UIBM

Divisione VII Brevetti

Ministero dello Sviluppo Economico

Direzione Generale per la Tutela della Proprietà Industriale
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

I settori tecnologici delle domande italiane di brevetto (2011-2020)

Data: 24/08/2021

I diritti di proprietà intellettuale costituiscono un valido supporto per la misurazione dell'attività inventiva e innovativa di un Paese. Il brevetto, in particolare, svolge molto bene la funzione di indicatore dell'innovazione tecnologica visto che ogni singola invenzione deve essere classificata accuratamente per classi tecnologiche, utilizzando specifici codici di classificazione.

Il sistema di classificazione più usato a livello internazionale è l'IPC (International Patent Classification). Adottata anche dall'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM) l'IPC si basa su un sistema gerarchico di simboli linguistici indipendenti che individuano le aree tecnologiche cui ciascun brevetto si riferisce (sezione, classe, sotto-classe, gruppo, sottogruppo). Sebbene la funzione principale della classificazione sia quella di fornire un efficace strumento di ricerca dei documenti brevettuali, catalogando e indicizzando di fatto le tecnologie brevettabili, essa consente di creare anche degli strumenti per rilevare e valutare le tendenze in corso nei diversi settori della tecnica.

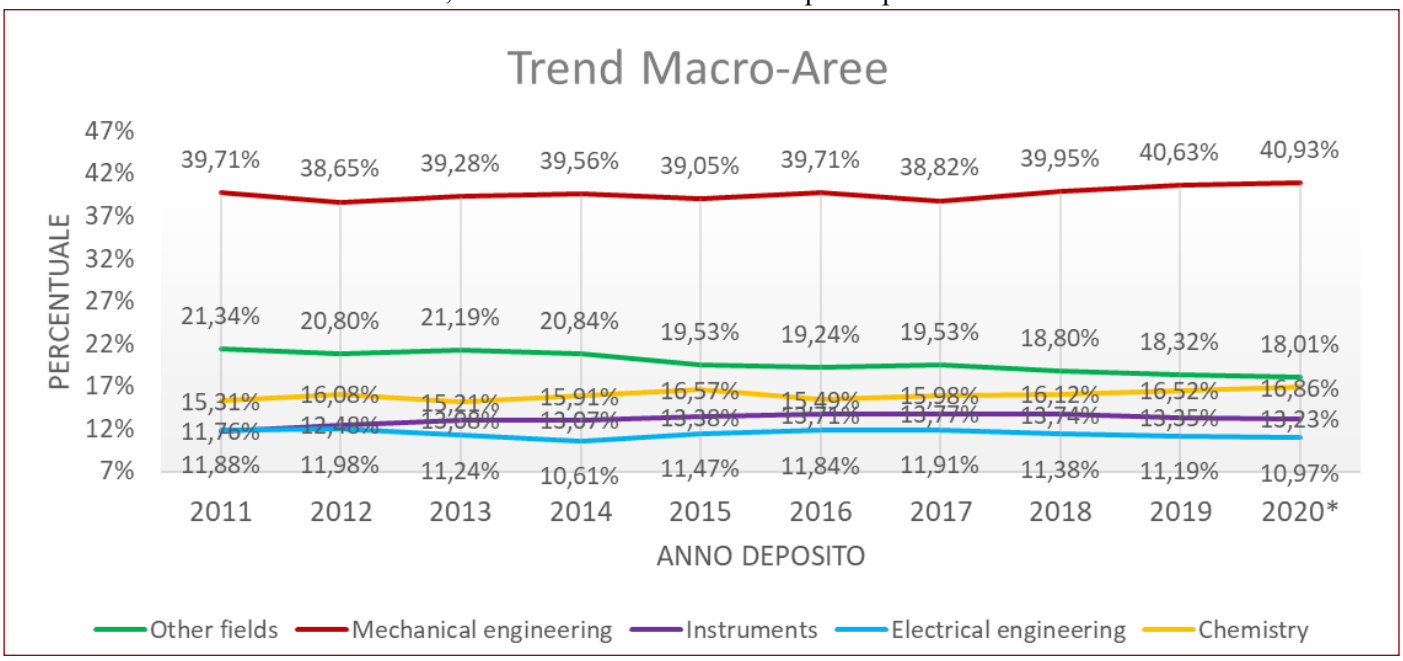
La WIPO (*World Intellectual Property Organization*) ha predisposto un valido ed efficace strumento di rilevazione basato sull'IPC: ***la technology concordance table***, un sistema di aggregazione dei codici IPC riconosciuto e utilizzato a livello internazionale, che consente di individuare 35 settori ed effettuare, quindi, analisi approfondite delle tecnologie brevettate.

