



“L’industria della Life Science.  
Un futuro per il Piemonte?”

Documento elaborato da IRES Piemonte (dr.ssa Cristina Bargerò) in collaborazione con Confindustria Piemonte (dr. Giovanni Mensi).

## Introduzione

Il mercato della salute si presenta articolato e complesso in quanto ricomprende il segmento manifatturiero, costituito dalle imprese del farmaco e dei dispositivi, quello dei servizi, in cui si distinguono i sotto-settori della ricerca, degli erogatori di servizi sanitari e socio-sanitari, della logistica e delle farmacie.

Gli analisti economici prevedevano già prima dello scoppio della pandemia una crescita della domanda dei prodotti e dei servizi relativi alla Salute, connessa all'invecchiamento della popolazione e ai nuovi bisogni di cura dei paesi emergenti. Il Covid, con le sue implicazioni anche in materia di politica e spesa sanitaria, ha confermato e addirittura accelerato tale tendenza come stimolo verso nuove direzioni.

La filiera della Life Science, per le connessioni esistenti con il mondo della ricerca e per l'alto tasso di innovazione in essa insito, assume un peso non secondario per l'economia italiana, in termini di valore aggiunto, occupati e contributo all'export. La farmaceutica è il primo settore al mondo per investimenti in ricerca e sviluppo e l'unico in cui l'Europa mostra una specializzazione internazionale forte. L'industria del farmaco in senso lato in Europa grazie al ruolo della ricerca può svolgere un ruolo importante. Nel 2020, le imprese farmaceutiche localizzate sul territorio nazionale, hanno visto una crescita del proprio fatturato dell'6%. Focalizzando l'attenzione sull'ultimo decennio, il comparto è uno dei pochi (insieme ad alimentare, macchinari ed apparecchiature e chimica) a segnare un incremento occupazionale. La farmaceutica cresce, infatti, del 3,6% in controtendenza rispetto alla manifattura che registra una perdita del 5,7% della propria base occupazionale.

L'Italia, nel 2020, è stata il primo produttore europeo, superando addirittura la Germania.

In questi anni le imprese del farmaco italiane si sono affermate come un motore di crescita fondamentale per il nostro Paese e per l'Europa con 67.000 addetti (90% laureati e diplomati), e altri 66.000 addetti nell'indotto, 6.400 addetti alla R&S, con 34,3 miliardi di euro di produzione, il 79% destinato all'export (24,8 miliardi di euro), 2,8miliardi di euro di investimenti, dei quali 1,5 in R&S e 1,3 in produzione (60% di imprese a capitale estero, 40% di imprese a capitale italiano)(Fonte Farmindustria 2020).

Le industrie del farmaco, biotech e medtech Made in Italy mostrano punte di eccellenza, per quanto riguarda livelli di produttività, di innovazione e capacità di dare impiego sicuro e qualificato a giovani e femminile. Le donne, infatti, costituiscono il 42% degli addetti (rispetto al 29% degli altri settori) e occupano posizioni di rilievo (Fonte Farmindustria 2020).

I prossimi mesi rappresentano un'opportunità cruciale e un punto di svolta sia per l'industria che per i sistemi sanitari, tenendo conto di alcune tendenze che paiono ormai consolidate, quali:

1. Lo sviluppo dei vaccini relativi al Covid-19 ha spinto ad una maggiore collaborazione tra i diversi attori, attraverso joint venture e alleanze e una condivisione dei risultati di ricerca,

permettendo di creare maggior valore e di avere risposte più rapide nella sperimentazione di farmaci e vaccini.

2. La trasformazione digitale dell'intero settore, già in atto da tempo, ha subito un'accelerazione, ed è destinata ad incidere sullo sviluppo dei farmaci e sulla catena di approvvigionamento, sulle modalità di cura e sull'organizzazione stessa dei servizi sanitari. La "salute digitale", esplosa per necessità, porta con sé innovazioni quali: App per il contenimento/gestione delle malattie e per la salute mentale, appuntamenti di Digital Health con medici di base e terapeuti, strumenti di diagnostica a distanza. Le informazioni digitali, inoltre, aiutano a migliorare l'accesso e il supporto ai pazienti, a ridurre la durata del processo di produzione e a distribuire i prodotti sul mercato in modo più efficiente. Inoltre le modalità di apprendimento autonome connesse all'intelligenza artificiale, applicate alla catena di approvvigionamento, consentono di accorciare il ciclo di produzione, con economie per i produttori in termini di tempi e sprechi di prodotto, oltre a migliorare la logistica in termini di stoccaggio e di distribuzione sicura. La linea di confine tra i settori tecnologico e farmaceutico diventa sempre più sfocata e il mondo delle Life Science continua ad innovare, in quanto l'intelligenza artificiale, gli strumenti per la salute digitale e la tecnologia di gestione dei dati consentono notevoli miglioramenti al modo in cui si gestisce e protegge la salute.

3. Il Covid-19 ha mostrato i rischi di un'eccessiva dipendenza da singole aree operative, con, in taluni casi, le autorizzazioni per i farmaci bloccate dall'impossibilità di effettuare audit e ispezioni regolamentari a causa delle limitazioni imposte. I cosiddetti Studi Clinici Decentralizzati (DCT), scarsamente utilizzati prima, sono fioriti in risposta a ciò. Anche il reshoring di alcune attività e la diversificazione delle catene di approvvigionamento diventano prioritari, poiché molti Stati e aziende hanno riscontrato problemi e criticità nel rifornirsi durante il lockdown, sia per le restrizioni imposte, sia per la mancanza e/o la scarsità di materie prime.

4. La quota di mercato dei farmaci biosimilari è in crescita in modo significativo, grazie anche al calo dei prezzi che rende questi medicinali più accessibili. La revisione di 90 studi pubblicati nel 2018 ha indicato che il passaggio dai farmaci biologici a quelli biosimilari non determina alcuna differenza in termini di efficacia clinica e sicurezza. Si prevede anche un focus sulle terapie geniche e sull'oncologia.

Coniugare politiche industriali e politiche sanitarie costituisce un elemento fondamentale per generare nuovi input al sistema economico della Regione. È il caso dei Parchi della Salute di Torino e Novara che oltre a costituire un investimento infrastrutturale e per la Salute dei cittadini potrebbero divenire Centri di innovazione e ricerca applicata con esternalità positive per il tessuto economico, generando nuovi investimenti.

Un settore potenzialmente coinvolto è quello delle Scienze della vita come dimostrano i rapporti già pubblicati da Assolombarda e Ambrosetti, per le forti correlazioni con il mondo della ricerca e

dell'Università (Owen-Smith, Riccaboni, Pammolli and Powell) e la capacità di generare innovazione (Pammolli, Riccaboni).

Anche Confindustria attribuisce al settore notevoli capacità di crescita e ritiene, nel rinnovo del Patto della Salute 2019-2021, fondamentale coniugare la necessità di governo della spesa pubblica con gli obiettivi di sviluppo industriale (per evitare il pericolo di deindustrializzazione e di perdita di competitività). Per questo motivo andranno migliorate le condizioni per l'accesso all'innovazione, assicurando agli investimenti un contesto adeguato lungo tutto il loro "ciclo di vita" e tutelando valori industriali quali proprietà intellettuale, brevetto e marchio, irrinunciabili per la certezza delle regole, necessaria per pianificare l'attività aziendale.

Un nuovo clima di attenzione all'innovazione è fondamentale al fine di evitare che uno dei settori più dinamici dell'economia subisca impropriamente limitazioni alla crescita e alla competitività.

## La domanda di ricerca

Quanto pesa oggi la filiera Scienze della vita in Piemonte? Può diventare uno di quei settori anche di specializzazione intelligente su cui puntare per dare un impulso all'economia piemontese?

La ricerca si pone l'obiettivo di analizzare in termini economici l'intera filiera life science piemontese, dalla produzione di farmaci e dispositivi medici e dai servizi di ricerca biotech, includendo tutte le varie fasi di intermediazione, fino ad arrivare all'erogazione di servizi sanitari.

Le imprese verranno selezionate in base ai codici ATECO di attività e in taluni casi su repertori forniti dalle associazioni di categoria. L'analisi tramite database AIDA comporta alcune limitazioni: non è stato infatti possibile classificare in modo univoco alcune delle imprese all'interno dei comparti inclusi nei confini della filiera. Per quanto riguarda il confronto europeo saranno utilizzati gli aggregati economici territoriali dei Conti Nazionali e Regionali di Eurostat per la valorizzazione delle grandezze economiche dei servizi sanitari e del numero degli addetti impiegati sia nella sanità sia nell'industria farmaceutica, il database ORBIS-Bureau van Dijk per l'analisi degli indicatori dell'industria farmaceutica.

## 1. Il quadro regolatorio

L'assetto regolatorio condiziona le politiche industriali di un paese. Non solo le norme nazionali, ma anche quelle europee e talvolta regionali, vanno ad incidere sulla concorrenza e sulla competitività dei singoli settori.

Il mondo del farmaco, in particolare, è connotato da un duplice aspetto: da un lato deve assicurare un livello sempre più elevato di salute alla popolazione, dall'altro rappresenta un settore industriale rilevante sia per il peso sul PIL che sugli addetti, diretti e indiretti.

Il comparto delle life science, considerata la delicatezza dei prodotti ad esso connessi, è soggetto a due tipi di regolazione: il primo inerente gli aspetti legati alla salute, il secondo alle politiche di pricing legate anche alla finanza pubblica e alla concorrenza.

Per quanto riguarda la prima, ciascun farmaco, o meglio principio attivo e sua formulazione e dosaggio, prima di entrare nel mercato deve ricevere un'autorizzazione all'immissione in commercio (AIC), per cui esistono diverse tipologie di procedure.

La prima detta anche centralizzata è presentata presso l'EMA (European Medicines Agency), titolare della valutazione scientifica delle domande. Una volta concessa dalla Commissione europea, l'autorizzazione centralizzata all'immissione in commercio è valida in tutti gli Stati membri dell'Unione Europea (UE), Islanda, Norvegia e Liechtenstein. Il produttore può richiedere l'AIC centralizzata se il principio attivo:

- è realizzato mediante processi biotecnologici (anticorpi monoclonali, ormoni polipeptidici, emoderivati);
- è nuovo e finalizzato alla cura del cancro, di malattie neurodegenerative e autoimmuni, diabete, patologia da HIV e malattie virali;
- è da annoverare tra i medicinali orfani.

La procedura centralizzata è facoltativa per altre categorie di medicinali, in particolare quelli contenenti un'indicazione completamente nuova e che costituiscono un'importante innovazione, i nuovi medicinali derivati dal sangue o dal plasma umano, o quelli che contengono una nuova sostanza attiva la cui utilizzazione in una specialità medicinale non era autorizzata da nessuno Stato membro al 1 gennaio 1995. Attraverso la procedura centralizzata, è inoltre possibile richiedere l'AIC di farmaci per i quali non è richiesta la prescrizione medica, cioè i cosiddetti OTC cioè farmaci da banco o SOP farmaci senza obbligo di prescrizione.

Nelle maggior parte dei casi, tuttavia, i medicinali vengono autorizzati con procedura di mutuo riconoscimento presso un'autorità nazionale competente; in tal caso, poi, la procedura di mutuo riconoscimento viene estesa anche ad altri Stati. La procedura decentralizzata prevede, invece, che la domanda sia presentata alle sole autorità nazionali (in Italia l'AIFA)

Il settore pharma si caratterizza, inoltre, per una serie di elementi, quali la distinzione tra finanziatori e beneficiari, le asimmetrie informative esistenti tra i diversi attori in campo e la presenza di brevetti, per cui la teoria economica prevede interventi di regolazione.

Infine un altro aspetto da tenere in considerazione riguarda il controllo della spesa pubblica, reso sempre più stringenti dalle difficoltà che la finanza pubblica ha incontrato negli ultimi anni.

In Italia i farmaci sono classificati in merito alla rimborsabilità. Sono rimborsati al 100% (ossia a prezzo amministrato) i farmaci essenziali e per malattie croniche (classe A) entro cui sono compresi quelli per uso ospedaliero (classe H) mentre non sono rimborsati e quindi con prezzo libero, gli altri farmaci privi di tali caratteristiche (classe C), i farmaci da banco (OTC) e quelli non soggetti a prescrizione medica (SOP).

Nella governance della spesa farmaceutica lo Stato italiano ha adottato misure di contrasto all'aumento della spesa farmaceutica mediante il meccanismo del payback, mettendo in carico alle aziende farmaceutiche il 50% degli scostamenti dai tetti di spesa fissati a inizio anno.

Nel 2008 sono stati introdotti tetti sulla spesa farmaceutica sul Fondo Sanitario Nazionale, pari al 14,85%.

La legge di bilancio 2017 ha modificato la ripartizione delle sue componenti: è stato rideterminato in aumento il tetto della spesa farmaceutica ospedaliera, oggi "tetto della spesa farmaceutica per acquisti diretti" che passa dal 3,5% al 6,89% (al lordo della spesa per i farmaci di classe A in distribuzione diretta e distribuzione per conto, da cui la nuova denominazione "tetto della spesa farmaceutica per acquisti diretti") e in diminuzione quello spesa farmaceutica territoriale (ridenominato "tetto della spesa farmaceutica convenzionata") che è passato dall'11,35% al 7,96%. Sempre a valere sul Fondo sanitario nazionale si sono previsti due Fondi, quello sui medicinali innovativi e quello sugli oncologici innovativi, con una dotazione di 500 milioni di euro. La spesa per l'acquisto dei farmaci innovativi e dei farmaci oncologici innovativi concorre al raggiungimento del tetto della spesa farmaceutica per acquisti diretti (spesa farmaceutica ospedaliera) per l'ammontare eccedente annualmente l'importo di ciascuno dei fondi.

Sempre la legge di bilancio 2017 ha stabilito una nuova disciplina sulla sostituibilità dei farmaci biologici con i loro biosimilari e sull'acquisto dei farmaci biologici a brevetto scaduto. La legge di bilancio 2019 estende il meccanismo del payback a parte dei farmaci orfani, ovvero quelli utilizzati per le cure delle malattie rare. Tuttavia il sistema del payback ha provocato nel tempo parecchi contenziosi (legati alla complessità del metodo di calcolo) tra il 2013 e il 2018, che hanno impedito alle Regioni di incassare l'ammontare del payback e alle aziende di programmare in modo corretto le proprie scelte, non avendo la certezza delle poste da accantonare.

## 1.1 La spesa farmaceutica

La spesa farmaceutica totale (pubblica e privata) è stata pari a 30,5 miliardi di euro nel 2020, di cui il 76,5 % rimborsato dal SSN, con un andamento pressoché stabile rispetto all'anno precedente (-0,8%). I cittadini hanno, invece, speso circa 7,2 miliardi di euro, soprattutto per farmaci di classe C con obbligo di ricetta medica (10,7% della spesa totale).

Tabella 1 Composizione della spesa farmaceutica al lordo del payback

	<b>Spesa (milioni)</b>	<b>%</b>	<b>Δ % 20-19</b>
Spesa convenzionata lorda <sup>^</sup>	9.820,4	32,15	-2,7
<i>di cui ossigeno e vaccini</i>	80,0	-	0,5
Diretta e per conto classe A	4.259,4	13,94	-4,9
ASL, Aziende ospedaliere, RSA e penitenziari*	9.284,4	30,40	3,4
<i>di cui ossigeno e vaccini</i>	800,2	-	1,3
<b>Spesa pubblica</b>	<b>23.364,2</b>	<b>76,49</b>	<b>-0,8</b>
A privato	1.527,7	5,00	-1,1
C con ricetta	3.269,1	10,70	6,6
SOP OTC	2.133,7	6,99	-10,8
Esercizi commerciali	249,7	0,82	-3,7
<b>Spesa privata</b>	<b>7.180,3</b>	<b>23,51</b>	<b>-1,1</b>
<b>Totale</b>	<b>30.544,5</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,9</b>

Fonte Osmed

Tabella 2 Andamento spesa farmaceutica territoriale (valori in milioni di euro)

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Spesa convenzionata lorda</b>	10.638	10.499	10.141	10.089	9.280
COMPARTECIPAZIONE DEL CITTADINO	1.540	1.549	1.608	1.582	1.487
TICKET FISSO	518	499	482	459	409
QUOTA PREZZO DI RIFERIMENTO	1.022	1.050	1.1126	1.123	1.078
SCONTO	845	830	751	743	717
<b>Spesa convenzionata netta</b>	8.254	8.120	7.781	7.764	7.615
DISTRIBUZIONE DIRETTA E PER CONTO DI FASCIA A	5.556	4.792	4.620	4.481	4.259
<b>Spesa territoriale pubblica</b>	13.810	12.913	12.402	13.461	13.544

Fonte Osmed

Tabella 3 Andamento spesa farmaceutica territoriale pubblica e privata (valori in milioni di euro)

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>SPESA TERRITORIALE PUBBLICA</b>	<b>13.810</b>	<b>12.913</b>	<b>12.402</b>	<b>12.245</b>	<b>11.875</b>
Compartecipazione del cittadini	1.540	1.549	1.608	1.582	1.487
Acquisto privato di fascia A	1.309	1.317	1.360	1.544	1.528
Classe C con ricetta	2.642	2.813	2.875	3.066	3.269
Automedicazione (SOP e OTC)	2.429	2.109	2.270	2.392	2.134
Esercizi commerciali	301	286	266	259	250
<b>TOTALE SPESA PRIVATA</b>	<b>8.220</b>	<b>8.076</b>	<b>8.379</b>	<b>8.843</b>	<b>8.668</b>
<b>TOTALE SPESA FARMACEUTICA</b>	<b>22.030</b>	<b>20.998</b>	<b>20.781</b>	<b>21.088</b>	<b>20.543</b>
<b>Quota a carico SSN(%)</b>	<b>62,7</b>	<b>61,5</b>	<b>59,7</b>	<b>58,1</b>	<b>57,8</b>

Fonte Osmed

La spesa farmaceutica territoriale a carico del SSN è composta dalla spesa per i medicinali erogati in regime di assistenza convenzionata, cui si somma quella per farmaci erogati in distribuzione diretta e per conto di classe A.

La spesa pubblica è stata di 11.8 milioni di euro (199 euro pro capite), che rappresenta il 57,8% della spesa farmaceutica territoriale totale.

La spesa a carico dei cittadini, che comprende la spesa per la compartecipazione (ticket regionali e differenza tra il prezzo del medicinale a brevetto scaduto consegnato al cittadino e il corrispondente prezzo di riferimento), la spesa per i medicinali di fascia A acquistati privatamente, ha raggiunto 8.668 milioni di euro, in diminuzione rispetto al 2019.

La Regione con il valore più elevato di spesa lorda pro capite per i farmaci di classe A-SSN è la Campania con 197 euro pro capite. Il Piemonte ha una spesa lorda di 625 milioni di euro, pro-capite di 138 euro con valori inferiori alla media nazionale.

Tabella 4 Variabilità regionale della spesa farmaceutica dispensata attraverso le farmacie territoriali (anno 2020)

	<b>Spesa lorda (valori in milioni di euro)</b>	<b>Spesa lorda pro-capite pesata</b>	<b>Acquisto privato di classe A,C, SOP e OTC ( spesa pro- capite</b>
Piemonte	625	138	131
Valle d'Aosta	17	132	142
Lombardia	1.759	176	127
PA Bolzano	59	114	98
PA Trento	73	136	94
Veneto	644	131	112
Friuli VG	186	145	107
Liguria	243	144	146
Emilia R.	562	124	108
Toscana	521	135	116
Umbria	149	164	78
Marche	247	158	87
Lazio	1.034	182	118
Abruzzo	234	178	106
Molise	51	163	85
Campania	1.038	197	143
Puglia	718	185	98
Basilicata	101	181	82
Calabria	348	189	94
Sicilia	836	178	113
Sardegna	279	168	95
<b>Italia</b>	<b>9.722</b>	<b>163</b>	116

Fonte Osmed

La spesa per l'acquisto di medicinali da parte delle strutture sanitarie pubbliche (ospedali, ASL, IRCCS, ecc.) ha toccato gli 11,9 miliardi di euro, in lieve crescita rispetto all'anno precedente). Le Regioni in cui si registrano i valori di spesa più elevati sono Puglia, Umbria, Campania e Basilicata quelli più bassi Valle d'Aosta, Provincia Autonoma di Trento e Lombardia e Piemonte. Il Piemonte ha speso 180,11 euro pro-capite, meno della media nazionale e anche del Nord.

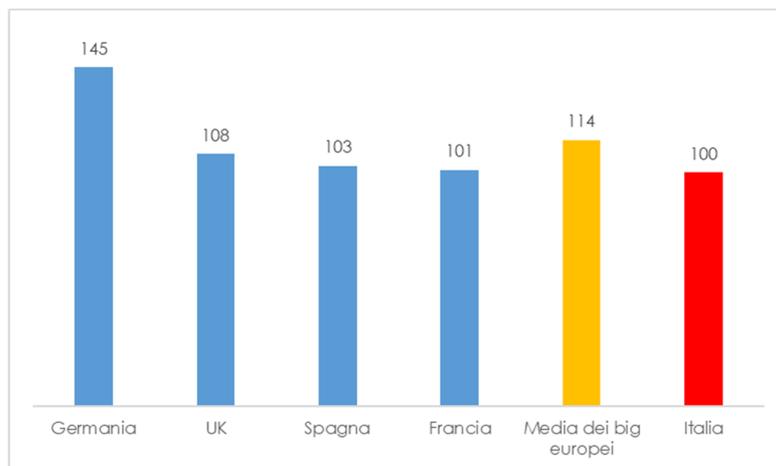
Tabella 5 Variabilità regionale della spesa farmaceutica per farmaci acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche (anno 2020)

<b>Spesa SSN pro-capite</b>	
Piemonte	214
Valle d'Aosta	163
Lombardia	187
PA Bolzano	213
PA Trento	185
Veneto	182
Friuli VG	231
Liguria	228
Emilia R.	230
Toscana	242
Umbria	252
Marche	248
Lazio	224
Abruzzo	248
Molise	224
Campania	257
Puglia	249
Basilicata	247
Calabria	237
Sicilia	204
Sardegna	237
<b>Italia</b>	<b>224</b>

Fonte: elaborazione Osmed su dati NSIS relativi alla Tracciabilità del Farmaco

La spesa farmaceutica pubblica italiana procapite, secondo i dati OECD, è inferiore del 27% quella di maggiori paesi della UE: rimane inferiore (-13%), anche prendendo in considerazione la componente privata. Inoltre i prezzi dei farmaci negoziati a livello centrale da AIFA, sono più bassi del 15-20% rispetto alla media europea.

Figura 1 Prezzi dei farmaci: confronto Italia/Europa

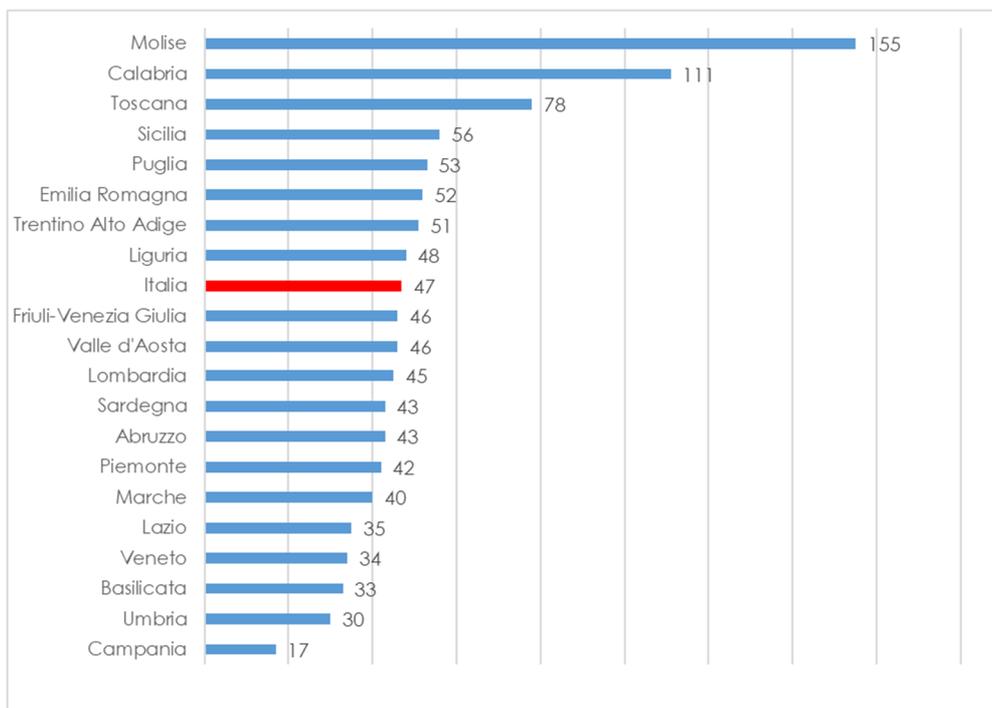


Fonte Ires Piemonte su dati Farmindustria

La percentuale sul PIL di spesa in Italia, stabile da 10 anni, è pari all'1 del PIL. La spesa farmaceutica totale tra il 2008 e il 2018 ha registrato una crescita media annua dello 0,9%, circa metà della somma tra il tasso di crescita della popolazione e l'inflazione (1,7%).

