e dovrebbero essere rappresentative per la regione.

si sempre nella media dell'Europa occidentale (metalli) o leggermente al di sopra (tecnica medicale).
- Nonostante una specializzazione ticinese negli apparecchi elettrici nettamente sopra la media della creazione di valore aggiunto, in questo settore il Ticino mostra dei risultati per i brevetti nettamente al di sotto della media.

Al fine di poter valutare meglio gli effetti di queste strutture di specializzazione sulla crescita economica, i settori considerati vengono ulteriormente esaminati in riferimento alla loro dinamicità e alle loro prospettive future.

Di seguito viene pertanto fatto un confronto tra l'andamento economico di diversi settori nella regione di riferimento Europa occidentale con la rispettiva attività di brevettazione. In questo modo si cercano di definire i futuri settori di crescita nell'Europa occidentale. Di conseguenza, si suppone che i settori in cui vengono depositati molti brevetti, o in cui l'intensità di brevettazione cresce in misura consistente, siano particolarmente innovativi e debbano crescere ulteriormente in futuro.

In una fase successiva possono essere identificate e analizzate le eventuali discrepanze tra la struttura settoriale ticinese e i futuri «motori di crescita» dell'Europa occidentale, così da capire se gli attuali poli di innovazione del Ticino sostengano od ostacolino il cambiamento strutturale.

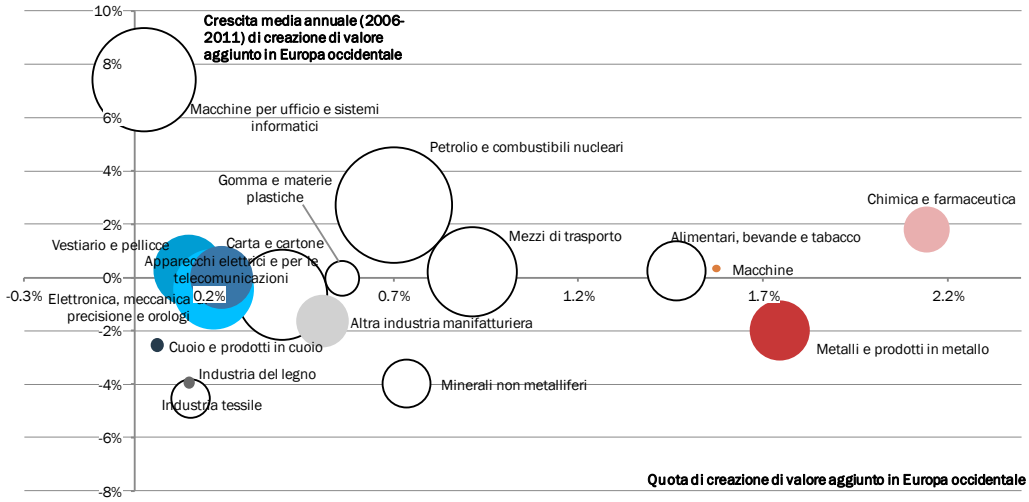
5.2.1 Focus sulla specializzazione dei settori ticinesi a livello di brevetti

Al fine di poter comprendere in seguito il significato e la dinamica di crescita di diversi settori industriali nella regione di riferimento, l'Europa occidentale, la fig. 5-4 riporta la quota di un settore rispetto alla creazione di valore aggiunto complessiva in Europa occidentale (asse x), e la crescita della creazione di valore aggiunto nel periodo 2006-2011 (asse y); la dimensione dei cerchi rappresenta la portata della specializzazione sul piano della creazione di valore aggiunto (indice RTA) per i settori ticinesi; i cerchi pieni indicano i settori in cui è specializzata l'economia ticinese, quelli vuoti i settori rappresentati sotto la media nell'ambito della creazione di valore aggiunto ticinese; quanto più grande è un cerchio, tanto maggiore è la sua specializzazione (cerchi pieni) o assenza di specializzazione (cerchi vuoti).

L'attività di brevettazione dei vari settori nell'Europa occidentale viene indicata nella fig.5-5. In questa figura viene riportata, sull'asse x, la quota dei brevetti di un settore in rapporto a tutti i brevetti dell'Europa occidentale e, sull'asse y, il tasso di variazione della quota media di brevetti di un settore tra il periodo 1991-2001 e il lasso di tempo 2001-2011. I cerchi pieni indicano i settori con un'attività di brevettazione specializzata, quelli vuoti quelli con un'attività di brevettazione non specializzata.[21]

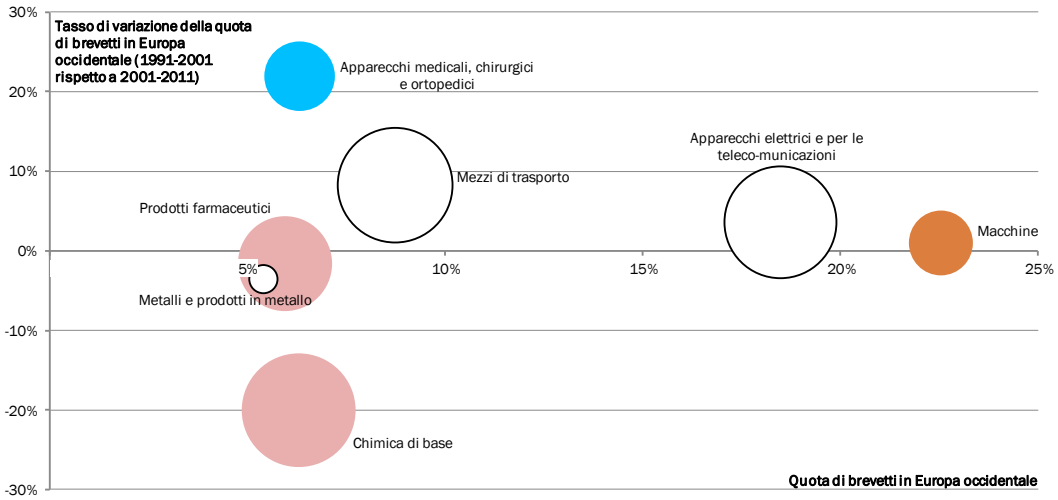
[21] Per comprendere quanto riportato di seguito dev'essere altresì rilevato che i dati relativi alla creazione di valore aggiunto sussistono solo fino al livello dei settori a due cifre NOGA, ma la specializzazione a livello dei brevetti può essere calcolata anche per i rispettivi sottosettori. Ciò significa che si possono calcolare gli indicatori relativi alla creazione di valore aggiunto, ad esempio, solo per il settore «prodotti chimici», mentre la specializzazione a livello dei brevetti può essere computata anche per i sottosettori «prodotti farmaceutici», «materie chimiche di base» e via dicendo.

Fig. 5-4 Specializzazione nella creazione di valore aggiunto di diversi settori in Ticino



Valore del RTA (Relative TechnologicalAdvantage Index) relativamente alla creazione di valore aggiunto di diversi settori ticinesi (2011) in base alla quota di creazione di valore aggiunto del settore in Europa occidentale (asse x) e alla crescita media annuale di creazione di valore aggiunto del settore in Europa occidentale nel periodo 2006-2011 (asse y). Il valore dell'indice RTA corrisponde alla quota (normalizzata) di un settore nella creazione di valore aggiunto in Ticino in rapporto alla quota di questo settore sulla creazione di valore aggiunto complessiva in Europa occidentale. I cerchi pieni in figura mostrano i settori con un valore dell'indice RTA > 0 (vale a dire specializzazione), mentre i cerchi vuoti indicano i settori con un valore dell'indice RTA < 0 (vale a dire assenza di specializzazione).
Fonte: BAKBASEL

Fig. 5-5 Specializzazione a livello dei brevetti di diversi settori in Ticino



Valore dell'indice RTA normalizzato di diversi settori in Ticino a seconda della quota di brevetti del settore in Europa occidentale (asse x) e del tasso di variazione di tale quota nel periodo di riferimento (asse y). I cerchi pieni rappresentano i settori con un'attività a livello di brevetti specializzata (RTA > 0), i cerchi vuoti i settori con un'attività a livello dei brevetti priva di specializzazione (RTA < 0). L'indice RTA sui brevetti viene calcolato come media degli ultimi tre anni. La specializzazione a livello di brevetti viene indicata solo per i settori che, negli ultimi tre anni disponibili (2009, 2010, 2011), hanno presentato mediamente almeno quattro brevetti.
Fonte: OCSE, banca dati REGPAT, luglio 2014, BAKBASEL

5.2.1.1 Life sciences

- Il settore dei prodotti chimico-farmaceutici, con una quota di poco superiore al 2 per cento rispetto a tutti i settori industriali presi in considerazione, registra la percentuale più elevata della creazione di valore aggiunto complessiva in Europa occidentale. Grazie a un tasso di crescita medio della creazione di valore aggiunto pari all'1,8 per cento, rientra tra i settori più dinamici. Questa dinamicità dovrebbe dipendere soprattutto dal comparto dei prodotti farmaceutici.
- Considerando più nel dettaglio l'output complessivo dei brevetti nel settore dei prodotti chimico-farmaceutici in Europa occidentale, emerge con chiarezza che i brevetti nel settore dell'agrochimica e di altri comparti della chimica rappresentano solo una quota marginale dell'output complessivo, evidenziando altresì una stagnazione o un calo. Al contrario, i brevetti nel settore dei prodotti chimici di base mostrano una quota più significativa corrispondente a circa il 6 per cento del totale dei brevetti. Ciononostante tale quota è fortemente calata nel corso del tempo. Solo la quota di brevetti relativa ai prodotti farmaceutici ha evidenziato uno sviluppo ampiamente stabile nel lasso di tempo preso in considerazione e si attesta anch'essa a circa il 6 per cento.
- Questa ripartizione del risultato sul piano dell'innovazione potrebbe indicare che, in futuro, soprattutto i prodotti farmaceutici, ed eventualmente anche l'agrochimica, cresceranno ulteriormente in Europa occidentale, mentre gli altri settori della chimica dovrebbero evidenziare una certa stagnazione.
- Il Ticino mostra, con un indice RTA pari a 0,15, una moderata specializzazione della creazione di valore aggiunto nel settore dei prodotti chimico-farmaceutici (v. fig. 5-4).
- Per quanto riguarda l'intensità di brevettazione del Ticino si riscontra una forte specializzazione nel settore farmaceutico (RTA: 0.22), ma anche nei prodotti chimici di base (RTA: 0.32) (v. fig.5-5).
- Considerando l'andamento generale dei brevetti nel settore dei prodotti chimici di base in Europa occidentale (in calo), il potenziale di sviluppo di questa specializzazione non può essere considerato particolarmente elevato. Al contrario, la specializzazione riscontrata in Ticino a livello di brevetti nei prodotti farmaceutici dovrebbe suscitare effetti positivi in futuro.

5.2.1.2 Industria metallurgica

- I metalli continuano a incidere con una quota relativamente elevata sulla creazione di valore aggiunto in tutta Europa (1,7%). Tuttavia, il settore ha registrato una contrazione di circa 2 per cento in media all'anno nel periodo 2007-2011.
- Per quanto riguarda i brevetti, la quota dell'industria metallurgica si è ridotta nel corso del tempo, attestandosi, con poco più del 5 per cento, a un livello di specializzazione media. Questa flessione dovrebbe far ipotizzare un'ulteriore contrazione per il settore.
- L'economia ticinese continua a evidenziare una sostanziale specializzazione nel settore metallurgico (RTA: 0.26, v.fig. 5-4).
- Parimenti, in Ticino non risulta una specializzazione di brevetti nel settore dei metalli se confrontato con l'Europa occidentale (RTA: -0.02, v. fig. 5-5). Considerato il ridimensionamento dell'importanza e la flessione sul fronte delle innovazioni dell'industria metallurgica in Europa occidentale appare ragionevole che, in

Ticino, le risorse per l'innovazione non vengano eccessivamente concentrate in questo settore

5.2.1.3 Industria dei beni d'investimento

- L'industria delle macchine, grazie a una quota di creazione di valore aggiunto dell'1,6 per cento, rientra tra i settori industriali importanti in Europa occidentale. Per contro gli apparecchi elettrici arrancano, con una presenza piuttosto di nicchia (0,24%). Entrambi i settori non hanno praticamente evidenziato alcuna crescita nel periodo di riferimento (2007-2011).
- Per quanto riguarda l'intensità di brevettazione, i due settori si classificano ai primi posti: oltre il 40 per cento di tutti i brevetti dell'Europa occidentale è riconducibile agli apparecchi elettrici (18%) e alle macchine (23%). Queste percentuali si sono potute affermare nel corso del tempo, registrando persino un leggero incremento.
- Con un indice RTA pari a 0,29, la creazione di valore aggiunto del Ticino è specializzata negli apparecchi elettrici. Per contro, il Ticino non presenta una specializzazione nella fabbricazione di macchine.
- Per quanto riguarda i brevetti in Ticino (v.fig. 5-5) si riscontra una marcata assenza di specializzazione nel settore degli apparecchi elettrici e una moderata specializzazione nella fabbricazione di macchine. Una maggiore attività sul piano dei brevetti lascia ipotizzare che il settore delle macchine dovrebbe assumere maggiore importanza in futuro.
- Il contrasto tra la presenza di una specializzazione nella creazione di valore aggiunto nel settore degli apparecchi elettrici e l'assenza di specializzazione sul fronte dei brevetti potrebbe far pensare a una perdita di importanza di questo comparto in futuro.

- Con una quota solamente dello 0,21 per cento rispetto alla creazione di valore aggiunto complessiva, il settore degli strumenti di precisione è meno importante per l'economia dell'Europa occidentale. Nei difficili anni 2007-2011 la creazione di valore aggiunto in questo settore ha evidenziato una leggera stagnazione.
- Analizzando la prestazione dei comparti sul fronte dei brevetti in Europa occidentale, emerge un quadro eterogeneo: mentre l'attività di brevettazione nei prodotti ottici nel corso del tempo ha evidenziato una flessione consistente, nell'ambito delle apparecchiature per il controllo dei processi industriali, degli strumenti di misurazione, controllo e navigazione, e delle apparecchiature mediche vale il contrario: la loro importanza è fortemente cresciuta. Questi ultimi due settori, grazie a quote rispettivamente del 5,3, e del 6,3 per cento, rientrano tra i più importanti settori di brevettazione in Europa occidentale.
- L'economia ticinese è specializzata nel settore degli strumenti di precisione (indice RTA: 0,47, v.fig. 5-4). L'attività di innovazione ticinese sembra invece concentrarsi nel settore degli apparecchi medici, in cui è presente una leggera specializzazione sul piano dei brevetti (v. fig.5-5). Negli altri comparti degli strumenti di precisione, in Ticino, a livello di brevetti, si riscontra solo un'attività marginale.

- Nel periodo 2007-2011 il settore computer e macchine per l'ufficio è cresciuto in Europa occidentale mediamente del 7,4 per cento all'anno. Tuttavia, tra i settori, la sua quota è trascurabile.

- Diverso è il discorso per i brevetti: con una quota di oltre il 5 per cento di brevetti l'apporto innovativo di questo settore è significativo. Nel corso del tempo anche questa quota è cresciuta raggiungendo quasi il 7 per cento. Ciò lascia presupporre un'elevata attività di innovazione, che in futuro potrebbe sfociare in un'ulteriore crescita.
- L'economia ticinese presenta in questo settore una decisa assenza di specializzazione ed evidenza un'attività sul piano dei brevetti molto bassa in confronto al resto dell'Europa occidentale.

5.2.2 Confronto con altre regioni

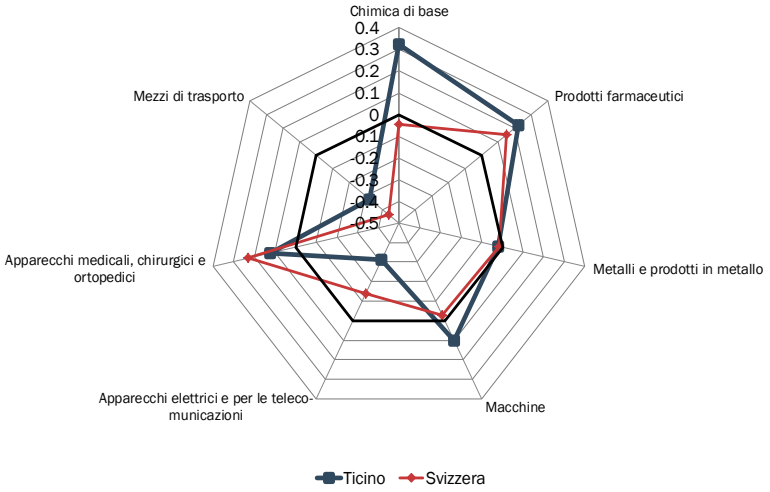
Di seguito viene confrontato l'indice di specializzazione per i brevetti (RTA) dei diversi settori del Ticino con quello di altre regioni.

5.2.2.1 Confronto nazionale

Nella figura 5-6 viene confrontato l'indice di specializzazione per i brevetti (RTA) dei diversi settori del Ticino con quello della Svizzera nel suo complesso.

- La specializzazione a livello dei brevetti nei diversi settori in Ticino ricalca grosso modo i valori registrati per tutta la Svizzera. Per i brevetti nei settori correlati ai prodotti chimici di base la Svizzera si attesta complessivamente nella media dell'Europa occidentale, al contrario, il Ticino presenta qui una netta specializzazione.
- Nella fabbricazione di macchine il Ticino ha un'esigua specializzazione, mentre la Svizzera si attesta nella media dell'Europa occidentale.

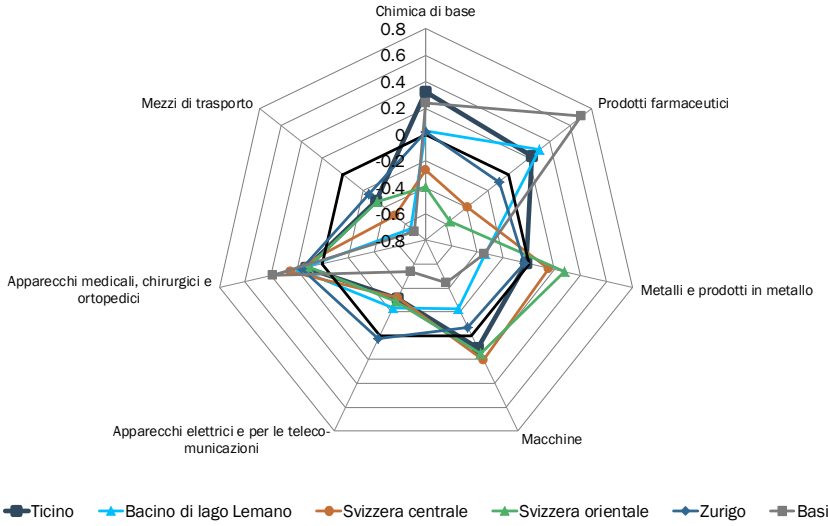
Fig. 5-6 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori in Ticino e in Svizzera



Indice RTA per i brevetti (Relative TechnologicalAdvantage Index) di una selezione di settori in Ticino e in Svizzera. Il RTA Index è normalizzato su valori tra -1 e 1. I valori superiori a zero indicano una specializzazione a livello dei brevetti, Valori inferiori a zero segnalano invece un'assenza di specializzazione. La specializzazione a livello dei brevetti viene riportata solo per i settori che hanno depositato, negli ultimi tre anni disponibili (2009, 2010, 2011), mediamente almeno quattro brevetti.
Fonte: OCSE, banca dati REGPAT, luglio 2014, BAKBASEL

Nella figura 5-7 viene confrontato l'indice RTA del Ticino con i rispettivi valori di altre regioni svizzere.

Fig. 5-7 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori nelle regioni svizzere



Indice RTA per i brevetti (Relative TechnologicalAdvantage Index) di una selezione di settori in Ticino e in diverse regioni svizzere. Il RTA Index è normalizzato su valori tra -1 e 1. I valori superiori a zero indicano una specializzazione a livello dei brevetti, mentre valori inferiori a zero segnalano un'assenza di specializzazione. La specializzazione a livello dei brevetti viene riportata solo per i settori che hanno depositato, negli ultimi tre anni disponibili (2009, 2010, 2011), mediamente almeno quattro brevetti.
Fonte: OCSE, database REGPAT, luglio 2014, BAKBASEL

- La specializzazione del Ticino a livello dei brevetti nel settore dei prodotti chimici di base si riscontra in Svizzera solo nella regione di Basilea. Tutte le altre regioni

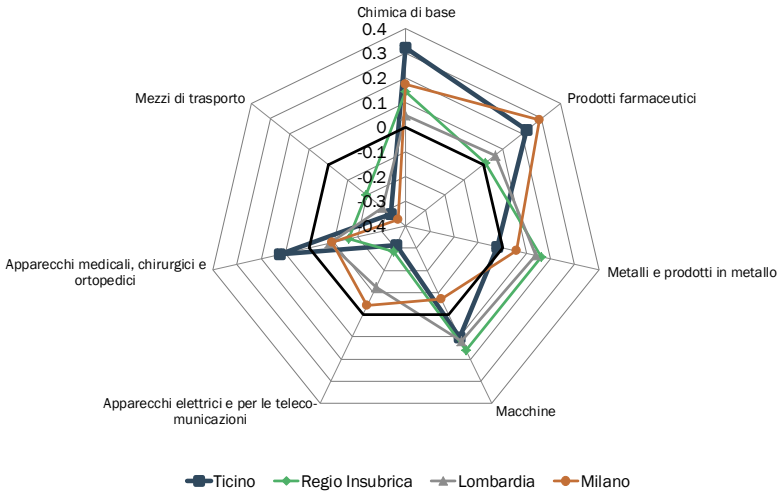
evidenziano in questo campo un'assenza di specializzazione o un'intensità di brevettazione media.

- Nel settore dei prodotti farmaceutici la regione di Basilea presenta la maggiore specializzazione a livello dei brevetti, seguita dal Ticino e dal bacino del lago Lemano, con specializzazioni più moderate. La Svizzera centrale e orientale non presenta specializzazioni in questo settore.
- Per i metalli il quadro si presenta opposto: in questo caso la Svizzera centrale e orientale è specializzata, mentre la regione di Basilea e il bacino del lago Lemano non presentano alcuna specializzazione. Il Ticino e la regione di Zurigo evidenziano una specializzazione analoga alla media dell'Europa occidentale.
- Le regioni Svizzera orientale e Svizzera centrale mostrano nella fabbricazione di macchine una specializzazione a livello dei brevetti. Essa si attesta leggermente al di sopra di quella del Ticino, mentre la regione di Basilea e il bacino del lago Lemano hanno, in questo caso, un grado di specializzazione piuttosto basso.
- Nei settori degli apparecchi elettrici e costruzione di autoveicoli tutte le regioni svizzere presentano una netta assenza di specializzazione.
- Nella tecnologia medica tutte le regioni svizzere, compreso il Ticino, evidenziano una specializzazione. L'indice RTA più elevato è quello di Basilea, con un valore di 0,4.