L'UIBM conduce studi e analisi sulle tecnologie brevettate in Italia prendendo in considerazione la classificazione delle domande di brevetto italiane attribuita con la ricerca di anteriorità (sezione, classe, sottoclasse e gruppo) e collocando le domande nei **35 settori** individuati tramite la *Concordance Table*. In queste pagine viene presentata **la suddivisione per settore tecnologico delle domande italiane di brevetto per invenzione industriale depositate dal 2011 al 2020*.**

I 35 settori sono aggregati in **5 macro-aree** (ingegneria meccanica, chimica, strumentazione, ingegneria elettrica, altri campi).

Ingegneria meccanica Media 39%

Nell'intervallo di tempo analizzato si rileva un andamento costante del peso delle macro-aree tecnologiche cui afferiscono le domande di brevetto italiane: **le aree tecniche riconducibili all'ingegneria meccanica sono al primo posto con una media del 39%** delle domande di brevetto depositate in Italia nel periodo considerato.



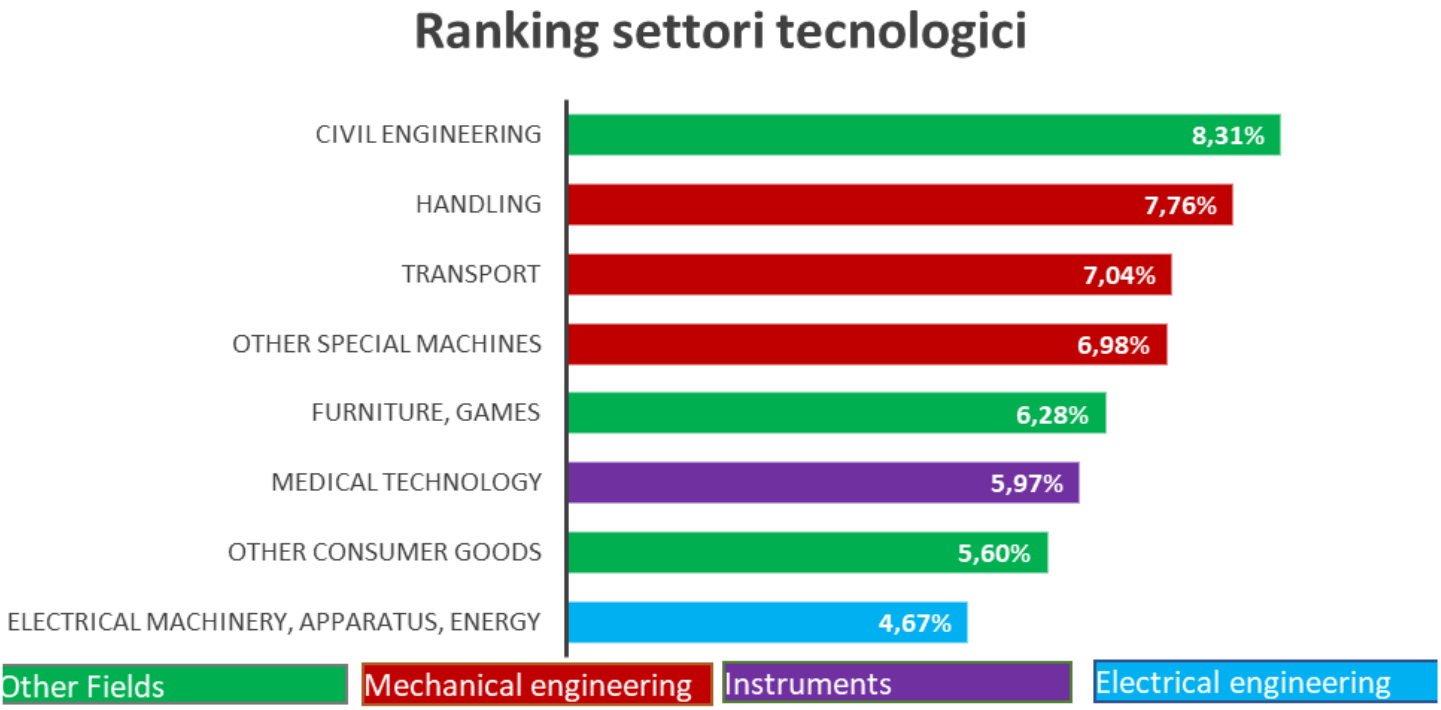
*I dati 2020 non sono consolidati

Tabella completa delle tecnologie in valori %

Di seguito è illustrata la tabella completa delle tecnologie oggetto di domande di brevetto italiane.
Sono indicati i 35 settori tecnologici della wipo concordance table tramite i quali è possibile effettuare analisi di maggior dettaglio dei settori tecnici in cui si concentrano le domande italiane di brevetto.
Viene riportata la percentuale di domande di brevetto depositate in ciascun settore e macro-area tecnica per ciascun anno e la media del periodo preso in considerazione.

Campo Tecnologico	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	Media
Mechanical engineering	**39,71**	**38,65**	**39,28**	**39,56**	**39,05**	**39,71**	**38,82**	**39,95**	**40,63**	**40,93**	**39,63**
Handling	7,69	8,22	7,43	7,39	6,70	7,94	7,59	7,40	8,66	8,90	7,79
Transport	6,52	5,53	7,15	6,84	7,17	7,25	7,72	8,43	7,70	7,85	7,22
Other special machines	6,03	6,25	6,91	7,12	6,83	7,13	7,50	7,42	7,47	7,59	7,03
Machine tools	4,88	4,10	3,92	4,32	3,82	3,96	3,82	4,46	4,76	5,02	4,31
Mechanical elements	3,45	4,09	3,86	4,15	4,31	4,09	3,52	4,00	4,20	4,23	3,99
Engines, pumps, turbines	3,92	4,09	4,19	3,92	4,01	3,88	3,41	3,50	2,88	2,54	3,63
Thermal processes and apparatus	4,54	4,03	3,02	3,46	3,42	2,86	2,77	2,49	2,36	2,19	3,11
Textile and paper machines	2,69	2,35	2,80	2,38	2,79	2,60	2,48	2,24	2,61	2,61	2,55
Other fields	**21,34**	**20,80**	**21,19**	**20,84**	**19,53**	**19,24**	**19,53**	**18,80**	**18,32**	**18,01**	**19,76**