I tempi di pagamento, invece, da parte della pubblica amministrazione si sono ridotti notevolmente, passando da 151 giorni del 2015 ai 47 del 2021: il Piemonte mostra tempi inferiori alla media italiana,

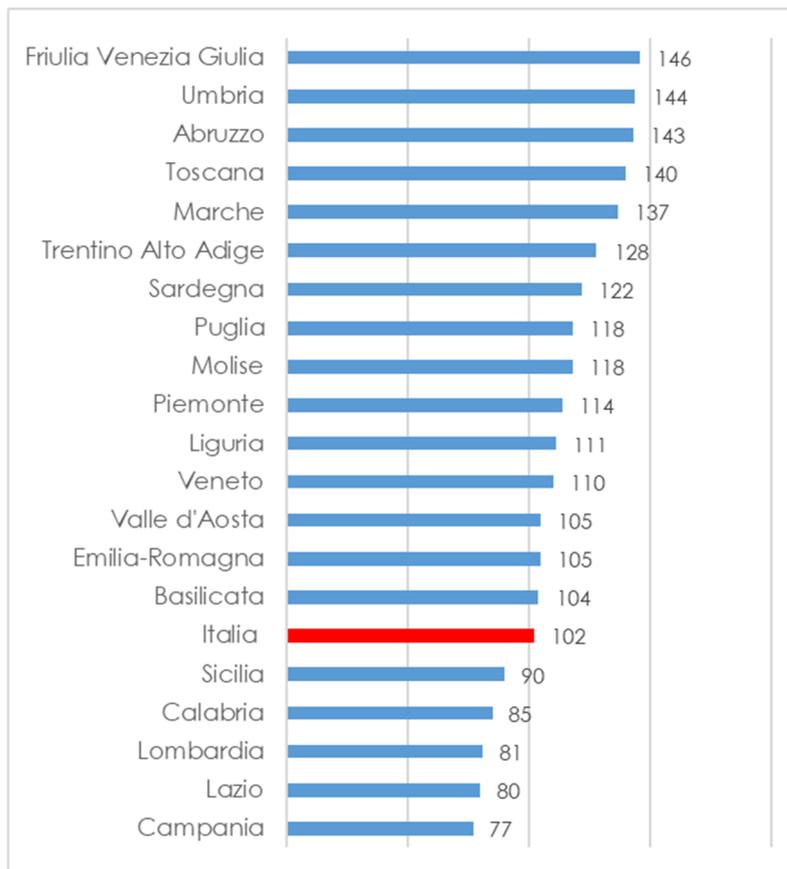
Figura 2 Tempi di pagamento media quattro trimestri



Fonte Ires Piemonte su dati Farmindustria

Passando ai dispositivi medici la spesa sanitaria pubblica nel 2020 in Italia è stata pari a 7,8 miliardi di euro: i valori pro-capite di spesa (102 eur) sono inferiori sia alla media (212 euro): in Piemonte è pari a 114 euro

Figura 3 Spesa media pro-capite per dispositivi medici



Fonte Ires Piemonte su dati Assobiomedica

Anche riguardo ai tempi di pagamento la situazione appare critica soprattutto in molte Regioni. La direttiva europea 2011/7/UE ha stabilito che per la Sanità non devono essere superati i 60 giorni: non tutte le strutture sanitarie rispettano questo limite, provocando ritardi nei pagamenti, così da far aumentare lo scoperto che le regioni devono alle imprese del settore. Il Piemonte nel gennaio 2022 mostra 91,7 milioni di euro di scoperto (pari al 6,1% nazionale), mentre il valore dei DSO (i Days Sales Outstanding, ossia il numero di giorni medi impiegati da un'azienda per incassare il credito dopo la vendita) è pari a 63 giorni, in linea con quanto stabilisce la normativa europea.

Tabella 6 Giorni di ritardo e debiti delle strutture sanitarie pubbliche nei confronti delle imprese dei dispositivi medici.

REGIONE	Stima Scoperto Dispositivi Medici (migliaia di euro)	DSO
VALLE D'AOSTA	2.381	63
PIEMONTE	91.782	63
LIGURIA	40.605	61
LOMBARDIA	133.025	57
TRENTINO A.A.	20.473	58
VENETO	80.592	53
FRIULI V.G.	28.509	60
EMILIA ROMAGNA	94.657	64
TOSCANA	119.110	83
MARCHE	35.828	65
UMBRIA	29.353	88
ABRUZZO	58.422	97
MOLISE	17.539	186
LAZIO	154.974	99
CAMPANIA	166.428	115
BASILICATA	19.060	113
PUGLIA	109.183	97
CALABRIA	125.747	230
SICILIA	133.435	119
SARDEGNA	54.570	115
NAZIONALE	1.515.674	85

Fonte Assobiomedica

## 1.2 La regolazione della distribuzione del farmaco

Considerata l'importanza e la delicatezza del prodotto trattato, il codice comunitario 2001/83/CE, relativo ai medicinali per uso umano, aggiornato di recente dalla Direttiva 2011/62/EU impone alcuni obblighi connessi alla sicurezza del farmaco e ai requisiti per esercitare tale attività. La diversa regolamentazione del mercato del farmaco, tuttavia, fa sì che il settore della distribuzione abbia caratteristiche distinte in ciascun paese europeo, sebbene nell'ultimo periodo vi siano alcune tendenze comuni. Le legislazioni nazionali di Francia, Italia, Germania e Spagna prevedono, infatti, obblighi di servizio pubblico, al fine di garantire una disponibilità continua dell'intera gamma di medicinali su tutto il territorio nazionale. In Francia i grossisti devono tenere in magazzino più del 90% dei medicinali, a prescindere dalla tipologia (farmaci essenziali e farmaci di fascia C), ed è richiesto

uno stock di magazzino pari al consumo di due settimane. Negli altri stati, invece, il settore funziona senza tale tipo di regolamentazione.

In Italia sotto il profilo giuridico, la distribuzione intermedia, che deve rispettare gli obblighi di servizio pubblico, vede i suoi principali riferimenti normativi nel d.gsl n 219 del 2006, attuativo della direttiva 2001/83/CE relativa ad un codice comunitario concernente i medicinali per uso umano", per cui si stabilisce un provvedimento di autorizzazione alla distribuzione all'ingrosso da parte di Regione, Provincia e/o da autorità delegata, previa verifica ispettiva dell'idoneità dei locali alla corretta conservazione per coloro che svolgono tale attività. L'autorizzazione è legata ad un definito territorio identificato e per magazzini di una stessa ditta dislocati in regioni diverse è necessario l'autorizzazione da parte di ciascuna Regione interessata. Per distribuzione all'ingrosso, poi, s'intende "qualsiasi attività consistente nel procurarsi, detenere, fornire o esportare medicinali, salvo la fornitura di medicinali al pubblico; queste attività sono svolte con i produttori o i loro depositari, con gli importatori, con gli altri distributori all'ingrosso e nei confronti dei farmacisti o degli altri soggetti autorizzati a fornire medicinali al pubblico".

I depositari detengono e distribuiscono i medicinali ai grossisti e alle strutture territoriali per conto dei titolari A.I.C., sulla base di contratti stipulati con essi. I depositari non distribuiscono tutti i farmaci ma solo quelli dei titolari AIC o dei loro rappresentanti con i quali hanno stipulato contratti per il deposito e la distribuzione.

I grossisti, a differenza dei depositari, sono i distributori che hanno la proprietà dei medicinali che distribuiscono. A loro è quindi affidato il compito della distribuzione secondaria.

Questi ultimi devono garantire la consegna dei farmaci entro dodici ore lavorative successive alla richiesta, nell'ambito territoriale indicato nell'autorizzazione alla distribuzione all'ingrosso. La legislazione italiana impone obblighi di servizio pubblico ai grossisti, che dopo il decreto Bersani non devono più detenere almeno il 90% dei medicinali ammessi in commercio, mentre rimane l'obbligo di detenere almeno il 90% dei farmaci di fascia A. L'art.100 del decreto Bersani ha eliminato l'incompatibilità tra l'attività di distribuzione all'ingrosso di medicinali e quella di fornitura al pubblico di medicinali in farmacia, per cui i farmacisti, e le società di farmacisti e le società che gestiscono farmacie comunali possono svolgere attività di distribuzione intermedia di medicinali.

### 1.3 La spesa sanitaria

Il mondo del farmaco è strettamente connesso a quello dello del settore sanitario generale.

L'articolo 32 della Costituzione considera la tutela della salute come diritto fondamentale dell'individuo e interesse della collettività, per cui lo Stato provvede a garantire la salute del cittadino e della collettività in condizioni di eguaglianza. Da questi principi deriva la Legge 833 del 23/12/78 di istituzione del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), basato su tre pilastri :

1. generalità dei destinatari: tutti i cittadini indistintamente;
2. globalità delle prestazioni: prevenzione, cura e riabilitazione;

### 3. uguaglianza di trattamento: equità d'accesso.

La riforma del Titolo V della Costituzione del 2001 ha stabilito che la tutela della salute spetti alla legislazione concorrente tra Stato e Regioni, ampliando il ruolo e le competenze delle autonomie locali. L'art. 117 della Costituzione stabilisce che lo Stato mantiene la competenza legislativa esclusiva in una serie di materie specificamente elencate, mentre il comma 3 dello stesso articolo decreta che le Regioni possono legiferare nelle materie di competenza concorrente, nel rispetto dei principi fondamentali definiti dallo Stato.

In tale contesto di governance si colloca il finanziamento del sistema sanitario

La spesa sanitaria nazionale si suddivide: spesa pubblica e spesa privata che include la spesa intermediata da fondi sanitari e da polizze assicurative e la spesa out-of pocket direttamente sostenuta dai cittadini.

Il finanziamento pubblico garantisce i livelli essenziali di assistenza, la sanità collettiva integrativa copre prestazioni non essenziali e ogni cittadino è libero di stipulare polizze assicurative individuali, oltre che di acquistare direttamente beni e servizi sanitari, beneficiando delle detrazioni fiscali previste

Il fabbisogno sanitario pubblico nella sua componente "indistinta" (vi è anche quota "vincolata" al perseguimento di determinati obiettivi sanitari), si finanzia attraverso:

- **entrate proprie delle aziende** del Servizio sanitario nazionale (ticket e ricavi derivanti dall'attività intramoenia dei propri dipendenti), in un importo definito in seguito ad un'intesa fra lo Stato e le Regioni;
- **fiscalità generale delle Regioni:** imposta regionale sulle attività produttive - IRAP (nella componente di gettito destinata al finanziamento della sanità), e addizionale regionale all'imposta sul reddito delle persone fisiche – IRPEF;
- **bilancio dello Stato:** esso finanzia il fabbisogno sanitario non coperto dalle altre fonti di finanziamento essenzialmente attraverso la compartecipazione all'imposta sul valore aggiunto - IVA (destinata alle Regioni a statuto ordinario), le accise sui carburanti e attraverso il Fondo sanitario.

L'importo del finanziamento pubblico a carico del bilancio dello stato negli ultimi anni è cresciuto fino al 2019 in media dell'1% annuo a un tasso inferiore a quello dell'inflazione: la pandemia ha lo ha portato a 120,5 milioni nel 2020 e a 121,3 milioni per il 2021

Tabella 7 Finanziamento della spesa sanitaria

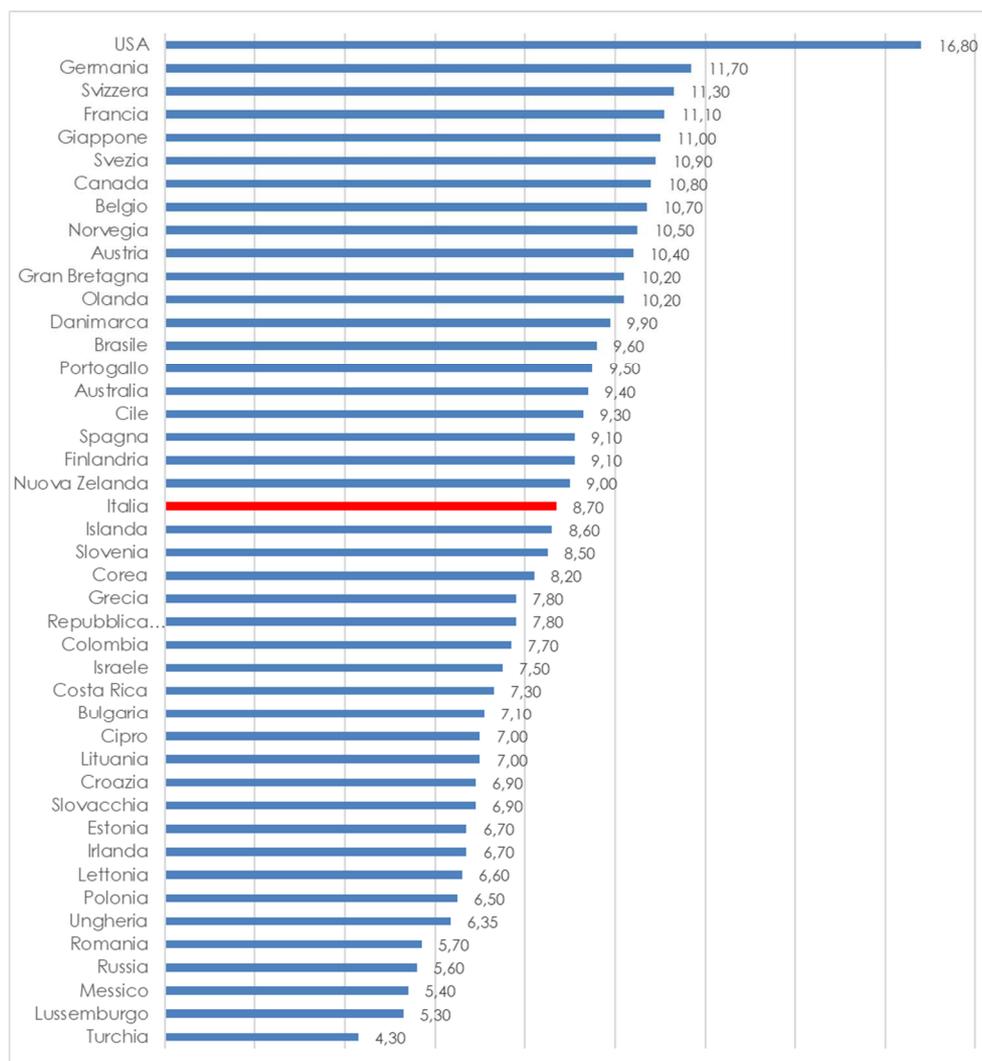
Anno	Importo finanziamento (€ mld.)
2011	106,905
2012	107,961
2013	107,004
2014	109,902
2015	109,715

Anno	Importo finanziamento (€ mld.)
2016	111,002
2017	112,577
2018	113,404
2019	115,7
2020	120,5
2021	121,3

Fonte Ministero della Salute

Il passato definanziamento del sistema sanitario trova conferma nei dati OECD riferito al 2019: in Italia la percentuale del PIL destinata alla spesa sanitaria totale (pubblica e privata) era poco sotto alla media OCSE (8,7% vs 9%) ma mostra valori ben inferiori a quella europea

Figura 4 Finanziamento della sanità in percentuale del PIL nei paesi OECD



Fonte Ires Piemonte su dati Oecd

La spesa dello Stato per la salute (o dei sistemi di assistenza di assicurazione sanitaria obbligatoria) in Italia ammonta al 73,6% del totale, pari a 2052 euro pro-capite, quella privata è di 638 euro.

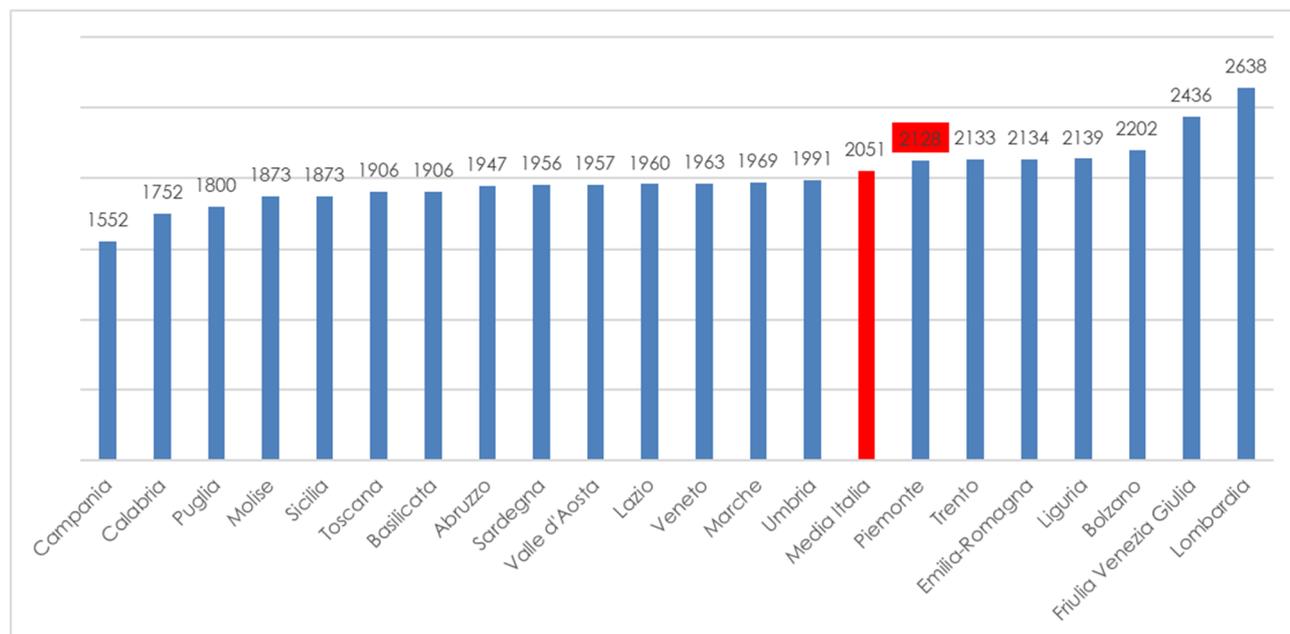
Analizzando le due componenti, ovvero spesa intermediata e spesa out-of-pocket, si nota come, nel 2019, abbiano sostenuto una spesa out-of pocket pari a 35,9 miliardi di euro (il 90% della spesa privata totale), con uno spostamento del finanziamento della spesa sempre più a carico del cittadino, sebbene la sottoscrizione di polizze sanitarie resti un fenomeno residuale rispetto ad altri Paesi europei e riguardi circa il 6,9 % delle famiglie /Fonte Banca d'Italia).

A fronte di questi dati il nostro paese ha una delle aspettative di vita più elevate pari a 82,1 anni. Del resto il Servizio sanitario italiano è nono al mondo per qualità, appena dopo Islanda, Norvegia, Olanda, Lussemburgo, Australia, Finlandia, Svizzera e Svezia ( Fonte Global Burden of Disease, 2019)

La variabilità dell'aspettativa di vita nel nostro paese cambia a seconda delle regioni: il Piemonte, pur avendo un valore superiore alla media OECD, è in fondo alla classifica nazionale con 81,4 anni, peggiore regione del Nord e del Centro, dopo la Valle d'Aosta.

La spesa pro-capite più elevata si ha in Lombardia, mentre il Piemonte si colloca con 2.128 euro di spesa pro-capite sopra la media delle Regioni.

Figura 5 Spesa sanitaria pubblica pro-capite delle Regioni al 2019



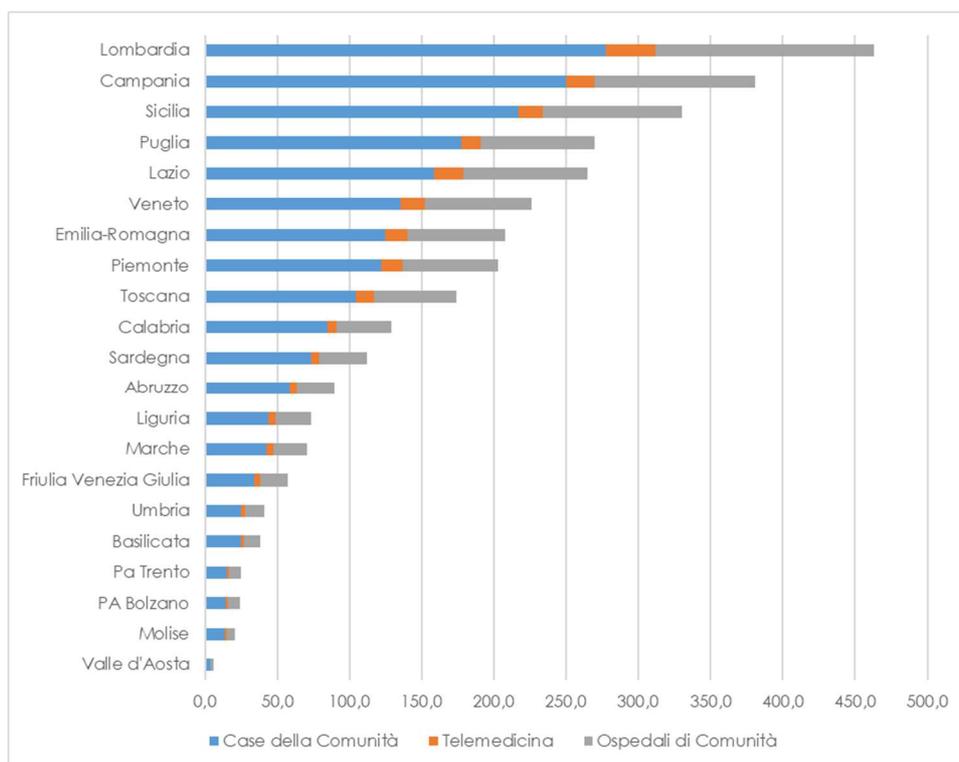
Fonte Ires Piemonte su dati Ragioneria dello Stato

#### 1.4 IL PNRR

La crisi sanitaria ha evidenziato la necessità di mettere in campo risorse per ovviare ad alcune criticità del sistema sanitario nazionale, legate essenzialmente alla carenza di posti letto, ai fabbisogni della sanità territoriale, all'obsolescenza di alcune attrezzature mediche e alla ancora insufficiente digitalizzazione del settore. A tal proposito il PNRR ha dedicato un'intera Missione, la sesta, al settore Salute, mettendo in campo 15,63 miliardi di euro al fine di **potenziare la capacità di prevenzione e cura del sistema sanitario**, colmando le disparità territoriali.

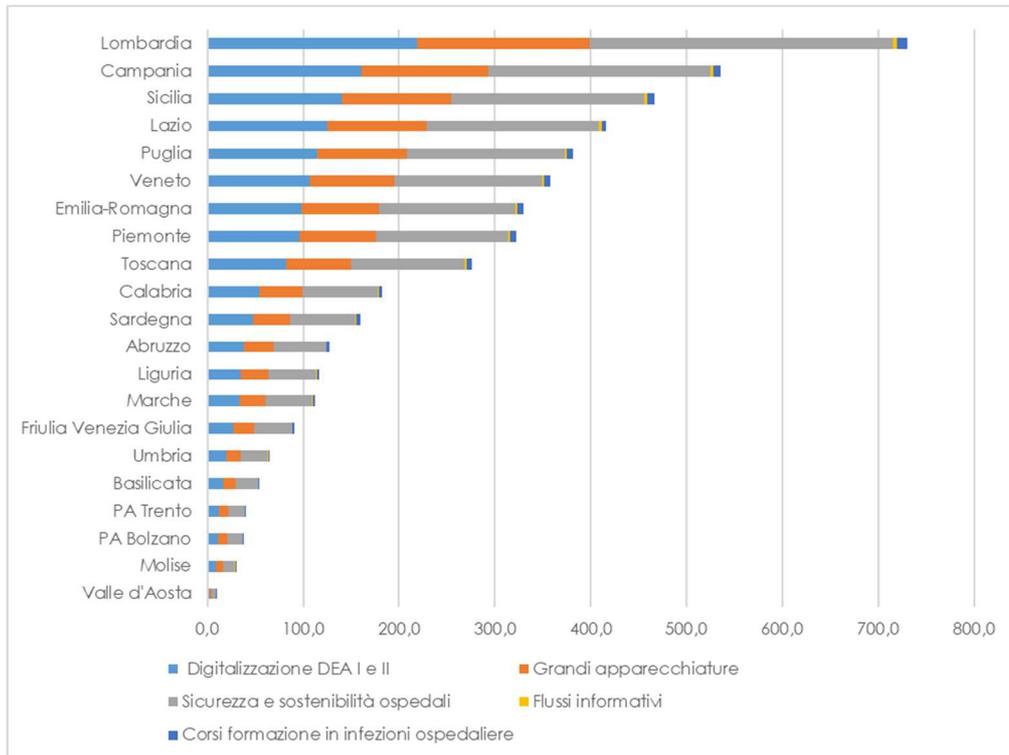
La Conferenza Stato- Regioni del 12 gennaio 2022 ha provato la proposta di riparto tra Regioni della prima tranche di 8 miliardi del PNRR e del Fondo Complementare legati alla Missione 6, finalizzati alla creazione di Case della Salute e Ospedale di Comunità, alla telemedicina e all'edilizia ospedaliera. Rispetto ai progetti della componente 1, relativa alla sanità territoriale, al Piemonte sono stati attribuiti 202,8 milioni di euro, alla componente 2 focalizzata su ospedali e digitalizzazione 321, 8 milioni di euro

Figura 6 Risorse PNRR Sanità Missione 6C1 (milioni di euro)



Fonte Ires Piemonte su dati Ministero della Salute

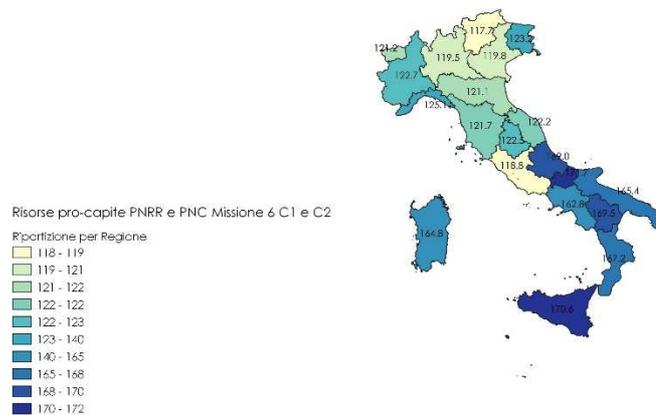
Figura 7 Risorse PNRR Sanità Missione 6C2 (milioni di euro)



Fonte Ires Piemonte su dati Ministero della Salute

Rispetto alla ripartizione pro-capite delle risorse il Piemonte si trova nel sesto decile: i valori pro-capite più elevati si registrano, infatti, nelle Regioni del Sud

Figura 7 Risorse PNRR Sanità Missione C1 e C2



Fonte Ires Piemonte su dati Ministero della Salute

## IL SERVIZIO SANITARIO PUBBLICO IN PIEMONTE

Il servizio sanitario pubblico regionale, che nel tempo, ha subito diverse riorganizzazioni si articola a livello territoriale in 18 Aziende Sanitarie così suddivise: 12 ASL (Aziende Sanitarie Locali), 3 AO (Aziende Ospedaliere) e 3 AOU (Aziende Ospedaliere Universitarie), 2 IRCCS privato per un totale di ospedali pubblici a gestione diretta di 48 unità cui si aggiungono 9 strutture equiparate e 42 case di cura private accreditate. L'articolazione delle aziende sanitarie locali ne prevede una per provincia con l'eccezione di Cuneo (2 Asl) e Torino (4). Le Aziende Ospedaliere sono quelle di Alessandria, di Cuneo e il Mauriziano di Torino, mentre quelle universitarie il San Luigi di Orbassano, la Città della Salute e della Scienza di Torino e l'Ospedale Maggiore di Novara.