5.2.2.2 Confronto internazionale

Nelle figure 5-8 e 5-9 viene confrontato il valore dell'indice RTA di diversi settori del Ticino con l'indice RTA delle seguenti regioni straniere: Regio Insubrica, Lombardia, Milano, Rhônes-Alpes, Baden-Württemberg, Baviera sud-orientale, Carinzia e Vorarlberg.

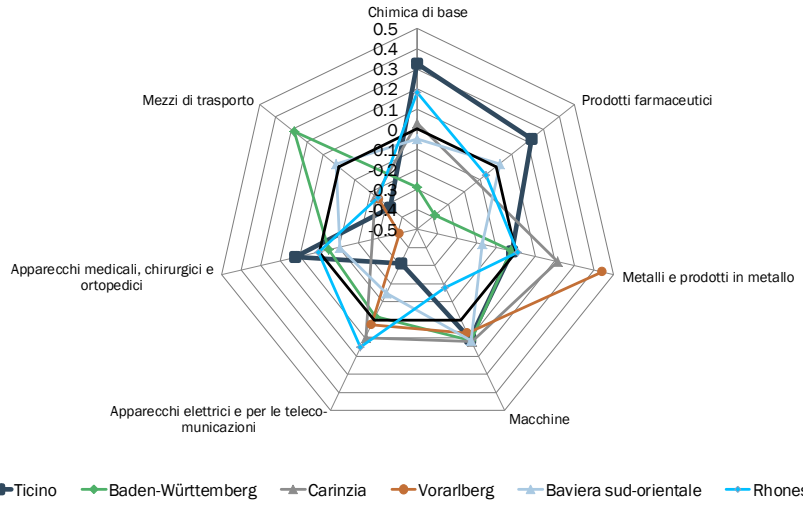
Fig. 5-8 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori in Ticino e nelle regioni italiane oggetto del confronto



Indice RTA per i brevetti (Relative TechnologicalAdvantage Index) di una selezione di settori in Ticino, Regio Insubrica, Lombardia, Milano. Il RTA Index è normalizzato su valori tra -1 e 1. I valori superiori a zero indicano una specializzazione, Valori inferiori a zero segnalano invece un'assenza di specializzazione. La specializzazione a livello dei brevetti viene riportata solo per i settori che hanno depositato, negli ultimi tre anni disponibili (2009, 2010, 2011), mediamente almeno quattro brevetti.
Fonte: OCSE, database REGPAT, luglio 2014, BAKBASEL

- Una specializzazione a livello dei brevetti nel settore dei prodotti chimici di base è presente nelle regioni Regio Insubrica, Lombardia, Milano e Rhônes-Alpes, pur essendo meno accentuata rispetto al Ticino.
- Nell'ambito dei prodotti farmaceutici solo la regione di Milano è più specializzata del Ticino; tutte le altre regioni evidenziano una mancanza di specializzazione o registrano risultati nella media.
- Tutte le regioni, fatta eccezione per la Baviera sud-orientale e il Baden-Württemberg, evidenziano nel settore dei metalli un'attività di brevettazione specializzata, anche se, nella maggior parte dei casi non è particolarmente pronunciata; la specializzazione più elevata viene registrata da Vorarlberg, con un indice RTA pari a 0,44.
- Nel settore della fabbricazione di macchine, oltre al Ticino, tutte le regioni sono specializzate, fatta eccezione per Milano e Rhônes-Alpes.
- Negli apparecchi elettrici l'attività di brevettazione è leggermente specializzata solo nelle regioni Rhônes-Alpes e Carinzia.
- Per quanto riguarda gli apparecchi medicali, la prestazione a livello dei brevetti di tutte le regioni oggetto del confronto è sotto la media o solo nella media.
- Come prevedibile, nella costruzione di autoveicoli è soprattutto la regione del Baden-Würtemberg a presentare una specializzazione, seguita dalla Baviera sud-orientale, che comunque mostra un output specializzato di brevetti leggermente sopra la media.

Fig. 5-9 Indice RTA per i brevetti di una selezione di settori in Ticino e nelle regioni internazionali oggetto del confronto (Germania, Austria, Francia)

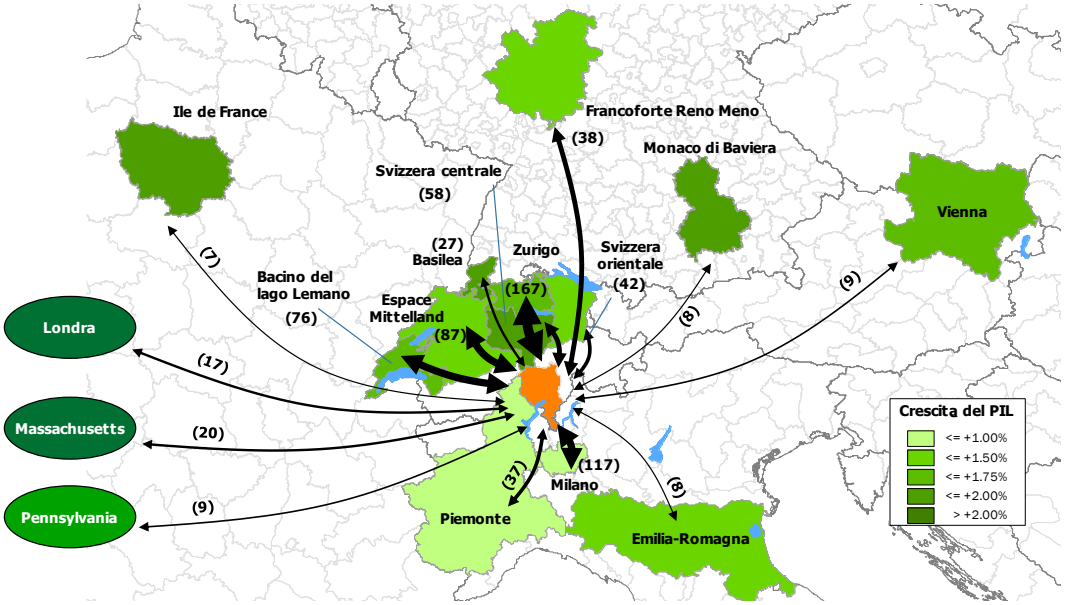


Indice RTA per i brevetti (Relative TechnologicalAdvantage Index) di una selezione di settori in Ticino, Baden-Württemberg, Baviera sud-orientale, Carinzia, Vorarlberg e Rhones-Alpes. Il RTA Index è normalizzato su valori tra -1 e 1. I valori superiori a zero indicano una specializzazione, Valori inferiori a zero segnalano invece un'assenza di specializzazione. La specializzazione a livello dei brevetti viene riportata solo per i settori che hanno depositato, negli ultimi tre anni disponibili (2009, 2010, 2011), mediamente almeno quattro brevetti.
Fonte: OCSE, database REGPAT, luglio 2014, BAKBASEL

5.3 Reti di ricercatori

La capacità d'innovazione di una regione dipende in misura determinante da come i ricercatori sono collegati in una rete a livello internazionale. Nella fig. 5-10 vengono pertanto riportate le collaborazioni dei ricercatori attivi in Ticino che registrano brevetti con ricercatori di altre regioni. Si tiene quindi conto esclusivamente delle domande di brevetto che coinvolgono diversi ricercatori, di cui almeno uno lavora in Ticino e uno in un'altra regione.

Fig. 5-10 Reti di ricercatori che registrano brevetti in Ticino



Il grafico illustra le collaborazioni dei ricercatori ticinesi che registrano brevetti con i ricercatori di altre regioni. Tra parentesi è riportato, per ogni regione, il numero di collaborazioni per i brevetti tra i ricercatori della rispettiva regione e il Ticino nel periodo 1991-2011. In questo caso la locuzione «collaborazione per i brevetti» si riferisce a una domanda di brevetto presentata da almeno un ricercatore che lavora in Ticino e da uno che lavora in un'altra regione. Le regioni sono colorate in funzione della rispettiva crescita del PIL reale (PPA in USD): quanto maggiore è la crescita del PIL, tanto più scura è la sfumatura. Le collaborazioni con la regione di Bergamo (15) sono state aggiunte al numero di quelle con la regione di Milano (102).
Fonte: OCSE, database REGPAT, luglio 2014, BAKBASEL.

La collaborazione più proficua è quindi quella intrattenuta dai ricercatori che lavorano in Ticino con quelli attivi nella regione di Zurigo/Argovia, a cui fanno seguito, però solo a netta distanza, le collaborazioni con la regione di Milano. La stretta relazione con la regione di Milano è principalmente da ricondursi alla collaborazione nell'industria chimico-farmaceutica. Le relazioni nel campo della ricerca tra il Ticino e la regione di Zurigo/Argovia si estendono a diversi settori. Oltre che nei settori correlati alle life sciences i ricercatori attivi in Ticino collaborano strettamente con la regione di Zurigo/Argovia soprattutto nell'industria delle macchine.

Ulteriori strette relazioni sussistono con le altre regioni svizzere, soprattutto con l'EspaceMittelland e il bacino del lago Lemano, oltre che con la regione tedesca del Reno/Meno. I legami con le due regioni elvetiche sono caratterizzati da una stretta collaborazione nell'ambito dell'industria delle macchine. Tra le regioni sopra citate, caratterizzate da una stretta collaborazione, soltanto nella regione di Milano si è registrata una crescita del PIL piuttosto lenta (<1,0%).

Tuttavia le reti di ricercatori nelle regioni leader a elevata crescita, come Londra, Massachussetts, Basilea e Monaco di Baviera, potrebbero essere ulteriormente ampliate.

5.4 Conclusioni

Dalla precedente analisi si possono trarre le seguenti conclusioni.

In riferimento alla crescita, e all'attività di brevettazione, si sono potuti identificare i seguenti settori industriali quali possibili motori di crescita per il futuro: prodotti farmaceutici, agrochimica, costruzione di autoveicoli, apparecchiature per il controllo dei processi industriali, strumenti di misurazione, controllo e navigazione, strumentazione medica, computer e macchine per ufficio, oltre ai settori delle macchine e degli apparecchi elettrici, seppur in misura un po' meno marcata,

Se si confronta l'attività di brevettazione del Ticino con l'Europa occidentale, il cantone evidenzia un'attività di brevettazione sopra la media nei settori prodotti farmaceutici, strumentazione medica, prodotti chimici di base e macchine. Al contrario, nei settori metalli, apparecchi elettrici e costruzione di autoveicoli il Ticino mostra un'attività di brevettazione sotto la media. In tutti gli altri settori il numero dei brevetti in Ticino è pari a zero, o troppo basso per presentare un valore attendibile dell'indice RTA.

Dal confronto tra l'attuale specializzazione a livello di creazione di valore aggiunto del Ticino e la specializzazione a livello dei brevetti si deduce che, in futuro, gli apparecchi elettrici e i metalli dovrebbero diventare meno importanti per l'economia ticinese. Per contro, la fabbricazione di macchine, i prodotti farmaceutici, la strumentazione medica e i prodotti chimici di base dovrebbero acquisire maggiore importanza. In questo senso le specializzazioni a livello dei brevetti nei settori a forte creazione di valore aggiunto dell'industria farmaceutica, della strumentazione medica e, in determinate circostanze, anche dell'industria delle macchine dovrebbero essere particolarmente importanti per l'andamento futuro.

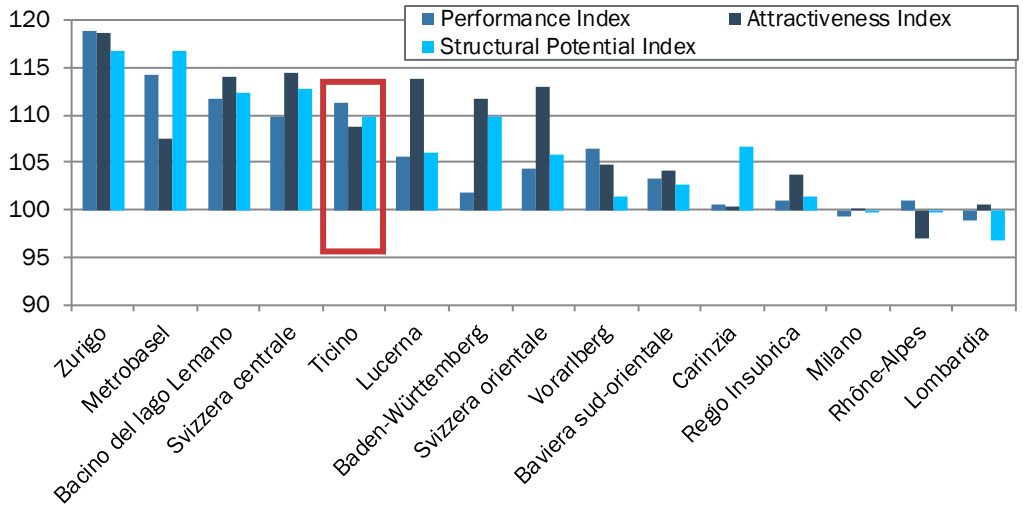
Al contrario, la specializzazione a livello dei brevetti nel settore dei prodotti chimici di base potrebbe rivelarsi non particolarmente favorevole. Ciò è dovuto al ridimensionamento dell'attività di brevettazione in Europa occidentale e alla previsione correlata di una futura diminuzione della quota settoriale in rapporto all'economia complessiva. Ci si chiede anche se il Ticino non debba generare maggiori innovazioni nei settori degli strumenti di precisione o della costruzione di autoveicoli, che, considerando l'andamento delle domande di brevetto, potrebbero acquisire maggiore importanza in futuro.

Come si evince dalla figura riportata a pagina 60, i ricercatori ticinesi che registrano brevetti sono ben collegati in rete con i ricercatori provenienti dalla Svizzera (in particolare dall'area Zurigo/Argovia), dalla vicina Milano e dall'area tedesca del Reno/Meno. Tuttavia la creazione di reti con centri di ricerca localizzati in regioni a forte innovazione potrebbe essere ulteriormente migliorata.

6 Sintesi benchmarking internazionale

Osservando la sintesi degli indici di BAKBASEL («Performance», «Attractiveness» e «Structural Potential»), emerge che la competitività del Canton Ticino a livello internazionale è alta. In tutti i tre gli indici riportati nel grafico seguente il Ticino si attesta al di sopra della media dell'Europa occidentale.

Fig. 6-1 Sintesi degli indici BAKBASEL



Indice (Regioni NUTS2 Europa occidentale: media = 100, deviazione standard = 10), regioni ripartite in base al valore medio dei tre indici, 2012
Fonte: BAKBASEL

A livello di «**Performance**» emerge come il Ticino sia una regione molto dinamica. Tra il 2002 e il 2012 il numero degli occupati e l'economia del Cantone sono cresciuti in modo importante, se paragonati alla media dell'Europa occidentale. Anche nel confronto con la media svizzera si nota come il numero degli occupati in Ticino sia aumentato più rapidamente, a fronte di un'analoga crescita economica, in particolare a seguito dell'importante crescita del numero di lavoratori frontalieri. Tuttavia, in Ticino la produttività del lavoro ha registrato un andamento sotto la media rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Con l'aiuto di una marcata diversificazione della struttura economica, la crescita economica degli ultimi 10 anni è stata sostenuta da diversi settori. Grazie a tassi di crescita elevati in alcuni settori ad alta intensità di ricerca, il settore secondario ha contribuito positivamente alla crescita economica. Con il commercio all'ingrosso e i servizi per le imprese è stato comunque il settore dei servizi quello che ha sospinto principalmente la crescita in questo periodo. A seguito del ridimensionamento del settore bancario dovuto alla crisi finanziaria, uno dei primi motori di crescita del Ticino ha subìto quasi una stagnazione.

In generale si può quindi dire che il Ticino ha registrato un andamento positivo negli ultimi 10 anni. Se il Ticino continuerà questo sviluppo positivo anche nei prossimi anni, dipende da una serie di fattori penalizzanti, come ad esempio:

- la produttività del lavoro sotto la media (rispetto alla Svizzera);
- la stagnazione del settore bancario;
- la quota relativamente elevata di settori industriali con una scarsa innovazione.

La marcata diversificazione dell'economia cantonale presenta sia vantaggi che svantaggi. Può essere considerata un fattore positivo l'assenza di un unico settore chiave, il che consente all'economia ticinese di reagire con più forza agli shock che colpiscono i singoli settori. Si può ritenere uno svantaggio correlato a una diversificazione settoriale troppo accentuata la mancanza di effetti di specializzazione e di dinamiche di cluster, il che può ridurre la capacità di innovazione complessiva. Grazie al settore finanziario, all'industria farmaceutica e al commercio all'ingrosso (che include il trading di materie prime) il Ticino presenta tuttavia una specializzazione in settori in grado di creare un forte valore aggiunto. Altri settori dei servizi a forte creazione di valore aggiunto, come i servizi per le imprese e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, in confronto, sono sottorappresentati. Se si tiene conto però che questi settori hanno registrato una crescita al di sopra della media, si suppone che in futuro diverranno sempre più importanti. Inoltre, il Ticino possiede tutti i presupposti per la creazione di un cluster nell'industria della moda. Il Ticino, in alcuni settori correlati ai beni di investimento (produzione di metalli e fabbricazione di prodotti in metallo, macchine, elettronica, meccanica di precisione e orologi, mezzi di trasporto), ha conseguito inoltre tassi di crescita elevati su base comparativa che lasciano presagire un potenziale di crescita anche per il futuro. In generale, il Ticino presenta pertanto una struttura economica favorevole.

Anche per quanto riguarda l'indice «Attractiveness», il Ticino si posiziona bene a livello internazionale. A livello nazionale, il Ticino si trova tuttavia tra gli ultimi posti. A questo risultato positivo sul piano internazionale contribuiscono, come per la maggior parte delle regioni elvetiche, la tassazione poco elevata sia delle imprese che dei lavoratori altamente qualificati. Tuttavia, sul piano della concorrenza fiscale nazionale, i cantoni della Svizzera centro-orientale a bassa imposizione fiscale sono più in alto nella classifica.

Con la posizione del Ticino sull'asse nord-sud, il cantone presenta una raggiungibilità continentale che si attesta leggermente sopra la media dell'Europa occidentale. Questa crescerà ulteriormente grazie alla prossima apertura delle gallerie di base del Gottardo e del Monte Ceneri. Per quanto riguarda la raggiungibilità a livello globale, il Ticino si attesta esattamente nella media dell'Europa occidentale. Grazie a un miglior collegamento con gli aeroporti di Zurigo e Milano Malpensa aumenterà anche la raggiungibilità a livello globale. Un contributo positivo all'attrattiva del Ticino è offerto infine dalle condizioni quadro svizzere.

Il risultato del Ticino dal punto di vista dell'indice «**Structural Potential**» è positivo e si attesta pure sopra la media dell'Europa occidentale in una posizione intermedia nel campione di riferimento. Per contro, il Ticino si classifica leggermente sotto la media elvetica per quanto riguarda il potenziale futuro.

Nell'ambito di questo indice, che misura il potenziale legato alla struttura economica, è positiva la presenza sopra la media del settore finanziario e del commercio all'ingrosso (compreso il trading di materie prime), per i quali è attesa un'elevata crescita economica. Tuttavia, considerando i servizi per le imprese e l'informatica, in Ticino diversi settori correlati ai servizi per i quali si ipotizza un'elevata crescita appaiono sottorappresentati. Nel settore manifatturiero, due branche a elevato potenziale di crescita (apparecchi elettrici e strumenti di precisione, meccanica di precisione), dovrebbero contribuire al positivo andamento economico. Appare determinante anche l'elevata produttività dei settori economici che concorrono sui mercati internazionali, in particolare il commercio all'ingrosso-trading e il settore manifatturiero, che, rispetto all'Europa occidentale, registrano evidenti vantaggi a livello di produttività. Il commercio all'ingrosso, con un quarto di tutte le esportazioni, è quello che offre il maggior contributo al differenziale di produttività. A livello nazionale, il livello di produttività di quasi tutti i settori economici si attesta al di sotto della media elvetica. È vistoso però lo svantaggio del Ticino sul piano della produttività nei comparti a elevata intensità di innovazione del settore secondario, nella chimica e industria farmaceutica, nella meccanica di precisione, nell'ottica e nell'orologeria. Il Ticino vanta per contro il principale vantaggio a livello di produttività rispetto alla media svizzera nell'industria tessile e nella fabbricazione di macchine.

7 Occupazione e salari nel Canton Ticino

Il fulcro di questo capitolo è costituito dall'analisi delle strutture occupazionali e salariali dell'economia ticinese. La base per l'analisi dell'occupazione è rappresentata dalla Statistica strutturale delle imprese (STATENT) dell'Ufficio federale di statistica (UST). A metà agosto 2014 l'UST ha pubblicato i risultati STATENT definitivi per il 2011. La Statistica STATENT subentra al precedente censimento delle aziende (CA) dell'UST. I nuovi dati consentono di effettuare delle analisi aggiornate dell'andamento economico dei singoli cantoni svizzeri o di specifiche regioni all'interno di un cantone. Inoltre, possono essere valutate le differenze regionali in merito all'andamento occupazionale e del numero di aziende dei cantoni e delle sub regioni, sulla base di dettagliati dati settoriali.

Da un'analisi particolareggiata delle strutture settoriali si evince il modello di specializzazione. Sulla base di diversi indicatori è possibile identificare e osservare i cluster nel corso del tempo. Ciò può essere utile per esaminare a fondo il potenziale e le prospettive dell'economia ticinese a livello nazionale.

L'analisi economica della Statistica STATENT per il Canton Ticino può essere suddivisa in due fasi di lavoro, che presentano rispettivamente elementi diversi: nella sezione riportata di seguito viene fornita un'illustrazione del cantone sulla base di un confronto nazionale. In questo modo si possono evincere delle affermazioni sulla specializzazione del Ticino nei singoli settori. I settori chiave vengono considerati anche a livello comunale nel capitolo 9, avvalendosi della Statistica STATENT. Una descrizione dettagliata della metodologia a cui ricorre la Statistica STATENT si trova nell'allegato a questo studio.