Civil engineering	8,59	8,63	8,31	8,57	7,42	7,83	7,65	7,62	7,53	7,43	7,96
Furniture, games	7,17	6,41	6,85	6,23	6,56	5,92	6,08	5,77	5,52	5,38	6,19
Other consumer goods	5,58	5,76	6,03	6,03	5,55	5,49	5,79	5,42	5,27	5,20	5,61
Chemistry	**15,31**	**16,08**	**15,21**	**15,91**	**16,57**	**15,49**	**15,98**	**16,12**	**16,52**	**16,86**	**16,00**
Chemical engineering	2,89	2,52	2,63	2,91	2,95	2,63	2,95	2,71	3,13	3,30	2,86
Pharmaceuticals	2,24	2,30	1,95	2,37	2,28	2,67	2,52	2,37	2,48	2,42	2,36
Food chemistry	1,28	1,75	1,73	1,87	2,09	1,97	2,10	2,02	2,00	2,01	1,88
Environmental technology	2,02	2,07	1,81	1,72	1,63	1,76	1,79	1,96	1,90	1,95	1,86
Organic fine chemistry	1,64	1,79	1,70	1,66	1,48	1,28	1,42	1,33	1,29	1,29	1,49
Basic materials chemistry	1,25	1,14	1,32	1,30	1,48	1,39	1,39	1,37	1,24	1,19	1,31
Surface technology, coating	1,22	1,17	1,32	1,06	1,45	1,11	1,21	1,45	1,50	1,63	1,31
Materials, metallurgy	1,11	1,40	1,19	1,37	1,51	1,17	1,02	1,30	1,10	1,07	1,22
Biotechnology	0,80	0,97	0,73	0,87	1,03	0,83	0,86	1,01	1,09	1,17	0,94
Macromolecular chemistry,polymers	0,79	0,83	0,67	0,69	0,59	0,56	0,67	0,50	0,73	0,78	0,68
Micro-structural & nano-technology	0,07	0,13	0,16	0,10	0,08	0,11	0,05	0,10	0,06	0,04	0,09
Instruments	**11,76**	**12,48**	**13,08**	**13,07**	**13,38**	**13,71**	**13,77**	**13,74**	**13,35**	**13,23**	**13,16**
Medical technology	5,76	5,26	6,17	6,43	6,22	6,39	6,66	6,28	6,17	6,09	6,14
Measurement	3,06	3,58	3,66	3,25	3,55	3,68	3,67	3,79	3,84	3,89	3,60
Control	1,63	2,22	1,96	1,89	2,30	2,22	1,91	2,28	2,11	2,08	2,06
Optics	0,89	0,95	0,87	1,01	1,00	0,98	1,11	1,00	0,90	0,87	0,96
Analysis of biological materials	0,41	0,47	0,43	0,50	0,32	0,44	0,42	0,40	0,34	0,30	0,40
Electrical engineering	**11,88**	**11,98**	**11,24**	**10,61**	**11,47**	**11,84**	**11,91**	**11,38**	**11,19**	**10,97**	**11,45**
Electrical machinery,apparatus,energy	4,88	5,20	4,50	3,84	4,85	5,10	4,66	4,65	4,35	4,10	4,61
Computer technology	1,42	1,55	1,68	1,70	2,09	1,55	1,54	1,62	2,23	2,45	1,78
IT methods for management	0,83	1,21	1,19	1,38	1,29	1,68	1,75	1,87	1,61	1,59	1,44
Audio-visual technology	1,30	1,15	1,16	0,86	0,93	1,02	0,94	0,85	0,57	0,42	0,92
Semiconductors	1,50	1,29	1,03	0,73	0,64	0,65	0,75	0,71	0,77	0,81	0,89
Telecommunications	0,94	0,87	0,68	0,99	0,59	0,70	0,89	0,64	0,57	0,53	0,74
Digital communication	0,61	0,47	0,73	0,68	0,76	0,82	1,02	0,70	0,79	0,79	0,74
Basic communication processes	0,41	0,24	0,26	0,42	0,33	0,32	0,36	0,34	0,29	0,28	0,33