## 2. L'industria delle Life Science e il suo valore in Piemonte

La struttura dell'industria farmaceutica ha subito un sostanziale consolidamento tra i principali produttori negli ultimi 20 anni. Tale periodo è stato contraddistinto da fusioni, coinvolgendo aziende nazionali ed estere con conseguente integrazione verticale e orizzontale, per controllare meglio il mercato dei lori. Numerose operazioni di fusioni e acquisizioni hanno portato alla creazione di veri e propri colossi, che, operando spesso come un unico *business group*, riescono a esercitare una influenza economica e scientifica. Le cosiddette *Big Pharma* detengono una posizione dominante nello scenario di riferimento, grazie al numero di brevetti detenuti, alla possibilità di dispiegare ingenti risorse nella ricerca e nel marketing e a una *supply chain* strutturata in una vasta rete di unità di produzione, canali distributivi e centri di ricerca e sviluppo localizzati in diversi Paesi chiave.

L'industria farmaceutica presenta caratteristiche peculiari, per l'elevato contenuto tecnologico, creando valore dal punto di vista della competitività e al contempo del miglioramento della qualità della vita: consente elevati margini di redditività ma necessità di elevati investimenti in ricerca e talora anche di capitali pazienti.

Anche per tali fattori il settore ha conosciuto un processo di concentrazione grazie a diverse Merger and Acquisition che hanno permesso di aumentare la copertura geografica e le economie di scala e ampliare la gamma produttiva. Le start-up fondate da ricercatori spesso vengono acquisite da grandi gruppi.

A un modello per grandi hub va gradualmente affiancandosi uno organizzato per poli di innovazione.

Il settore farmaco e annessi si è sviluppato in Italia seguendo tre modelli:

- quello "latino", che ha visto l'evoluzione della farmacia di famiglia in industria, attraverso la trasformazione dal galenico alla specialità farmaceutica. Un caso è quello della Farmacia Schiapparelli che nell'Ottocento avviò la produzione industriale di composti quali il solfato di chinino e l'acido solforico, creando, poi, la prima fabbrica di prodotti chimico-farmaceutici in Italia;
- quello tedesco, con il passaggio dalla chimica industriale a quella farmaceutica, grazie all'innovazione tecnologica e alla ricerca;
- quello che prevede l'evoluzione dalla ricerca all'industria, con una forte partecipazione pubblico/privato e un ruolo importante della filantropia, ad esempio, Achille Sclavo Istituto sieroterapico e vaccinogeno a Siena, Serafino Belfanti Istituto Sieroterapico Milanese – ISM, Milano).

Anche l'industria piemontese delle life science si è sviluppata secondo i tre filoni, in cui a imprese familiari, sorte sulle orme di farmacie e laboratori artigianali, si sono affiancate industrie chimiche che, nel tempo, hanno saputo innovare i processi e i prodotti. Le aziende legate al mondo della ricerca rimangono, per ora, una realtà residuale, sviluppatasi sia nell'area del Bioindustry Park del Canavese, sia come spin-off del Politecnico e dell'Università degli Studi di Torino e del Piemonte Orientale.

Come nel resto del paese, il mondo delle scienze della vita si divide nel segmento manifatturiero, costituito dalle imprese del farmaco (in parte anche del biotecnologico) e della fabbricazione dei dispositivi medici e in quello dei servizi, in cui si distinguono i sotto-settori delle imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie e delle imprese private che offrono servizi sanitari e socio-sanitari con prevalente componente sanitaria.

Le imprese che saranno oggetto dell'analisi dei paragrafi seguenti sono state selezionate per codici ateco, per i gruppi e le classi:

2011 fabbricazione di gas industriali

21 fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici ( di cui 211 fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e 212 fabbricazione di medicinali e preparati farmaceutici)

266 fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche

325 fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche

721 ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie

46.46 commercio all'ingrosso di prodotti medicinali

86 attività dei servizi sanitari (di cui 861 servizi ospedalieri, 862 servizi degli studi medici ed odontoiatrici, 869 altre attività di assistenza)

87.1 servizi di assistenza infermieristica residenziale

Il maggior numero di imprese di produzione di farmaci e dispositivi sono localizzate nel Nord e Centro Italia, in particolare in Lombardia e in Lazio, mentre la maggior parte degli occupati si trovano in Lombardia e Veneto. Anche riguardo ai servizi sia di assistenza sanitaria sia di assistenza infermieristica Lombardia e Lazio registrano il più elevato numero di imprese ed addetti.

Il settore piemontese del farmaco in senso stretto pesa in termini di imprese attive per il 5,71% sul totale nazionale) e circa l'8,8% (comprendendo anche i dispositivi biomedicali) sul totale del manifatturiero, mentre il 7% sul totale dei servizi; in termini di addetti vale il 4,5% per il segmento manifatturiero e il 9,4% per quello dei servizi.

Tabella 1 Imprese del settore manifatturiero del farmaco

	fabbricazione di gas industriali		fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici		fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche		fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche		ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie	
	Imprese	sul totale nazionale	Imprese	sul totale nazionale	Imprese	sul totale nazionale	Imprese	sul totale nazionale	Imprese	sul totale nazionale
<b>Piemonte</b>	4	7%	22	5%	38	513	1405	9%	243	6%
<b>Lombardia</b>	25	42%	168	37%	180	4662	3020	19%	675	17%
<b>Veneto</b>	3	5%	26	6%	49	634	1601	10%	270	7%
<b>Emilia Romagna</b>	2	3%	26	6%	99	2150	1195	8%	322	8%
<b>Toscana</b>	2	3%	33	7%	47	1328	1008	6%	290	7%
<b>Lazio</b>	4	7%	63	14%	53	750	1645	10%	586	14%
<b>Italia</b>	60		449		586	11969	15838		4060	

Fonte Ires Piemonte su dati Asia Istat

Tabella 2 Addetti delle imprese del settore manifatturiero del farmaco

	fabbricazione di gas industriali		fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici		fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche		fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche		ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie	
	Addetti	sul totale nazionale	Addetti	sul totale nazionale	Addetti	sul totale nazionale	Addetti	sul totale nazionale	Addetti	sul totale nazionale
<b>Piemonte</b>	79	2%	2266	4%	513	4%	3615	6%	322	5%
<b>Lombardia</b>	3554	88%	27507	44%	4662	39%	11913	19%	1561	24%
<b>Veneto</b>	29	1%	4995	8%	634	5%	20865	32%	413	6%
<b>Emilia Romagna</b>	61	2%	5233	8%	2150	18%	8192	13%	626	9%
<b>Toscana</b>	26	1%	6851	11%	1328	11%	2463	4%	499	8%
<b>Lazio</b>	9	0%	10506	17%	750	6%	3567	6%	905	14%
<b>Italia</b>	4026		62955		11969		64303		6639	

Fonte Ires Piemonte su dati Asia Istat

Tabella 3 Imprese del settore servizi sanitari

	Assistenza sanitaria	Assistenza residenziale infermieristica	Totale servizi	% sul totale nazionale
Piemonte	19.742	82	19.824	6,9%
Lombardia	54.595	119	54.714	19,1%
Emilia Romagna	22.436	547	22.983	8,0%
Veneto	21.626	125	21.751	7,6%
Toscana	17.965	40	18.005	6,3%
Lazio	38.430	57	38.487	13,4%
Italia	285.544	1633	287.177	

Fonte Ires Piemonte su dati Asia Istat

Tabella 4 Addetti del settore servizi sanitari

	Assistenza sanitaria	Assistenza sociale residenziale	Totale servizi	% sul totale nazionale
Piemonte	36.138	8.174	44.312	7,5%
Lombardia	116.471	5.625	122.096	20,6%
Emilia Romagna	41.073	2.143	43.216	7,3%
Veneto	39.563	1.487	41.050	6,9%
Toscana	27.953	1.850	29.803	5,0%
Lazio	73.203	2.052	75.255	12,7%
Italia	555.376	36.318	591.694	

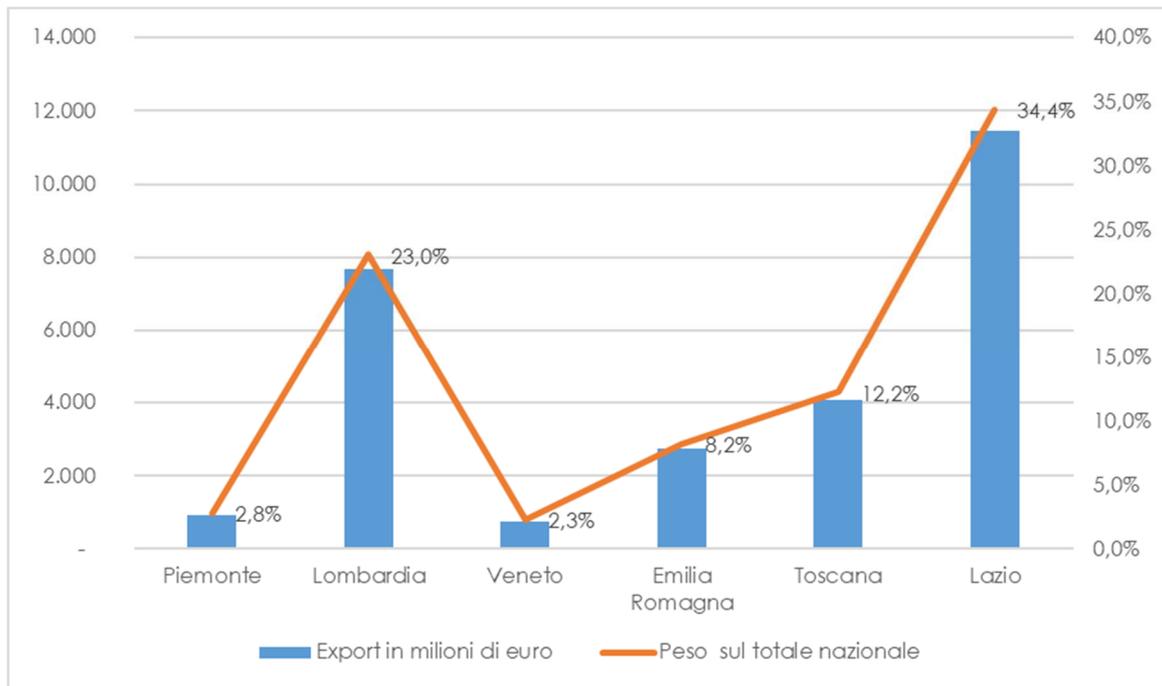
Fonte Ires Piemonte su dati Asia Istat

Il Lazio è la realtà in cui l'export del farmaco incide in misura più significativa sul totale nazionale (11,5 miliardi di euro nel 2021), seguita dalla Lombardia.

Riguardo alle apparecchiature elettromedicali l'export italiano nel 2021 vale 92 milioni di euro: la parte del leone la fa la Lombardia (44%) seguita da Toscana (19%) e Emilia Romagna; il Piemonte pesa per il 9%

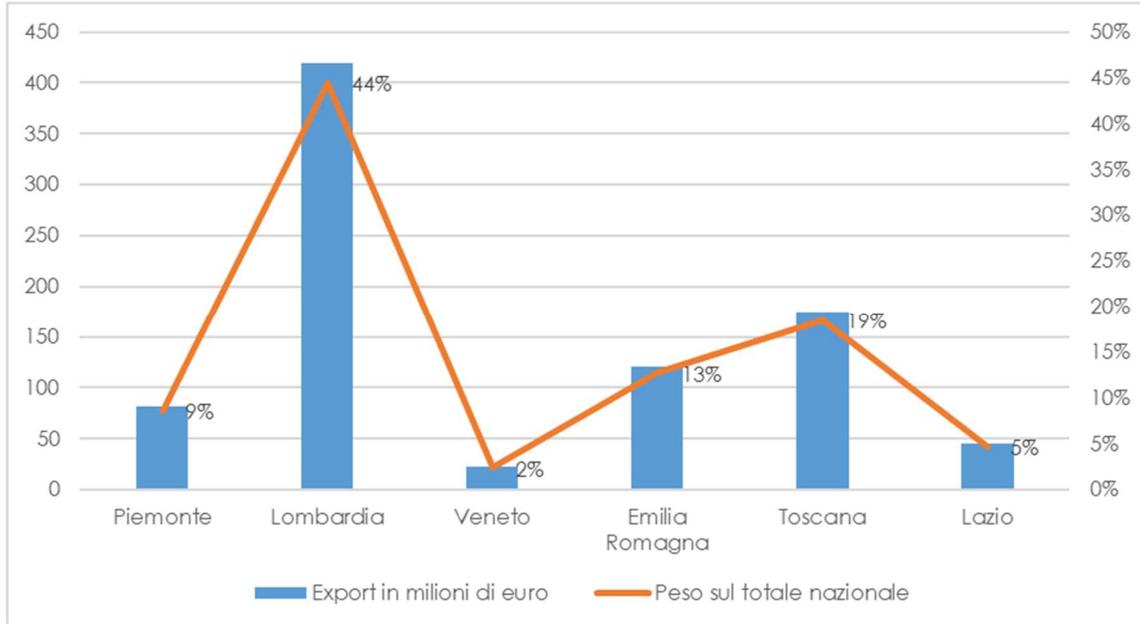
L'export delle apparecchiature mediche e dentistiche nel 2021 è stato pari a 7,2 miliardi di euro (nel 2019 era stato di 6,9 miliardi di euro), più della metà dei quali in Veneto quindi in Lombardia ed Emilia. Le esportazioni piemontesi così come quelle toscane pesano per il 3% sul totale nazionale.

Figura 1 L'export 2021 del settore farmaco: Regioni a confronto



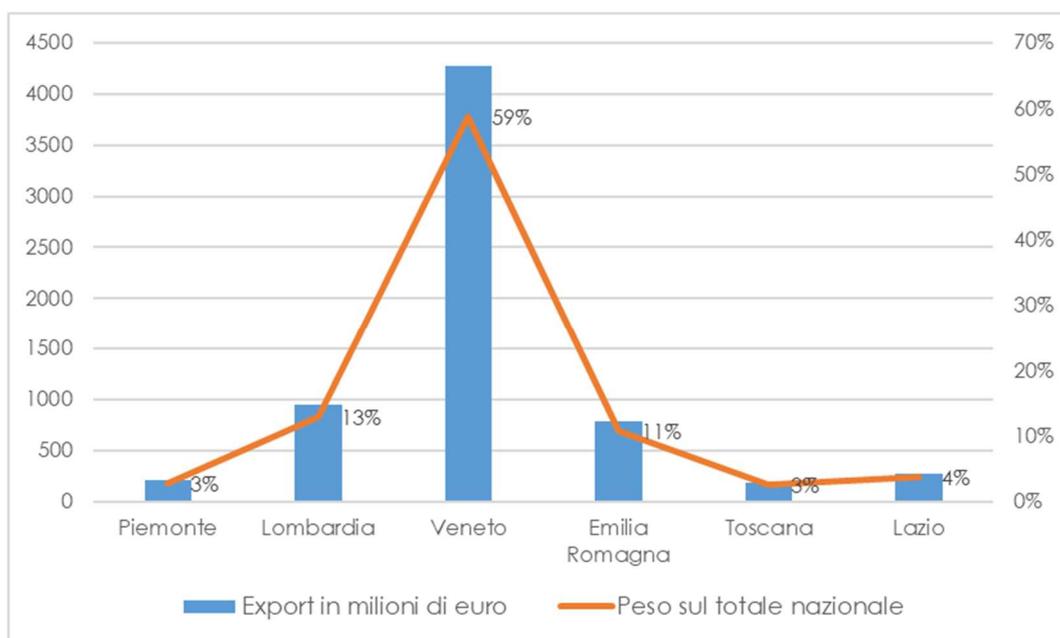
Fonte Ires Piemonte su dati Coeweb Istat

Figura 2 L'export 2021 delle apparecchiature elettromedicali: Regioni a confronto



Fonte Ires Piemonte su dati Coeweb Istat

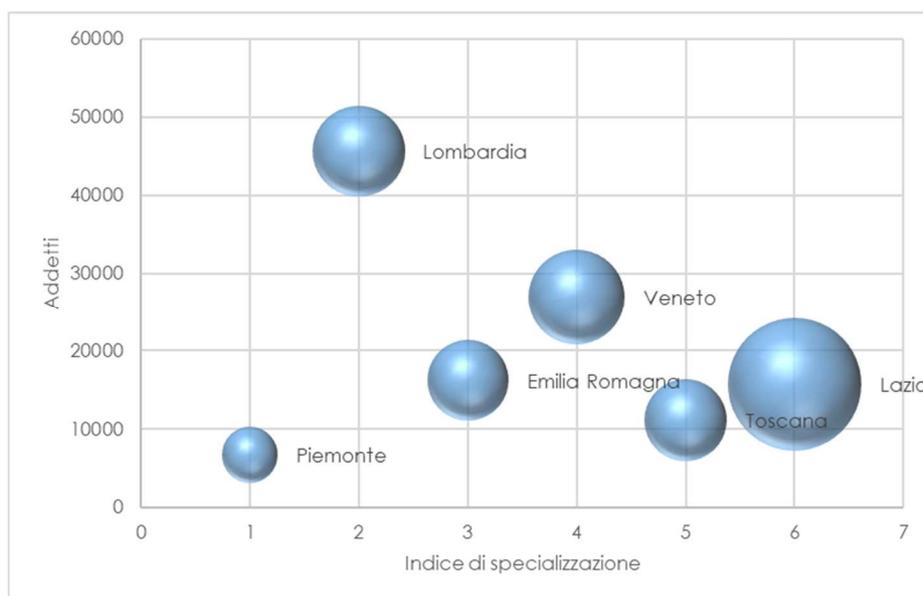
Figura 3 L'export 2021 degli strumenti e forniture medico-dentistiche: Regioni a confronto



Fonte Ires Piemonte su dati Coeweb Istat

L'indice di specializzazione<sup>1</sup> delle Life Science vede Lazio (2,5), Veneto (1,3) e Lombardia (1,2) primeggiare tra le Regioni prese in esame, mentre in Piemonte si attesta ancora su valori medio bassi.

Figura 4 L'indice di specializzazione nel settore delle Life Science: confronto tra Regioni



Fonte Ires Piemonte su dati Asia Ista

<sup>1</sup> È stato calcolato seguendo la metodologia dell'indice di Krugman, considerando gli addetti dei codici ateco 21, 26.6, 32.5, 72.11

### 3. La manifattura

In Piemonte, forte di altre specializzazioni manifatturiere, l'industria del farmaco e dei dispositivi ha un peso ancora marginale sull'economia piemontese: vale circa l'1% in termini di occupati e di fatturato (nostra elaborazione su dati Asia Istat e Aida) e il 2,2% di export.

Negli ultimi anni il settore pharma regionale ha conosciuto una crescita dei volumi di attività e degli occupati (gli indici di produttività ma anche il costo del lavoro sono molto elevati), con elevati livelli di qualifica e di skills, presentando livelli di eccellenza nella ricerca, consolidando vecchie vocazioni territoriali e aprendosi a nuove filiere

#### 3.1 Il settore del farmaco

La produzione di preparati farmaceutici di base e di medicinali mostra punte di eccellenza anche in Piemonte, sebbene la densità di stabilimenti produttivi non sia così numerosa. Le imprese e le unità locali sono localizzate solo in alcune province piemontesi, in particolare a Torino e Novara, dove hanno sede dei veri e propri "distretti" del farmaco, mentre a Vercelli, Alessandria e a Cuneo vi sono aziende operanti singolarmente e non in una logica di cluster. Di conseguenza anche la maggior parte degli addetti è occupata nei territori di Torino, Vercelli, Novara e successivamente Alessandria e Cuneo.

Se in Piemonte negli anni della crisi il numero di addetti delle aziende manifatturiere e dei servizi è diminuito, il settore della produzione del farmaco è invece in controtendenza. Sono state, in particolare, le province di Torino e di Vercelli a beneficiare di questo incremento occupazionale.

Tabella 1 Unità locali e addetti del settore farmaco

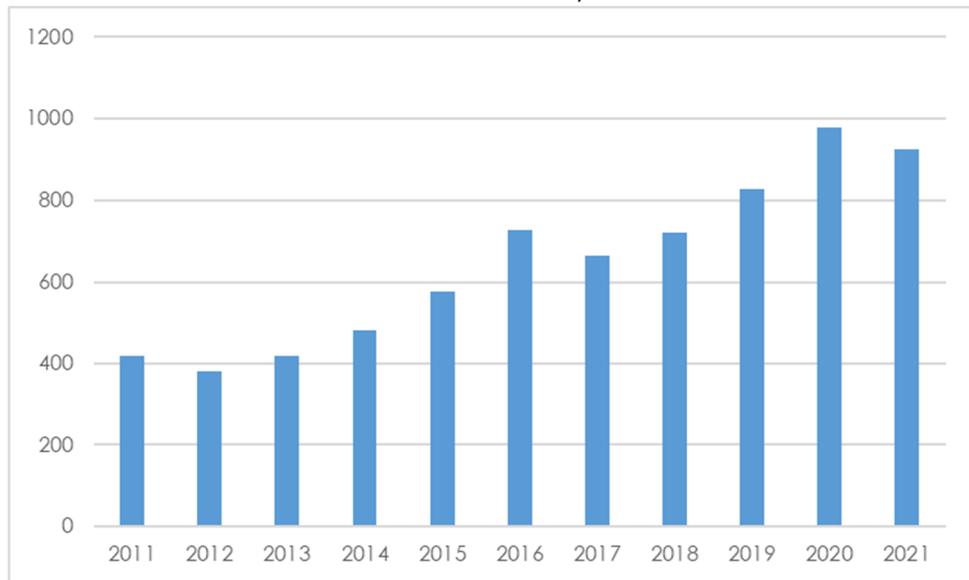
	Unità locali	Addetti
Torino	20	982
Vercelli	4	925
Novara	10	553
Cuneo	1	145
Alessandria	4	362

Fonte elaborazione Ires Piemonte su dati Asia/Istat

L'export, che nel 2021 pesa per circa il 3% sul totale nazionale, è passato dai 418 milioni di euro del 2011 ai 925,7 del 2021

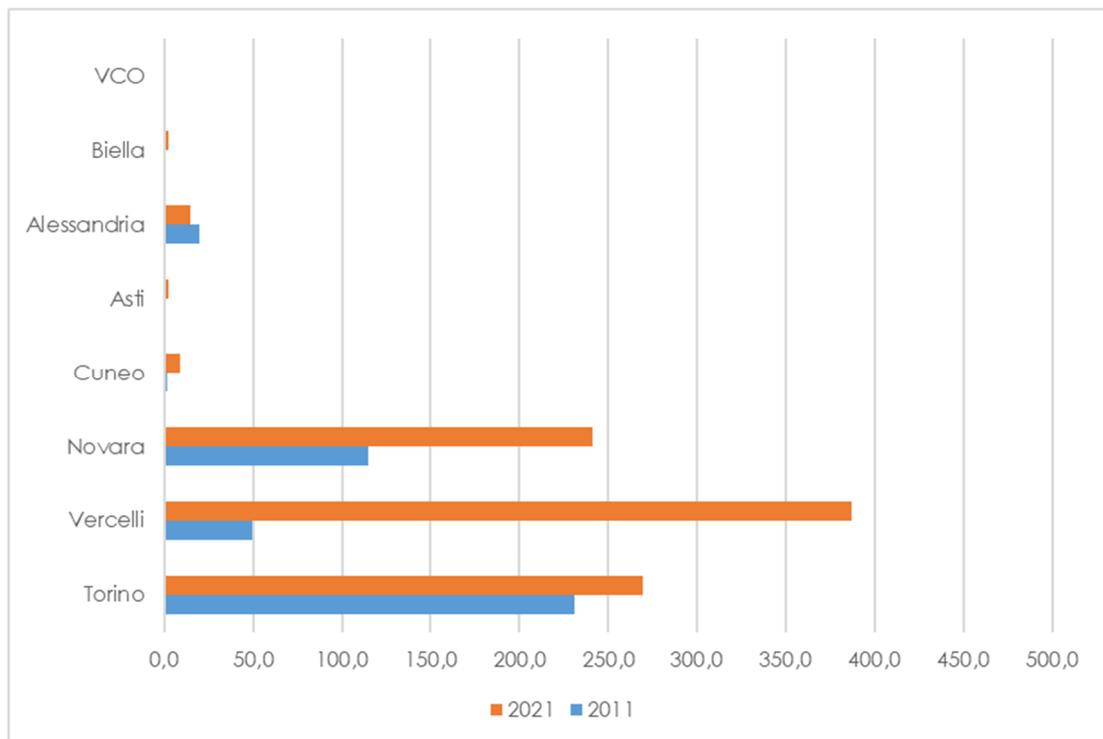
Le province che incidono di più sull'export nel 2021 sono Vercelli e Torino (rispettivamente 41% e 29% sul totale regionale) e a seguire Novara (26%). Vercelli ha quasi decuplicato valore delle esportazioni, passando dai 49 milioni di euro del 2011 ai 249 milioni del 2018.

Figura 1 Andamento dell'export piemontese del settore produzione di farmaci (valori in milioni di euro)



Fonte: Ires Piemonte su dati Coeweb Istat

Figura 2 Andamento dell'export piemontese del settore produzione di farmaci (valori in milioni di euro) nelle province piemontesi: confronto 2011/2021



Fonte: Ires Piemonte su dati Coeweb Istat

La farmaceutica vanta una lunga tradizione in Piemonte e mostra una forte interconnessione con il settore chimico: vi sono aziende che risalgono agli anni '20 e '30, cresciute grazie a un continuo investimento in ricerca.

Quella con origini più antiche è La Costantino & C. S.P, fondata nel 1922, le cui attività sono iniziate con la produzione di peptoni ed enzimi proteici, come pancreatina e pepsina, oggi annoverata tra i maggiori produttori mondiali di materie prime di origine vegetale per uso farmaceutico.

Quasi un terzo delle imprese ha iniziato propria attività più di quarant'anni fa, mentre un altro terzo dieci anni fa: a storiche aziende, sono nate start up innovative, dimostrando la dinamicità del settore.