7.1 Occupazione

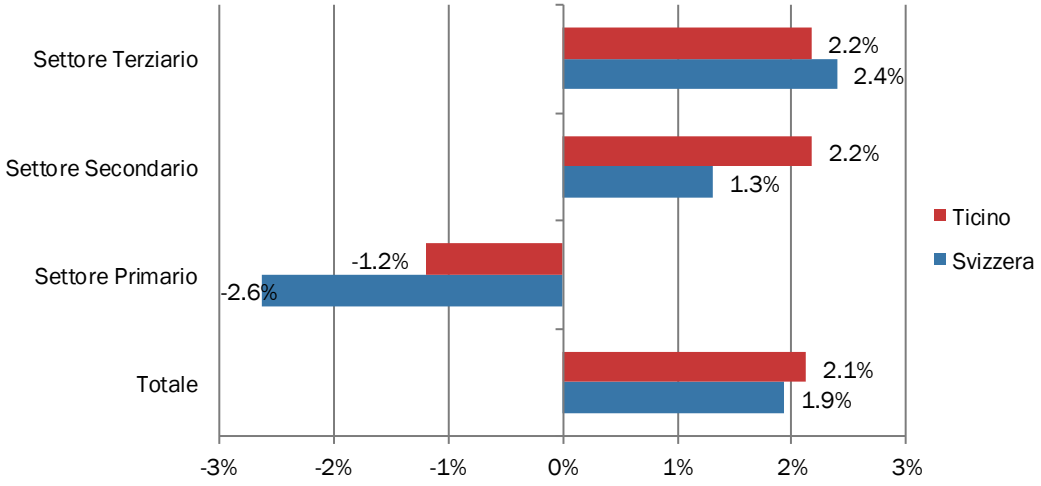
Questa sezione rappresenta la prima fase dell'analisi e comprende un confronto del Cantone Ticino con il resto della Svizzera. I risultati dell'analisi STATENT per il Cantone Ticino vengono confrontati con i valori medi della Svizzera nel suo complesso. Vengono considerate la struttura dell'occupazione e del numero di aziende del 2011 e l'andamento dal 2005.

7.1.1 Volume e crescita occupazionale

- Nel 2011 nel Cantone Ticino erano occupati 173'678 equivalenti a tempo pieno, ossia il 4,5 per cento di tutti gli equivalenti a tempo pieno della Svizzera. Di questi, nel Cantone Ticino l'1,3 per cento è occupato nel settore primario, il 28,2 per cento nel settore secondario e il 70,5 per cento nel settore terziario. Per quanto riguarda la ripartizione settoriale, il Cantone Ticino si distingue quindi solo in misura irrilevante dall'economia svizzera nel suo complesso. Le quote del settore dei servizi, nettamente il più importante, si attestano a un livello quasi identico (CH: 71%). Nel Canton Ticino, è il settore secondario ad avere un peso superiore di oltre due punti percentuali rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Contrariamente la quota degli occupati del settore primario del Cantone Ticino è sensibilmente inferiore alla media elvetica (CH: 2,8%).

- Da un'analisi dell'andamento degli anni 2005-2011 emerge che, nel Cantone Ticino, le cifre relative all'occupazione hanno evidenziato un incremento leggermente superiore alla Svizzera nel suo complesso. In totale, il numero degli equivalenti a tempo pieno nel Canton Ticino è aumentato in questi 6 anni di 20‘594 unità, ossia del 13,5 per cento. Ciò corrisponde a una crescita media annua del 2,1 per cento. Nell'ambito dell'economia svizzera complessiva l'incremento medio annuo nello stesso periodo di tempo è stato dell'1,9 per cento. Come riportato nel grafico qui di seguito, la crescita degli equivalenti a tempo pieno dell'economia ticinese ha goduto di un ampio sostegno. A contribuire all'andamento sopra la media in tutta la Svizzera è stato in particolare il settore secondario.

Fig. 7-1 Crescita media annua degli equivalenti a tempo pieno 2005-2011 a seconda dei settori



Fonte: UST, BAKBASEL

- In valori assoluti, il numero degli occupati è cresciuto in questi 6 anni di 23‘096 unità. L'espansione dell'occupazione in Ticino è da ricondurre, non da ultimo, all’importante crescita dei frontalieri. Dal 2005 al 2011 il numero dei frontalieri è salito di oltre 16‘000 unità.

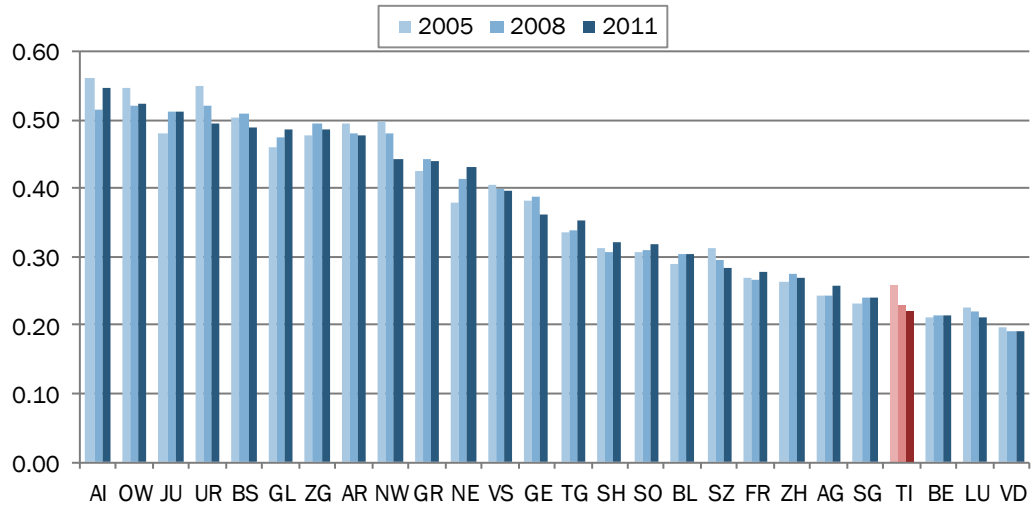
7.1.2 Struttura settoriale

La finalità di questa sezione consiste in un'analisi approfondita volta a stabilire in che misura i singoli settori del Canton Ticino sono sovrarappresentati o sottorappresentati rispetto all'economia elvetica nel suo complesso. A questo proposito viene illustrato in modo dettagliato il portafoglio settoriale ticinese e confrontato con quello della media della Svizzera nel suo complesso.

Per valutare in che misura la struttura settoriale dell'economia ticinese si differenzia dal mix settoriale della Svizzera nel suo complesso, ci si può avvalere dell'indice di specializzazione di Krugman. Quest'ultimo mostra il grado di specializzazione di un cantone rispetto alla struttura settoriale. A tale scopo le quote occupazionali dei diversi settori rispetto all'economia complessiva di un cantone vengono rapportate alle

rispettive quote occupazionali degli stessi settori nell'ambito dell'economia svizzera generale. L'indice di specializzazione di Krugman assume valori compresi tra 0 (vale a dire il cantone preso in considerazione ha esattamente la stessa struttura settoriale della Svizzera nel suo complesso) e 2 (ossia la struttura settoriale del cantone si discosta al massimo dalla struttura nazionale). Il grafico seguente mostra gli indici di specializzazione di Krugman per tutti i 26 cantoni svizzeri.

Fig. 7-2 Indici di specializzazione di Krugman dei cantoni 2005, 2008 e 2011

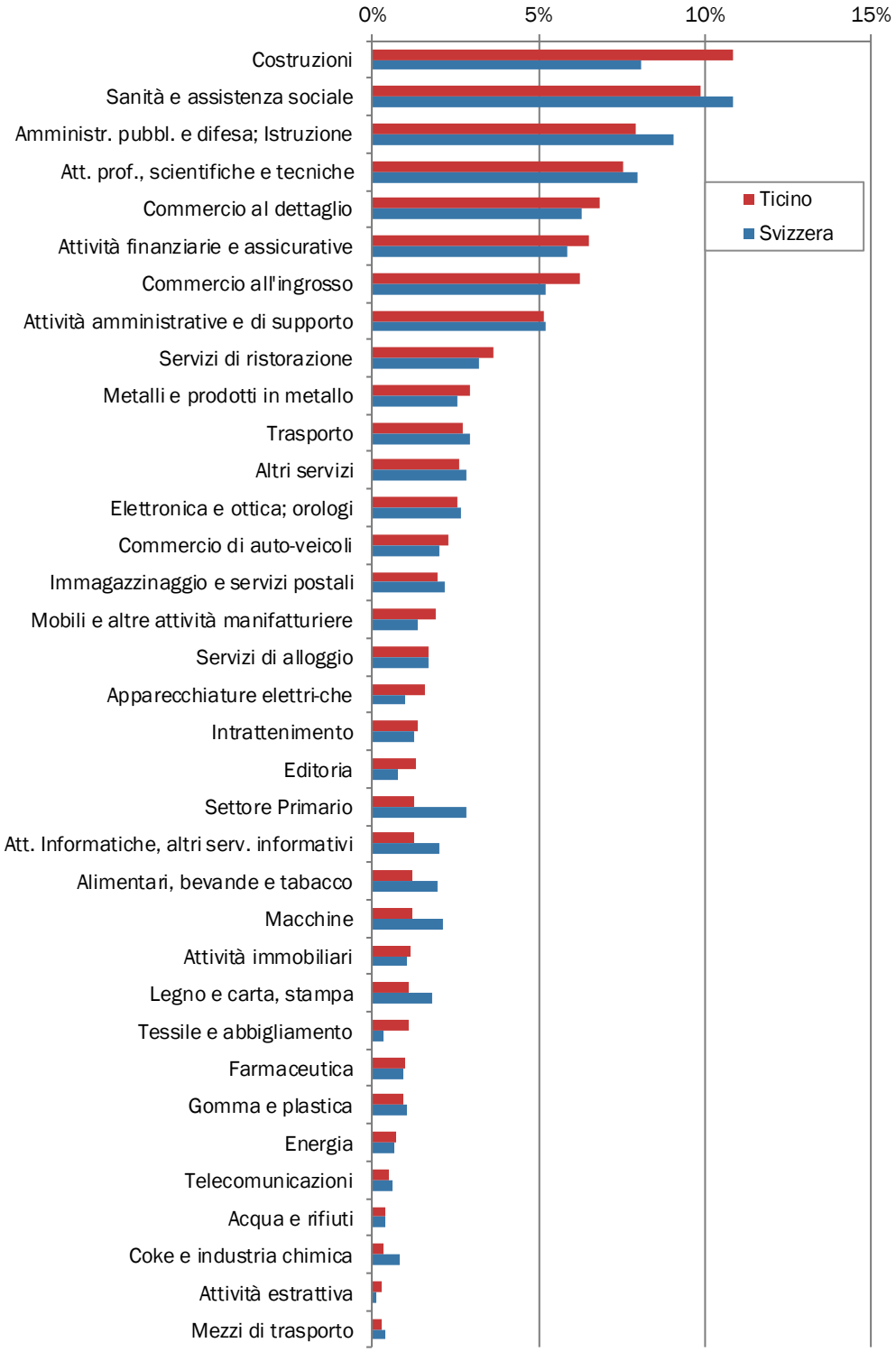


Osservazione: indice di specializzazione di Krugman = deviazione della struttura settoriale cantonale dal mix settoriale nazionale. 0 = la struttura settoriale cantonale corrisponde a quella nazionale, 2= struttura settoriale cantonale completamente diversa da quella nazionale.
Fonte: UST, BAKBASEL

- L'indice di specializzazione di Krugman per il Canton Ticino si attesta, con uno 0,22 nel 2011, a un livello basso su base comparativa. La struttura settoriale dell'economia ticinese assomiglia quindi in modo abbastanza consistente al mix settoriale della Svizzera. Solamente le economie regionali dei cantoni di Berna, Lucerna e Vaud evidenziano un grado di specializzazione più basso. Valori elevati vengono raggiunti generalmente dai cantoni con un volume occupazionale inferiore. Tra i più grandi «specialisti» della Svizzera rientrano quindi i cantoni Appenzello Interno, Obvaldo, Giura e Uri. Presentano una specializzazione elevata su base comparativa anche i cantoni di Basilea-Città, grazie all'importanza dell'industria farmaceutica, e di Zugo («cluster dei servizi»).
- Nel Cantone Ticino il grado di concentrazione della struttura settoriale si è ridotto sensibilmente negli ultimi anni. L'indice di specializzazione di Krugman è calato dallo 0,26 nel 2005 allo 0,22 nel 2011. In questo periodo di tempo, in nessun'altra regione la struttura settoriale cantonale si è allineata maggiormente alla struttura settoriale nazionale. In 11 altri cantoni il grado di concentrazione della struttura settoriale è sceso. In 14 dei 26 cantoni è aumentato il grado di specializzazione.

La figura riportata nella pagina successiva mostra le quote occupazionali in base agli equivalenti a tempo pieno dei diversi settori nel 2011, rispetto all'economia complessiva del Cantone Ticino e della Svizzera.

Fig. 7-3 Quote dell'occupazione di un settore rispetto all'economia complessiva 2011



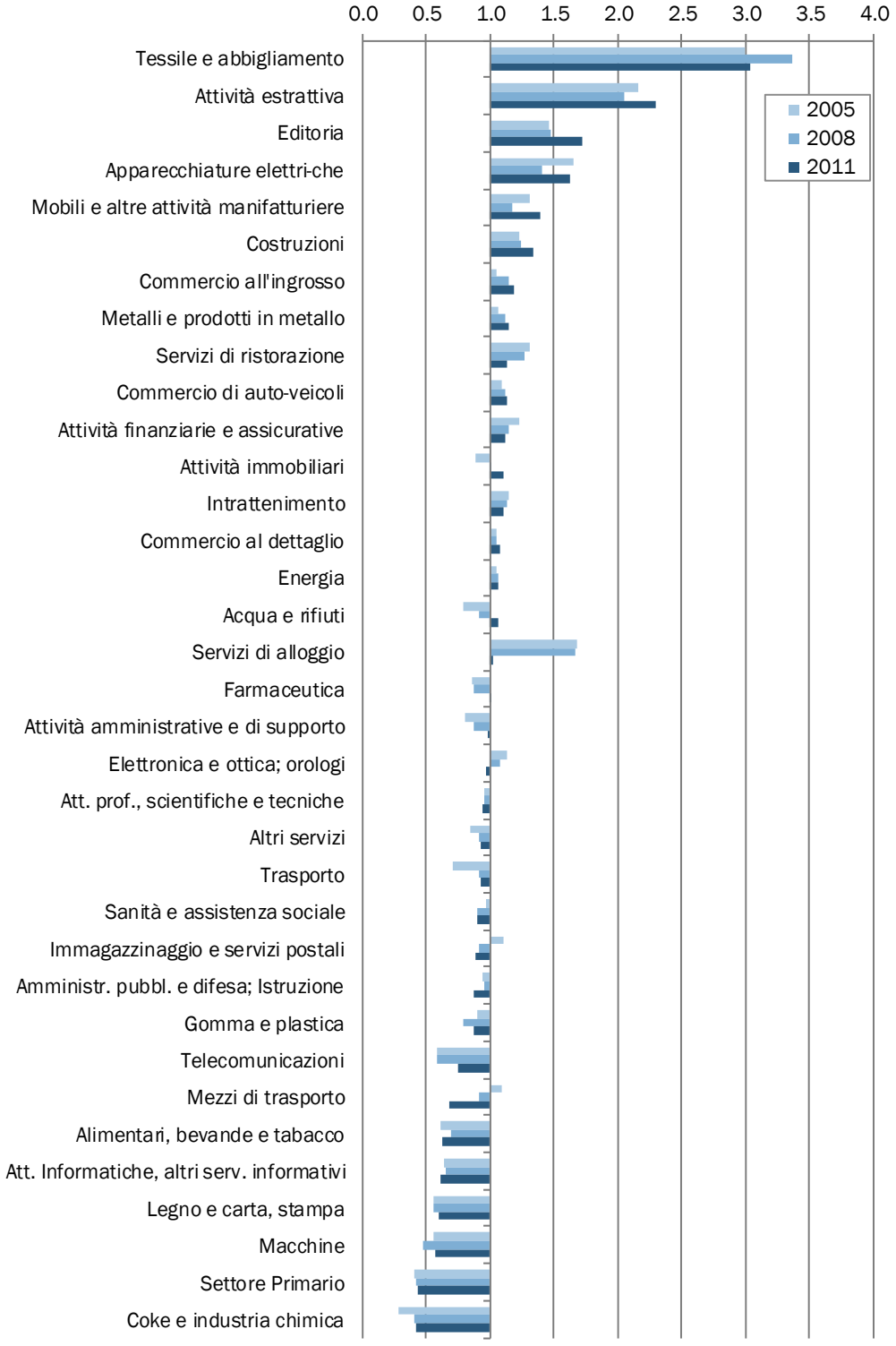
Osservazione: occupazione sulla base degli equivalenti a tempo pieno.
Fonte: UST, BAKBASEL

- Il principale settore dell'economia ticinese è quello edilizio. Con una quota del 10,8 per cento di equivalenti a tempo pieno sull'economia complessiva, in Canton Ticino l'economia edilizia ha un'importanza maggiore rispetto al resto della Svizzera. Considerando l'economia svizzera nel suo complesso, la quota di equivalenti a tempo pieno del settore edilizio ammonta solo all'8,1 per cento. In Svizzera, invece, non è solo l'edilizia a essere importante ma anche i settori del comparto pubblico. La sanità e assistenza sociale (9,9%) e la pubblica amministrazione (7,9%) sono molto rilevanti anche in Ticino.
- Nelle posizioni successive si trovano diversi comparti del settore terziario, come servizi a favore delle aziende (7,6%), commercio al dettaglio (6,8%), settore finanziario (6,5%), e commercio all'ingrosso (6,2%). Quest'ordine corrisponde esattamente al ranking dei settori nell'economia svizzera complessiva. I settori industriali più grandi sono in Ticino, così come in Svizzera, l'industria metallurgica (2,9%) e il settore elettronica, ottica e orologi (2,6%). Come illustrato nel capitolo precedente, la struttura settoriale dell'economia ticinese si discosta solo marginalmente dal mix settoriale della Svizzera nel suo complesso.

Al fine di illustrare l'importanza regionale dei singoli settori in Ticino, per ogni settore può essere determinato un quoziente di localizzazione. Ques'ultimo misura la sovrarappresentazione o la sottorappresentazione di un settore in un cantone rispetto alla Svizzera nel suo complesso. La quota cantonale degli occupati di un settore rapportato all'economia regionale complessiva viene messa a confronto con la quota di occupazione dello stesso settore a livello nazionale sull'intera economia elvetica. Un valore al di sopra di 1,0 significa che il relativo comparto economico nel Cantone Ticino è maggiormente rappresentato rispetto a quanto lo sia in tutta la Svizzera– un valore al di sotto di 1,0 indica che il comparto economico è meno rappresentato. Il grafico nella pagina successiva mostra i quozienti di localizzazione dei singoli settori nel Cantone Ticino. I settori vengono ordinati sulla base delle dimensioni dei quozienti di localizzazione nel 2011. Quanto più in alto si trova un comparto, tanto più specializzata è l'economia ticinese nel rispettivo settore.

- Il Cantone Ticino presenta il maggior grado di specializzazione nell'industria tessile e dell'abbigliamento. Il quoziente di localizzazione di 3,0 lascia intendere che l'industria tessile e dell'abbigliamento ha una quota sull'occupazione totale tre volte più alta rispetto alla Svizzera in generale. Tra i comparti economici rappresentati sopra la media in Canton Ticino rientrano anche l'industria mineraria, l'editoria, gli apparecchi elettrici e altre merci, e tali comparti sono tra quelli mediopiccoli. Tra i settori importanti per l'economia generale, nel Canton Ticino hanno un'importanza sopra la media soprattutto l'edilizia, il commercio all'ingrosso, l'industria metallurgica e la gastronomia.
- Se si osservano i quozienti di localizzazione degli anni 2005-2011, emerge anche in questo caso, che l'importanza dei singoli settori a livello nazionale cambia nel corso del tempo. Ad esempio, nel 2008 nel Cantone Ticino si registrava un'elevata specializzazione su base comparativa negli alloggi. Mentre l'occupazione in questo settore, nel 2011, era di poco superiore alla media svizzera. Al contrario, l'industria farmaceutica ticinese ha registrato un incremento della quota degli occupati nel 2011, attestandosi leggermente sopra la media.

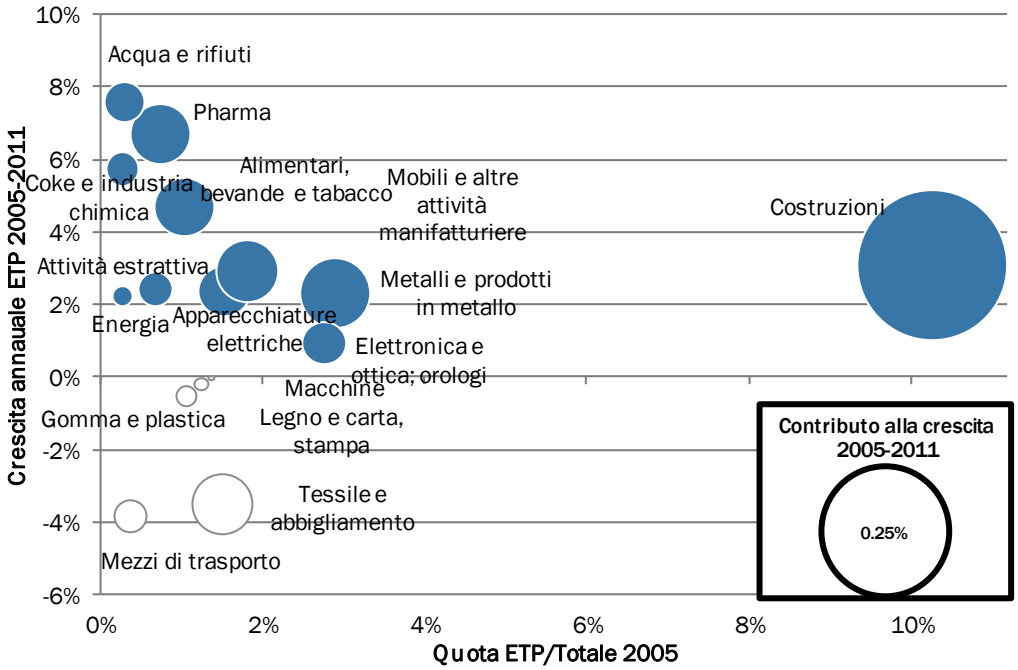
Fig. 7-4 Quozienti di localizzazione dei comparti nel Canton Ticino 2005, 2008, 2011



Osservazione: occupazione sulla base degli equivalenti a tempo pieno. quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato in Ticino rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 = settore sottorappresentato in Ticino.
Fonte: UST, BAKBASEL

Al fine di elaborare un quadro più preciso dell'andamento dei settori più importanti dell'economia ticinese, qui di seguito vengono riportati i contributi dei singoli settori alla crescita occupazionale rispetto all'intera economia del Cantone Ticino. L'asse orizzontale mostra le quote degli occupati dei settori rispetto all'economia nel suo complesso. Sull'asse verticale viene riportata la crescita annua dei settori dal 2005 al 2011. La superficie dei cerchi esprime la portata del contributo alla crescita. I comparti sono suddivisi in base ai settori e riportati su due grafici al fine di poterli rappresentare in modo chiaro.