Settori tecnologici



Se si prendono in considerazione le 35 aree tecnologiche , si individuano con maggior precisione i settori tecnologici in cui maggiormente si concentrano le domande di brevetto italiane.

Nel grafico sono rappresentati i primi 8 settori tecnologici, appartenenti a diverse macro-aree, ma che, nell'insieme, corrispondono a più del 50% del totale delle domande di brevetto depositate nel periodo di riferimento. Al primo posto si collocano i settori riconducibili all'"**ingegneria civile**": spiccano, in particolare, i brevetti riguardanti le **tecniche di costruzione edile** per pareti, scale, tetti e tutte le altre tecniche di rifinitura nella costruzione degli edifici come pavimentazione, isolamento e infissi:

- Chiusure fisse o mobili per aperture di edifici, veicoli, recinzioni, o simili recinti, in genere, ad es. Porte, finestre, tende, cancelli
- Costruzioni edilizie generali; pareti, ad es. Partizioni; tetti; piani; soffitti; isolamento o altra protezione degli edifici
- Lavori di finitura su edifici, ad es. Scale, pavimenti

Di rilievo anche il settore "**arredamento e giochi da tavolo**" in cui gli utensili da cucina e l'arredamento hanno un ruolo predominante:

- Utensili da cucina; macina caffè; mulini per spezie; apparecchi per fare bevande
- Tavoli; scrivanie; mobili per ufficio; armadietti; cassetti; dettagli generali dei mobili
- Sedie; divani; letti

Nei primi 8 settori sono presenti le invenzioni relative alle "**tecnologie mediche**", ambito di eccellenza dell'attività innovativa delle aziende italiane. Tra tali tecnologie si collocano i Dispositivi per la diagnosi e gli strumenti per la chirurgia, le protesi e i dispositivi e processi appositamente adattati per essere utilizzati per inserire o posizionare mezzi nel corpo umano (ad es. pompe, siringhe, atomizzatori, insufflatori, inalatori) :