Le prime due aziende arrivano a coprire quasi 2/3 del fatturato piemontese: Diasorin ( Saluggia, Vercelli), multinazionale quotata in borsa, leader mondiale nella diagnostica in vitro, Procos ( Cameri, Novara), fondata nel 1945 da due ricercatori novaresi, specializzata nello sviluppo, produzione e vendita di Principi Attivi Farmaceutici (API), e di servizi correlati all'industria farmaceutica per il mercato di Sul lato delle acquisizioni da parte di gruppi esteri si assiste soprattutto a un passaggio di proprietà tra i grossi players stranieri del farmaco. A Basaluzzo vi è, inoltre, uno stabilimento del gruppo italiano ICE, che recentemente ha rilevato dal fondo statunitense Advent Prodotti Chimici e Alimentari

Gli investimenti esteri diretti hanno un impatto non secondario: ben 4 imprese fanno capo a multinazionali: Procos, azienda novarese acquista dal gruppo giapponese CBC, Delpharma Novara, ex Takeda ora di proprietà della francese Delpharm, Huvepharma Italia, ex Sanofi passata alla multinazionale bulgara Huvepharma e Aesica pharmaceuticals (un tempo di UCB Pharma). Investindustrial, attraverso Investindustrial Growth, il fondo dedicato alle piccole e medie imprese europee, ha acquisito il 70% di Farmaceutici Procemsa, azienda attiva nello sviluppo, produzione e packaging di integratori alimentari, medical devices e cosmetici,

Tabella 2 Top players per fatturato al 2020

<b>Ragione sociale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Ricavi delle vendite- milioni di euro</b>	<b>Dipendenti Ultimo anno disp.</b>	<b>Sede legale</b>
<b>DIASORIN S.P.A.</b>	Vercelli	471	758	Saluggia
<b>PROCOS S.P.A.</b>	Novara	142	401	Cameri
<b>KELEMATA S.R.L.</b>	Torino	59	171	Torino
<b>ABC FARMACEUTICI S.P.A. SIGLABILE ABC - S.P.A.</b>	Torino	50	116	Torino

<b>FARMACEUTICI PROCEMSA S.P.A.</b>	Torino	37	113	Nichelino
<b>BIOINDUSTRIA LABORATORIO ITALIANO MEDICINALI S.P.A</b>	Alessandria	27	128	Novi Ligure
<b>HUVEPHARMA ITALIA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA</b>	Cuneo	27	163	Garessio
<b>DELPHARM NOVARA S.R.L.</b>	Novara	24	127	Cerano
<b>AESICA PHARMACEUTICALS S.R.L.</b>	Torino	18	156	Pianezza

Fonte Ires Piemonte su dati Bureau Van Dijk

Tabella 3 Imprese di produzione di farmaci a partecipazione estera in Piemonte.

<b>Impresa</b>	<b>Azionista di riferimento</b>	<b>Paese</b>
<b>PROCOS S.P.A.</b>	CBC CO	<b>Giappone</b>
<b>FARMACEUTICI PROCEMSA S.P.A.</b>	Investindustrial	<b>Gran Bretagna</b>
<b>HUVEPHARMA ITALIA</b>	Huvepharma International	<b>Bulgaria</b>
<b>DELPHARM NOVARA S.R.L.</b>	Delpharm Industrie	<b>Francia</b>
<b>AESICA PHARMACEUTICALS S.R.L.</b>	Consort Medical	<b>Gran Bretagna</b>

Fonte Ires Piemonte su dati Bureau Van Dijk

Tabella 4 Indici di sviluppo (valori in milioni di euro)

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Ricavi delle vendite</b>	676	764	876	898	881
<b>Immobilizzazioni</b>	412	501	543	643	624
<b>Valore aggiunto</b>	265	311	353	351	360

Fonte Ires Piemonte su dati Bureau Van Dijk

Gli indici di sviluppo ci aiutano ad avere un quadro descrittivo del settore nel periodo di riferimento, attraverso l'osservazione di alcuni variabili:

- il fatturato, ossia l'ammontare complessivo dei ricavi registrati durante l'esercizio contabile da un'impresa derivanti dalla vendita dei beni prodotti e/o da prestazione di servizi;

- il valore aggiunto, ossia la differenza fra il valore della produzione di beni e servizi e i costi sostenuti da parte delle singole unità produttive per l'acquisto di input produttivi, a essa necessari. Esso rappresenta il primo margine del conto economico, che indica quanto reddito produce la gestione caratteristica

- le immobilizzazioni, che rappresentano condizioni di produzione destinate a rimanere durevolmente inserite nell'economia dell'impresa e a concorrere alla formazione del reddito d'esercizio per più periodi amministrativi

Tutti gli indicatori mostrano un netto miglioramento nel corso di 5 anni, con il fatturato che segna un più 30%, le immobilizzazioni un +52% e il valore aggiunto un +36%, a dimostrazione della dinamicità delle imprese.

Le immobilizzazioni immateriali (ossia quelle relative a ricerca, brevetti, miglioramenti tecnologici) pesano per circa il 26% sul totale delle immobilizzazioni.

Gli indici di produttività aiutano a comprendere quanto i fattori produttivi siano efficienti all'interno dell'impresa. Ai fini della nostra analisi abbiamo preso in considerazione:

- i ricavi pro-capite, ossia i ricavi netti di vendita per il numero medio dei dipendenti nel corso dello stesso esercizio;
- il valore aggiunto pro-capite, ovvero il valore aggiunto dell'esercizio per il numero medio dei dipendenti nello stesso esercizio;
- il costo del lavoro pro-capite è il costo del lavoro diviso per il numero dei dipendenti.

Tabella 5 Indici di produttività ( valori in euro)

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ricavi pro-capite</b>	331.987	344.291	376.597	375.000	401.091
<b>Valore aggiunto pro-capite</b>	127.965	136.874	148.959	144.245	160.574
<b>Costo del lavoro per addetto</b>	57.813	59.676	61.623	64.256	64.992

Fonte Ires Piemonte su dati Bureau Van Dijk

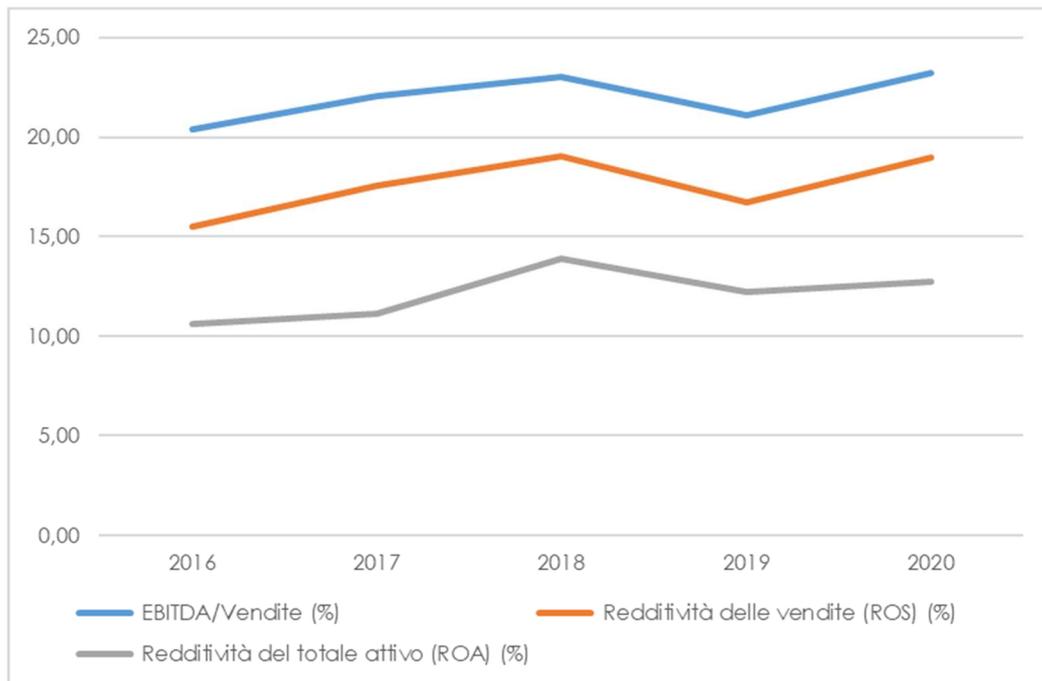
La produttività dell'industria del farmaco piemontese, già di per sé assai elevata, soprattutto per quanto riguarda valore aggiunto e ricavi pro-capite, evidenzia un ulteriore miglioramento nel corso dell'ultimo quinquennio

Riguardo agli indici di redditività, che indicano la capacità dell'azienda di generare profitti nel corso degli anni rispetto ad altri settori, sono stati presi in considerazione:

- Ebitda/vendite che misura la redditività lorda delle vendite (la percentuale di fatturato che residua dopo che sono stati sottratti costo del lavoro e consumi per materiali e servizi)
- il ROS che misura la convenienza economica delle vendite, esprimendo quanto reddito operativo è generato da ogni euro di fatturato;

- il ROA, ossia il rapporto tra utile corrente ante oneri finanziari e totale dell'attivo che ci dice quanto un'azienda può agire in base a ciò che possiede, prescindendo dalla forma di finanziamento messa in atto.;
- il ROI che mette in relazione l'utile operativo con il capitale investito, fornendo informazioni sulla profittabilità di un'azienda

Figura 3 Andamento degli indici di redditività

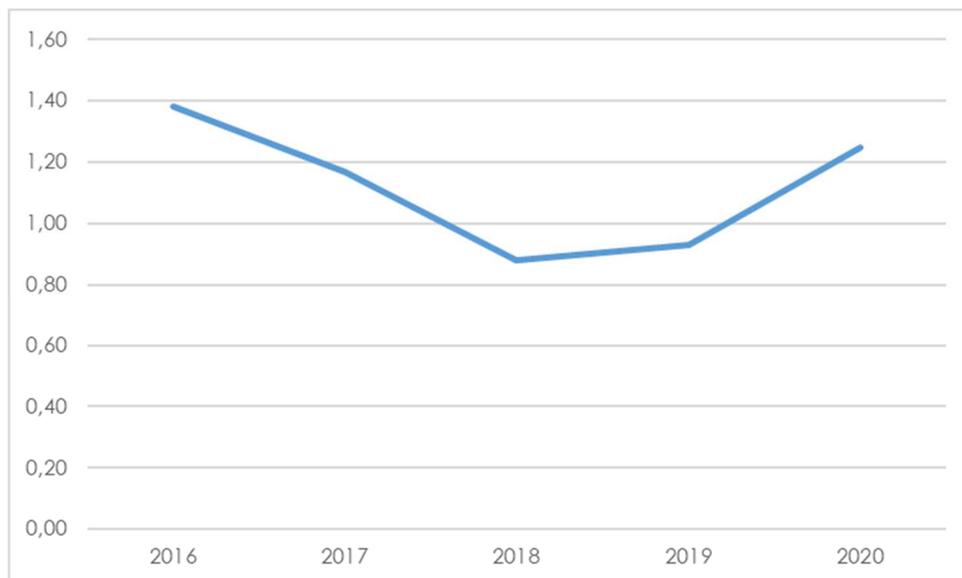


Fonte Ires Piemonte su dati Aida Bureau Van Dijk

Il trend riguardo agli indicatori di redditività è positivo e mostra ottime performance sia nella redditività delle vendite che degli investimenti.

Anche dal punto di vista finanziario, le imprese del settore mostrano la capacità di avere una struttura finanziaria equilibrata, sebbene in lieve peggioramento, risentendo negli ultimi anni del perdurare della crisi.

Figura 4 Andamento dell'indice di liquidità finanziaria<sup>2</sup>



Fonte Ires Piemonte Aida Bureau Van Dijk

### 3.1.1 Il confronto con le altre Regioni

L'industria del farmaco piemontese, se paragonata a quella delle altre regioni del centro-nord del nostro paese ed europee, sebbene di dimensioni esigue in termini di fatturato e valore aggiunto, mostra, invece, un'elevata redditività.

Una sola azienda piemontese, Diasorin, ha dimensioni internazionali, mentre nelle altre regioni, in particolare in Lombardia e Lazio, vi è una pluralità di grandi aziende del farmaco.

Tabella 6 Principali grandezze economiche a confronto tra regioni italiane ( valori in milioni di euro)

	Piemonte	Lombardia	Emilia Romagna	Veneto	Toscana	Lazio
<b>Ricavi delle vendite</b>	801	14.452	3.141	1.281	2.858	6.905
<b>Valore aggiunto</b>	360	4.950	1.369	573	1230	2.105
<b>Ebitda/vendite</b>	23,20%	16,60%	29,20%	17%	18%	11,00%
<b>ROA</b>	12,80%	6,90%	9,00%	6,70%	6%	4,30%

Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau van Dijk

<sup>2</sup> L'indice di indipendenza finanziaria (IIF) o (Indice di autonomia finanziaria), è il rapporto tra il patrimonio netto e il capitale acquisito di un'azienda. In base al rapporto dell'indice di indipendenza finanziaria, esistono sei tipi di strutture finanziarie:

0: l'azienda non ha mezzi propri, e si finanzia completamente all'esterno;

da 0 a 0,33: la struttura finanziaria dell'azienda è gravemente squilibrata;

0,34 a 0,55: la struttura finanziaria dell'azienda è squilibrata;

0,56 a 0,66: la struttura finanziaria dell'azienda è equilibrata;

0,67 a meno di 1: la struttura finanziaria dell'azienda è equilibrata, e la più indicata per lo sviluppo dell'azienda;

1: l'azienda usa solo i mezzi propri.

### 3.1.2 Il settore del farmaco in Europa

Il modello di sviluppo del settore farmaco e preparati farmaceutici in Europa (ma generalmente anche nel resto mondo) gravita attorno a grosse aziende insediatevi, cresciute nel tempo o a filiali delle BIG PHARMA americane, grazie alle quali si sono creati dei veri e propri poli farmaceutici. Se negli altri paesi europei l'industria farmaceutica si concentra in determinati territori, in Italia, invece, tale specializzazione è diffusa in più regioni, come anche in Germania.

In Francia le spese in R&D del settore privato pesano per il 2,3% sul PIL (uno dei tassi più elevati d'Europa). Il regime fiscale prevede agevolazioni fiscali e finanziarie (come ad esempio il CIR - Crédit Impôt Recherche (il 30% delle spese dedicate alla R&S possono essere finanziate grazie allo sgravio fiscale per un massimo di 100 milioni di euro. Le spese superiori ai 100 milioni di euro sono oggetto di uno sgravio fiscale pari al 5%. Le start-up possono usufruire di un credito d'imposta pari al 40% dei costi sostenuti per la R&S il primo anno e del 35% gli anni successivi).

L'Ile de France vede la presenza delle maggiori aziende farmaceutiche francesi presenti anche sui mercati internazionali) quali Sanofi, Ipsen e Servier e di stabilimenti di multinazionali, quali ad esempio Lilly. Anche la regione di Auvergne Rhone Alpes ospita stabilimenti di Sanofi e Biomerieux, specializzata nella diagnostica in vitro.

I poli del farmaco più innovativi talora si trovano in zone transfrontaliere, come, ad esempio, la Biovalley, un distretto tra la regione francese dell'Alsazia, l'area svizzera di Basilea e parte del Land tedesco di Baden-Württemberg, in cui si trovano 600 imprese attive nella filiera della farmaceutica e del biomedicale, quattro università e due centri di ricerca europei. Il Cantone svizzero di Basilea è sede di Novartis.

In Catalogna, dove si produce il 71,6% del fatturato farmaceutico spagnolo, sono localizzate le maggiori compagnie farmaceutiche spagnole. Le spese di ricerca e sviluppo dell'industria farmaceutica catalana pesano per il 32,1% sul totale della spesa in R&S dell'industria catalana. La densità di imprese, più fitta nelle Regioni europee, crea effetti spillover, favorendo la formazione di quei knowledge system, che costituiscono terreno fertile per l'innovazione. In Italia, infatti, l'intensità settoriale della spesa R&S è pari al 6,2% contro il 17,2% della Germania.

### 3.2 Il settore delle apparecchiature elettromedicali e elettroterapeutiche

Il settore delle apparecchiature elettromedicali rappresenta una nicchia ad elevato valore tecnologico. La domanda deriva essenzialmente da strutture sanitarie pubbliche e private e soffre la riduzione della spesa pubblica nel settore del rinnovo apparecchiature.

Nel corso degli anni 2008/2019 è diminuita la presenza sia di imprese che di unità locali : vi è però un buon tasso di turn-over: le imprese nate negli ultimi 10 anni sono circa un terzo del totale.

Le imprese e le unità locali del settore sono concentrate nella Provincia di Torino e in misura meno rilevante in quelle di Cuneo, Vercelli, Alessandria e Biella.

Il maggior numero di occupati si trova a Vercelli e a Torino, mentre poche sono le unità di addetti a Cuneo, Biella e Alessandria.

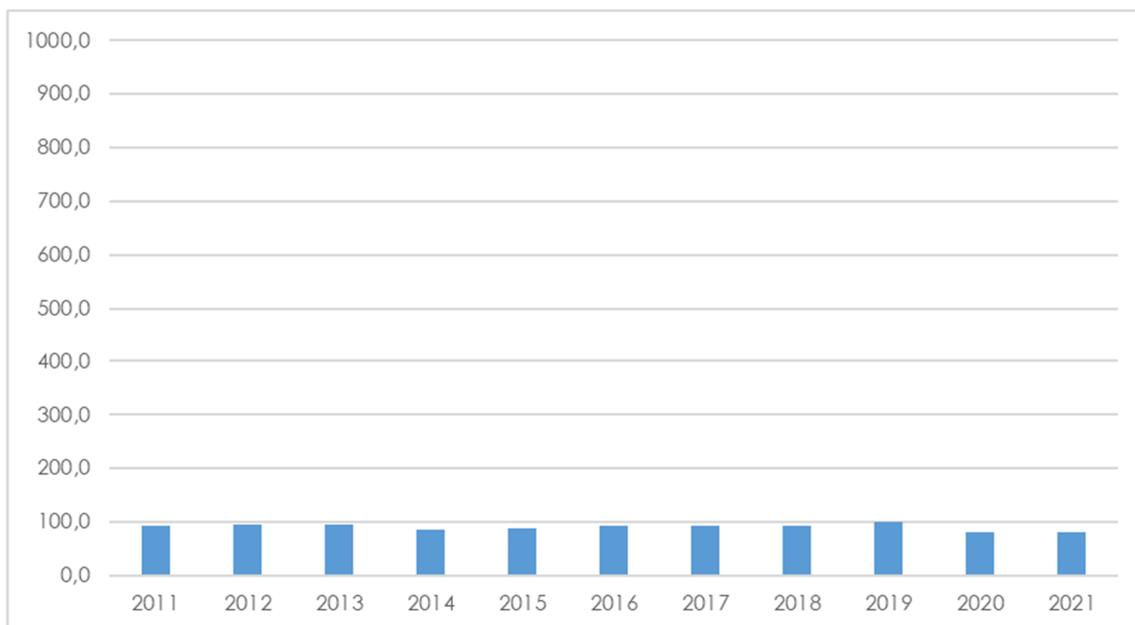
Tabella 7 Unità locali e addetti

	Unità locali	Addetti
Torino	32	155
Vercelli	7	871
Novara	1	1
Cuneo	2	20
Alessandria	3	3
Biella	2	14

Fonte elaborazione Ires Piemonte su dati Asia/Istat

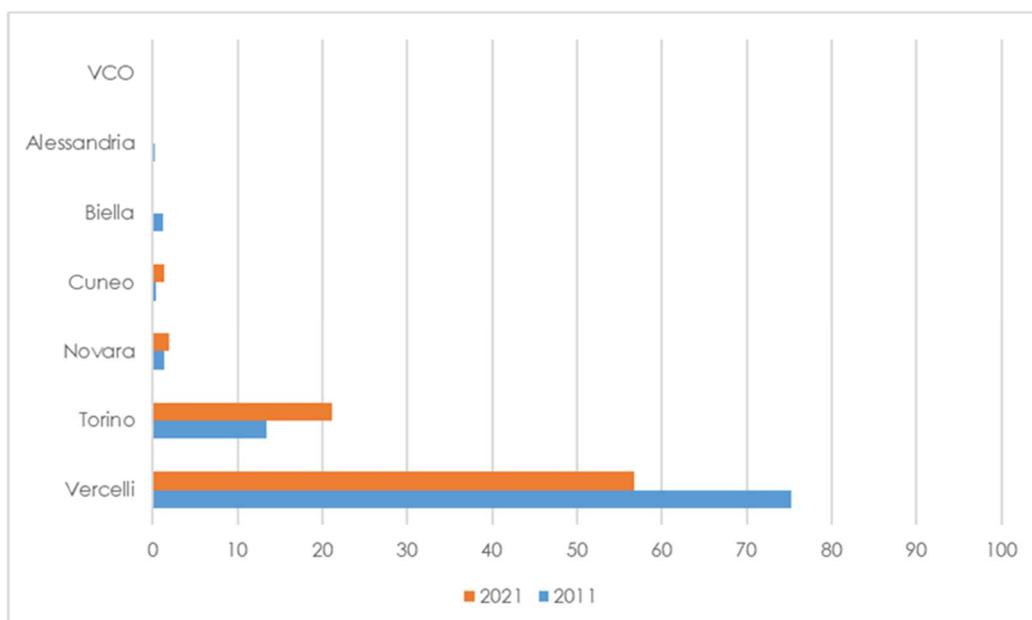
L'export piemontese, che nell'ultimo decennio mostra un andamento abbastanza stabile, eccetto che per la flessione degli ultimi due anni, vale nel 2021 circa 80 milioni di euro nel 2018, ossia il 10% del totale nazionale. Le province più orientate all'internazionalizzazione in questo settore sono Vercelli e Torino. dove sono anche localizzate due aziende a partecipazione estera: Microport CRM, parte dell'omonimo gruppo francese e Biotechware, una start-up innovativa sorta nell'ambito dell'incubatore del Politecnico di Torino e acquisita dalla multinazionale Medme.

Figura 5 Andamento dell'export piemontese del settore produzione di apparecchiature elettromedicali (valori in milioni di euro)



Fonte: nostra elaborazione su dati Coeweb Istat

Figura 6 Andamento dell'export piemontese del settore produzione di apparecchiature elettromedicali (valori in migliaia di euro) nelle province piemontesi: confronto 2011/2021



Fonte: nostra elaborazione su dati Coeweb Istat

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Il fatturato piemontese del settore è prodotto per 2/3 da due sole aziende: la Microport di Saluggia e Effe Emme Fabbricazioni Medicali di Cigliano, specializzata nel settore dell'emodialisi e negli ultimi anni ha anche della chemioterapia che arriva a fatturare quasi 50 milioni di euro

Tabella 8 Top players per fatturato (valori in milioni di euro)

Ragione sociale	Provincia	Ricavi delle vendite	Dipendenti (Ultimo anno) Ultimo anno disp.	Indirizzo sede legale - Comune
<b>MICROPORT CRM S.R.L.</b>	Vercelli	71.354	229	Saluggia
<b>F.M. - S.P.A.</b>	Vercelli	40.746	50	Cigliano
<b>CANE' - S.P.A.</b>	Torino	20.870	37	Rivoli

Fonte Ires Piemonte su dati Aida Bureau Van Dijk

Tabella 9 Imprese di produzione di apparecchiature elettromedicali a partecipazione estera in Piemonte.

Impresa	Azionista di riferimento	Paese
<b>MICROPORT CRM S.R.L.</b>	MICROPORT CRM SARL	<b>Francia</b>
<b>BIOTECHWARE S.R.L.</b>	Medme Group	<b>Olanda</b>

Dal 2016 tutti gli indici di sviluppo indicano una crescita del settore, accentuata tra il 2017 e il 2018, dall'acquisizione da parte di Microport del settore Cardiac Rhythm Management da Livanova, che ha conosciuto una lieve battuta d'arresto in termini di fatturato nel 2020, mentre sono aumentate le immobilizzazioni. Recentemente, Livanova ha deciso di spostare l'intera produzione di valvole biologiche in Canada, riducendo fortemente la produzione dello stabilimento di Saluggia,

Tabella 10 Indici di sviluppo (valori in migliaia di euro)

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ricavi delle vendite</b>	77,4	83	141,9	169,6	160
<b>Immobilizzazioni</b>	12,4	11,8	34,2	34	38,2
<b>Valore aggiunto</b>	21,1	20,3	33,4	41,7	40,2

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Gli indici di produttività sono particolarmente elevati: nell'ultimo triennio tuttavia, ricavi pro-capite e valore aggiunto pro-capite (dopo l'acquisizione da parte di Microport) hanno subito una pesante flessione, mentre è cresciuto il costo del lavoro.

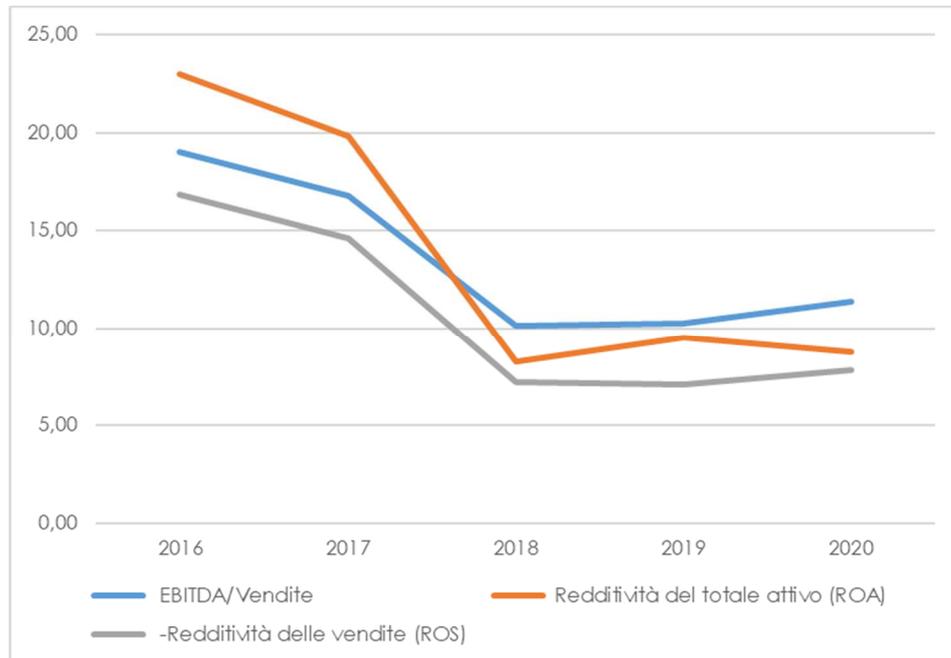
Tabella 11 Indici di produttività

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ricavi pro-capite</b>	434.276	452.387	315.931	371.238	361.231
<b>Valore aggiunto pro-capite</b>	120.724	112.749	74.532	91.051	91.953
<b>Costo del lavoro per addetto</b>	37.424	36.621	42.103	53.097	50.840

Fonte: Ires Piemonte su dati Aida Bureau Van Dijk

La redditività dal 2016 al 2018 è in calo, mentre gli ultimi due anni segnano una ripresa per quanto riguarda Ebitda sulle vendite.

