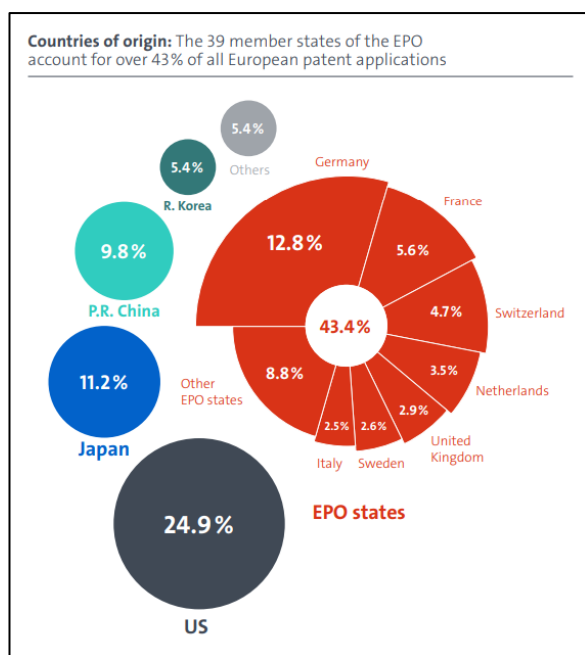


Brevetti EPO 2022: Italia e Lombardia sostanzialmente stabili rispetto al 2021. Digitale, Life Sciences e manifatturiero avanzato gli ambiti trainanti

I principali territori dell'innovazione

Le domande di brevetto presentate allo European Patent Office (EPO) nel 2022 raggiungono un nuovo record a **194.460**, in crescita del **+2,5% annuo** dopo il rimbalzo del +4,5% registrato nel 2021 e il lieve calo registrato nel 2020.

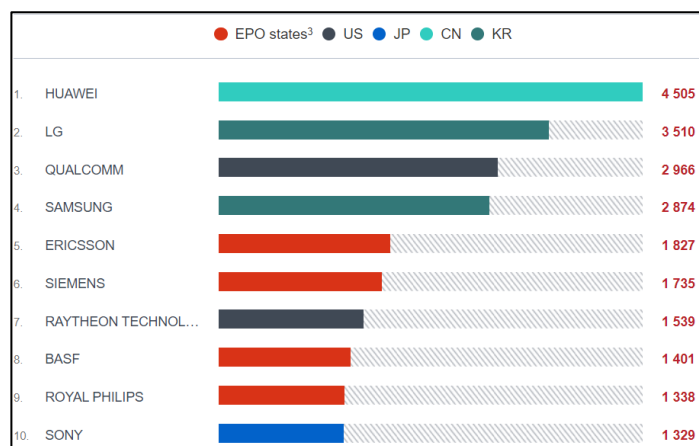


Complessivamente, il 43,4% delle domande di brevetto deriva dai 39 Paesi della European Patent Organization (inclusi i 27 membri Ue). I poli orientali Giappone, Cina e Corea del Sud concentrano il 26,4%, gli Stati Uniti il 24,9%

Andando nel dettaglio della **top 10** dei Paesi, al primo posto sveltano gli **Stati Uniti** (con 48.088 brevetti, +2,9% rispetto al 2021). A distanza dagli Stati Uniti, con un numero di brevetti pari circa alla metà, si collocano al secondo posto la **Germania** (24.684, -4,7% rispetto al 2021), al terzo il **Giappone** (21.576, -0,4%), al quarto la **Cina** (19.041, +15,1%). Seguono al quinto la **Francia** (10.900, +1,9%), al sesto la **Corea del Sud** (10.367, +10,0%), al settimo la **Svizzera** (9.008, +5,9%), all'ottavo i **Paesi Bassi** (6.806, +3,5%), al nono **UK** (5.697, +1,9%) e al decimo la **Svezia** (5.036, +1,8%).

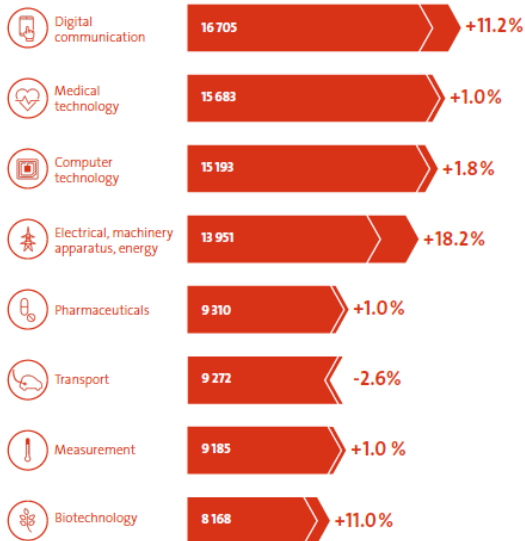
L'**Italia** si conferma **undicesima**, con 4.864 brevetti, un numero elevato in serie storica, ma **in leggero calo dal picco raggiunto nel 2021** (-1,1%).