- Diagnosi; chirurgia; identificazione
- Filtri impiantabili nei vasi sanguigni; protesi; dispositivi che forniscono pervietà o evitano il crollo di strutture tubolari del corpo, ad es. Stent; dispositivi ortopedici, infermieristici o contraccettivi; fomentazione; trattamento o protezione di occhi o orecchie; bende, medicazioni o tamponi assorbenti; kit di pronto soccorso
- Dispositivi per introdurre oggetti nel, o sul corpo; dispositivi per la trasduzione dei supporti del corpo o per il prelievo di supporti dal corpo;

Top 8

*Settori tecnologici corrispondenti a più del **50%** del totale delle domande di brevetto depositate nel periodo di riferimento*

I settori "Handling", "Transport", "Other special machines", sono illustrati nel dettaglio nel paragrafo successivo "Focus su Ingegneria meccanica".

Ingegneria meccanica

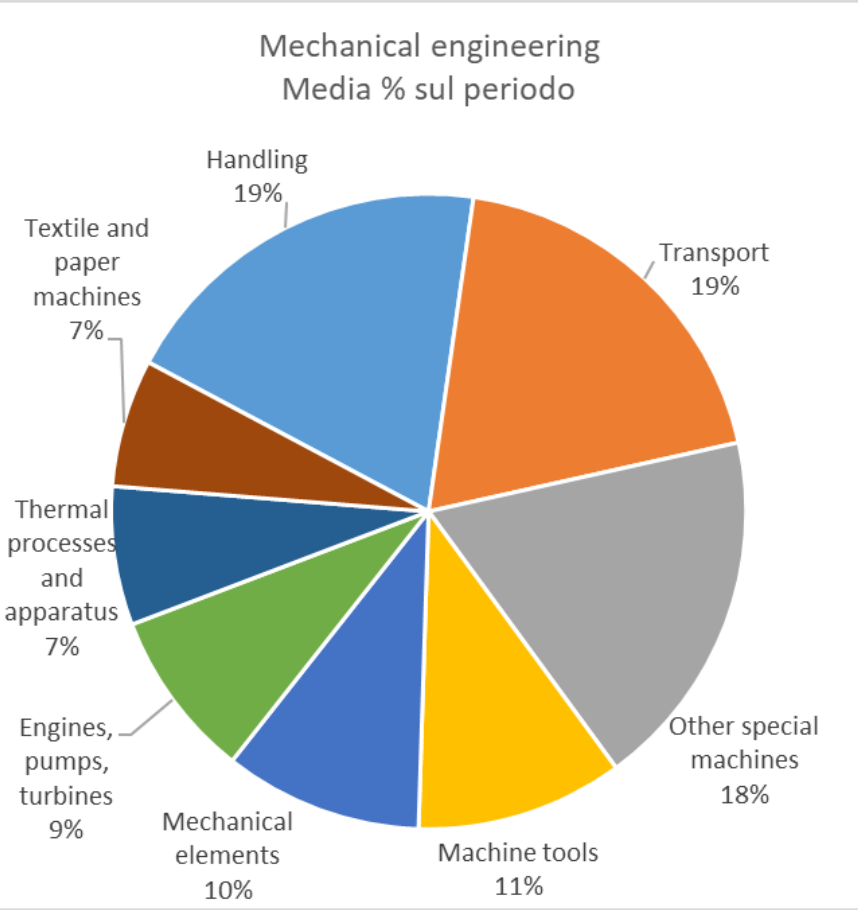
I depositi di brevetti nella macro-area dell'ingegneria meccanica seguono un trend positivo consolidatosi dal 2017. Le classi che compongono questo settore coprono tutte le aree dell'ingegneria meccanica e sono divise in:

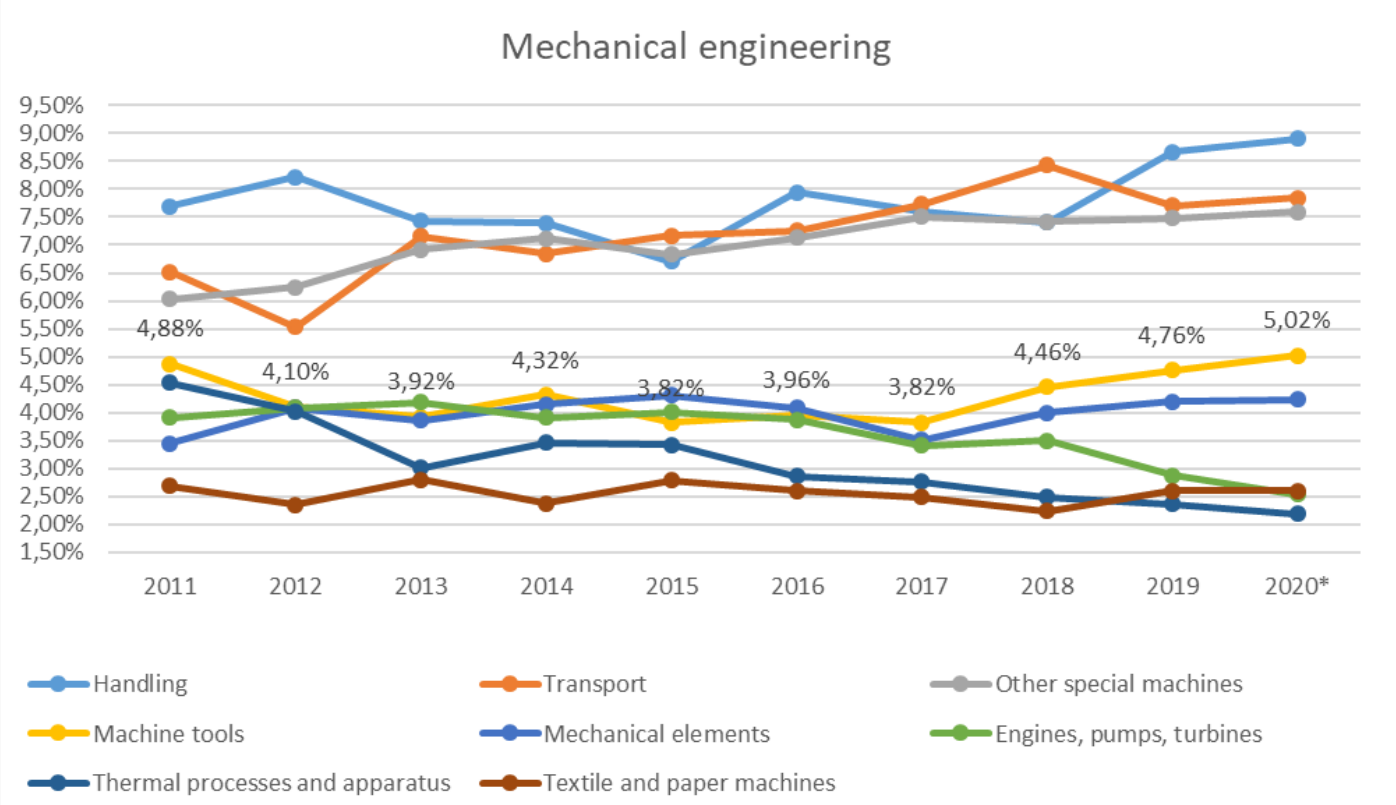
- motori,
- pompe e turbine,
- handling,
- macchine utensili,
- elementi meccanici,
- altre macchine speciali,
- macchine per tessile e carta,
- processi termici ed apparati e trasporto.

In particolare, la classe delle macchine utensili (machine tools) presenta i maggiori incrementi annuali dell'intera macro-area.