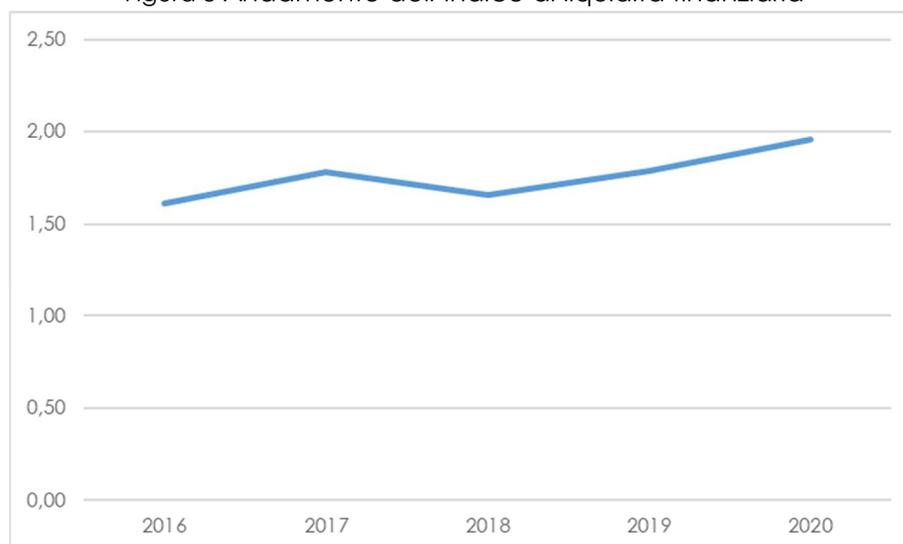
Figura7 Andamento degli Indici di redditività



Fonte Ires Piemonte su dati Aida Bureau Van Dijk

La situazione finanziaria delle aziende del settore è, invece, in miglioramento e indica una condizione di autosufficienza nel reperire risorse finanziarie.

Figura 8 Andamento dell'indice di liquidità finanziaria



Fonte Ires Piemonte su dati Aida Bureau Van Dijk

### 3.2.1 Il confronto con le altre Regioni

La produzione di apparecchi elettromedicali e per l'irradiazione rappresenta un segmento ridotto a livello di fatturato dell'industria delle life science più in generale, e di quella dei dispositivi, in particolare. In Italia primo produttore è la Lombardia (con valori di fatturato di poco inferiori all'Ile de France), seguita dall'Emilia (con una parte del distretto biomedicale di Mirandola) e dalla Toscana.

Guardando all' Europa il land tedesco di Hessen, che ospita le maggiori aziende da Sivantos a Zimmer Medizinsysteme, produce gran parte del fatturato e del valore aggiunto del settore, con un'elevata redditività grazie alla capacità di coniugare produzione di macchinari, elettronica e un elevato livello di tecnologia.

Tabella 12 Principali grandezze economiche a confronto tra regioni italiane (valori in milioni di euro)

	Piemonte	Lombardia	Emilia Romagna	Veneto	Toscana	Lazio
<b>Ricavi delle vendite</b>	160	1.658	958	162	443	113
<b>Valore aggiunto</b>	40,2	389	341	53,9	132	43
<b>Ebitda/vendite</b>	11,40%	7,80%	16,60%	13%	11,60%	12,30%
<b>ROA</b>	8,80%	6,40%	7,20%	6,40%	6,20%	7,50%

Fonte Ires Piemonte su dati Bureau van Dijk

### 3.3 Il settore della fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche

Il settore di produzione dei dispositivi medici vede crescere (in controtendenza con quanto è accaduto negli altri comparti manifatturieri) il numero sia di imprese che di unità locali, localizzate in tutto il territorio piemontese, in particolare a Torino, Cuneo ed Alessandria. Si tratta di micro aziende unipersonali o con pochissimi addetti, dall'elevato contenuto tecnologico. Anche il numero degli addetti è cresciuto di quasi 700 unità.

Gli occupati sono prevalentemente nella provincia di Torino e a seguire a Vercelli e nelle altre province dove superano le 100 unità, con l'eccezione di Verbania (83)

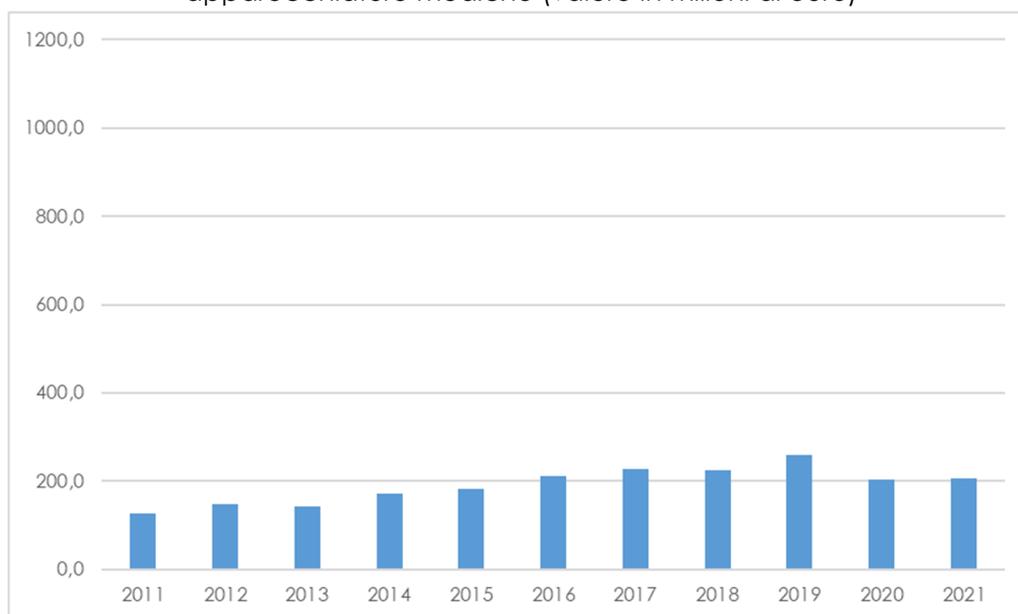
Tabella 13 Unità locali e addetti

	Unità locali	Addetti
Torino	861	2938
Vercelli	52	321
Novara	105	202
Cuneo	150	268
Alessandria	134	268
Biella	64	126
Asti	76	174
VCO	39	82

Fonte Ires Piemonte su dati Asia Istat

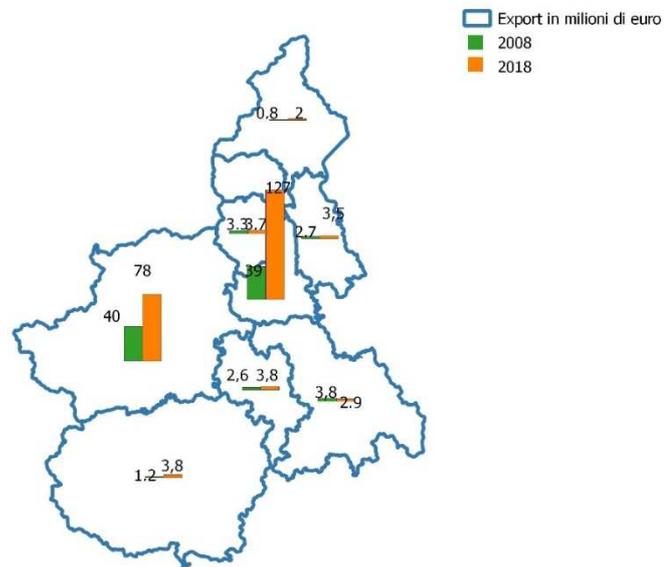
L'export è più che raddoppiato nel decennio superando i 220 milioni di euro, con un peso che rimane però al 3% sul totale nazionale. La provincia con la miglior performance esportativa è Vercelli.

Figura 9 Andamento dell'export piemontese del settore produzione di strumenti e apparecchiature mediche (valore in milioni di euro)



Fonte nostra elaborazione su dati Coeweb Istat

Figura31 Andamento dell'export piemontese del settore produzione di strumenti e apparecchiature mediche (valori in migliaia di euro) nelle province piemontesi: confronto 2008/2018.



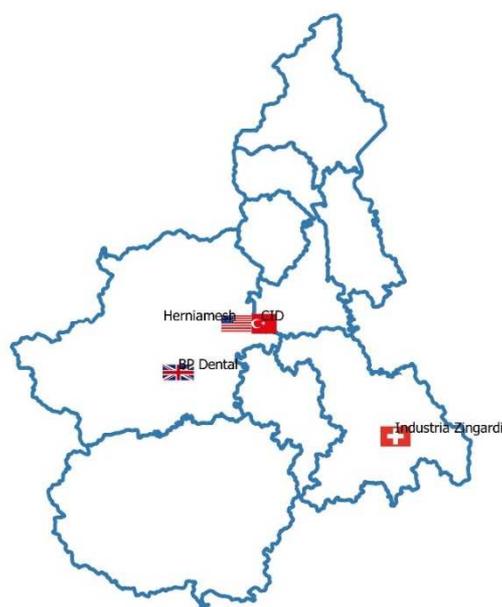
Fonte nostra elaborazione su dati Coeweb Istat

L'elevata specializzazione di alcune imprese le rende attrattive per gli investimenti esteri. È il caso, ad esempio della Carbostent Inplatable Device (CID), nata da Sorin nel 2009 focalizzata nella produzione di dispositivi medici per la cura delle malattie coronariche, acquistata da Alvimedica Medical Devices, società turca che opera nelle biotecnologie. La Cid è stata la prima azienda italiana a produrre dispositivi salvavita, l'unica al mondo a possedere il brevetto del carbofilm, uno stent usato negli interventi di angioplastica.

I laboratori odontotecnici BP Dental fanno parte del gruppo di cliniche Dentalpro, di proprietà di BC Partners, un fondo inglese di private equity con esperienza nel settore dell'healthcare

L'Industria Zingardi, fondata nel 1937 e localizzata a Novi Ligure specializzata nel settore dentale, è ora di proprietà del gruppo svizzero Breitschmid, azienda svizzera operante nel settore dei prodotti odontoiatrici, che negli ultimi anni ha effettuato una serie di acquisizioni nel nostro paese.

Figura 32 Imprese a partecipazione estera del settore produzione di strumenti e apparecchiature mediche



Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Le aziende sono di dimensioni medio-piccole e vi è una forte frammentazione rispetto a quelle di produzione del farmaco e di strumenti elettromedicali: solo tre superano i 10 milioni di euro.

Tabella 22 Maggiori players per fatturato (valori in migliaia di euro)

Ragione sociale	migl EUR	Valori cumulati	%	Cumulati
CID	33.005	33.005	21,08	21,08
INTRAUMA	12.928	45.933	8,26	29,34
NOBIL METAL	11.508	57.422	7,35	3669

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Il fatturato 2018 raggiunge i 152 milioni di euro (+25% dal 2014), il valore aggiunto i 37 milioni). Le immobilizzazioni arrivano a 60milioni.

Tabella 23 Indici di sviluppo (dati in migliaia di euro)

	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi delle vendite	123.939	135.546	141.778	144.520	155.281
Immobilizzazioni	40.513	46.719	52.978	54.111	60.889
Valore Aggiunto	33.409	33.103	33.799	33.201	37.750

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Rispetto al 2014 gli indici di produttività mostrano un andamento altalenante, con una dinamica molto positiva nell'ultimo anno dei ricavi pro-capite.

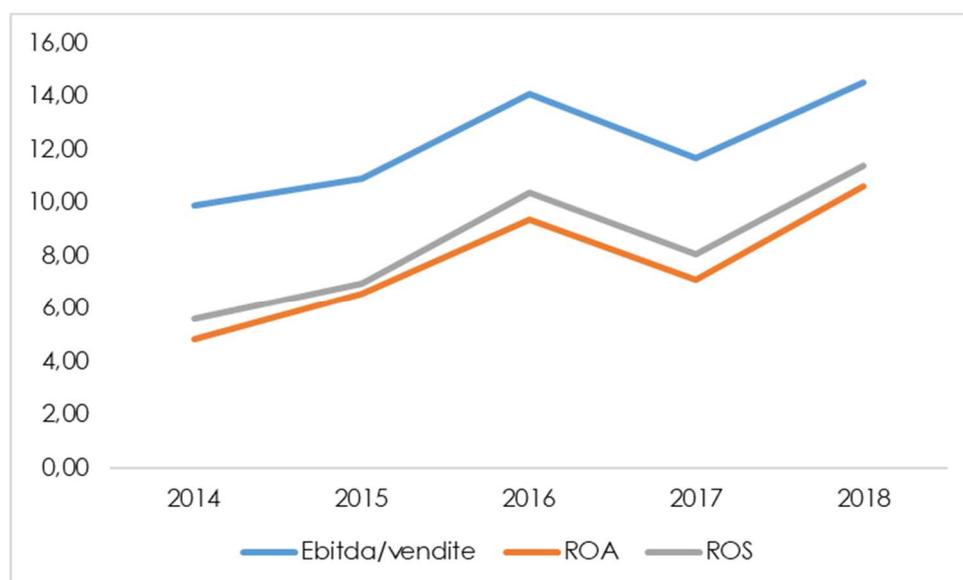
Tabella 24 Indici di produttività

	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi pro-capite	171.900	166.713	166.586	150.338	168.293
Valore aggiunto pro-capite	55.409	56.481	61.724	55.842	67.838
Costo del lavoro pro-capite	38.383	38.160	37.295	37.867	42.894

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Gli indici di redditività dal 2014 mostrano una crescita fino al 2016, seppure su valori meno elevati rispetto alla produzione di farmaci e di altri dispositivi, per arrestarsi nel 2017 e riprendersi nel 2018: i picchi del 2016 e del 2018 soprattutto relativamente alla redditività degli investimenti sono legati probabilmente a un effetto outlier.

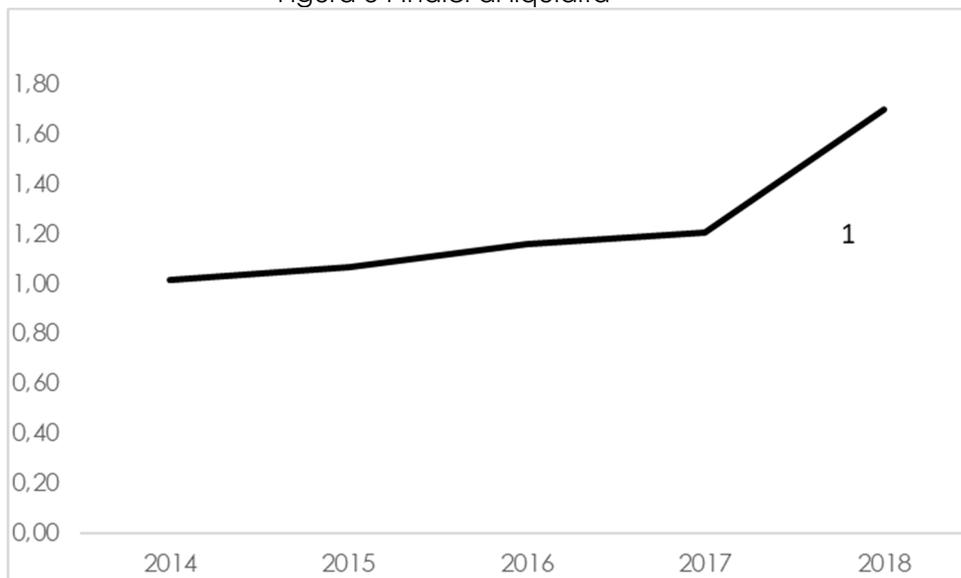
Figura 33 Indici di produttività



Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Sotto il profilo finanziario si conferma lo stato di buona salute delle aziende del settore, la cui liquidità è in crescita dal 2014.

Figura 34 Indici di liquidità



Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

### 2.3.1 Il confronto con le altre Regioni

Il Veneto grazie alla presenza del distretto bellunese dell'occhialeria è la Regione italiana che genera il maggior fatturato, seguita da Lombardia, dove si trovano multinazionali specializzate nella produzione di dispositivi sia per le strutture sanitarie che per i pazienti (Abbot Medical e Boston Scientific ad esempio). In Emilia Romagna ha sede il distretto biomedicale di Mirandola, sorto da una piccola impresa locale, la Miraset, la prima a produrre tubicini monouso per le trasfusioni, e da una rete di subfornitori, nel tempo passati di proprietà a multinazionali come Sandoz, Pfizer Medtronic e B.Braun Avitum. Le multinazionali che hanno acquisito le aziende locali del distretto non ne hanno solo acquistato i marchi e i prodotti, ma sono diventate parte di un sistema diffuso di know how e competenze.

Tabella 25 Principali grandezze economiche a confronto tra regioni italiane (valori in migliaia di euro)

	Piemonte	Lombardia	Emilia Romagna	Veneto	Toscana	Lazio
Ricavi delle vendite	134.630	1.910.739	715.845	3.933.582	104.272	172.207
Valore aggiunto	32.653	560.845	253.553	1.181.581	36.624	65.003
Ebitda/vendite	14,5%	8,6%	11,6%	8,9%	9,4%	11,4%
ROA	10,6%	5,3%	5,7%	5,4%	6,3%	7,4%

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

La dorsale lungo la quale si trovano i 20 maggiori players per fatturato si sposta quindi verso il Nord Est del paese.

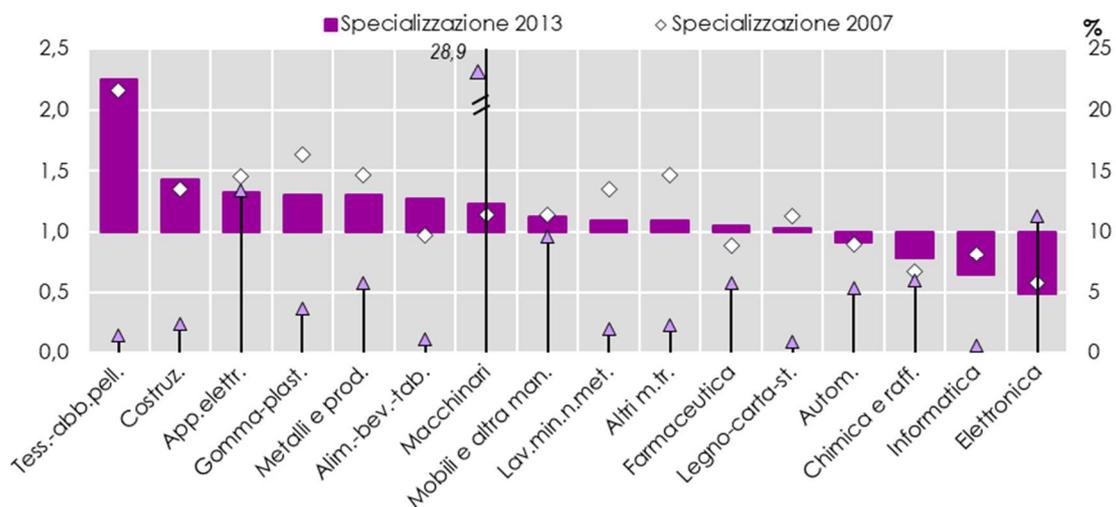
#### 4. La Ricerca

Il settore delle life science si contraddistingue per un'elevata intensità scientifica, per cui le imprese investono continuamente in ricerca e sviluppo. Infatti ogni nuovo trattamento medico comincia da un'idea che dev'essere alimentata e implementata attraverso un lungo processo. Sotto il profilo medico grazie all'innovazione oggi si dispone di strumenti di diagnostica avanzata e di farmaci e vaccini che permettono di prevenire e curare malattie prima considerate incurabili.

I metodi di ricerca si stanno evolvendo, con la possibilità di medicine e cure personalizzate.

L'Italia negli ultimi anni ha visto crescere il numero di brevetti nella farmaceutica, segno di una maggiore intensità di ricerca e sviluppo e di specializzazione nel settore come mostrano sia i dati relativi ai brevetti Epo

Figura 36 Specializzazione dell'Italia nei brevetti EPO relativa all'Ue e quote % sul totale delle domande italiane. Anni 2013 e 2007



Fonte Eurostat

Riguardo alla competitività delle imprese è soprattutto attraverso la ricerca continua e il lancio di nuovi prodotti che si mantengono e conquistano quote di mercato. Proprio a tal proposito la spesa in ricerca e sviluppo dal 2000 ad oggi è più che raddoppiata. A livello mondiale nella pipeline vi sono 15.000 nuovi farmaci di cui ben 7.000 già in fase clinica; inoltre il settore Life Science risulta il primo per Ricerca e Sviluppo con investimenti tra il 2019 e il 2024 stimati per 1.000 miliardi di dollari. In Europa tra le 1000 aziende che più investono in R&S, 191 sono da annoverare nel settore health care e pharma; tra le cinque italiane vi è anche Diasorin con più di 40 milioni di euro di investimenti tra il 2017 e il 2018. Del resto anche nel nostro paese le imprese del farmaco nel 2018 hanno investito in Ricerca e Sviluppo 1.650 miliardi di euro (il 7% sul totale in Italia): la ricerca italiana è specializzata nei farmaci biotech e orfani e nei vaccini.

La Regione in cui le aziende spendono di più in ricerca sono Lombardia e Emilia: il Piemonte è al 7° posto con 33 milioni di euro.

Tabella 27 Investimenti in Ricerca e sviluppo nella farmaceutica (valori in milioni di euro)

	<b>Ricerca e sviluppo farmaceutica</b>	<b>Peso sul totale dell'economia</b>
Lombardia	440	9,2%
Emilia Romagna	407	13,5%
Lazio	319	10,2%
Toscana	275	18,6%
Veneto	77	3,9%
Abruzzo	44	13,7%
<b>Piemonte</b>	<b>33</b>	<b>1,2%</b>
Campania e Sicilia	22	1,1%
Friuli Venezia Giulia e Trentino	22	2,1%
Marche	11	2,6%
Totale	1.650	7,1%

Fonte Federfarma 2018

Sebbene i profitti nel settore pharma siano elevati rispetto ad altri settori industriali, lo sono anche i rischi legati alla ricerca in nuovi prodotti, in cui le diverse fasi sono complesse e costose e richiedono tempo.

La ricerca di base si concentra sugli aspetti più teorici di un processo di cura e raramente l'applicazione dei suoi risultati è conosciuta in anticipo. I risultati sono solitamente pubblicati su riviste accademiche e discusse nelle conferenze delle società scientifiche e quindi disponibili a tutti coloro che ve se ne occupano.

La ricerca applicata, invece, applica i risultati a prodotti che hanno un valore sia medico che commerciale, per cui risultati sono di proprietà e potetti dall'organizzazione o dall'impresa che la effettua. Lo step più lungo e complesso riguarda i trial clinici che si dividono in tre fasi. La fase I di circa 1-2 anni, condotta su volontari sani, comprende lo studio della *tollerabilità*, della *farmacocinetica*, del *metabolismo* e della *farmacodinamica*. Se tale fase dà esito positivo, il Ministero della Salute e gli organismi preposti alla regolazione autorizzano la fase II per la sperimentazione allargata, in cui la molecola viene somministrata per la prima volta ai pazienti per cui era stata concepita al fine di individuare il *profilo farmacodinamico*. I risultati vengono vagliati dalle autorità sanitarie mondiali per l'approvazione ai fini della commercializzazione. In tale fase insorge il rischio di stop alla commercializzazione dei farmaci con elevato potenziale curativo, ma relativi alle malattie rare ("farmaci orfani"). Negli studi di fase 2 la sostanza è somministrata a soggetti volontari affetti dalla patologia per cui il farmaco è stato pensato.

I soggetti "arruolati" sono solitamente divisi in più gruppi, a ciascuno dei quali è somministrata una diversa dose del farmaco e, quando è eticamente possibile, un placebo.

Per evitare che la somministrazione del placebo influenzi le aspettative dei partecipanti, le valutazioni dei parametri di attività e sicurezza sono condotte senza che paziente (si parla così di studio in cieco singolo), o medico e paziente (studio in doppio cieco), conoscano il tipo di trattamento ricevuto o somministrato. Tale fase serve a dimostrare la non tossicità e l'attività del nuovo *principio attivo* sperimentale.

Nella fase III la cui durata è di 4-5 anni si verificano su larga scala i dati emersi in fase II con una più accurata determinazione dell'efficacia terapeutica e della tollerabilità, ricorrendo alla sperimentazione detta "in cieco" (il paziente o lo sperimentatore non sono a conoscenza se si sta somministrando farmaco o placebo) o "in doppio-cieco" (entrambi lo ignorano). La tipologia di studio di riferimento in questa fase è lo *Studio clinico* controllato randomizzato, molto affidabile nel definire l'efficacia di un medicinale, in quanto l'attribuzione casuale del nuovo farmaco o del farmaco di controllo permette di avere due gruppi siano simili per tutte le caratteristiche salvo che per il medicinale assunto.

Durante questa fase vengono controllate con molta attenzione l'insorgenza, la frequenza e gravità degli *effetti indesiderati*. La durata della somministrazione del farmaco è variabile a seconda degli obiettivi che la sperimentazione si pone, ma in genere dura dei mesi. Il periodo di monitoraggio degli effetti del farmaco è invece spesso più lungo, arrivando in qualche caso a 3-5 anni.<sup>3</sup>

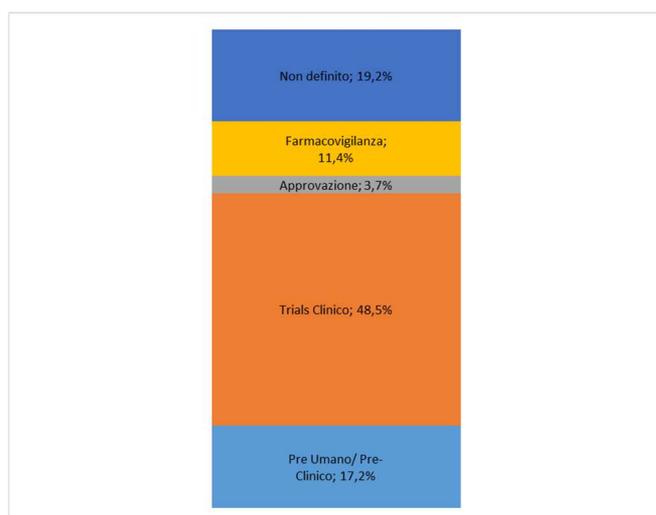
La fase IV è successiva all'immissione in commercio e include gli studi sperimentali e osservazionali per la *farmacovigilanza*, con la segnalazione di reazioni indesiderate e impreviste.

La maggior parte dei costi legati sono ascrivibili alla fase dei trials clinici.

---

<sup>3</sup> Fonte Aifa

Figura 37 Tempi degli step di ricerca



I tempi del processo di ricerca e innovazione relativi al mondo pharma sono relativamente più lunghi, rispetto alla maggior parte delle altre tecnologie avanzate.

L'applicazione delle tecnologie digitali, l'ibridazione dei saperi e l'utilizzo dei big data stanno conducendo verso la transizione alla Medicina delle 4 P che coniuga predittività, prevenzione, partecipazione e personalizzazione.

La ricerca di farmaci e cure innovative sempre più avanzate e personalizzate, inoltre, si focalizza soprattutto sulle biotecnologie che rappresentano il segmento più innovativo e dinamico dell'industria farmaceutica.

