ASSOLOMBARDA

La rilevanza della filiera Life Science in Lombardia

Benchmark Italia e regioni europee

edizione 2026



Rapporto n° 08/2026

A cura
Centro Studi e Area Life Science, Healthcare & Startup

Il presente Report è stato chiuso con i dati disponibili al 30 ottobre 2026.

© 2026 Assolombarda. Tutti i diritti riservati | All rights reserved. www.assolombarda.it/copyright
La citazione dei contenuti del presente documento è consentita previa corretta indicazione della fonte originale.

In collaborazione con:

Le Associazioni di Federchimica coinvolte sono state:

Con il contributo scientifico di:

Università Bocconi
CERGAS
Centro di ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale

Indice

Introduzione **5**
1.1 obiettivo 5
1.2 perimetri della filiera 6

Risultati principali **9**

Il valore della filiera Life Science: benchmark nazionale **13**
3.1 filiera life science 13
3.2 industria 17
3.3 servizi sanitari 19
3.4 impatto indiretto e indotto 21

L'industria farmaceutica e i servizi sanitari: benchmark europeo **23**
4.1 regioni europee benchmark 24
4.2 industria farmaceutica 25
4.3 servizi sanitari 27

La ricerca e l'innovazione **33**
5.1 pubblicazioni scientifiche clinical & life science 34
la rilevanza e la specializzazione 34
i livelli e la dinamica 35
la qualità, l'internazionalizzazione e le relazioni tra ricerca e industria 37
5.2 brevetti: farmaceutica, biotecnologie, teconologie mediche 39
la rilevanza e la specializzazione 40
i soggetti che brevettano 42
le collaborazioni brevettuali 44

Il contributo della filiera per l'innovazione e la salute: specificità settoriali e prospettive **46**
6.1 farmaceutica: valore e sfide della competitività internazionale 48
6.2 farmaci di automedicazione: sostenibilità e potenziale 51
6.3 principi attivi e intermedi farmaceutici: vocazione internazionale e sicurezza degli approvvigionamenti 52
6.4 biotech: leva strategica per innovazione e competitività 53
6.5 dispositivi medici: impatto economico e innovativo 55
6.6 gas mediciali: dalla digitalizzazione delle filiere alla digital health 58
6.7 trasformazione digitale per le sfide delle sanità 59
6.8 assistenza ospedaliera: prestazioni, tra complessità e qualità 62

Appendice metodologica **66**

Introduzione

1.1 OBIETTIVO

Il Rapporto sulla filiera Life Science in Lombardia rappresenta dal 2017 uno strumento di comunicazione, policy e lavoro per Assolombarda, le imprese associate e gli stakeholder.

Giunto nel 2026 alla sua sesta edizione, è un'analisi ripetuta e aggiornata del valore economico e occupazionale attivato dagli attori delle Scienze della Vita e del posizionamento competitivo della regione a livello europeo, con l'obiettivo di superare la frammentazione dei dati e delle informazioni disponibili sui singoli settori per fornire al lettore una visione di insieme di questa filiera economica. In quest'ottica, il lavoro poggia sulla proficua collaborazione tra Assolombarda e le principali Associazioni di Categoria che operano nelle Scienze della Vita a livello nazionale, al fine di favorire insieme lo sviluppo di condizioni ottimali per la crescita e la competitività dell'intero ecosistema.

Con questo indirizzo di analisi, il Rapporto si inserisce sinergicamente all'interno delle progettualità dell'Area Life Science di Assolombarda, articolate in cinque direttrici strategiche per la crescita della competitività e dell'attrattività della Filiera delle Scienze della Vita e del Sistema Sanitario Regionale della Lombardia. I cinque progetti, coordinati dalla Vicepresidente di Assolombarda Nicoletta Luppi, con delega alle Life Science ed Europa, contribuiscono a rafforzare un ecosistema integrato, favorendo la collaborazione tra istituzioni, imprese, ricerca e sistema sanitario:

1. Promuovere il riconoscimento della prevenzione come investimento strategico per la sostenibilità di lungo periodo dei sistemi sanitari e della finanza pubblica, favorendo l'adozione di modelli di programmazione e allocazione delle risorse capaci di valorizzarne i benefici economici, sociali e sanitari (Progetto "Prevenzione come investimento");
2. Valorizzare e mettere a sistema le iniziative di prevenzione e promozione della salute sviluppate a livello territoriale e aziendale, favorendo la diffusione di comportamenti orientati al benessere e una partecipazione più attiva dei cittadini e dei lavoratori ai percorsi di prevenzione (Progetto "Longevity+");
3. Rafforzare l'attrattività e la competitività della Lombardia nel campo della ricerca clinica e dell'innovazione nelle scienze della vita, contribuendo a consolidarne il ruolo quale ecosistema di riferimento a livello nazionale ed europeo per investimenti, sperimentazioni e sviluppo scientifico (Progetto "RAIL");
4. Promuovere l'evoluzione dei modelli di governance della spesa sanitaria e farmaceutica, favorendo un approccio orientato al valore, alla sostenibilità di

lungo periodo e all'accesso tempestivo all'innovazione da parte dei pazienti (Progetto “Nuova governance della spesa e del farmaco”);

5. Accompagnare la trasformazione digitale del Sistema Sanitario Regionale attraverso la diffusione di soluzioni innovative, la valorizzazione dei dati e lo sviluppo di modelli organizzativi e assistenziali sempre più integrati, efficienti e centrati sulla persona (Progetto “L@Care”).

Il Rapporto è stato curato per Assolombarda da: Giorgio Ciron, Matteo Laffi, Giorgio Massari, Stefania Saini, Michelle Tagliavento. Per il supporto scientifico si ringraziano Irene Mastrantonio, Luigi Maria Preti, Alberto Ricci (CERGAS-SDA Bocconi). Hanno collaborato alla realizzazione: Alice Basiglini e Angelo Cassoni per AIOP, Eleonora Bertoni e Ginevra Eremo per Anitec-Assinform, Fabrizio Cannioto e Valeria Glorioso per Confindustria Dispositivi Medici, Riccardo Pareschi per Farmindustria, Juliette Vitaloni per Federchimica, Andrea Russo per Federchimica-Aschimfarma, Giovanni De Palma, Marica Nobile e Francesca Pedrali per Federchimica-Assobiotec, Andrea Fieschi per Federchimica-Assogastecnici, Martina Dezi per Federchimica-Assosalute.

1.2 PERIMETRI DELLA FILIERA

La filiera Life Science è un ecosistema ampio, fitto, diversificato e interconnesso di attori pubblici e privati. Nello specifico, la filiera qui analizzata parte a monte dall’industria (produzione di intermedi e principi attivi farmaceutici, di farmaci, di dispositivi medici, di gas ad uso medico e servizi di ricerca biotech), include le attività di commercio (all’ingrosso e al dettaglio di prodotti farmaceutici, dispositivi medici e articoli sanitari), fino all’erogazione di servizi sanitari. Trasversalmente la filiera interagisce con gli operatori dell’information technology e dell’artificial intelligence. In Lombardia, poi, gli attori sono integrati in un sistema della ricerca e della formazione di elevato profilo, composto da 7 atenei con discipline Life Science, numerosi centri di ricerca, incubatori ed enti non profit.

Lo studio compara la Lombardia con l’Italia e con primarie regioni benchmark, ossia Baden-Württemberg, Cataluña e Île de France, che presentano strutture economiche similari, costituiscono realtà di rilievo per l’economia della propria nazione e, soprattutto, insieme alla Lombardia sono aree altamente sviluppate in Europa nel Life Science.

La tabella seguente ricostruisce nel dettaglio il perimetro di riferimento della filiera Life Science, identificando i comparti che la compongono e i rispettivi codici Ateco. Si specifica che nello studio il contributo economico delle imprese operanti nel digitale è solo limitatamente valorizzato, a causa della difficoltà di reperimento di statistiche sul valore generato per la filiera da parte di imprese che operano trasversalmente in più settori economici.

Per ogni approfondimento sull'analisi si veda l'Appendice metodologica.

Tabella 1 - La composizione della filiera Life Science per comparti

	Codice ATECO 2007
INDUSTRIA	
FABBRICAZIONE DI GAS INDUSTRIALI	**20.11**
FABBRICAZIONE PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE E DI PREPARATI FARMACEUTICI	**21**
di cui: Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base	21.1
di cui: Fabbricazione di medicinali e preparati farmaceutici	21.2
FABBRICAZIONE STRUMENTI PER IRRADIAZIONE, APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI ED ELETTROTERAPEUTICHE	**26.6**
di cui: Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)	26.60.02
di cui: Fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettro terapeutiche	26.60.09
FABBRICAZIONE DI STRUMENTI E FORNITURE MEDICHE E DENTISTICHE	**32.5**
di cui: Fabbricazione di mobili per uso medico, apparecchi medicali, materiale medicochirurgico e veterinario, apparecchi per odontoiatria	32.50.1
di cui: Fabbricazione di protesi dentarie (inclusa riparazione)	32.50.2
di cui: Fabbricazione di protesi ortopediche, altre protesi ed ausili (inclusa riparazione)	32.50.3
di cui: Fabbricazione di lenti oftalmiche	32.50.4
di cui: Fabbricazione di armature per occhiali di qualsiasi tipo; montatura in serie di occhiali comuni	32.50.5
RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRONICHE ED OTTICHE	**33.13**
di cui: Riparazione di apparecchi elettromedicali, di materiale medico-chirurgico e veterinario, di apparecchi e strumenti per odontoiatria	33.13.03
RICERCA E SVILUPPO SPERIMENTALE NEL CAMPO DELLE BIOTECNOLOGIE	**72.11**
COMMERCIO	
INTERMEDIARI NEL COMMERCIO SPECIALIZZATI IN ALTRI PRODOTTI	**46.18**
di cui: Intermediari del commercio di prodotti farmaceutici e di cosmetici	46.18.3
COMMERCIO ALL'INGROSSO DI PRODOTTI FARMACEUTICI	**46.46**
COMMERCIO AL DETTAGLIO DI MEDICINALI IN ESERCIZI SPECIALIZZATI	**47.73**
COMMERCIO AL DETTAGLIO DI ARTICOLI MEDICALI E ORTOPEDICI IN ESERCIZI SPECIALIZZATI	**47.74**
SERVIZI SANITARI	
ASSISTENZA SANITARIA	**86**
di cui: Servizi ospedalieri	86.1
di cui: Servizi di studi medici e odontoiatrici	86.2
di cui: Altri servizi di assistenza sanitaria	86.9


2

Risultati principali

La filiera Life Science rappresenta uno dei principali ecosistemi strategici per la Lombardia, contribuendo alla crescita economica, alla competitività internazionale, all'innovazione e alla tutela della salute. In questa edizione dal Rapporto, con numeri aggiornati e talvolta inediti, è possibile delineare con maggiore profondità il più ampio ambito dell'ecosistema locale: la Lombardia non è solo il principale hub produttivo Life Science italiano e tra i più rilevanti in Europa, ma un ecosistema che combina leadership industriale, eccellenza sanitaria e crescente capacità di ricerca e innovazione.

Di seguito le principali evidenze emerse dall'analisi.

1. La filiera Life Science lombarda continua a crescere e rafforza il proprio ruolo in Italia

Secondo nostre stime preliminari, nel 2025 il valore della produzione della filiera italiana si attesta a 306,7 miliardi di euro e il valore aggiunto è stimato in 129,1 miliardi di euro. In Lombardia il fatturato raggiunge quasi 96,5 miliardi di euro e il valore aggiunto 33,9 miliardi. Rispetto al 2019, la crescita della filiera lombarda è pari rispettivamente al +39,6% per il fatturato e al +34,8% per il valore aggiunto, superiore alla media nazionale (+35,7% e +28,1% rispettivamente). Tali incrementi sono ampiamente superiori all'espansione (pur altrettanto forte) dell'inflazione nel periodo osservato, suggerendo quindi un solido dinamismo. La Lombardia concentra il 31,4% del valore della produzione (era il 30,6% nel 2019) e il 26,2% del valore aggiunto dell'intera filiera italiana (era il 24,9%), impiegando circa 365 mila addetti (19,3%).

2. Il Life Science si conferma una delle principali specializzazioni dell'economia lombarda

Considerando oltre al valore diretto intra-filiera, anche gli effetti indiretti e indotti generati lungo le catene di fornitura e attraverso i consumi, in Lombardia il contributo complessivo del Life Science raggiunge 76,3 miliardi di euro in termini di valore aggiunto, pari al 14,8% del PIL regionale, una incidenza superiore alla media italiana (al 12,0%). Per ogni euro di fatturato generato dalla filiera si attivano, dunque, complessivamente 1,97 euro nell'intera economia.

3. L'industria è motore della crescita della filiera lombarda

Nel 2025 le imprese dell'industria lombarda generano 44,5 miliardi di euro di valore della produzione e 12,8 miliardi di euro di valore aggiunto, con incrementi rispetto al 2019 del +52,5% e del +57,7%, superiori ai già elevati tassi nazionali (+47,8% e +50,5% rispettivamente). L'industria Life Science concentra in Lombardia oltre la metà del valore economico del comparto italiano e arriva a rappresentare il 46,1% del fatturato

complessivo della filiera regionale (l'incidenza era pari al 42,3% nel 2019). Osservando le prime 150 imprese industriali per fatturato a livello italiano, ben 107 hanno una presenza in Lombardia: di queste, 57 hanno un sito produttivo a livello locale, 64 hanno un centro di ricerca e/o svolgono trial clinici in regione, 39 integrano entrambi i fronti .

4. La Lombardia rimane uno dei principali hub farmaceutici europei

Nel confronto con Cataluña, Baden-Württemberg e Île de France, la Lombardia conferma il primato per valore aggiunto farmaceutico generato per abitante, pari a 491 euro nel 2024 (per confronto: 327 nella regione spagnola, 326 in quella tedesca, 170 in quella francese). Sul fronte internazionale, l'export farmaceutico lombardo sfiora i 12 miliardi di euro nel 2025, superando sia Île de France (10,4 miliardi) sia Cataluña (8,8 miliardi) e registrando una crescita eccezionale del +55,8% rispetto al 2019, la più elevata tra tutte le regioni benchmark considerate.

5. I servizi sanitari rappresentano un asset strategico del sistema regionale, con sfide comuni tra benchmark europei

In Lombardia i servizi sanitari attivano 18,6 miliardi di euro di valore aggiunto e 35,2 miliardi di euro di valore della produzione nel 2025. Nel confronto europeo, la Lombardia presenta livelli di aspettativa di vita tra i più elevati (84,4 anni alla nascita), una dotazione di personale medico superiore ai benchmark (5,6 unità ogni 1.000 abitanti) e, al pari delle altre regioni, indicatori di salute in miglioramento rispetto al periodo pre-pandemico (mortalità per neoplasie in discesa a 234 decessi l'anno ogni 100.000 abitanti, per disturbi del sistema circolatorio a 218). La presenza di strutture altamente specializzate continua, inoltre, ad alimentare l'attrattività sanitaria della regione.

6. La Lombardia emerge sempre più come polo europeo della ricerca Life Science

L'ambito "Clinical & Life Science" rappresenta la metà di tutte le pubblicazioni scientifiche lombarde e la regione concentra più di un terzo dell'intera attività di ricerca nazionale nel settore. Nel 2025 la Lombardia totalizza 1.345 articoli scientifici Life Science, più dei benchmark (1.311 in Cataluña, 1.171 in Île de France, 1.067 in Baden-Württemberg). Rispetto al 2019 il numero di pubblicazioni cresce del +27,7%, la dinamica più intensa tra tutte le regioni analizzate (+13,8% Cataluña, +2,1% Île de France, -1,3% Baden-Württemberg). La qualità della ricerca è buona (1,8% articoli altamente citati vs 2,0% in Baden-Württemberg), l'apertura alle collaborazioni internazionali si sta intensificando ma rimane più indietro rispetto ai peer (58% articoli in partnership estera vs 63,1% in Cataluña), così come rimane un gap significativo e strutturale nelle collaborazioni industriali (6,1% vs 8,3% in Île de France).

7. Innovazione e collaborazione rappresentano la principale opportunità di sviluppo futuro

La Lombardia concentra il 31% dei brevetti italiani Life Science depositati presso l'European Patent Office tra il 2020 e il 2024 e mostra una forte capacità innovativa trainata

dalle imprese (77% dei brevetti), dagli ospedali e dagli IRCCS (9%). Permangono, tuttavia, ampi margini di miglioramento nell'intensità brevettuale complessiva: i 734 brevetti Life Science presentati nel quinquennio da *applicant* lombardi sono più di quelli della Cataluña (559), ma appena un quarto quelli dell'Île de France (2.888) e un terzo quelli del Baden-Württemberg (2.171). I brevetti lombardi sono frutto di collaborazioni soprattutto nazionali. Rafforzare la densità scientifica e tecnologica, le collaborazioni internazionali e le sinergie tra mondo scientifico e industria rappresentano leve fondamentali per consolidare il posizionamento competitivo della regione nel panorama internazionale delle Scienze della Vita.


3

Il valore della filiera Life Science: benchmark nazionale

3.1 FILIERA LIFE SCIENCE

Il punto iniziale dell'analisi è quantificare il valore economico generato dalle imprese attive lungo la filiera Life Science in Lombardia, inquadrando le grandezze della regione all'interno del più ampio quadro nazionale.

I dati sono consolidati al 2024 e si fornisce una stima preliminare al 2025; il confronto è con il 2019, anno precedente i cambiamenti avviati dalla crisi pandemica prima e da quella inflazionistica poi. Si precisa che in questa edizione sono intervenuti alcuni affinamenti nella mappatura delle imprese e dal punto di vista metodologico (senza contare le rilevanti revisioni alle stime sui conti economici nazionali / territoriali intercorse negli ultimi anni da parte di ISTAT); eventuali paragoni con le statistiche delle edizioni passate, quindi, devono essere valutati con cautela.

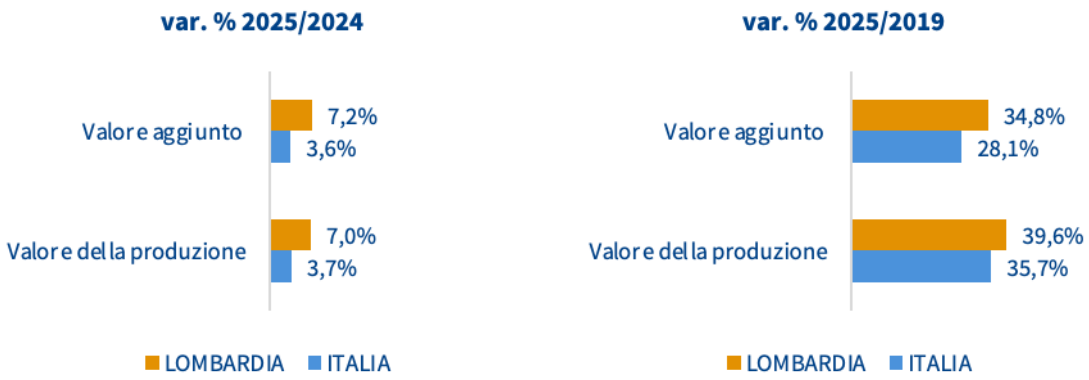
Venendo ai numeri, secondo stime preliminari nel 2025 il valore della produzione dell'intera filiera Life Science in Italia vale oltre 306,7 miliardi di euro, in crescita del +3,7% rispetto al 2024 e del +35,7% rispetto al 2019. Il valore aggiunto nazionale è stimato in circa 129,1 miliardi di euro, con un incremento del +3,6% nell'ultimo anno e del +28,1% rispetto al periodo pre-pandemico. L'incidenza del valore aggiunto sul valore della produzione si attesta così al 42,1% nel 2025, come nel 2024, ma circa 2 punti percentuali in meno rispetto al 44,6% registrato nel 2019. Gli occupati della filiera Life Science nazionale sono 1,9 milioni (dato 2024).

Tabella 2 - Filiera Life Science: principali grandezze economiche per Italia e Lombardia

	Valore della produzione (migliaia €)			Valore aggiunto (migliaia €)			Addetti
	stima 2025	2024	2019	stima 2025	2024	2019	2024
Italia	306.728.876	295.800.833	226.110.013	129.104.259	124.618.277	100.771.054	1.891.183
Lombardia	**96.457.506**	**90.162.987**	**69.087.722**	**33.869.875**	**31.601.508**	**25.120.997**	364.895

Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

Figura 1 - Filiera Life Science: trend

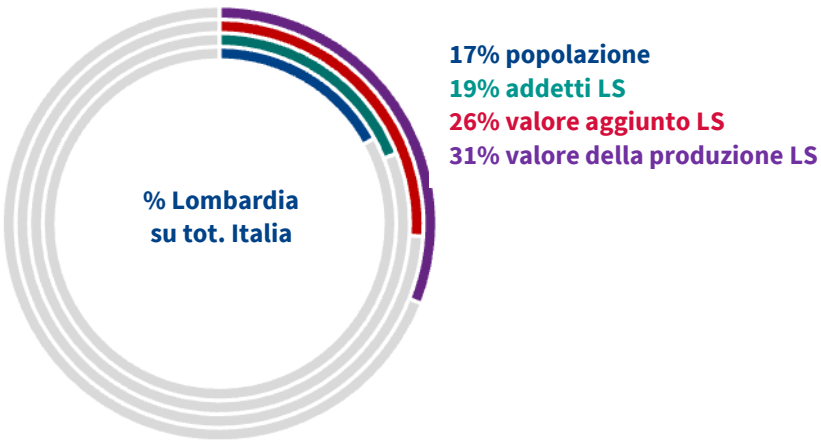


Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

La Lombardia si conferma la regione italiana con la filiera Life Science di maggiore rilevanza economica, in termini sia di valore della produzione sia di valore aggiunto. L'incidenza sulle principali grandezze economiche è, difatti, più che proporzionale rispetto al peso demografico della regione: in Lombardia, dove risiede il 17,0% della popolazione nazionale, si concentrano il 26,2% del valore aggiunto e il 31,4% del valore della produzione della filiera italiana nel 2025. In termini occupazionali, con 365 mila addetti, l'incidenza della Lombardia sul totale nazionale è pari al 19,3%.