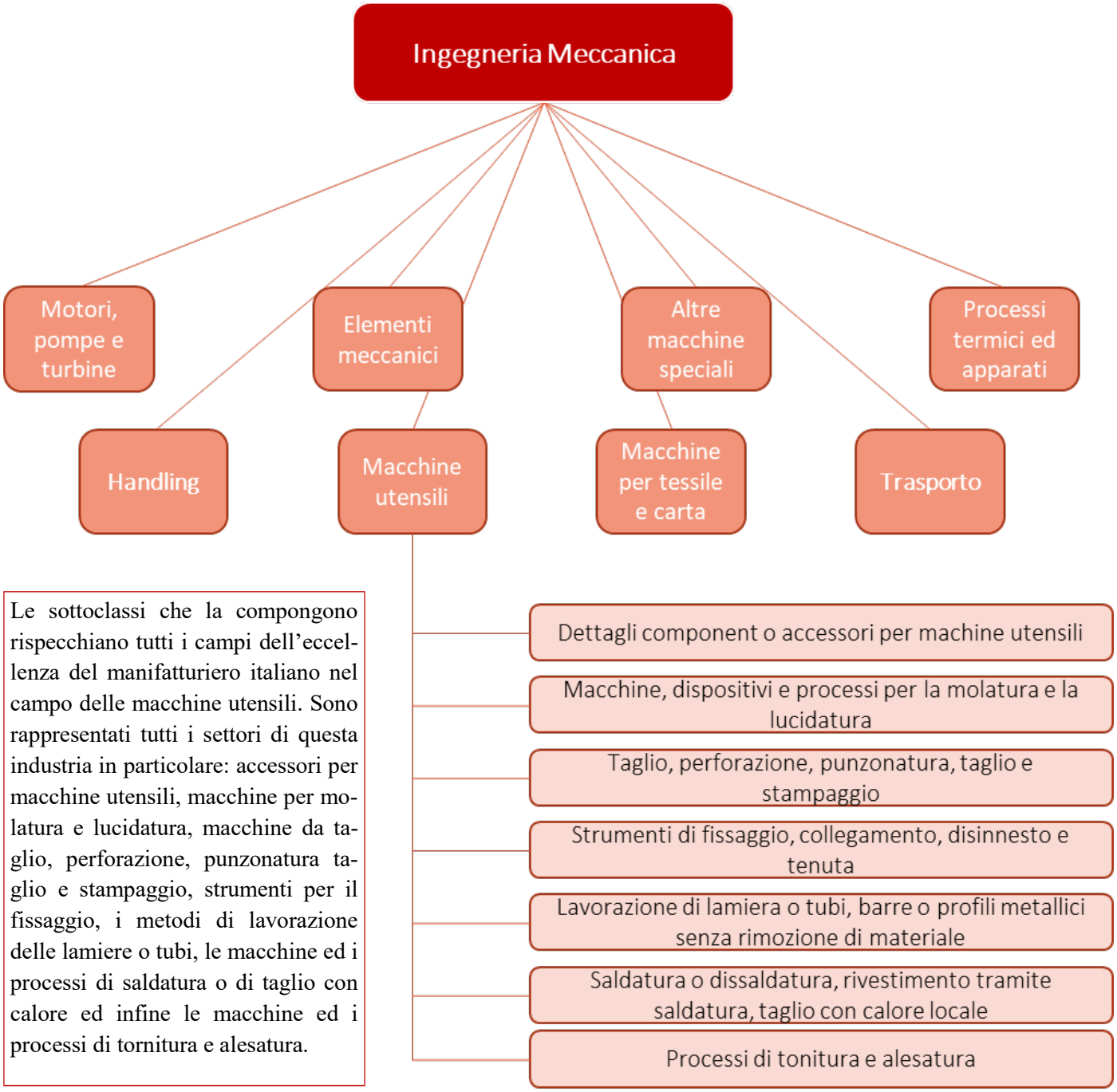
Macchine utensili
Dal 3,8% al 5%

Negli ultimi 3 anni il settore ha avuto un incremento costante registrando un aumento del 1,2%





Focus Macchine utensili



Le sottoclassi che la compongono rispecchiano tutti i campi dell'eccellenza del manifatturiero italiano nel campo delle macchine utensili. Sono rappresentati tutti i settori di questa industria in particolare: accessori per macchine utensili, macchine per molatura e lucidatura, macchine da taglio, perforazione, punzonatura taglio e stampaggio, strumenti per il fissaggio, i metodi di lavorazione delle lamiere o tubi, le macchine ed i processi di saldatura o di taglio con calore ed infine le macchine ed i processi di tornitura e alesatura.

Direzione Generale per la Tutela della Proprietà Industriale
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Divisione VII
Via Molise 19
00187 Roma

Telefono 06 47055800
www.uibm.gov.it

I dati sono stati elaborati dalla Divisione 7 – Brevetti – dai registri informatizzati dell'UIBM .

I testi pubblicati sono offerti in consultazione a fini informativi.