Fig. 7-5 Settore secondario: contributi alla crescita rispetto alla crescita occupazionale del Canton Ticino dal 2005 al 2011

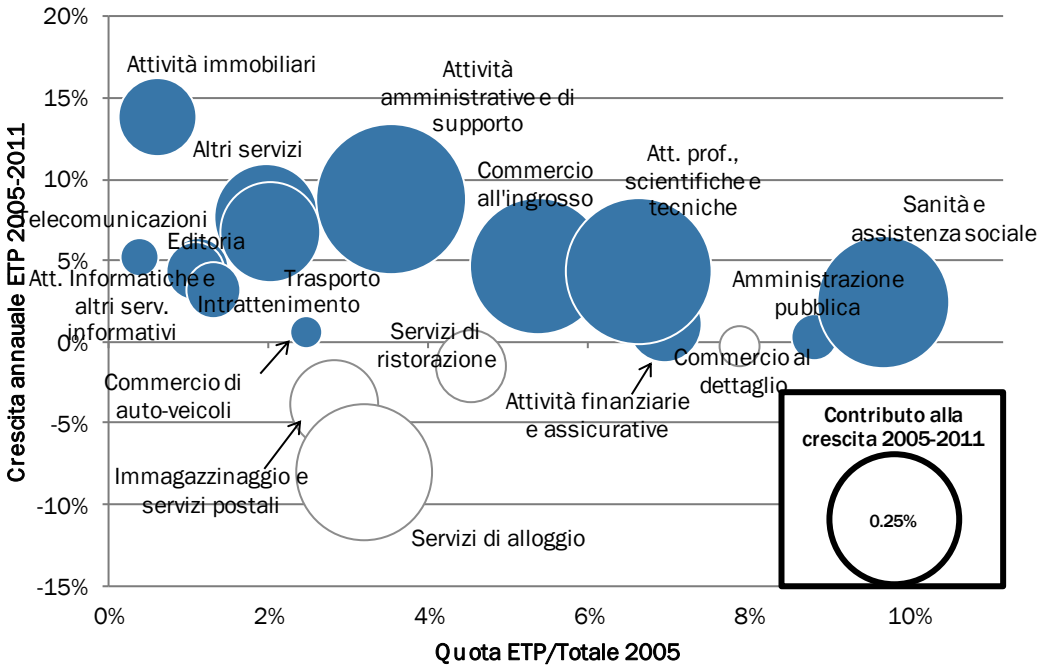


Osservazione: occupazione sulla base degli equivalenti a tempo pieno.
Fonte: UST, BAKBASEL

- L'edilizia ha fornito il maggiore contributo alla crescita occupazionale del settore secondario nel periodo 2005-2011. In questo periodo, il numero degli equivalenti a tempo pieno nell'ambito dell'economia edilizia ticinese cresceva in media del 3,1 per cento ogni anno. Nel periodo di riferimento la crescita occupazionale più consistente, con un incremento annuo degli equivalenti a tempo pieno del 7,6 per cento, è stata messa a segno dal comparto dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento dei rifiuti. Anche l'industria farmaceutica ha registrato una crescita occupazionale molto elevata (6,7%).
- Con tassi di crescita annui in media del -4 per cento, la costruzione di autoveicoli e l'industria tessile e dell'abbigliamento sono stati i settori che hanno contribuito meno alla crescita.
- La crescita occupazionale nel settore terziario dell'economia ticinese è caratterizzata dal buon andamento di diversi comparti dei servizi, oltre che dalle significative flessioni del settore alberghiero e della ristorazione. Nel periodo 2005-2011, la scarsa domanda nel settore del turismo ticinese ha determinato annualmente, sia nella gastronomia (-1,5%) che negli alloggi (-8,0%), una consistente riduzione

degli equivalenti a tempo pieno. Oltre al commercio all'ingrosso e alla sanità e assistenza sociale, soprattutto i servizi a favore delle aziende e le altre prestazioni economiche hanno fornito un grande contributo alla crescita occupazionale. L'elevata crescita di questo settore è da ricondursi in particolare agli studi di consulenza giuridica e fiscale, oltre che alla revisione contabile e agli studi di architettura e ingegneria.

Fig. 7-6 Settore terziario: contributi alla crescita occupazionale del Canton Ticino dal 2005 al 2011



Osservazione: occupazione sulla base degli equivalenti a tempo pieno.
Fonte: UST, BAKBASEL

7.2 Salari

Il presente paragrafo riporta un confronto dei salari a livello nazionale. La fonte utilizzata è la rilevazione della struttura dei salari (RSS) dell'UST. Essa consente, secondo l'UST, una descrizione della struttura salariale in tutti i comparti dei settori secondario e terziario, sulla base di dati rappresentativi. La RSS attuale riporta i salari nel 2012. Lo strumento di misurazione centrale della RSS è il salario lordo mensile. Tutti i confronti successivi vengono sempre effettuati basandosi sul valore mediano del salario lordo mensile.

- Nell'ambito dell'intera economia svizzera, nel 2012, il salario mediano ammontava a 6430 franchi svizzeri. Nelle tre grandi regioni di Zurigo, Svizzera nordoccidentale e regione del lago di Ginevra il livello salariale si è attestato al di sopra della media svizzera. Il Cantone Ticino evidenzia un livello salariale nettamente inferiore a tutte le grandi regioni. Il salario mediano nell'ambito dell'intera economia ticinese ammonta a 5388 CHF, attestandosi quindi per un 16,3 per cento al di sotto del salario mediano nazionale.

- Dal 2010, quando il salario mediano nel Cantone Ticino era del 13,5 per cento sotto la media elvetica, la forbice salariale si è ulteriormente allargata.
- Sia nel settore secondario che terziario il Cantone Ticino mostra il livello salariale più basso di tutte le grandi regioni. In particolare nel settore secondario (-18,4%) la differenza rispetto al livello nazionale è molto grande. La suddivisione dei salari mediani a seconda dei comparti economici, rappresentata nella seguente tabella, mostra che nel Canton Ticino, i salari, in rapporto valore mediano della Svizzera, si attestano a un livello inferiore alla media in tutti i settori.

Tab. 7-1 Salario lordo mensile (mediano) in CHF a seconda dei settori 2012

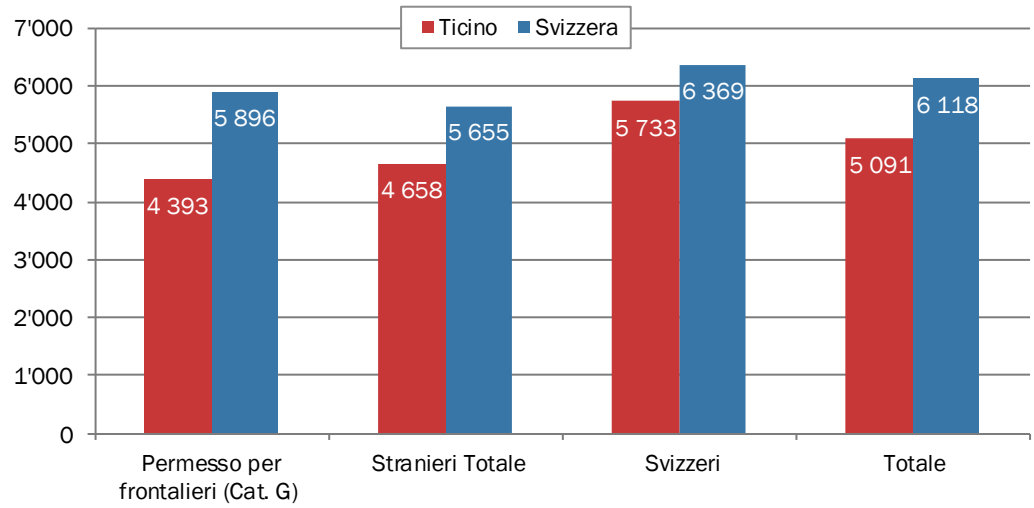
Rami economici (NOGA 2008)		Ticino	Svizzera	Index TI
	TOTALE	**5'388**	**6'439**	84
05-43	**SETTORE 2 PRODUZIONE**	**5'092**	**6'247**	82
10-11	Industrie alimentari; produzione bevande	4'376	5'573	79
13-15	Industrie tessili, abbigliamento	3'219	4'784	67
16-18	Industrie del legno e della carta; stampa	5'262	5'948	88
19-20	Fabbr. di coke; industria chimica	5'772	7'690	75
21	Industria farmaceutica	4'996	9'775	51
22-23	Industria d'articoli in gomma e in materie plastiche	5'590	5'849	96
24-25	Metallurgia; fabbr. prodotti in metallo	4'381	5'850	75
26	Fabbr. di computer e prodotti di elettronica e ottica; orologi	3'537	6'609	54
27	Fabbr. di apparecchiature elettriche	*	6'790	*
28	Fabbr. di macchinari e apparecchiature n.c.a.	5'465	6'848	80
29-30	Fabbr. di mezzi di trasporto	5'155	6'680	77
31-33	Fabbr. mobili; altre att. manifatturiere; ripar. e inst. di macchine	4'168	6'114	68
35	Fornitura di energia	*	7'776	*
36-39	Fornitura di acqua; trattamento dei rifiuti	4'713	6'118	77
41-43	Costruzioni	5'704	6'044	94
45-96	**SETTORE 3 SERVIZI**	**5'602**	**6'548**	86
45-47	Commercio; riparazione di autoveicoli	4'769	5'334	89
49-53	Trasporto e magazzinaggio	5'200	6'123	85
55-56	Servizi di alloggio e di ristorazione	3'945	4'236	93
58-63	Servizi di informazione e comunicazione	6'508	8'375	78
64-66	Attività finanziarie e assicurative	7'594	9'139	83
69-75	Att. professionali, scientifiche e tecniche	6'015	7'566	80
77-82	Att. amministrative e di servizi di supporto	4'612	5'201	89
84	Amministrazione pubbl. e difesa; assic. soc.	7'284	7'916	92
86-88	Sanità e assistenza sociale	6'019	6'273	96
90-93	Att. artist., intrattenimento e divertimento	5'639	6'000	94
94-96	Altre attività di servizi	*	6'023	*

Osservazioni: settore pubblico e privato insieme. Equivalenti a tempo pieno sulla base di 4 1/3 settimane di 40 ore di lavoro ognuna. * = dati troppo scarsi per i settori 27, 35 e 94-96.
Fonte: UST, BAKBASEL

- Queste differenze salariali si spiegano in parte con la struttura economica del Ticino: elevate percentuali nei settori a basso salario, come il settore edilizio, l'industria tessile e metallurgica e il settore alberghiero e della ristorazione. Inoltre si rileva che la percentuale di lavoratori che occupa un posto per il quale non sono richieste qualifiche è più elevata che in altre regioni.

Anche la diversa cittadinanza dei lavoratori ha un'influenza sulle differenze salariali regionali. Nell'economia elvetica il salario mediano degli svizzeri (6369 CHF) supera di oltre il 12 per cento quello della forza lavoro straniera (5655 CHF). Il salario mediano della forza lavoro composta da frontalieri (5896 CHF) si attesta nel mezzo.

Fig. 7-7 Salario lordo mensile (mediano) in CHF per nazionalità 2012



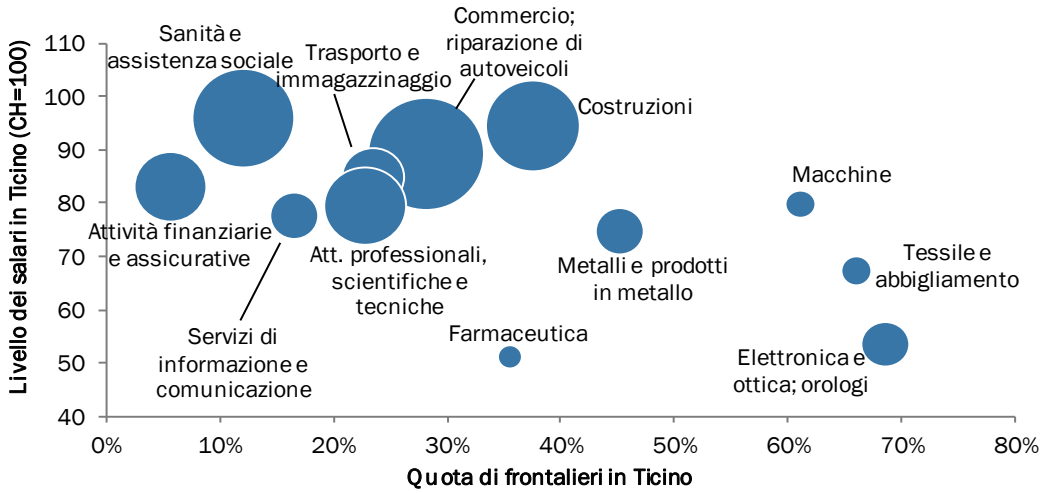
Osservazione: solo settore privato . Equivalenti a tempo pieno sulla base di 4 1/3 settimane di 40 ore di lavoro ognuna.
Fonte: UST, BAKBASEL

- In Ticino i livelli salariali dei cittadini residenti e degli stranieri presentano differenze decisamente più marcate. Mentre il salario mediano degli svizzeri nel Cantone Ticino è pari a 5733 franchi svizzeri, la forza lavoro straniera guadagna il 23 per cento in meno (4658 CHF).
- Questa consistente differenza è da ricondursi principalmente al livello salariale dei frontalieri. Il salario mediano della forza lavoro costituita da frontalieri in Ticino è di 4393 franchi svizzeri, risultando così inferiore del 34 per cento rispetto all'economia elvetica complessiva. Dal momento che i frontalieri, nel Cantone Ticino, rappresentano all'incirca un quarto del totale degli occupati, questa differenza dei livelli salariali dei frontalieri giustifica buona parte della differenza salariale generale a livello regionale.

Le considerazioni di cui sopra relativamente a struttura settoriale, quote di frontalieri e differenze salariali dei diversi settori sono sintetizzabili in un'affermazione sull'incidenza dei settori. La seguente figura riporta, sull'asse orizzontale, le quote dei frontalieri sul totale degli occupati dei vari settori nel Cantone Ticino. Sull'asse Y,invece, sono indicati i livelli salariali dei relativi settori nel Cantone Ticino rispetto al livello della Svizzera nel suo complesso. Dalle dimensioni dei cerchi si evince la quota di un settore sul totale degli occupati.

- Dal grafico seguente si può desumere un rapporto negativo tra la percentuale di frontalieri e la differenza salariale dei rispettivi settori in Ticino in rapporto a tutta la Svizzera. I settori con quote elevate di frontalieri presentano un livello salariale particolarmente basso su base comparativa. Questo trend riguarda in particolare l'industria metallurgica e tessile, la fabbricazione di macchine, e l'industria che fabbrica dispositivi per l'elaborazione di dati e gli orologi.

Fig. 7-8 Quota di frontalieri e livello salariale dei settori chiave 2012



Osservazioni:
Livello salariale:salario lordo (mediano) indicizzato mensile del settore nel Canton Ticino (base dell'indice = Svizzera = 100). Settore pubblico e privato insieme. Equivalenti a tempo pieno sulla base di 4 1/3 settimane di 40 ore di lavoro ognuna.
Quota dei frontalieri: quota dei frontalieri sugli occupati di un settore nel Canton Ticino.
Dimensioni dei cerchi: quota di occupati di un settore sul totale degli occupati di tutti i settori nel Canton Ticino.
Fonte: UST, BAKBASEL

Per combattere il dumping salariale, il Cantone Ticino ha introdotto, ad esempio nel settore della fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica (orologi esclusi), contratti normali di lavoro. Questi contratti fissano i salari minimi per il rispettivo settore e vigono per un periodo di tempo limitato. In Ticino i contratti normali di lavoro sono stati introdotti già in 14 settori. Tra i comparti economici regolamentati rientrano anche la fabbricazione di apparecchiature elettriche, il commercio al dettaglio, alcuni servizi informatici e diversi settori dei servizi (tra cui i call center).

8 Megatrend

I megatrend sono dei processi di trasformazione che si estendono nell'arco di decenni e che hanno la facoltà di influenzare i mercati del futuro. Non modificano solo singoli segmenti o settori della vita sociale e dell'economia, ma influenzano anche la società nel suo complesso. Sulla base di indicatori quantitativi ed empirici i megatrend possono essere proiettati nel futuro con una probabilità elevata.[22] Di seguito vengono illustrati brevemente tre megatrend, nello specifico il cambiamento demografico, la globalizzazione e la scarsità di risorse, e il cambiamento climatico e ne vengono discusse le conseguenze per il Cantone Ticino.

8.1 Cambiamento demografico

Andamento globale

La popolazione mondiale crescerà entro il 2050, passando dagli attuali 7 miliardi a oltre 9 miliardi di persone (ONU 2010). Gran parte di questa crescita dovrebbe avere luogo nei paesi in via di sviluppo ed emergenti. L'aumento dell'aspettativa di vita farà sì che la quota di persone di età superiore a 65 anni nell'ambito della popolazione mondiale raddoppierà raggiungendo il 16 per cento. Nei paesi industrializzati il processo di invecchiamento della società procederà ulteriormente e lo squilibrio della popolazione globale dovrebbe rafforzare i flussi di migrazione internazionali.

L'incremento della popolazione a livello mondiale determina un aumento della domanda di risorse, beni e prestazioni. In particolare nei paesi emergenti, l'aumento della popolazione e soprattutto l'incremento del ceto medio costituiranno un fattore di spinta della crescita. Nonostante la possibilità che la crescita economica si sposti per la maggior parte in altri continenti, i paesi industrializzati – e quindi anche il Cantone Ticino - dovrebbero trarre vantaggio dalle crescenti possibilità di esportazione verso i paesi di sbocco allargati e dalla crescente divisione del lavoro. I comparti che presentano un forte orientamento alle esportazioni dovrebbero poter trarre vantaggio da questo andamento. In Ticino potrebbero beneficiare di questo sviluppo soprattutto l'industria farmaceutica e quella degli strumenti di precisione. Infine, il crescente benessere nei paesi emergenti e la conseguente possibilità di viaggiare di più potrebbero ripercuotersi positivamente sul settore alberghiero e della ristorazione.

[22] La locuzione megatrend è stata coniata da John Naisbitt (1982).

Migrazione e crescita della popolazione

La Svizzera e altri paesi industrializzati sono caratterizzati da una stagnazione dei tassi di natalità. Oltre all'invecchiamento, che verrà discusso nel prossimo paragrafo, la migrazione, in particolare in Svizzera, è fondamentale per l'andamento della popolazione. Questa tendenza si riscontra particolarmente a partire dall'introduzione della libera circolazione delle persone con l'UE. Nel periodo 2004-2013 la popolazione complessiva della Svizzera è cresciuta annualmente dell'1 per cento. La crescita annua della popolazione del Cantone Ticino negli ultimi 10 anni è stata del 0,88 per cento, questo significa in totale quasi 30‘000 persone. All'interno del cantone sussistono tuttavia consistenti differenze. Mentre i centri e gli agglomerati sono cresciuti, le regioni periferiche hanno registrato un calo demografico.

Anche per i prossimi anni si può ipotizzare un'immigrazione netta decisamente positiva, anche se l'approvazione dell'iniziativa contro l'immigrazione di massa rappresenta un fattore di incertezza. Le conseguenze sul lungo termine non sono ancora valutabili, poiché l'attuazione concreta non è ancora stata elaborata. Secondo le previsioni attuali la crescita della popolazione entro il 2020 dovrebbe rallentare di poco. Aggiornando lo scenario medio dell'Ufficio federale di statistica relativo all'andamento demografico della Svizzera e dei cantoni, per il periodo 2014 - 2020 si prevede una crescita annua dello 0,75 per cento per l'intera Svizzera. Per il Canton Ticino l'UST ipotizza una crescita della popolazione sopra la media, superiore all'1 per cento. Una crescita demografica prolungata si ripercuoterebbe positivamente sui settori orientati al mercato interno, come il commercio al dettaglio, l’edilizia e le prestazioni personali, contribuendo ulteriormente a un incremento dell'occupazione. Grazie alla crescita della popolazione, l'economia ticinese potrebbe continuare a beneficiare di un elevato potenziale di forza lavoro.

Invecchiamento

In Svizzera l'invecchiamento demografico è palpabile. Infatti, da una parte, i bassi tassi di natalità determinano un calo del numero di persone nelle classi più giovani; dall'altra l'aspettativa di vita cresce. Di conseguenza, la composizione demografica per classi d'età, e quindi anche il rapporto tra persone occupate e disoccupate sono soggetti a un significativo cambiamento. Nel 2013 in Ticino la percentuale di popolazione con un'età superiore ai 65 anni era pari al 21,4 per cento, nei sette anni successivi tale percentuale salirà al 23,2 per cento. Pertanto la quota degli ultrasessantacinquenni in rapporto alla popolazione complessiva si attesta, in Canton Ticino, nettamente sopra la media svizzera, che è del 17,7 per cento nel 2013 e sarà del 19,4 per cento nel 2020.

Il grado d'invecchiamento viene normalmente misurato non sulla base della percentuale di popolazione più anziana in rapporto alla popolazione complessiva, bensì come quoziente tra il numero di anziani (65 anni e più) e quello della popolazione attiva (15-64 anni). Quest'indicatore illustra quanti anziani ci sono per ogni occupato. Nel 2013 il coefficiente d'età così calcolato ammontava in Svizzera all'incirca al 26,2 per cento, vale a dire, per ogni persona di età compresa tra i 15 e i 64 anni, erano presenti 0,26 anziani. Nel Cantone Ticino questo valore era del 32,8 per cento.

Il crescente invecchiamento della società ticinese dovrebbe rendere necessari degli adeguamenti infrastrutturali nei settori mobilità, comparto abitativo e strutture sanitarie. Questi, a loro volta, avranno un'incidenza sulle spese del settore pubblico. Nel contempo dovrebbero però costituirsi anche nuovi mercati rivolti allo strato di popolazione più anziana, generalmente più benestante. Per l'industria farmaceutica, diversi comparti della tecnologia medica, il settore delle prestazioni personali, e il settore bancario nel campo della previdenza per la vecchiaia si può ipotizzare una crescita della domanda. Dal punto di vista climatico e paesaggistico il Ticino è un luogo attraente in cui risiedere, oltre che una destinazione turistica interessante per le fasce di popolazione benestanti più anziane. Di tutto questo potrebbe trarre vantaggio l'economia ticinese - in particolare l'edilizia, il settore sanitario, il settore alberghiero e della ristorazione, i servizi personali e anche le banche.