Più nel dettaglio, nel 2025, il valore della produzione regionale è stimato in circa 96,5 miliardi di euro, in crescita del +7,0% rispetto al 2024 e del +39,6% rispetto al 2019. Il valore aggiunto raggiunge, invece, quasi 33,9 miliardi di euro, registrando un incremento del +7,2% nell'ultimo anno e del +34,8% rispetto al periodo pre-pandemico. L'incidenza del valore aggiunto sul valore della produzione è pari al 35,1% nel 2025, sostanzialmente stabile rispetto al 2024 (35,0%), ma anche in questo caso in diminuzione di circa un punto percentuale rispetto al 2019 (36,4%).

Figura 2 - Filiera Life Science: incidenza della Lombardia sul totale Italia



Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

Il Rapporto di quest'anno conferma lo spiccato dinamismo e il progressivo rafforzamento della filiera Life Science lombarda, che registra una dinamica di crescita superiore alla media nazionale sia nell'ultimo anno sia rispetto al periodo pre-pandemico. Come anticipato in precedenza, tra il 2019 e il 2025 il valore della produzione regionale è aumentato del 39,6%, a fronte del 35,7% registrato a livello nazionale, mentre il valore aggiunto ha segnato un incremento del 34,8%, superiore di 6,7 punti percentuali rispetto al dato italiano (+28,1%). Tale dinamica risulta particolarmente evidente nell'ultimo anno, durante il quale l'intensità della crescita del valore della produzione (+7,0% vs +3,7%) e del valore aggiunto (+7,2% vs +3,6%) in Lombardia ha superato di circa il doppio quella nazionale. Il dato va comunque riportato alla crescita generale dei prezzi che ha molto inciso sugli andamenti delle grandezze economiche nominali negli ultimi cinque anni. Nonostante questo, la filiera Life Science lombarda registra rispetto al 2019 una crescita significativa sia del valore della produzione (+39,6%), sia del valore aggiunto (+34,8%), ampiamente superiore all'inflazione cumulata nello stesso periodo (+17,7%). Tale evidenza suggerisce che la crescita osservata riflette un effettivo rafforzamento dell'attività economica del comparto e non solo un aumento nominale legato alle dinamiche inflazionistiche. Questa interpretazione trova ulteriore sostegno nelle specificità della filiera Life Science, caratterizzata da un'elevata presenza di prezzi regolati e tariffe, soprattutto per i farmaci e i servizi sanitari, i cui adeguamenti risultano generalmente più lenti rispetto all'inflazione complessiva. A titolo di esempio, a livello nazionale ISTAT ha stimato una variazione dell'indice dei prezzi al consumo pari al 7,3% per la voce "Servizi sanitari e spese per la salute", a fronte del 19,1% del paniere generale, con incrementi del 3,9% per "Medicinali, prodotti farmaceutici, attrezzature e apparecchiature medicali", del 9,5% per "Servizi ambulatoriali" e del 6,2% per "Servizi ospedalieri". Questi dati contribuiscono ancora di più al segnale di un rafforzamento reale della filiera regionale negli ultimi anni.

Al tempo stesso, le pressioni inflazionistiche hanno inciso sui costi di produzione, determinando un aumento dei prezzi delle materie prime, dei beni intermedi e degli altri fattori produttivi che, come è stato appena evidenziato, non sempre è stato accompagnato da un corrispondente adeguamento dei prezzi di vendita. Tale dinamica può contribuire a spiegare la lieve riduzione dell'incidenza del valore aggiunto sul valore della produzione, passata dal 36,4% nel 2019 al 35,1% nel 2025, segnalando una parziale compressione della quota di valore generato dalla filiera rispetto alla produzione complessiva.

Nel complesso, i risultati delineano quindi un quadro di crescita solida, che va oltre il semplice effetto dell'inflazione, pur in presenza di pressioni sui costi produttivi.
Dopo le criticità legate alla pandemia, alle tensioni nelle catene globali di approvvigionamento e ai successivi rincari, la filiera Life Science lombarda conferma la propria capacità di espansione e il ruolo strategico nella generazione di valore per l'economia regionale e nazionale.

Analizzando i singoli comparti della filiera, a livello nazionale i servizi sanitari si confermano la componente che contribuisce in misura preponderante al valore economico generato, rappresentando nel 2025 il 58,4% del valore della produzione e il 75,0% del valore aggiunto complessivo. Segue l'industria, con un'incidenza rispettivamente del 27,4% e del 19,6%, mentre il commercio contribuisce per il 14,3% al valore della produzione e per il 5,3% al valore aggiunto. Rispetto al 2019, pur mantenendo un ruolo predominante, i servizi sanitari registrano una riduzione del proprio peso relativo, a fronte di un rafforzamento della componente industriale e, in misura più contenuta, di quella commerciale.

Tabella 3 – Filiera Life Science per comparti: Italia e Lombardia

	Italia				Lombardia			
	Valore della produzione		Valore aggiunto		Valore della produzione		Valore aggiunto	
	migliaia €	*% su tot. filiera*	migliaia €	*% su tot. filiera*	migliaia €	*% su tot. filiera*	migliaia €	*% su tot. filiera*
stima 2025								
Industria	83.930.443	27,4%	25.364.287	19,6%	44.503.663	46,1%	12.756.531	37,7%
Commercio	43.764.299	14,3%	6.847.844	5,3%	16.764.978	17,4%	2.552.182	7,5%
Servizi sanitari	179.034.134	58,4%	96.892.128	75,0%	35.188.865	36,5%	18.561.163	54,8%
Totale filiera	**306.728.876**	**100,0%**	**129.104.259**	**100,0%**	**96.457.506**	**100,0%**	**33.869.875**	**100,0%**
2019								
Industria	56.797.638	25,1%	16.858.174	16,7%	29.190.738	42,3%	8.090.580	32,2%
Commercio	26.175.933	11,6%	3.816.328	3,8%	11.195.967	16,2%	1.540.728	6,1%
Servizi sanitari	143.136.442	63,3%	80.096.551	79,5%	28.701.017	41,5%	15.489.689	61,7%
Totale filiera	**226.110.013**	**100,0%**	**100.771.054**	**100,0%**	**69.087.722**	**100,0%**	**25.120.997**	**100,0%**

Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

In Lombardia, il contributo dell'industria risulta significativamente più marcato rispetto al quadro nazionale, a conferma della forte specializzazione manifatturiera della filiera Life Science regionale. Nel 2025, l'industria rappresenta infatti il 46,1% del valore della produzione complessivo, confermandosi il principale comparto della filiera, davanti ai servizi sanitari (36,5%) e al commercio (17,4%). I servizi sanitari mantengono, invece, il primato in termini di valore aggiunto, contribuendo per il 54,8% del totale regionale, a fronte di una quota del 37,7% riconducibile all'industria. Il commercio si colloca al terzo posto anche nel valore aggiunto, con un'incidenza del 7,5% sul totale, valore comunque superiore a quello registrato a livello nazionale (il 5,3%).

Il confronto con il 2019 evidenzia anche per la Lombardia un progressivo rafforzamento della componente industriale all'interno della filiera, a fronte di una riduzione del peso relativo dei servizi sanitari. In termini di valore della produzione, l'incidenza dell'industria

passa dal 42,3% nel 2019 al 46,1% nel 2025, mentre quella dei servizi sanitari scende dal 41,5% al 36,5%. Una dinamica analoga emerge considerando il valore aggiunto, con la quota dell'industria che aumenta dal 32,2% al 37,7% e quella dei servizi sanitari che si riduce dal 61,7% al 54,8%. Nel complesso, queste tendenze confermano una crescente rilevanza della componente industriale nella struttura economica della filiera Life Science lombarda, rafforzandone il ruolo quale elemento trainante della crescita economica regionale.

3.2 INDUSTRIA

Nel presente e nel successivo paragrafo si approfondiscono le principali caratteristiche economiche e strutturali dei due comparti maggiormente rappresentativi della filiera Life Science lombarda: l'industria e i servizi sanitari.

Con riferimento al comparto industriale, si ricorda che l'attribuzione delle imprese in questa categoria avviene sia sulla base dei codici ATECO di attività sia, per un campione di grandi imprese e multinazionali particolarmente rilevanti dal punto di vista economico, attraverso l'individuazione delle realtà che svolgono attività di ricerca sul territorio nazionale e/o commercializzano prodotti propri, anche quando classificate in settori diversi da quello 'manifatturiero'.

Nel 2025, il valore della produzione dell'industria Life Science italiana è stimato in 83,9 miliardi di euro, mentre il valore aggiunto raggiunge 25,4 miliardi di euro. Entrambe le grandezze registrano una crescita significativa rispetto al 2019, pari rispettivamente al +47,8% e al +50,5%, confermata anche dall'espansione dell'ultimo anno (+6,8% per il valore della produzione e +10,7% per il valore aggiunto).

In questo contesto, la Lombardia consolida il proprio ruolo centrale nel panorama industriale nazionale, concentrando nel 2025 la metà del valore della produzione e del valore aggiunto dell'intero comparto italiano. Nello specifico, il valore della produzione dell'industria Life Science lombarda è stimato in 44,5 miliardi di euro e il valore aggiunto in 12,8 miliardi di euro, con incrementi rispetto al 2019 rispettivamente del +52,5% e del +57,7%, superiori a quelli registrati a livello nazionale.

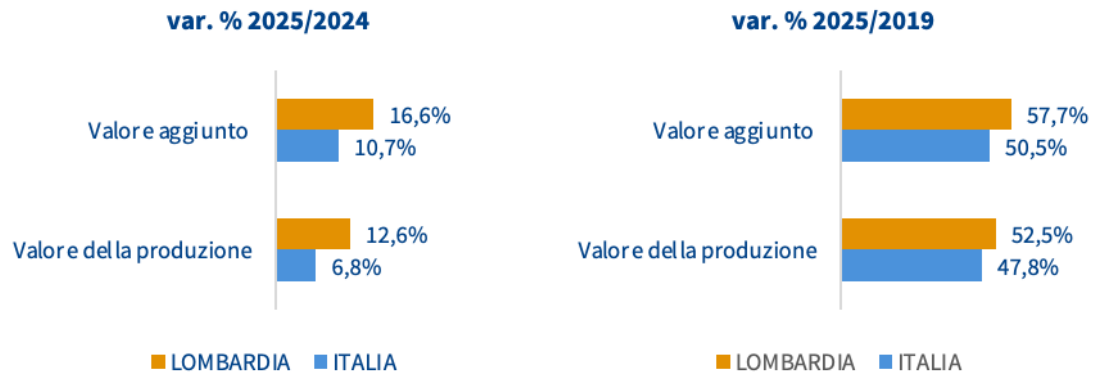
Tabella 4 - Focus industria: principali grandezze economiche per Italia e Lombardia

	Valore della produzione (migliaia €)			Valore aggiunto (migliaia €)		
	stima 2025	**2024**	**2019**	**stima 2025**	**2024**	**2019**
Italia	83.930.443	78.557.297	56.797.638	25.364.287	22.917.859	16.858.174
Lombardia	**44.503.663**	**39.515.849**	**29.190.738**	**12.756.531**	**10.944.746**	**8.090.580**
% LO su ITA	53,0%	50,3%	51,4%	50,3%	47,8%	48,0%

Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

Tale dinamica risulta particolarmente accentuata nell'ultimo anno, con una crescita del valore della produzione del +12,6% e del valore aggiunto del +16,6%, a conferma del progressivo rafforzamento del contributo dell'industria lombarda alla filiera Life Science nazionale.

Figura 3 - Industria: trend



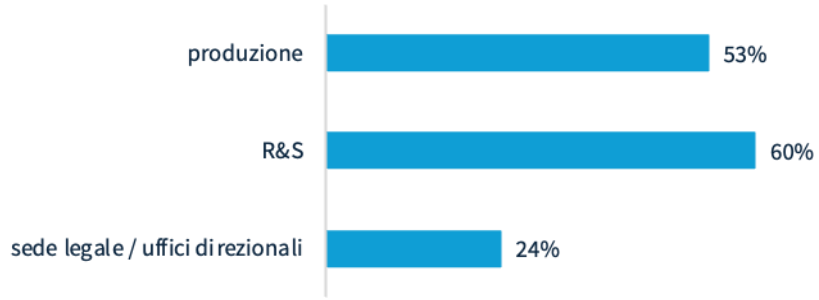
Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

Infine, è possibile svolgere qualche riflessione aggiuntiva sulla tipologia di attività svolta dalle imprese, distinguendo tra: produzione, ricerca e sviluppo (svolta in centri di ricerca aziendale e/o attraverso trial clinici), uffici direzionali.

Analizzando le 150 imprese industriali mappate nella filiera italiana con fatturato superiore ai 100 milioni di euro (insieme sommano quasi 56 miliardi di euro nel 2024), 114 hanno uno o più siti produttivi sul territorio nazionale (il 76%), 108 svolgono attività di ricerca (72%), 92 presidiano entrambe le attività (61%).

Di queste 150 imprese industriali mappate in Italia, ben 107 hanno attività localizzate in Lombardia: 57 hanno qui un sito produttivo (il 53%), 64 svolgono ricerca e sviluppo (il 60%), 39 imprese integrano entrambi i fronti (il 36%). Si aggiungono 26 imprese che sul territorio hanno esclusivamente sede legale e/o uffici direzionali.

Figura 4 - 107 grandi imprese industriali (fatturato>100mln€) con attività in Lombardia



Fonte: Assolombarda.

In altre parole, ha una presenza in Lombardia circa la metà delle (grandissime) imprese con uno stabilimento produttivo attivo a livello italiano e quasi il 60% di chi svolge attività di ricerca e sviluppo.

3.3 SERVIZI SANITARI

Il secondo approfondimento riguarda il comparto dei servizi sanitari. Nel perimetro di analisi sono inclusi, oltre ai servizi ospedalieri pubblici e privati e alle prestazioni specialistiche e ambulatoriali, anche le imprese che forniscono servizi alle strutture sanitarie, principalmente aziende operanti nell'ambito dei gas medicinali e dei dispositivi medici.

Nel 2025, il comparto dei servizi sanitari genera a livello nazionale un valore della produzione stimato in circa 179 miliardi di euro e un valore aggiunto pari a 96,9 miliardi di euro, registrando una crescita rispetto al 2019 rispettivamente del +25,1% e del +21,0%. Rispetto all'intera filiera Life Science, la crescita dei servizi sanitari risulta più contenuta, sia nel confronto con il periodo pre-pandemico sia nell'ultimo anno. Nel 2025, infatti, il valore della produzione e il valore aggiunto aumentano entrambi dell'1,7% rispetto al 2024, a fronte di incrementi rispettivamente del +3,7% e del +3,6% registrati per la filiera complessiva. Dopo la significativa espansione osservata negli anni successivi alla pandemia, sostenuta anche dall'incremento delle risorse destinate al sistema sanitario[1], i dati più recenti evidenziano quindi un rallentamento della crescita del comparto in termini di produzione, a fronte di una dinamica ancora positiva del valore aggiunto.

Come già osservato nelle edizioni precedenti, la distribuzione del valore aggiunto dei servizi sanitari sul territorio nazionale risulta relativamente allineata alla consistenza demografica della popolazione: la Lombardia, dove risiede il 17,0% della popolazione

[1] Furnari A., Puritani G., Notarnicola E., Ricci A. e Rota S. (2025). La spesa sanitaria e i costi dei servizi: composizione ed evoluzione nella prospettiva nazionale, regionale ed aziendale. In Rapporto OASI 2025. Egea: Milano.

italiana, genera il 19,2% del valore aggiunto e il 19,7% del valore della produzione nazionale del comparto nel 2025. Tale distribuzione riflette anche il peso rilevante dell'attività sanitaria finanziata dal Servizio Sanitario Nazionale, le cui risorse sono ripartite tra le regioni sulla base di criteri che tengono conto della popolazione residente e dei relativi fabbisogni sanitari. Questo meccanismo contribuisce ad avvicinare le quote regionali della popolazione e delle principali grandezze economiche dei servizi sanitari. Gli scostamenti, come quello osservato in Lombardia, possono essere ricondotti anche a differenze nella composizione e nella complessità dei servizi erogati, alla presenza di strutture di alta specializzazione che attraggono pazienti da altre regioni e al contributo dell'offerta sanitaria privata.

Tabella 5 - Focus servizi sanitari: principali grandezze economiche per Italia e Lombardia

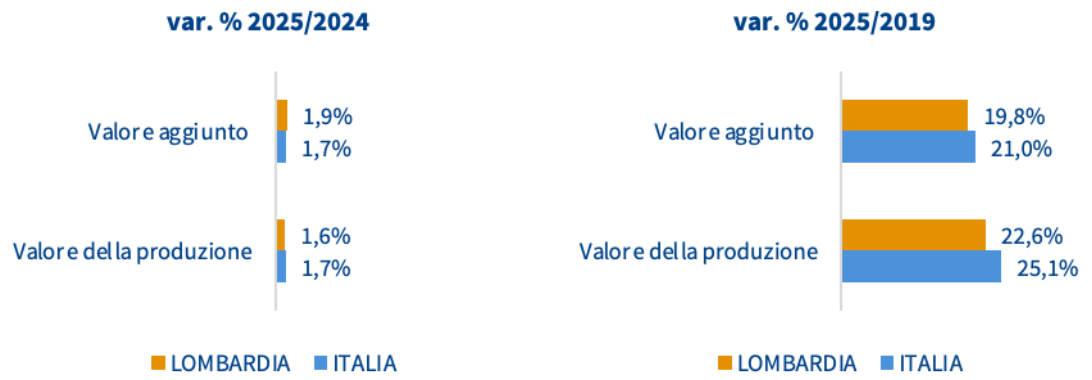
	Valore della produzione (migliaia €)			Valore aggiunto (migliaia €)		
	stima 2025	**2024**	**2019**	**stima 2025**	**2024**	**2019**
Italia	179.034.134	176.048.577	143.136.442	96.892.128	95.254.348	80.096.551
Lombardia	**35.188.865**	**34.630.957**	**28.701.017**	**18.561.163**	**18.208.927**	**15.489.689**
% LO su ITA	19,7%	19,7%	20,1%	19,2%	19,1%	19,3%

Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

Rispetto al 2019, la Lombardia registra un incremento del valore della produzione dei servizi sanitari pari al +22,6%, inferiore a quello rilevato a livello nazionale (+25,1%). Una dinamica analoga emerge per il valore aggiunto, che cresce del +19,8% rispetto al periodo pre-pandemico, a fronte di un aumento del +21,0% registrato in Italia. Pur evidenziando una crescita significativa in entrambe le grandezze, il comparto lombardo mostra quindi un'espansione leggermente più contenuta rispetto alla media nazionale nel periodo considerato. Anche nell'ultimo anno, il valore della produzione regionale registra una crescita lievemente inferiore a quella nazionale (+1,6% rispetto al +1,7%), mentre il valore aggiunto aumenta dell'1,9%, leggermente al di sopra della media italiana (+1,7%).

Le differenti dinamiche osservate tra livello regionale e nazionale, così come tra i diversi comparti della filiera, possono riflettere una combinazione di fattori, tra cui l'evoluzione dei costi per l'acquisto di beni e servizi intermedi, le pressioni sul costo del personale sanitario, anche in relazione alle persistenti difficoltà di reclutamento, e gli effetti delle tensioni inflazionistiche degli ultimi anni. Tali elementi possono aver inciso in misura differente sulle strutture produttive regionali, contribuendo a determinare andamenti non omogenei del valore della produzione e del valore aggiunto.

Figura 5 - Servizi sanitari: trend



Fonte: elaborazioni su dati Istat, AIDA.

3.4 IMPATTO INDIRETTO E INDOTTO

L'analisi dell'attivazione economica complessiva della filiera Life Science si basa sull'utilizzo delle tavole input-output dell'ISTAT, che descrivono le interdipendenze tra i diversi settori economici e permettono di stimare come l'attività produttiva di una specifica filiera può trasmettersi lungo la catena del valore e nel resto dell'economia.

Le tavole input-output rappresentano infatti i flussi di scambio tra settori, evidenziando come la produzione di ciascun comparto richieda input provenienti da altri settori e come, quindi, generi domanda per gli altri comparti dell'economia. Su questa base è possibile stimare i cosiddetti moltiplicatori economici, che misurano la capacità di un determinato sistema produttivo di attivare ulteriore valore attraverso le relazioni di fornitura e i consumi delle famiglie.

In questo contesto, si distinguono tre componenti di impatto della filiera:

- Componente diretta (o intra-filiera): rappresenta il valore economico generato direttamente all'interno settori che compongono la filiera (nel caso specifico, coincide con il valore della produzione e il valore aggiunto delle imprese appartenenti alla filiera illustrati nei paragrafi precedenti);

- Impatto indiretto: misura gli effetti economici che si propagano lungo la catena di fornitura, ossia la domanda di beni e servizi rivolta ai settori collegati alla filiera, al netto della componente diretta;

- Impatto indotto: deriva dalla spesa dei redditi generati dall'attivazione diretta e indiretta per i lavoratori della filiera e dei settori collegati (include dunque il consumo

delle famiglie dei lavoratori impiegati nei comparti direttamente e indirettamente coinvolti dall'attività della filiera).

A livello nazionale, a fronte di un fatturato già osservato pari a 306,7 miliardi di euro, la filiera arriva ad attivare ulteriori 141,1 miliardi di componente indiretta, associata alla domanda di beni e servizi generata nei comparti vicini alla filiera, e 167,3 miliardi di componente indotta, connessa ai consumi delle famiglie alimentati dai redditi generati dalla filiera e dai settori ad essa collegati. Nel complesso, l'attivazione economica misurata in termini di valore della produzione raggiunge 615,2 miliardi di euro. Il moltiplicatore del valore della produzione è dunque pari a 2,01: per ogni euro di valore della produzione generato dalla filiera si attivano complessivamente 2,01 euro di valore della produzione nell'intera economia.

Per quanto riguarda il valore aggiunto, ai 129,1 miliardi di euro osservati nel 2025 si aggiungono 60,1 miliardi di impatto indiretto e 82,0 miliardi di indotto. Il valore aggiunto complessivamente attivato dalla filiera raggiunge quindi i 271,2 miliardi di euro, pari al 12,0% del PIL nazionale.