Le aziende biotecnologiche hanno una loro particolarità, legata sia alle modalità con cui sono sorte, alla loro posizione geografica e all'alto tasso di innovazione tecnologica

La loro è una storia recente-solo nel 1982 la Food and Drug Administration ha approvato il primo farmaco biotech, ossia l'insulina umana ricombinante per il trattamento del diabete- ma in rapida evoluzione: oggi circa il 50% dei nuovi farmaci, delle terapie innovative e delle pipeline sono biotech.

Le biotecnologie possono essere considerate come un sistema o un network in quanto la densità di realtà produttive di piccole dimensioni ad elevata intensità di ricerca, unita alla presenza di spin-off di grandi aziende e alla vicinanza di università e centri di ricerca, per la continua necessità di personale specializzato, contribuisce alla creazione di cluster di biotecnologie. Tali cluster contribuiscono alla diffusione di un ambiente, paragonabile a delle "serre" per le aziende di biotecnologia, con una stretta relazione tra competitività e innovazione, fondata su una base collaborativa di ricerca tra i diversi attori. Se da un lato si enfatizza il ruolo delle economie regionali e di prossimità, dall'altro per il finanziamento delle ricerche occorre rivolgersi a investitori nazionali e internazionali e utilizzare reti di sperimentazione e commercializzazione globali.

Molte start-up e PMI del settore biotech sono cresciute a livello imprenditoriale e dimensionale, sebbene operino in un segmento molto specializzato e limitato; al contempo

le big pharma hanno adottato strategie collaborative e partnership con le PMI e talora le hanno anche acquisite. Le collaborazioni precompetitive nella ricerca inoltre costituiscono una scelta ormai adottata da molte imprese per condividere i rischi e i costi connessi alla scoperta di nuovi farmaci.

I prodotti biotech vengono distinti a seconda delle destinazioni d'uso prevalente in quattro classi:

- Red biotech, relativo alle biotecnologie dedicate alla salute umana dalle nuove terapie i vaccini, alla diagnostica molecolare;
- White biotech, ossia le applicazioni utilizzate in ambito industriale per la fabbricazione e la produzione di prodotti chimici in modo sostenibile;
- Green biotech, nel settore agricolo e zootecnico;
- Genomica, Proteomica e Tecnologie Abilitanti(GPTA), che comprende tecniche di genomica e proteomica. servizi legati alla bioinformatica e all'analisi dei Big Data

Il settore biotech costituisce una realtà in fermento anche nel nostro Paese: delle 571 imprese censite da Assobietc (perlopiù microimprese)più della metà sono attive nel Red biotech e nella genomica. Il Piemonte è la seconda regione italiana per numero di imprese biotech (oltre 100), la prima riguardo all'incubazione di start-up, con il 24% del totale nazionale.

Sempre in Piemonte vi è un 'eccellenza, costituita Bioindustry Park Silvano Fumero, sorto negli anni'90 attraverso l'utilizzo dei Fondi strutturali, con una governance mista pubblica (Finpiemonte, Città Metropolitana) privata e (Merck, Bracco Imaging). Il Bioindustry Park, che si estende su un'area di 70.000 mq., di cui 27.000 (relativi a 11 fabbricati) adibiti a laboratori, uffici, impianti pilota (oppure: a attività di produzione e ricerca). Sono più di 42 i soggetti insediati nel Bioindustry Park tra cui multinazionali, centri di ricerca, PMI e startup e la Fondazione ITS Biotecnologie e Nuove Scienze della Vita, per un totale di più di 600 addetti. In tale contesto, su impulso della Regione, nella stagione di programmazione POR-FESR 2007-2013, si è costituito il Polo di innovazione BioPmed, con il coinvolgimento di attori pubblici e privati, tra cui imprese oltre all'ente gestore che è il Bioindustry Park . Il Polo di innovazione è sorto con la finalità di creare un network per accedere e finanziamenti dedicati per progetti di ricerca e studi di fattibilità e a servizi specialistici;

Il cluster piemontese si basa sull'integrazione di importanti punti di forza nella ricerca (4 Università, un Politecnico e una serie di centri di ricerca quali IRCC Candiolo, INRIM, fondazione Deo Temple, CNR) sulla presenza di multinazionali del farmaco)di importanza internazionale (Bracco, Merck, Sorin Cardio, Diasorin, Sanofi, Takeda,)e su piccole medie imprese che hanno saputo attingere a fondi venture capital.

Il polo si caratterizza, poi, per la sinergia in settori "integrabili" come elettronica (bioelettronica, diagnostica, ecc bioelettronica, diagnostica, ecc.), elaborazione dati (bioinformatica), meccanico (biomeccanica), biomedicale e farmaceutica.

Tabella 26 Le imprese del Bioindustry Park: fatturato

Denominazione	Settore	Fatturato 2018	Note
AAA S.r.l. Italy	Farma	38.060.000	
Aethia S.r.l.	ICT	638.260	
Aorticlab S.r.l.	Biomedicale	930.000	
Bioindustry Park Silvano Fumero S.p.A.		3.796.275	
Bracco Imaging S.p.A.	Farma	363.000.000	1.300.000.000 € consolidato
Chemsafe S.r.l.	Consulenza	3.000.000	
CNR ISPA	Ricerca	0	sezione locale
CPA Service S.r.l.	Consulenza	80.000	
Ephoran MIS S.r.l.	Farma	578.358	
Epygon Italie S.r.l.	Biomedicale	1.860.323	
Exida development S.r.l.	Engineering	2.161.454	
Gem Forlab S.r.l.	Farma	433.114	
Gunther Italia S.r.l.	Engineering	2.870.000	
Innovheart	Biomedicale	0	Start Up
Merck Serono S.p.A.	Farma	1.320.000.000	consolidato
Pixyco S.r.l.	ICT	480.000	
Zioseme S.r.l.	ICT	335.040	

Le grandi imprese costituiscono un fattore di dinamismo per un cluster, per la loro maggiore disponibilità di risorse finanziarie, competenze e visione strategica, mentre le PMI rappresentano un elemento di flessibilità e una maggiore propensione a collaborare su reti di creazione di valore globali ed internazionali.

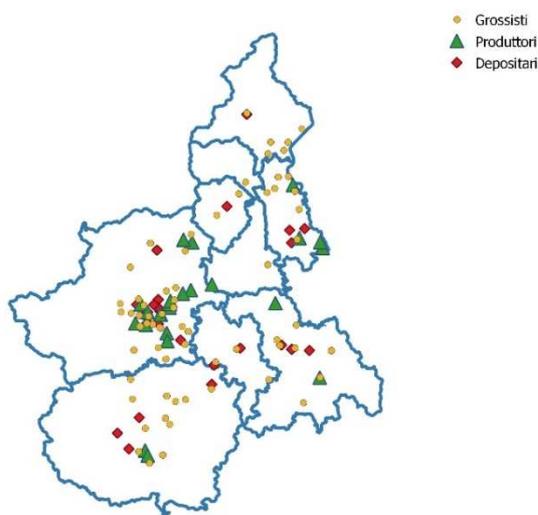
## 5. I servizi

### 5.1 Il commercio all'ingrosso di prodotti medicinali

La logistica del farmaco, come già evidenziato, è soggetta ad una normativa stringente sulla tracciabilità del farmaco. La filiera distributiva dei farmaci è diventata più complessa, per la comparsa degli importatori paralleli di medicinali e le catene di farmacie, ma, nel contempo, sta cambiando rapidamente grazie all'informatizzazione, che rende possibile la distribuzione in tempo reale. Inoltre il processo di distribuzione in farmacia richiede livelli di servizio estremamente elevati, con parecchie consegne giornaliere, il cui costo rappresenta una delle voci più cospicue della distribuzione.

I siti logistici in Piemonte sono 244, per la maggior parte si tratta di depositari.

Figura 38 Depositari e grossisti in Piemonte

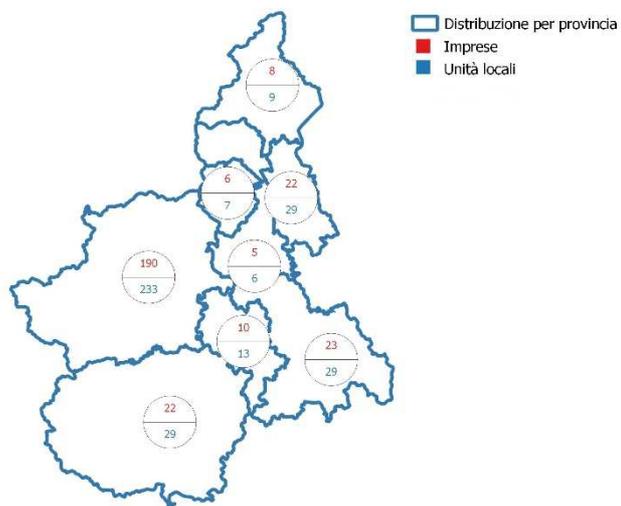


Fonte Aifa

La distribuzione intermedia, schiacciata da un lato dalle imprese farmaceutiche multinazionali e dall'altro delle farmacie, ha iniziato un processo di consolidamento, attraverso fusioni e acquisizioni di competitors ed anche mediante l'integrazione verticale a monte della produzione di prodotti paramedicali e farmaci generici e a valle attraverso l'acquisizione di catene di farmacie, laddove permesse. Il ruolo dei grossisti rimane fondamentale, in quanto si configurano come intermediari nella catena di approvvigionamento farmaceutico tra case farmaceutiche e distribuzione finale, assicurando la disponibilità e la consegna dei prodotti in tempi celeri (anche più volte al giorno) su tutto il territorio nazionale. Inoltre i rivenditori finali, ossia le farmacie, non possono detenere tutta la merce necessaria (per le caratteristiche stesse dei farmaci e per la variabilità della domanda) in magazzino. Le imprese produttrici di farmaci che effettuano distribuzione diretta, in taluni casi, si sono organizzate con magazzini e unità locali a livello territoriale,

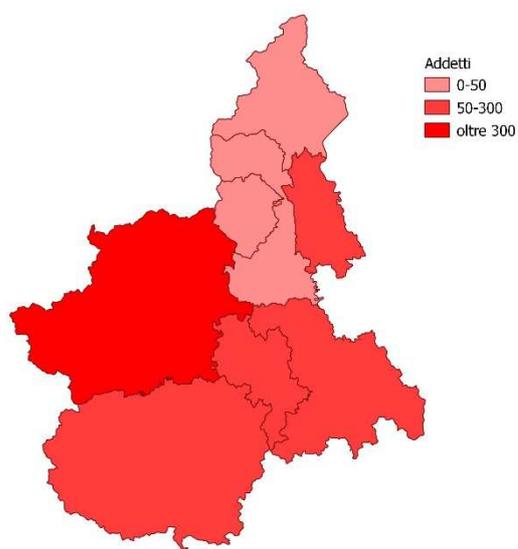
Sia le imprese che le unità locali sono leggermente cresciute come numerosità, mentre gli addetti sono diminuiti di 200 unità. La maggior parte delle imprese e degli addetti è localizzata a Torino e quindi a Cuneo, Alessandria e Asti.

Figura 39 Imprese e unità locali di produzione di commercio all'ingrosso



Fonte nostra elaborazione su dati Asia

Figura 40 Addetti delle unità locali di commercio all'ingrosso di farmaci per provincia



Fonte nostra elaborazione su dati Asia

I gruppi stranieri sono presenti o tramite sussidiarie locali o avendo acquisito distributori locali. È il caso della statunitense Penumbra, che progetta, sviluppa, produce e commercializza prodotti innovativi agli ospedali e alle cliniche principalmente attraverso la sua organizzazione di vendita diretta negli Stati Uniti e in Europa attraverso distributori in determinati mercati internazionali e che nel 2017 ha acquisito il grossista Crossmed.

Dechra, uno dei principali grossisti di articoli veterinari nel Regno Unito per gli ambulatori, ha una sussidiaria piemontese a Torino, così come a Ovada la tedesca Schmitz, un'azienda a conduzione familiare di prodotti per ospedali e ambulatori.

Armores del gruppo Equilibra (Unilever) commercia integratori.

Figura 42 Imprese a partecipazione estera nel settore del commercio all'ingrosso di farmaci



Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

I primi quattro distributori generano il 66% del fatturato regionale, mentre il restante è imputabile a una moltitudine di piccoli distributori.

Tra i maggiori player anche a livello nazionale, con un fatturato di poco inferiore a mezzo miliardo di euro, si può annoverare Unifarma, leader nella distribuzione del farmaco e del parafarmaco esclusivamente a farmacie e parafarmacie.

Seconda per fatturato è FAP, una società di farmacie delle province di Alessandria e Asti, distribuisce prodotti farmaceutici ed eroga servizi inerenti l'attività di Farmacia ai propri associati

Astidental localizzata ad Asti è un distributore di attrezzature e servizi specializzato nel settore odontoiatrico.

Tabella 27 Top players per fatturato (valori in migliaia di euro)

Ragione sociale	migl EUR	Valori cumulati	%	Cumulati
<b>UNIFARMA DISTRIBUZIONE S.P.A.</b>	451.999	451.999	43,2	43,2
<b>FAP</b>	65.981	517.980	6,3	49,5
<b>ASTIDENTAL DI SABBIONE S.P.A.</b>	60.170	578.150	5,8	59,9
<b>ALCYON ITALIA</b>	29.463	607.643	2,8	63,7

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Da notare come nell'arco dell'ultimo quinquennio il valore aggiunto sia cresciuto del 20%, mentre il fatturato del 10%

Tabella 28 Indici di sviluppo

	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi delle vendite	852.977	862.648	875.318	886.967	942.331
Valore Aggiunto	82.216	76.823	86.627	91.143	98.515
Immobilizzazioni	96.009	92.884	86.756	93.666	71.879

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Gli indici di produttività presentano valori molto levati, per via delle caratteristiche del settore, e indicano delle buone performance

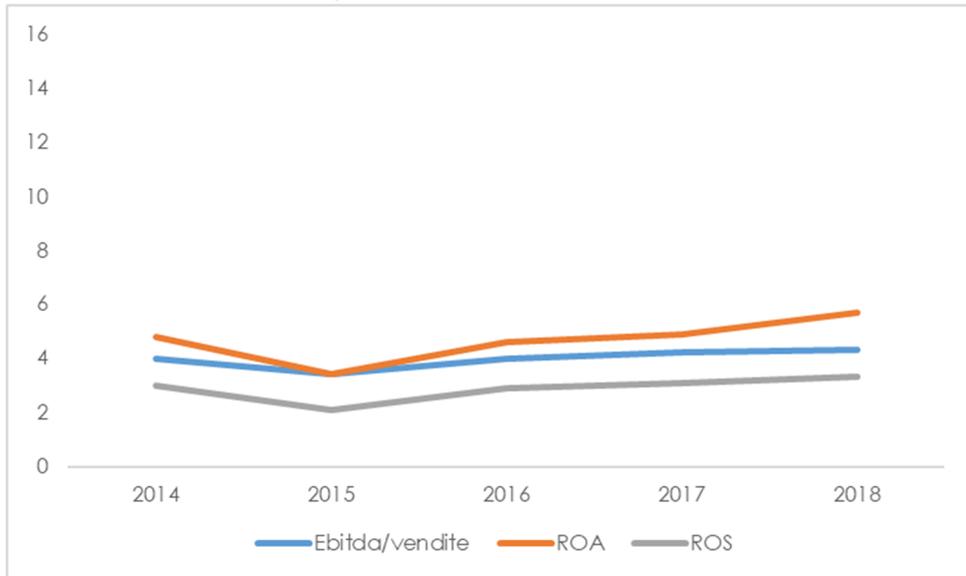
Tabella 29 Indici di produttività

	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi pro-capite	730.269	717.530	720.015	708.204	756.952
Valore aggiunto pro-capite	69.796	63.598	70.715	72.155	76.404
Costo del lavoro per addetto	40.513	39.492	41.504	42.427	44.167

Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

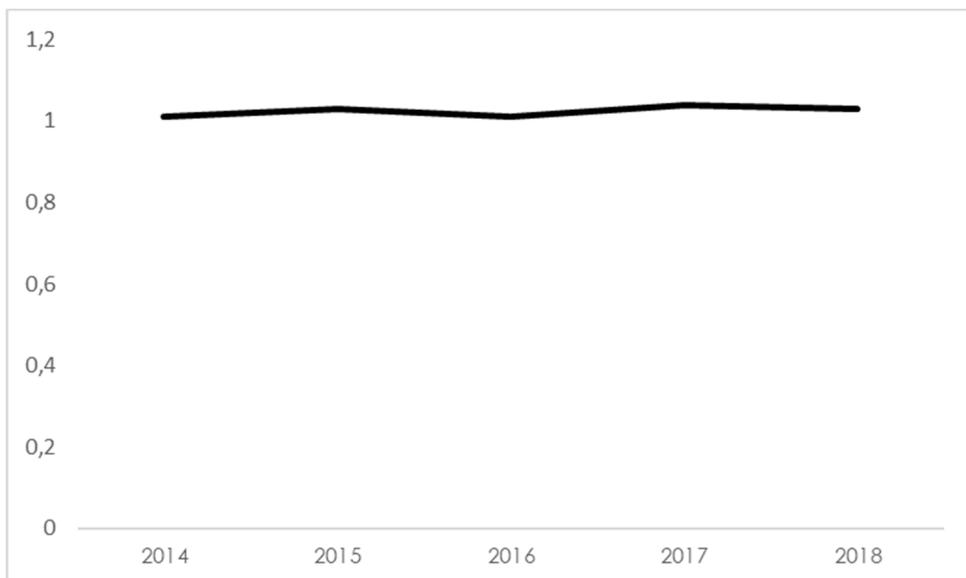
La redditività del settore non è molto elevata (i margini sui prezzi dei farmaci sono imposti a livello legislativo), mentre l'indice di liquidità finanziaria rimane sempre superiore a 1, a significare che le aziende della distribuzione non mostrano problemi di liquidità.

Figura 43 Indici di redditività



Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Figura 44 Indice di liquidità finanziaria



Fonte: nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

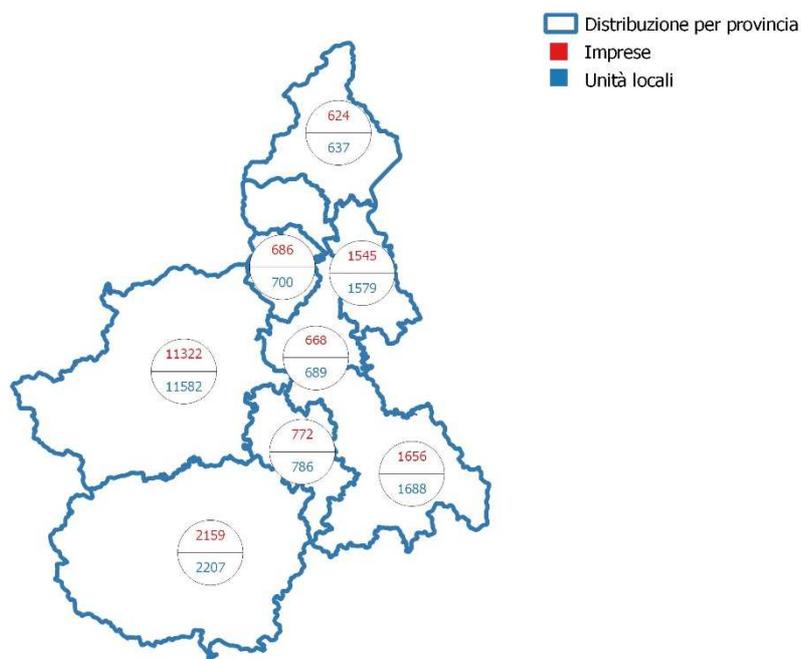
## 5.2 I servizi sanitari

L'offerta di servizi sanitari comprende un vasto mondo che include sia il pubblico sia il privato. Le strutture sanitarie pubbliche presenti in Piemonte si suddividono tra aziende ospedaliere universitarie, aziende ospedaliere e i presidi ospedalieri delle ASL.

Ad esse si affiancano le strutture private accreditate e non e gli studi medici e dentistici.

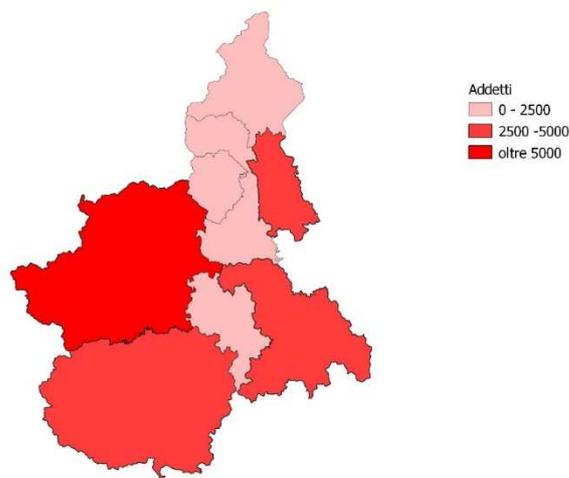
La maggior richiesta di servizi sanitari privati, legata all'invecchiamento della popolazione e alla riorganizzazione della rete ospedaliera pubblica unita all'accreditamento di molte strutture, ha comportato un aumento del numero di imprese, unità locali e addetti dei servizi sanitari, soprattutto a Torino, Alessandria e Cuneo.

Figura 45 Imprese e unità locali di servizi sanitari



Fonte nostra elaborazione su dati Asia Istat

Figura 46 Addetti delle unità locali di servizi sanitari per provincia



Fonte nostra elaborazione su dati Asia Istat

Alcune delle partecipazioni estere in Piemonte fanno riferimento a fondi di investimento: è il caso del Gradenigo e della clinica Cellini di proprietà di Humanitas, riconducibile a un fondo olandese in realtà della famiglia Rocca, o della Clinica Santa Caterina e del Maria Pia Hospital, riconducibili al GVM, uno dei maggiori gruppi italiani attivo nel settore della sanità, ricerca e formazione medico scientifica, benessere e cure termali, ospitalità alberghiera, industria biomedicale, prodotti alimentari e servizi alle imprese.

Casa di Cura e Policlinico San Luca appartengono al fondo irlandese Trinity Investment Charitable i fondi inglesi di private equity BC partners e L3Capital di private equity possiedono Dentalspa (con altri centri odontoiatrici e dentistici) e Dentalclean Il fondo svizzero Waypoint specializzato in investimenti nel settore sanitario detiene le quote di Irmet Nuova Lamp e Ambulatorio Medico Piemontese, strutture specializzate nella diagnostica. Investindustrial è l'azionista ultimo di Libefrain, laboratorio di diagnostica.

Trai gruppi industriali la francese ORPEA attore mondiale nell'assistenza socio-sanitaria e nella creazione di strutture per l'accoglienza e la cura delle persone fragiil è presente in Piemonte con diverse, Cliniche di Riabilitazione Funzionale e Neuropsichiatrica, Cardioriabilitazione e Neuroriabilitazione.

Figura 47 Imprese a partecipazione estera nel settore di servizi



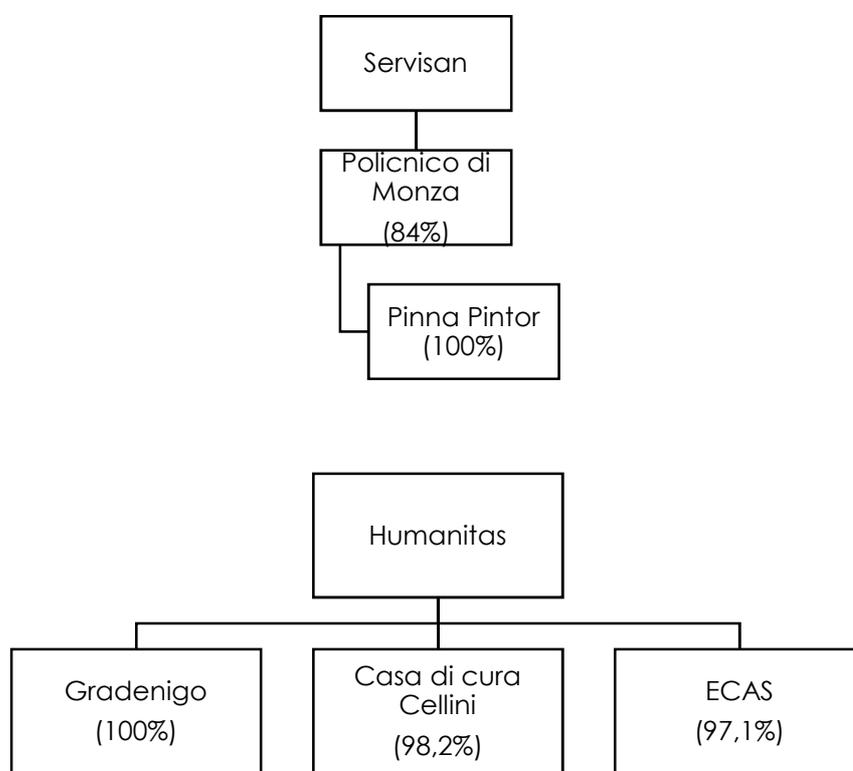
Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau van Dijk  
 Sotto il profilo dimensionale sono 14 le società che superano i 20 milioni di euro di fatturato, rappresentando più della metà del fatturato piemontese

Tabella 30 Maggiori player per fatturato

Ragione sociale	migl EUR	Valori cumulati	%	Cumulati
POLICLINICO DI MONZA	185.536	185.536	15,47	15,47
NUOVA ASSISTENZA SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE	97.662	283.198	8,14	23,61
GRADENIGO S.R.L.	57.482	340.680	4,79	28,41
C.D.C.	45.676	386.356	3,81	32,22
CASA DI CURA CELLINI	36.774	423.130	3,07	35,28
PRO INFANTIA S.P.A.	34.204	457.334	2,85	38,13
E.C.A.S.	31.188	488.522	2,60	40,74
CASA DI CURA PRIVATA CITTA' DI BRA	25.627	514.149	2,14	42,87
CENTRO ORTOPEDICO DI QUADRANTE S.P.A.	23.838	537.987	1,99	44,86
ORPEA ITALIA S.P.A.	22.696	560.683	1,89	46,75
SANTA CROCE S.R.L.	22.327	583.010	1,86	48,61
RETE VILLA IGEA E I CEDRI HOSPITAL	22.323	605.333	1,86	50,48
L.A.R.C.	22.270	627.603	1,86	52,33
CASA DI CURA VILLA IGEA	20.221	647.824	1,69	54,02

Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau van Dijk

Figura 48 I gruppi nella sanità privata



I servizi sanitari privati sono in continua espansione nell'ultimo quinquennio, come mostrano gli indici di sviluppo (+ 38% il fatturato, +34% il valore aggiunto, +15% le immobilizzazioni) sia per l'invecchiamento della popolazione, sempre più bisognosa di cure, sia per una crescente esternalizzazione da parte della sanità pubblica verso strutture private accreditate.