8.2 Globalizzazione

Trend generali

Il crescente intreccio internazionale tra economia, scienza, politica e cultura caratterizza la nostra epoca. Oggigiorno, secondo l'indice di globalizzazione del KOF (2010), Belgio, Irlanda e Paesi Bassi rientrano tra i paesi maggiormente globalizzati al mondo. La Svizzera occupa il decimo posto a livello mondiale. L'indice di globalizzazione viene misurato sulla base di tre fattori, rappresentanti la dimensione economica, sociale e politica della globalizzazione.

La globalizzazione si manifesta in diversi ordini di fenomeni, che determinano congiuntamente un rafforzamento dell'intreccio internazionale. In contrapposizione a questa crescente integrazione emerge, soprattutto in tempi di crisi, il sostegno al protezionismo e il desiderio di isolamento. In particolare, un ritorno al protezionismo a tutela dell'economia nazionale andrebbe a colpire fortemente le piccole economie interne aperte e con un marcato orientamento verso le esportazioni come la Svizzera.

La globalizzazione economica è già fortemente avanzata se si considera il commercio internazionale, e la divisione del lavoro ad esso associata. Inoltre, si riscontra una progressiva divisione della catena di creazione di valore aggiunto tra i diversi paesi. Le aziende organizzano la loro produzione presso diversi siti, in parte sparsi a livello globale. Fatta eccezione per i prodotti industriali altamente specializzati e i beni di lusso, la produzione viene spesso interamente o in parte delocalizzata nei paesi emergenti e in via di sviluppo. Ciò comporta il rischio di una deindustrializzazione dei paesi industrializzati. In Ticino questo riguarda soprattutto i comparti caratterizzati da salari poco elevati, come l'industria metallurgica e tessile, ma anche l'industria delle macchine, la fabbricazione di dispositivi per l'elaborazione dei dati e gli orologi. Questi settori sono continuamente sottoposti a pressione. Nei paesi industrializzati cresce invece il potenziale dell'industria high-tech e delle prestazioni di alto valore. La struttura economica del Cantone Ticino, che si focalizza sempre più sui settori high-tech e sui servizi, segnala questo cambiamento strutturale. La globalizzazione apre anche nuovi mercati di sbocco per settori industriali altamente specializzati, come ad esempio l'industria farmaceutica, che non possono delocalizzare la loro produzione, pena la perdita di qualità. Tuttavia, in futuro, alcuni servizi come quelli informatici

potrebbero venir trasferiti in regioni a più basso costo, con conseguenti ripercussioni negative sull'economia ticinese.

Le crisi passate hanno rafforzato la convinzione che siano sempre più necessarie regolamentazioni a livello sovranazionale. Ciò implica per la piazza ticinese delle possibilità e dei rischi. Da una parte, la piazza economica svizzera dovrebbe trarre un vantaggio generale da una liberalizzazione dei mercati. Le attività correlate al private banking in Ticino, in seguito ai necessari adeguamenti, potrebbero uscire rafforzate dalle regolamentazioni finanziarie. La maggiore tutela dei brevetti a livello internazionale assicurerebbe all'industria farmaceutica altamente specializzata nuovi mercati di sbocco. D'altro canto, le più severe disposizioni sul piano della regolamentazione potrebbero farsi sentire negativamente. Una consistente regolamentazione del mercato finanziario andrebbe indubbiamente a danneggiare ulteriormente la crescita di questo settore. Anche le restrizioni nel commercio delle materie prime potrebbero avere delle ripercussioni negative.

Integrazione con l'Unione europea

Nel corso degli ultimi decenni si è creato un intreccio economico sempre più stretto tra la Svizzera e l'Unione europea. Gli Accordi bilaterali rappresentano gli elementi costitutivi più importanti in questo senso. Quale piccola economia aperta, la Svizzera ha potuto trarre vantaggio da questa situazione, considerando che le possibilità di commercio ed esportazione si sono ampliate. Con l'introduzione della libera circolazione delle persone è inoltre aumentata la disponibilità di forza lavoro per l'economia svizzera. L'immigrazione e l'occupazione di frontalieri frena la pressione sul piano dei costi in alcuni comparti caratterizzati da bassi salari. Ciò rallenta il cambiamento strutturale, consentendo il mantenimento di settori economici poco produttivi.

A causa dello stretto intreccio economico, di recente anche la crisi economico-finanziaria in Europa ha avuto delle ripercussioni sull'economia elvetica. Diversi comparti orientati alle esportazioni risentono della forte rivalutazione del franco svizzero. Tra essi rientra anche il settore alberghiero e della ristorazione, che è sottoposto a forte pressione. In generale la crisi nell'UE si ripercuote in modo particolare sul Cantone Ticino in quanto regione di frontiera. Il numero di frontalieri dal 1998 è in costante crescita e, negli ultimi 13 anni, è raddoppiato, raggiungendo attualmente una cifra superiore alle 60‘000 unità. A causa dell'elevato numero di pendolari provenienti dall’Italia, il sistema dei trasporti ticinese è parecchio sollecitato. Dal momento che le necessarie riforme strutturali dell'economia italiana procedono a rilento, non è ipotizzabile in un prossimo futuro un alleggerimento della pressione sul mercato del lavoro ticinese. Questo implica però il vantaggio che dovrebbe continuare a esserci una forza lavoro sufficiente (ciò dipende dall'implementazione dell'iniziativa contro l'immigrazione di massa), da cui dipendono i diversi comparti ticinesi, come l'industria dei beni d'investimento e il settore dell'edilizia.

Mobilità

In un mondo sempre più globalizzato, la raggiungibilità di un luogo determina fortemente in che misura una certa regione può partecipare al processo di crescita economico. La raggiungibilità di un luogo è quindi un vantaggio rilevante per la sua crescita. Per le aziende e le istituzioni attive a livello internazionale l'accesso ai mercati di fornitura e di sbocco ha un ruolo centrale. Il rapido superamento delle distanze aiuta a cogliere le occasioni di mercato. I potenziali mercati sono quindi tanto più interessanti, quanto più grande è la loro importanza sul piano economico e l'accessibilità sia in riferimento ai possibili clienti che a ciò che viene offerto su tali mercati.

La raggiungibilità del Canton Ticino, a seguito dell'ultimazione del grande progetto Alptransit, subirà nei prossimi anni una sostanziale variazione. Con l'entrata in funzione della galleria di base del Gottardo e del Monte Ceneri si accorceranno i tempi di percorrenza all'interno del Canton Ticino, ma anche su tutto l'asse nord-sud. Il tempo di percorrenza da Zurigo a Milano passerà dalle 3 ore e 40 minuti attuali a 2 ore e 50 minuti. All'interno del Canton Ticino i tempi di percorrenza da Bellinzona a Lugano si ridurranno a poco più di 10 minuti e, da Locarno a Lugano, a circa 20 minuti. Inoltre, la nuova linea ferroviaria transfrontaliera Mendrisio-Varese, una volta ultimata, consentirà tempi di percorrenza nettamente inferiori verso la Romandia e l'aeroporto di Milano Malpensa.

In che modo il Canton Ticino potrà trarre vantaggio sul lungo termine da questi progetti dipenderà da come ci si rapporta con le sfide che si presentano. Emergono, tra l'altro, le seguenti possibilità e rischi.

L'attrattività del Cantone Ticino come destinazione turistica dovrebbe aumentare. Tuttavia, la riduzione dei tempi di percorrenza permetterà agli ospiti di rientrare a casa o proseguire il loro viaggio più rapidamente. A questo proposito, la tendenza ad effettuare escursioni in giornata dovrebbe accentuarsi e quindi i pernottamenti nel cantone potrebbero calare. Tuttavia, orientando l'offerta al turismo giornaliero e ai soggiorni brevi, la migliore raggiungibilità offrirà certamente una possibilità per i servizi alberghieri e di ristorazione ticinesi.

All'interno del Canton Ticino verranno in particolare valorizzate le aree delle principali stazioni di Bellinzona, Locarno e Lugano. In questo modo si creano delle condizioni in grado di attrarre aziende di diversi settori. Anche l'edilizia regionale potrebbe in una prima fase trarre vantaggio dall'attività d'investimento indotta.

La consistente riduzione del tempo di percorrenza sull'asse complessivo nord-sud da Zurigo a Milano comporta per il Cantone Ticino il rischio di una trasformazione in un corridoio di transito. Tuttavia, nel complesso, migliorerà sensibilmente la raggiungibilità continentale e globale del Cantone Ticino. Specialmente il miglior collegamento con gli aeroporti di Zurigo e Milano Malpensa accrescerà l'attrattività dell'economia ticinese.

8.3 Scarsità di risorse e cambiamento climatico

Un ulteriore processo di trasformazione che plasmerà il futuro e i mercati è la disponibilità limitata dei combustibili fossili e il cambiamento climatico. La crescita demografica e il progresso sul piano economico e tecnologico fanno sì che la domanda di risorse mondiali continui a crescere e le risorse presenti, come le fonti energetiche e gli alimenti, potrebbero scarseggiare. La crescita dei prezzi delle materie prime ed dell'energia potrebbe avere delle ripercussioni negative soprattutto sull'industria dei beni d'investimento, oltre che sul comparto dei trasporti e della logistica. Anche i prezzi dei beni alimentari potrebbero salire. Il commercio di risorse e fonti energetiche acquisterà invece d'importanza. In Ticino, i comparti che producono energia potrebbero trarre vantaggio da tutto ciò.

In Europa occidentale è aumentata la consapevolezza ecologica e si riscontra una tendenza verso una maggiore efficienza energetica. Grazie all'introduzione di tecnologie ad alta efficienza energetica potrebbe anche migliorare la competitività nell'industria dei beni d'investimento. Inoltre, i progetti di edilizia sostenibile e i risanamenti improntati all'efficienza energetica diventano sempre più importanti, fornendo quindi un sostegno all'economia edilizia.

La maggiore consapevolezza ecologica e uno scetticismo nei confronti degli effetti della globalizzazione sull'ambiente determinano un cambiamento del comportamento sul fronte della domanda, privilegiando prodotti regionali e locali (prodotti a km 0). Ciò riguarda soprattutto la domanda di alimenti prodotti e trasformati a livello regionale e locale, e l'industria alimentare (compresa l'agricoltura) può trarre vantaggio da tutto questo.

Per il Cantone Ticino, la superficie limitata ha un ruolo importante in riferimento alla penuria di risorse. L'elevata domanda di superfici commerciali determina un forte incremento dei prezzi dei terreni. Occorrerà un'attenta pianificazione territoriale per garantire l'andamento dei prezzi e uno sfruttamento sostenibile del terreno. Sul lungo termine, ciò potrebbe ripercuotersi negativamente sul settore edilizio. Il mantenimento di un paesaggio intatto è tuttavia una condizione che permette al Ticino di restare anche in futuro una mèta turistica attraente e mantenere la sua qualità della vita.

Il commercio di materie prime risentirà sia della crescita dei prezzi che delle potenziali regolamentazioni. Da una parte, il commercio di materie prime dovrebbe diventare sempre più importante a causa della scarsità di risorse. Dall'altra, ciò in futuro potrebbe andare di pari passo con una possibile perdita di reputazione. Di conseguenza le regolamentazioni diventerebbero sempre più importanti. Nel Cantone Ticino il commercio di materie prime ha un ruolo significativo. Un'eventuale conseguenza di una maggiore regolamentazione potrebbe essere la delocalizzazione del commercio delle materie prime in altre regioni. Tuttavia, uno dei vantaggi della piazza commerciale del Ticino è rappresentato dal suo intreccio con il settore finanziario locale. Questa specializzazione è un punto di forza dell'economia ticinese.

9 Settori chiave del Canton Ticino

9.1 Sintesi

Come sintesi dell'analisi condotta fino a questo momento, in questo capitolo viene considerata con più precisione la struttura occupazionale dei settori chiave dell'economia ticinese. Avvalendosi della Statistica strutturale delle imprese (STATENT[23]) dell'UST, viene analizzata anche la struttura economica a livello dei comuni.

Al centro della selezione dei settori chiave ci sono i settori orientati alle esportazioni del comparto industriale. Nell'analisi delle economie interne spesso si ipotizza che, proprio nelle piccole economie aperte, vi sia una suddivisione dell'economia in un settore di base orientato alle esportazioni (base d'esportazione) e in un settore che soddisfa la domanda interna (settore derivato). L'andamento economico, in questo quadro, viene accelerato in modo decisivo dal successo dei settori basati sulle esportazioni. Un incremento della produzione nel settore delle esportazioni determina, grazie alla domanda dell'indotto e alla domanda di investimenti (delle aziende esportatrici presso altre aziende interne), degli effetti di moltiplicazione nel settore dei servizi e della produzione (orientato al mercato interno).

Importanti pilastri del settore terziario vengono trattati in modo differenziato. Il settore finanziario e quello alberghiero e della ristorazione, oggetto di strategie cantonali specifiche, non vengono trattati in modo approfondito. Vengono integrate nell'analisi ampie sezioni del commercio all'ingrosso e, in questo senso, il settore viene ripartito in modo tale che i singoli comparti del commercio all'ingrosso (ad es.: commercio all'ingrosso nell'ambito dell'abbigliamento) vengano attribuiti al relativo settore industriale (industria tessile e dell'abbigliamento).

Tab. 9-1 Sintesi dei settori chiave

Settore	Potenziale di crescita	Vantaggio a livello di produttività	Attività di innovazione	Specializzazione
Life sciences	✓✓✓	(✓)	✓✓✓	✓
Moda	×	✓✓✓	✓	✓✓✓
Meccanica, elettronica	✓✓	✓✓	✓	✓
ICT	✓✓	-	-	×

Osservazione: ✓✓✓ = decisamente molto marcato(a). ✓✓ = molto marcato(a). ✓ = sopra la media. (✓) = sopra la media rispetto all'Europa occidentale, ma sotto la media rispetto alla Svizzera. × = sotto la media. - = non sono possibili affermazioni.
Fonte: BAKBASEL

La selezione dei settori chiave considerati si basa sulle conclusioni dei precedenti capitoli. Dai paragrafi «Performance economica» e «Structural Potential» si possono dedurre affermazioni sul potenziale di crescita e sul vantaggio produttivo dell'economia ticinese nell'ambito di un settore. I capitoli 5 e 7 forniscono ulteriori indicazioni

[23] Indicazioni metodologiche relative alla Statistica STATENT si trovano nell'appendice di questo studio.

specifiche sui singoli settori in merito all'attività di innovazione e alla specializzazione dell'economia ticinese. Le principali affermazioni di queste analisi sono riassunte in forma qualitativa nella tabella riportata alla pagina precedente. Emergono quattro settori chiave, tra i quali i settori correlati alle «Life sciences», l'industria della moda, l'industria meccanica ed elettronica, oltre che il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT).

Il cuore dei settori chiave è rappresentato dai comparti orientati alle esportazioni del settore manifatturiero, ma a questi si aggiungono ampie sezioni del commercio all'ingrosso e alcuni servizi dedicati (per es. la ricerca sperimentale), in un'ottica di «specializzazione intelligente». In questo senso, singoli comparti del commercio all'ingrosso (ad es. commercio all'ingrosso di articoli di abbigliamento) vengono aggiunti al relativo settore industriale (tessile e abbigliamento), per formare un aggregato più ampio (industria della moda). Lo stesso avviene per le attività di ricerca e sviluppo (ad es. nel campo della biotecnologia), che vengono addizionate al settore della produzione dell'industria chimica e farmaceutica («Life sciences»).

I quattro settori chiave contribuiscono complessivamente a circa due terzi delle esportazioni complessive. Questi settori rappresentano quindi il fulcro della base d'esportazione e sono un motore fondamentale per altri settori tra cui il commercio all'ingrosso e la ricerca.

Le singole sezioni delle analisi settoriali sono costituite in modo che, dopo una sintesi dei dati più importanti, ci si possa occupare soprattutto della ripartizione regionale del rispettivo settore in Svizzera, e in particolare all'interno del Cantone Ticino. L'importanza regionale di un settore viene illustrata sulla base dei quozienti di localizzazione. Il quoziente di localizzazione misura la sovrarappresentazione e la sottorappresentazione del settore in un comune paragonando la quota occupazionale regionale di un settore rispetto all'intera economia regionale con la quota occupazionale cantonale del rispettivo settore in rapporto all'occupazione complessiva dell'economia ticinese.

9.2 Life sciences

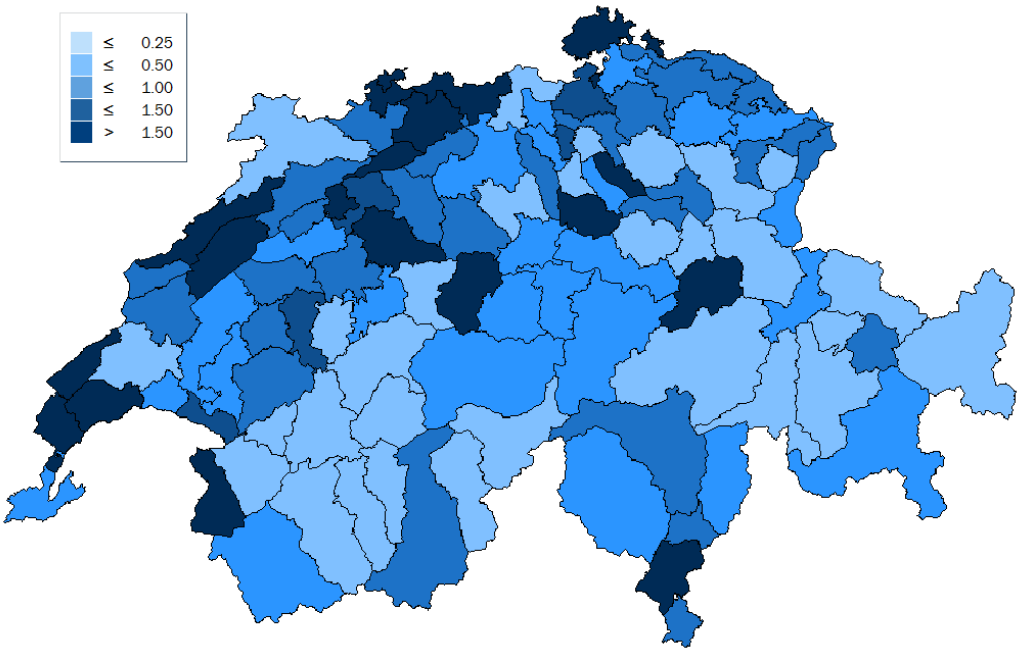
Considerando la quota degli occupati rispetto all'economia complessiva, il settore delle life sciences ha un'importanza leggermente più elevata in Ticino rispetto al resto del Paese. La parte di produzione (industria chimica-farmaceutica), grazie a un tasso medio di incremento del valore aggiunto tra i più alti in Ticino, garantisce un significativo contributo alla crescita economica cantonale. Inoltre, essa fornisce l'8% circa delle esportazioni complessive. Se si considera invece l'intero aggregato life sciences, quindi includendo anche il commercio all'ingrosso di prodotti farmaceutici e di articoli medicali, chirugici e ortopedici, la quota di esportazione raggiunge la ragguardevole cifra del 21% sul totale delle esportazioni di beni. Il comparto produttivo dispone di un marcato potenziale di crescita e le aziende ticinesi, sulla base di un confronto con l'Europa occidentale, hanno un forte vantaggio sul piano della produttività (meno nel confronto nazionale). In Ticino il settore delle life sciences vanta inoltre importanti specializzazioni dal profilo dell'innovazione, in particolare nel comparto dei prodotti chimici e farmaceutici, e nella tecnologia medicale. Considerato l'andamento generale dei brevetti in questo settore, il potenziale di sviluppo è rilevante (in particolare per l'industria farmaceutica e le tecnologie medicali, meno per la chimica). Il Ticino è ben posizionato sul fronte della ricerca in questo settore, grazie alla presenza di importanti istituti come l'Istituto di Ricerca in Biomedicina, l'Ente Ospedaliero Cantonale, il Cardiocentro Ticino e l'Istituto Oncologico della Svizzera Italiana e alla prospettata creazione, presso l'Università della Svizzera Italiana, di una Facoltà di biomedicina. Con oltre 4000 equivalenti a tempo pieno e un promettente settore della ricerca, le life sciences rappresentano in definitiva un'industria chiave per l'economia ticinese.

Tab. 9-2 Sintesi delle life sciences nel Canton Ticino

		Ticino 2011				Svizzera 2011	
	Settori	**Addetti (ETP)**		**Stabilimenti**		**Addetti (ETP)**	
	NOGA 2008	Numero	Quota	Numero	ETP/ Stabilimento	Numero	Quota
Produzione	202, 21, 325	3064	1.8%	121	25.3	63'260	1.6%
Commercio	464601, 464602	932	0.5%	110	8.5	16'564	0.4%
Ricerca	7211	191	0.1%	13	14.7	4'719	0.1%
Totale		**4187**	**2.4%**	**244**	**17.2**	**84'543**	**2.2%**

Fonte: UST, BAKBASEL

Fig. 9-1 Life sciences: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011

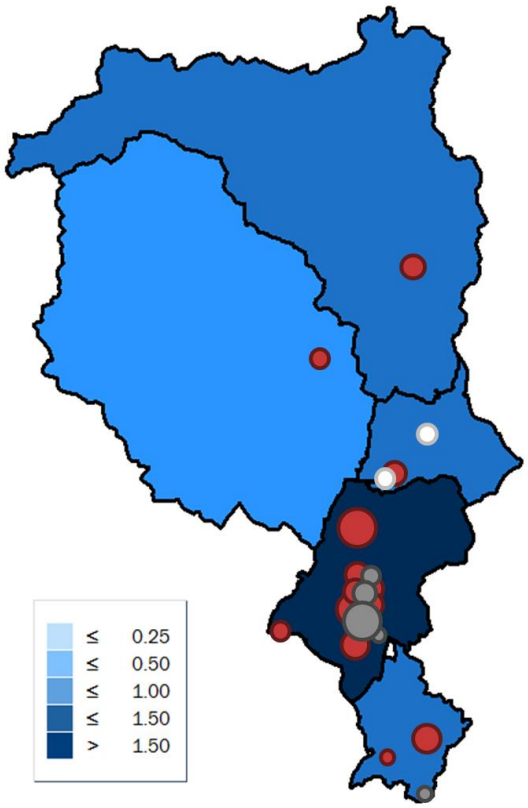


Osservazione: occupazione in base agli equivalenti a tempo pieno. Quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 =settore sottorappresentato nella regione MS.
Fonte: UST, BAKBASEL

L'industria correlata alle life sciences ricopre un ruolo importante nella Svizzera nord-occidentale, dove si trovano Fricktal e Basilea-Città, le due regioni MS con i coefficienti di localizzazione più elevati. Inoltre, nelle regioni presso il lago di Ginevra e di Sciaffusa, Zugo e Burgdorf il settore è proporzionalmente sovrarappresentato.