In Lombardia, il fatturato intra-filiera di 96,5 miliardi di euro si traduce in 46,5 miliardi di impatto indiretto e 46,8 miliardi di impatto indotto. Sommando le componenti si arriva a un totale di 189,7 miliardi di euro, per un moltiplicatore pari a 1,97. In termini di valore aggiunto, i 33,9 miliardi generati direttamente dalla filiera attivano ulteriori 19,5 miliardi (indiretti) e 23,0 miliardi (indotti): il contributo complessivo della filiera in regione arriva dunque a 76,3 miliardi di euro, con una incidenza sul PIL regionale pari al 14,8%, superiore alla media italiana.

Tabella 6 - Impatto diretto, diretto e indotto della filiera Life Science (2025)

	Valore aggiunto filiera (migl. €)	Valore aggiunto indiretto (migl. €)	Valore aggiunto indotto (migl. €)	Valore aggiunto totale attivato (migl. €)	PIL (migl. €, prezzi correnti)	Incidenza % valore aggiunto totale attivato sul PIL
Italia	129.104.259	60.080.080	82.043.930	271.228.269	2.265.002.500	12,0%
Lombardia	**33.869.875**	**19.498.324**	**22.959.401**	**76.327.600**	**514.515.446***	**14,8%**

**stima Assolombarda.*


4

L’industria farmaceutica e i servizi sanitari: benchmark europeo

4.1 REGIONI EUROPEE BENCHMARK

Come di consueto l’analisi della filiera Life Science è condotta anche attraverso una comparazione a livello europeo, mettendo a confronto la Lombardia con le tre regioni europee considerate tra le maggiormente avanzate nella filiera delle Scienze della Vita: il Baden-Württemberg in Germania, la Cataluña in Spagna e l’Île de France in Francia. Considerato che la presenza di addetti impegnati nei servizi sanitari e sociali è spesso proporzionale alla popolazione, il criterio per la selezione delle regioni benchmark è focalizzato sull’industria farmaceutica, individuando in ciascuno dei contesti nazionali più sviluppati in questo settore (Francia, Germania e Spagna) l’unità territoriale che presenta la maggiore quota di addetti sul totale europeo.

Al 1° gennaio 2025, le regioni *benchmark* avevano una popolazione compresa tra gli 8,1 milioni di abitanti della Cataluña e i 12,5 dell’Île de France. Tutte le regioni mostrano una popolazione stabile o in lieve crescita rispetto al 2019: la Cataluña è quella che cresce di più (+5,2%), mentre la Lombardia è quella che cresce meno (+0,6%). L’incidenza della popolazione over 65 varia tra il 16,4% dell’Île de France e il 23,8% della Lombardia, che si conferma la più anziana tra le quattro, coerentemente con il primato italiano di Paese più anziano d’Europa, con le ovvie implicazioni in termini di crescente domanda sanitaria e soprattutto sociosanitaria. In tutte le regioni, la prevalenza di popolazione over 65 aumenta di circa un punto percentuale rispetto al 2020.

La densità abitativa delle quattro regioni è particolarmente elevata rispetto alla media europea (110 abitanti/kmq) e varia dai 252 ab/kmq della Cataluña ai 1.048 ab/kmq dell’Île de France, con la Lombardia in posizione intermedia (435 ab/kmq). Tutte le regioni osservate sono, quindi, aree ad elevata urbanizzazione, nelle quali la concentrazione dell’industria si associa a un’offerta di servizi sanitari ampia e diffusa, ma in cui il governo della domanda è particolarmente complesso a causa di numerosi fattori: ad esempio, pluralità di stakeholder da coinvolgere, diseguaglianze sociali, presenza di fattori di rischio sanitario specifici.

I territori analizzati sono realtà di primaria rilevanza per l'economia del proprio Paese, con quote di valore aggiunto nazionale generato sempre più che proporzionali rispetto a quelle della popolazione e comprese tra il 15,1% del Baden-Württemberg (che rappresenta circa il 13,5% della popolazione della Germania) e il 29,6% circa dell'Île de France (il 18,2% della popolazione francese), dove è localizzata la capitale Parigi che concentra una rilevante quota di attività economiche e sedi istituzionali. La Lombardia, anche in questo caso, si colloca in posizione intermedia (il 22,9%, a fronte del 17,0% della popolazione).

Tabella 7 - Le regioni europee benchmark: inquadramento

2024	Baden-Württemberg	Cataluña	Île de France	Lombardia
Popolazione	11.245.898	8.124.126	12.549.288	10.033.918
% popolazione su totale nazionale	13,5%	16,5%	18,2%	17,0%
% popolazione over 65	21,5%	19,7%	16,4%	23,8%
Densità abitativa (ab/kmq)	317,9	252,4	1.048	434,9
Valore aggiunto (mln di €)	593.746	275.063	774.168	451.114
% valore aggiunto su totale nazionale	15,1%	18,9%	29,6%	22,9%
2019	**Baden-Württemberg**	**Cataluña**	**Île de France**	**Lombardia**
Popolazione	11.100.394	7.720.323	12.271.794	10.027.602
% popolazione su totale nazionale	13,3%	16,3%	18,2%	16,8%
% popolazione over 65	20,4%	19,0%	15,4%	22,9%
Densità abitativa (ab/kmq)	313,5	238,1	1.027	435,8
Valore aggiunto (mln di €)	479.235	217.633	647.969	359.915
% valore aggiunto su totale nazionale	15,2%	19,1%	30,1%	22,4%

Fonte: Eurostat. Nota: i dati di popolazione sono relativi al 1° gennaio 2020 e al 1° gennaio 2025.

L'analisi del confronto europeo si focalizza sui due segmenti, servizi sanitari e industria farmaceutica (quindi non il commercio, a differenza della sezione relativa al confronto nazionale), che contribuiscono in maniera più rilevante in termini di occupazione e valore aggiunto al valore complessivo della filiera Life Science e per i quali si dispone di dati con maggiore completezza.

4.2 INDUSTRIA FARMACEUTICA

Dal confronto tra benchmark europei[2] emerge il particolare rilievo dell'industria farmaceutica lombarda, che si conferma ai vertici, già nel 2019 e ancora nel 2024, in termini di valore aggiunto pro capite. Nel 2024 la Lombardia registra un valore aggiunto pro capite dell'industria farmaceutica pari a 491 euro per abitante, un valore in crescita del

[2] A partire da questa edizione vengono considerate nell'analisi esclusivamente le imprese che presentano bilanci ordinari individuali. L'esclusione delle società con bilanci consolidati (es. le società multinazionali) è motivata dalla necessità di avere una maggiore aderenza rispetto all'effettivo valore economico generato all'interno del territorio dove l'impresa ha sede ed è coerente con i criteri adottati dai sistemi di contabilità nazionale degli istituti pubblici di statistica. L'adozione di tale criterio consente, inoltre, di fare confronti intertemporali tra perimetri comparabili (si rimanda all'Appendice metodologica per maggiori dettagli).

+35,2% rispetto al 2019 (a fronte di una popolazione sostanzialmente stabile). Il dato di crescita è in assoluto quello più rilevante: la Cataluña vede passare il suo valore aggiunto dell'industria per abitante da 318 a 327 euro (+2,9%), nel Baden-Württemberg il valore è rimasto sostanzialmente intatto (326 euro, -0,2% rispetto al 2019), mentre è diminuito in Île de France. Nel quinquennio considerato, dunque, la Lombardia rappresenta il contesto più dinamico grazie a una espansione significativa del valore aggiunto pro capite dell'industria a fronte di valori sostanzialmente stabili o in lieve flessione nelle altre regioni considerate. È utile ricordare che le grandezze in esame sono nominali e come nello stesso periodo, specialmente il biennio 2022-2023, sia stato caratterizzato da un elevato e generalizzato aumento dei prezzi. A titolo esemplificativo (l'indice armonizzato europeo non è disponibile a livello regionale), l'inflazione cumulata tra il 2019 e il 2024 è stata del 22,3% in Germania, del 18,3% in Spagna, del 17,5% in Francia e del 18,6% in Italia (con l'ISTAT che riporta una variazione del 16,1% dell'indice dei prezzi al consumo per la Lombardia).

Tabella 8 - Indicatori economici industria farmaceutica

2024	Baden-Württemberg	Cataluña	Île de France	Lombardia
Valore aggiunto farmaceutica (euro per abitante)	326	327	170	**491**
Addetti farmaceutica (per milione di abitanti)	2.679	3.252	1.415	**2.391**
Export farmaceutica, (anno 2025, miliardi di euro)	26,9	8,8	10,4	**11,9**
2019	**Baden-Württemberg**	**Cataluña**	**Île de France**	**Lombardia**
Valore aggiunto farmaceutica (euro per abitante)	327	318	174	**363**
Addetti farmaceutica (per milione di abitanti)	3.096	3.055	4.900	**2.265**
Export farmaceutica (miliardi di euro)	24,0	6,3	8,2	**7,6**

Fonte: elaborazioni indicatori economici su dati Eurostat (Baden-Württemberg e Île de France), Istat (Lombardia), Idescat (Cataluña); elaborazioni export su dati Istat, Destatis, Idescat, Direction générale des douanes et droits indirects.

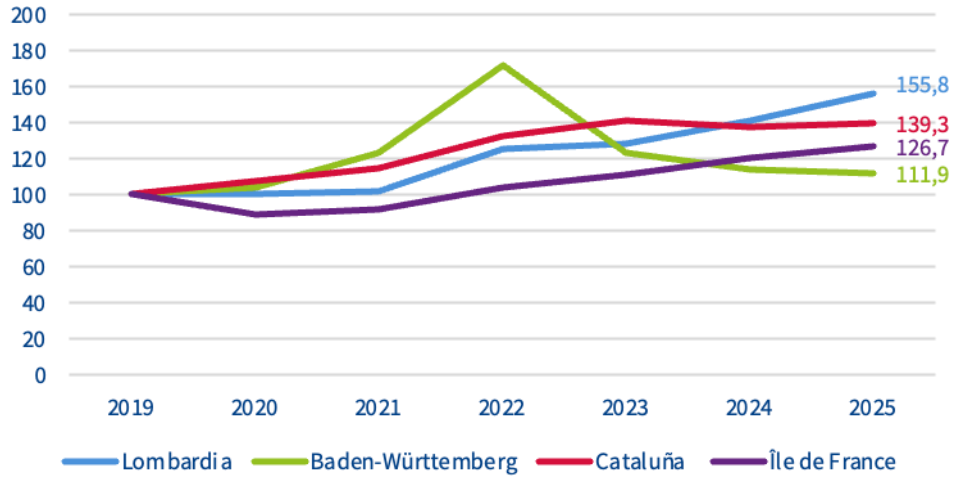
Il secondo indicatore di confronto è rappresentato dal numero di addetti dell'industria farmaceutica in rapporto alla popolazione residente. Nel 2024 la Lombardia conta 2.391 addetti[3] per milione di abitanti, un valore inferiore a quello della Cataluña (3.252) e del Baden-Württemberg (2.679), ma superiore a quello dell'Île de France (1.415). Rispetto al 2019, la Lombardia registra un lieve incremento della densità occupazionale, da 2.265 a 2.391 addetti per milione di abitanti, così come cresce la Cataluña (da 3.055 a 3.252); al

[3] Per la Lombardia, il dato sugli addetti dell'industria farmaceutica fa riferimento al 2023, ultimo dato disponibile.

contrario, il Baden-Württemberg mostra una riduzione da 3.096 a 2.679 e l'Île de France una contrazione particolarmente marcata, da 4.900 a 1.415.

Il terzo aspetto da osservare è l'accresciuta apertura internazionale che qualifica la farmaceutica come specializzazione rilevante del Made in Italy nel mondo e distintiva del cosiddetto Made in Lombardy (l'export farmaceutico incide per il 7% sul totale lombardo e le esportazioni della farmaceutica lombarda valgono ben il 17% dell'intero settore a livello nazionale). Nel 2025 le esportazioni delle imprese farmaceutiche lombarde ammontano in valore a 11,9 miliardi di euro, più dell'Île de France (10,4 miliardi) e della Cataluña (8,8 miliardi); il Baden-Württemberg registra invece esportazioni più di due volte superiori (26,9 miliardi). Analizzando la dinamica, la crescita in termini correnti dal pre Covid è eccezionale: +55,8% le esportazioni farmaceutiche della Lombardia nel 2025 rispetto al 2019, un incremento superiore a tutte le regioni del confronto (+39,3% Cataluña, +26,7% Île de France, appena +1,9% Baden-Württemberg).

Figura 6 - Esportazioni farmaceutica (indice 2019=100, valori correnti)



Fonte: elaborazioni su dati Istat, Destatis, Idescat, Direction générale des douanes et droits indirects.

4.3 SERVIZI SANITARI

Questa sezione riporta i dati relativi al valore aggiunto generato dal segmento dei servizi sanitari (sono qui inclusi i servizi ospedalieri e le prestazioni specialistiche e ambulatoriali[4]) nelle quattro regioni analizzate. Data la fonte e la comparabilità dei dati riportati (Eurostat), viene qui riportato anche il peso rivestito rispetto al totale regionale.

[4] Diversamente dal capitolo con il benchmark nazionale, non sono qui valorizzate le imprese, dei gas medicinali e dei dispositivi medici, che forniscono servizi alle strutture sanitarie.

Nell'ultimo anno disponibile (il 2024, eccetto che per il Baden-Württemberg per il quale i dati si fermano al 2023), il valore aggiunto generato, considerando gli erogatori di prestazioni sia pubblici sia privati, ammonta da un massimo di 32,7 miliardi di euro nella regione dell'Île de France a un minimo di 11,6 miliardi in Cataluña. La Lombardia occupa una posizione intermedia, con un dato pari a 17,3 miliardi. Rispetto al 2019, il valore aggiunto dei servizi sanitari aumenta in tutte le regioni considerate: da 26,3 a 32,7 miliardi di euro nell'Île de France, da 20,9 a 23,2 miliardi nel Baden-Württemberg, da 14,9 a 17,3 miliardi in Lombardia e da 9,7 a 11,6 miliardi in Cataluña. Il posizionamento relativo delle quattro regioni rimane quindi sostanzialmente invariato, con l'Île de France al primo posto e la Cataluña all'ultimo.

È interessante osservare il posizionamento delle regioni in termini pro capite. L'Île de France presenta il valore più elevato, pari nel 2024 a 2.609 euro per abitante, seguita dal Baden-Württemberg con 2.062 euro (nel 2023), dalla Lombardia con 1.727 euro e dalla Cataluña con 1.426 euro. Rispetto al 2019, il valore aggiunto pro capite dei servizi sanitari cresce in tutte le regioni considerate. Per tenere conto del diverso intervallo temporale disponibile, la dinamica può essere letta attraverso il tasso medio annuo di crescita: l'Île-de-France registra l'incremento più sostenuto, con un CAGR pari a circa il 4,0%, seguita dalla Lombardia (+3,0%), dalla Cataluña (+2,3%) e dal Baden-Württemberg (+2,2%).[5]

A fronte di differenze più marcate nei livelli assoluti e pro capite, il peso dei servizi sanitari sull'economia regionale risulta invece più omogeneo. Nel 2024 l'incidenza del valore aggiunto dei servizi sanitari sul totale regionale varia, infatti, dal 3,8% della Lombardia al 4,2% di Cataluña e Île-de-France, con il Baden-Württemberg al 4,0% (nel 2023). Nel 2019 il range era compreso tra il 4,1% di Lombardia e Île de France e il 4,5% della Cataluña. Nel periodo considerato, quindi, la crescita in valore del valore aggiunto dei servizi sanitari non si traduce in un aumento del relativo peso sull'economia regionale: l'incidenza si riduce in Lombardia, Cataluña e Baden-Württemberg, mentre aumenta lievemente in Île de France.

[5] Per il Baden-Württemberg, il CAGR è calcolato sul periodo 2019-2023; per le altre regioni il CAGR è calcolato sul periodo 2019-2024.

Tabella 9 - Indicatori economici servizi sanitari

2024 *(o *anno più recente)*	Baden-Württemberg*	Cataluña	Île de France	Lombardia
Valore aggiunto servizi sanitari (euro per abitante)	2.062	1.426	2.609	**1.727**
Valore aggiunto servizi sanitari (miliardi €)	23,2	11,6	32,7	**17,3**
% valore aggiunto servizi sanitari su totale economia regionale	4,0%	4,2%	4,2%	**3,8%**
2019	**Baden-Württemberg***	**Cataluña**	**Île de France**	**Lombardia**
Valore aggiunto servizi sanitari (euro per abitante)	1.889	1.272	2.141	**1.487**
Valore aggiunto servizi sanitari (miliardi €)	20,9	9,7	26,3	**14,9**
% valore aggiunto servizi sanitari su totale economia regionale	4,4%	4,5%	4,1%	**4,1%**

*Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. *2023.*

È utile evidenziare, tuttavia, che per i servizi sanitari non è possibile definire in modo oggettivo e certo il valore di scambio (il prezzo di mercato), rendendone il significato diverso da quello tipicamente attribuito ai settori industriali o commerciali. Tale limitazione vale anche in presenza di tariffe che, benché permettano di determinare un valore della produzione, restano non espressive del valore economico del servizio e sono per loro natura differenti dalle politiche di prezzo adottabili in altri settori più propriamente "di mercato". Pertanto, la valorizzazione del valore generato dal processo di produzione e distribuzione di beni e servizi non è dimensione sufficiente per comparare la performance in ambito assistenziale delle regioni prese in esame. La comparazione della performance deve tenere in considerazione componenti qualitative e quantitative, che esprimano anche il contributo che il sistema dà al miglioramento del livello di salute della popolazione.

Per questo motivo vengono di seguito discussi alcuni indici tipicamente associati al funzionamento dei sistemi sanitari, la cui comparazione ha l'obiettivo di comparare in logica aggregata la performance dei servizi sanitari nelle varie regioni, facendo riferimento a dimensioni strutturali e di esito, con l'obiettivo di intercettare in maniera chiara il fine istituzionale ultimo di tale settore industriale, che sta nel soddisfacimento del bisogno assistenziale del cittadino. Gli indici considerati sono pertanto:

- Personale medico
- Posti letto ospedalieri
- Aspettativa di vita alla nascita
- Aspettativa di vita a 65 anni
- Mortalità per tutte le cause
- Mortalità per disturbi del sistema circolatorio
- Mortalità per neoplasie

Come già emerso dalle precedenti edizioni del Rapporto, la dotazione strutturale dei servizi sanitari delle quattro regioni risulta eterogenea. Nel 2024, la Lombardia presenta ad esempio una presenza di personale medico pari a circa 5,6 unità per 1.000 abitanti, ben superiore alle altre regioni: il Baden-Württemberg ne registra 5,0; l'Île de France e la Cataluña 4,5. Il dato è in linea con quello nazionale che vede notoriamente l'Italia tra i Paesi europei con la più alta presenza di medici per abitante.

Inversa è la situazione guardando la dotazione dei posti letto ospedalieri, in cui la Lombardia (analogamente all'Italia) si colloca per dotazione all'ultimo posto tra i benchmark, con 3,2 posti letto ospedalieri ogni 1.000 abitanti, a fronte dei 3,6 in Cataluña e i 4,7 in Baden-Württemberg e Île de France. Come per il personale, anche questo risultato è influenzato sicuramente dalle specifiche politiche sanitarie che sono state messe in atto nei singoli Paesi (come ad es. DM/70 in Italia) ma anche dall'introduzione di tecnologie mediche che hanno permesso di trattare alcune patologie in setting ambulatoriale e in regime di Day Hospital e Day Surgery, riducendo la dotazione necessaria per la degenza ordinaria. Tali dinamiche, insieme considerate, hanno portato a una generalizzata riduzione nel tempo dei posti letto.

Tabella 10 - Indicatori dotazione / esito Servizi sanitari

2024 *(o *anno più recente)*	**Baden-Württemberg**	**Cataluña**	**Île de France**	**Lombardia**
Personale medico per 1.000 ab.	5,0	4,5	4,5	**5,6**
Posti letto ospedalieri per 1.000 ab.	4,7	3,6	4,7	**3,2**
Aspettativa di vita alla nascita	82,3	84,3	84,6	**84,4**
Aspettativa di vita a 65 anni	20,4	22,0	23,0	**21,8**
Mortalità per tutte le cause (tasso standardizzato per 100.000 ab.)*	940,5	758,4	680,8	**771,4**
Mortalità per disturbi del sistema circolatorio (tasso standardizzato per 100.000 ab.)*	318,4	185,9	132,1	**217,7**
Mortalità per neoplasie (tasso standardizzato per 100.000 ab.)*	212,1	215,0	199,6	**234,4**
2019	**Baden-Württemberg**	**Cataluña**	**Île de France**	**Lombardia**
Personale medico per 1.000 ab.	4,2	4,9	3,4	**3,7**
Posti letto ospedalieri per 1.000 ab.	5,0	3,8	5,2	**3,5**
Aspettativa di vita alla nascita	82,1	83,9	84,1	**83,9**
Aspettativa di vita a 65 anni	20,3	21,8	22,5	**21,5**
Mortalità per tutte le cause (tasso standardizzato per 100.000 ab.)	928,9	770,0	715,1	**788,5**
Mortalità per disturbi del sistema circolatorio (tasso standardizzato per 100.000 ab.)	325,2	193,7	144,7	**241,0**
Mortalità per neoplasie (tasso standardizzato per 100.000 ab.)	226,3	223,2	218,0	**254,4**

*Fonte: Eurostat (Cataluña, Île de France e Lombardia), Bundesärztekammer (Baden-Württemberg). * i dati di mortalità sono riferiti al 2023.*

Sul fronte degli esiti, una prima misura è l'aspettativa di vita alla nascita. Sotto questo aspetto, in tutte le regioni, specialmente in Cataluña (84,6 anni), Lombardia (84,4) e Île de France (84,3), è a livelli tra i più elevati nel mondo. Si distingue nettamente la regione Baden-Württemberg, con una vita attesa inferiore di circa 2 anni rispetto alle altre regioni benchmark (82,3). È interessante osservare come tutte le regioni abbiano ormai pienamente recuperato la perdita di anni di vita subita a causa delle conseguenze del Covid-19, e come tutte abbiano nel 2024 valori superiori al 2019. Un ulteriore elemento valutativo arriva dal confronto rispetto alla aspettativa di vita a 65 anni. Qui le differenze risultano più marcate, con quella maggiore registrata in Île de France (23,0 anni), seguita da Cataluña (22,0), Lombardia (21,8) e Baden-Württemberg (20,4). Anche da questa angolazione, tutte le regioni registrano aumenti rispetto al 2019.