Tabella 31 Indici di sviluppo (valori in migliaia di euro)

	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi delle vendite	957.747	989.663	1.128.257	1.205.462	1.322.763
Immobilizzazioni	769.255	687.695	780.031	814.541	913.616
Valore Aggiunto	383.462	389.026	442.278	477.379	515.293

Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau van Dijk

Gli indici di produttività tengono conto del fatto che il settore sia labour intensive e, di conseguenza, mostrano valori meno elevati rispetto all'industria manifatturiera, rimanendo sostanzialmente stabili.

Gli indici di redditività, dopo lo stallo del 2016, hanno ripreso a crescere, soprattutto per quanto concerne Ebitda/vendite.

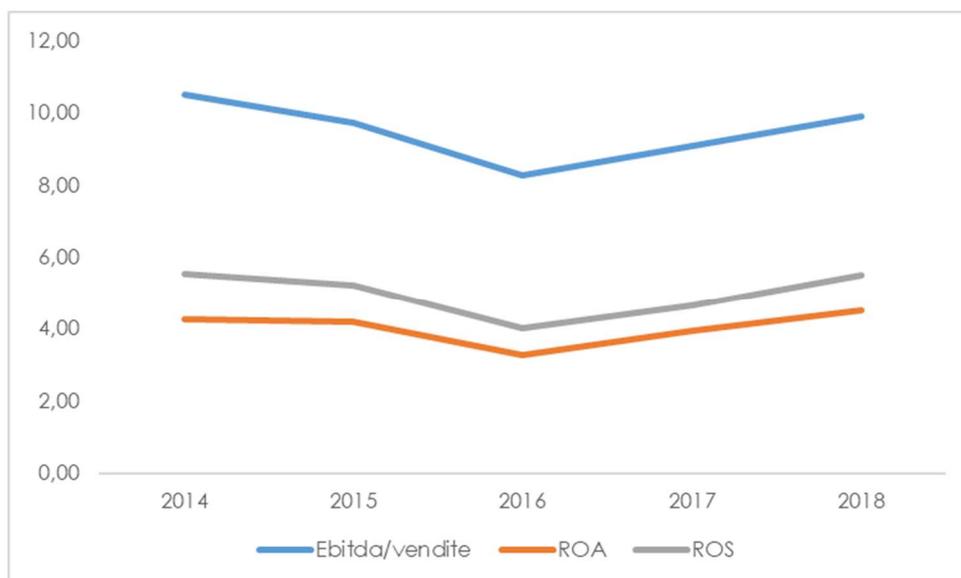
L'indice di liquidità finanziaria mostra un ottimo andamento a dimostrazione che le aziende del settore non soffrono di problemi finanziari.

Tabella 32 Indici di produttività

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi pro-capite	100.756	100.136	101.520	102.098	98.431	100.635
Valore aggiunto pro-capite	41.999	41.026	39.724	40.909	39.291	39.854
Costo del lavoro per addetto	30.409	29.421	29.129	31.175	29.192	28.984

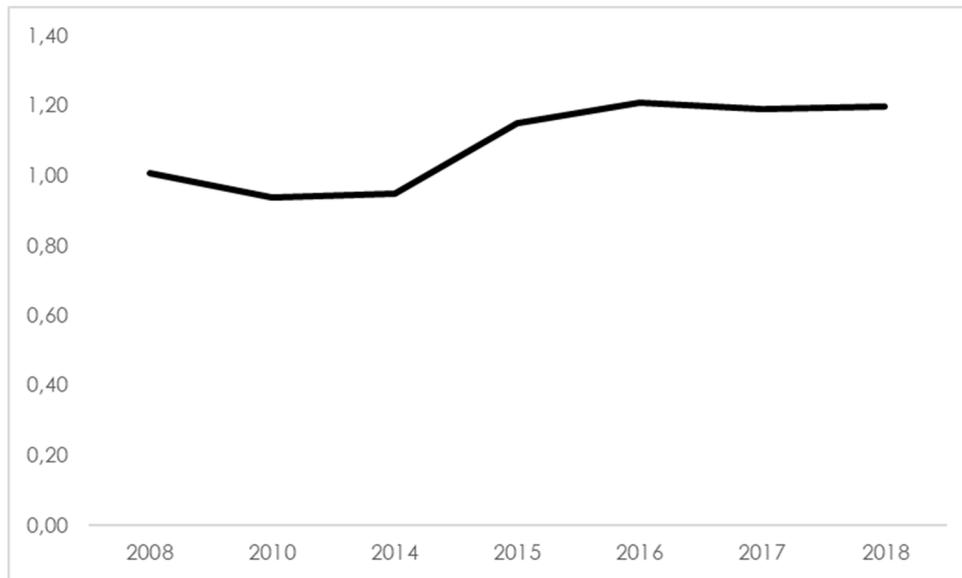
Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau van Dijk

Figura 49 Indici di redditività



Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau van Dijk

Figura 50 Indice di liquidità finanziaria



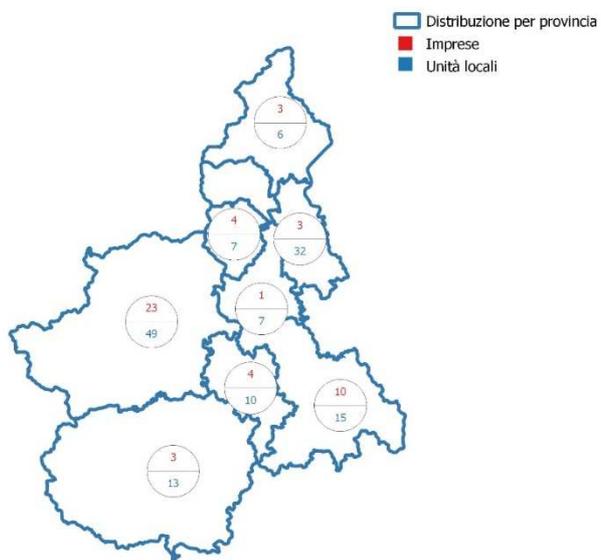
Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau van Dijk

### 5.3 Le attività di assistenza infermieristica residenziale

L'invecchiamento della popolazione (il Piemonte è una delle regioni con l'indice di vecchiaia più elevato) induce ad un aumento della domanda di servizi socio-sanitari riguardo l'assistenza continuativa (long-term care), favorito anche dall'evoluzione del sistema ospedaliero verso l'assistenza per i soli acuti. La crescente di domanda si scontra tuttavia con le difficoltà di spesa pubblica da parte delle Regioni e dei cittadini di far fronte alle rette. L'assistenza residenziale infermieristica risente di tali fattori con una crescita del numero di strutture dedicate e del fatturato, ma con una contemporanea difficoltà nella gestione economico-finanziaria.

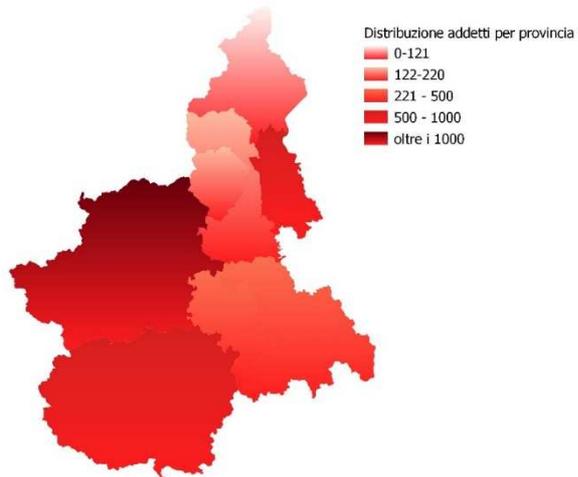
Torino, Novara e Alessandria sono le province dove sono localizzate la maggior parte delle unità locali del settore; gli addetti si concentrano a Torino, Novara e Cuneo.

Figura 51 Imprese e unità locali nei servizi di assistenza residenziale



Fonte nostra elaborazione su dati Asia Istat

Figura 52 Distribuzione addetti delle unità locali di servizi di assistenza residenziale



Fonte nostra elaborazione su dati Asia Istat

Le aziende dell'attività infermieristica residenziale, spesso sotto la forma giuridica di cooperativa sociale, sono generalmente di dimensioni medio-piccole e appartengono a una classe di fatturato che va da 1 a 10 milioni. Solo SocialCoop supera i 30 milioni di euro di fatturato (10% del totale regionale).

Tre sono le imprese a partecipazione estera: Villa Primule di proprietà del gruppo francese Collisée, che da anni lavora a livello europeo nell'assistenza agli anziani attraverso la controllata lSenior e Solidarietas e il Centro dell'Anziano SRL della francese Orpea, già presente in Piemonte con diverse strutture sanitarie

Figura 53 Imprese a partecipazione estera nel settore dei servizi di assistenza residenziale



Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Il fatturato totale così come il valore aggiunto dopo una crescita continua segnano una battuta d'arresto nel 2018, mentre gli indici di produttività (si tratta di un settore labour intensive che non necessita di elevati investimenti) mostrano valori meno elevati rispetto al settore manifatturiero e in linea con i servizi alla persona, con valori come pure gli indici di redditività. Sotto il profilo finanziario, invece, le aziende del settore mostrano un'ottima liquidità

Tabella 33 Indici di sviluppo del settore (valori in migliaia di euro)

	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi delle vendite	231.494	252.490	269.578	270.118	258.907
Valore Aggiunto	94.397	108.759	116.431	113.854	107.667
Immobilizzazioni	192.875	194.595	191.821	191.623	196.142

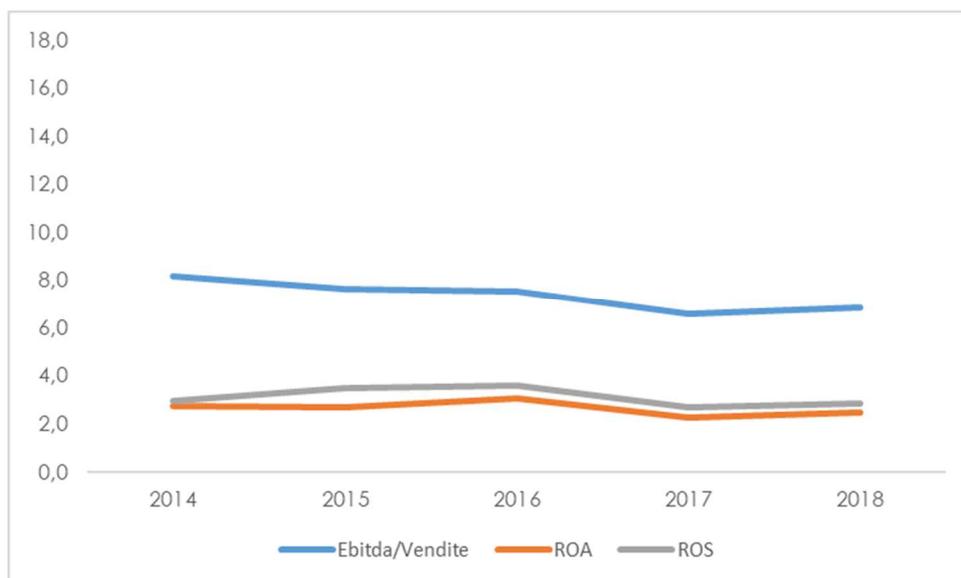
Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Tabella 34 Indici di produttività sviluppo del settore

	2014	2015	2016	2017	2018
Ricavi pro-capite	71.076	62.508	63.386	67.687	75.475
Valore aggiunto pro-capite	29.824	27.679	27.961	29.625	32.574
Costo del lavoro per addetto	23.919	22.901	22.948	25.012	27.265

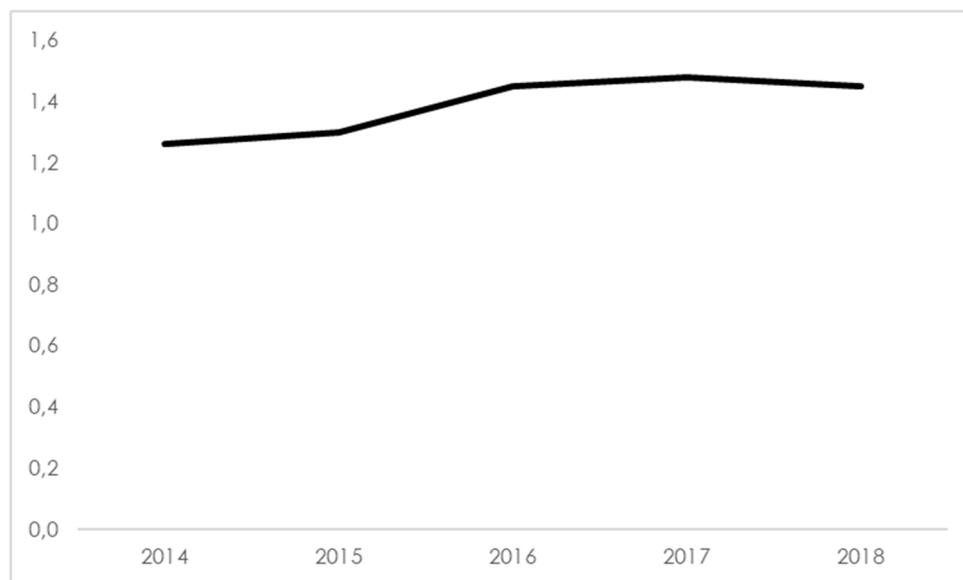
Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Figura 54 Andamento degli indici di redditività



Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

Figura 55 Andamento dell'indice di liquidità finanziaria



Fonte nostra elaborazione su dati Aida Bureau Van Dijk

## 6. Note sull'incubatore del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino

A cura di Giovanna Perino e Guido Tresalli

Sezioni estratte, con adattamento, da:

- Regione Piemonte (a cura di), Studio di fattibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, luglio 2018, approvato dalla Regione Piemonte con DGR 3 agosto 2018, n. 3-7329;
- AReSS (a cura di), Masterplan della Città della Salute e della Scienza di Torino, approvato dalla Regione Piemonte con DGR 21 febbraio 2012 con DGR n. 17-3448.

Il cambiamento dei bisogni di salute e la necessità di razionalizzare la spesa pubblica sono stati presupposti per l'innovazione in sanità. Si tratta di un'innovazione che le politiche nazionali e le strategie regionali per la salute cercano di perseguire con la razionalizzazione della rete ospedaliera e della rete delle strutture territoriali, quali sistemi dai quali può dipendere l'appropriatezza delle cure e quindi, indirettamente, la sostenibilità del sistema sanitario. In questo contesto l'ospedale non è un luogo omnicomprensivo per la sanità, bensì un polo di una rete strutturata per percorsi di prevenzione, cura e riabilitazione che sa indirizzare ciascun utente verso i punti di erogazione, che,

a loro volta, sanno garantire congruità dei tempi di attesa e dei costi, appropriatezza degli accessi e qualità delle prestazioni. Il vecchio ospedale restituisce quindi al territorio funzioni ed attività delle quali aveva dovuto suo malgrado farsi carico, sollecitando il sistema sanitario fino al punto di rendere necessaria la definizione di politiche di revisione della spesa e, indirettamente, dei modelli assistenziali.

Occorre quindi interrogarsi sul ruolo degli ospedali ed, in particolar modo, sulle strategie per la conservazione e per l'innovazione che possano accompagnare l'esistente verso uno scenario di ampia sostenibilità, anche rispetto alle risorse necessarie per compiere ogni processo di trasformazione. La sfida per la sanità è certamente quella di fare in modo che queste risorse non siano solo una spesa, bensì un investimento in grado di generare valore per la collettività. La trasversalità della sanità, l'entità delle risorse che è in grado di movimentare e, soprattutto, la rilevanza delle trasformazioni che è in grado di indurre da un punto di vista sociale, economico, territoriale e produttivo, richiedono ormai di affrontare questa sfida accettando che la piena affermazione della responsabilità e della competenza pubblica nella tutela della salute dei cittadini possa essere sostenuta dalle risorse e delle potenzialità del mondo della sanità, dove il valore della salute, in un contesto di regole chiare e condivise, non necessariamente prescinde dall'interesse di tutti i settori ad essa ineluttabilmente connessi.

I parchi della salute, ad esempio, sono luoghi per l'innovazione degli aspetti organizzativi, strutturali e gestionali del settore sanitario che ambiscono ad una ricaduta economica della spesa sanitaria nel settore della ricerca e per lo sviluppo del mondo imprenditoriale.

Il progetto del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino (di seguito: Parco della Salute di Torino, oppure Parco) ricerca tale innovazione puntando sulle sinergie fra sanità, ricerca, didattica, imprenditoria e residenzialità. Si tratta quindi di un sistema produttivo con l'ospedale al centro di una rete fatta da poli che condividono obiettivi di sviluppo e scambiano informazioni, esperienze e risorse. La differenza rispetto ai modelli tradizionali di relazione, che possono comunque prevedere tale organizzazione, è nel fatto che nel Parco della Salute di Torino le relazioni fra i diversi poli sono costitutive, stabili ed esclusivamente finalizzate al perseguimento nell'obiettivo comune di sviluppo che giustifica la loro stessa esistenza.

Nel dettaglio, il Parco della Salute di Torino è caratterizzato dai seguenti poli:

- **Polo della sanità e della formazione clinica:** ha una superficie di 127.000 m<sup>2</sup>, di cui 5.000 m<sup>2</sup> dedicati alla formazione clinica, e una capienza complessiva di posti letto pari a 1.040 (di cui 70 posti tecnici).
- **Polo della ricerca:** ha una superficie di 10.000 m<sup>2</sup> ed è dimensionato per un'utenza di circa 1.000 persone fra personale docente, assistenti, dottorandi e personale ausiliario.

- **Polo della didattica:** ha una superficie di 31.000 m<sup>2</sup> dedicati alle attività afferenti ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico, ai corsi di laurea triennali e ai corsi di laurea specialistici in medicina o delle professioni sanitarie per un'utenza di circa 5.000 studenti.
- **Polo della residenzialità:** è articolato in un polo per la residenzialità d'ambito (foresteria) ed in un polo per altra residenzialità (campus). Il polo per la residenzialità d'ambito ha una superficie di 8.000 m<sup>2</sup> per i servizi di foresteria per gli ospiti in permanenza temporanea (190 posti alloggio) per attività da svolgere presso gli altri poli del Parco e per i pazienti, in dimissione, che necessitano, in via transitoria, di un supporto assistenziale di bassa intensità (30 posti alloggio). Il polo per altra residenzialità sarà invece a servizio degli studenti.
- **Polo dell'incubatore,** per il quale si stima una superficie di circa 10.000 m<sup>2</sup> del Centro di biotecnologie molecolari attuale di Via Nizza, oltre a 7.000 m<sup>2</sup> dell'Istituto di medicina traslazionale in corso di completamento e ad ulteriori 7.000 m<sup>2</sup> per un eventuale ampliamento nel medesimo sito del polo della sanità e della formazione clinica.

La realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione avverrà con due lotti distinti:

- **Lotto 1:** Polo della sanità e della formazione clinica e Polo della ricerca;
- **Lotto 2:** Polo della didattica + Polo della residenzialità d'ambito (foresteria).

Per la realizzazione del Lotto 1 e del Lotto 2 è previsto un investimento complessivo pari a circa 664 milioni di euro (per opere, servizi e forniture, al lordo degli oneri). Allo stato attuale è in corso la procedura di affidamento di un contratto di Partenariato Pubblico Privato per la realizzazione dei lavori del Lotto 1.

Per il polo dell'incubatore e per il polo dell'altra residenzialità (campus) sono in corso o comunque previste progettualità e percorsi realizzativi differenti da quelli determinati per i Lotti 1 e 2 sopra richiamati.

Per quanto riguarda l'incubatore, la progettualità del Parco della Salute di Torino recupera i contenuti del progetto relativo alla Città della Salute e della Scienza di Torino (il cui Masterplan fu approvato nel 2012), che – a sua volta – teneva conto degli sviluppi già in corso per la trasformazione del Centro di biotecnologie molecolari di via Nizza, afferente all'Università degli Studi di Torino.

Si tratta di un progetto costituito da tre ambiti di intervento:

- il Centro di biotecnologie molecolari esistente in via Nizza e già ampliato proprio per potenziare le attività di incubazione d'impresa;
- l'Istituto di medicina traslazionale in via di realizzazione (con un lotto in previsione di completamento entro la fine del 2019 ed un secondo lotto la cui realizzazione si stima possa avvenire entro la fine del 2022) nell'area dell'ex scalo Vallino, sempre su via Nizza;

- un eventuale ed ulteriore ampliamento nel sito del polo della sanità e della formazione clinica.

**Figura 56:** distribuzione degli ambiti di intervento per l'incubatore del Parco della Salute di Torino



Fonte: <https://innovazione.zipnews.it/2019/03/09/parco-della-salute-di-torino-presentato-il-progetto-centro-di-ricerca-di-biotecnologie-e-medicina-traslazionale/>

L'obiettivo, nel medio periodo, è quello di realizzare un centro di biotecnologie molecolari e medicina traslazionale che possa svolgere il ruolo di catalizzatore della ricerca nel campo della genetica, con l'obiettivo di coniugare le eccellenze in campo sanitario, scientifico, organizzativo e formativo in stretto rapporto con il mondo produttivo, al fine di garantire livelli elevati di risposta ai bisogni sanitari e creare occasioni di sviluppo economico e sociale, delle tecnologie applicate alla medicina, dell'ingegneria biomedica e della bioingegneria. Il centro, inteso come braccio preclinico del Parco della Salute di Torino, contribuirà a portare nella pratica clinica la rivoluzione indotta dalle cosiddette scienze omiche e dal sequenziamento del genoma umano. Infine, ospitando più di 500 ricercatori, costituirà un'adeguata massa critica per sostenere la competizione internazionale nella filiera della salute e si candida a diventare il polo piemontese che può integrarsi con competenze proprie sia con la realtà milanese che con quella transfrontaliera di Rhone-Alpes.

Nel dettaglio il modello è quello della "Tripla Elica", nel quale università, soggetti pubblici e soggetti privati collaborano sfruttando le reciproche complementarità per stimolare l'attività di innovazione, e secondo il paradigma della "Open Innovation", con il quale le imprese perseguono lo sviluppo

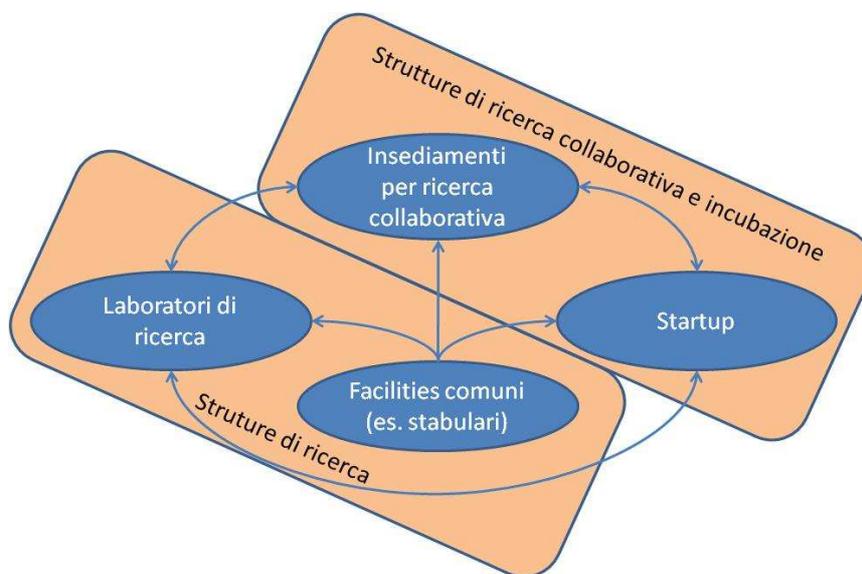
tecnologico non solo con progetti di ricerca e sviluppo interni, ma anche attingendo a risultati e competenze esterne.

Dal punto di vista funzionale, tali attività si possono sviluppare attraverso due principali filoni:

- Il trasferimento tecnologico, che è il risultato della ricerca collaborativa con imprese esistenti. Tale ricerca collaborativa si rende necessaria per assicurare un miglior indirizzamento dei progetti di ricerca, un più rapido sviluppo dei risultati dalla ricerca all'applicazione industriale, anche grazie alla sperimentazione clinica, la registrazione dei brevetti ed una più efficace trasmissione delle competenze. La ricerca collaborativa può realizzarsi con lo scambio di unità di ricerca fra i poli per la ricerca e l'incubazione e quelli di ricerca e sviluppo delle imprese. In entrambi i casi l'unità ospitata presta la propria esperienza e competenza e beneficia delle disponibilità materiali e della cultura dell'ambiente che la ospita dando avvio ad un processo di ibridazione che può rafforzare, anche in termini produttivi, gli sviluppi della ricerca.
- L'incubazione d'impresa, ovvero lo stimolo e il supporto alla nascita e alla crescita di imprese *startup*, generalmente *spinoff* della ricerca. Tale approccio è complementare a quello precedente, e può risultare indicato quando:
  - il maggior costo di transazione connesso alla creazione di una nuova impresa viene compensato dalla prospettiva di poter giungere ad attività industriali aventi uno sbocco diretto sul mercato;
  - si vuole coprire un possibile *gap* tra il livello di sviluppo massimo esercitabile dall'ente di ricerca e quello minimo richiesto dalle imprese per interessarsi all'innovazione in oggetto,
  - la *startup* consente di raccogliere e mantenere nel tempo un pool di competenze, in modo più efficace di quanto potrebbe fare l'ente di ricerca.

I due approcci sono in realtà strettamente complementari. Ciò vale in particolare per i settori quello *biotech*, farmaceutico e *medtech*, nei quali le *startup* sovente non giungono a realizzare prodotti e servizi e livello industriale, ma ricercano semmai una *exit* accelerata con l'acquisizione da parte di *player* affermati a metà del percorso di sviluppo. In questo, diventa strategica la contiguità tra *startup* e unità di ricerca e sviluppo di imprese.

Figura 57 Schematizzazione dei rapporti tra strutture di ricerca e di trasferimento tecnologico



Fonte: Città della Salute e della Scienza di Torino – Masterplan 2012

## 7. Evoluzioni e prospettive

Il settore delle Life Science, nonostante il suo peso ancora marginale sull'economia piemontese, fino ad oggi caratterizzata da altre specializzazioni produttive, rappresenta una realtà dinamica, dotata di forti potenzialità di crescita e delle caratteristiche su cui oggi l'industria manifatturiera deve puntare: alto valore aggiunto e innovazione.