Tra le **imprese protagoniste** e che entrano nella top10, sono **4 le europee**: Ericsson, Siemens, Basf, Royal Philips. Nella parte alta della classifica si posizionano due asiatiche, la cinese Huawei e la coreana LG (e sono altre due asiatiche a entrare in top10, la coreana Samsung e la giapponese Sony). Due infine le statunitensi, Qualcomm e Raytheon Technologies.



Le principali classi tecnologiche

Top technology fields: Strong growth in digital technologies



Le classi tecnologiche che trainano l'innovazione europea sono il digitale, il life sciences e il manifatturiero avanzato.

Dei 35 ambiti tecnologici in cui sono classificati i brevetti, 8 concentrano il 50% delle 'applications'. Il primo sono le **Comunicazioni digitali**, con 16.705 richieste nel 2022 (+11,2% annuo), il secondo le **Tecnologie mediche**, con 15.683 (+1,0%) e il terzo le **Tecnologie informatiche**, con 15.193 (+1,8%). Al quarto posto e in forte accelerazione il manifatturiero avanzato delle **Macchine elettriche, apparecchiature ed energia** (13.951 brevetti, +18,2%). Seguono la Farmaceutica (9.310, +1,0%), **Trasporti** (9.272, -2,6%), **Misurazione** (9.185, +1,0%) e **Biotechologie** (8.168, +11,0%).

Tra gli altri settori, i **Semiconduttori** registrano la **migliore performance annua** (4.366 domande di brevetto nel 2022, +19,9% sul 2021). Al contrario, sempre a livello europeo, si

osserva che le domande di brevetto nella quasi totalità (6 su 8) delle classi dell'ingegneria meccanica continuano ad essere in declino, riflettendo la 'stagnazione innovativa' degli ambiti tecnologici più tradizionali.

L'Italia nel 2022 registra il maggior numero di brevetti in ambito Handling (384 brevetti, il 7,9% del totale) e **Trasporti** (362, il 7,4% del totale). **Le classi a maggior crescita nell'anno sono invece la Farmaceutica** (+12,3%, nel 2022 sul 2021, a confronto con una media EPO del +1,0%), **i Processi termici** (+10,8% vs +4,1%) e le **Macchine speciali** (+9,6% vs -1,8%).

La Lombardia nel benchmark nazionale ed europeo

Nel 2022 la Lombardia si conferma la prima regione italiana per numero di brevetti: 1.547 domande di brevetto presentate all'EPO, **il 31,8% del totale nazionale**. Le due altre principali regioni per trasferimento tecnologico sono **Emilia-Romagna (788 brevetti, il 16,2% dell'Italia)** e **Veneto (680, il 14,0%)**, che insieme alla Lombardia rappresentano oltre due terzi di tutte le domande di brevetto italiane.

Nel confronto con le regioni motori d'Europa, **i 1.547 brevetti della Lombardia rimangono 1/5 quelli del Bayern** (7.084, il 28,7% dei brevetti tedeschi).

Il totale brevetti della Lombardia rimane sostanzialmente stabile nel 2022 rispetto al 2021 (-0,5%), a confronto con il leggero calo in media nazionale (-1,1%) e le brusche frenate dei principali peer europei (-6,1% Baden-Württemberg, **-7,3% Bayern, -7,4% Cataluña**).

Allargando lo sguardo al medio periodo, la Lombardia si conferma comunque dinamica: **nel 2022 rispetto al 2015** le domande brevettuali della regione sono aumentate del **+10,5%**, **un tasso di crescita doppio del Bayern (+4,0%)** e a fronte di un arretramento del Baden-Württemberg (-8,9%). La **Cataluña** si distingue per tasso di crescita, **+19,8%** nel 2015-2022, pur partendo da numeri assoluti molto ridotti.

Domande di brevetto EPO – confronto tra regioni motore d'Europa

	2015	2019	2020	2021	2022	var. % 22/21	var. % 22/15
Baden-Württemberg	5.237	5.370	5.411	5.080	4.771	-6,1%	-8,9%
Bayern	6.815	7.800	7.190	7.641	7.084	-7,3%	+4,0%
Cataluña	504	645	559	652	604	-7,4%	+19,8%
Lombardia	1.400	1.493	1.538	1.555	1.547	-0,5%	+10,5%

Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati EPO

APPENDICE: domande di brevetto presentate allo European Patent Office da Italia, Germania, Francia e Spagna