Infine, un'altra considerazione riguarda i dati di mortalità e le relative cause dichiarate. Al netto delle considerazioni relative alle diverse modalità attraverso cui i singoli Stati attribuiscono le cause a ciascun decesso, emergono degli spunti comparativi da porre all'attenzione. I tassi sono standardizzati per età, per cui le differenze in termini di struttura per età della popolazione non dovrebbero, in linea di principio, incidere nel confronto, a differenza dei fattori socioeconomici, comportamentali ed epidemiologici, che possono invece contribuire a spiegare le differenze osservate. La regione con la mortalità più elevata è il Baden-Württemberg (940,5 decessi per 100.000 abitanti), seguita a debita distanza dalla Lombardia (771,4), quest'ultima non molto distante da Cataluña (758,4) e Île de France (680,8). L'aumento dei tassi di mortalità è stato osservato in modo generalizzato durante e dopo la pandemia di Covid-19, un andamento da leggere alla luce sia dei decessi direttamente attribuibili all'infezione, sia di quelli indiretti causati dalle maggiori difficoltà di accesso alle cure (WHO, 2025[6]). Tutte le regioni osservate, a parte il Baden-Württemberg, mostravano comunque già nel 2023 tassi di mortalità inferiori a quelli registrati nel 2019, dato che segnala come gli effetti diretti e indiretti dell'emergenza sulla mortalità, in queste regioni, si possano considerare come superati.

È, poi, utile indagare anche il contributo delle principali cause al fenomeno della mortalità. Le cause legate al sistema circolatorio sono quelle più comuni, anche se con differenze rilevanti, ad esempio, tra Baden-Württemberg (318,4 decessi per 100.000 abitanti) e Île de France (132,1), dove il tasso risulta meno della metà di quello tedesco. Un divario che, pur richiedendo cautela nell'interpretazione, richiama il possibile ruolo delle differenze nei fattori di rischio cardiovascolare, oltre che degli elementi più specifici dei sistemi sanitari, quali le politiche di prevenzione e i modelli di gestione delle emergenze e delle patologie croniche. Tutte le regioni registrano comunque tassi in decrescita rispetto al 2019, così come per le neoplasie, per le quali la variabilità nei tassi di mortalità è invece molto più contenuta tra le regioni benchmark, con valori compresi tra i 199,6 decessi per 100.000

[6] https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/global-excess-deaths-associated-with-the-COVID-19-pandemic

abitanti in Île de France ai 234,4 in Lombardia. Il confronto, anche in questo caso, non consente di fare solide valutazioni comparative sull'efficacia dei percorsi di diagnosi e trattamento. I tassi di mortalità sono, infatti, il risultato non solo dell'efficienza ed efficacia dei percorsi di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione, ma anche dell'effettiva incidenza della patologia, che può variare molto tra contesti. A titolo esemplificativo, i valori nazionali sull'incidenza delle patologie oncologiche mostrano differenze rilevanti tra Germania, Spagna e Italia, da una parte (274, 275 e 284 nuovi casi all'anno per 100.000 abitanti, rispettivamente) e, dall'altra, la Francia (339) (OECD, 2025[7]).

Nel complesso, il confronto tra regioni benchmark restituisce un quadro articolato nel quale differenti livelli di dotazione strutturale e di risorse impiegate si associano ad outcome non necessariamente correlati. Tutte le regioni, tra le più ricche dell'Europa occidentale, presentano livelli elevati e addirittura in miglioramento di indicatori quali l'aspettativa di vita e i tassi di mortalità, nonostante permangono differenze che riflettono la complessità dei fattori alla base degli esiti di salute delle popolazioni.

[7] https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en/full-report/cancer-incidence-and-mortality_efaedf06.html


5

La ricerca e l'innovazione

In questo capitolo si approfondiscono produzione scientifica e brevetti negli ambiti afferenti alle Scienze della Vita, come indicatori della ricerca e dell'innovazione prodotti dai molteplici attori attivi nell'ecosistema. L'approccio è di tipo comparato, con la Lombardia nel confronto con i principali *peer* europei.

La Lombardia è polo sempre più rilevante della ricerca Life Science italiana, concentrando il 34% di tutti gli articoli pubblicati a livello nazionale nel settore. È una incidenza analoga a quella della Cataluña, superiore rispetto a quella rilevata in Baden-Württemberg (25%), mentre in Île de France la densità arriva fino al 51%.

In termini di innovazione tecnologica, la Lombardia concentra il 31% delle domande di brevetto Life Science presentate allo European Patent Office (EPO) nel 2020-2024. È una incidenza maggiore rispetto alla regione tedesca (24%), inferiore a quella spagnola (38%) e soprauttto a quella dell'Île de France, che conferma la predominanza di questa regione nel settore all'interno del proprio Paese.

5.1 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE CLINICAL & LIFE SCIENCE

La rilevanza e la specializzazione

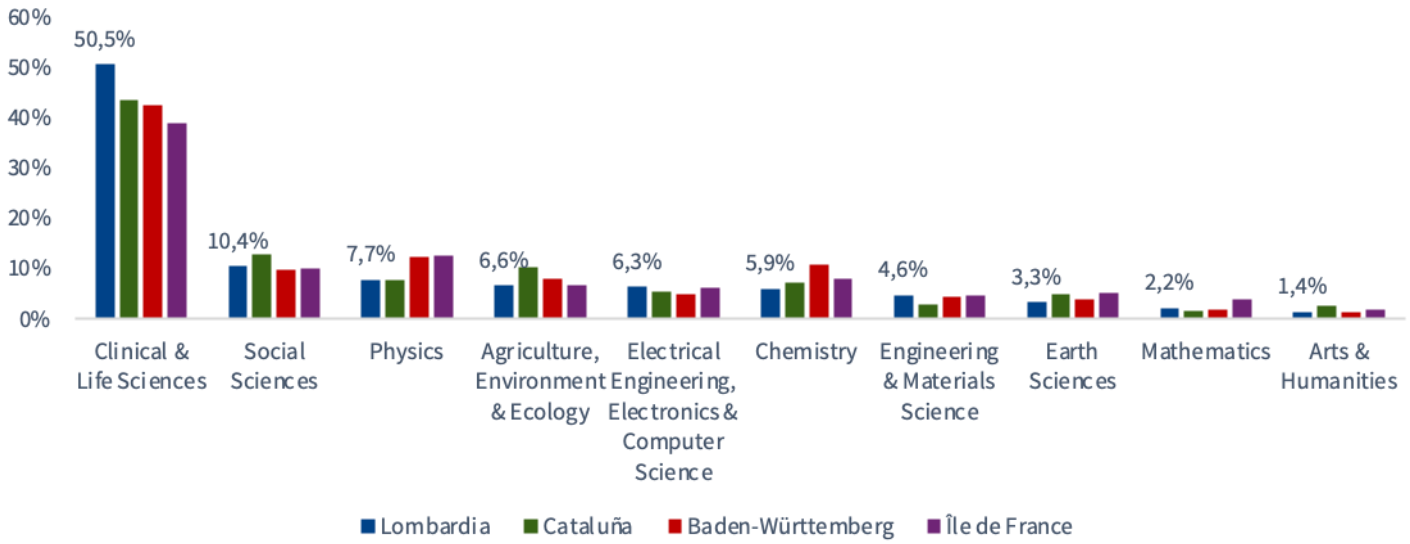
In questo paragrafo si analizzano gli articoli scientifici pubblicati in ambito "Clinical & Life Science" dal 2019 al 2025, indagando posizionamento e performance della Lombardia rispetto ai benchmark europei in termini di densità scientifica, qualità della ricerca, collaborazioni internazionali e industriali nella realizzazione degli studi pubblicati. Si tratta di una elaborazione inedita che attinge informazioni dalla banca dati InCites, sviluppata da Clarivate, basata sui dati bibliometrici della piattaforma globale Web of Science.

Innanzitutto, osservando la distribuzione settoriale dell'universo delle pubblicazioni scientifiche nelle regioni considerate si conferma un elemento di notevole interesse: l'area di ricerca "Clinical & Life Science" continua a guidare la Top 10 degli ambiti di pubblicazione in tutte le regioni, con una quota sul totale notevolmente più elevata rispetto al secondo ambito, qualificandosi dunque come un settore ad alto grado di attenzione scientifica e fortemente prolifico.

Un secondo fattore da richiamare è che, in chiave comparata, risulta una chiara specializzazione dell'ecosistema lombardo: su un totale di 26.728 pubblicazioni scientifiche censite nel 2025 in regione, ben 13.492 sono attinenti a "Clinical & Life

Science", una quota pari alla metà (precisamente il 50,5% del totale), maggiore di quella dei benchmark (43,5% Cataluña, 42,3% Baden-Württemberg, 38,8% Île de France).

Figura 7 - Composizione settoriale degli articoli scientifici (2025)



Fonte: elaborazioni su dati InCites-Clarivate.

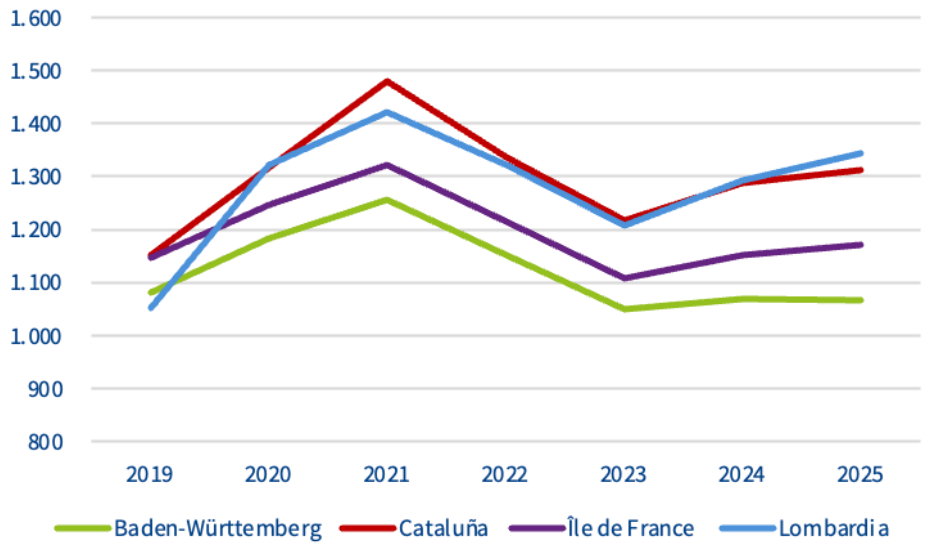
I livelli e la dinamica

Il passo successivo è spostare l'analisi dalle quote ai livelli, ossia andare a considerare il numero di pubblicazioni di ciascuna regione, così da verificare se alla specializzazione identificata corrisponde una performance altrettanto vivace in termini assoluti.

Sotto questo profilo, Lombardia e Cataluña presentano un numero pressoché similare di articoli scientifici nel 2025 – rispettivamente 1.345 e 1.311 pubblicazioni "Clinical & Life Science" per milione di abitanti – distaccando Île de France con 1.171 articoli e Baden-Württemberg con 1.067. In valori assoluti, il ranking tra regioni vede salire in cima l'Île de France con 14.693 pubblicazioni, seguita dalla Lombardia con 13.492 (che quindi mantiene un buon posizionamento) e, più distanti, Baden-Württemberg con 11.997 e Cataluña con 10.650.

Guardando all'evoluzione nel medio termine è interessante notare la dinamica di forte accelerazione che accomuna tutti i territori considerati negli anni 2020-2021 per effetto dei numerosi studi condotti durante la pandemia e il successivo rallentamento generalizzato, almeno in parte fisiologico, nel biennio 2022-2023. Nel 2024 e nel 2025 l'attività scientifica torna a crescere diffusamente, ma con intensità differenti, con la Lombardia e la Cataluña che a fine periodo si collocano su un gradino più alto nel livello di pubblicazioni rispetto a quello antecedente la pandemia, a differenze dalla regione tedesca e francese pressoché in linea.

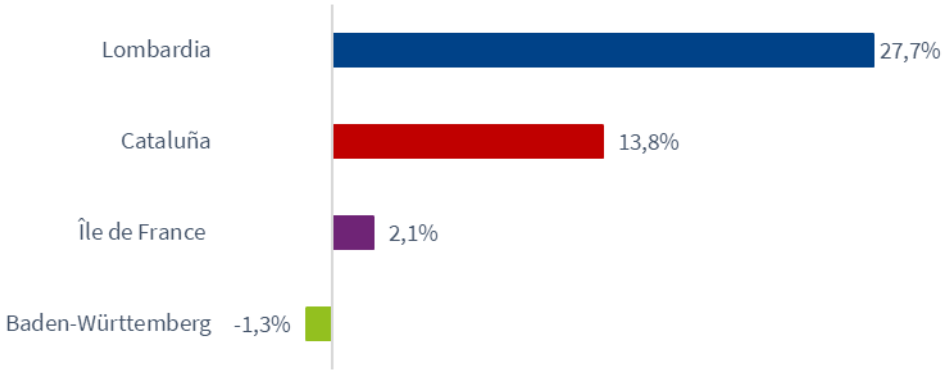
Figura 8 - Pubblicazioni scientifiche Life Science (n. per mln di abitanti)



Fonte: elaborazioni su dati InCites-Clarivate, Eurostat.

Più nel dettaglio, la Figura seguente riporta le variazioni percentuali tra il 2019 e il 2025. La Lombardia si distingue rispetto ai peer per maggiore intensità della crescita rispetto al pre Covid: +27,7% gli articoli scientifici pubblicati dagli enti lombardi nel 2025 rispetto al 2019 (+13,8% Cataluña, +2,1% Île de France, -1,3% Baden-Württemberg). Nel solo ultimo biennio la Lombardia registra un incremento a doppia cifra pari al +11,3% nel 2025 rispetto al 2023, superiore al +7,8% della regione spagnola, al +5,7% di quella francese e al +1,7% di quella tedesca.

Figura 9 - Evoluzione 2019-2025 degli articoli scientifici Life Science (variazione % del n. per milione di ab.)



Fonte: elaborazioni su dati InCites-Clarivate, Eurostat.

La qualità, l'internazionalizzazione e le relazioni tra ricerca e industria

Dopo aver analizzato specializzazione e intensità dell'attività scientifica, si approfondiscono, sempre in chiave comparata, alcuni ulteriori aspetti qualitativi delle pubblicazioni scientifiche in esame.

Il primo indicatore considerato è la quota di pubblicazioni altamente citate[8], una variabile che descrive la qualità della ricerca e l'impatto che le pubblicazioni realizzate hanno sul dibattito scientifico in un determinato tema: più una pubblicazione è citata, più il suo contenuto può essere considerato innovativo e/o rilevante nel campo di ricerca, dunque di qualità.

Osservando il valore di questo indicatore nel 2025, la Lombardia ha un posizionamento sostanzialmente similare all'Île de France e alla Cataluña: le tre regioni hanno una quota di articoli 'Clinical & Life Science' altamente citati tra l'1,8% e il 2,0%. Leggermente più distanziato è il Baden-Württemberg con una incidenza dell'1,5%. Tutti questi territori, oltre che per consistente quantità di pubblicazioni, si caratterizzano per una buona qualità della ricerca. Rispetto a prima della pandemia, però, l'indicatore è in diminuzione.

Tabella 11 - Quota di pubblicazioni Life Science altamente citate (%)

	2019	2025	var. 2025-2019 in punti percentuali
Baden-Württemberg	2,2%	1,5%	-0,64
Cataluña	2,5%	2,0%	-0,44
Île de France	2,2%	1,9%	-0,34
Lombardia	**2,1%**	**1,8%**	**-0,35**

Fonte: elaborazioni su dati InCites-Clarivate.

Il secondo parametro qualitativo considerato è l'incidenza delle pubblicazioni scientifiche sviluppate tramite una collaborazione internazionale, ossia prodotte da un team di ricerca i cui componenti provengono da diversi Paesi, oltre a quello di riferimento. L'accesso a infrastrutture condivise, la contaminazione tra tradizioni di ricerca diverse e la massa critica generata da consorzi multinazionali permettono, generalmente, di affrontare domande scientifiche particolarmente ambiziose e di avanzare con passo più elevato.

Da questo punto di vista, le regioni si differenziano maggiormente. La Lombardia registra un gap strutturale e abbastanza pronunciato rispetto alle regioni europee benchmark. Infatti, la quota di pubblicazioni regionali in ambito "Clinical & Life Science" sviluppate da

[8] Una pubblicazione è considerata "altamente citata" quando appartiene al percentile più alto nella distribuzione complessiva di tutte le pubblicazioni censite a livello internazionale per numero di pubblicazioni.

team internazionali è pari al 58% nel 2025, mentre negli altri territori a confronto supera il 60%: in Cataluña è al 63,1%, in Baden-Württemberg al 62,5% e in Île de France al 62,1%.

In valore assoluto, è bene osservare che la Lombardia guadagna posizioni: nel 2025 le collaborazioni internazionali lombarde sono 7.829, in cima sale l'Île de France (9.119 articoli), segue la regione tedesca (7.503) e poi la spagnola (6.718) che per quantità, anche in questo caso, è indietro pur mostrando densità e specializzazione marcate.

Con riferimento all'evoluzione temporale, è significativo sottolineare la forte spinta all'apertura internazionale che caratterizza tutte le regioni del confronto. In particolare, Baden-Württemberg e Lombardia avanzano più rapidamente (+5 punti percentuali in sei anni), segue per dinamica la Cataluña (+3 punti) e poi l'Île de France (+1 punto). La spinta in corso della Lombardia è un segnale positivo di convergenza rispetto ai migliori benchmark.

Tabella 12 - Quota di pubblicazioni Life Science frutto di collaborazioni internazionali (%)

	2019	2025	var. 2025-2019 in punti percentuali
Baden-Württemberg	57,4%	62,5%	5,13
Cataluña	59,8%	63,1%	3,29
Île de France	60,7%	62,1%	1,34
Lombardia	**53,0%**	**58,0%**	**5,06**

Fonte: elaborazioni su dati InCites-Clarivate.

L'ultimo indicatore considerato riguarda le pubblicazioni scientifiche Life Science frutto di collaborazioni industriali, ossia sviluppate da un team di ricerca in cui almeno un membro proviene da una impresa. Una quota rilevante di pubblicazioni scientifiche derivanti da collaborazioni industriali è indice di commistione tra sistema della ricerca e tessuto produttivo, una caratteristica che gioca senza dubbio un ruolo chiave nel favorire una rapida trasmissione della conoscenza dalla ricerca di base a quella applicata, anche a fini di produzione e commercializzazione di nuove tecnologie e prodotti.

Anche in questo caso la Lombardia registra un certo ritardo rispetto ai benchmark: nel 2025 soltanto il 6,1% delle pubblicazioni lombarde in ambito "Clinical & Life Science" è frutto di una collaborazione industriale, mentre la quota nelle altre regioni è intorno all'8% (fino all'8,3% in Île de France).

In termini di performance, tutte le regioni sperimentano un lieve arretramento negli ultimi anni, soprattutto il Baden-Württemberg (-1,6 punti percentuali). In questa sede è importante rimarcare che sotto questo fronte non si vede un avvicinamento della

Lombardia rispetto ai peer europei e, dunque, la collaborazione tra mondo della ricerca e sistema industriale rimane un tema da agevolare e rafforzare con maggiore forza.

Tabella 13 - Quota di pubblicazioni Life Science frutto di collaborazioni industriali (%)

	2019	2025	var. 2025-2019 in punti percentuali
Baden-Württemberg	9,5%	7,9%	-1,63
Cataluña	8,2%	7,8%	-0,40
Île de France	8,6%	8,3%	-0,35
Lombardia	**6,3%**	**6,1%**	**-0,26**

Fonte: elaborazioni su dati InCites-Clarivate.

Fissando i punti principali dal punto di vista del posizionamento della Lombardia in ambito ricerca emerge una densità scientifica di rilievo, superiore a tutte le regioni benchamrk e in decisa espansione. Le pubblicazioni sono di buona qualità. Nonostante i significativi avanzamenti, l'intensità delle collaborazioni internazionali è ancora molto bassa nel confronto europeo e persiste un gap anche nelle sinergie tra mondo della ricerca e sistema industriale.

5.2 BREVETTI: FARMACEUTICA, BIOTECNOLOGIE, TECONOLOGIE MEDICHE

I dati di brevetto possono essere considerati un indicatore dell'innovazione tecnologica in un determinato settore, tuttavia, come ogni proxy, essi presentano alcuni pro e contro. Da un lato, il database REGPAT dell'Ocse qui utilizzato per l'analisi collega i dati sui brevetti depositati all'European Patent Office (EPO) alle specifiche regioni geografiche in base agli indirizzi dei richiedenti (*applicant*), garantendo la confrontabilità tra i diversi territori e una omogeneità nella classificazione tecnologica delle invenzioni considerate. D'altro canto, va comunque considerato che non tutte le innovazioni tecnologiche implementate vengono brevettate e, simmetricamente, non tutte le invenzioni che vengono brevettate sono successivamente adottate con un impatto sul sistema produttivo o sul mercato. In ogni caso, con la consapevolezza di queste caratteristiche, i dati di brevetto sono largamente utilizzati nella letteratura scientifica che studia le tendenze tecnologiche e dell'innovazione poiché essi rappresentano una preziosa fonte di informazioni[9].