In Ticino emerge una chiara specializzazione nell'industria correlata alle life sciences nella regione MS di Lugano. Mentre Lugano, per quanto riguarda il coefficiente di localizzazione, non rientra tra le prime 10 regioni MS, la regione si classifica al quinto posto in cifre assolute sulla base degli equivalenti a tempo pieno.

Fig. 9-2 Life sciences: distribuzione regionale nel Cantone Ticino



Osservazioni:
colorazione delle superfici a seconda del quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 = settore sottorappresentato nella regione MS. Colorazione dei cerchi in base al comparto economico (rosso=produzione, grigio=commercio, bianco=ricerca). Dimensioni dei cerchi a seconda del numero assoluto degli equivalenti a tempo pieno in un comune.
Fonte: UST, BAKBASEL

Analizzando l'industria delle life sciences in Ticino emerge una forte concentrazione delle attività in poche località. La produzione presenta una maggiore dispersione, ma presenta un'interessante aggregazione spaziale nella regione di Lugano, mentre il commercio si limita principalmente al Luganese e la ricerca al Bellinzonese.

I quozienti di localizzazione più elevati nella produzione si registrano nei due comuni di Mezzovico-Vira e Castel San Pietro. Tuttavia, la principale sede dell'industria correlata alle life sciences è la regione di Lugano.

9.3 Moda

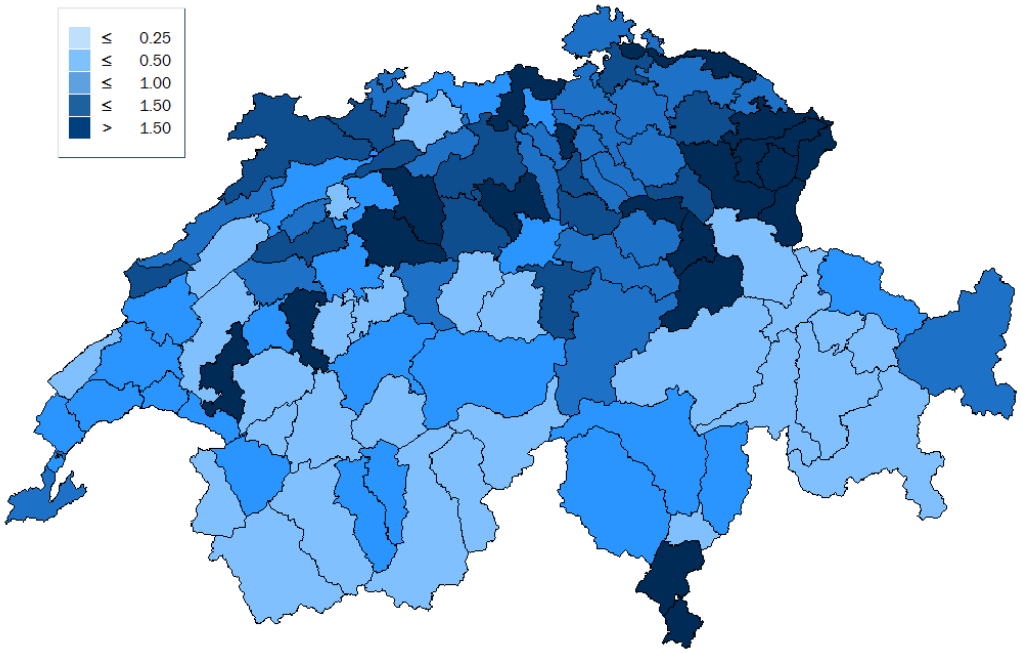
Come si evince dall'analisi dei quozienti di localizzazione, il Cantone Ticino mostra, nell'industria tessile e dell'abbigliamento, il maggior grado di specializzazione tra tutti i settori. È anche il comparto che presenta in assoluto la produttività più elevata. Tuttavia, relativamente al solo lato della produzione, il settore risente di una certa debolezza strutturale legata allo spostamento dei siti produttivi nei paesi con salari bassi. Di conseguenza, questo specifico segmento non detiene un potenziale di crescita rilevante. Nell'ambito invece del commercio all'ingrosso di articoli di abbigliamento, il settore mostra interessanti prospettive di sviluppo. Esso rappresenta inoltre un motore importante per altri settori, come i servizi per le imprese, con potenziali di crescita rilevanti, in particolare nello sviluppo dei prodotti e nella gestione dei flussi di materiali e delle informazioni, attività spesso riunite in veri e propri centri direzionali per il mercato internazionale. Queste attività, contrariamente alla logistica classica, caratterizzata da un'attività di trasporto, a basso valore aggiunto e che necessita di ampi spazi, concorrono alla creazione di posti di lavoro specializzati e qualificati, considerata anche l'affinità con il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Avvalendosi complessivamente di oltre 4000 equivalenti a tempo pieno nella produzione e nel commercio, l'industria della moda rientra tra i settori chiave dell'economia ticinese.

Tab. 9-3 Sintesi dell'industria della moda nel Canton Ticino:

	Settori	Ticino 2011 Addetti (ETP)		Ticino 2011 Stabilimenti		Svizzera 2011 Addetti (ETP)	
	NOGA 2008	Numero	Quota	Numero	ETP/ Stabilimento	Numero	Quota
Produzione	13-15	1856	1.1%	130	14.3	13'481	0.4%
Commercio	461600, 464100, 464201, 464202, 464904, 466400	2287	1.3%	192	11.9	10'445	0.3%
Totale		**4143**	**2.4%**	**322**	**12.9**	**23'926**	**0.6%**

Fonte: UST, BAKBASEL

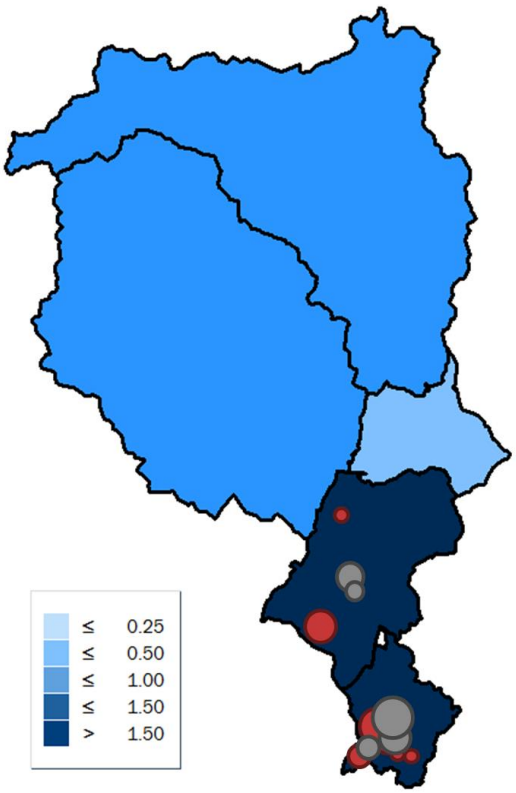
Fig. 9-3 Moda: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011



Osservazione: quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 =settore sottorappresentato nella regione MS.
Fonte: UST, BAKBASEL

L'industria della moda ha un ruolo particolarmente importante nella parte più meridionale del Cantone Ticino. La regione MS di Mendrisio presenta persino il quoziente di localizzazione più elevato tra tutte le regioni MS della Svizzera. In generale emerge che l'industria della moda è particolarmente importante nelle regioni di confine, ad esempio nella valle del Reno.

Fig. 9-4 Moda: distribuzione regionale nel Cantone Ticino



Osservazioni:
colorazione delle superfici a seconda del quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 = settore sottorappresentato nella regione MS.
Colorazione dei cerchi in base al comparto economico (rosso=produzione, grigio=commercio).
Dimensioni dei cerchi a seconda del numero assoluto degli equivalenti a tempo pieno in un comune.
Fonte: UST, BAKBASEL

Analizzando l'industria della moda a livello comunale, emerge che la distribuzione dei siti produttivi e commerciali presenta una forte concentrazione. Entrambi i segmenti sono decisamente importanti nelle due regioni (Luganese e Mendrisiotto) a ridosso del confine italiano, che sembra dipendere dalla vicinanza con il cluster della moda di Milano.

Presentano un quoziente di localizzazione molto elevato sia nella produzione che nel commercio i comuni di Mendrisio, Coldrerio e Stabio. A Mendrisio, nell'industria della moda, sono complessivamente impiegati quasi 2000 equivalenti a tempo pieno.

9.4 Meccanica ed elettronica

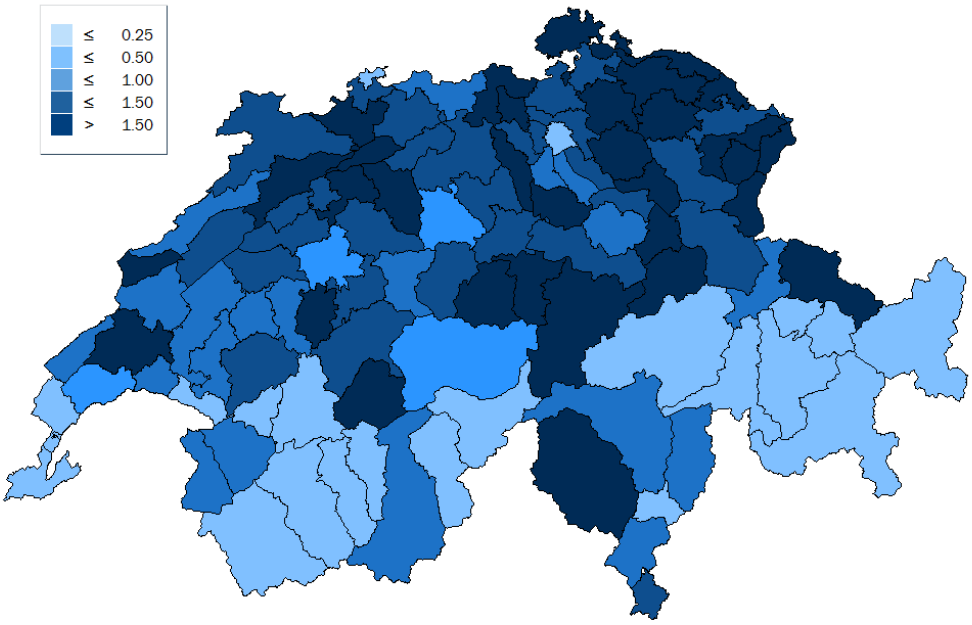
In questo paragrafo l'industria meccanica ed elettronica viene definita come l'aggregato dei settori industriali elettronica e ottica (senza orologi), attrezzature elettriche, fabbricazione di macchine e costruzione di autoveicoli. Essa riunisce oltre 6800 equivalenti a tempo pieno. Il Cantone Ticino presenta in questo settore un'elevata specializzazione soprattutto nel comparto delle attrezzature elettriche. Inoltre, l'industria meccanica ed elettronica ha in generale un alto potenziale di crescita e contribuisce a oltre un terzo delle esportazioni ticinesi. Il contributo alla crescita economica cantonale è rilevante. L'intensità innovativa di questi settori si riflette nell'elevata attività a livello dei brevetti dell'economia ticinese su base comparativa.

Tab. 9-4 Sintesi dell'industria meccanica ed elettronica nel Cantone Ticino:

	Settori	Ticino 2011 Addetti (ETP)		Ticino 2011 Stabilimenti		Svizzera 2011 Addetti (ETP)	
	NOGA 2008	Numero	Quota	Numero	ETP/ Stabilimento	Numero	Quota
Produzione	26 (senza 2652), 27, 28, 29, 30	6858	3.9%	239	28.7	175'934	4.6%
Totale		**6858**	**3.9%**	**239**	**28.7**	**175'934**	**4.6%**

Fonte: UST, BAKBASEL

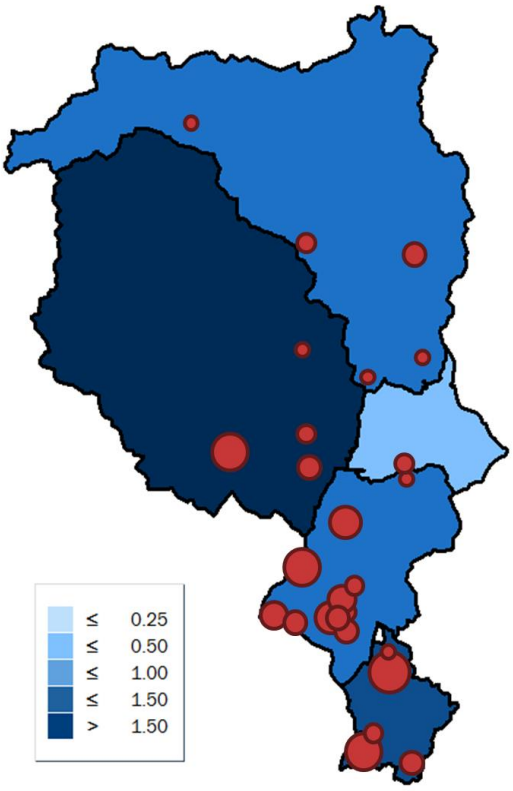
Fig. 9-5 Meccanica ed elettronica: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011



Osservazione: occupazione sulla base degli equivalenti a tempo pieno. Quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 =settore sottorappresentato nella regione MS. Fonte: UST, BAKBASEL

L'industria meccanica ed elettronica ha un ruolo importante nella Svizzera centro-orientale e nella regione di Berna-Soletta. Nel Cantone Ticino la regione MS di Locarno evidenzia il quoziente di localizzazione più elevato, vantando quasi un terzo degli occupati di tutta l'industria meccanica ed elettronica del cantone.

Fig. 9-6 Meccanica ed elettronica: distribuzione regionale nel Cantone Ticino



Osservazioni:
colorazione delle superfici a seconda del quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 = settore sottorappresentato nella regione MS.
Colorazione dei cerchi in base al comparto economico (rosso=produzione).
Dimensioni dei cerchi a seconda del numero assoluto degli equivalenti a tempo pieno in un comune.
Fonte: UST, BAKBASEL

Considerando l'industria meccanica ed elettronica del Cantone Ticino, emerge una consistente specializzazione di singole località. In generale, l'industria è distribuita in tutto il Cantone. La maggiore concentrazione di siti produttivi specializzati si riscontra sull'asse dei trasporti principale, quello nord-sud.

Il più importante sito produttivo dell'industria meccanica ed elettronica è, in valori assoluti, il comune di Locarno, con oltre 1000 equivalenti a tempo pieno attivi nella produzione di elettronica e attrezzature elettriche. Per quanto riguarda il numero di equivalenti a tempo pieno in termini assoluti, Locarno è seguito da Stabio (934 equivalenti a tempo pieno) e Mendrisio (798 equivalenti a tempo pieno). A questo proposito Mendrisio presenta un numero più alto di sedi di lavoro (23) rispetto a Locarno (8 sedi) e a Stabio (11 sedi).

9.5 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

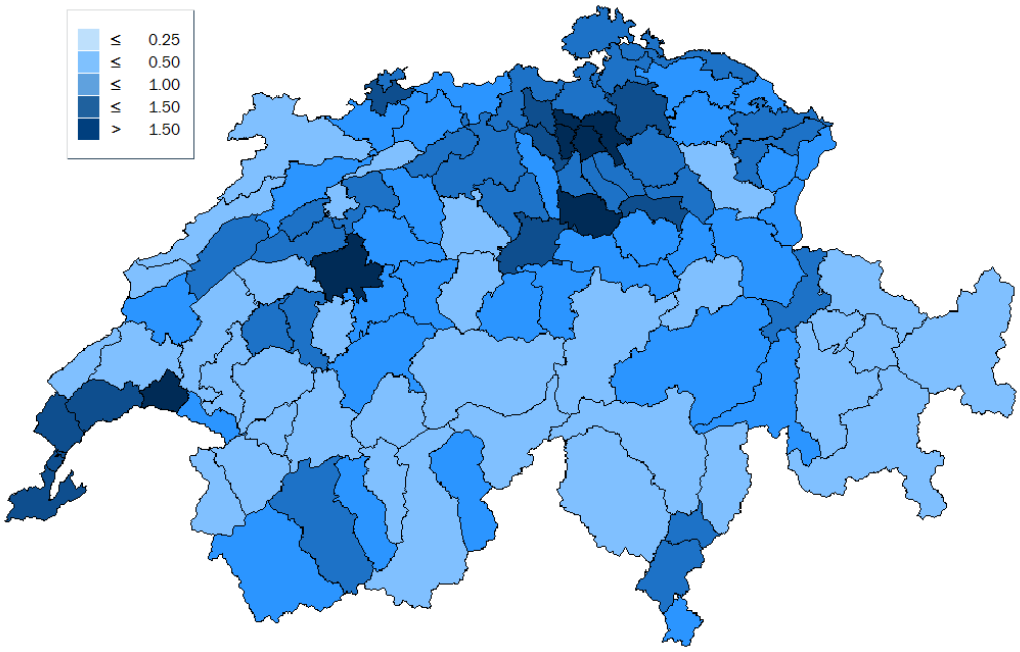
Analizzando la quota degli occupati in rapporto all'economia complessiva, nel Cantone Ticino il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) ha un'importanza inferiore rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Tuttavia, in termini assoluti, con oltre 3300 equivalenti a tempo pieno e una dinamica di crescita, rientra anch'esso tra i settori importanti. Il settore ICT presenta un elevato potenziale di crescita e svariate applicazioni in diversi campi (in particolare il commercio online, la logistica e il deposito dei dati), con una quota di esportazioni che in Ticino è superiore alla media svizzera. La presenza del Centro Svizzero di Calcolo Scientifico e della Facoltà di informatica dell'Università della Svizzera Italiana contribuiscono ad aumentare il potenziale di questo settore, in particolare nelle attività di ricerca legate alla gestione, analisi e interpretazione dei dati (data science). Attività peraltro multidisciplinari, con applicazioni in numerosi campi quali la statistica, l'informatica, l'economia, l'intelligenza artificiale, le scienze della comunicazione e le tecnologie dell'informazione, tanto che l'USI sta pensando di riunirle in un unico istituto (InterDisciplinary Institute of Data Science (IDIDS)). Visto il grande potenziale e la dinamicità del settore ICT in Ticino, esso viene annoverato tra le industrie chiave dell'economia ticinese.

Tab. 9-5 Sintesi del settore ICT nel Cantone Ticino:

	Settori	Ticino 2011 Addetti (ETP)		Ticino 2011 Stabilimenti		Svizzera 2011 Addetti (ETP)	
	NOGA 2008	Numero	Quota	Numero	ETP/ Stabilimento	Numero	Quota
Commercio	465101, 465102, 465200	426	0.2%	82	5.2	16'326	0.4%
Servizi	582100, 582900, 61, 62, 631100, 631200	2928	1.7%	685	4.3	100'147	2.6%
Totale		**3354**	**1.9%**	**767**	**4.4**	**116'473**	**3.0%**

Fonte: UST, BAKBASEL

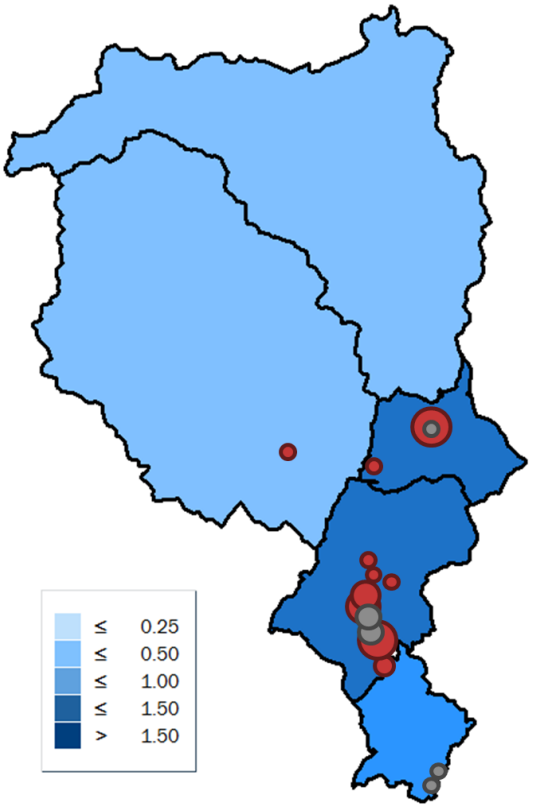
Fig. 9-7 ICT: quoziente di localizzazione a seconda delle regioni MS 2011



Osservazione: occupazione sulla base degli equivalenti a tempo pieno. Quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 =settore sottorappresentato nella regione MS.
Fonte: UST, BAKBASEL

Analizzando il settore ICT a livello nazionale in base alle regioni MS si evince una forte specializzazione nelle città più grandi, come Zurigo, Berna, Zugo e Losanna. Inoltre, le attività del settore ICT sono solitamente collegate agli altri settori del comparto dei servizi, come il settore finanziario a Zurigo o l'Amministrazione federale a Berna. Con le regioni MS di Lugano e Bellinzona il Cantone Ticino evidenzia una leggera specializzazione nel settore ICT. Ciò è da attribuirsi alla maggiore urbanizzazione e al conseguente accumulo di gestori di servizi in queste regioni.

Fig. 9-8 ICT: distribuzione regionale nel Cantone Ticino



Osservazioni:
colorazione delle superfici a seconda del quoziente di localizzazione: valore >1 = settore sovrarappresentato nella regione MS rispetto alla Svizzera nel suo complesso. Valore <1 = settore sottorappresentato nella regione MS.
Colorazione dei cerchi in base al comparto economico (rosso=servizi, grigio=commercio).
Dimensioni dei cerchi a seconda del numero assoluto degli equivalenti a tempo pieno in un comune.
Fonte: UST, BAKBASEL

Analizzando la distribuzione delle attività legate alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione a livello comunale in Ticino, emerge che il commercio si concentra in pochi luoghi, mentre i servizi sono maggiormente dispersi. Entrambi i segmenti sono importanti, soprattutto nel Sottoceneri. I servizi sono concentrati principalmente nella grande area di Lugano. Nei tre comuni di Lugano, Bioggio e Manno lavora quasi la metà degli occupati del Cantone. Un'ulteriore sito importante per il settore dei servizi legati all'ICT è il comune di Bellinzona, dove oltre 450 equivalenti a tempo pieno (16% dei servizi ICT cantonali) sono occupati nel settore delle telecomunicazioni.