Field of technology	n° domande brevetto 2022 (in giallo le top10 per Paese)					Var % 2022 su 2021					
	Germany	Spain	France	Italy	Total	Germany	Spain	France	Italy	Total	
Electrical engineering	Electrical machinery, apparatus, energy	2.015	146	777	234	13.951	-3,5%	-12,0%	17,2%	5,4%	18,2%
	Audio-visual technology	371	11	335	16	5.700	11,1%	-38,9%	22,3%	-46,7%	8,1%
	Telecommunications	218	18	156	34	4.244	-13,5%	28,6%	0,6%	-2,9%	-2,3%
	Digital communication	602	29	340	39	16.705	-17,3%	52,6%	-9,8%	-2,5%	11,2%
	Basic communication processes	101	2	39	21	1.131	-11,4%	0,0%	-25,0%	75,0%	11,4%
	Computer technology	1.237	81	711	105	15.193	3,3%	35,0%	0,9%	11,7%	1,8%
	IT methods for management	253	15	75	33	2.374	-4,2%	-25,0%	-5,1%	-32,7%	-3,1%
	Semiconductors	357	6	245	65	4.366	16,3%	0,0%	17,2%	32,7%	19,9%
Instruments	Optics	338	24	217	43	4.185	-17,6%	-11,1%	-11,4%	-15,7%	0,7%
	Measurement	1.501	79	587	206	9.185	-4,6%	31,7%	5,0%	-7,6%	1,0%
	Analysis of biological materials	188	33	105	12	1.322	5,6%	-8,3%	-4,5%	-53,8%	7,9%
	Control	705	13	154	79	3.469	0,4%	-51,9%	37,5%	9,7%	2,4%
Chemistry	Medical technology	1.391	161	733	315	15.683	-1,6%	11,0%	-1,1%	-7,1%	1,0%
	Organic fine chemistry	956	75	403	119	5.955	-8,6%	-6,3%	-2,9%	0,8%	-0,4%
	Biotechnology	770	153	462	107	8.168	1,6%	9,3%	-4,7%	-7,0%	11,0%
	Pharmaceuticals	613	181	507	210	9.310	-4,5%	-4,2%	3,3%	12,3%	1,0%
	Macromolecular chemistry, polymers	737	23	239	114	4.150	-3,4%	-14,8%	14,4%	11,8%	-2,6%
	Food chemistry	156	31	106	51	1.985	-2,5%	-13,9%	-1,9%	-20,3%	-7,5%
	Basic materials chemistry	720	52	275	69	4.269	-14,6%	-13,3%	25,0%	9,5%	-6,0%
	Materials, metallurgy	639	37	268	56	3.911	-4,8%	-17,8%	-13,3%	-23,3%	-3,4%
	Surface technology, coating	448	20	222	62	2.775	0,7%	-25,9%	2,3%	-30,3%	3,7%
Mechanical engineering	Micro-structural and nano-technology	30	1	12	9	141	76,5%	0,0%	-14,3%	12,5%	11,9%
	Chemical engineering	747	47	270	149	4.067	-5,2%	9,3%	-0,7%	3,5%	-4,2%
	Environmental technology	331	51	127	93	1.850	6,4%	82,1%	0,8%	0,0%	-1,5%
	Handling	904	83	221	384	4.750	-10,3%	20,3%	-5,6%	-2,5%	4,2%
	Machine tools	816	33	134	223	3.487	-10,0%	-2,9%	42,6%	4,7%	-1,3%
	Engines, pumps, turbines	626	70	376	131	4.025	-12,2%	-32,0%	-3,8%	6,5%	-7,3%
	Textile and paper machines	306	21	54	121	2.220	-13,3%	-4,5%	8,0%	6,1%	-2,1%
	Other special machines	1.251	76	494	355	6.382	1,9%	1,3%	0,4%	9,6%	-1,8%
Other fields	Thermal processes and apparatus	513	41	182	133	2.736	5,8%	-2,4%	19,0%	10,8%	4,1%
	Mechanical elements	954	38	325	181	3.665	-7,4%	11,8%	-1,5%	-4,2%	-4,1%
	Transport	1.877	101	1.005	362	9.272	-6,3%	-13,7%	-1,6%	-8,8%	-2,6%
	Furniture, games	537	41	130	210	3.160	-9,4%	-26,8%	-17,2%	0,5%	-5,5%
Unclassified	Other consumer goods	492	42	219	191	4.811	-5,0%	-2,3%	-18,3%	-7,7%	-6,7%
	Civil engineering	948	66	350	280	4.355	-3,4%	1,5%	5,1%	-2,4%	-3,6%
TOTAL	24.684	1.925	10.900	4.864	193.460	-4,7%	-1,0%	1,9%	-1,1%	2,5%	

Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati EPO. Nota: un brevetto può appartenere a più classi tecnologiche.