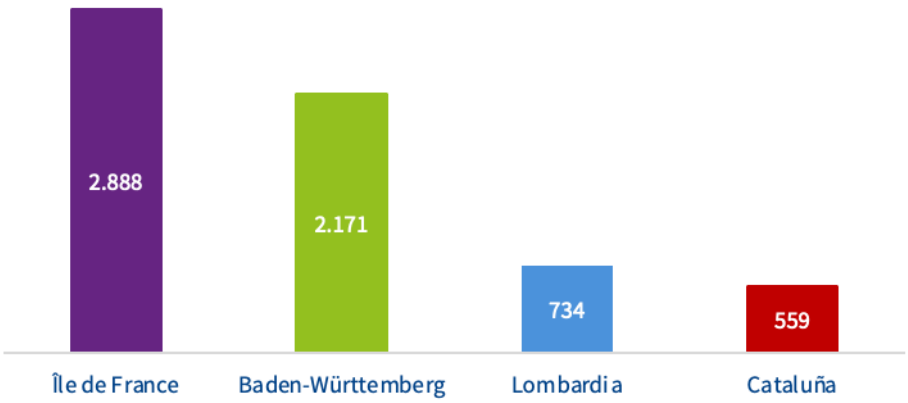
[9] Le elaborazioni sono basate su dati OECD, REGPAT database, February 2026. Le domande sono classificate nei 35 settori tecnologici definiti dalla World Intellectual Property Organization (WIPO) in base al primo codice IPC (International Patent Classification) indicato; il comparto Life Science comprende i settori Biotechnology, Medical technology e Pharmaceuticals. Le domande sono attribuite ai territori in base alla residenza del primo applicant (metodologia EPO). Il periodo di cinque anni consente di attenuare eventuali fluttuazioni annuali anomale e di disporre di un numero significativo di osservazioni. Per le caratteristiche del database, i dati dal 2023 in poi sono da considerarsi parziali, per effetto dei tempi di pubblicazione delle domande: l'incompletezza incide soprattutto sui livelli, meno sui confronti basati su quote. Per questo motivo l'andamento temporale è osservato fino al 2022.

La rilevanza e la specializzazione

Nel quinquennio 2020-2024 gli applicant lombardi hanno presentato all'EPO 734 domande di brevetto Life Science. La Lombardia si colloca così al terzo posto tra le quattro regioni del confronto, davanti alla Cataluña (559), ma a notevole distanza dall'Île de France (2.888) e dal Baden-Württemberg (2.171), i cui volumi sono rispettivamente quasi quattro e circa tre volte quelli lombardi.

Il divario permane anche tenendo conto della dimensione demografica: in rapporto alla popolazione, la Lombardia registra 7,3 domande Life Science ogni 100mila abitanti[10], un valore allineato a quello della Cataluña (7,1) ma pari a meno di due quinti di quello del Baden-Württemberg (19,5) e a poco meno di un terzo di quello dell'Île de France (23,3).

Figura 10 - Numero di brevetti Life Science (2020-2024)

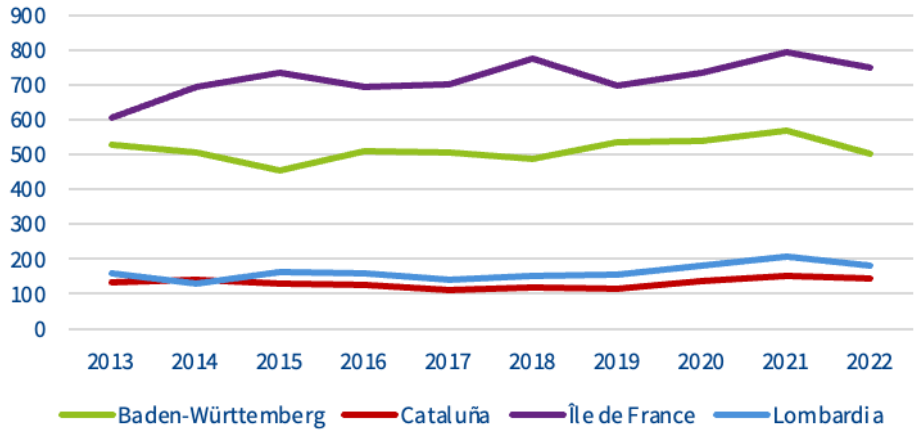


Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

In una prospettiva di più lungo periodo, le domande di brevetto Life Science presentate ogni anno da *applicant* lombardi si mantengono stabili, attorno alle 150, fino al 2019. Nel triennio successivo crescono, fino a superare le 200 nel 2021 e nel 2022 restano sopra i livelli pre-pandemici. In tutte le regioni il 2021 segna un massimo, seguito da un calo nel 2022. Nel decennio analizzato l'Île de France rafforza il proprio primato, passando da circa 600 a oltre 750 domande l'anno. Il Baden-Württemberg oscilla tra 450 e 570., senza una tendenza definita. La Cataluña resta su livelli vicini a quelli lombardi, ma inferiori (con la sola eccezione del 2014).

[10] Domande presentate complessivamente nel quinquennio 2020-2024 ogni 100mila abitanti; la popolazione è la media dei valori al 1° gennaio degli anni 2020-2024 (fonte: Eurostat).

Figura 11 - Andamento delle domande di brevetto Life Science (2013-2022)

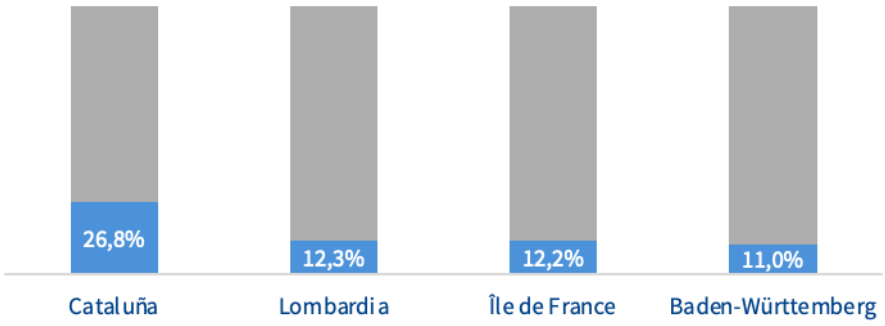


Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

Il peso del comparto sull'attività brevettuale complessiva restituisce, invece, un quadro più omogeneo. In Lombardia il Life Science rappresenta il 12,3% di tutte le domande di brevetto, un'incidenza pressoché identica a quella dell'Île de France (12,2%) e lievemente superiore a quella del Baden-Württemberg (11,0%). Fa eccezione la Cataluña (26,8%), la cui marcata specializzazione si innesta però su un'attività brevettuale complessiva più contenuta (2.086 domande in tutti i settori tecnologici, contro 5.991 in Lombardia).

Letti insieme, i due indicatori suggeriscono che il ritardo lombardo rispetto ai benchmark nei livelli non derivi da una debolezza specifica del comparto, ma da una strutturale minore intensità brevettuale dell'economia regionale nel suo complesso: considerando tutti i settori tecnologici, la Lombardia registra 60,0 domande ogni 100mila abitanti, contro 177,5 in Baden-Württemberg e 191,0 in Île de France, mentre la Cataluña (26,6) compensa con una forte specializzazione un'intensità brevettuale complessiva più bassa.

Figura 12 - Incidenza brevetti Life Science sul totale regionale (2020-2024)

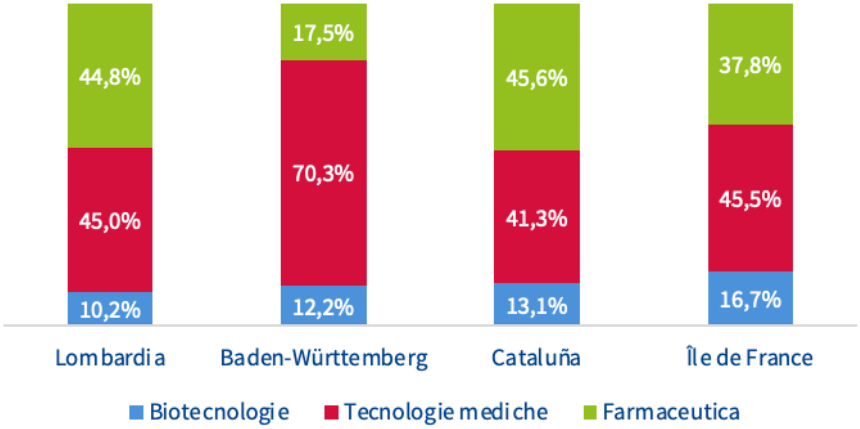


Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

All'interno del comparto, la Lombardia presenta una composizione equilibrata tra tecnologie mediche (45,0%) e farmaceutica (44,8%), mentre le biotecnologie si fermano al

10,2%, la quota più bassa del confronto. Il peso della farmaceutica è analogo a quello della Cataluña (45,6%) e superiore a quello dell'Île de France (37,8%) e, soprattutto, del Baden-Württemberg (17,5%), invece fortemente orientato alle tecnologie mediche (70,3%). L'Île de France si distingue per la maggiore incidenza delle biotecnologie (16,7%).

Figura 13 - Specializzazione nei diversi segmenti Life Science (2020-2024)



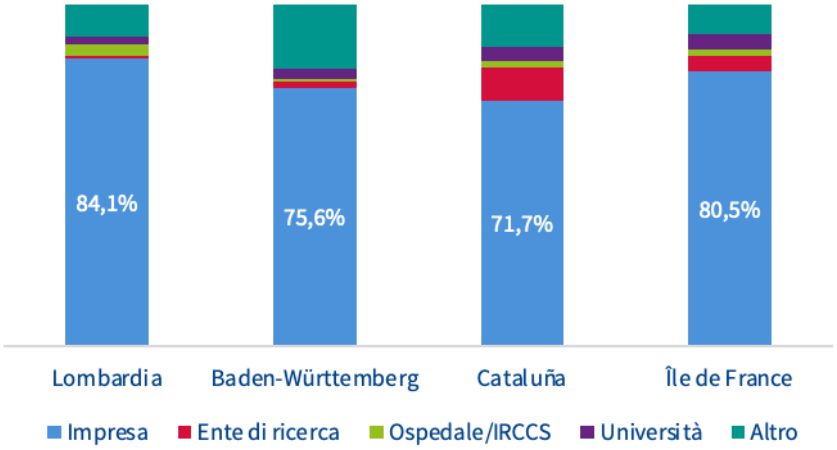
Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

I soggetti che brevettano

La seconda dimensione di analisi riguarda la natura dei soggetti che depositano le domande (*applicant*), classificati in cinque tipologie: imprese, enti di ricerca, ospedali/IRCCS, università e altri soggetti. La Figura 14 ne riporta la distribuzione per numero di soggetti, la Figura 15 per numero di brevetti.

In tutte le regioni le imprese costituiscono la larga maggioranza degli *applicant*, con la Lombardia in testa (84,1%), davanti all'Île de France (80,5%), al Baden-Württemberg (75,6%) e alla Cataluña (71,7%). La componente dei soggetti di ricerca e cura – enti di ricerca, ospedali/IRCCS e università – pesa in Lombardia per il 6,3% dei soggetti, poco più che in Baden-Württemberg (5,6%) e meno che in Île de France (10,8%) e in Cataluña (16,0%). Elemento distintivo della Lombardia è la presenza particolarmente significativa di ospedali e IRCCS (3,2% degli applicant), l'incidenza più elevata del confronto (1,9% in Cataluña, 1,8% in Île de France, 0,7% in Baden-Württemberg).

Figura 14 - Tipologia di applicant dei brevetti Life Science (2020-2024)

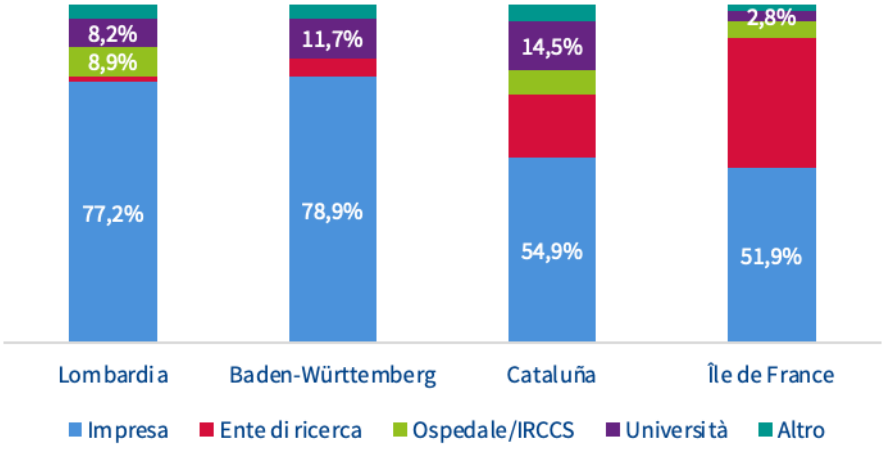


Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

Il quadro cambia se si considera il numero di domande, poiché il numero medio per soggetto varia molto tra tipologie. In Lombardia le imprese esprimono il 77,2% delle domande Life Science (567 su 734), una quota analoga a quella del Baden-Württemberg (78,9%) e nettamente superiore a quelle di Cataluña (54,9%) e Île de France (51,9%). Ospedali/IRCCS e università pesano, invece, sui brevetti molto più che sul numero di soggetti, con l'8,9% (65 domande) e l'8,2% (60 domande) del totale regionale. Il peso di ospedali e IRCCS è il più elevato del confronto (7,2% in Cataluña, 4,9% in Île de France, 0,1% in Baden-Württemberg) e conferma il ruolo della componente clinica nella generazione di innovazione brevettabile in Lombardia. Marginale è, invece, il contributo degli enti di ricerca, cui è riconducibile appena l'1,5% delle domande lombarde (11 nel quinquennio)[11]. La distanza è ampia soprattutto dall'Île de France, dove gli enti di ricerca, pur essendo il 4,5% degli applicant, depositano il 38,2% delle domande, verosimilmente per effetto della localizzazione nella regione parigina delle sedi dei grandi organismi pubblici di ricerca francesi; rilevante è anche il dato della Cataluña (18,6%). Nel complesso, la componente della ricerca e della cura esprime il 45,9% delle domande in Île de France e il 40,3% in Cataluña, contro il 18,5% in Lombardia e il 17,1% in Baden-Württemberg, dove il principale attore non imprenditoriale è l'università (11,7%). L'attività brevettuale lombarda si avvicina dunque al modello tedesco, trainato in modo preponderante dalle imprese, più che a quelli francese e catalano.

[11] Sul dato potrebbe incidere il criterio di attribuzione territoriale: le domande degli enti pubblici di ricerca a carattere nazionale, come il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), potrebbero essere attribuite alla regione in cui ha sede principale l'ente, anche quando l'attività inventiva si svolge in strutture localizzate altrove. Lo stesso criterio potrebbe contribuire a spiegare l'elevata incidenza degli enti di ricerca in Île de France.

Figura 15 - Quota di brevetti Life Science per tipologia di applicant (2020-2024)



Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

Le collaborazioni brevettuali

La terza dimensione riguarda le collaborazioni brevettuali, che si realizzano quando una domanda è depositata congiuntamente da un primo *applicant* residente nella regione e da uno o più *co-applicant* residenti in altri territori, nazionali o esteri[12]. Le collaborazioni misurano la capacità di un sistema territoriale di aprirsi verso l'esterno e di accedere a competenze non disponibili localmente.

Nel quinquennio le domande Life Science lombarde hanno dato luogo a 85 collaborazioni con soggetti di altre regioni, con un'incidenza pari all'11,6% dei brevetti regionali: in linea con quelle del Baden-Württemberg (10,6%) e della Cataluña (9,7%), mentre l'Île de France si distingue nettamente (31,2%, con 902 collaborazioni). Anche la rete di partner è molto più ampia nella regione parigina: 90 regioni, contro 43 per il Baden-Württemberg, 28 per la Lombardia e 21 per la Cataluña.

Tabella 14 - Le collaborazioni brevettuali nel Life Science (2020-2024)

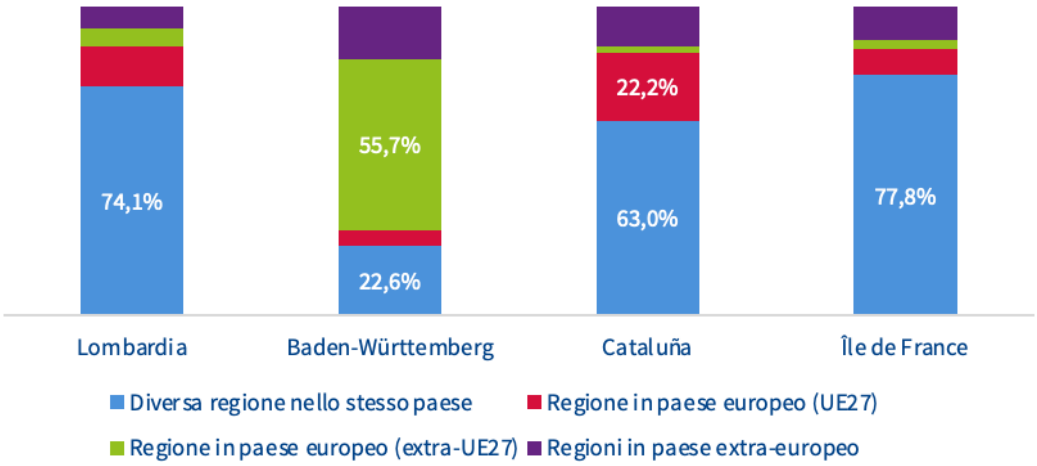
	Lombardia	Baden-Württemberg	Cataluña	Île de France
Brevetti della regione	**734**	2.171	559	2.888
Collaborazioni con altre regioni	**85**	230	54	902
Incidenza delle collaborazioni sui brevetti	**11,6%**	10,6%	9,7%	31,2%

Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

[12] Le collaborazioni sono osservate dal punto di vista della regione del primo applicant: sono quindi escluse le domande attribuite ad altre regioni in cui soggetti della regione considerata figurano come co-applicant.

La geografia dei partner[13] mostra per la Lombardia una netta prevalenza delle collaborazioni nazionali (74,1% del totale, 63 su 85). Tra le regioni italiane spicca il Lazio, con 32 collaborazioni, circa la metà di quelle nazionali, seguito a distanza da Liguria (7), Emilia-Romagna (6) e Piemonte (5). Le collaborazioni con regioni di altri Paesi dell'UE pesano per il 12,9% (11, con Île de France e Baviera in testa), quelle con regioni europee esterne all'UE per il 5,9% (5, di cui 3 con il Canton Ticino) e quelle extra-europee per il 7,1% (6, tutte con Stati federati statunitensi). Anche in Île de France (77,8%) e in Cataluña (63,0%) prevalgono le collaborazioni nazionali, per la regione spagnola quasi esclusivamente con Madrid (31 su 34). La Cataluña registra inoltre la quota più elevata di collaborazioni con altri paesi dell'UE (22,2%). Del tutto peculiare è il Baden-Württemberg, dove le collaborazioni nazionali si fermano al 22,6% e oltre la metà del totale (55,7%) riguarda regioni europee esterne all'UE: si tratta in larga parte del rapporto transfrontaliero con la Svizzera nord-occidentale – l'area di Basilea, tra i principali poli farmaceutici europei –, che da sola concentra 122 delle 230 collaborazioni del Land.

Figura 16 - Collaborazioni brevettuali in ambito Life Science per tipologia di regione partner (2020-2024)



Fonte: elaborazioni su dati OECD, REGPAT database, February 2026.

In sintesi, il Life Science pesa nel portafoglio tecnologico lombardo quanto in Île de France e in Baden-Württemberg, con un profilo equilibrato tra farmaceutica e tecnologie mediche, ma con un'intensità brevettuale per abitante molto distante da quella delle due regioni. L'innovazione brevettata è trainata dalle imprese e si distingue per il contributo di ospedali e IRCCS. Le collaborazioni hanno un'incidenza in linea con quelle di Baden-Württemberg e Cataluña, ma restano prevalentemente nazionali: intensità brevettuale complessiva, apertura internazionale e, con le cautele interpretative richiamate, biotecnologie rappresentano gli ambiti con i margini di miglioramento più ampi.

[13] Paesi europei extra-UE27: Svizzera, Regno Unito, Norvegia, Islanda e altri paesi europei non membri dell'Unione. La Turchia è classificata tra i paesi extra-europei, in coerenza con la classificazione geografica delle Nazioni Unite, che la colloca nell'Asia occidentale.


6

Il contributo della filiera per l'innovazione e la salute: specificità settoriali e prospettive

La filiera Life Science si conferma un driver per lo sviluppo sanitario, sociale e innovativo, oltre che una leva di competitività per l'Italia e per l'Europa. Il percorso aperto dal Rapporto Draghi[14] ha trovato continuità nella Strategia europea per le scienze della vita "Choose Europe for Life Sciences"[15], che punta a rendere l'Europa, entro il 2030, il luogo più attrattivo al mondo per il settore.

La filiera si conferma strategica per la sostenibilità e la resilienza dei sistemi sanitari, dal farmaco alla biotecnologia, dai dispositivi medici ai servizi sanitari integrati, fino alla trasformazione digitale che ne attraversa oggi ogni segmento. In un contesto di competizione internazionale sempre più serrata, con Cina e Stati Uniti che rafforzano il proprio peso nella ricerca e nella produzione farmaceutica, il modello pubblico-privato lombardo, che continua a ospitare una quota rilevante della ricerca nazionale su farmaci, dispositivi e percorsi di cura, resta il terreno su cui si gioca una sfida che Assolombarda pone al centro della propria agenda: affermare una visione della salute fondata sulla prevenzione come investimento, sul rafforzamento della ricerca clinica e sulla capacità di trasformare dati e tecnologie digitali in conoscenza, innovazione e sviluppo. Una sfida che richiede un quadro regolatorio stabile e competitivo, capace di trattenere in Europa ricerca, produzione e talenti.

Ogni settore della filiera contribuisce alla salute di domani attraverso l'innovazione di processo e di prodotto, dall'ospedale alla casa, a supporto di una medicina sempre più predittiva, personalizzata e preventiva. I contributi che seguono, a firma delle Associazioni di settore, restituiscono questa pluralità di prospettive.

[14] Mario Draghi, The future of European competitiveness, Commissione europea, settembre 2024.
[15] Commissione europea, Choose Europe for life sciences: a strategy to position the EU as the world's most attractive place for life sciences by 2030, 2 luglio 2025.