Negli ultimi vent'anni, l'industria del farmaco, a livello mondiale ha conosciuto un processo di concentrazione, attraverso una serie di processi di Merger and Acquisition, dettate da strategie di aumento dimensionale, volte a concentrare le attività di ricerca su delimitate specializzazione, riducendo in tal modo i rischi e i costi di insuccesso, o di specializzazione su determinate patologie e categorie terapeutiche.

Oggi anche questo settore sta cambiando la propria struttura produttiva e organizzativa, come già descritto in molti lavori<sup>4</sup>, secondo quattro traiettorie, esemplificabili in:

1. da "massiva a leggera",
2. da hub a hotspot;
3. da primaria a specialistica;
4. da Ovest a Est

<sup>4</sup> Simonetti. L ( 2018), Cooke P., Gautam e Pan (2015)

Tra il 1995 e il 2005 sono avvenute una serie di fusioni: Astra e Zeneca, Sanofi e Aventis, Glaxo e SmithKline, per citarne alcune, giustificate da economie di scala e dalla necessità di diversificare la gamma produttiva, in vista della scadenza di alcuni. Negli ultimi quindici anni, invece, le big pharma stanno seguendo un modello focalizzato su specifiche specialità mediche: GSK e Novartis si sono scambiati gli ambiti di specializzazione con GSK che ha aumentato l'attenzione su medicina di base e vaccini e Novartis su oncologia; AstraZeneca ha concentrato il proprio business su oncologia, metabolismo cardiovascolare e malattie respiratorie, infiammatorie e autoimmuni, ha abbandonato malattie infettive e ha creato un'organizzazione semi-autonoma per le neuroscienze; Bristol Myers-Squibb ha ceduto gran parte delle proprie attività (dispositivi medici, malattie metaboliche) per posizionarsi su oncologia, cardiologia e virologia. Inoltre parte degli stabilimenti produttivi ed anche dei centri di ricerca non sono localizzati solo più unicamente negli Stati Uniti o in Europa ma si stanno redistribuendo geograficamente verso l'Est del mondo e i mercati emergenti.

Per quanto riguarda il passaggio da hub a hotspot, l'ondata di M&A innescata in gran parte dal calo della produttività nella ricerca ha in un primo tempo portato alla formazione da parte delle maggiori case farmaceutiche di grossi centri di ricerca, a cui, negli ultimi anni si stanno affiancando dei cluster, in cui grandi imprese e start-up attuano alleanze collaborative e partnership strategiche, che consentono di accedere a conoscenze e innovazioni esterne per la creazione di nuove molecole e farmaci.

Se un tempo i farmaci più venduti erano quelli relativi alla primary care - rappresentavano l'80% dei ricavi dei portafogli farmaceutici- ci si sta gradualmente spostando verso small molecules e medicinali biologici, biosimilari e personalizzati.

Vi è un altro fattore che sta mutando il mondo delle Life Science con un forte impatto sul mercato: la convergenza tra Information Technology e sanità. I big data aiutano a trasformare l'assistenza sanitaria e la diagnostica in modo significativo, con nuovi attori, ossia le aziende informatiche, che agiscono da catalizzatori, con medicinali personalizzati accompagnati da applicazioni e dispositivi che aiutano il paziente a monitorare parametri e dosaggi.

L'utilizzo dei big data accelera la creazione del modello delle 5P delle Life Science, ossia di una medicina:

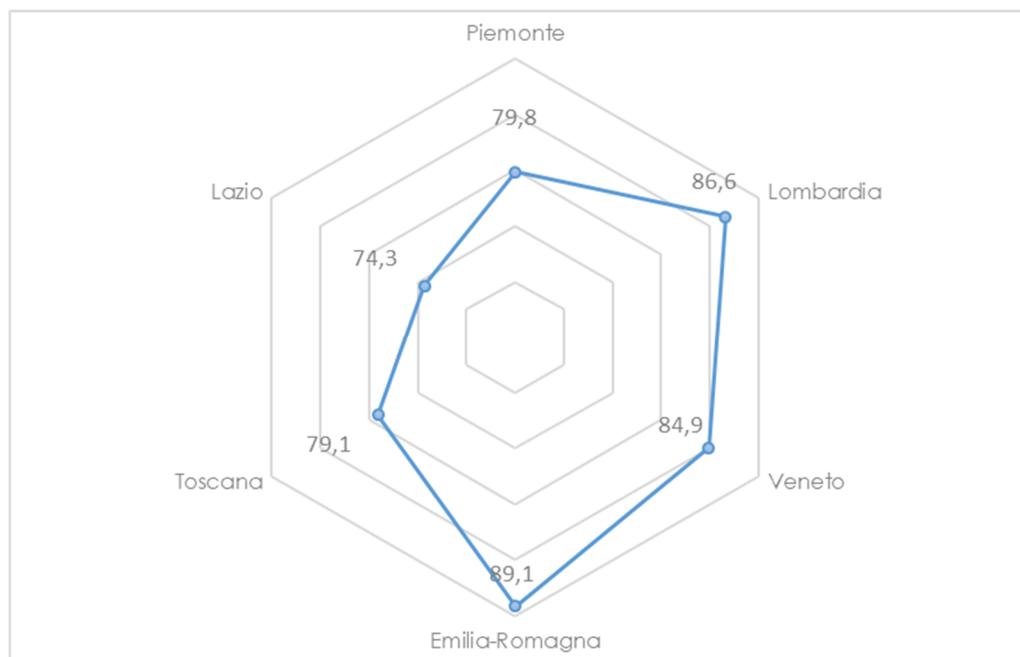
- Preventiva, attraverso un uso intensificato dei Big Data e di interventi farmacologici e non farmacologici evidence-based
- Predittiva, con il Machine Learning, monitorando gli eventi, con un risparmio su terapie e ospedalizzazione
- Prescrittiva, con algoritmi basati sulle evidenze cliniche
- Personalizzata, all'utilizzo di database sull'intera popolazione relativi a diagnosi, terapie e casistiche specifiche
- Precisa, migliorando la precisione degli interventi grazie ai dati presenti nei database

In che modo le politiche nazionali e regionali possono essere di stimolo al settore? I due livelli di governo per le evoluzioni in atto nel settore e il coinvolgimento di misure che attengono sia l'ambito dell'industria sia quello della sanità.

Il modello di regolazione dei prezzi basato sul modello del pay back, se da un lato aiuta a tenere sotto controllo la finanza pubblica, costituisce, tuttavia, un freno all'innovazione per le imprese del settore. È necessario ripensare a una governance diversa del farmaco, rimodulando sia i tetti di spesa sia allineando i livelli spesa farmaceutica nazionale a quelli dei principali paesi europei.

Le politiche industriali nazionali devono fornire un quadro certo di regole, alimentare misure di stimolo a ricerca e innovazione (come già avviene con il credito d'imposta e il patent box) destinate alle imprese ed incrementare i fondi per le strutture di ricerca pubbliche. Riguardo alla capacità innovativa, calcolata utilizzando come numero indice la media EU 28, mostra il Piemonte come "moderato innovatore"<sup>5</sup>, un po' in affanno rispetto alle altre Regioni dinamiche del Nord Italia e soprattutto del Centro-Europa (si pensi all'Ile de France che presenta valori superiori a 116 o al Land di Berlino con oltre 140), per cui è opportuno che la prossima stagione di Fondi Strutturali punti a rafforzare tale aspetto sia per quanto riguarda la diffusione dell'innovazione presso le imprese, sia nella promozione di partnership (sul modello dei poli) più strutturati tra pubblico, privato e mondo della ricerca, sia nella formazione avanzata del capitale umano.

Figura 58 Posizionamento delle Regioni secondo l'Innovation Scoreboard



Fonte Eurostat

<sup>5</sup> Regional Innovation Scoreboard 2019

I Big Data implicano, inoltre, la necessità di un quadro regolatorio e di governance attento a tutelare gli aspetti etici e di sicurezza nella gestione dei dati a livello nazionale ed internazionale.

A livello regionale, occorre favorire il consolidamento e la diffusione dei cluster in cui avviene il trasferimento tecnologico tra ricerca e impresa, attraverso incentivi alla ricerca, alla formazione di competenze, alla costruzione di network e reti di imprese per aumentare potenziale innovativo e competitivo. Ma è necessario anche attivare collaborazioni transregionali e transfrontaliere (sul modello della Biovalley) tra imprese di diverse dimensioni e operanti in settori.

Human Technopole, che si configura come un hub di riferimento nazionale per le Life Science, può costituire un'occasione anche per il Piemonte, attivando collaborazioni tra enti e imprese.

La storia del distretto biomedicale di Mirandola, in cui lo sviluppo di una nuova idea si è innestata su specializzazioni manifatturiere già presenti in quel territorio (meccanica di precisione e lavorazione di materie plastiche), mostra come tale esperienza possa anche replicarsi nella nostra Regione, dove a centri di ricerca di eccellenza legati all'Università di Torino, a Upo e al Politecnico si accompagna, una consolidata tradizione legata alla plastica, alla chimica e alla meccanica di precisione.

Il padre della microbiologia Antoni van Leeuwenhoek, del resto, non era un medico, ma un commerciante di tessuti olandese che, costruendo artigianalmente con un sistema di lenti un microscopio, scoprì l'esistenza dei microorganismi

Tabella 35 Gli indici di Krugman di chimica/plastica e meccanica di precisione

Regioni	Chimica/plastica	Meccanica di precisione
Piemonte	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>
Lombardia	0,9	1,2
Emilia Romagna	0,9	1,9
Veneto	0,9	1,2
Toscana	0,6	0,5
Lazio	0,8	0,1

Fonte nostra elaborazione su dati Asia Istat

Le politiche sanitarie, poi, dal rimborso dei farmaci, ai progetti innovativi per l'assistenza sanitaria connessi alla telemedicina, alle scelte relative al Parco della Salute di Torino e al suo sviluppo possono essere di stimolo allo sviluppo del settore pharma. Il mondo della sanità pubblica e privata dispone oltre che di strutture e laboratori, di risorse umane e competenze.

Anche la Città della Salute di Novara, il cui finanziamento è stato recentemente approvato dalla Regione Piemonte, può diventare un tassello e un punto di snodo delle Life Science piemontesi, prevedendo spazi dedicati all'Università e a laboratori di ricerca. Inoltre e la prossimità a stabilimenti dell'industria del farmaco e delle biotecnologie e la localizzazione sulla direttrice verso Milano e Human Technopole ad aumentarne le potenzialità

Infine anche i servizi sanitari, il cui peso è in crescita, vedono nuove prospettive di sviluppo legate sia al mondo del farmaco sia ad altre specializzazioni produttive consolidate negli ultimi anni.

L'invecchiamento della popolazione (il Piemonte è una delle Regioni con il più elevato indice di vecchiaia) comune ai paesi più avanzati, cui si accompagna l'aumento di alcune malattie croniche (si stima che nel 2050 1 persona su 9 sarà affetta da diabete), impone una maggiore attenzione agli stili di vita.

La silver economy, a tal proposito, inizia ad avere un impatto crescente sull'economia, sull'organizzazione dei servizi e sul turismo, oggi attento anche agli aspetti legati alla salute e al benessere.

L'alimentazione è un aspetto non secondario, per cui agricoltura e agroindustria, oltre ad integrarsi col settore dei servizi sanitari, possono incrementare le filiere legate alla salute. Si sta diffondendo sempre più il concetto di One Health, in cui la salute viene presa in considerazione in un'ottica circolare per le sue connessioni con il contesto esterno in tutti gli ambiti da quello ambientale a quello produttivo.

Specializzazioni produttive vecchie e nuove, competenze, collaborazione, una pubblica amministrazione che aiuti il corretto funzionamento dei mercati e stimoli la ricerca costituiscono fattori chiave per la crescita del settore delle Life Science anche in Piemonte.

## Riflessioni di Confindustria

La Ricerca e l'Innovazione sono diventati a pieno titolo la caratteristica sostanziale della filiera della Scienza della Vita. R&I si stanno trasformando anche come tramite di collegamento con altre discipline e con altri soggetti. Questo nuovo modello è fondato sulla condivisione della conoscenza che ha come obiettivo quello di mettere a sistema tutte le competenze di eccellenza nelle varie fasi di ricerca. La ricerca nella medicina tradizionale ha avviato un nuovo approccio multidisciplinare con soggetti pubblici e privati come le start-up, le Università, i centri clinici di eccellenza, gli enti no-profit, i parchi scientifici e tecnologici. Con il tempo si è passati da un modello di R&I chiuso (le attività erano svolte esclusivamente nei laboratori delle singole aziende), ad un modello aperto all'esterno, se non in rete, che consente di creare R&I mettendo a sistema molte competenze, diversificando gli attori, con un continuo scambio di sinergie. Sinergie che partono dalla creazione di idee ad opera dei ricercatori più vicini alla medicina tradizionale e alle Università, per passare ai progetti di ricerca di start-up e spin off, alla sperimentazione sui pazienti e alla realizzazione del prodotto finito ad opera delle grandi imprese. Infine la presenza di imprese legate alla Finanza ha rappresentato un fattore che ha facilitato le scelte politiche delle istituzioni pubbliche.

Questo network innovativo ha dato nuova vita alla R&I nel settore della Scienza della Vita e rappresenta un modello nel quale già molte regioni italiane si sono ispirate ed al quale anche il

Piemonte può ambire possedendo quell'insieme di competenze e conoscenze potenziali fonti per nuovi investimenti.

L'intero processo R&I passa esclusivamente attraverso tecnologie innovative che rendono più efficaci le decisioni di governance. L'innovazione non va interpretata come un costo bensì come un vantaggio sia per i pazienti che per la collettività ed il sistema. Il sistema sanitario dovrà valorizzare i risultati complessivi delle cure, non i costi delle singole prestazioni, reingegnerizzando il sistema, ottimizzando tutte le prestazioni e migliorando prevenzione e appropriatezza. Per i paesi avanzati questo comporta la necessità di un dimensionamento delle risorse dedicate, il superamento di approcci tendenti puramente alla riduzione della spesa senza riferimento alla qualità dei servizi e alla valorizzazione delle dinamiche innovative quali i "tetti di spesa" a partire da quelli ospedalieri, l'uniformità delle politiche sanitarie su tutto il territorio - guidate da criteri scientifici e non meramente economici, con l'obiettivo di ridurre la frammentazione e aumentare il livello di qualità delle soluzioni erogate.

I progressi delle terapie dipendono principalmente dal modo di generare innovazione. Vista la crescente necessità di integrare tecnologie e competenze di natura diversa, per sviluppare trattamenti terapeutici di ultima generazione, il processo innovativo tende a uscire sempre più dai confini aziendali e a svilupparsi in rete, rendendo decisiva la competitività del network e dei sistemi territoriali (cluster regionali), in cui all'impegno dei grandi gruppi si affianca la capacità innovativa di PMI, start-up, centri di ricerca pubblici e privati, passando dalla R&S chiusa all'Open Innovation. Grazie a questo modello di business il processo innovativo si accorcia perché sfrutta idee già sviluppate, almeno in parte, che vengono acquisite in modo dinamico, massimizzando il ritorno per tutto il sistema che ruota attorno al mondo della ricerca e dell'innovazione.

È fuori di dubbio che l'Italia ricopra un ruolo fondamentale nel panorama mondiale per la qualità della scienza e dei suoi scienziati nel settore specifico della Life science. Lo documentano gli indici bibliografici dai quali si evince che il nostro Paese è il primo per numero di citazioni per ricercatore e per numero di pubblicazioni per ciascun ricercatore. L'Italia è anche sul secondo gradino per competitività dei propri ricercatori nell'attrarre grant europei. È vincolante per aumentare il ruolo del nostro Paese, e di conseguenza della nostra regione, definire una strategia di sviluppo a medio e lungo periodo e partecipare da protagonisti alla definizione e alla realizzazione dei programmi europei per il prossimo settennato. Alla luce della complessità del settore della Scienza della Vita è vincolante definire una strategia di medio lungo periodo della Ricerca ed Innovazione come base per la politica industriale, con obiettivi condivisi e trasparenti resi credibili da un supporto di risorse adeguate e da una governance rappresentativa (Regione, Università, rappresentanti dell'Industria). Alla luce di ciò è ragionevole affermare che se verranno prese le corrette politiche la filiera della Scienza della Vita potrebbe proseguire ed incrementare socialmente ed economicamente sia il Paese che la regione.

È fuori di dubbio che l'Italia ricopra un ruolo fondamentale nel panorama mondiale per la qualità della scienza e dei suoi scienziati nel settore specifico della Life science. Lo documentano gli indici

bibliografici dai quali si evince che il nostro Paese è il primo per numero di citazioni per ricercatore e per numero di pubblicazioni per ciascun ricercatore.

Il ruolo della filiera della salute, favorendone la crescita, valorizzando le eccellenze e che se rapportate al quadro regionale lo possano promuovere. In particolare occorrerebbe definire una strategia regionale dell'innovazione sanitaria e della ricerca di lungo periodo con un disegno strategico che attiri gli investimenti nonché inauguri un nuovo sistema della salute piemontese. Un sistema anche fondato sul supporto alla creazione di reti cliniche specialistiche (pubbliche e private) di eccellenza in grado di fornire all'industria servizi ad alto valore aggiunto sul piano delle sperimentazioni e della validazione anche economica delle innovazioni. Le stesse reti, se sostenute a livello europeo ed internazionale, potrebbero risultare attrattive per importanti investimenti e originare rilevanti ricadute sia sotto l'aspetto della sostenibilità e qualità del servizio sanitario sia per l'incremento del valore aggiunto produttivo e di conseguenza dell'occupazione.

Tutto quanto sopra con la garanzia di una stabilità giuridica e al contempo con una interpretazione univoca dei soggetti pubblici coinvolti (la mancanza di certezza normativa è uno dei principali disincentivi agli investimenti delle imprese, non solo nell'ambito della scienza della vita).

È altresì indispensabile modernizzare il piano digitale per il sistema salute che dovrà assolvere ad un ruolo decisivo in quanto driver della modernizzazione così come occorre realizzare un sistema di alta formazione per le figure operanti nella Ricerca e Innovazione della scienza della vita che abbia come elemento fondante la piena collaborazione tra il Pubblico e le imprese. Solo così gli investimenti potranno essere realizzati attraverso scelte manageriali efficaci.

Confindustria ha definito specifiche azioni di politica industriale per valorizzare il ruolo della filiera della salute, favorendone la crescita, valorizzando le eccellenze e che se rapportate al quadro regionale lo possano promuovere. In particolare occorrerebbe definire una strategia regionale dell'innovazione sanitaria e della ricerca di lungo periodo con un disegno strategico che attiri gli investimenti nonché inauguri un nuovo sistema della salute piemontese. Un sistema anche fondato sul supporto alla creazione di reti cliniche specialistiche (pubbliche e private) di eccellenza in grado di fornire all'industria servizi ad alto valore aggiunto sul piano delle sperimentazioni e della validazione anche economica delle innovazioni. Le stesse reti, se sostenute a livello europeo ed internazionale, potrebbero risultare attrattive per importanti investimenti e originare rilevanti ricadute sia sotto l'aspetto della sostenibilità e qualità del servizio sanitario sia per l'incremento del valore aggiunto produttivo e di conseguenza dell'occupazione.

Tutto quanto sopra con la garanzia di una stabilità giuridica e al contempo con una interpretazione univoca dei soggetti pubblici coinvolti (la mancanza di certezza normativa è uno dei principali disincentivi agli investimenti delle imprese, non solo nell'ambito della scienza della vita).

È altresì indispensabile modernizzare il piano digitale per il sistema salute che dovrà assolvere ad un ruolo decisivo in quanto driver della modernizzazione così come occorre realizzare un sistema di alta

formazione per le figure operanti nella Ricerca e Innovazione della scienza della vita che abbia come elemento fondante la piena collaborazione tra il Pubblico e le imprese. Solo così gli investimenti potranno essere realizzati attraverso scelte manageriali efficaci.

Consapevoli del ruolo nel rilancio del benessere dei cittadini, nei mesi scorsi Confindustria ha redatto un position paper, intitolato “La prosperità dell’Italia passa dal settore salute”, per fornire il nostro contributo allo sviluppo delle riforme e degli investimenti che dovranno caratterizzare i prossimi anni. Nel documento le energie private rappresentano un asset a servizio della collettività per raggiungere obiettivi di pubblico interesse: la salute delle persone e lo sviluppo economico.

L’attività di ricerca e innovazione in questo settore, ad esempio, permette al Servizio Sanitario Nazionale di migliorare la qualità delle cure e la gestione delle morbidità, contribuendo a garantire la tenuta economico-sociale e produttiva dell’intero Paese. Questo aspetto è stato fortemente evidenziato durante la pandemia da COVID-19 dove ospedali privati e industrie hanno collaborato per tutelare la salute dei cittadini. Inoltre, grazie all’innovazione e al trasferimento tecnologico si generano nuove opportunità imprenditoriali che, a loro volta, creano nuovi posti di lavoro ad alto valore aggiunto e quindi ad elevato impatto sulla competitività del sistema Italia a livello internazionale.

Le start up possono favorire questo percorso virtuoso di accelerazione e valorizzazione del settore con l’obiettivo di migliorare l’offerta sanitaria attraverso lo sviluppo di soluzioni e servizi basati su applicativi tecnologici e digitali. Il potenziale di innovazione che le start up possono generare è indicata nel PNRR. L’emergenza sanitaria vissuta con il Covid ha reso evidente la necessità dell’integrazione della medicina tradizionale con quella digitale. Il fine di questo processo è aumentare il trasferimento tecnologico verso un settore strategico come quello sanitario ma anche per lo sviluppo economico dell’industria della Life Science.

Un altro capitolo fondamentale per la crescita del settore è il Capitale Umano.

Come ricordato nel documento di Confindustria “La prosperità dell’Italia passa dal settore salute”, la sanità del futuro – a fronte dell’invecchiamento della popolazione, dell’aumento delle cronicità e, soprattutto, della rivoluzione tecnologica che sta caratterizzando la medicina – necessita di una riforma strutturale della formazione del capitale umano che la compone. Per questo, le professioni mediche e sanitarie necessitano di un ripensamento e i relativi curricula formativi dovranno necessariamente subire profonde revisioni.

Sarà necessario consolidare nuovi profili professionali infermieristici e i relativi percorsi di formazione universitaria che consentano una crescita dell’autonomia professionale nei percorsi di cura sia nei contesti territoriali che ospedalieri.

Una adeguata programmazione dei fabbisogni dovrà essere accompagnata da una riqualificazione dei percorsi formativi per rendere il sistema italiano competitivo rispetto a modelli europei ed internazionali che, potendo assicurare al medico una migliore prospettiva professionale,

rischiano di compromettere l'investimento pubblico in formazione, alimentando il flusso in uscita di medici laureati e aggravando così la carenza di personale medico in Italia.

L'evoluzione della ricerca e dell'assistenza sanitaria necessita sempre più di competenze trasversali che comprendono conoscenze tanto sanitarie quanto tecnologiche/scientifiche. La ricerca necessita di particolare attenzione già nella fase di formazione del personale dedicato. Ad esempio, in tutto il mondo sviluppato la formazione del medico ricercatore ha costituito da tempo un investimento strategico mentre in Italia manca il sostegno e il coordinamento delle piccole esperienze frammentarie in corso. Nell'ambito del corso di laurea di medicina bisognerà individuare e istituzionalizzare percorsi aggiuntivi di formazione alla ricerca, integrati con i programmi di specializzazione e di dottorato, per consentire a studenti di alto potenziale l'avvio di una carriera nel campo della ricerca.

Infine, lo sviluppo dei dottorati industriali per favorire il trasferimento tecnologico, pur riconosciuta come priorità nazionale dal Piano Nazionale per la Ricerca, necessita ancora di implementazione. L'obiettivo è naturalmente condiviso dalle imprese del settore Life Science che dovranno partecipare sempre più alla definizione e alla realizzazione dei relativi percorsi.

Infine vi è da ricordare, oltre alle già citate Città della Salute di Torino e di Novara, che il Piemonte avrà l'azienda sanitaria Zero, che si dovrà occupare di ordinare al meglio le Asl e fornire all'Assessorato alla Sanità una struttura in grado di gestire la complessità di un sistema messo a dura prova dalla pandemia. Fondamentale avviare con il sistema privato un tavolo di confronto dove sarà possibile mantenere un dialogo continuativo sull'evoluzione delle normative, la formazione e l'informazione sanitaria. Confindustria Piemonte è pronta a fornire il suo contributo come interlocutore intermedio tra i singoli erogatori e la costituenda Azienda Zero, apprezzando l'approccio costruttivo della Sanità regionale verso il mondo dell'impresa, come apportatore di beni e contenuto, nel comune obiettivo dello sviluppo sanitario.

## Bibliografia

Almeida F. (2014), Le trasformazioni industriali nel settore farmaceutico europeo, Comitato economico e sociale europeo, CCMI/119 Industria farmaceutica, Bruxelles

Assobiomedica (2019), Il settore in numeri

Attridge J (2009), Innovation and regulation in the biopharmaceuticals sector, Eurohealth Vol 14 No 2

Capua I (2019), "Salute Circolare - Una rivoluzione necessaria", Egea, Milano

Cooke P (2004), Life Sciences Clusters and Regional Science Policy, Urban Studies, Vol.41 pp.1113-1131

Farmindustria (2018), I biosimilari. La posizione delle aziende farmaceutiche

Farmindustria (2016), Rapporto Farmindustria-EY "Il settore biofarmaceutico. Innovazione e crescita per l'Italia"

Gautam A (2016), The changing model of big pharma: impact of key trends, Drug Discovery Today, Volume 21, Number 3

Mosconi F., Montella F. (2017), Dal garage al distretto. Il biomedicale mirandolese. Storia, evoluzione, prospettive, Il Mulino, Bologna

Pammolli F., Riccaboni M., Magazzini L (2012), The sustainability of European health care systems: beyond income and aging, The European Journal of Health Economics 13 (5), 623-634

Pammolli F., Bottazzi G, A Secchi A (2006), Growth and diversification patterns of the worldwide pharmaceutical industry, Cambridge University Press

Pammolli F., Riccaboni M., Owen-Smith J (2002), WW Powell, Technology transfer. Europe-The USA: The strength of networks, Biofutur, 26-29, 2002

Osmed (2019), Dati di spesa

Simonetti L. (2018), Le nuove traiettorie geografiche dell'industria farmaceutica globale, Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia, Roma - XXX, Fascicolo 1, gennaio-giugno

Sorrentino M.(2016), "I processi innovativi nel settore farmaceutico", in SRM (a cura di), *La filiera farmaceutica e delle scienze della vita*, Napoli, Giannini ed.

The European Ambrosetti (2019), Il ruolo dell'Ecosistema dell'Innovazione nelle Scienze della Vita per la crescita e la competitività dell'Italia