10 Elementi principali dell'analisi SWOT

Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)
Benessere	
Elevato livello di benessere: il PIL pro capite si attesta ampiamente sopra la media dell'Europa occidentale. Il PIL per occupato corrisponde alla media svizzera, e si posiziona anche nettamente al di sopra della media dell'Europa occidentale. Crescita del PIL sopra la media sulla base di un confronto internazionale.	Il PIL pro capite è leggermente inferiore alla media svizzera. Il salario lordo mensile (mediano) in Ticino si attesta al di sotto della media svizzera e di tutte le grandi regioni elvetiche. Basso livello salariale a causa della struttura settoriale (settori a basso salario con qualifiche di basso profilo) e del salario lordo più basso di immigrati e frontalieri. Crescita del PIL nella media sulla base di un confronto nazionale.
Attività lavorativa	
Crescita occupazionale sopra la media tra il 2002 e il 2012 sia in rapporto alla Svizzera che a livello internazionale. Solida crescita occupazionale nel settore dei servizi: commercio all'ingrosso, servizi a favore delle imprese e altri servizi. Solida crescita occupazionale nell'industria chimico-farmaceutica.	L'incremento della produttività degli occupati è sotto la media se rapportato alla Svizzera.

Punti di forza	Punti di debolezza
Struttura settoriale	
Il Ticino dispone di una struttura settoriale diversificata. Specializzazione in settori ad alto valore aggiunto: banche, commercio all'ingrosso. Specializzazione sempre più grande nei settori con un potenziale di crescita: industria farmaceutica. Il grado di specializzazione nei settori a basso salario è diminuito.	Specializzazione in settori a basso salario: edilizia, industria tessile, industria alberghiera e della ristorazione, industria metallurgica ed elettronica e industria orologiera.
Creazione di valore aggiunto	
Incrementi della creazione di valore aggiunto nei settori ICT, industria chimico-farmaceutica, meccanica di precisione/elettronica, commercio all'ingrosso. Nel campione oggetto del raffronto crescita leggermente sopra la media nell'ambito dei servizi a favore delle imprese (settore con un elevato potenziale di creazione di valore aggiunto).	Nell'ultimo decennio il settore bancario è cresciuto ampiamente sotto la media (crisi strutturale). Rispetto all'Europa occidentale la quota di creazione di valore aggiunto del settore dei servizi a favore delle imprese è più bassa.
Competitività dei settori delle esportazioni	
Vantaggi produttivi in (quasi) tutti i settori orientati alle esportazioni a livello internazionale. Vantaggi produttivi nei settori chiave sia a livello nazionale che internazionale: industria tessile e dell'abbigliamento, settori medium-tech (fabbricazione di macchine).	Nel settore alberghiero e della ristorazione c'è uno svantaggio produttivo anche a livello internazionale. Assenza di vantaggi di produttività a livello nazionale per i settori caratterizzati da elevati livelli di ricerca e per i settori dei servizi orientati alle esportazioni (settore finanziario, commercio all'ingrosso, settore alberghiero e della ristorazione).

Punti di forza	Punti di debolezza
Innovazioni	
La specializzazione a livello dei brevetti nell'industria chimico-farmaceutica e nella tecnologia medica lascia intravedere un potenziale di crescita. Ambiente di ricerca attraente nei settori chiave, ad es. quello delle life sciences.	Settore della ricerca in generale debole, con una densità di pubblicazioni relativamente bassa. Scarsa densità di brevetti a causa della struttura economica ticinese, con una quota ridotta di settori a forte innovazione. Crollo della specializzazione a livello dei brevetti e dei settori nel settore degli apparecchi per la produzione di elettricità e della trasmissione di notizie (apparecchi elettrici). Reti di brevetti a livello internazionale quasi assenti.
Attrattività della piazza	
Economia ticinese molto attraente a livello internazionale. Bassa imposizione fiscale per le aziende e i lavoratori altamente qualificati sulla base di un confronto internazionale. Mercati flessibili del lavoro e dei prodotti. Le eccellenti condizioni quadro sul piano politico hanno un effetto positivo sulla competitività a livello internazionale.	A livello nazionale l'attrattività del Cantone Ticino è inferiore alla media. La tassazione media di aziende e lavoratori altamente qualificati è elevata rispetto al resto della Svizzera.

Opportunità (O)	Rischi, minacce (T)
L'invecchiamento della società implica dei potenziali per i seguenti settori dell'economia ticinese: • Servizi sanitari • Servizi alle persone • Tecnologia medica • Industria farmaceutica • Banche e assicurazioni (in particolare prodotti legati alla previdenza) • Turismo	L'invecchiamento della società richiede un consistente adeguamento delle infrastrutture (abitazioni, assistenza sanitaria, mobilità, ecc.). Ciò incide sulle finanze pubbliche.
La crescita del ceto medio nei paesi emergenti ha ampliato i mercati di sbocco per l'industria alimentare, l'industria orologiera e le banche. Il turismo ticinese può trarre vantaggio dall'incremento dei viaggi di un ceto medio in crescita nei paesi emergenti.	Un'ulteriore globalizzazione economica comporta il rischio di una tendenza alla delocalizzazione, soprattutto nei settori a basso salario e nei servizi.
La crescente integrazione mondiale agevola l'accesso ai mercati e assicura mercati di sbocco per l'industria dei beni d'investimento e l'industria farmaceutica. Nei paesi industrializzati cresce la focalizzazione sulle industrie altamente specializzate. I settori high-tech, come l'industria farmaceutica, sono quelli con le prospettive migliori.	Tendenze all'isolamento e crescenti regolamentazioni sovranazionali, in particolare nel settore finanziario, possono frenare la crescita.
L'apertura dell'Alptransit riduce il tempo di percorrenza da Zurigo a Lugano a 1 h e 45 min. La migliore raggiungibilità incrementa l'attrattività turistica ticinese e fornisce all'offerta la possibilità di indirizzarsi a soggiorni di breve durata.	I tempi di percorrenza sensibilmente ridotti rafforzano il trend delle escursioni giornaliere. Il turismo ticinese è esposto al rischio di un calo dei pernottamenti.
La galleria di base del Monte Ceneri riduce i tempi di percorrenza all'interno del cantone e rivaluta le più importanti aree ferroviarie (Bellinzona, Locarno, Lugano). Ciò alimenta l'attività d'investimento (edilizia) e offre condizioni attraenti.	L'Alptransit riduce il tempo di percorrenza da Zurigo a Milano di un'ora. Sussiste il rischio che il Ticino si trasformi in un corridoio di transito.

Opportunità	Rischi, minacce
La costruzione della linea ferroviaria transfrontaliera Mendrisio-Varese riduce i tempi di percorrenza verso la Romandia e l'aeroporto di Milano Malpensa.	
Il Ticino trae vantaggio dalla sua elevata attrattività a livello internazionale e può continuare ad attirare aziende e forza lavoro.	Lo stretto intreccio con l'UE e il fatto che il Ticino confina con l'Italia, un paese in crisi, incide negativamente sull'economia ticinese. Il turismo risente della solidità del franco svizzero. Immigrazione nei settori a basso salario del mercato del lavoro e sovraccarico dei trasporti a causa del numero di frontalieri ancora elevato. La grande disponibilità di forza lavoro rallenta il passaggio strutturale verso settori ad alta intensità di innovazione e a elevata produttività.
La globalizzazione e la scarsità di risorse implicano possibilità di crescita per l'economia associate all'energia e al commercio all'ingrosso (soprattutto commercio delle materie prime). Inoltre, cresce la domanda di prodotti regionali, e di questo potrebbe approfittarne soprattutto l'industria alimentare.	Il vantaggio comparativo nell'ambito del commercio delle materie prime scende a causa della progressiva globalizzazione e regolamentazione.

11 Appendice

11.1 Metodologia

11.1.1 BAKBASEL Performance Index

- **Normalizzazione**
  L'indice viene normalizzato affinché la media delle regioni NUTS2 dell'Europa occidentale sia 100 e la deviazione standard sia 10. Se l'indice assume un valore di 110 significa quindi che la regione in questione ottiene un punteggio relativo alla performance di una deviazione standard migliore rispetto alla media delle regioni NUTS2 dell'Europa occidentale[24].
- **Composizione**
  L'indice si compone di tre sottocategorie. Per ognuna di queste sottocategorie viene costruito un sottoindice (stesso procedimento usato per l'indice principale). Dalla somma di questi sottoindici, ponderata in base ai differenti pesi attribuiti (cfr. paragrafo seguente), si ottiene l'indice generale.
- **Ponderazione delle sottocategorie**
  - *PIL pro capite: 50 per cento*
  - *Crescita del PIL: 25 per cento*
  - *Crescita dell'occupazione: 25 per cento*

  Ad entrambe le componenti «PIL pro capite» e «variazione del PIL e dell'occupazione» è assegnata la stessa ponderazione dal momento che, per quanto riguarda la valutazione della performance economica regionale, ai criteri statici e a quelli dinamici viene attribuita uguale importanza.

11.1.2 BAKBASEL Attractiveness Index

- **Normalizzazione**
  L'indice è stato normalizzato affinché la media di tutte le regioni NUTS2 dell'Europa occidentale sia 100 e la deviazione standard sia 10. Perciò, se l'indice assume un valore di 110 significa la regione considerata ottiene un punteggio concernente la sua attrattività di una deviazione standard migliore rispetto alla media delle regioni NUTS2 dell'Europa occidentale.
- **Composizione**
  L'Attractiveness Index misura l'attrattività esercitata da una regione sia sulle imprese sia sui lavoratori altamente qualificati, i quali, a differenza di persone con una formazione inferiore, sono considerati geograficamente molto mobili. I fattori rilevanti per la valutazione dell'*Attractiveness* regionale e i corrispondenti indicatori sono stati selezionati sulla base di un sondaggio aziendale condotto da BAKBASEL. Dal momento che l'attrattività di una regione non si riferisce qui soltanto alle imprese ma anche al capitale umano, è stata inclusa nell'analisi anche l'imposizione fiscale relativa al personale altamente qualificato, fattore che, accanto all'accessibilità, costituisce un determinante di rilievo nella

[24] L'aggregato Europa occidentale include i seguenti 17 Paesi: Italia, Germania, Gran Bretagna, Francia, Spagna, Olanda, Svezia, Norvegia, Finlandia, Belgio, Danimarca, Svizzera, Austria, Irlanda, Portogallo, Grecia e Lussemburgo.

scelta d'insediamento di queste persone. In mancanza di dati comparabili non è stato però possibile tenere conto di altri fattori altrettanto importanti quali qualità di vita e retribuzione.[25] L'indice è costituito da quattro sottocategorie, ognuna delle quali è a sua volta composta da due o tre indicatori. Queste quattro sottocategorie e i rispettivi indicatori (cfr. paragrafo seguente) sono elencati di seguito, unitamente ai pesi loro assegnati. Per ciascun indicatore viene costruito un indice, il quale contribuisce, in base al suo peso, alla formazione dell'indice totale. In questo procedimento, onere fiscale e regolamentazione influiscono negativamente, accessibilità e innovazione invece positivamente sull'indice finale. Analogamente a quanto fatto per il *Performance Index*, anche in questo caso viene formato un indice per ciascuna delle quattro sottocategorie citate (stesso procedimento usato per l'indice principale).

- Ponderazione delle componenti
  - *Imposizione fiscale: 30 per cento*
    - *Imposizione fiscale per le imprese: 10 per cento*
    - *Imposizione fiscale per le persone fisiche altamente qualificate: 20 per cento*
  - *Accessibilità: 20 per cento*
    - *Accessibilità globale: 10 per cento*
    - *Accessibilità continentale: 10 per cento*
  - *Regolamentazione: 20 per cento*
    - *Regolamentazione del mercato del lavoro: 10 per cento*
    - *Regolamentazione del mercato dei beni: 10 per cento*
  - *Innovazione: 30 per cento*
    - *Qualità della ricerca universitaria (Indice di Shanghai): 10 per cento*
    - *Densità dei brevetti: 10 per cento*
    - *Densità delle pubblicazioni: 10 per cento*
- In conformità a una stima della crescita (tasso di crescita del PIL), la ponderazione è stata fissata di modo che riflettesse l'impatto delle singole categorie sulla crescita del PIL.[26]
- L'accessibilità di una regione incide in modo rilevante sulla sua attrattività, sia dal punto di vista delle imprese sia da quello delle persone fisiche. A questo proposito, BAKBASEL dispone di un modello dettagliato che permette di determinare l'accessibilità media di una regione, focalizzando l'attenzione sull'accessibilità per le persone (l'accessibilità per i beni, nonostante resti un fattore rilevante, ha col tempo perso importanza). Nell'analisi vengono considerati i costi (misurati in termini di tempo di viaggio) e l'importanza (misurata in termini di PIL)[27]di una destinazione. Nell'*Attractiveness Index* entrano in gioco due tipi di accessibilità: da una parte, l'accessibilità su scala continentale, e dall'altra quella su scala globale. La prima considera la raggiungibilità di una regione dal

[25]Per il calcolo del reddito reale effettivo mancano soprattutto dati di qualità sufficiente riguardoil livello dei prezzi nelle regioni.

[26] A questo scopo è stata effettuata una regressione del PIL rispetto alle categorie elencate nel testo. Si rivela che tutti i fattori identificati grazie al sondaggio aziendale hanno un effetto statisticamente significativo sullo sviluppo del PIL. I pesi percentuali rispecchiano quindi l'effetto mostrato dalle variabili corrispondenti nella regressione.

[27] È possibile utilizzare altri parametri di valutazioneche si prestino altrettanto bene ad un confronto internazionale. In questo studio si considera il PIL come misura dell'importanza di una destinazione, in quanto indicatore della potenza economica più frequentemente utilizzato.

punto di vista di persone (e beni) provenienti da altre regioni europee (tipici viaggi d'affari di un giorno), mentre la seconda esamina il grado di raggiungibilità per persone (e beni) di provenienza globale (tipici viaggi di più giorni), ovvero escludendo questa volta il continente di appartenenza della regione considerata.[28]

- Gli indicatori concernenti la regolamentazione dei mercati più importanti (mercato dei beni e mercato del lavoro) fanno riferimento a vari studi dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE). L'OCSE raccoglie diverse centinaia di indicatori semplici, i quali, grazie all'applicazione di metodi statistici e principalmente attraverso l'analisi fattoriale, vengono dapprima raggruppati e poi aggregati per formare i suddetti due indicatori di regolamentazione[29]. Purtroppo, questi indicatori sono disponibili soltanto a livello nazionale e al contempo non permettono una differenziazione regionale. Per le regioni si è quindi deciso di utilizzare i rispettivi valori nazionali. Gli indicatori per la densità di regolamentazione dei mercati del prodotto e del lavoro assumono valori compresi tra 0 e 6, dove un valore più alto corrisponde ad una maggiore densità di regolamentazione. Questi indici confluiscono nell'*Attractiveness Index* con segno negativo poiché si ritiene che in Europa, perlomeno dal punto di vista dell'attrattività economica, il livello di regolamentazione si trovi già al di sopra della soglia ottimale. Per lo meno nelle regioni considerate dall'indice, questa teoria dovrebbe corrispondere al vero.

11.1.3 BAKBASEL Structural potential Index

- Normalizzazione
  L'indice è normalizzato affinché la media di tutte le regioni NUTS2 dell'Europa occidentale sia 100 e la deviazione standard sia 10. Se l'indice assume un valore di 120 significa quindi che la rispettiva regione ha ottenuto un punteggio concernente lo *Structural Potential* di due deviazioni standard migliore rispetto alla media delle regioni NUTS2 dell'Europa occidentale.
- Composizione
  L'indice si compone di tre sottocategorie. La prima sottocategoria corrisponde all'*Industry Structural Potential,* il quale mette in relazione le informazioni sulla struttura economica regionale con quelle sul potenziale di crescita futura. La *Capacity to Compete* costituisce la seconda sottocategoria e descrive la competitività dei settori esposti alla concorrenza inter-regionale. Come terza ed ultima sottocategoria, il *Political Structure Index* descrive il quadro politico (corruzione percepita[30], grado di decentralizzazione e economia sommersa) e i suoi effetti sull'economia regionale. Analogamente a quanto fatto per il *Performance* e l'*Attractiveness Index*, per ciascuna di queste tre sottocategorie viene costituito un indice (stessa metodologia dell'indice principale).

[28] Per ulteriori informazioni consultare http://www.bakbasel.com/wDeutsch/competences/location_factors/accessibility/_accessibility così come le pubblicazioni riguardanti il modello di accessibilità di BAKBASEL citate o direttamente disponibili a questo link.

[29] Per informazioni aggiuntive si rimanda agli studi OCSE, p.es.Conway, P., V. Janod and G. Nicoletti (2005): «Product Market Regulation in OECD Countries: 1998-2003», OECD EconomicsDepartment, WorkingPaper No. 419.

[30] Per la stima della corruzione percepita si è attinto al CorruptionPerceptions Index (CPI) di Transparency International.

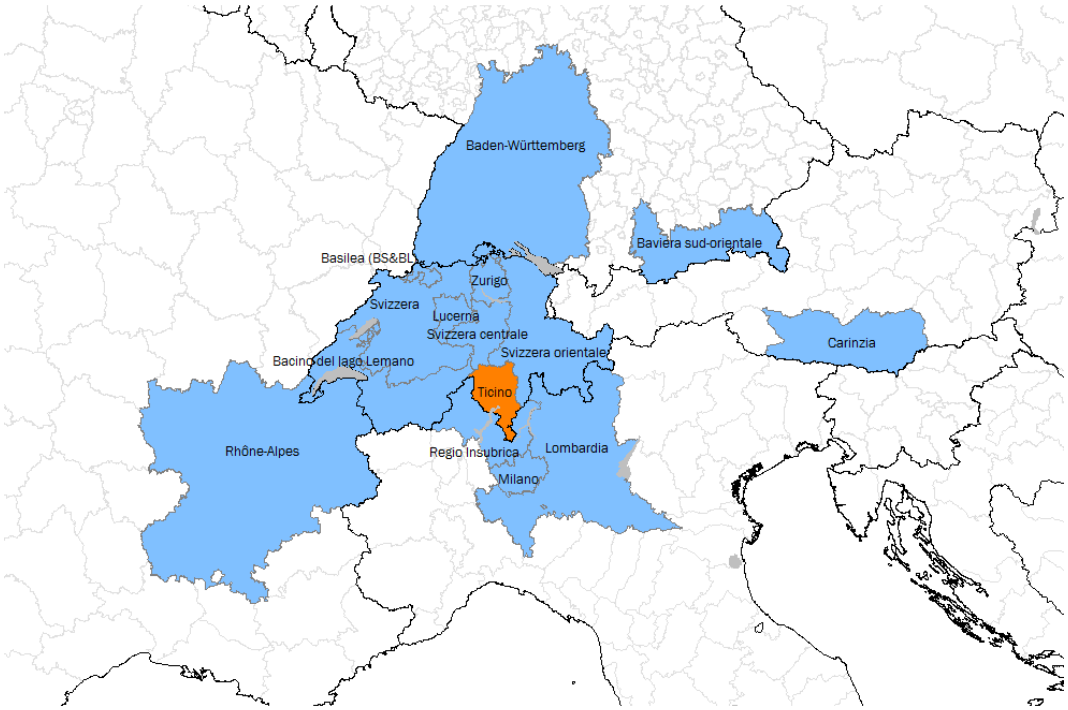
- Ponderazione delle componenti
  - *Industry Structure Potential: 40 per cento*
  - *Capacity to Compete: 40 per cento*
  - *PoliticalStructure Potential: 20 per cento*
- La ponderazione è stata fissata da BAK Basilea sulla base di una valutazione qualitativa. In mancanza di teorie e di stime quantitative la scelta non può fondarsi su criteri differenti.

11.1.4 Composizione della base d'esportazione

La base d'esportazione riassume i settori che si suppone siano esposti alla concorrenza internazionale. A questo proposito si ritiene, innanzitutto, che tutti i beni prodotti dal settore industriale possano essere trasferiti a un costo relativamente contenuto e al contempo che la domanda locale svolga un ruolo secondario nella determinazione del sito di produzione. Data questa potenziale flessibilità nell'esportazione delle imprese del secondario, si considerano tutti i settori industriali come esposti alla concorrenza regionale. Di conseguenza, il valore aggiunto dell'industria viene interamente sommato alla base d'esportazione. Per quanto concerne il settore terziario, si ritiene che i servizi (p. es. un taglio di capelli, e in generale il commercio al dettaglio) siano invece solitamente orientati al soddisfacimento della domanda locale e non possano generalmente – se non comportando spese relativamente ingenti – essere esportati. Se la maggior parte del settore terziario non va perciò inclusa nella base d'esportazione, questo discorso non vale per tutti i tipi di servizi. Sempre più frequentemente si evidenzia, infatti, un'esportazione di singole prestazioni del terziario (p. es. una parte del settore finanziario), fino al punto che la concorrenza interregionale possa essere considerata più accentuata nel settore dei servizi che in quello secondario (p. es. servizi di comunicazione o commercio all'ingrosso). Di conseguenza, la parte orientata al mercato internazionale di determinati settori del terziario viene anch'essa sommata alla base d'esportazione.