6.1 FARMACEUTICA: VALORE E SFIDE DELLA COMPETITIVITÀ INTERNAZIONALE

A cura di: Farmindustria

L'industria farmaceutica rappresenta un patrimonio strategico per l'Italia, grazie alla sua capacità di generare valore economico, occupazione qualificata, investimenti e innovazione. Un ruolo che assume una rilevanza ancora maggiore nell'attuale scenario internazionale, nel quale la competizione tra le principali economie mondiali riguarda sempre più le tecnologie avanzate e le attività ad alto valore aggiunto, rendendo la farmaceutica un settore fondamentale non soltanto per la salute, ma anche per la sicurezza e la sovranità tecnologica.

Questo ruolo strategico trova riscontro nella capacità produttiva e nella proiezione internazionale dell'industria farmaceutica in Italia: il Paese è tra i principali produttori europei e si colloca al secondo posto nel mondo per valore delle esportazioni di farmaci confezionati. Nel 2025 il valore della produzione ha raggiunto i 74 miliardi di euro, mentre le esportazioni farmaceutiche, traino della produzione, sono pari a 69 miliardi di euro. Negli ultimi dieci anni l'export farmaceutico italiano è più che triplicato (+248%), con una crescita superiore a quella dei principali Paesi europei, e oggi rappresenta l'11,3% dell'intero export manifatturiero nazionale, rispetto al 5% nel 2015. Nel 2025 il saldo estero complessivo del settore è stato positivo per 11 miliardi di euro, ma, considerando farmaci, vaccini e altri prodotti finiti, il surplus raggiunge i 33,3 miliardi di euro, collocando il settore al primo posto tra i 119 gruppi merceologici dell'economia italiana e confermando la farmaceutica tra i maggiori contributori al saldo commerciale del Paese.

In Italia l'industria farmaceutica è presente con più di 130 siti produttivi e una diffusa attività di ricerca e tra i principali punti di forza sui quali le imprese fanno leva per investire nel Paese vi è la qualità delle risorse umane: gli occupati diretti sono 72.200, di cui il 66% possiede un titolo di istruzione terziaria, rispetto al 26% della media dell'economia; a questi si aggiungono circa 243 mila occupati nell'indotto, portando a oltre 315 mila il numero complessivo degli addetti diretti e indiretti. L'industria farmaceutica in Italia si distingue inoltre per la produttività del lavoro, superiore a quella degli altri grandi Paesi europei.

A questi risultati si affianca una forte propensione agli investimenti. Nel 2025 le imprese farmaceutiche hanno investito in Italia 4,4 miliardi di euro, di cui 1,9 miliardi destinati alla produzione e 2,5 miliardi alla Ricerca e Sviluppo (R&S). Gli investimenti in R&S dell'industria farmaceutica rappresentano l'8% del totale in Italia – posizionando il settore tra i principali contributori alla ricerca nel paese – e negli ultimi cinque anni hanno registrato una crescita del 54%. La farmaceutica si conferma, inoltre, uno dei settori a maggiore intensità di ricerca – con un rapporto tra investimenti in R&S e valore aggiunto pari al 20%, ben al di sopra della media dei settori a medio-alta tecnologia (11%) e di quella dell'industria manifatturiera (5%) – e, rispetto agli altri settori, si distingue per la quota più alta di imprese innovative (circa il 90%), la più alta spesa in innovazione per

addetto (circa 3 volte superiore alla media dell'industria manifatturiera) e per la quota più alta di imprese con collaborazioni con altri attori dell'ecosistema della R&S – c.d. Open Innovation. Un ruolo particolarmente significativo è svolto dalla ricerca clinica, nella quale le imprese investono ogni anno oltre 800 milioni di euro presso le strutture del Servizio Sanitario Nazionale, contribuendo allo sviluppo delle competenze scientifiche e offrendo ai pazienti opportunità di accesso precoce alle terapie innovative.

In questo contesto, la Lombardia si conferma il principale polo farmaceutico italiano e una delle regioni di riferimento a livello europeo: nella regione sono presenti oltre 100 imprese farmaceutiche, circa la metà del totale nazionale, dove sono occupati oltre 27 mila addetti diretti, ai quali si aggiungono più di 32 mila occupati nell'indotto. Le esportazioni farmaceutiche regionali hanno raggiunto gli 11,9 miliardi di euro, pari al 17% del totale nazionale e al 46% dell'export hi-tech della regione e, come mostrato dal presente rapporto, sono cresciute del 55,8% rispetto al 2019, un dato superiore a quello delle principali regioni europee di confronto, quali Cataluña, Île de France e Baden-Württemberg. Rilevante è anche il ruolo della Lombardia nella R&S farmaceutica in Italia: nel 2025 gli investimenti in R&S nella regione hanno raggiunto i 670 milioni di euro, rappresentando oltre un quarto del totale nazionale.

Nel complesso, emerge la solidità di un ecosistema industriale e scientifico che costituisce un importante vantaggio competitivo per l'Italia e per l'Europa. Un patrimonio che deve tuttavia confrontarsi con profondi cambiamenti dello scenario internazionale: la competizione farmaceutica globale sta attraversando una fase di profonda trasformazione e, se in passato la capacità produttiva e l'accesso ai mercati rappresentavano fattori determinanti, oggi la competizione riguarda sempre più la localizzazione degli investimenti, dei centri di ricerca, delle sperimentazioni cliniche e delle attività produttive.

Uno dei cambiamenti più significativi è rappresentato dalla rapida crescita della Cina, che sta rafforzando la propria presenza non soltanto nella produzione farmaceutica, ma anche nei segmenti più avanzati della ricerca e dell'innovazione. L'obiettivo dichiarato dalle autorità cinesi è infatti trasformare il Paese da grande polo manifatturiero a potenza farmaceutica globale, attraverso il rafforzamento delle capacità scientifiche, industriali e regolatorie e lo sviluppo di un ecosistema dell'innovazione sempre più competitivo. Tra il 2010 e il 2024 gli investimenti in R&S sono cresciuti del 17,3% in media annua, rispetto al +5,1% dell'Europa e al +4,6% degli Stati Uniti[16]. E tra il 2021 e il 2025 sono stati scoperti 133 nuovi farmaci in Cina, rispetto ai 140 negli Stati Uniti e agli 87 in Europa[17].

Si conferma poi la leadership mondiale degli Stati Uniti, che stanno rafforzando il ricorso a strumenti di politica industriale finalizzati ad attrarre investimenti e attività industriali sul territorio nazionale. Particolarmente rilevante è l'introduzione, nel maggio 2025, della politica del Most-Favored-Nation (MFN), che punta ad avvicinare i prezzi statunitensi dei farmaci innovativi a quelli praticati in altre economie avanzate, tra cui l'Italia. Un

[16] EFPIA (2026), *The Pharmaceutical Industry in Figures – Key Data*.
[17] Ibidem.

orientamento che sta già avendo importanti conseguenze per l'industria farmaceutica europea, considerando che i prezzi dei medicinali nei mercati europei sono generalmente inferiori a quelli statunitensi. In assenza di incisive politiche “pro-innovation” nel nostro continente, il rischio è che il collegamento degli USA con i prezzi praticati nei diversi Paesi possa influenzare – a svantaggio dell’Europa – la sequenza geografica dei lanci dei nuovi medicinali e, nel medio periodo, le scelte di investimento. A questa pressione si aggiungono le politiche commerciali e gli incentivi alla localizzazione produttiva negli Stati Uniti, che possono contribuire a orientare le decisioni dei grandi gruppi farmaceutici internazionali.

La crescita della Cina nella ricerca e le nuove politiche statunitensi si inseriscono in una tendenza di più lungo periodo, caratterizzata dalla progressiva perdita di peso dell'Europa nella competizione farmaceutica globale. Tra il 2001 e il 2020 la quota europea degli investimenti mondiali in R&S farmaceutica, è scesa dal 41% al 31%, mentre quella degli Stati Uniti è aumentata dal 44% al 52% e quella della Cina dall'1% all'8%[18].

Tra i fattori abilitanti la competitività vi è anche la trasformazione digitale, destinata a incidere su tutte le attività delle imprese, dalla ricerca alla produzione. In base a un’indagine dell’ultimo Osservatorio Life Science Innovation[19], effettuata su un campione di imprese farmaceutiche che operano in Italia, il 61% delle imprese considera l’innovazione digitale una leva strategica, il 92% utilizza strumenti di IA generativa generalisti e il 76% ha sviluppato soluzioni di IA generativa ad hoc; nelle sperimentazioni cliniche condotte in Italia, il 70% delle imprese impiega l’IA per la ricerca di letteratura scientifica, il 50% per la progettazione e il 45% per la pianificazione degli studi. La diffusione delle tecnologie digitali richiede dati sanitari accessibili e interoperabili, tuttavia, sempre secondo i dati dell’Osservatorio Life Science Innovation[20], il 45% delle aziende segnala difficoltà nell’uso secondario dei dati clinici e il 40% problemi di standardizzazione. La possibilità di valorizzare il patrimonio informativo dei dati sanitari, rendendolo effettivamente utilizzabile per la ricerca, nel rispetto delle necessarie garanzie, rappresenta quindi un passaggio importante per consentire alle imprese di sfruttare appieno le opportunità offerte dalla trasformazione digitale.

In una fase nella quale le principali economie mondiali considerano innovazione e tecnologie avanzate componenti sempre più importanti delle proprie strategie di sviluppo e sicurezza, preservare e rafforzare la capacità di ricerca e produzione farmaceutica assume quindi una rilevanza strategica per l'Europa. Per l'Italia, e in particolare per la Lombardia, questo scenario rappresenta una sfida fondamentale. La solidità della base industriale, la presenza di competenze altamente qualificate e la qualità dell'ecosistema scientifico costituiscono punti di forza importanti, che possono consentire al Paese di continuare ad attrarre investimenti internazionali. Per valorizzare pienamente queste

[18] Charles, Rivers and Associates (2022), *Factors affecting the location of biopharmaceutical investments and implications for European policy priorities.*

[19] Politecnico di Milano (2026), *Osservatorio Life Science Innovation*.

[20] Ibidem.

potenzialità è tuttavia necessario rafforzare la competitività e l'attrattività del contesto europeo e nazionale, attraverso un quadro regolatorio stabile e prevedibile, procedure più efficienti per la ricerca clinica, un accesso tempestivo all'innovazione e politiche industriali coerenti con l'obiettivo di mantenere ricerca e produzione in Europa.
In questa prospettiva, il rafforzamento dell'industria farmaceutica non rappresenta soltanto un obiettivo economico, ma una condizione essenziale per la capacità dell'Europa di competere nelle tecnologie del futuro, garantendo al tempo stesso migliori opportunità di salute e cura per i cittadini. È una sfida nella quale la Lombardia deve porsi all'avanguardia per guidare l'adozione a livello nazionale e comunitario di politiche per la competitività e l'attrattività di investimenti che avrebbero effetti positivi principalmente per lo sviluppo e l'occupazione nella regione.

6.2 FARMACI DI AUTOMEDICAZIONE: SOSTENIBILITÀ E POTENZIALE

A cura di: Assosalute - Federchimica

In un contesto caratterizzato dall'invecchiamento, dalla crescente incidenza delle patologie croniche e dalla necessità di garantire la sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), il comparto dei farmaci di automedicazione rappresenta una risorsa strategica sia sotto il profilo sanitario sia sotto quello economico-industriale.
Lo studio TEHA (The European House of Ambrosetti) realizzato per Assosalute e presentato a ottobre 2026, conferma quanto i medicinali senza obbligo di prescrizione – che rappresentano circa il 17% dei volumi e della spesa per farmaci dispensati sul territorio – contribuiscano alla gestione dei disturbi più comuni, favorendo la responsabilizzazione dei cittadini nella gestione della propria salute e alleggerendo il carico assistenziale sulle strutture sanitarie pubbliche. Un utilizzo appropriato di questi medicinali consente, infatti, secondo THEA, di evitare, ogni anno circa 91 milioni di visite ai medici di medicina generale e ai pediatri e quasi 1 milione di accessi impropri ai Pronto Soccorso, generando benefici economici e organizzativi stimati in circa 3 miliardi di euro. Il comparto si configura, pertanto, come una leva di sostenibilità per il SSN, permettendo di concentrare risorse e professionalità sui pazienti più fragili e su patologie a maggiore complessità clinica.
Al valore sanitario del settore si affianca un significativo contributo economico e industriale. Nel 2025 le imprese associate ad Assosalute hanno generato un valore della produzione pari a quasi 1,3 miliardi di euro e circa 350 milioni di euro di valore aggiunto che, considerando anche gli effetti indiretti e indotti lungo la filiera, raggiunge 1,35 miliardi di euro. Il settore si distingue, inoltre, per livelli di produttività elevati, con un valore aggiunto per addetto di circa 156 mila euro, quasi il doppio rispetto alla media della manifattura italiana, e per un'occupazione altamente qualificata, caratterizzata da una forte presenza di laureati e da una rilevante componente femminile.
La riclassificazione da farmaci con prescrizione a medicinali senza obbligo di ricetta (switch) consente, inoltre, di estendere il ciclo di vita di prodotti maturi e ne valorizza il profilo terapeutico attraverso continue innovazioni di prodotto, favorendo così un utilizzo

più efficiente degli investimenti di ricerca e sviluppo oltre che il rinnovamento dell'offerta disponibile per i cittadini.
In questo quadro, la Lombardia riveste un ruolo di primo piano: concentra il 18,6% del fatturato nazionale e il 18% dei volumi di vendita del comparto, mentre quasi un'impresa su due operante nel settore ha sede nella regione. Tale concentrazione produttiva e industriale conferma il ruolo della Lombardia come uno dei principali motori per la crescita del comparto e per la presenza di un ecosistema favorevole allo sviluppo delle scienze della vita.
Nonostante i risultati raggiunti, il potenziale di crescita del settore resta elevato. In Italia i livelli di utilizzo e di spesa per i medicinali senza obbligo di prescrizione sono inferiori a quelli dei principali Paesi europei. Un ampliamento responsabile dell'offerta e una maggiore alfabetizzazione sanitaria potrebbero rafforzare l'autonomia dei cittadini nella gestione dei disturbi più comuni, sostenendo al contempo la sostenibilità del SSN, lo sviluppo industriale e l'innovazione del settore farmaceutico nazionale e lombardo.

6.3 PRINCIPI ATTIVI E INTERMEDI FARMACEUTICI: VOCAZIONE INTERNAZIONALE E SICUREZZA DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

A cura di: Aschimfarma - Federchimica

La produzione di principi attivi farmaceutici rappresenta un'attività strategica per la salute pubblica e per la sicurezza degli approvvigionamenti di medicinali, costituendo una fase essenziale della filiera farmaceutica. Il settore riveste un ruolo di primo piano anche per il sistema industriale italiano: secondo i risultati dell'indagine Aschimfarma-Prometeia, nel 2025 il fatturato dell'industria italiana dei principi attivi e degli intermedi farmaceutici ha raggiunto circa 5,8 miliardi di euro, con una crescita superiore al 40% rispetto al 2018. L'Italia si conferma al primo posto tra i produttori di sostanze attive dell'UE-27, con una quota superiore a un quarto del fatturato complessivo europeo. Il comparto conta oltre 70 imprese produttrici, più di 100 siti produttivi e circa 12.000 addetti.
Il settore presenta una forte vocazione internazionale: oltre il 90% della produzione è destinato all'esportazione in più di 90 Paesi. I principali mercati di destinazione sono l'Europa, che assorbe il 56% delle esportazioni, seguita dall'Asia (20%), dagli Stati Uniti (18%) e dal Giappone (6%). La competitività dell'industria italiana si fonda su un elevato livello qualitativo delle produzioni, competenze tecnologiche avanzate e una forza lavoro altamente qualificata, con oltre un quarto degli addetti laureato. Gli investimenti in ricerca e sviluppo si attestano stabilmente intorno al 2,5% del fatturato, mentre le risorse destinate all'efficientamento e all'ammodernamento delle linee produttive rappresentano circa il 70% degli investimenti complessivi.
Le imprese produttrici di principi attivi farmaceutici hanno intrapreso da tempo un percorso di sviluppo sostenibile, riconoscendone il valore strategico per coniugare crescita economica, occupazione e competitività con la tutela dell'ambiente e delle persone. La sostenibilità è diventata progressivamente un elemento distintivo del settore, con

investimenti orientati all'efficientamento dei processi produttivi, alla riduzione delle emissioni di gas serra, al contenimento dei consumi idrici ed energetici e alla gestione responsabile dei rifiuti.
I risultati dell'ultima rilevazione associativa, riferita al 2025, confermano l'impegno delle imprese: gli investimenti medi in attività legate alla sostenibilità hanno superato l'11% del fatturato annuo, con una quota significativa destinata agli ambiti Health, Safety and Environment. Inoltre, più della metà delle imprese ha già predisposto un report di sostenibilità, mentre le restanti hanno avviato il percorso per la sua elaborazione. Accanto agli aspetti ambientali, assumono crescente rilevanza la responsabilità sociale, la tutela dei diritti dei lavoratori, la salute e sicurezza negli ambienti di lavoro e l'integrazione di criteri di sostenibilità nella gestione della catena di fornitura.
Il settore è esposto a diversi fattori economici, geopolitici e regolatori che possono incidere significativamente sulla disponibilità e sui costi delle materie prime, sulla competitività delle produzioni e, di conseguenza, sulla sicurezza degli approvvigionamenti di medicinali. Le recenti crisi internazionali hanno ulteriormente evidenziato la vulnerabilità delle catene globali di fornitura farmaceutica e la dipendenza europea da un numero limitato di aree geografiche per l'approvvigionamento di principi attivi e materie prime.
Per consolidare il ruolo strategico del comparto sarà fondamentale creare condizioni che rendano economicamente sostenibile la produzione di principi attivi in Europa, favorendo il recupero di produzioni oggi concentrate in aree extraeuropee, soprattutto per le molecole caratterizzate da maggiori vulnerabilità nella catena di approvvigionamento. Tale obiettivo richiede investimenti mirati in nuove tecnologie, processi produttivi e capacità industriali, ma anche politiche di sostegno ai costi operativi, semplificazione delle procedure amministrative e maggiore armonizzazione dei requisiti regolatori e di qualità. La competitività europea dovrà inoltre essere sostenuta da un quadro normativo equilibrato, capace di conciliare gli obiettivi di sicurezza degli approvvigionamenti, qualità, sostenibilità e innovazione.

6.4 BIOTECH: LEVA STRATEGICA PER INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ

A cura di: Assobiotec - Federchimica

Le biotecnologie rappresentano una leva strategica per l’innovazione e la competitività delle economie avanzate. Il loro contributo attraversa ambiti diversi – dalla salute all’agroalimentare, dall’industria alla tutela ambientale – e si traduce nello sviluppo di nuovi prodotti, processi e soluzioni capaci di rispondere alle grandi sfide economiche, sociali e ambientali. Per la loro natura trasversale, costituiscono una componente chiave anche della filiera Life Science e un fattore abilitante per la sua evoluzione, mettendo in relazione ricerca scientifica, competenze tecnologiche e applicazioni industriali. Nell’ambito delle Scienze della Vita, in particolare, le biotecnologie trovano applicazione lungo tutto il percorso della salute: dalla prevenzione alla diagnostica, fino allo sviluppo di

nuove terapie, contribuendo all'evoluzione dei modelli di cura e alla possibilità di rispondere a bisogni di salute ancora insoddisfatti.

I dati più recenti pubblicati nel rapporto 2025 "*Il Biotech in Italia. Numeri, storie e trend*", realizzato da Assobiotec in collaborazione con il Politecnico di Milano, restituiscono la dimensione di questo importante metasettore. Nel 2024 le imprese biotech italiane sono quasi 6.000, in crescita del 5% rispetto all'anno precedente. Il fatturato complessivo ha raggiunto 53,4 miliardi di euro e gli addetti sono oltre 102.000, con incrementi rispettivamente del 5% e del 4%. Il sistema è caratterizzato da una forte presenza di micro e piccole imprese e opera in tre principali ambiti: agroalimentare e zootecnico, biomedico e sanitario, industriale e ambientale. Una pluralità di applicazioni che conferma il ruolo del biotech come tecnologia abilitante di tanti diversi comparti produttivi.

Se guardiamo ai dati riferiti in modo specifico alla macroarea biomedica e sanitaria - all'interno della quale rientrano la diagnostica biotech e la fabbricazione di prodotti o preparati farmaceutici – vediamo che la Lombardia rappresenta un polo di grande rilievo: il 35% delle imprese biotech italiane del settore "*red*" ha sede legale in Lombardia e genera il 48% del fatturato biotech nazionale. La regione si distingue inoltre per il numero di addetti nella filiera della salute, con il 44% degli occupati e il 45% dei costi del personale a livello nazionale.

Numeri che restituiscono la dimensione del contributo del biotech in questo territorio, ma soprattutto la presenza di un tessuto imprenditoriale dinamico, insieme alla concentrazione di attività produttive e competenze specialistiche, che alimentano un ecosistema capace di generare innovazione, occupazione qualificata e valore per il territorio.

La sfida è ora valorizzare pienamente questo patrimonio. La Lombardia può contare su asset importanti: una base imprenditoriale e produttiva articolata, università e centri di ricerca di eccellenza e un sistema sanitario in grado di contribuire allo sviluppo e alla validazione delle innovazioni. Rafforzare le connessioni tra queste realtà significa creare le condizioni per trasformare la qualità della ricerca biotech in nuove opportunità industriali e di crescita.

Una sfida che supera però i confini regionali e si inserisce in un contesto nazionale ed europeo nel quale le biotecnologie assumono un ruolo sempre più centrale per l'innovazione, la sicurezza e l'autonomia industriale.

Per Assobiotec, rafforzare la presenza del biotech in Italia e il suo posizionamento nell'ecosistema europeo richiede innanzitutto il pieno riconoscimento del valore strategico dell'innovazione biotecnologica, per il contributo che può offrire allo sviluppo economico, alla competitività industriale e alla tutela della salute. Questo riconoscimento deve tradursi in una visione condivisa e in un impegno concreto da parte di tutti gli attori coinvolti. L'obiettivo è mettere a sistema le competenze, le conoscenze e le capacità produttive, affinché possano tradursi in nuova innovazione e valore per la società, rafforzando la competitività dell'intera filiera Life Science.

6.5 DISPOSITIVI MEDICI: IMPATTO ECONOMICO E INNOVATIVO

A cura di: Confindustria Dispositivi Medici

Un settore trasversale ed eterogeneo

I dispositivi medici comprendono un insieme molto ampio di prodotti impiegati nella prevenzione, nella diagnosi, nella cura e nella riabilitazione: dai materiali di consumo ospedalieri alle protesi impiantabili, dalla diagnostica in vitro alle grandi apparecchiature elettromedicali, fino agli ausili e alle soluzioni di home & digital care. Il settore attraversa l'intera filiera descritta nel Rapporto – manifattura, distribuzione e servizi integrati alle strutture sanitarie – ed è quindi rappresentato solo in parte dai codici ATECO di riferimento (26.6, 32.5 e 33.13). I dati qui riportati provengono dalla banca dati del Centro Studi di Confindustria Dispositivi Medici, che censisce le imprese in base all'effettiva attività nel settore, indipendentemente dal codice prevalente, e le attribuisce al territorio in base alla sede legale: offrono perciò una lettura complementare, non direttamente sovrapponibile, alle elaborazioni dei capitoli precedenti.

L'eterogeneità è un tratto strutturale: i comparti differiscono per tecnologie, cicli di vita del prodotto, modelli di business e canali di accesso al mercato, e reagiscono in modo diverso agli shock esogeni. Durante la crisi pandemica (anno 2020), ad esempio, il 52,5% delle imprese ha registrato ricavi inferiori al 2019, con una quota che raggiungeva l'80% nelle protesi acustiche e il 76% nel dentale, mentre nella diagnostica in vitro e nell'home & digital care prevalevano le imprese in crescita.

La dimensione economica in Italia

Nel 2024 il valore complessivo del mercato dei dispositivi medici (mercato interno più esportazioni) è pari a 18,1 miliardi di euro. Il mercato interno, 13 miliardi, è alimentato per circa il 75% dalla spesa sanitaria pubblica (10,0 miliardi, +3,1% sul 2023, il 7,3% della spesa sanitaria pubblica) e per il 25% dalla spesa privata (3,3 miliardi, +3,1%). Le esportazioni raggiungono 5,1 miliardi (+4,5%), il 28,2% del totale.

La produzione nazionale si attesta a 7,8 miliardi (+6,8%), un livello pari a quello delle importazioni (7,8 miliardi, +2,5%). Rispetto al 2020 la produzione cresce del 30% e l'export di oltre il 40%, ma la contestuale crescita dell'import indica che una quota rilevante della domanda resta soddisfatta da produzione estera. Nel confronto europeo l'Italia è il quarto mercato MedTech (11,7% del totale) e il terzo nella diagnostica in vitro (13,8%).

Il tessuto produttivo conta 4.618 imprese e 133.627 dipendenti, il 16,9% degli oltre 790.000 occupati del settore in Europa. Le grandi imprese sono il 6,5%; 2.743 imprese operano nella produzione, 1.499 nella distribuzione e 376 nei servizi.

La Lombardia, baricentro del settore

La geografia del settore è concentrata: il 69% degli occupati si trova in Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto. La Lombardia ne è il polo principale, con 1.396 imprese con sede legale in regione (il 30% del totale nazionale, 580 delle quali a Milano) e 60.904 occupati. Anche considerando che l'attribuzione per sede legale tende a concentrare in regione

l'occupazione di gruppi con siti in altre aree del Paese, il peso occupazionale lombardo risulta nettamente superiore a quello in termini di imprese.
La struttura lombarda è più industriale e di maggiori dimensioni: la dimensione media è di circa 44 occupati per impresa contro 29 a livello nazionale, le grandi imprese sono 166 (l'11,9% contro il 6,5%) e 294 imprese (21,1%) appartengono a un gruppo multinazionale. Il 56,5% opera esclusivamente nei dispositivi medici, mentre le restanti 607 sono attive anche in altri settori, a conferma dell'integrazione con filiere contigue come chimica, elettronica e meccanica di precisione. Per comparto prevalgono biomedicale (380 imprese), dispositivi a base di sostanze (182), biomedicale strumentale (173), elettromedicali e servizi integrati (127) e diagnostica in vitro (105). In regione ha sede il 38% delle imprese italiane degli elettromedicali, il 36% di quelle dei dispositivi a base di sostanze e il 33% della diagnostica in vitro: una specializzazione relativa nei segmenti a maggiore intensità tecnologica e in quelli più vicini alla filiera chimico-farmaceutica.
Il peso produttivo non riflette la dimensione del mercato regionale: la spesa pubblica pro capite in dispositivi medici in Lombardia (106 euro) è tra le più basse in Italia, a fronte di una media nazionale di 137 euro. L'industria lombarda serve dunque in larga misura il mercato nazionale ed estero.

Principali indicatori del settore dei dispositivi medici: Italia e Lombardia (2024)

Indicatore	Italia	Lombardia
Imprese	4.618	1.396
Occupati	133.627	60.904
Occupati per impresa	28,9	43,6
Grandi imprese (% sul totale)	6,5%	11,9%
Imprese con attività di produzione (%)	59,4%	61,3%
Investimenti in R&S/R&I (milioni di euro)	1.104	403 (circa)
Occupati in ricerca e innovazione (%)	7,0%	6% (circa)
Occupati con titolo universitario o post-universitario (%)	50,3%	46% (circa)
Quota di donne sugli occupati (%)	41%	38%
Spesa pubblica pro capite in DM (euro)	136,62	106,17

Nota: imprese attribuite al territorio in base alla sede legale. Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria Dispositivi Medici, dati 2024; Corte dei Conti per la spesa pubblica pro capite.

Ricerca e innovazione

Gli investimenti in R&S del settore si mantengono stabilmente attorno al miliardo di euro e nel 2024 raggiungono 1.104 milioni (+10,3%). Di questi, 904 milioni riguardano ricerca di base, prototipazione, sperimentazione e attività brevettuale, 198 milioni le indagini cliniche pre e post-market, una componente resa strutturale dai requisiti di evidenza clinica dei Regolamenti (UE) 2017/745 e 2017/746. Il settore conta 85 start-up e 217 PMI innovative, concentrate nel biomedicale, nell'home & digital care, negli elettromedicali e nella diagnostica in vitro: il 78% delle PMI innovative investe in R&S almeno il 3% del fatturato ed è titolare di almeno un brevetto. Il 46,9% dei dipendenti è laureato, il 3,4% ha un dottorato e il 7,0% è impiegato in ricerca e innovazione.

La Lombardia esprime circa 403 milioni di investimenti in ricerca e innovazione, oltre un terzo del totale nazionale, con circa il 6% degli occupati in queste funzioni. Il dato è coerente con quanto emerge nel capitolo 5: le tecnologie mediche rappresentano il 45,0% delle domande di brevetto Life Science lombarde, una quota pari a quella della farmaceutica, e il rilevante contributo di ospedali e IRCCS riflette un'attività di indagine clinica che richiede una stretta collaborazione tra imprese e centri clinici.
Le traiettorie tecnologiche riguardano sia il processo di sviluppo (intelligenza artificiale, digital twin, in-silico e decentralized trial, real world data, stampa 3D, organ-on-chip) sia il prodotto (terapie digitali, sensori e biosensori, robotica, tecnologie point of care, sistemi di rilascio della terapia). Secondo l'Osservatorio del Politecnico di Milano, tra le tecnologie con l'orizzonte di diffusione più ravvicinato figurano robotica chirurgica, telemedicina, wearable e AI per l'analisi di dati e immagini.

Tenuta e fattori di vulnerabilità

Tra le imprese attive nel triennio 2022-2024 il 75% non ha ridotto la forza lavoro, il 67% non ha registrato cali del valore della produzione e il 62% ha mantenuto invariato l'EBITDA. Alla tenuta operativa si accompagna però un'erosione della redditività e un maggiore ricorso alla leva finanziaria: il 54% ha aumentato la posizione finanziaria netta e il 57% il rapporto debiti/EBITDA. Già nel 2021 i costi di acquisto delle materie prime erano cresciuti in media 2,2 volte più dei ricavi.
Le catene di approvvigionamento sono ampiamente globalizzate. Secondo l'indagine più recente del Centro Studi, il 56,7% delle imprese dipende da fornitori extra-UE per oltre il 10% degli input produttivi (il 26,9% per oltre la metà), con un ricorso diffuso ai mercati asiatici (68% delle imprese) e nordamericani (39%). Il 78% segnala un aumento dei costi di produzione, in media del 22%, mentre il 71% indica tra le principali criticità i costi di trasporto, il 49% le tensioni geopolitiche e il 41% i ritardi nelle forniture.

Traiettorie di sviluppo

La domanda di dispositivi medici è sostenuta da fattori strutturali: la quota di popolazione over 65 passerà da circa il 25% nel 2025 al 35% nel 2050, la popolazione con almeno una malattia cronica non trasmissibile dal 41,2% del 2024 al 43,5% del 2031 e gli over 65 che vivono soli da 4,6 a 6,5 milioni. Il modello assistenziale delineato dal DM 77/2022 e dalla Missione 6 del PNRR (20,2 miliardi, di cui 9 per reti di prossimità e telemedicina e 11,2 per innovazione e digitalizzazione del SSN) sposta parte della domanda verso il territorio e il domicilio, con un ruolo crescente di monitoraggio remoto, diagnostica decentrata e dispositivi connessi. Ne derivano requisiti tecnici nuovi in termini di interoperabilità, gestione dei dati e generazione di evidenze, che rendono l'integrazione tra industria, ricerca clinica e servizi sanitari – su cui la Lombardia presenta una dotazione distintiva – un fattore sempre più rilevante per lo sviluppo del settore.

6.6 GAS MEDICIALI: DALLA DIGITALIZZAZIONE DELLE FILIERE ALLA DIGITAL HEALTH

A cura di: Assogastecnici - Federchimica

Le imprese hanno introdotto la digitalizzazione nella filiera di produzione dei gas medicinali attraverso l'implementazione di software convalidati e procedure di “data integrity”, utilizzati in fase di produzione primaria e confezionamento. Un ulteriore passo in avanti nella digitalizzazione è stato fatto nella gestione delle consegne e nella tracciabilità dei gas medicinali dalla produzione primaria fino al paziente.
Il settore con lo sviluppo maggiore a livello di digital health è l'homecare: durante il Covid le aziende hanno sviluppato numerosi software e app che permettono un contatto diretto con il paziente in ossigenoterapia al fine di gestire la terapia, verificarne l'aderenza e identificare eventuali problematiche di carattere tecnico e farmaceutico.

Il contributo delle imprese alla Ricerca e Sviluppo

Il settore dei gas medicinali ha sviluppato attività di ricerca verso nuovi prodotti e servizi sia nel settore farmaceutico sia in quello dei medical device.
Nel farmaceutico la R&S è orientata principalmente allo sviluppo di nuove miscele gassose tra le quali rivestono particolare importanza le miscele a base di monossido di azoto, utilizzate per il trattamento intensivo di pazienti Covid, e le miscele 50/50 protossido-ossigeno, utilizzate come analgesico e antidolorifico.
Nel settore medical device la ricerca è rivolta, in particolare, allo studio di nuovi prodotti di dosaggio e somministrazione dei gas medicinali da utilizzare in ambito ospedaliero e domiciliare al fine di somministrare il gas, in particolare l'ossigeno, in condizioni di assoluta sicurezza per il paziente e per gli operatori.
Particolare attenzione viene posta all'esposizione degli operatori sanitari al protossido di azoto e, di conseguenza, ai sistemi che permettono una rimozione del gas dall'espirato del paziente, riducendo così l'impatto ambientale e garantendo la sostenibilità del prodotto.

Sfide nazionali e globali per il mondo industriale: un focus sulle catene del valore

La sostenibilità è uno dei temi fondamentali del settore e i gas svolgono un ruolo importante sia per l’abbattimento di emissioni sia per la riduzione dei consumi energetici e lo stoccaggio energetico. In particolare, la ricerca si orienta alla mobilità sostenibile, con attività di R&S nel settore idrogeno come vettore energetico, alla riduzione dell'impatto ambientale attraverso lo sviluppo di tecnologie di trattamento reflui, alla produzione di CO_2 e idrogeno green, all’ottimizzazione delle combustioni e alla sostenibilità delle catene del valore, anche con riferimento alla CO_2 destinata al beverage e al riciclo di materiali.

6.7 TRASFORMAZIONE DIGITALE PER LE SFIDE DELLE SANITÀ

A cura di: Anitec-Assinform

La trasformazione digitale rappresenta un'opportunità per affrontare le principali sfide della sanità: dalla medicina personalizzata alla valorizzazione dei dati per la ricerca e i percorsi di cura, fino alla gestione dell'invecchiamento della popolazione e delle patologie croniche e al miglioramento della sostenibilità dei sistemi sanitari. Il suo impatto coinvolge l'intera filiera delle Life Sciences, dalla ricerca e sviluppo alla prevenzione, dalla diagnosi fino alla presa in carico del paziente, contribuendo all'evoluzione dell'intero ecosistema della salute.

In questo contesto, Anitec-Assinform promuove da diversi anni il confronto tra imprese ICT, istituzioni e attori della filiera, con l'obiettivo di approfondire le opportunità offerte dalle tecnologie digitali e individuare le condizioni necessarie affinché possano tradursi in innovazione e valore per il sistema sanitario.

Il percorso di trasformazione digitale della sanità si inserisce in un mercato in crescita. Nel 2025, il mercato digitale della sanità in Italia ha raggiunto un valore di circa 2,7 miliardi di euro e si prevede che nel 2026 raggiunga i 3 miliardi, registrando un incremento del 9,1% rispetto all'anno precedente. Le prospettive per il medio periodo confermano questa dinamica: entro il 2029, il mercato è stimato a raggiungere circa 3,8 miliardi di euro, con un tasso medio annuo di crescita (CAGR) dell'8,6% nel periodo 2025-2029[21].

La crescita del mercato è accompagnata dalla progressiva evoluzione di alcune tecnologie che stanno progressivamente modificando il modo in cui dati, infrastrutture e servizi vengono gestiti nel settore sanitario. Tra queste, l'Intelligenza Artificiale è quella che mostra il ritmo di crescita più significativo, con una crescita media annua prevista intorno al 44% tra il 2025 e il 2028. Seguono il Cloud Computing, che contribuisce a rendere infrastrutture e servizi più flessibili e scalabili, la Cybersecurity, fondamentale per la protezione di un patrimonio informativo particolarmente sensibile, e tecnologie come Big Data e Internet of Things, che ampliano le possibilità di raccolta, analisi e utilizzo delle informazioni lungo i diversi processi sanitari[22].

La dinamica del mercato si accompagna a una crescente attenzione delle imprese verso le opportunità offerte dalle tecnologie emergenti e il loro contributo all'evoluzione del Servizio Sanitario Nazionale. In questo quadro, il questionario realizzato da Anitec-Assinform nell'ambito del lavoro sulla sanità digitale[23] ha approfondito diversi aspetti legati alla trasformazione del sistema sanitario.

Un primo elemento emerso dalle risposte riguarda il livello di *readiness* delle aziende del Servizio Sanitario Nazionale nell'adozione di tecnologie di frontiera. Le imprese

[21] Anitec-Assinform. (2026). *Il Digitale in Italia 2026*. https://www.anitec-assinform.it/pubblicazioni/il-digitale-in-italia/edizioni/il-digitale-in-italia-2026.kl

[22] Survey condotta da NetConsulting cube nel 2025

[23] Anitec-Assinform (2025), Tecnologie e policy per il futuro della sanità digitale. I dati riportati sono tratti dalla survey presentata nel Paper, realizzata attraverso un questionario somministrato a un campione di 23 aziende coinvolte nel settore della sanità.

rispondenti hanno attribuito al SSN un livello medio di preparazione pari a 4,5 su una scala da 1 a 10. La valutazione evidenzia un livello di maturità ancora intermedio e la necessità di rafforzare le condizioni organizzative, infrastrutturali e formative per favorire l'adozione delle tecnologie innovative.

Il questionario ha inoltre approfondito le priorità tecnologiche individuate dalle imprese per l'evoluzione digitale del SSN. L'Intelligenza Artificiale si colloca al primo posto, indicata dall'86,96% delle aziende partecipanti. Seguono i Big Data e l'analisi predittiva e la Telemedicina, entrambi segnalati dal 73,91% del campione. Le imprese riconoscono quindi il potenziale di queste tecnologie nel supportare l'attività clinica, valorizzare il patrimonio informativo e ampliare l'accesso ai servizi.

Un ulteriore approfondimento ha riguardato gli ambiti applicativi nei quali, secondo le imprese rispondenti, il SSN dovrebbe concentrare prioritariamente gli interventi di digitalizzazione. I Percorsi Diagnostico-Terapeutici Assistenziali (PDTA) risultano l'ambito maggiormente segnalato, con il 95,5% delle risposte. Seguono la gestione delle prenotazioni e delle liste d'attesa, indicata dall'86,96% del campione, e il monitoraggio epidemiologico, segnalato dal 43,48% dei rispondenti[24].

I dati raccolti evidenziano come, nella prospettiva delle imprese rispondenti, la trasformazione digitale debba tradursi innanzitutto in un miglioramento dei processi organizzativi e assistenziali, con particolare attenzione alla presa in carico del paziente, alla continuità delle cure e all'efficienza dei servizi. Si tratta di ambiti nei quali l'innovazione tecnologica può contribuire a ripensare le modalità di erogazione dell'assistenza e a rafforzare la capacità del sistema sanitario di rispondere ai bisogni dei cittadini.

In questa direzione si collocano gli investimenti realizzati negli ultimi anni, in particolare nell'ambito del PNRR, che hanno contribuito ad accelerare il processo di digitalizzazione della sanità, sostenendo il potenziamento delle infrastrutture e la diffusione di nuovi strumenti e servizi. La fase che si apre richiede ora di consolidare questi interventi e, soprattutto, di assicurarne la piena integrazione nei processi organizzativi e assistenziali. La sfida non riguarda più soltanto la realizzazione delle infrastrutture, ma la capacità di renderle pienamente operative, garantirne l'evoluzione nel tempo e valorizzarne le potenzialità.

In questo percorso, il rafforzamento del Fascicolo Sanitario Elettronico e lo sviluppo dello European Health Data Space (EHDS) costituiscono due leve strategiche. I progressi compiuti dall'Italia nella digitalizzazione del Fascicolo e nell'accesso ai servizi di sanità digitale rappresentano una base importante, ma è importate favorirne un utilizzo effettivo e omogeneo su tutto il territorio nazionale. Allo stesso tempo, l'EHDS apre una prospettiva di maggiore integrazione a livello europeo, nella quale la disponibilità e la condivisione dei dati sanitari potranno sostenere non solo la continuità dell'assistenza, ma anche la ricerca scientifica, l'innovazione e lo sviluppo di nuove applicazioni in ambito Life Sciences.

[24] Anitec-Assinform (2025), Tecnologie e policy per il futuro della sanità digitale. I dati riportati sono tratti dalla survey presentata nel Paper, realizzata attraverso un questionario somministrato a un campione di 23 aziende coinvolte nel settore della sanità.

Perché queste opportunità si traducano in risultati concreti, tuttavia, non è sufficiente disporre di infrastrutture digitali: è necessario che i sistemi siano in grado di dialogare e che i dati possano essere effettivamente condivisi e utilizzati. In questo contesto, l'interoperabilità assume un significato che va oltre la possibilità tecnica di scambiare dati. Richiede che le informazioni siano raccolte e organizzate secondo standard condivisi, che abbiano significati coerenti e che possano essere comprese e utilizzate nei diversi contesti in cui vengono impiegate.

Nel settore delle Life Sciences, questo aspetto è particolarmente rilevante. Il dato sanitario deve poter accompagnare le diverse fasi del percorso di cura e mettere in relazione pazienti, professionisti, strutture sanitarie, laboratori, imprese e ricerca. La disponibilità di informazioni complete, aggiornate e confrontabili può contribuire a migliorare la ricostruzione del quadro clinico del paziente, supportare le decisioni e favorire nuove attività di ricerca e innovazione. Al contrario, dati raccolti secondo standard differenti o non adeguatamente integrati rischiano di rimanere confinati nei singoli sistemi, limitando le possibilità di utilizzo e valorizzazione.

La questione diventa ancora più rilevante con la diffusione dell'Intelligenza Artificiale. L'affidabilità degli algoritmi e la loro capacità di generare risultati utili dipendono anche dalla qualità, dalla rappresentatività e dalla coerenza dei dati sui quali vengono sviluppati e utilizzati. Senza queste condizioni, anche le tecnologie più avanzate rischiano di produrre risultati meno affidabili e strumenti come il Fascicolo Sanitario Elettronico rischiano di rimanere prevalentemente archivi di informazioni, anziché diventare strumenti realmente utili a supportare la presa in carico del paziente.

La sfida, quindi, non è soltanto costruire infrastrutture che permettano ai sistemi di comunicare, ma fare in modo che parlino la stessa lingua. Non possiamo costruire una sanità realmente connessa se i dati riescono a circolare ma non riescono a parlarsi tra loro.

Alla luce di questo scenario, dal confronto con le imprese ICT associate, Anitec-Assinform ha individuato cinque ambiti prioritari sui quali è necessario intervenire per accompagnare la trasformazione digitale della sanità e rispondere alle esigenze espresse dagli operatori della filiera. Si tratta di dimensioni strettamente interconnesse, che riflettono le principali istanze delle imprese: innovazione tecnologica, semplificazione normativa e dei processi di compliance, interoperabilità e standardizzazione, accesso ai finanziamenti, formazione e sviluppo delle competenze.