11.2 Definizione delle regioni benchmark

Fig. 11-1 Mappa delle regioni benchmark



Tab. 11-1 Definizione delle regioni benchmark

Area oggetto del confronto	Paese	Popolazione (2012, in migliaia)	Città principale	Struttura (codificazione NUTS)
Bacino del lago Lemano	Svizzera	1535	Ginevra	Cantoni di Ginevra, Vaud e Vallese (grande regione UST NUTS 2)
Baden-Württemberg	Germania	10815	Stoccarda	Land federale (NUTS 1)
Basilea (BS&BL)	Svizzera	467	Basilea	Cantoni di Basilea-Città e Basilea-Campagna (NUTS 3)
Carinzia	Austria	557	Klagenfurt	Land federale (NUTS 2)
Europa occidentale		412'678		DE, FR, IT, UK, ES, SE, BE, NL, DK, IR, LU, NO, AT, PT, GR, CH, FI
Lombardia	Italia	9981	Milano	Regioni (NUTS 2)
Lucerna	Svizzera	386	Lucerna	Cantone (NUTS 3)
Metrobasel	Svizzera	923	Basilea	Aggregato di BAKBASEL (regione di confine)
Milano	Italia	4016	Milano	Provincia (NUTS 3)
Regio Insubrica		1994	Lugano	Aggregato di BAKBASEL composto dalle regioni: Ticino, Provincia di Verbano-Cusio-Ossola, Provincia di Varese, Provincia di Como
Rhône-Alpes	Francia	6396	Lione	Regione (NUTS 2)
Baviera sud-orientale	Germania	1142	Rosenheim	Aggregato di BAKBASEL ottenuto dalle seguenti regioni NUTS 3: DE213, DE216, DE21F, DE21K, DE21D, DE21E, DE21N, DE215, DE21M
Svizzera	Svizzera	8049		Paese (NUTS 0)
Svizzera centrale	Svizzera	765	Lucerna	Cantoni di Lucerna, Nidvaldo, Obvaldo, Svitto, Uri e Zugo (grande regione UST NUTS 2)
Svizzera orientale	Svizzera	928	San Gallo	Aggregato di BAKBASEL composto dai cantoni Appenzello Esterno, Appenzello Interno, Glarona, Sciaffusa, San Gallo, Turgovia
Ticino	Svizzera	341	Lugano	Cantone (NUTS 2)
Vorarlberg	Austria	372	Bregenz	Land federale (NUTS 2)
Zurigo	Svizzera	1407	Zurigo	Cantone (NUTS 2)

11.3 Delimitazione settoriale

Tab. 11-2 I diversi settori in base alla NOGA 2002

Denominazione	Titoli corti	Codici
SETTORE PRIMARIO	SETTORE PRIMARIO	A0105
SETTORE SECONDARIO	SETTORE SECONDARIO	A1045
Attività estrattiva	Attività estrattiva	A1014
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	Alimentari, bevande e tabacco	A1516
Industria tessile e dell'abbigliamento, industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	Tessile e abbigliamento	A1719
Industria tessile	Industria tessile	A17
Confezione di vestiario e di pellicce	Vestiario e pellicce	A18
Industria del cuoio e prodotti in cuoio	Cuoio e prodotti in cuoio	A19
Industria del legno e dei prodotti in legno (esclusa la fabbricazione di mobili)	Industria del legno	A20
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	Carta, stampa ed editoria	A2122
Industria della carta, del cartone dei loro derivati	Carta e cartone	A21
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	Editoria e stampa	A22
Chimica e farmaceutica	Chimica e farmaceutica	A2324
Fabbricazione di prodotti da cokeria; raffinazione del petrolio; trattamento dei combustibili nucleari	Petrolio e combustibili nucleari	A23
Industria chimica e prodotti farmaceutici	Chimica e farmaceutica	A24
Fabbricazione di prodotti chimici di base	Chimica di base	A241
Fabbricazione di pesticidi e altri prodotti agrochimici	Agrochimica	A242
Fabbricazione di pitture, vernici, inchiostri da stampa e mastici	Pitture, vernici e inchiostri	A243
Fabbricazione di prodotti farmaceutici	Prodotti farmaceutici	A244
Fabbricazione di saponi e detergenti, prodotti per la pulizia, profumi e prodotti per la toelettatura	Saponi e detergenti	A245
Fabbricazione di altri prodotti chimici	Altri prodotti chimici	A246
Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali	Fibre chimiche	A247
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	Gomma e materie plastiche	A25
Fabbricazione di prodotti ottenuti dalla lavorazione di minerali non metalliferi	Minerali non metalliferi	A26
Industria dei beni strumentali	Beni strumentali	A2735
Produzione di metalli e fabbricazione di prodotti in metallo	Metalli e prodotti in metallo	A2728
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	Macchine	A29
Apparecchi elettrici, di precisione e orologi	Elettronica, meccanica di precisione e orologi	A3033
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	Macchine per ufficio e sistemi informatici	A30
Fabbricazione di macchine e di apparecchi elettrici n.c.a., apparecchi radiotelevisivi e apparecchiature per le comunicazioni	Apparecchi elettrici e per le telecomunicazioni	A3132
Apparecchi medicali e di precisione, strumenti ottici e orologi	Apparecchi medicali, di precisione, ottica e orologi	A33
Fabbricazione di apparecchi medicali, chirurgici e ortopedici	Apparecchi medicali, chirurgici e ortopedici	A331

Denominazione	Titoli corti	Codici
Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, di controllo, di navigazione e simili	Strumenti di misurazione e di controllo	A332
Fabbricazione di apparecchia ture per il controllo dei processi industriali	Apparecchiature per il controllo dei processi industriali	A333
Fabbricazione di strumenti ottici e di apparecchiature fotografiche	Prodotti ottici	A334
Fabbricazione di orologi	Orologeria	A335
Fabbricazione di mezzi di trasporto	Mezzi di trasporto	A3435
Arredamento	Altra industria manifatturiera	A3637
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	Produzione e distribuzione di energia e acqua calda	A4041
Distribuzione di energia	Distribuzione di energia	A40
Distribuzione di acqua	Distribuzione di acqua	A41
Costruzioni	Costruzioni	A45
SETTORE TERZIARIO	SETTORE TERZIARIO	A5095
Commercio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	Commercio all'ingrosso e al dettaglio;riparazione di autoveicoli	A5052
Commercio e riparazione di autoveicoli, stazione di benzina	Commercio e riparazione di autoveicoli, benzinai	A50
Commercio all'ingrosso	Commercio all'ingrosso	A51
Commercio al dettaglio	Commercio al dettaglio	A52
Alberghi e ristoranti	Alberghi e ristoranti	A55
Trasporti e telecomunicazioni	Trasporti e telecomunicazioni	A6064
Trasporti	Trasporti	A6063
Poste e telecomunicazioni	Poste e telecomunicazioni	A64
Intermediazione monetaria e finanziaria, assicurazioni e attività connesse	Attività finanziarie, assicurazioni	A6567
Intermediazione monetaria e finanziaria (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	Intermediazione finanziaria	A65
Assicurazioni e servizi ausiliari delle attività finanziarie	Assicurazioni e servizi per le attività finanziarie	A6667
Assicurazioni	Assicurazioni	A66
Servizi ausiliari delle attività finanziarie	Servizi ausiliari delle attività finanziarie	A67
Resa di prestazioni d'opera legate all'impresa, attività immobiliari, noleggio, informatica, ecc.,	Servizi alle imprese, settore immobiliare, noleggio, IT	A7074
Attività immobiliari; Noleggio di macchinari e attrezzature senza operatori e di beni per uso personale e domestico	Attività immobiliari e noleggio	A7071
Attività immobiliari	Attività immobiliari	A70
Noleggio di macchinari e attrezzature senza operatore	Noleggio	A71
Informatica e attività connesse	Informatica	A72
Ricerca e sviluppo	Ricerca e sviluppo	A73
Altre attività professionali ed imprenditoriali	Altre attività professionali	A74
Pubblica amministrazione; difesa; sicurezza sociale; Istruzione; Sanità, servizi veterinari e assistenza sociale	Settore pubblico	A7585
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	Amministrazione pubbl. e difesa; assic. soc.	A75
Istruzione	Istruzione	A80
Sanità e assistenza sociale	Sanità e assistenza sociale	A85
Altri servizi	Altri servizi	A9095
Smaltimento delle acque di scarico, dei rifiuti solidi	Smaltimento delle acque di scarico e dei rifiuti solidi	A90

Denominazione	Titoli corti	Codici
Organizzazioni associative	Organizzazioni associative	A91
Attività ricreative, culturali e sportive	Attività ricreative, culturali e sportive	A92
Servizi personali	Servizi personali	A93
Servizi domestici	Servici domestici	A95

Tab. 11-3 I diversi settori in base alla NOGA 2008

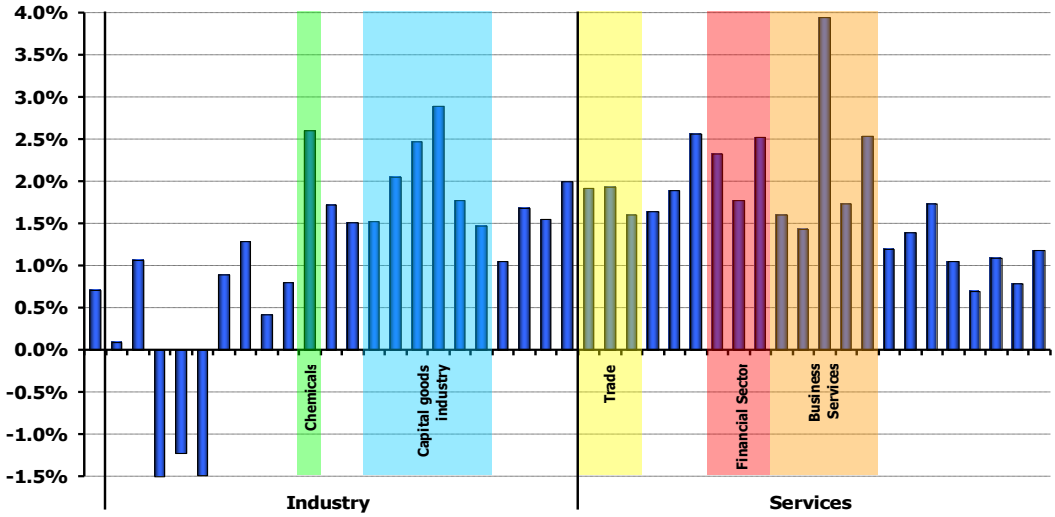
Denominazione	Titoli corti	Codici
SETTORE PRIMARIO (AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA)	SETTORE PRIMARIO (AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA)	A0103
Produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi	Prod. vegetali e animali, caccia	A01
Riproduzione delle piante	Riproduzione delle piante	013
SETTORE SECONDARIO (PRODUZIONE)	SETTORE SECONDARIO (PRODUZIONE)	A0543
Attività estrattiva	Attività estrattiva	A0509
Industrie alimentari; produzione bevande; tabacco	Alimentari, bevande e tabacco	A1012
Industrie alimentari	Ind. alimentari	A10
Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali	Prodotti per l'alim. degli animali	109
Produzione di bevande	Bevande	A11
Industria del tabacco	Tabacco	A12
Industrie tessili, abbigliamento	Tessile e abbigliamento	A1315
Industrie del legno e della carta; stampa	Legno e carta, stampa	A1618
Fabbricazione di coke; industria chimica	Coke e industria chimica	A1920
Fabbricazione di prodotti chimici	Prodotti chimici	A20
Fabbricazione di fitofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura	Agrochimica	G202
Industria farmaceutica	Farmaceutica	A21
Industria di articoli in gomma e in materie plastiche	Gomma e plastica	A2223
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	Art. in gomma e mat. plastiche	A22
Fabbricazione di altri prodotti ottenuti dalla lavorazione di minerali non metalliferi	Altri prod. d. lav. di min. non met.	A23
Metallurgia; fabbricazione di prodotti in metallo	Metalli e prodotti in metallo	A2425
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	Elettronica e ottica; orologi	A26
Fabbricazione di orologi	Orologeria	K2652
Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche	Strumenti e apparecchiature mediche	K2660
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	Apparecchiature elettriche	A27
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	Macchine	A28
Fabbricazione di mezzi di trasporto	Mezzi di trasporto	A2930
Fabbricazione mobili; altre att. manifatturiere; ripar. e inst. di macchine	Mobili e altre attività manifatturiere	A3133
Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche	Tecnologia medica	G325
Fornitura di energia	Energia	A35
Fornitura di acqua; trattamento dei rifiuti	Acqua e rifiuti	A3639
Costruzioni	Costruzioni	A4143

Denominazione	Titoli corti	Codici
SETTORE TERZIARIO (SERVIZI)	SETTORE TERZIARIO (SERVIZI)	A4598
Commercio; riparazione di autoveicoli	Commercio e riparazione di autoveicoli	A4547
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli	A45
Commercio all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	Commercio all'ingrosso	A46
Intermediari del commercio di prodotti tessili, abbigliamento, calzature e articoli inpelle	Intermediari nel commercio di capi d'abbigliamento e calzature	4616
Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e tabacco	Commercio all'ingrosso di alimentari e bevande	463
Commercio all'ingrosso di prodotti del tabacco	Commercio all'ingrosso di tabacco	4635
Commercio all'ingrosso di prodotti tessili	Commercio all'ingrossodi tessili	4641
Commercio all'ingrosso di abbigliamento e di calzature	Commercio all'ingrosso di abbigliamento e calzature	4642
Commercio all'ingrosso di prodotti farmaceutici	Commercio all'ingrosso di prodotti farmaceutici	464601
Commercio all'ingrosso di articoli medicali, chirurgici e ortopedici	Commercio all'ingrosso di articoli medicali, chirurgici e ortopedici	464602
Commercio all'ingrosso di marocchinerie e articoli da viaggio	Commercio all'ingrosso di articoli in pelle e da viaggio	464904
Commercio all'ingrosso di computer e apparecchiature informatiche periferiche	Commercio all'ingrosso di computer e unità periferiche	465101
Commercio all'ingrosso di software	Commercio all'ingrosso di software	465102
Commercio all'ingrosso di apparecchiature elettroniche e per telecomunicazioni e dei loro componenti	Commercio all'ingrosso di apparecchi elettronici e per le telecomunicazioni	465200
Commercio all'ingrosso di macchinari perl'industria tessile, di macchine per cucire e per maglieria	Commercio all'ingrosso di macchinari per l'industria tessile	4664
Commercio all'ingrosso di metalli e di minerali metalliferi	Commercio all'ingrosso di metalli e semilavorati	4672
Commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	Commercio al dettaglio	A47
Trasporto e magazzinaggio	Trasporto e immagazzinaggio	A4953
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	Trasporto terrestre e mediante condotte	A49
Trasporti marittimi e per vie d'acqua	Navigazione	A50
Trasporto aereo	Trasporto aereo	A51
Immagazzinaggio e servizi di trasporto	Immagazzinaggio e servizi di trasporto	A52
Servizi postali e attività di corriere	Servizi postali	A53
Servizi di alloggio e di ristorazione	Alberghi e ristoranti	A5556
Servizi di alloggio	Servizi di alloggio	A55
Attività di servizi di ristorazione	Servizi di ristorazione	A56
Servizi di informazione e comunicazione	ICT	A5863
Attività editoriali	Editoria	A58
Telecomunicazioni	Telecomunicazioni	A61
Programmazione, consulenza informatica e attività connesse	Servizi informatici	A62
Attività dei servizi d'informazione	Servizi d'informazione	A63
Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse	Elaborazione dati e hosting	6311

Denominazione	Titoli corti	Codici
Portali web	Portali Web	6312
Attività finanziarie e assicurative	Attività finanziarie e assicurative	A6466
Prestazione di servizi finanziari	Servizi finanziari	A64
Assicurazioni e casse pensione	Assicurazioni e casse pensione	A65
Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	Attività legate a finanza e assicurazioni	A66
Attività immobiliari	Attività immobiliari	A68
Attività professionali, scientifiche e tecniche	Att. professionali, scientifiche e tecniche	A6975
Attività legali e contabilità	Attività legali e contabilità	A69
Attività di sedi centrali; consulenza gestionale	Sedi centrali; consulenza gestionale	A70
Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi e analisi tecniche	Studi di architettura e ingegneria;	A71
Ricerca e sviluppo sperimentale nel settore della biotecnologia	R&S biotecnologie	K7211
Altre ricerche e sviluppi sperimentali nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	R&S ingegneria, medicina e settore agricolo	K7219
Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	R&S scienze sociali	K7220
Pubblicità e ricerche di mercato	Pubblicità e ricerche di mercato	A73
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	Altre attività tecnico-scientifiche	A74
Servizi veterinari	Veterinaria	A75
Attività amministrative e di servizi di supporto	Attività amministrative e di supporto	A7782
Noleggio beni e forza lavoro	Noleggio beni e forza lavoro	A7778
Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività correlate	Viaggi	A79
Servizi di investigazione e vigilanza	Servizi di sicurezza e di investigazione	A80
Attività di servizi per edifici e per paesaggio	Cura di edifici e giardini	A81
Attività amministrative e di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	Amministrazione e altri servizi di supporto alle imprese	A82
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	Amministrazione pubbl. e difesa; assic. soc.	A84
Istruzione	Istruzione	A85
Sanità e assistenza sociale	Sanità e assistenza sociale	A8688
Attività artist., intrattenimento e divertimento	Intrattenimento	A9093
Altre attività di servizi	Altri servizi	A9496

11.4 Potenziale di crescita dei settori

Fig. 11-2 Crescita media attesa del valore aggiunto 2012-2020



Crescita annua del valore aggiunto in %, Europa occidentale, 2012-2020. I settori sono elencati in ordine crescente secondo il codice di classificazione indicato nella lista inserita nell'allegato precedente (cfr.11.3).
Fonte: Meta-analisi di BAKBASEL basata sulle previsioni di Oxford Economics, IBD, Prognos, OCSE e Cambridge Econometrics

11.5 STATENT: metodologia

La Statistica STATENT segna un cambiamento nell'ambito dei metodi impiegati dall'UST per il censimento delle strutture aziendali e delle sedi di lavoro ubicate in Svizzera. Finora i dati venivano registrati effettuando dei censimenti presso le aziende. L'ultimo conteggio delle aziende – basandosi sui dati del censimento – era stato effettuato nel 2008. Nel 2011 l'UST ha introdotto una rilevazione annuale fondata sui dati dei registri (registri delle casse di compensazione AVS/AI/IPG e registro delle imprese e degli stabilimenti dell'UST). La Statistica STATENT registra tutte le aziende tenute a versare dei contributi AVS per i propri dipendenti e per se stesse (lavoratori indipendenti).

L'implementazione della metodologia di rilevamento ha importanti conseguenze: finora il limite inferiore per la registrazione di un'azienda che esercita un'attività economica era almeno di 20 ore a settimana, per gli occupati era di 6 ore settimanali. Ora vengono rilevate tutte le sedi di lavoro che effettuano un computo dei contributi destinati alle assicurazioni sociali per gli occupati. Come reddito minimo annuo pro occupato si considera la cifra di 2‘300 franchi. In conseguenza di tutto ciò, con la Statistica STATENT vengono rilevate, rispetto al CA, decisamente più sedi di lavoro con un'attività poco elevata. Ciò ha determinato un incremento del numero degli occupati. Per questo motivo i risultati della Statistica STATENT non sono direttamente equiparabili con quelli del CA.

L'UST ha comunque valutato anche i risultati delle Statistiche STATENT 2005 e 2008 al fine di consentire dei confronti con i dati STATENT del 2011. Tuttavia tali stime a livello comunale e cantonale sussistono solo per gli occupati e gli equivalenti a tempo pieno per un livello a 2 cifre NOGA, risp. per gli aggregati settoriali, il che riduce parecchio l'analisi degli andamenti di singoli settori.

Il modello della Statistica STATENT presenta altresì delle caratteristiche che potrebbero determinare problemi di interpretazione. Quali periodi di riferimento ci si riferisce ai mesi di dicembre (settore secondario e terziario) e di maggio (settore primario). I valori annuali non riflettono quindi l'anno nel suo complesso, bensì si riferiscono solo al singolo mese. Fondamentalmente ciò può determinare una distorsione se, nello specifico, un settore impiega generalmente meno persone in inverno. Come esempio in questo senso si può citare l'edilizia, nell'ambito della quale si registra generalmente un'attività inferiore in inverno. Comunque si presenterebbe una distorsione solo se gli occupati a dicembre non percepissero un salario e, di conseguenza, non comparissero all'interno della statistica AVS. Per questo motivo un'eventuale distorsione appare ridotta. Questo problema si presentava già con il CA (mese di riferimento di settembre), e quindi non è una novità.

Particolare è anche la registrazione dei rapporti di lavoro temporanei nell'ambito della Statistica STATENT. La statistica sull'AVS rileva le aziende che versano salari. Tuttavia le persone assunte temporaneamente non percepiscono il proprio salario dall'azienda per cui lavorano, bensì dall'ufficio di collocamento. Di conseguenza esse vengono annoverate, nell'ambito della Statistica STATENT, in questi settori e non in quelli in cui lavorano effettivamente. Pertanto il numero degli occupati nel settore «Noleggio beni e forza lavoro» (NOGA 78) viene sovrastimato, mentre in quei settori

che occupano molti dipendenti su base temporanea il numero complessivo degli occupati è sottostimato.

12 Bibliografia

BAKBASEL BAK Taxation Index 2013: Effektive Steuerbelastung von Unternehmen und auf den Einsatz hochqualifizierter Arbeitskräfte [rapporto] - Basilea: BAKBASEL, 2014.

Alberton S, De Lorenzi A, Soldini E und Tessarollo, M. Indagine sul settore dell'Information and Communication Technology nel Canton Ticino [rapporto]. - Bellinzona : SUPSI, 2007

BAKBASEL Erreichbarkeit als Standortfaktor: Globale und Kontinentale Erreichbarkeit im Jahr 2012 [rapporto]. - Basilea : BAKBASEL, 2013.

BAKBASEL International Benchmarking Report 2013 - Part III: Sources [rapporto]. - Basilea : BAKBASEL, 2014.

BAKBASEL International Benchmarking Report 2013 [rapporto]. - Basilea : BAKBASEL, 2014.

Commissione europea Rapporto anticorruzione UE [rapporto]. - Bruxelles : Commissione europea, 2014.

Conway P, Janod V und Nicoletti G Product Market Regulation in OECD Countries: 1998-2003 [articolo] // Working Paper. - Parigi: Dipartimento economico dell'OCSE, 2005. - 419.

Econlab Statistica sulle esportazioni ICT 2010-2011. [rapporto]. - Berna ICTswitzerland 2014.

Elschner C und Schwager R A Simulation Method to Measure the Tax Burden on Highly Skilled Manpower [rapporto]. - Mannheim : ZEW Disussion Paper 04-59, 2004.

Gregosz, D. Wirtschaftsspolitische Megatrends bis 2020. Analysen&Argumente. - Berlino 2012.

Maggi R und Mini V La catena di valore transfrontaliera: il potenziale dei sistemi integrati di produzione [rapporto] - Lugano : USI, 2013.

Nicoletti G, Scarpetta S und Boylaud O Summary indicators of product market regulation with an extension to employment protection legislation [Artikel] // Working Paper. - Parigi: Dipartimento economico dell'OCSE, 2000. - 226.

OCSE Manuale di statistica sui brevetti [rapporto] - Parigi: OCSE, 2009.

Schneider F Size and Development of the Shadow Economy of 31 European Countries from 2003 to 2010 (versione rivista) [rapporto]. - Linz : Johannes Kepler University, 2010.

BAK Basel Economics AG Güterstrasse 82 CH-4053 Basilea T +41 61 279 97 00info@bakbasel.com www.bakbasel.com