Una prima priorità riguarda la continuità degli investimenti e la diffusione dell'innovazione. La fase successiva al PNRR dovrà assicurare la sostenibilità di quanto realizzato, attraverso risorse adeguate per la manutenzione e l'aggiornamento delle infrastrutture, ma anche favorire l'integrazione delle soluzioni innovative nei processi sanitari. Sarà importante creare le condizioni affinché le esperienze che hanno dimostrato la propria efficacia possano essere consolidate, replicate e diffuse, evitando che rimangano iniziative isolate o circoscritte a singole realtà territoriali.

Una seconda dimensione riguarda la qualità e la valorizzazione del dato. L'interoperabilità non può essere limitata alla sola capacità dei sistemi di scambiarsi informazioni: deve

comprendere anche la dimensione semantica, affinché i dati possano essere interpretati nello stesso modo dai diversi soggetti e sistemi che li utilizzano.
Un terzo aspetto si basa sul quadro normativo e le modalità di introduzione dell'innovazione. L'evoluzione tecnologica e il progressivo ampliamento delle regole europee e nazionali richiedono un quadro applicativo chiaro, coerente e proporzionato, che consenta agli operatori di orientarsi tra gli adempimenti e riduca sovrapposizioni e frammentazioni. In parallelo, è necessario ripensare i modelli di procurement pubblico, favorendo un approccio orientato al valore. Il Value Based Procurement può contribuire a superare una valutazione delle soluzioni basata esclusivamente sul costo, considerando anche gli effetti in termini di qualità, efficienza, innovazione e risultati per il paziente. L'interoperabilità dovrebbe inoltre diventare un requisito sempre più centrale nei processi di acquisto, affinché le soluzioni adottate oggi possano dialogare con quelle che saranno sviluppate domani.
Infine, nessun percorso di innovazione può essere efficace senza un adeguato investimento in formazione e competenze. L'introduzione di nuove tecnologie deve essere accompagnata da percorsi di aggiornamento continuo rivolti ai professionisti sanitari e a tutte le figure coinvolte nella gestione dei processi e dei dati. È fondamentale sviluppare competenze che consentano non soltanto di utilizzare gli strumenti digitali, ma anche di comprenderne potenzialità, limiti e implicazioni, favorendone un'adozione consapevole e responsabile.
Queste dimensioni richiedono un approccio di sistema: infrastrutture, dati, regole, investimenti e competenze devono convergere in una strategia condivisa, capace di favorire l'integrazione delle soluzioni e la diffusione delle esperienze più efficaci. In questo percorso, la collaborazione tra pubblico e privato è fondamentale. La sfida dei prossimi anni sarà trasformare gli investimenti e le opportunità offerte dall'innovazione in un cambiamento strutturale, a beneficio dei servizi e dei percorsi di cura, della sostenibilità del sistema sanitario e della competitività dell'intera filiera italiana delle Life Sciences.

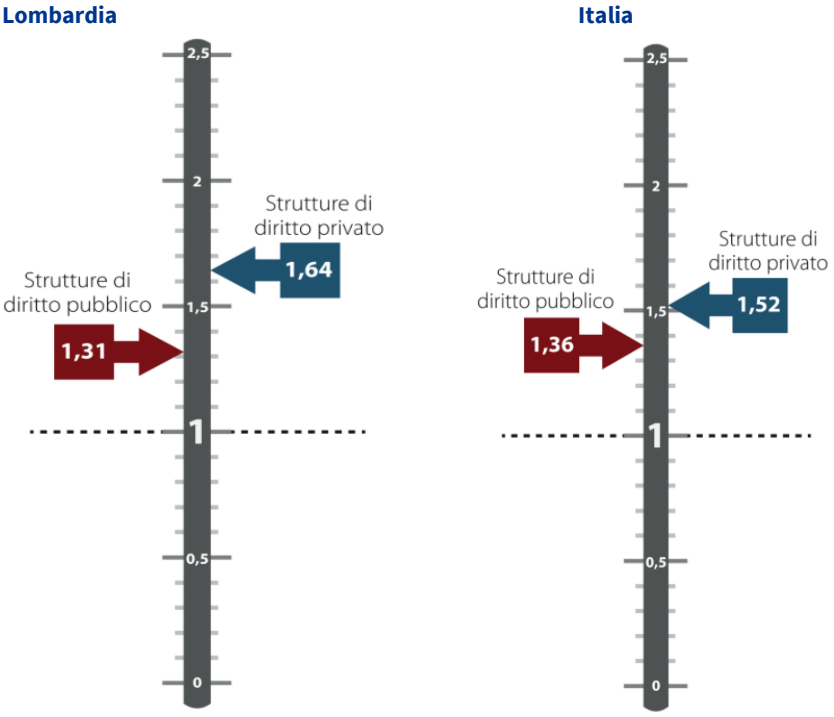
6.8 ASSISTENZA OSPEDALIERA: PRESTAZIONI, TRA COMPLESSITÀ E QUALITÀ

A cura di: AIOP

L’assistenza ospedaliera – alla quale si accede attraverso il ricovero e su indicazione del medico di medicina generale, del pediatra di libera scelta, della guardia medica o del medico di pronto soccorso – è garantita nell’ambito del Servizio sanitario nazionale, con oltre 7,6 milioni di ricoveri: 5,4 milioni, pari al 71,9% del totale, sono erogati da strutture pubbliche e 2,1 milioni, pari al 28,1% %, sono erogati da strutture di diritto privato. In Regione Lombardia questa articolazione vede un contributo comparativamente maggiore della componente di diritto privato del Ssn, con quest’ultima che garantisce 494.591 ospedalizzazioni (pari al 38,5% del totale) a fronte dei 790.312 ricoveri garantiti dalla componente di diritto pubblico del Ssn (pari al 61,5% delle ospedalizzazioni regionali).

Parliamo di 1.284.903 ricoveri erogati nel 2023, di cui 1.201.907 per acuti. Se a livello nazionale le strutture private accreditate del Ssn contribuiscono al 25,6% di questa tipologia di ricoveri, in Regione Lombardia questa percentuale sale al 35,7% ed è caratterizzata da una complessità mediamente più alta di quella delle prestazioni ospedaliere analoghe erogate dalla componente di diritto pubblico (peso medio 1.64 vs 1.31).

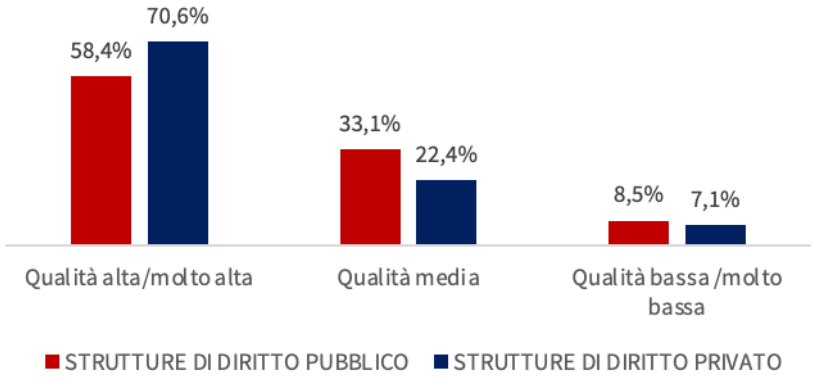
La complessità delle prestazioni erogate: il peso medio della componente di diritto pubblico e di diritto privato del SSN



Fonte: elaborazione Aiop su dati Agenas, 2024.

Ai ricoveri per acuti si aggiungono 78.453 ospedalizzazioni di riabilitazione (20% garantiti da strutture pubbliche e 80% da strutture accreditate) e 4.543 ricoveri di lungodegenza.
Quando si parla di valore della produzione non ci si può ridurre al solo dato quantitativo ma è fondamentale valutare gli aspetti della qualità, dell'efficacia e dell'appropriatezza dei trattamenti e degli interventi sanitari.
Considerando gli indicatori di esito della misurazione *Treemap* del Programma nazionale esiti (PNE) di Agenas), a livello di Ssr lombardo, le strutture sanitarie della Regione riportano valutazioni di qualità alta o molto alta nel 62,3% dei casi, di contro al 8% di valutazioni negative. Il 29,7% delle valutazioni è, invece di qualità media.

La qualità delle componenti di diritto pubblico e di diritto privato del SSR della Lombardia



Fonte: elaborazione Aiop su dati Agenas, PNE 2025.

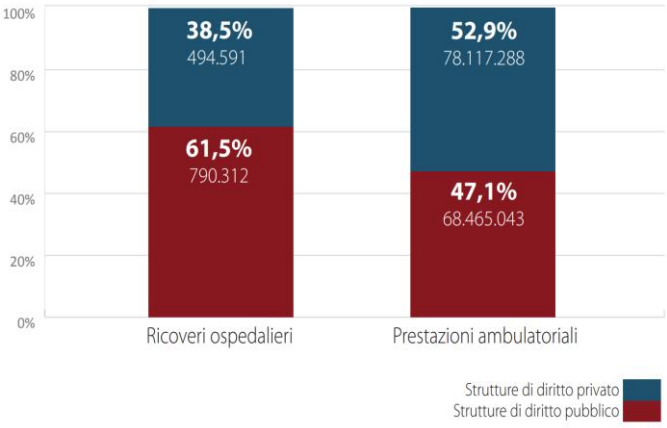
Anche in questo caso, è possibile distinguere il contributo relativo delle due componenti del Ssr, verificando come, in proporzione, le strutture di diritto privato ottengano più frequentemente rispetto alle strutture di diritto pubblico valutazioni di qualità superiori all'atteso.

A livello nazionale, vengono erogate oltre 800 milioni di prestazioni di specialistica ambulatoriale, di cui oltre 513 milioni (pari al 64% circa) sono erogate da strutture di diritto pubblico e oltre 290 milioni (pari al 36%) da strutture di diritto privato. In Regione Lombardia sono 147.582.331 le prestazioni ambulatoriali erogate nell'ambito del Servizio sanitario regionale. Parliamo, in particolare, di 110.793.247 prestazioni laboratoristiche, 10.343.563 visite, 14.672.104 esami diagnostici e 6.293.970 terapie.

In Regione Lombardia, la quota di specialistica ambulatoriale erogata da strutture di diritto privato è del 53%, più della metà dell'offerta complessiva.

Nel confronto con le altre Regioni, il contributo della componente di diritto privato è di livello alto soprattutto nelle visite ambulatoriali (30% circa del totale rispetto a una media nazionale del 17%) ma risulta importante anche nella diagnostica (52,5%) e nelle analisi di laboratorio (56%).

Articolazione pubblico-privato dell'attività ospedaliera e di specialistica ambulatoriale del SSR della Lombardia



Fonte: elaborazione Aiop su dati Ministero della Salute, Rapporto Sdo 2023 su dati Agenas 2024.

Nonostante rappresenti una componente centrale della filiera salute, la componente ospedaliera e territoriale risulta fortemente sacrificata in termini di risorse dedicate e investite. In particolare, lo schema nazionale di remunerazione, bloccato a tariffe non allineate ai costi di produzione, mette in evidenza l'enorme capacità di resilienza di questo settore, con in particolare la componente privata del SSN che ha riportato nel 2024 volumi di ricoveri superiori al 2019, a fronte di un finanziamento incrementato solo del 4,6% e di un'inflazione del 17,6% nel periodo considerato.


7

Appendice metodologica

La valorizzazione della filiera Life Science ha come orizzonte temporale il 2024, ultimo anno per il quale i dati necessari all'analisi sono disponibili con un sufficiente grado di sistematicità. Si aggiunge una stima preliminare al 2025.

L'analisi si basa su un mix di fonti informative. Per quanto riguarda il confronto nazionale, l'analisi è svolta a partire dal database di bilanci AIDA-Bureau van Dijk (per le grandezze economiche delle imprese di industria, commercio, servizi forniti alle imprese sanitarie da parte di aziende dei gas ad uso medico e dispositivi medici[25]), dei Conti nazionali-ISTAT (per la valorizzazione dei servizi sanitari in termini di valore della produzione, valore aggiunto, addetti), dell'Archivio Statistico delle Imprese Attive ASIA-ISTAT (per il computo degli addetti dell'industria e del commercio).

La lista di imprese riferite a ciascun comparto è individuata primariamente sulla base dei codici ATECO di attività e integrata con informazioni proprietarie delle Associazioni di categoria coinvolte nell'analisi.

Per quanto riguarda il confronto europeo, l'analisi è svolta sui dati del database di bilanci ORBIS-Bureau van Dijk [26] (per l'analisi degli indicatori economici dell'industria farmaceutica) e dei Conti Nazionali e Regionali-Eurostat (per la valorizzazione delle grandezze economiche dei servizi sanitari).

Di seguito si riportano le informazioni metodologiche in dettaglio.

Servizi sanitari – benchmark nazionale

Per la valorizzazione economica dei servizi sanitari, il punto di partenza sono i Conti e aggregati economici territoriali di ISTAT che forniscono per ogni contesto regionale soltanto il valore aggiunto per macro-branca di attività, senza fornire il dato del valore

[25] *La query è stata impostata sul database AIDA prevedendo i seguenti criteri:*
- *società di capitale;*
- *attive;*
- *con disponibilità del bilancio ordinario (sono esclusi i consolidati);*
- *con valore aggiunto positivo;*
- *attribuzione della società a una regione sulla base dell'indirizzo della sede legale.*

[26] La query per il calcolo degli aggregati economici dell'industria farmaceutica delle regioni europee benchmark è stata impostata prevedendo i seguenti criteri:
- società con codice 21 del sistema di classificazione NACE rev. 2 (Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici);
- società attive;
- attribuzione della società a una regione sulla base dell'indirizzo della sede legale;
- esclusione di società con bilancio consolidato di capogruppo per le quali non è presente nel database il relativo bilancio separato (C1);
- esclusione di società con bilancio consolidato di capogruppo per le quali è presente nel database il relativo bilancio separato (C2).

della produzione. Inoltre, il dato sul valore aggiunto si limita alla categoria di "Sanità e assistenza sociale", senza possibilità di scorporare il dato sui servizi sanitari da quello dell'assistenza sociale. Per ricostruire il valore aggiunto e il valore della produzione dei servizi sanitari a livello locale per il 2024 e 2025 sono dunque state necessarie le seguenti ipotesi e stime:

1. È stato calcolato il valore aggiunto per sanità e assistenza sociale della Lombardia come percentuale del valore aggiunto nazionale per la stessa macro-branca di attività. Il valore percentuale applicato è quello osservato nel 2023 (ultimo anno disponibile) utilizzando il rapporto tra valore aggiunto regionale e nazionale (18,3%). Si assume quindi che il contributo al valore aggiunto per sanità e assistenza sociale della Lombardia rimanga invariato nel 2024 e 2025, rispetto al 2023.
2. Per stimare il valore aggiunto dei soli servizi sanitari per la Lombardia, è stata applicata alla stima del valore aggiunto regionale per sanità e assistenza sociale la stessa percentuale nazionale del valore aggiunto dei servizi sanitari rispetto al valore aggiunto per sanità e assistenza sociale, per ciascun anno osservato (83,0% nel 2024 e 83,1% nel 2025). Si assume quindi che la componente sanitaria del valore aggiunto assuma in Lombardia lo stesso peso che ha a livello nazionale.
3. Per stimare il valore della produzione per i servizi sanitari regionali per il 2024 e 2025, si è applicata alla stima del valore aggiunto regionale per servizi sanitari la stessa percentuale sul valore della produzione osservata a livello nazionale osservata nel 2024 (il 54,5%, il dato nazionale del valore della produzione per i servizi sanitari non è disponibile per il 2025 nel momento in cui questo studio viene realizzato). Si assume quindi che il rapporto regionale tra valore aggiunto e valore della produzione sia assimilabile a quello nazionale e che questo non abbia subito cambiamenti tra il 2024 e il 2025.

Addetti

Per il calcolo degli addetti dei servizi sanitari, i Conti Nazionali ISTAT forniscono, a livello territoriale, dati di occupazione complessivi per il comparto sanitario e sociale. Anche in questo caso, i dati regionali si fermano al 2023. Si è reso quindi necessario applicare il seguente procedimento di stima:

1. Il numero di addetti per sanità e assistente sociale in Lombardia è stato stimato applicando al dato nazionale la stessa percentuale registrata nel 2023 (18,0%). Si assume quindi che il contributo lombardo agli addetti nazionali nella macro-branca dei servizi sanitari e assistenza sociale è rimasto immutato nel 2024 e 2025.
2. Per il calcolo degli addetti a livello territoriale nel solo ambito sanitario è stato applicato il tasso di incidenza degli addetti in sanità sul totale di sanità e assistenza sociale osservato a livello nazionale negli anni 2024 (71,1%) e 2025 (70,9%).

Per il calcolo degli addetti di industria e commercio, le statistiche Istat-ASIA non permettono in taluni casi di individuare in modo puntuale i comparti della filiera Life Science così come identificati in questo progetto perché non è disponibile una

disaggregazione a sei digit. Di conseguenza, in questi casi si è necessariamente dovuti ricorrere alla rappresentazione di una realtà più ampia rispetto alla filiera individuata. Nello specifico:

- Il comparto Ateco 20.11 comprende anche la produzione di gas industriali non destinati ad uso medico;
- Il comparto Ateco 26.6 comprende i sotto-comparti 26.60.02 (*fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)*) e 26.60.09 (*fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettroterapeutiche*) appartenenti alla filiera, ma anche il sotto-comparto 26.60.01 (*fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte*) che non può essere ad essa ricondotto.
- Il comparto Ateco 72.11 comprende anche la ricerca nel campo biotecnologie di tipo green e white, oltre che red, che non rientra nella filiera.
- Il comparto Ateco 33.13 comprende il sotto-comparto 33.13.03 (*Riparazione e manutenzione di apparecchi elettromedicali, di materiale medico-chirurgico e veterinario, di apparecchi e strumenti per odontoiatria)* appartenente alla filiera, ma anche i sotto-comparti 33.13.01 (*riparazione e manutenzione di apparecchiature ottiche, fotografiche e cinematografiche (escluse videocamere)*), 33.13.04 (*riparazione e manutenzione di apparati di distillazione per laboratori, di centrifughe per laboratori e di macchinari per pulizia ad ultrasuoni per laboratori*) e 33.13.09 (*riparazione e manutenzione di altre apparecchiature elettroniche (escluse quelle per le telecomunicazioni ed i computer)*) che non possono essere ricondotti a questa filiera.

Servizi sanitari – benchmark europeo

I conti e gli aggregati economici territoriali dei Conti Nazionali e Regionali di Eurostat forniscono per ogni contesto regionale soltanto il valore aggiunto per macro-branca di attività. Il dato dei servizi sanitari è dunque ricompreso nella macro-branca relativa alla Pubblica Amministrazione, la difesa, istruzione, sanità e assistenza sociale (per semplicità: il settore pubblico). Gli ultimi anni disponibili sono il 2024 per Cataluña e Île-de-France e il 2023 per Baden-Wurttemberg e Lombardia. Per stimare il valore aggiunto dei servizi sanitari per la Lombardia è stato applicato lo stesso metodo utilizzato per la stima del valore aggiunto dei servizi sanitari nazionali, a partire dal dato ISTAT. Per le altre regioni benchmark è stato applicato il seguente procedimento:

1. È stata calcolata l'incidenza del valore aggiunto nazionale dei servizi sanitari sul valore aggiunto nazionale del settore pubblico, per il 2019 e l'ultimo anno disponibile (2023 o 2024 a seconda dei Paesi).
2. L'incidenza nazionale è stata applicata al valore aggiunto regionale del settore pubblico per ricavarne la stima del valore aggiunto regionale per la sanità Si assume quindi che la componente sanitaria del valore aggiunto regionale sul valore aggiunto del settore pubblico assuma nelle regioni benchmark lo stesso peso che assume a livello nazionale.

3. La stima del valore aggiunto regionale per servizi sanitari è stata infine rapportata al valore aggiunto regionale complessivo per ricavare la stima dell'incidenza (%) del valore aggiunto della sanità sul totale regionale.

Impatto indiretto e indotto

Le tavole Input-Output di Istat utilizzate fanno riferimento alla struttura produttiva nazionale del 2022, ultimo anno per cui sono disponibili. L'analisi assume quindi che le relazioni settoriali osservate a livello nazionale rappresentino una proxy coerente delle interdipendenze produttive regionali.

In generale, è importante sottolineare che l'analisi si basa su alcune assunzioni semplificatrici: le relazioni tra settori sono considerate stabili nel tempo e nel modello non vengono incorporati pienamente cambiamenti tecnologici, sostituzioni tra input, vincoli di capacità produttiva o tempi di aggiustamento. Per stimare l'impatto indiretto e indotto, sono state considerate le tavole Input-Output simmetriche di Istat relative al 2022, che descrivono le relazioni interindustriali tra 63 branche di attività. Tra queste, sono stati selezionati i cinque settori più rappresentativi in valore della filiera e con dettaglio disponibile nelle tavole: Fabbricazione di prodotti chimici (NACE 20), Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (21), Commercio all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli (46), Commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli (47), e Attività dei servizi sanitari (86). Di seguito, sono dettagliati i moltiplicatori di II tipo (impatto indotto) ottenuti per queste cinque branche, che descrivono la produzione attivata nel totale economia per un euro di produzione nel singolo settore:

- Prodotti chimici: 1,86
- Prodotti farmaceutici: 1,80
- Commercio all'ingrosso: 2,22
- Commercio al dettaglio: 2,13
- Servizi sanitari: 2,05

Pesando questi moltiplicatori per le rispettive quote di fatturato nelle filiere nazionale e lombarda, si ottengono moltiplicatore aggregati pari, rispettivamente, a 2,01 e 1,97.

Elenco Rapporti pubblicati

- "Osservatorio Assolombarda - Agenzie per il lavoro - Anno 2025" N° 01/2026
- "La Filiera Spazio Costruito in Lombardia" N° 02/2026
- "14° Rapporto sulla fiscalità locale nei territori di Milano, Lodi, Monza e Brianza e Pavia" N° 03/2026
- "Lo smart working in numeri - Anno 2025" - N° 04/2026
- "Osservatorio Welfare Assolombarda - Anno 2025" - N° 05/2026
- "La cosmetica in Lombardia" N° 06/2026
- " Osservatorio Assolombarda - Agenzie per il lavoro – I semestre 2026" N° 07/2026



www.assolombarda.it
www.genioeimpresa.it